

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστήμων και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Τραπεζική και
Χρηματοοικονομική*

Μεταπτυχιακή Διατριβή



Κατασκευή Υποδείγματος Διαχείρισης Πιστωτικού Κινδύνου
Ελληνικών Επιχειρήσεων

Παυλίδης Παναγιώτης

Επιβλέπων Καθηγητής
Ντόκας Ιωάννης

Ιούνιος 2018

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Τραπεζική και
Χρηματοοικονομική*

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Κατασκευή Υποδείγματος Διαχείρισης Πιστωτικού Κινδύνου
Ελληνικών Επιχειρήσεων

Παναγιώτης Παυλίδης

Επιβλέπων Καθηγητής
Ιωάννης Ντόκας

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Τραπεζική και Χρηματοοικονομική από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Ιούνιος 2018

Περίληψη

Η κρίση αποκάλυψε πολλές αδυναμίες των υφιστάμενων συστημάτων διαχείρισης και μέτρησης κινδύνου με τις επιχειρήσεις να εμφανίζουν ζημίες λόγω αδυναμίας των αντισυμβαλλόμενων τους να ικανοποιήσουν πιστοληπτικές συμβάσεις με το φαινόμενο να παίρνει αλυσιδωτές αντιδράσεις στην οικονομία. Το νέο πλαίσιο που δημιουργήθηκε από το περιβάλλον της κρίσης αλλάζει τις τάσεις και ευκαιρίες διαχείρισης του πιστωτικού κινδύνου που πλέον αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα για πολλές επιχειρήσεις που κατανοούν την σημαντικότητα του πιστωτικού ρίσκου για την δημιουργία κέρδους και πλούτου.

Σκοπός της μεταπτυχιακής διατριβής είναι να μελετήσουμε την διαφορετικότητα και προσαρμοστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων στις νέες συνθήκες αγοράς, και να παρατηρήσουμε την ικανότητα κατανόησης και αναγνώρισης του πιστωτικού κινδύνου με στόχο τη διαμόρφωση των καλύτερων συνθηκών πίστωσης και την αποφυγή πιστώσεων επιρρεπών σε αθέτηση που οδηγούν σε ζημίες. Στόχος μας είναι να αναγνωρίζουμε τις υγιείς από τις προβληματικές επιχειρήσεις και να κατασκευάσουμε ένα μοντέλο πρόβλεψης αποτυχίας βασιζόμενοι σε στοιχεία οικονομικών καταστάσεων.

Η μέθοδος που αξιολογήθηκε ως η καλύτερη να εφαρμοστεί για την κατασκευή του υποδείγματος σύμφωνα με την αντίστοιχη βιβλιογραφία είναι το μοντέλο logit το οποίο χρησιμοποιεί χρηματοοικονομικούς δείκτες για να υπολογίσει την πρόβλεψη μια επιχείρηση να αποτύχει και αποδίδει αποτελέσματα μεταξύ των τιμών 0 και 1, μη αποτυχία και αποτυχία. Οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του υποδείγματος, επιλέχθηκαν με βάση μοντέλα υψηλής επιτυχίας και ακρίβειας, αναγνωρισμένα από τους οικονομικούς αναλυτές αλλά και σύμφωνα με την δυνατότητα υπολογισμού τους από τα στοιχεία των οικονομικών καταστάσεων στα οποία έχουμε πρόσβαση.

Το υπόδειγμα που δομήθηκε καταφέρνει να προβλέψει σε πολύ υψηλό βαθμό σωστά την περίπτωση επιτυχημένων επιχειρήσεων 96,7% ωστόσο δεν συμβαίνει το ίδιο με τις αποτυχημένες καθώς η λάθος πρόβλεψη μπορεί να πλησιάζει το 56,7%. Η σωστή πρόβλεψη του συνόλου βρίσκεται στο 86% σε 150 περιπτώσεις. Οι μεταβλητές ερμηνείας είναι κυρίως αριθμοδείκτες κερδοφορίας.

Summary

The crisis revealed many weaknesses in existing risk management systems with companies being financially damaged due to their counterparts failure to meet credit agreements, which later emerged into a chain reaction in the economy. The new framework created by crisis modified the trends and opportunities of credit risk management, which is now a top priority for many companies who understand the importance of credit risk in order to generate profit and wealth.

The purpose of this study is to identify and analyze the diversity and adaptability of Greek businesses to the new market conditions and their ability of understanding and recognizing credit risk as a measure of forming the best credit conditions and avoiding credit losses. The goal is to be able to separate healthy from unhealthy companies and construct a model to predict default based on the data of economic statements.

The method evaluated as the best for application in the construction of the model according to the corresponding literature is the logit model which uses financial indicators to calculate the forecast of an enterprise to fail and yields results between the values 0 and 1, success and failure. The indicators used for the construction of our model, were selected based on highly successful models that are recognized by financial analysts as well as the ability to compute these indicators according to the financial statements to which we have access.

The constructed model managed to predict the successful or healthy business case to a very high degree, 96.7%, however, this is not the case with the defaulted ones as the wrong forecast could reach 56.7%. The total average of correct prediction reaches 86% out of 150 entries. The best interpretators are mainly profitability indicators.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	8
1 ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ.....	12
1.1 Οικονομική Κρίση.....	12
1.2 Αντιστάθμιση κινδύνων	15
1.3 Η σημασία και η μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου	16
2 ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	18
2.1 Βασικά στοιχεία του credit scoring:.....	18
2.2. Ανατομία του Credit Scoring.....	19
2.3 Υποδείγματα υπολογισμού πιστωτικού κινδύνου	21
3. ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ.....	24
3.1 Στατιστικά Μοντέλα.....	24
3.2 Παραδείγματα εφαρμογής.....	28
3.2.1 Μονομεταβλητή ανάλυση	28
3.2.2 Altman Z-score.....	28
3.2.3 Ohlson, O-Score.	30
3.2.4 Υπόδειγμα υπολογισμού μοντέλου Probit.....	32
4 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΠΤΩΧΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ	34
4.1 Πτώχευτικό Δίκαιο	34
4.1.1 Σκοπός της πτώχευσης	34
4.1.2 Προϋποθέσεις και διαδικασία κήρυξης πτώχευσης.....	34
4.1.3 Αντικειμενικές προϋποθέσεις.....	35
4.1.4 Αρμόδιο δικαστήριο- διαδικασία	35
4.1.5 Αίτηση πτώχευσης.....	36
4.2 Αριθμοδείκτες - Μεταβλητές	36
5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΠΤΩΧΕΥΣΗΣ	43
5.1 Κλαδος Τροφίμων και Ποτών	43
5.1.1 Αποτυχημένες επιχειρήσεις.....	44
5.1.2 Πηγές πληροφόρησης και εύρεσης δεδομένων	46
5.2 Κατασκευή Υποδείγματος Πρόβλεψης Αποτυχίας	47
5.2.1 Υπολογισμός δεικτών	47
5.2.2 Περιγραφικά Στοιχεία	49
5.2.3 Πίνακας συσχέτισης Pearson:.....	56
5.2.4 T-τεστ, F - τεστ.....	68
5.2.5 Υπόδειγμα Logit.....	74

5.2.6 Επίλογος-Συμπεράσματα:	79
Βιβλιογραφία:	83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	85
A. 2 Συσχέτιση Pearson.....	97
A.3 t-TEST, f-TEST	111
A.4 Logit Model	117
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β Στοιχεία και Υπολογισμός Δεικτών	134
B.1 Αποτυχημένες επιχειρήσεις	134
B.2 Μη αποτυχημένες επιχειρήσεις	137
Εικόνα 1 Απο Marquez : Introduction to credit scoring.....	26
Πίνακας 1 Υγιείς Επιχειρήσεις.....	44
Πίνακας 2 Αποτυχημένες Επιχειρήσεις.....	44
Πίνακας 3 Υπολογισμός Δεικτών ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΒΕΕ.....	48
Πίνακας 4 Χρηματοοικονομικά στοιχεία ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΒΕΕ	48
Πίνακας 5 Χρηματοοικονομικά στοιχεία Δίας Ιχθυοκαλλιέργειες	49
Πίνακας 6 Υπολογισμός δεικτών Δίας Ιχθυοκαλλιέργειες.....	49
Πίνακας 7 Περιγραφικά Στοιχεία ΕΛΓΕΚΑ	50
Πίνακας 8 Περιγραφικά Στοιχεία Κατσέλης.....	50
Πίνακας 9 Στοιχεία Καραμολέγκος SPSS.....	51
Πίνακας 10 Περιγραφικά Στοιχεία Ομάδας 0	51
Πίνακας 11 Περιγραφικά Στοιχεία Ομάδας 1	52
Πίνακας 12 Περιγραφικά Στοιχεία Ομάδας 0	53
Πίνακας 13 Περιγραφικά στοιχεία συνόλου 1	54
Πίνακας 14 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 0.....	57
Πίνακας 15 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 0 (συνέχεια)	59
Πίνακας 16 Συσχέτιση Pearson Σύνολο 0 (συνέχεια)	60
Πίνακας 17 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 1	63
Πίνακας 18 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 1 (συνέχεια)	64
Πίνακας 19 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 1 (συνέχεια)	66
Πίνακας 20 t-Τεστ, F-test	69
Πίνακας 21 t-test, F-test (συνέχεια).....	71
Πίνακας 22 Αποτελεσματα Logit.....	75
Πίνακας 23 Κατασκευή logit.....	75
Πίνακας 24 Μεταβλητές εκτός logit	76

Εισαγωγή

Το πρόβλημα που ουσιαστικά πραγματεύεται η μεταπτυχιακή διατριβή, αφορά την διαδικασία επιλογής του πιστωτικού κινδύνου που αναλαμβάνουν οι ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου τροφίμων και ποτών, προκειμένου να επιτύχουν την μεγέθυνσή τους. Ιδιαίτερα μέσα σε ένα υψηλά αμφίβολο περιβάλλον αγοράς που δημιουργεί η οικονομική κρίση, ο πιστωτικός κίνδυνος και η επιλογή φερέγγυων αντισυμβαλλόμενων αποτελεί απαίτηση για την αποτελεσματική λειτουργία των επιχειρήσεων.

Η σχετική διεθνής εμπειρία πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα είναι σπουδαία και πολλοί ερευνητές έχουν πετύχει να αναλύσουν, να προσεγγίσουν και να ερμηνεύσουν την πιθανότητα αθέτησης επιχειρήσεων μέσα από διάφορα υποδείγματα και μοντέλα πρόβλεψης που συνεχώς εξελίσσονται τα τελευταία 100 χρόνια σε μια προσπάθεια που γίνεται να επιτευχθεί η υψηλότερη και ακριβέστερη πιθανότητα πρόβλεψης αποτυχίας.

Σκοπός της μεταπτυχιακής διατριβής είναι να μελετήσουμε την διαφορετικότητα και προσαρμοστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων στις νέες συνθήκες αγοράς, και να παρατηρήσουμε την ικανότητα κατανόησης και αναγνώρισης του πιστωτικού κινδύνου με στόχο την επιλογή των καλύτερων συνθηκών πίστωσης και την αποφυγή πιστώσεων επιρρεπών σε αθέτηση που οδηγούν σε ζημίες. Στόχος μας είναι να αναγνωρίζουμε τις υγιείς από τις προβληματικές επιχειρήσεις και να κατασκευάσουμε ένα μοντέλο πρόβλεψης αποτυχίας βασιζόμενοι σε στοιχεία οικονομικών καταστάσεων.

Στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής καταφέραμε με βάση την αντίστοιχη μεθοδολογία να κατασκευάσουμε ένα υπόδειγμα πρόβλεψης της αποτυχίας για ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου τροφίμων και ποτών με ποσοστό εκτίμησης πρόβλεψης για επιτυχημένες επιχειρήσεις 96.7% και αποτυχημένες 43.3%. Είναι προφανές πως η πρόβλεψη αποτυχημένων επιχειρήσεων χρίζει περαιτέρω έρευνας με συγκρίσεις αντίστοιχων κλάδων οικονομίας άλλων χωρών, με μεγαλύτερα ίσως δείγματα, για να αποφανθούμε κατά πόσο είναι δυνατή η βελτίωση της πρόβλεψης στο συγκεκριμένο τύπο σφάλματος. Το βασικότερο συμπέρασμα που προέκυψε από τη χρήση του μοντέλου είναι πως οι δείκτες κερδοφορίας καθορίζουν σε σπουδαιότερο

επίπεδο σημαντικότητας την πιθανότητα μια επιχείρησης να πτωχεύσει στο μέλλον. Επίσης γίνεται φανερό πως πέρα από τις αποτυχημένες επιχειρήσεις που υπάρχουν στο δείγμα και άλλες επιχειρήσεις παρουσιάζουν συνεχείς ζημίες, ωστόσο κατάφεραν να επιζήσουν της κρίσης κάποιες λόγω του μεγέθους τους, πχ coca cola 3E , και άλλες πετυχαίνοντας συμβιβασμούς με τους δανειστές τους, μεταβάλλοντας τα χρηματοοικονομικά τους στοιχεία προς τον σκοπό αυτό.

Οι περιορισμοί στην μεταπτυχιακή διατριβή αφορούν τη δυνατότητα υπολογισμού των διαφόρων χρηματοοικονομικών δεικτών με βάση τις οικονομικές καταστάσεις και τα στοιχεία που είναι διαθέσιμα για τον υπολογισμό αυτών καθώς και της πολύ χρονοβόρας διαδικασίας μεταφοράς όλων αυτών των στοιχείων σε βάση δεδομένων ικανής για επεξεργασία στατιστικών πληροφοριών.

Με βάση την υπάρχουσα θεωρία και μοντέλα πρόβλεψης της αποτυχίας καταλήγουμε στην επιλογή των πιθανότερα καλύτερων δεικτών για την κατασκευή του υποδείγματος, καθώς και της μεθόδου που μπορεί να καταλήξει στα σημαντικότερα στατιστικά αποτελέσματα πρόβλεψης αποτυχίας, δηλαδή του μοντέλου logit προκειμένου να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα το οποίο πραγματεύεται η διπλωματική διατριβή.

Το πρόβλημα όπως προαναφέραμε αφορά την προσαρμοστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων του κλάδου τροφίμων στους οικονομικούς κινδύνους που ανέδειξε η κρίση του 2007. Από την θεωρία προκύπτει πως από τους διάφορους αυτούς κινδύνους, πιστωτικός, λειτουργικός, ρευστότητας, συστηματικός, ο πιστωτικός είναι αυτός που δύναται να προκαλέσει οικονομική καθίζηση της επιχείρησης και να οδηγήσει στη πτώχευση καθώς δημιουργεί τις συνθήκες μια επιχείρηση από επικερδής να καταστεί ζημιογόνα. Στη βάση αυτής της σημαντικότητας των κινδύνων και της σύνδεσης τους με την αποτυχία πολλοί οικονομικοί ερευνητές και αναλυτές προχώρησαν σε κατασκευή μοντέλων πρόβλεψης αποτυχίας , έχοντας ως βάση τη θεωρία του credit scoring , είτε μιας μεταβλητής είτε πολυμεταβλητών και παρατήρησαν πως τα διάφορα οικονομικά στοιχεία μιας επιχείρησης μπορούν να μας προειδοποιήσουν για την αποτυχία της. Σκοπός των μοντέλων αυτών δεν ήταν απλά να προβλέψουν την αποτυχία αλλά να βρουν και τις χρηματοοικονομικές εκείνες μεταβλητές (αριθμοδείκτες) που συσχετίζονται περισσότερο με την πιθανότητα αποτυχίας και σε ποιο βαθμό υπάρχει αυτή η συσχέτιση δηλαδή να τα ερμηνεύσει. Σύμφωνα με το δικό

μας υπόδειγμα οι δείκτες κερδοφορίας είναι αυτοί που καθορίζουν την πιθανότητα αποτυχίας στο συγκεκριμένο κλάδο και δείγμα επιχειρήσεων.

Κρατώντας όλα τα παραπάνω στο νου η δομή της μεταπτυχιακής διατριβής βασίζεται στο τρίπτυχο πρόβλημα – θεωρία – μέθοδος και παρουσιάζεται εν συντομία παρακάτω:

Το πρώτο κεφάλαιο εστιάζει στα βασικά στάδια μιας οικονομικής κρίσης και τις επιπτώσεις που φέρνει αυτή μαζί της για το σύνολο της οικονομίας και των επιχειρήσεων. Αναφερόμαστε στους βασικότερους χρηματοοικονομικούς κίνδυνοι που ήρθαν μαζί με την κρίση και απασχολούν τις ελληνικές και όχι μόνο επιχειρήσεις, πιστωτικός, λειτουργικός, ρευστότητας ενώ αναλύουμε αυτόν που κρίνεται σημαντικότερος δηλαδή τον πιστωτικό. Στην συνέχεια, εξηγούμε τον λόγο που η αντιστάθμιση των κινδύνων αυτών ενδιαφέρει σε μεγάλο βαθμό τις επιχειρήσεις και τι έχουν να κερδίσουν από την διαδικασία αυτή. Το δεύτερο κεφάλαιο αποτελεί μια ιστορική αναδρομή και ανάλυση του τρόπου υπολογισμού του πιστωτικού κινδύνου γνωστού ως credit scoring που αφορά τις επιχειρήσεις μικρού και μεσαίου μεγέθους ή καλύτερα τις όχι πολύ μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις. Θα εξηγήσουμε πώς λειτουργεί η διαδικασία αυτή γιατί αποτελεί σημαντική διαδικασία, καθώς στην ιδεολογία της και τον σκοπό της στηρίζονται τα μοντέλα μέτρησης πιθανότητας πτώχευσης. Έπειτα, θα αναφερθούμε στα μοντέλα υπολογισμού του πιστωτικού κινδύνου και θα κάνουμε μια σύντομη αναδρομή στα στοχαστικά μοντέλα. Στο επόμενο κεφάλαιο απασχολούμαστε αποκλειστικά με τα στατιστικά μοντέλα υπολογισμού πρόβλεψης πιστωτικού κινδύνου, γίνεται μια ανάλυση των δύο βασικών θεωριών όπως μας την παρουσιάζει στην έρευνα του ο Marquez, της διακριτής ανάλυσης και της λογιστικής παλινδρόμησης από τον Γλεζάκο. Στην συνέχεια, αναφερόμαστε σύντομα σε κάποιες πολύ γνωστές και σημαντικές εφαρμογές ερευνητών για δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης της αποτυχίας, στο μοντέλο του Beaver με την μονομεταβλητή ανάλυση που αποτελεί τη βάση της διακριτής ανάλυσης και στην συνέχεια του Altman, ο οποίος είναι ο δημιουργός του z-score και της πολυμεταβλητής ανάλυσης. Οι επόμενες δύο εφαρμογές που εξετάζουμε εξηγούν την χρήση της λογιστικής παλινδρόμησης ως την καλύτερη μέθοδο πρόβλεψης αποτυχίας με τα παραδείγματα εφαρμογών του Ohlson (logit) και του Zmiejewksi (Probit). Τέλος τα επόμενα δύο κεφάλαια έχουν σχέση με την κατασκευή του υποδείγματος. Ξεκινώντας με αναφορά στον ισχύον πτωχευτικό κώδικα στην Ελλάδα, καθορίζουμε ποιες επιχειρήσεις θεωρούμε αποτυχημένες. Στην συνέχεια αναφερόμαστε στους αριθμοδείκτες, στις ομάδες που αυτοί ανήκουν ανάλογα

με το τί μας πληροφορούν, αλλά και την σημασία του κάθε αριθμοδείκτη που θα χρησιμοποιήσουμε στο υπόδειγμα, καθώς και τι συμπεράσματα μπορούμε να λάβουμε από αυτούς. Έχοντας καταλήξει στους αριθμοδείκτες μας στο κεφάλαιο 5 ουσιαστικά πραγματοποιούμε την κατασκευή του υποδείγματος μέτρησης πιθανότητας πτώχευσης. Το δείγμα ενδιαφέροντος μας είναι 30 επιχειρήσεις και τις κατηγοριοποιούμε ανάλογα με γνώμονα το αν απέτυχαν ή όχι.. Στην συνέχεια, αναφερόμαστε στην πηγή των δεδομένων μας και προχωρούμε στην υλοποίηση των δεικτών που θα χρησιμοποιήσουμε ως μεταβλητές στο υπόδειγμα μας. Ακολουθώντας, υπολογίζουμε τους δείκτες και παράγουμε τα περιγραφικά τους στοιχεία, που μας δίνουν μια άποψη σύγκρισης των δεικτών αυτών. Στην συνέχεια, μελετούμε την συσχέτιση τους με βάση τον πίνακα συσχέτισης Pearson και εν συνεχεία βρίσκουμε τη στατιστική σημασία των τιμών των μεταβλητών μας με την χρήση των f και t τεστ. Τελευταίο μας βήμα είναι η παραγωγή του υποδείγματος πρόβλεψης της πτώχευσης με τη χρήση του μοντέλου Logit, έτσι ώστε να καταλήξουμε στα αποτελέσματα του υποδείγματος, για το ποιοι τελικά είναι οι δείκτες που μας οδηγούν στην καλύτερη πρόβλεψη ποια είναι η ακρίβεια και το ποσοστό επιτυχίας του υποδείγματος για κάθε ομάδα επιχειρήσεων, πτωχευμένες και μη. Πλέον μπορούμε να συνάξουμε τα συμπεράσματά μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια σύντομη αναφορά στα αίτια εμφάνισης και την εξέλιξη μιας οικονομικής κρίσης καθώς και τους κινδύνους που εμφανίζονται και εξελίσσονται στα πλαίσια αυτής.

1.1 Οικονομική Κρίση

Μια ύφεση είναι μια γενική κάμψη σε οποιαδήποτε οικονομία. Η ύφεση συνδέεται με την υψηλή ανεργία, την επιβράδυνση του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος και τον υψηλό πληθωρισμό.

Σύμφωνα με τον Orlowksi (2008 : 12) Τα στάδια της οικονομικής κρίση του 2007 μπορούν να χαρακτηριστούν ως εξής:

1. Διαμόρφωση μιας κατάστασης που οδηγεί στην κρίση,
 - Φούσκα ακινήτων
 - Συνεχής αύξηση στις τιμές βασικών εμπορευμάτων (πληθωρισμός)
2. Εκδήλωση της κρίσης:
 - Πολλαπλασιασμός του πιστωτικού κινδύνου, με αύξηση ζημιών των τραπεζών
 - Η εμφάνιση του κινδύνου ρευστότητας που ξεκίνησε από την κατάρρευση της Lehman brothers και είχε συστηματικές επιπτώσεις σε όλες τις επενδυτικές τράπεζες μα αντίστοιχα χαρακτηριστικά χαρτοφυλακίου
3. Επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης
 - Πάγωμα των πιστωτικών αγορών με τους επενδυτές να απεχθάνονται πλέον τον πιστωτικό κίνδυνο
4. Ομαλοποίηση

Άλλωστε μια οικονομική κρίση έχει πολλά αρνητικά αποτελέσματα στην μικροοικονομία και την μικροοικονομία (Σφακιανάκης, 1998), όπως:

1. Μείωση της απασχόλησης και της παραγωγής.
2. Μείωση του εθνικού εισοδήματος και του κατά κεφαλήν εισοδήματος.
3. Αύξηση των τιμών επένδυσης λόγω συρρίκνωσης των επενδύσεων.
4. Υψηλό αίσθημα αβεβαιότητας και κινδύνου.
5. Μεταβολές συνθηκών της αγοράς.
6. Διαταραχές του ρυθμού και της λειτουργίας της κοινωνίας.
7. Χρεοκοπία επιχειρήσεων.
8. Αύξηση ελλειμάτων.
9. Υψηλά χρέη.
10. Μείωση κύκλου εργασιών.
11. Απροθυμία δανεισμού.
12. Κατάρρευση εξαγωγικού εμπορίου.

Στην Ελλάδα η κατάσταση δεν διέφερε σημαντικά, καθώς η αξιοπιστία των επιχειρήσεων, και όχι μόνο, κλονίστηκε, οι επενδύσεις περιορίστηκαν σημαντικά, τα ελλείματα αυξήθηκαν και ο δημόσιος τομέας κατέστη μη αποδοτικός, η παραοικονομία άνθιζε και το νομικό πλαίσιο ήταν δύσβατο για δραστικές αλλαγές. Έτσι, η ανταγωνιστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων μειώθηκε, οι ξένες επενδύσεις σταμάτησαν να έρχονται και η παραγωγικότητα της εργασίας έπεφτε σταδιακά. Η αποστροφή στον κίνδυνο χτύπησε κορυφή και τα επιτόκια δανεισμού εκτοξεύθηκαν. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο οι ελληνικές επιχειρήσεις κλήθηκαν να προσαρμοστούν και να λάβουν μέτρα προστασίας από τον πιστωτικό κίνδυνο, να προσελκύσουν επενδυτές, να ελαχιστοποιήσουν της ζημιές τους και να ορθοποδήσουν στον δρόμο της ανάπτυξης ή να αποτύχουν και να οδηγηθούν στην αποτυχία - με πάρα πολλά παραδείγματα ακόμη και επιχειρήσεων-κολοσσών να ακολουθούν την διέξοδο της πτώχευσης τα επόμενα χρόνια. (ιδία σύνθεση)

Για την αντιμετώπιση της κρίσης το μεγαλύτερο βάρος, και όχι άδικα, δόθηκε στον πιστωτικό κίνδυνο, ο οποίος στάθηκε η αιτία για την χρεοκοπία πάρα πολλών επιχειρήσεων ανά την υφήλιο. Η κρίση φανέρωσε τις ελλείψεις των υπαρχόντων συστημάτων διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου, με πολλές επιχειρήσεις να παρατηρούν

σημαντικές απώλειες λόγω της ανικανότητας των αντισυμβαλλόμενων τους να εκπληρώνουν της υποχρεώσεις τους. Αυτό είχε αντίκτυπο στους ισολογισμούς των εταιριών αυτών, καθώς δεν διέθεταν πλέον τα απαραίτητα κεφάλαια και τη ρευστότητα ώστε να ικανοποιήσουν με την σειρά τους τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις τους και εκ των υστέρων τις μακροχρόνιες, δημιουργώντας ένα φαινόμενο ντόμινο που αργότερα αναγνωρίστηκε ως συστηματικός κίνδυνος. Η ενδεχόμενη επανάληψη ενός τέτοιου καταστροφικού αποτελέσματος οδήγησε τον πιστωτικό κίνδυνο να αποτελεί ύψιστης σημασίας προτεραιότητα, όχι μόνο των επιχειρήσεων, αλλά και των τραπεζών καθώς και των κρατών. Από το 2008 και έπειτα τα έξοδα που αφορούν την διαχείριση πιστωτικού κινδύνου υπερδιπλασιάστηκαν και οι επιχειρήσεις προχώρησαν σε καινοτόμους τρόπους αντιμετώπισης του. Ο πιστωτικός κίνδυνος αποτελεί μόνο μία μορφή οικονομικού κινδύνου, καθώς αυτοί είναι πολλοί, με τους σημαντικότερους να αναφέρονται παρακάτω. (Anuj Agarwal, 2011:2-5)

Υπάρχουν πολλές μορφές οικονομικών κινδύνων όπως παρουσιάζονται από τον Anuj Agarwal (2011:2-5) και κάθε ένας επηρεάζει διαφορετικό τμήμα της επιχείρησης, ωστόσο οι περισσότεροι κίνδυνοι στο τέλος ανάγονται σε έναν κοινό παρονομαστή: στην διαφορά που προκύπτει ανάμεσα στο αναμενόμενο και το πραγματικό κέρδος στο τέλος της περιόδου.

1. Πιστωτικός κίνδυνος: Ο κίνδυνος ζημίας λόγω αδυναμίας των αντισυμβαλλόμενων μερών της επιχείρησης να ικανοποιήσουν τις οικονομικές τους υποχρεώσεις προς την επιχείρηση μέσα σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα. Ο πιστωτικός κίνδυνος συνδέεται άρρηκτα με τον κίνδυνο αθέτησης και αφορά όχι μόνο επιχειρήσεις, αλλά και φυσικά πρόσωπα καθώς και κυβερνήσεις.
2. Λειτουργικός κίνδυνος: Ζημίες που έχουν σχέση με τις διεργασίες που πραγματοποιούνται εντός της επιχείρησης καθώς και εξωτερικά γεγονότα όπως καταστροφές, πολιτική, νομοθεσία, απάτες.
3. Κίνδυνος αγοράς: Ζημίες που οφείλονται σε απρόβλεπτες μεταβολές στην αγορά, όπως μεταβολή επιτοκίων, τιμών μετοχών, τιμών εμπορευμάτων, νομισματικές ισοτιμίες. Συνδέεται και με τον συστηματικό κίνδυνο καθώς είναι έμφυτος στη αγορά είναι αναπότρεπτος και δεν μπορεί να διαφοροποιηθεί ώστε να ελαχιστοποιηθεί.

4. Κίνδυνος ρευστότητας: Οι ζημίες που οφείλονται στην αδυναμία της επιχείρησης να εξοφλήσει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της λόγω έλλειψης ρευστότητας, και αφορούν κυρίως την φερεγγυότητα της και την φήμη της. Οφείλεται στην αβεβαιότητα έγκαιρης ρευστοποίησης μια επένδυσης και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια κεφαλαίου. Επηρεάζεται σημαντικά και από την ωριμότητα του ενεργητικού και παθητικού της επιχείρησης.

1.2 Αντιστάθμιση κινδύνων

Για πιο λόγο όμως μια επιχείρηση θέλει να αναλάβει το κόστος αντιστάθμισης των κινδύνων, και ιδιαίτερα του πιστωτικού κινδύνου;

Μπορεί να φαίνεται παράξενο, αλλά όπως μας πληροφορούν οι Nocco&Stulz (2006 : 2-8) στην πραγματικότητα η αντιστάθμιση κινδύνων είναι μια πηγή έμμεσου κέρδους για την επιχείρηση και τους μετόχους, όχι επειδή αποφέρει καθαρό κέρδος, αλλά γιατί προλαμβάνει και ελαχιστοποιεί τις ζημίες, καθώς επίσης και επειδή εμπνέει ένα αίσθημα ασφαλείας στους επενδυτές, κάτι που προσελκύει ξένα κεφάλαια, προσφέρει τη δυνατότητα ανάπτυξης και τελικά οδηγεί στο κέρδος για την επιχείρηση.

Για παράδειγμα σε περίπτωση ζημίας, αν αυτή δεν καλυφθεί από δανεισμό ή δεν υπάρχουν ρευστά διαθέσιμα, αυτόματα συνεπάγεται πως η επιχείρηση πρέπει να κόψει είτε προγραμματικές επενδύσεις, είτε να προχωρήσει σε αύξηση μετοχικού κεφαλαίου για να καλύψει το χαμένο κεφάλαιο, κάτι που φυσικά κοστίζει. Βέβαια, ακόμη και ο δανεισμός για την κάλυψη δεν είναι λύση καθώς αυξάνει σημαντικά το βαθμό μόχλευσης. Με την διαχείριση κινδύνου μειώνεται η πιθανότητα για μεγάλα ελλείματα ταμειακών ροών μέσω αντιστάθμισης των κινδύνων και μειώνεται η έκθεση στον κίνδυνο με μικρότερο κόστος από την πιθανή ζημία που θα προέκυπτε αλλιώς. Από την άλλη πλευρά, οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να μειώσουν την έκθεση στο κίνδυνο που συνδέεται με την φύση της εργασίας τους, κάνοντας έτσι ακόμη πιο σημαντική την ελαχιστοποίηση στην έκθεση των υπόλοιπων κινδύνων που δεν είναι μοναδικοί για αυτές. Επιπλέον, χρειάζεται να είναι σε θέση να εκτιμήσει το σωστό μέγεθος ρίσκου που μπορεί να αναλάβει, δηλαδή αν ο πιστωτικός κίνδυνος που αναλαμβάνει αποδίδει κέρδος που να δικαιολογεί την ανάληψή του.

Όμως, πώς ακριβώς λειτουργεί η ανάληψη και αντιστάθμιση κινδύνου;

1. Η επιχείρηση επιλέγει το ρίσκο που θέλει να αναλάβει το οποίο καθορίζει την πιθανότητα για οικονομική δυσφορία που αναλαμβάνει για να μεγιστοποιήσει το κέρδος των μετόχων το οποίο είναι και ο σκοπός της.
2. Ανάλογα με τον βαθμό ρίσκου η επιχείρηση υπολογίζει το ποσό κεφαλαίου που χρειάζεται να διατηρήσει ως απόθεμά για να υποστηρίξει την ανάληψη του ρίσκου αυτού αλλά υπολογίζει και την πιθανότητα αθέτησης.
3. Για το συγκεκριμένο επίπεδο κεφαλαίου η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλει το ρίσκο που παίρνει μέσω αντιστάθμισης. (Nocco&Stulz, 2006:9-14)

1.3 Η σημασία και η μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου

Ο πιστωτικός κίνδυνος διακρίνεται σε τρία βασικά στάδια σύμφωνα με τον Shuermann (2004: 2-3,8):

1. Την πιθανότητα αθέτησης.
2. Την έκθεση σε περίπτωση αθέτησης, κατά την στιγμή της αθέτησης, δηλαδή εκτίμηση του βαθμού που είμαστε εκτεθειμένοι στον κάθε αντισυμβαλλόμενο.
3. Το ποσοστό ανάκτησης μετά την αθέτηση, δηλαδή ποιο μέρος από το ποσό της οφειλής, τη στιγμή της αθέτησης, ο δανειστής είναι σε θέση να ανακτήσει.

Ως αθέτηση ορίζεται η καθυστέρηση μιας πληρωμής, ο ανασχηματισμός των υποχρεώσεων ή σε τελευταίο στάδια η χρεοκοπία, ενώ η μείωση της πιστοληπτικής ικανότητας μια επιχείρησης ερμηνεύεται ως αύξηση της πιθανότητας αθέτησης.

Όπως ήδη αναφέραμε, ο πιστωτικός κίνδυνος περιλαμβάνει την πιθανή αναμενόμενη ζημία σε περίπτωση αθέτησης. Για την διαχείριση πιστωτικού κινδύνου οι επιχειρήσεις διεξάγουν πιστωτική ανάλυση (Fiedler, 1971:10-12) των αντισυμβαλλόμενων τους σε πολλά προϊόντα και ιδιαίτερα για κίνδυνο ουράς (tail) σε δομημένα προϊόντα. Επιπλέον, ασχολούνται με αναβάθμιση της ικανότητας πρόβλεψης και υπολογισμού του πιστωτικού κινδύνου σε ακραίες συνθήκες αγοράς. Άλλωστε, και σε επίπεδο τραπεζών η ευρωπαϊκή κεντρική τράπεζα επέβαλε στις τράπεζες μια σειρά μέτρων για υψηλότερα χρηματικά αποθέματα για την αντιμετώπιση της αθέτησης καθώς και μια σειρά τρόπων υπολογισμού της πιθανότητας αθέτησης, της ζημίας και του ποσοστού ανάκτησης σε περίπτωση αθέτησης. Η μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου γίνεται με κατάταξη των πιστούχων σε βαθμίδες με βάση ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά κριτήρια. Οι πιο συνηθισμένοι τρόποι κατάταξης είναι δύο:

1. Credit scoring για μικρές επιχειρήσεις και ιδιώτες.
2. Credit Rating για πολύ μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις, κράτη κλπ.

Η διαβάθμιση των επιχειρήσεων βοηθάει στον υπολογισμό της πιθανότητας αθέτησης και σχετίζεται με τη ποσοστιαία ζημία σε περίπτωση αθέτησης (LGD), η οποία υπολογίζεται από τον λόγο της ζημίας προς το άνοιγμα κατά το χρόνο αθέτησης. Πολύ σημαντικό ρόλο παίζουν και οι εξασφαλίσεις καθώς και η ληκτότητα του ανοίγματος της επιχείρησης.(Fiedler, 1971:10-12)

Το credit rating, εφαρμόζεται από μεγάλες εταιρείες όπως η Moody's, η Standart and Poor, η Fitch και βοηθάει να μην υπάρχει ασύμμετρη πληροφόρηση. Οι εταιρείες αυτές με βάση τα μοντέλα που έχουν δημιουργήσει και βελτιστοποιήσει με την πάροδο του χρόνου τοποθετούν σε βαθμίδες ανάλογα με τον πιστωτικό τους κίνδυνο τις επιχειρήσεις και στην συνέχεια δημοσιεύουν τις βαθμίδες αυτές ώστε όλοι οι πιθανοί επενδυτές να έχουν πρόσβαση. Το μοντέλο ουσιαστικά προλέγει την πιθανότητα αθέτησης για 60 μέρες καθυστέρηση και χρησιμοποιεί ποσοστά κύλισης για να υπολογίσει την πιθανότητα σε 90 ημέρες. (SAS: 4-6)

Credit scoring: Το credit scoring βασίζεται σε ένα μεγάλο αριθμό υποψήφιων πελατών με παρόμοια χαρακτηριστικά και απαιτήσεις προϊόντων ώστε να δημιουργήσει ένα προφίλ αυτών και να καταλήξει σε ένα από δύο αποτελέσματα, πιστωτικά φερέγγυος ή πιστωτικά αφερέγγυος. Είναι εξαιρετικά ρεαλιστική και εμπειρική προσέγγιση εκτίμησης κινδύνου σε μεμονωμένους οφειλότες με έμφαση στην εκτίμηση της αθέτησης και όχι στο γιατί αυτή συνέβη. Θεωρείται εύκολη στην ερμηνεία της και επειδή πραγματοποιείται με αυτοματοποιημένη διαδικασία και δεν έχει υψηλό κόστος, βασίζεται σε στατιστικά στοιχεία και χρησιμοποιεί κατά κόρον την γραμμική παλινδρόμηση για να βγάλει τα συμπεράσματα της. Στα πλαίσια της εργασίας η διαδικασία προσέγγισης του credit scoring μας ενδιαφέρει καθώς αποτελεί την βασική ιδέα πίσω από την διακριτή ανάλυση, μία προσέγγιση που ανέπτυξαν πολλοί ερευνητές για να εκτιμήσουν το αν μια επιχείρηση θα οδηγηθεί σε αθέτηση και πιθανώς σε πτώχευση ή όχι με βάση τα στατιστικά χρηματοοικονομικά της στοιχεία διαχρονικά και σε σύγκριση με ομοειδής επιχειρήσεις του κλάδου που ανήκει.(SAS: 4-6)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλύσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά, εργαλεία ιδέες και μεθοδολογίες του credit scoring, πώς τα υποδείγματα υπολογισμού στηρίχθηκαν σε αυτό και πώς σχετίζεται ο πιστωτικός κίνδυνος με την αθέτηση

2.1 Βασικά στοιχεία του credit scoring:

Αποτελεί μια συστημική προσέγγιση για τον υπολογισμό του πιστωτικού ρίσκου ενός χρεώστη, είναι μια στατιστική μεθοδολογία σχεδιασμένη να κατηγοριοποιεί βέλτιστα ένα πληθυσμό (π.χ. χρεώστες) σε ξεκάθαρα ευδιάκριτες ομάδες (καλοί ή κακοί). Απαιτεί μεγάλους πληθυσμούς για τις στατιστικές παραμέτρους που εκτιμώνται για να είναι αξιόπιστες και να παρέχουν σιγουριά για το ποια ομάδα κάθε ένας χρεώστης ανήκει. Έχει περισσότερο νόημα η χρήση του για μεγάλους πληθυσμούς χρεωστών με ομοειδή χαρακτηριστικά (π.χ. επιχειρήσεις που λειτουργούν στον ίδιο κλάδο). Οι εκτιμήσεις αφορούν την πιθανότητα αθέτησης της κάθε ομάδας και η αξιοπιστία εξαρτάται από το μέγεθος, την ποσότητα καλών και κακών χρεωστών και το μαθηματικό μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για να προσδιοριστούν οι ομάδες. Η διαδικασία συνήθως πραγματοποιείται στα εξής βήματα. (Marquez, 2008:2-20):

1. Μακροοικονομική και μικροοικονομική ανάλυση
2. Ανάλυση τομέα ενδιαφέροντος
3. Θεσμικό περιβάλλον
4. Ανταγωνιστικότητα τομέα
5. Θέση Αγοράς

6. Ποσοτική ανάλυση (ιστορικά στοιχεία οικονομικών καταστάσεων)
7. Ποιοτική ανάλυση (Διοίκηση, στρατηγικές διαχείρισης, οικονομική ευελιξία)

Ιστορικά η διαδικασία αυτή εκτίμησης ξεκίνησε το 1920, από την βιομηχανία αυτοκινήτων και ήταν η πρώτη προσπάθεια προσέγγισης στο πρόβλημα εκτίμησης του πιστωτικού κινδύνου ενός χρεώστη με επιστημονικό και αυτοματοποιημένο τρόπο σε απάντηση στην ανάγκη επεξεργασίας μεγάλων ποσοτήτων αιτήσεων για σχετικά μικρά δάνεια με σκοπό την αγορά αυτοκινήτων. Αργότερα, το 1936, ήρθε ο Fisher να διατυπώσει την μεθοδολογία της διακριτής ανάλυσης για τη διαφοροποίηση μια ομάδας μέσα από τον πληθυσμό μέσο μετρήσιμων ιδιοτήτων όταν τα κοινά χαρακτηριστικά της ομάδας είναι δυνατό να παρατηρηθούν. Έπειτα, το 1941, ο Durant βασιζόμενος στο μοντέλο του Fisher έκανε μια ανάλογη προσέγγιση για να διακρίνει τα καλά από τα κακά δάνεια. Το ταίριασμα του αυτοματισμού με την στατιστική διακριτή ανάλυση ήταν ένας φυσικός τρόπος ακολουθίας του credit scoring διαγράφοντας τους υποκειμενικούς κανόνες του κάθε αναλυτή. Το 1960 υιοθετήθηκε η τακτική των πιστωτικών καρτών και έδωσε ακόμη μεγαλύτερο κίνητρο για διαδικασίες credit scoring σε τράπεζες επενδυτές και λιανοπωλητές. Το βασικό πρόβλημα αυτής της διαδικασίας ήταν πως σε περίπτωση που η αυτοματοποιημένη διαδικασία θεωρούσε κάποιο πιθανό χρεώστη ακατάλληλο για δάνειο τότε αυτός δεν είχε τη δυνατότητα να ζητήσει επανέλεγχο της αίτησης του και η απόφαση θεωρούνταν τετελεσμένη. (Lyn Thomas et all : 4-5)

2.2. Ανατομία του Credit Scoring

Τα βασικά χαρακτηριστικά στα οποία στηρίζεται η διαδικασία του Credit scoring όπως τα παρουσιάζει ο Marquez (2008 : 2-20) στην ανάλυση του είναι τα εξής:

1. Οι πληροφορίες που ονομάζονται χαρακτηριστικά ή μεταβλητές με τις σχετικές ιδιότητες που ποσοτικοποιούν και πληρούν τις προϋποθέσεις του πως το κάθε χαρακτηριστικό εφαρμόζεται στον κάθε οφειλέτη.
2. Τα στοιχεία πρέπει να σχετίζονται με μία συγκεκριμένη ιδιότητα του αιτούντα δεδομένου ότι αφορούν αποκλειστικά και μόνο αυτόν.
3. Είναι απαραίτητο να τεθεί πριν την διαδικασία ένα όριο ή τιμή στην οποία είναι η ουδέτερη τιμή ή τιμή κοψίματος. (cut off value).

4. Τα χαρακτηριστικά σχετίζονται με τις ερωτήσεις που τέθηκαν στον αιτούμενο και οι ιδιότητες είναι οι συγκεκριμένες απαντήσεις σε ένα από τα ερωτήματα είτε αυτές παρέχονται από τον αιτούντα είτε από άλλες εξωτερικές πηγές (κυβερνητικές).
5. Τα χαρακτηριστικά αποτελούν περιγραφικές μεταβλητές και χρειάζεται να έχουν τουλάχιστον δύο ιδιότητες, έτσι κάθε χαρακτηριστικό ανάλογα με την ιδιότητα του στο τέλος παίρνει ένα score . Για παράδειγμα αν το χαρακτηριστικό είναι η οικία διαμονής του αιτούντα τότε οι ιδιότητες του θα μπορούσαν να είναι, αν το σπίτι είναι δικό του η το νοικιάζει, αν είναι αγορασμένο με δάνειο η χωρίς δάνειο. Αφού, γίνει αυτή η διαδικασία για όλα τα χαρακτηριστικά προκύπτει ένα τελικό score το οποίο συγκρίνεται με την τιμή cut-off και παίρνεται η τελικά απόφαση.
6. Η τιμή cut-off ονομάζεται και αλλιώς neutral scoring. Ανάλογα με το πιστωτικό προϊόν που εξετάζουμε υπάρχει και η λεγόμενη γκρίζα ζώνη που αφορά τις τιμές περίπου 5%-10% πάνω ή κάτω από την τιμή αυτή. Σε περίπτωση που κάποιος αιτούμενος βρίσκεται στη ζώνη αυτή σημαίνει πως υπάρχει αυξημένη πιθανότητα το μοντέλο μας να έχει κάνει λάθος εκτίμηση. Δηλαδή μπορεί ο αιτούμενος να κατατάχθηκε στην κατηγορία καλός, ωστόσο τελικά να αποδείχτηκε κακός, με βάση τα ιστορικά στοιχεία μπορούμε να τροποποιήσουμε το μοντέλο μας για να αποφύγουμε την πιθανότητα αυτή στο μέλλον.
7. Το βασικό μειονέκτημα είναι ότι δεν μπορούμε να συλλέξουμε στοιχεία για την αντίθετη περίπτωση, δηλαδή ένας αιτών να μπήκε στην κατηγορία κακός, αλλά στην πραγματικότητα να άνηκε στην κατηγορία καλός, καθώς απορρίφθηκε εκ των προτέρων.
8. Τα διάφορα χαρακτηριστικά των αιτούντων λαμβάνουν διαφορετική βαρύτητα στην εκτίμηση της πιθανότητας.
9. Η τιμή του cut-off μπορεί να μεταβληθεί αφού ορίζεται από τον δανειστή ανάλογα με τις ανάγκες του και την αδιαφορία του προς τον κίνδυνο, δηλαδή αν η μείωση της τιμής σημαίνει αυξημένα κέρδη παρά το μεγαλύτερο κόστος τότε η τιμή cut-off μειώνεται. Αν ο στόχος μας είναι η μείωση της πιθανής ζημίας σε περίπτωση αθέτησης τότε αυξάνεται. Αν ο στόχος μας είναι να αποκτήσουμε μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά η τιμή μειώνεται.

2.3 Υποδείγματα υπολογισμού πιστωτικού κινδύνου

Όπως είναι αναμενόμενο η σημασία και σημαντικότητα του πιστωτικού κινδύνου οδήγησε κατά την διάρκεια των τελευταίων 80 ετών πολλούς οικονομικούς αναλυτές να ασχοληθούν ενδελεχώς με την ποσοτικοποίηση του, αλλά και την προβλεψιμότητα του. Επίσης, ασχολήθηκαν με την ερμηνεία των αιτιών αυτών και των δεικτών των επιχειρήσεων που σχετίζονται άμεσα με την πιθανότητα αθέτησης τους ή πτώχευσης τους στο μέλλον. Όλα αυτά τα μοντέλα έχουν την βάση σε μία από τις παρακάτω τρεις κατηγορίες μοντέλων πρόβλεψης πιστωτικού κινδύνου (Altman et al, 2006: 2-12).

1. Στατιστικά μοντέλα: Αποδίδουν την πραγματικότητα με την βοήθεια στατιστικών μεθόδων όπως στατιστικές κατανομές, παλινδρομήσεις.
2. Στοχαστικά: Χρησιμοποιούν την γνώση και την εμπειρία από αντίστοιχα παραδείγματα που συνέβησαν το παρελθόν για να οδηγηθούν στα συμπεράσματα τους
3. Συνδυασμός των δύο παραπάνω προσεγγίσεων.

2.3.1 Στοχαστικά μοντέλα

Τα στοχαστικά μοντέλα μπορούν να διακριθούν σε τρεις γενιές ερευνητών σύμφωνα με τον Altman (2006, 2-12):

1^η γενιά: Αυτή αναφέρεται κατά κύριο λόγο στην προσέγγιση του Merton και την σχολή Black-Scholes (Δομικά μοντέλα), η οποία θεωρεί πως η διαδικασία αθέτησης οδηγείται από την αξία των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης και το ρίσκο της επιχείρησης για αθέτηση είναι εξ ολοκλήρου συνδυασμένο με την μεταβλητότητα του χαρτοφυλακίου της. Η προσέγγιση αυτή σύμφωνα με τον Wang(2009:30-32) θεωρεί πως έχουμε αθέτηση όταν η αξία των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης είναι μικρότερη από τις υποχρεώσεις της στην λήξη. Αν η αξία της επιχείρησης στην ωρίμανση είναι μεγαλύτερη της ονομαστικής αξίας του χρέους της τότε οι δανειστές λαμβάνουν πίσω την αξία της επένδυσής τους και το υπόλοιπο μοιράζεται στους μετόχους αν ωστόσο είναι μικρότερη τότε οι μέτοχοι δεν λαμβάνουν τίποτα ενώ οι πιστωτές έχουν τον πρώτο λόγο στο ενεργητικό. Το βασικό μειονέκτημα των δομικών μοντέλων έγκειται στη δυσκολία εφαρμογής. Η βαθμονόμηση των στοχαστικών διαδικασιών του ενεργητικού χρησιμοποιώντας δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες είναι

μερικές φορές πιο δύσκολες από αυτές αναμένεται ενώ και οι αναλύσεις είναι περίπλοκες και υπολογιστικά επίπονες.

2^η γενιά: Το μοντέλο αυτό είναι γνωστό ως Black και Cox (First Passage) και αφαιρεί την υπόθεση ότι η αθέτηση μπορεί να γίνει μόνο στην ωρίμανση του χρέους. Θεωρεί ότι αθέτηση μπορεί να συμβεί οποιαδήποτε στιγμή από την έκδοση του ομολόγου, του δανείου ή της πίστωσης στην ωρίμανση τους και συμβαίνει όταν η αξία των περιουσιακών στοιχείων πέσουν κάτω από ένα επίπεδο το οποίο ορίζεται το σημείο cut-off. Το ποσοστό ανάκτησης είναι εξωγενές και ανεξάρτητο από την πιθανότητα αθέτησης αλλά υπάρχει σχέση πιθανότητας αθέτησης και επιτοκίου. Η πιθανότητα αθέτησης υπολογίζεται με σιγουριά αλλά απαιτούνται εκτιμήσεις των παραμέτρων της αξίας της εταιρεία που δεν είναι παρατηρήσιμα μεγέθη. (Giesecke Kay & Goldberg Lisa, 2004:11-12)

3^η γενιά: Δεν καθορίζουν την αθέτηση με βάση την αξία των περιουσιακών στοιχείων την επιχείρησης και οι παράμετροι σχετικά με την αξία της επιχείρησης δεν είναι απαραίτητο να εφαρμοσθούν. Παράγουν ξεχωριστές υποθέσεις στην δυναμική τόσο της πιθανότητας αθέτησης όσο και του ποσοστού ανάκτησης. Οι μεταβλητές μοντελοποιούνται ανεξάρτητα από τα δομικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης την μεταβλητότητα των περιουσιακών στοιχείων και την μόχλευση της. Το ποσοστό ανάκτησης είναι ανεξάρτητο από την πιθανότητα αθέτησης και λαμβάνει υπόψιν την συμπεριφορά του ελευθέρου επιτοκίου κινδύνου καθώς και το ποσοστό ανάκτησής αντίστοιχων ομολόγων την στιγμή της αθέτησης καθώς και στοχαστικές διαδικασίες, αυτές οι διαδικασίες ορίζουν την τιμή του πιστωτικού κινδύνου και η αθέτηση δεν είναι πάντα σίγουρη αλλά και μη αναμενόμενη. (Altman et all, 2006:2-12)

Συνοψίζοντας, η ιδέα αλλά και ο στόχος του credit scoring είναι να δώσει στους επενδυτές δυνατότητα να ξεχωρίσουν τους αντισυμβαλλόμενους τους (καλοί ή κακοί) ανάλογα με τα κριτήρια που οι ίδιοι θέτουν χρησιμοποιώντας τις απαντήσεις των αιτούντων στα ερωτήματα τους και τις εξωτερικές πηγές πληροφόρησης πηγή άντλησης πληροφοριών για την απόφαση τους. Το credit scoring προσφέρει τα εργαλεία και την μεθοδολογία για να το πετύχουν αυτό. Σε αυτή τη βάση στηρίζονται οι βασικές προσεγγίσεις των στατιστικών και στοχαστικών μοντέλων όπου τα στοχαστικά μοντέλα χρησιμοποιούν την γνώση και την εμπειρία από αντίστοιχα παραδείγματα που συνέβησαν το παρελθόν για να οδηγηθούν στα συμπεράσματα τους

και στηρίζονται σημαντικά στην σύγκριση του ενεργητικού με τις υποχρεώσεις μιας επιχείρησης, δηλαδή στους δείκτες ρευστότητας και την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις υποχρεώσεις της. Οι τελευταίες στοχαστικές προσεγγίσεις αποφεύγουν να καταλήγουν σε αποτέλεσμα του τύπου 0 και 1 δηλαδή αποτυχία η όχι, θεωρούν ότι η αθέτηση δεν είναι πάντα σίγουρη όταν ισχύει η υπόθεση Ενεργητικό < Υποχρεώσεις αλλά πολλές φορές είναι και μη αναμενόμενη.

Είναι ξεκάθαρο πως ο πιστωτικός κίνδυνος δημιουργεί τις προϋποθέσεις για να οδηγηθεί μια επιχείρηση σε αποτυχία. Από τα παραπάνω είδαμε πως προσπάθησαν τα στοχαστικά υποδείγματα να αντικατοπτρίσουν αυτή την σχέση πιστωτικού κινδύνου και αποτυχίας μελετώντας μεταβλητές που σχετίζονται με την μόχλευση και την ρευστότητα αλλά και αντίστοιχα παραδείγματα στην αγορά προκειμένου να καταφέρουν να ερμηνεύσουν αυτές τις προϋποθέσεις. Όπως θα δούμε στην συνέχεια τα στατιστικά μοντέλα προσπαθούν να ερμηνεύσουν κάτι αντίστοιχο προσθέτοντας στην εξίσωση επιπλέον μεταβλητές και υπολογίζοντας με ακρίβεια την συσχέτιση αυτών με την αποτυχία. Οι μεταβλητές αυτές (αριθμοδείκτες) μπορούν ουσιαστικά να χαρακτηριστούν ως παράμετροι πιστωτικού κινδύνου. (ιδία σύνθεση)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ

ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό θα πραγματοποιήσουμε μία ανάλυση των προσεγγίσεων στατιστικών μοντέλων και θα μελετήσουμε κάποια από τα σημαντικότερα παραδείγματα κατασκευής υποδειγμάτων.

3.1 Στατιστικά Μοντέλα

Η κατασκευή ενός μοντέλου, γενικά, προϋποθέτει την ακόλουθη διαδικασία (Γλεζακος κ.λπ., 2010: 3-4).:

- Επιλογή του σωστού θεωρητικού μοντέλου
- Αναγνώριση των επεξηγηματικών μεταβλητών
- Εκτίμηση των παραμέτρων και έλεγχος των στατιστικών υποθέσεων. Όσον αφορά τα εξεταζόμενα μοντέλα, υπάρχουν διάφορες εναλλακτικές επιλογές που περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα:
 - ο Ανεξάρτητη Ανάλυση
 - ο Διακριτή ανάλυση με γραμμική παλινδρόμηση
 - ο Λογιστική ανάλυση

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές περιλαμβάνουν συχνά χρηματοοικονομικούς δείκτες και πιο σπάνια μακροοικονομικές μεταβλητές

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής παρουσιάζουν δύο μοντέλα της διακριτής πολυμεταβλητής ανάλυσης και της λογιστικής παλινδρόμησης τα οποία παρουσιάζουμε παρακάτω:

3.1.1 Διακριτή ανάλυση:

Δημιουργός του μοντέλου είναι ο Fisher εν τούτοις εδώ θα γίνει μια συνοπτική παράθεση της διακριτής ανάλυσης όπως την παρουσιάζει ο Marquez στο άρθρο του σχετικά με το credit scoring και αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία στηρίχθηκε και ανέπτυξε ο Altman το μοντέλο του z-score.

Έστω $X=(X_1, X_2, X_3 \dots X_n)$ το σετ των χαρακτηριστικών ή τυχαίων μεταβλητών που καθορίζουν την επίδοση των αιτούντων, καλή ή κακή, και είναι άμεσα συνδεδεμένες με τις διαθέσιμες πληροφορίες. Οι φορείς χ^i αποτελούν τις ιδιότητες που είναι συνυφασμένες με την μεταβλητή X_i ώστε τα συστατικά X_{ij} της ιδιότητας του φορέα να είναι τιμές που η αντίστοιχη τυχαία μεταβλητή μπορεί να πάρει. Ουσιαστικά το score είναι το σταθμισμένο άθροισμα με τις ιδιότητες που ανήκουν στο κάθε χαρακτηριστικό $\chi_1 w_1 + \chi_2 w_2 + \dots + \chi_n w_n$. Αυτή η τιμή συγκρίνεται με την σταθερά K η οποία είναι η τιμή cut-off και ο χαρακτηρισμός καλός ή κακός συνιστά τον στόχο του δανειστή. Η έκφραση, $w^T \chi = K$ είναι γνωστή ως η «γραμμική διακριτική λειτουργία» όπου χ είναι η μ (μέση τιμή) διάσταση του φορέα με τις συγκεκριμένες τιμές των μεταβλητών.

Ο Fisher έφτασε στο ίδιο αποτέλεσμα διακριτής ανάλυσης χρησιμοποιώντας στάθμισμα που μεγιστοποιούσε την διαφορά των μέσων τιμών της διασποράς των καλών και κακών δειγμάτων. Έτσι προκύπτει από τη σχέση $W = \Sigma^{-1} (\mu_g - \mu_b)$ όπου μ_b και μ_g είναι η M -διάσταση των φορέων από τις μέσες τιμές των μεταβλητών καλός και κακός της m διάστασης στο στάθμισμα:

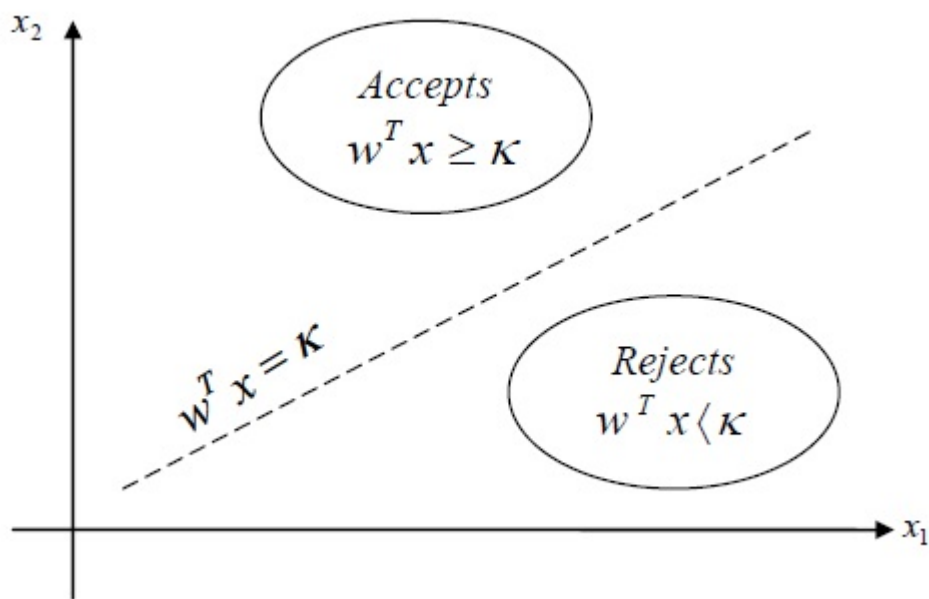
Η ελάχιστη τιμή cut-off που ελαχιστοποιεί το κόστος:

$$K = \frac{\mu^T * \Sigma^{-1} * \mu_g - \mu_b^T * \Sigma^{-1} * \mu_b}{2} + \log \frac{d * p_b}{u * p_g}$$

Όπου: $d * p_b$: οι πελάτες που θεωρήσαμε καλοί αλλά τελικά ήταν κακοί επί το κόστος του καθενός.

$U * p_g$: οι πελάτες που θεωρήσαμε κακοί αλλά θα μπορούσαν να είναι καλοί επί το κέρδος που θα έφερνε ο κάθε ένας.

Και γεωμετρικά προκύπτει το διάγραμμα:



Εικόνα 1 Απο Marquez : Introduction to credit scoring

Η πιο πρακτική προσέγγιση της διακριτής λειτουργίας, στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής είναι μέσω της γραμμικής παλινδρόμησης καθώς οι εξισώσεις της παλινδρόμησης μπορούν να τεθούν έτσι ώστε τα score να είναι οι πιθανότητες αθέτησης. Αν q_i είναι η πιθανότητα ο αιτούμενος i να ανήκει στο δείγμα καλός τότε η εξίσωση παλινδρόμησης παίρνει τη μορφή:

$Q_i = w_0 + x_{i1}w_1 + x_{i2}w_2 + \dots + x_{in}w_n$ για κάθε i και επομένως η πιθανότητα αθέτησης είναι $p_i = 1 - q_i$. Αυτή η έκφραση φαίνεται να αντιστοιχεί σε συνεχείς τιμές μεταβλητών αλλά στην πραγματικότητα οι μεταβλητές λαμβάνουν μόνο έναν πεπερασμένο αριθμό στοιχείων που αντιπροσωπεύονται από τις ιδιότητες κάθε χαρακτηριστικού. Αυτό διορθώνεται με την βοήθεια της ψευδομεταβλητής, όπου το χαρακτηριστικό i της μεταβλητής j είναι μηδέν ανάλογα με το αν το χαρακτηριστικό υπάρχει ή όχι στην εφαρμογή.

Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή των ελάχιστων τετραγώνων το μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης παράγει ένα σύνολο βαρών $W = c\Sigma^{-1}$ (μg-μβ) όπου c είναι η σταθερά που σταθμίζει τις βαθμολογίες q_i κάτω από το μέγεθος ώστε να ερμηνευθούν ως πιθανότητες. Σημαντική σημείωση είναι ότι εδώ υπάρχει μεγάλη ευελιξία για τον καθορισμό του κανόνα cut-off ως μια ορισμένη τιμή της πιθανότητας αθέτησης, πέραν της οποίας ο αιτών πρέπει να απορριφθεί. Επιπλέον, εκτός από εφαρμογές μοντέλων διακριτής ανάλυσης με γραμμική παλινδρόμηση εφαρμόστηκαν και πολλά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης που χρησιμοποιούνται ευρέως όταν η εξαρτημένη

μεταβλητή είναι δυαδική (κατηγορική) δηλαδή λαμβάνει μόνο τιμές 0 και 1 ή καλός, κακός κλπ. Η λογιστική παλινδρόμηση είναι μια εναλλακτική λύση στη μέθοδο Fisher, γραμμική διακριτική ανάλυση. Αν οι παραδοχές της γραμμικής διακριτικής ανάλυσης διατηρηθούν, η κλιμάκωση μπορεί να αντιστραφεί για να προκαλέσει λογιστική παλινδρόμηση. Το αντίστροφο δεν είναι δυνατό ωστόσο, επειδή η λογιστική παλινδρόμηση δεν απαιτεί την πολυμεταβλητή κανονική παραδοχή διακριτικής ανάλυσης. (Marquez, 2008, 25-30)

3.1.2 Λογιστική παλινδρόμηση

Η λογιστική παλινδρόμηση εκφράζει την πιθανότητα να συμβεί ένα συγκεκριμένο γεγονός όπως είναι η πτώχευση και θεωρεί πως η πιθανότητα αυτή ορίζεται από τον τύπο:

$$P = E\{Y=1/X_j\} = \frac{1}{1+e^{-(b_0+b_1X_1+\dots+B_nX_n)}}$$
 όπου X_i οι ανεξάρτητες μεταβλητές, α και β οι συντελεστές της εξίσωσης.

Η σφαιρική λογιστική λειτουργία προκύπτει αν αντικαταστήσουμε στην παραπάνω εξίσωση το $\beta_0+\beta$ με Z και μπορεί να μεταβληθεί σε γραμμική συσχέτιση με τον τύπο:

$$L = \text{Log } P_j/1-P_j = Z_j = \beta_0+\beta_jx_j$$
 όπου L κυμαίνεται μεταξύ 0 και 1.

Δηλαδή υπολογίζει την πιθανότητα ενός συμβάντος (αποτυχία ή μη) να είναι γραμμική συσχέτιση ανεξάρτητων μεταβλητών.

Η εκτίμηση των συντελεστών της σχέσης αυτής πραγματοποιείται μέσω της διαδικασίας της μέγιστης πιθανότητας. Ανάμεσα στις πολλές μεθοδολογίες αυτή της λογιστικής παλινδρόμησης θεωρείται ως η καλύτερη από την άποψη ότι βασίζεται στην ζωτικότητα της επιχείρησης και παράγει αποτελέσματα που βρίσκονται αποκλειστικά μεταξύ του 0 και 1. Εξάλλου στηρίζεται στους οικονομικούς δείκτες ως μεταβλητές ερμηνείας και επιτρέπει έτσι την εκτίμηση όλων των επιχειρήσεων που δημοσιοποιούν οικονομικές καταστάσεις και όχι μόνο των εισηγμένων στο χρηματιστήριο. (Γλεζακος 2010: 4-5)

3.2 Παραδείγματα εφαρμογής

3.2.1 Μονομεταβλητή ανάλυση

Ο πρωτοπόρος των προτύπων πρόβλεψης εταιρικών αποτυχιών που χρησιμοποίησε οικονομικούς δείκτες ήταν ο William Beaver (1966). Εφάρμοσε ένα ενιαίο μοντέλο, στο οποίο ξεκίνησε με ένα μοντέλο ταξινόμησης ξεχωριστά για κάθε δείκτη, και εντόπισε το βέλτιστο σημείο cut-off όπου το ποσοστό των λανθασμένων ταξινομήσεων ελαχιστοποιείται. Πιθανή εσφαλμένη ταξινόμηση μπορούσε είτε να ταξινομήσει μια προβληματική επιχείρηση ως μη αποτυχημένη (σφάλμα Τύπου I), είτε να ταξινομήσει μια υγιής επιχείρηση ως αποτυχημένη (σφάλμα Τύπου II). Ο Beaver επέλεξε δείγμα 79 αποτυχημένων επιχειρήσεων και 79 μη αποτυχημένων επιχειρήσεων και διερεύνησε την προβλεπτική ισχύ των 30 δεικτών όταν το μοντέλο εφαρμοστεί πέντε χρόνια πριν την αποτυχία. Από τους δείκτες που εξετάστηκαν, διαπίστωσε ότι ο λόγος «ταμειακή ροή προς συνολικό χρέος» ήταν πιο σημαντικός στην πρόβλεψη αποτυχίας, με ποσοστό επιτυχίας 78% για πέντε χρόνια πριν από την πτώχευση. (Student accountant, 2008, 54-56)

3.2.2 Altman Z-score

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, μόλις έγινε αποδεκτό ως χρήσιμο εργαλείο αξιολόγησης της πιστοληπτικής ικανότητας ενός οφειλέτη το μοντέλο του Beaver για τα καταναλωτικά δάνεια, η αναζήτηση για άλλες αιτήσεις δανείων συνεχίστηκε. Συγκεκριμένα, ο Edward Altman (1968) πρωτοστάτησε στην εφαρμογή ανάλυσης διακρίσεων, στην πρόβλεψη της πτώχευσης εταιρειών με αυτό που ονομάζεται "Z-Score". Σκοπός του μοντέλου του όπως ο ίδιος αναφέρει είναι να αποδείξει την ποιότητα των αριθμοδεικτών ως τεχνική ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα η ανάλυση του με τη μεθοδολογία της πολυμεταβλητής διακριτής στατιστικής και τα δεδομένα του αφορούσαν 66 επιχειρήσεις του βιομηχανικού τομέα οι οποίες χωρίστηκαν σε πτωχευμένες και μη πτωχευμένες. Το βασικό ερώτημα στην εργασία του είναι: ποιοι δείκτες είναι οι πιο σημαντικοί για την πρόβλεψη της χρεοκοπίας, ποια είναι στάθμισή τους και πως αυτή προκύπτει αντικειμενικά.

Χρησιμοποιώντας τα λογιστικά στοιχεία για τις υγιείς και πτωχεύσασες εταιρείες, ο Altman υπολόγισε τους χρηματοοικονομικούς δείκτες (22) που επιλέχθηκαν με βάση 4 κριτήρια:

1. Παρατήρηση της στατιστικής σημασίας διαφόρων εναλλακτικών λειτουργιών συμπεριλαμβανομένου του καθορισμού των σχετικών συνεισφορών κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής.
2. Αξιολόγηση των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των σχετικών μεταβλητών.
3. Παρατήρηση της προγνωστικής ακρίβειας των διαφόρων προφίλ.
4. Κρίση του αναλυτή.

$$Z\text{-Score} = Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5$$

Όπου:

X_1 = Κυκλοφορούν ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό

X_2 = Παρακρατηθέντα κέρδη/Συνολικό Ενεργητικό

X_3 = Κέρδη προ φόρων και Τόκων/Συνολικό Ενεργητικό

X_4 = Αγοραία αξία Μετοχών/Συνολικό Ενεργητικό

X_5 = Κύκλος Εργασιών/Συνολικό Ενεργητικό

Παρατηρούμε πως ο Altman στην ανάλυση του ενσωμάτωσε για πρώτη φορά δείκτη κερδοφορίας για τον οποίο αναφέρει πως οι νέες επιχειρήσεις είναι πιο εύκολο να καταταχθούν ως χρεοκοπημένες λόγω μικρής συσσωρευμένης κερδοφορίας ωστόσο αυτό ισχύει και στην πραγματικότητα. Έπειτα για να κρίνει την διακριτική ικανότητα κάθε μεταβλητής χρησιμοποίησε τα F τεστ και κατέληξε στο συμπέρασμα πως όσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα πτώχευσης μια επιχείρησης τόσο μικρότερο είναι το διακριτικό του σκορ. Τέλος, μελέτησε τις συσχετίσεις ανάμεσα στους δείκτες και παρατήρησε πως στις χρεοκοπημένες υπήρχαν υψηλές αρνητικές συσχετίσεις και είπε πως αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι καθώς οι επιχειρήσεις υφίστανται ζημίες και επιδεινώνονται προς την αποτυχία, τα περιουσιακά τους στοιχεία δεν αντικαθίστανται όσο σε υγιέστερους καιρούς, και επίσης, οι σωρευτικές ζημίες έχουν μειώσει περαιτέρω το μέγεθος του ενεργητικού μέσω χρεώσεων των παρακρατηθέντων κερδών.

Η στατιστική μελέτη του Altman έδειξε ότι το Z-Score ήταν κανονικά κατανομημένο και για τις δύο ομάδες και οι αντίστοιχοι συντελεστές των διανομών ήταν 4,14 για τις υγιείς επιχειρήσεις και 0,15 για εκείνες που χρεοκόπησαν. Όταν το z-score είναι > 3 τότε δεν θα πτωχεύσει η επιχείρηση αν Z-score < 1.8 τότε θα πτωχεύσει ενώ μεταξύ 1.8 και 3 θεωρείται γκρίζα ζώνη. Το ποσοστό ακρίβειας του μοντέλου χαρακτηρίζεται πολύ υψηλό 95% για σφάλμα τύπου 1 και 97% για σφάλμα τύπου 2 όταν εφαρμόζεται για 1 χρόνο πριν την πτώχευση αλλά 36% μόλις για πέντε χρόνια πριν την πτώχευση. Με βάση τα παραπάνω θεώρησε πως η προβλεπτικότητα του μοντέλου μειώνεται σημαντικά μετά από τα 2 χρόνια πριν την πτώχευση (Altman, 1968 : 589-611). Αργότερα ο ίδιος ο Altman μετέβαλε το μοντέλο του καθώς παρατήρησε αδυναμίες και κατέληξε στο νέο μοντέλο με μορφή

$$Z\text{-Score} = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

3.2.3 Ohlson, O-Score.

Ένα άλλο μοντέλο πρόβλεψης πτώχευσης διατυπώθηκε από τον Ohlson το 1980. Όπως χαρακτηρίζει ο ίδιος την εργασία του αυτή είναι παρόμοια με προηγούμενες εργασίες όπως του Edmister του Wilcox η του Moyer με μεθοδολογία αυτή της μέγιστης πιθανότητας και εκτίμηση με βάση την υποθετική λογιστική παλινδρόμηση. Ο Ohlson υποστήριξε πως τα αποτελέσματα του μοντέλου του Altman δεν είναι εύκολα ερμηνεύσιμα και ότι ορισμένες στατιστικές υποθέσεις που έκανε δεν ήταν έγκυρες. Τα στοιχεία για την κατασκευή του μοντέλου του αφορούσαν τις βιομηχανικές επιχειρήσεις και κατασκεύασε τρία διαφορετικά μοντέλα βασιζόμενος σε επιχειρήσεις από το 1970 ως το 1976 και σύνολο 2058 μη πτωχευμένες και 105 πτωχευμένες, δηλαδή ένα δείγμα πολλές φορές μεγαλύτερο από αυτό που χρησιμοποίησε ο Altman ωστόσο όχι ίσα κατανομημένο. Κατασκεύασε σύνολο τρία μοντέλα πρόβλεψης αποτυχίας. Το πρώτο προέβλεπε την πτώχευση μέσα σε ένα χρόνο το δεύτερο προέβλεπε την πτώχευση για τις επιχειρήσεις που δεν πτώχευσαν μέσα σε ένα χρόνο αλλά θα πτωχεύσουν σε δύο χρόνια και το τρίτο προέβλεπε την πτώχευση μέσα σε ένα ή δύο χρόνια. Τα μοντέλα αποτελούνταν από 9 διαφορετικές μεταβλητές πρόβλεψης ενώ το πρώτο είχε την παρακάτω μορφή:

$$O\text{-score} = -1,32 - 0,41X_1 + 6,03X_2 - 1,439X_3 + 0,0757X_4 - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 - 0,521X_9$$

Όπου X_1 = λογάριθμος Συνολικού ενεργητικού αποπληθωρισμένο, X_2 = Σύνολο υποχρεώσεων/ Σύνολο ενεργητικού X_3 = Κεφάλαιο Κίνησης/σύνολο ενεργητικού, X_4 = Τρέχων χρεόγραφα/ Κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία X_5 = ψευδομεταβλητή όπου είναι 1 αν σύνολο υποχρεώσεων > σύνολο ενεργητικού αλλιώς 0, X_6 Καθαρά κέρδη/ Συνολικές υποχρεώσεις X_7 = Κεφάλαια Λειτουργία/ Συνολικές Υποχρεώσεις, X_8 ψευδομεταβλητή όπου αν το καθαρό εισόδημα είναι αρνητικό για δύο χρόνια τότε παίρνει την τιμή 1 αλλιώς την τιμή 0, X_9 = Μεταβολή καθαρού κέρδους.

Η πιθανότητα πτώχευσης όπως αναφέραμε παραπάνω ερμηνεύεται από την παρακάτω σχέση:

$$P(x) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n)}}$$

Τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης μπορούν να ερμηνευθούν εύκολα καθώς πρόκειται για πιθανότητα και είναι αριθμός μεταξύ του 0 και του 1, ενώ υποθέτουμε ότι τα σφάλματα είναι λογιστικά κατανεμημένα. Το πρώτο μοντέλο είχε σωστή πρόβλεψη 96,12%, με cut-off 0.5. Το ποσοστό αυτό λόγω της μεγάλης διαφοράς των δύο δειγμάτων σύμφωνα με τον Ohlson πρέπει διαιρείται με 1+ O-score. Ωστόσο ο ερευνητής υποστήριξε πως αν συνδυάσουμε τα δύο δείγματα το ιδανικό cut-off είναι 0,038 Επομένως επιχειρήσεις με o-score > 0.038 προβλέπεται πως θα χρεοκοπήσουν και με μικρότερο από 0,038 ότι δεν θα χρεοκοπήσουν. Για το δεύτερο μοντέλο το cut off ήταν 0.03 ενώ για το τρίτο το τρίτο 0,2. Η ίδια λογική για την χρεοκοπία ισχύουν και για τα δύο άλλα μοντέλα.

Σύμφωνα με τον Ohlson τα βασικά συμπεράσματα είναι δύο:

1. Η προβλεπτική ικανότητα κάθε μοντέλου εξαρτάται από τις πληροφορίες των οικονομικών καταστάσεων που είναι διαθέσιμες.
2. Οι προβλεπτικές δυνάμεις των γραμμικών παλινδρομήσεων ενός διανύσματος αναλογιών φαίνεται να είναι ισχυρή σε όλα τα μοντέλα προβλέψεων μεγάλων δειγμάτων. Ως εκ τούτου, περισσότερο από οτιδήποτε άλλο, σημαντική βελτίωση πιθανώς απαιτεί πρόσθετους προγνωστικούς δείκτες.

Επιπλέον από την έρευνα του κατέληξε σε 4 σημαντικούς παράγοντες που είναι στατιστικά σημαντικοί.:

1. Το μέγεθος της επιχείρησης
2. Η μέτρηση της οικονομικής της διάρθρωσης

3. Το μέγεθος της άμεσης ρευστότητας
4. Η αποτελεσματικότητα της επιχείρησης

Η έρευνά του δείχνει τόσο τους συντελεστές της παλινδρόμησης όσο και τον λόγο πιθανότητας για το μοντέλο logit. Αυτό γίνεται επειδή ο λόγος πιθανότητας χρησιμοποιείται για ευκολότερη ερμηνεία για το μοντέλο logit. Όταν τα συμπεράσματα βγαίνουν με βάση τους συντελεστές της λογιστικής παλινδρόμησης μόνο οι διαφοροποιήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής μπορεί να ερμηνευθεί. Όταν αυτή είναι 1 τότε χρεοκοπεί ενώ όταν είναι 0 όχι. Οι μεταβλητές θετικού συντελεστή έχουν λόγο μεγαλύτερο από 1 και οι μεταβλητές αρνητικού συντελεστή μικρότερο από 1. (Ohlson 1980, 4-24)

3.2.4 Υπόδειγμα υπολογισμού μοντέλου Probit.

Η μέθοδος Probit ήταν αυτή που χρησιμοποίησε Zmijewski προκειμένου να κατασκευάσει το δικό του μοντέλο πρόβλεψης στηριζόμενος στα μοντέλα των Altman και Ohlson. Ο ερευνητής χρησιμοποίησε την μέθοδο Probit για να υπολογίσει την πιθανότητα πτώχευσης και το αποτέλεσμα της είναι εφάμιλλο της μεθόδου Logit δηλαδή ανάμεσα σε 0 και 1. Επίσης, επέλεξε τις μεταβλητές του όχι βάση της θεωρίας και της προβλεπτικής τους δύναμης αλλά βάση των πόσο καλά οι μεταβλητές προέβλεψαν στα προηγούμενα μοντέλα εφαρμογής. Ο Zmijewski ανέφερε πως τα προηγούμενα μοντέλα αντιμετωπίζουν δύο προβλήματα: Το πρώτο αφορά το ταίριασμα μια χρεοκοπημένης με μια μη χρεοκοπημένη επιχείρηση καθώς όταν γίνεται αυτό το δείγμα παύει πλέον να είναι τυχαίο. Το δεύτερο αφορά τα ελλιπή στοιχεία και το γεγονός πως οι επιχειρήσεις αυτές αφαιρούνται από το δείγμα ενώ αυτό μπορεί να γίνει μόνο αν το υπόδειγμα των επιχειρήσεων με τα ελλιπή στοιχεία είναι ένα τυχαίο δείγμα του συνολικού δείγματος. Το δείγμα των επιχειρήσεων που χρησιμοποίησε αφορά τα χρόνια 1972-1978 και όρισε ως τρόπο επιλογής οι επιχειρήσεις να έχουν SIC-code δηλαδή σειριακό αριθμό στις ΗΠΑ κάτω από 6000. Το δείγμα που χρησιμοποίησε αποτελούταν από 40 χρεοκοπημένες και 800 μη χρεοκοπημένες επιχειρήσεις Το μοντέλο του χρησιμοποιεί τις τρεις πιο δημοφιλείς μεταβλητές των προηγούμενων μοντέλων πρόβλεψης και έχει την μορφή:

X_1 = Καθαρά κέρδη/ Συνολικό Ενεργητικό, X_2 Συνολικό υποχρεώσεις/ Συνολικό ενεργητικό, X_3 Κυκλοφορούν ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις

$$Z_{\mu} = -4,336 - 4,513X_1 + 5,679X_2 - 0,004X_3$$

Όταν μια επιχείρηση έχει πιθανότητα πάνω από 0.5 (Z_{μ}) θεωρείται χρεοκοπημένη και μικρότερη από 0.5 μη χρεοκοπημένη. Το μοντέλο είχε ποσοστό ακρίβειας εκτός συγκεκριμένου δείγματος 95.29% και ενώ προβλέπει σωστά τις επιχειρήσεις που δεν πτωχεύουν ότι δεν θα πτωχεύσουν ωστόσο δεν συμβαίνει το ίδιο με τις πτωχευμένες. Εδώ να σημειώσουμε πως η τιμή cut-off δεν διορθώνεται με βάση την μεγάλη διαφορά των δύο δειγμάτων όπως αντίστοιχα έκανε ο Ohlson στο μοντέλο του. (Zmiejewski, 1984: 62-80).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV

ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΠΤΩΧΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια σύντομη αναφορά στο πτωχευτικό δίκαιο και ορίζουμε πως επιλέγουμε τις αποτυχημένες επιχειρήσεις μέσα από το δείγμα μας, ενώ στην συνέχεια αναλύουμε τις μεταβλητές (αριθμοδείκτες) που θα χρησιμοποιήσουμε για την κατασκευή του μοντέλου και τον υπολογισμό της πιθανότητας πτώχευσης

4.1 Πτωχευτικό Δίκαιο

Παρακάτω σύμφωνα με το Tax heaven παραθέτονται αυτολεξεί τα βασικά άρθρα του πτωχευτικού κώδικα:

4.1.1 Σκοπός της πτώχευσης

Άρθρο 1.

Η διαδικασία της πτώχευσης αποσκοπεί στη συλλογική ικανοποίηση των πιστωτών του οφειλέτη με τη ρευστοποίηση της περιουσίας του ή με άλλο τρόπο που προβλέπεται από σχέδιο εξυγίανσης και ιδίως με τη διατήρηση της επιχείρησής του. Επίσης, παρέχει μια ευκαιρία στον καλόπιστο οφειλέτη, να απαλλαγεί από μερικές υποχρεώσεις του.

4.1.2 Προϋποθέσεις και διαδικασία κήρυξης πτώχευσης

Άρθρο 2.

1. Πτωχευτική ικανότητα έχουν οι έμποροι, καθώς και οι ενώσεις προσώπων με νομική προσωπικότητα που επιδιώκουν οικονομικό σκοπό.

2. Δεν κηρύσσονται σε πτώχευση τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης και οι δημόσιοι οργανισμοί.

3. Η παύση της εμπορίας ή της οικονομικής δραστηριότητας ή ο θάνατος δεν κωλύουν την πτώχευση. Επί θανάτου φυσικού προσώπου η αίτηση για κήρυξή του σε πτώχευση πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός ενός έτους από το θάνατό του.

4.1.3 Αντικειμενικές προϋποθέσεις

Άρθρο 3.

1. Σε πτώχευση κηρύσσεται ο οφειλέτης που αδυνατεί να εκπληρώνει κανονικά τις ληξιπρόθεσμες χρηματικές υποχρεώσεις του (παύση πληρωμών). Δεν αποτελούν κανονική εκπλήρωση των υποχρεώσεων οι πληρωμές που γίνονται με δόλια ή καταστρεπτικά μέσα.

2. Επαπειλούμενη αδυναμία εκπλήρωσης αποτελεί λόγο κήρυξης της πτώχευσης, όταν την κήρυξή της ζητεί ο οφειλέτης.

4.1.4 Αρμόδιο δικαστήριο- διαδικασία

Άρθρο 4.

1. Αρμόδιο δικαστήριο για την κήρυξη της πτώχευσης είναι το πολυμελές πρωτοδικείο, στην περιφέρεια του οποίου ο οφειλέτης έχει το κέντρο των κύριων συμφερόντων του.

2. Κέντρο των κύριων συμφερόντων είναι ο τόπος, όπου ο οφειλέτης ασκεί συνήθως τη διοίκηση των συμφερόντων του και είναι αναγνωρίσιμος από τους τρίτους. Για τα νομικά πρόσωπα τεκμαίρεται, μέχρι να αποδειχθεί το αντίθετο, ότι κέντρο των κύριων συμφερόντων είναι ο τόπος της καταστατικής έδρας.

3. Η υπόθεση εκδικάζεται κατά τη διαδικασία της εκούσιας δικαιοδοσίας (άρθρο 741 επ. Κ.Πολ.Δ.). Οι παρεμβάσεις, απλές ή κύριες, ασκούνται και με δήλωση που καταχωρείται στα πρακτικά.

4.1.5 Αίτηση πτώχευσης

Άρθρο 5.

1. Η πτώχευση κηρύσσεται μετά από αίτηση πιστωτή που έχει έννομο συμφέρον, καθώς και μετά από αίτηση του εισαγγελέα πρωτοδικών, εφόσον τούτο δικαιολογείται από λόγους δημόσιου συμφέροντος.

2. Ο οφειλέτης υποχρεούται να υποβάλει, χωρίς υπαίτια βραδύτητα, το αργότερο μέσα σε 15 ημέρες, αφότου συντρέξουν οι προϋποθέσεις της παρ. 1 του άρθρου 3, αίτηση προς το δικαστήριο για την κήρυξη της πτώχευσης.

3. Στην αίτηση πρέπει να αναγράφονται το όνομα, επώνυμο, πατρώνυμο, η επωνυμία, καθώς και η διεύθυνση, όπου ο οφειλέτης έχει την κατοικία του ή κατά περίπτωση το κέντρο των κυρίων συμφερόντων του και τις τυχόν δευτερεύουσες εγκαταστάσεις του. Επίσης, στην αίτηση πρέπει να αναγράφεται και ο αριθμός του Εμπορικού Μητρώου του οφειλέτη. Επί ομόρρυθμής ή ετερόρρυθμής εταιρίας πρέπει να αναγράφονται τα ανωτέρω στοιχεία και ως προς όλους τους ομόρρυθμους εταίρους. Αν τα στοιχεία αυτά δεν έχουν αναγραφεί ή δεν συμπληρώθηκαν κατά το άρθρο 227 του Κ.Πολ.Δ, η αίτηση απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

4. Στην αίτηση επισυνάπτεται σε πρωτότυπο, με ποινή απαραδέκτου αυτής, γραμμάτιο κατάθεσης του Ταμείου Παρακαταθηκών και δανείων 300 ευρώ για την αντιμετώπιση των πρώτων εξόδων της πτώχευσης. Το ποσό αναλαμβάνεται από τον σύνδικο με άδεια του εισηγητή. Ο αιτών ικανοποιείται ως καταβληθέν ποσό. Σε περίπτωση απόρριψης της αίτησης ή παραίτησης από το δικόγραφο, επιστρέφεται το ποσό στον αιτούντα. (Tax Heaven)

4.2 Αριθμοδείκτες - Μεταβλητές

Στα πλαίσια της έρευνας μας για την κατασκευή ενός υποδείγματος υπολογισμού της πιθανότητας πτώχευσης των επιχειρήσεων του κλάδου τροφίμων και ποτών λάβαμε τις οικονομικές καταστάσεις του δείγματός μας για τα τελευταία πέντε χρόνια πριν την πτώχευση τους και ως την πτώχευση για τις πτωχευμένες επιχειρήσεις και τις οικονομικές καταστάσεις από το 2010 ως το 2015 για τις υγιείς καθώς τα έτη αυτά μας βοηθούν στην σύγκριση με τις πτωχευμένες επιχειρήσεις. Από τις οικονομικές καταστάσεις μπορούμε να υπολογίσουμε συγκεκριμένους αριθμοδείκτες οι οποίοι από την μελέτη της βιβλιογραφίας

των διάφορων μοντέλων διακριτής ανάλυσης και λογιστικής παλινδρόμησης εμφανίζονται ως οι πιο σημαντικοί στην διαδικασία εύρεσης της συσχέτισης τους με την πιθανότητα πτώχευσης. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό και ενδιαφέρον να κατανοήσουμε ποια είναι η χρήση και η σημασία των αριθμοδεικτών και τι συμπεράσματα μπορούμε να συνάγουμε μέσα από τους συγκεκριμένους αριθμοδείκτες.

«1. Οι αριθμοδείκτες είναι σχέσεις μεταξύ μεγεθών, λογιστικής ή στατιστικής προελεύσεως, που καταρτίζονται με σκοπό τον προσδιορισμό της πραγματικής θέσεως ή της αποδοτικότητας των διάφορων τμημάτων ή ολόκληρων τομέων της οικονομικής μονάδας και, σε τελική ανάλυση, της πραγματικής καταστάσεως ολόκληρης της οικονομικής μονάδας ή και γενικότερα του κλάδου στον οποίο ανήκει η μονάδα αυτή.

2. Με τους αριθμοδείκτες προσδιορίζεται η σχέση μεταξύ βασικών επιχειρηματικών μεγεθών, διευκολύνεται η επιχειρηματική δράση και επεξηγούνται τα αποτελέσματα που προκύπτουν απ' αυτή. Με το σύστημα των αριθμοδεικτών προσδιορίζεται, επίσης, ο βαθμός αποδόσεως των διάφορων δραστηριοτήτων της οικονομικής μονάδας, με σκοπό την ορθολογικότερη εκμετάλλευση των μέσων δράσεως της.

3. Η συσχέτιση βασικών μεγεθών από τη θέση και τη δραστηριότητα των οικονομικών μονάδων και ο προσδιορισμός των αριθμοδεικτών, που γίνεται με βάση τα μεγέθη αυτά, οδηγεί στη δημιουργία μιας πυραμίδας, στην κορυφή της οποίας βρίσκεται ο δείκτης.» (tax heaven)

Οι αριθμοδείκτες χωρίζονται σε 4 κατηγορίες ανάλογα με το ποιο μέγεθος προσπαθούν να ερμηνεύσουν:

1. Αριθμοδείκτες αποτελεσματικότητας:

Χρησιμοποιούνται για να εξετασθεί ο βαθμός αποτελεσματικότητας μίας επιχείρησης στη χρήση των περιουσιακών της στοιχείων. Η ερμηνεία των δεικτών δραστηριότητας θα πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, διότι οι πωλήσεις μιας επιχείρησης αναφέρονται σε τρέχουσες τιμές, ενώ τα περιουσιακά της στοιχεία σε τιμές κτήσεως. Είναι συνυφασμένοι με το βαθμό ρευστότητας μιας επιχείρησης και έτσι συμπληρώνουν τους αριθμοδείκτες γενικής και ειδικής ρευστότητας.

2. Αριθμοδείκτες Διοίκησης:

Φανερώνει την ικανότητα της διοίκησης της επιχείρησης να διαχειρίζεται και να αναπροσαρμόζει τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης ανάλογα με τους κινδύνους και τις ανάγκες της, ενώ φανερώνουν και την πολιτική και στρατηγική που ακολουθεί στην χρηματοδότηση όπως η ανάληψη ή μη πιστωτικού κινδύνου, καθώς και την διαχείριση των κερδών, δηλαδή παρακράτηση ή διανομή τους.

3. Αριθμοδείκτες Κερδοφορίας:

Μετρούν την αποδοτικότητα της επιχείρησης, η οποία φανερώνει με την σειρά της την ικανότητα της διοίκησης της επιχείρησης να παράγει κέρδη αλλά και την δυναμικότητα των κερδών που παράγει η επιχείρηση. Για την μέτρηση της αποδοτικότητας το βασικά κριτήριο είναι το κέρδος, προφανώς μια επιχείρηση που έχει ζημίες σημαίνει πως πάσχει διοικητικά.

4. Αριθμοδείκτες Ρευστότητας ή Φερεγγυότητας:

Οι δείκτες αυτοί ορίζουν τη βραχυχρόνια οικονομική κατάσταση μίας εταιρίας και την δυνατότητά της να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Αναφέρονται στις σχέσεις των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων και των κυκλοφορούντων στοιχείων μιας επιχείρησης, τα οποία εφόσον ρευστοποιηθούν αποτελούν πηγές κάλυψης αυτών των υποχρεώσεων. Η ύπαρξη ρευστότητας σε μια επιχείρηση επιδρά στα κέρδη της, διότι αν η παραγωγική της δυναμικότητα δεν μετατρέπεται εύκολα σε μετρητά, τότε η επιχείρηση μπορεί να μην είναι σε θέση να πληρώσει κάποιες από τις υποχρεώσεις της. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση της εμπιστοσύνης των συναλλασσόμενων και την επιδείνωση της οικονομικής της κατάστασης. Επιπλέον η ύπαρξη ρευστότητας μειώνει το κόστος ευκαιρίας καθώς υπάρχουν διαθέσιμα για τυχόν ευκαιρίες επένδυσης. Όσο αφορά την φερεγγυότητα αυτή αναφέρεται στις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της επιχείρησης και την ικανότητα κάλυψης των τόκων τους καθώς και την αποπληρωμή τους. (Χαρίτου από e-class)

Στο πλαίσιο της εργασίας χρησιμοποιήθηκαν οι εξής αριθμοδείκτες με βάση τα μοντέλα που αναλύσαμε παραπάνω, η συγκεκριμένη ανάλυση έχει γίνει βάση του ηλεκτρονικού συνδέσμου της investopedia :

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ

Το κεφάλαιο κίνησης ουσιαστικά αναφέρεται στο κυκλοφορούν ενεργητικό της επιχείρησης, ο δείκτης είναι αριθμοδείκτης ρευστότητας και μας φανερώνει πιο ποσοστό των συνολικών περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης είναι άμεσα ρευστοποιήσιμα και μπορούν να καλύψουν τις βραχυχρόνιες υποχρεώσεις της επιχείρησης. Σε περίπτωση που ο αριθμοδείκτης είναι χαμηλός η επιχείρηση μπορεί να μην είναι σε θέση να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες ανάγκες της και να αθετήσει κάτι που κλονίζει εύκολα τις σχέσεις εμπιστοσύνης με τους προμηθευτές της και σχετίζεται με την πτώχευση των επιχειρήσεων

- ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

Ο αριθμοδείκτης αυτός έχει σχέση με την διοίκηση της επιχείρησης και την σωρευτική κερδοφορία. Μας φανερώνει πιο μέρος του συνολικού ενεργητικού έχει παρακρατηθεί από την διαχείριση της επιχείρησης με σκοπό είτε το αποθεματικό για περίπτωση ανάγκης κάλυψης κάποια ενδεχόμενης μη αναμενόμενης ζημιάς είτε με σκοπό την επένδυση για ανάπτυξη της επιχείρησης και επομένως των κερδών της και βοηθάει την φερεγγυότητα. Μια επιχείρηση με υψηλό δείκτη έχει μειωμένη πιθανότητα να πτωχεύσει στο εγγύς μέλλον καθώς έχει την δυνατότητα να καλύψει τις υποχρεώσεις της και να κάνει επενδύσεις που θα την καταστήσουν περισσότερο κερδοφόρα.

- ΠΩΛΗΣΕΙΣ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

Είναι ένας δείκτης διοικήσεως και αποτελεσματικότητας που εκφράζει τον βαθμό χρησιμοποίησης του ενεργητικού σε σχέση με τις πωλήσεις. Ένας υψηλός δείκτης μας πληροφορεί ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί εντατικά τα περιουσιακά της στοιχεία προκειμένου να κάνει πωλήσεις ενώ ένας χαμηλός δείκτης είναι ένδειξη μη εντατικής χρήσης στοιχείων οπότε θα πρέπει είτε να αυξήσει το βαθμό χρησιμοποίησεως αυτών ή να προβεί σε ρευστοποίηση μέρους αυτών. Ουσιαστικά μας δείχνει αν υπάρχει ή όχι υπερεπένδυση κεφαλαίων σε σχέση με το ύψος των πωλήσεων. Βέβαια, τα στοιχεία αυτού του δείκτη επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τη μέθοδο των αποσβέσεων που ακολουθεί η διοίκηση της εταιρείας, δηλαδή από το αν ακολουθείται πολιτική

φθίνουσας ή σταθερής απόσβεσης, όσο υψηλότερος είναι ο δείκτης αυτός τόσο πιο αποτελεσματικά έχουν χρησιμοποιηθεί τα περιουσιακά στοιχεία.

- $\frac{\text{ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ}}{\text{ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ}}$

Ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης (ROA) μετράει την απόδοση των συνολικών περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης και επιτρέπει την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας της. Ο δείκτης φανερώνει την ικανότητά της να μπορεί να επιζήσει οικονομικά και να προσελκύσει κεφάλαια που προσφέρονται για επένδυση, προφανώς ένας υψηλός δείκτης μειώνει σημαντικά την πιθανότητα πτώχευσης της επιχείρησης

- $\frac{\text{ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ}}{\text{ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ}}$

Το σύνολο του χρέους προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων είναι ένα μέτρο των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας που χρηματοδοτούνται από το χρέος και όχι από τα ίδια κεφάλαια. Αυτός ο δείκτης φερεγγυότητας δείχνει πώς μια εταιρεία έχει αναπτυχθεί και απέκτησε τα περιουσιακά της στοιχεία με την πάροδο του χρόνου. Οι επενδυτές χρησιμοποιούν τον δείκτη όχι μόνο για να αξιολογήσουν εάν η εταιρεία έχει αρκετά κεφάλαια για να καλύψει τις τρέχουσες υποχρεώσεις της αλλά και για να αξιολογήσει εάν η εταιρεία μπορεί να πληρώσει την απόδοση της επένδυσής τους. Οι πιστωτές χρησιμοποιούν τον δείκτη για να δουν πόσα χρέη έχει ήδη η εταιρεία και αν η εταιρεία έχει τη δυνατότητα να εξοφλήσει το χρέος της, κάτι που θα καθορίσει εάν θα χορηγηθούν πρόσθετα δάνεια στην επιχείρηση. Ένας υψηλός δείκτης κλονίζει την εμπιστοσύνη των επενδυτών και αποτρέπει νέες επενδύσεις ενώ καθιστά την πιθανότητα αθέτησης και χρεοκοπίας μεγαλύτερη.

- $\frac{\text{ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΚΩΝ}}{\text{ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ}}$

Ο δείκτης ROCE είναι μια χρήσιμη μέτρηση για τη σύγκριση της κερδοφορίας μεταξύ των εταιρειών με βάση το ποσό του κεφαλαίου που χρησιμοποιούν. Παρουσιάζει την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης. Μια επιχείρηση μπορεί να έχει υψηλά κέρδη αλλά να χρησιμοποιεί υψηλό δανεισμό για να το πετύχει αυτό επομένως τα κέρδη μπορεί να είναι πλασματικά. Υπάρχουν δύο μετρήσεις που απαιτούνται για τον

υπολογισμό της απόδοσης, το απασχολούμενο κεφαλαίο και τα κέρδη προ φόρων και τόκων. Τα κέρδη προ φόρων και τόκων (EBIT), γνωστά και ως λειτουργικά έσοδα, δείχνουν πόσο μια επιχείρηση κερδίζει από τις δραστηριότητές της μόνο και χωρίς να λαμβάνει υπόψη τόκους ή φόρους. Το EBIT υπολογίζεται αφαιρώντας το κόστος πωληθέντων αγαθών και τα λειτουργικά έξοδα από τα έσοδα. Το απασχολούμενο κεφάλαιο είναι το συνολικό ποσό κεφαλαίου που έχει χρησιμοποιήσει μια εταιρεία για τη δημιουργία κερδών. Πρόκειται για το άθροισμα των ιδίων κεφαλαίων και των χρεωστικών υποχρεώσεων μακροπρόθεσμου ορίζοντα. Ένα υψηλός δείκτης εμπνέει εμπιστοσύνη πως η επιχείρηση κερδίζει επομένως θα αποπληρώσει τις υποχρεώσεις της.

- $\frac{\text{ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ}}{\text{ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ}}$

Αριθμοδείκτης ρευστότητας, χρησιμοποιείται κυρίως για να δώσει μια ιδέα της ικανότητας μιας επιχείρησης να αποπληρώσει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα περιουσιακά στοιχεία της . Ως εκ τούτου, η τρέχουσα αναλογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να γίνει μια εκτίμηση της οικονομικής υγείας μιας εταιρείας. Επιπλέον, μπορεί να δώσει μια αίσθηση της αποτελεσματικότητας του κύκλου λειτουργίας μιας επιχείρησης ή της ικανότητάς της να μετατρέψει το προϊόν ή υπηρεσία σε μετρητά. Οι εταιρείες που αντιμετωπίζουν προβλήματα με την πληρωμή των απαιτήσεών τους ή έχουν υψηλό κύκλο εργασιών αποθεμάτων μπορούν να αντιμετωπίσουν προβλήματα ρευστότητας εάν δεν είναι σε θέση να καλύψουν τις υποχρεώσεις τους. Ο λόγος κάτω από 1 δείχνει ότι οι υποχρεώσεις μιας εταιρείας είναι μεγαλύτερες από τα περιουσιακά της στοιχεία και υποδηλώνει ότι η εν λόγω εταιρεία δεν θα ήταν σε θέση να εξοφλήσει τις υποχρεώσεις της εάν επρόκειτο να καταβληθούν σε αυτό το σημείο. Παρόλο που, μια τρέχουσα αναλογία κάτω του 1 δείχνει ότι η εταιρεία δεν είναι σε καλή οικονομική κατάσταση, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι θα χρεοκοπήσει. Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να αποκτήσει πρόσβαση σε χρηματοδότηση και αυτό ισχύει ιδιαίτερα σε περίπτωση που έχει ρεαλιστικές προσδοκίες για μελλοντικά κέρδη έναντι των οποίων θα μπορούσε να δανειστεί.

- $$\frac{\text{ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ}}{\text{ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ}}$$

Ο δείκτης αυτός αποτελεί δείκτη φερεγγυότητας δεδομένου ότι ο λόγος χρέους / ιδίων κεφαλαίων μετρά το χρέος μιας επιχείρησης σε σχέση με τη συνολική αξία του αποθέματός της, χρησιμοποιείται συνήθως για να μετρηθεί ο βαθμός στον οποίο μια επιχείρηση αναλαμβάνει χρέη ως μέσο μόχλευσης, προσπαθώντας να αυξήσει την αξία της δανείζεται χρήματα για τη χρηματοδότηση διαφόρων έργων. Ο υψηλός δείκτης μας προειδοποιεί ότι μια επιχείρηση είναι επιθετική στη χρηματοδότηση της ανάπτυξής της με χρέος. Οι επιθετικές πρακτικές μόχλευσης συχνά συνδέονται με υψηλά επίπεδα κινδύνου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μεταβλητά κέρδη ως αποτέλεσμα του πρόσθετου χρεωστικού τόκου. Ένας μικρός δείκτης αυξάνει την πιθανότητα αθέτησης και επομένως την πιθανότητα πτώχευσης της επιχείρησης.

- $$\frac{\text{ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+ΤΑ}}{\text{ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ}}$$

Η απόδοση των συνολικών στοιχείων ενεργητικού (ROTA) είναι ένας δείκτης που μετρά τα κέρδη μιας εταιρείας πριν από τους τόκους και τους φόρους (EBIT) έναντι του συνολικού καθαρού ενεργητικού της. Ο λόγος θεωρείται ότι αποτελεί δείκτη του πόσο αποτελεσματικά μια επιχείρηση χρησιμοποιεί τα περιουσιακά της στοιχεία για να δημιουργήσει κέρδη προτού καταβληθούν συμβατικές υποχρεώσεις. Μεγαλύτερος δείκτης στην εταιρεία τόσο πιο αποτελεσματική είναι η χρήση του ενεργητικού και τόσο μικρότερη πιθανότητα για πτώχευση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΠΤΩΧΕΥΣΗΣ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο περιγράφονται αναλυτικά όλα τα βήματα για την κατασκευή ενός υποδείγματος πρόβλεψης χρεοκοπίας σύμφωνα με τα εργαλεία την μεθοδολογία και εφαρμογή της όπως περιεγράφηκε και αναλύθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια.

5.1 Κλάδος Τροφίμων και Ποτών

Προτού προχωρήσουμε στην κατασκευή του υποδείγματος θα ήταν ενδιαφέρουσα μια σύντομη αναφορά σχετικά με τον κλάδο ενδιαφέροντος της διατριβής όπως παρουσιάζεται από τον IOBE.

Σύμφωνα με την έκθεση του βιομηχανικού επιμελητήριου το 2015, η ελληνική βιομηχανία τροφίμων αποτελεί μακροχρόνια έναν σημαντικό τομέα του δευτερογενούς τομέα της εγχωρίας αγοράς και κινητήρια δύναμη της ελληνικής παραγωγής και οικονομίας. Παρόλο την σημαντική οικονομική ύφεση ο κλάδος αποτελεί ένα από τα λίγα παραδείγματα που κατάφερε να επιβιώσει και να παραμείνει βασικός μοχλός ανάπτυξης της οικονομίας. Η εγχώρια βιομηχανία τροφίμων το 2014 κάλυπτε 25% του συνόλου των επιχειρήσεων της ελληνικής μεταποίησης και απασχολούσε αντίστοιχα το 25% του συνόλου απασχολημένων στον κλάδο. Στον κλάδο τροφίμων και ποτών η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία συνίσταται 26% από αρτοποιεία, 14% ΠΟΤΑ 13% γαλακτοκομικά 13% ιχθυοκαλλιέργειες. (IOBE, 2015:11-13)

Στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής μας επιλέξαμε 30 επιχειρήσεις που ανήκουν στον κλάδο και διαθέτουν οικονομικές καταστάσεις των τελευταίων ετών ικανές να μας προσφέρουν στοιχεία για την κατασκευή και υπολογισμό χρηματοοικονομικών δεικτών όπως αναλύθηκαν παραπάνω. Από το δείγμα αυτό θεωρήσαμε αποτυχημένες όσες επιχειρήσεις έκαναν αίτηση πτώχευσης είτε απορρίφθηκε είτε όχι ή συμμετείχαν στο άρθρο 99 περί εξυγίανσης τους με αποτέλεσμα να καταλήξουμε σε δύο ομάδες επιχειρήσεων, αυτό των αποτυχημένων επιχειρήσεων και αυτό των υγιών επιχειρήσεων. Αξίζει αν σημειωθεί ότι και για τις υγιείς επιχειρήσεις όπως θα δούμε παρακάτω στην ανάλυση των χρηματοοικονομικών τους δεικτών πολλές από αυτές παρουσιάζουν ζημίες σε αρκετά έτη χρήσης.

24 Υγιείς επιχειρήσεις:

Πίνακας 1 Υγιείς Επιχειρήσεις

ΕΛΓΕΚΑ Α.Ε	Μύλοι Κεπένου Α.Β.Ε.Ε	Κτήμα Κώστα Λαζαρίδη	Μπουτάρη Οινοποιητική Α.Ε	Κρι Α.Ε	Σελόντα ιχθυοτροφία Α.Ε
ΚΡΕ.ΚΑ Α.Ε	Coca-Cola 3Ε	Μύλοι Λούλοι Α.Ε	Ζαναε Α.Ε	Νυρεύς Ιχθυοκαλλιέργειες	Ήπειρος ΑΕΒΕ
Κρέτα Φαρμ Α.Ε	Εβροφάρμα Α.Ε	Γαλαξίδι Θαλάσσιες Καλλιέργειες Α.Ε	ΑΣΠΙΣ Α.Ε	Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης	Νίκας Α.Β.Ε.Ε
ΥΙΟΙ Ε,Χατζηκρανιώτη- Αλευροβιομηχανία Τυρνάβου Α.Ε	ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Β.Ε.Ε	Κυλινδρόμυλοι Χαλκιδικής Α.Ε	Καραμολέγκος Α.Ε	Φορκυς Α.Ε Ιχθυοκαλλιέργειες	Pernod Ricard Hellas

6 Αποτυχημένες Επιχειρήσεις:

Πίνακας 2 Αποτυχημένες Επιχειρήσεις

Κρέντιν Ελλάς Α.Ε	Διας ιχθυοκαλλιέργειες Α.Β.Ε.Ε	Ελληνικές Α.Β.Ε.Ε	Ιχθυοκαλλιέργειες
HBH –PepsiCo ABE	ΑΓΝΟ Βιομηχανία Γαλακτος Α.Ε	Nutriart Α.Β.Ε.Ε-	Κατσέλης

5.1.1 Αποτυχημένες επιχειρήσεις

ΑΓΝΟ Βιομηχανία Γάλακτος Α.Ε: Η επιχείρηση τον Αύγουστο του 2012 σταμάτησε να αποκρίνεται στις οικονομικές της υποχρεώσεις έναντι των πιστωτών και υπέβαλε αίτηση για υπαγωγή στο άρθρο 99 επικαλούμενη έλλειψη ρευστότητας ως συνέπεια της οποίας δεν μπορούσε να αποπληρώσει τις υποχρεώσεις της. (καθημερινή,2012)

Κρέντιν Ελλάς Α.Ε: Η επιχείρηση κατέθεσε αίτημα πτώχευση το 2015 έπειτα από καθυστερήσεις στην πληρωμή των απαιτήσεων της και σημαντική μείωση των πωλήσεων της το 2014 . Η επιχείρηση σταμάτησε να εκδίδει ισολογισμούς από το 2015 και έπειτα ενώ το 2017 κατέθεσε εκ νου αίτηση πτώχευσης μονομερώς κατά τη διάρκεια που οι τράπεζες βρίσκονταν σε συζητήσεις για την αναδιάρθρωση του χρέους της (agro24 2015, Capital 2017)

Nutriart A.B.E.E- Κατσέλης: από το 2009 η εταιρεία χαρακτηρίζεται από επιδείνωση της οικονομικής της κατάστασης, με κύρια γνωρίσματα την αδυναμία εξυπηρέτησης των υψηλών δανειακών υποχρεώσεων καθώς και την ανάγκη κεφαλαιακής ενίσχυσης. Σύμφωνα με το άρθρο «Η σημαντική καθυστέρηση στην υλοποίηση της χρηματοοικονομικής αναδιάρθρωσης είναι ο λόγος της υποβολής της αίτησης πτώχευσης, όπως αναφέρει σε ανακοίνωσή της η Nutriart ABEE”. Στο πλαίσιο της 21.06.2013 σχετικής αίτησης, η εταιρεία κατέθεσε, επίσης, αίτηση προληπτικών μέτρων κατά το άρθρο 10 του ν. 3588/2007 και έλαβε προσωρινή διαταγή για την αναστολή μέτρων αναγκαστικής εκτέλεσης μέχρι την ημερομηνία της δικασίμου 18.09.2013 και υπό τον όρο συζήτησής της. Η επιχείρηση έκλεισε οριστικά το 2014. (news247, 2013)

Διας Ιχθυοκαλλιέργειες Α.Β.Ε.Ε: Η επιχείρηση στην προσπάθεια αναδιάρθρωσης των υψηλών χρεών της προς τις τράπεζες αποφάσισε να κάνει αίτηση πτώχευσης για να προστατευτεί από τους δανειστές της, λόγω επαπειλούμενης αδυναμίας κάλυψης των ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων της τον Μάρτιο του 2014 (skai.gr,2014)

Ελληνικές Ιχθυοκαλλιέργειες Α.Β.Ε.Ε: Το πρόβλημα στις Ελληνικές Ιχθυοκαλλιέργειες, εμφανίστηκε τον Απρίλιο του 2008 όταν η υπό επιτήρηση εταιρεία κατέγραψε σημαντικές ζημιές υπό το βάρος των χρεών και των δανείων της. Η επιχείρηση έκανε αίτηση υπαγωγής στο άρθρο 99 για εξυγίανση το 2014 η οποία αρχικά απορρίφθηκε δίνοντας το δικαίωμα στους πιστωτές να καταθέσουν αίτηση πτώχευσης, τελικά έπειτα από έφεση της επιχείρησης η επιχείρηση μπήκε σε διαδικασία εξυγίανσης και λειτουργεί κανονικά ως και σήμερα (banking news,2014, naftemporiki, 2017)

HBH –PepsiCo ABE: Τον Ιανουάριο του 2013 – μετά από καιρό έντονων προβλημάτων και συρρίκνωσης πωλήσεων, η PepsiCO-HBH πήρε την απόφαση για κλείσιμο της μονάδας εμφιάλωσης νερού στο Λουτράκι, η αίτηση της επιχείρησης για

συμμετοχή στον πτωχευτικό κώδικα απορρίφθηκε και το 2016 η επιχείρηση έκλεισε και το εργοστάσιο παραγωγής αναψυκτικών στα Οινόφυτα σε μια προσπάθεια να αποεπενδύσει από την ελληνική αγορά. (Iaimitomos, 2013)

5.1.2 Πηγές πληροφόρησης και εύρεσης δεδομένων

Όπως αναφέραμε παραπάνω στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής χρησιμοποιήθηκαν οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων ως και πέντε έτη πριν την πτώχευση τους για τις αποτυχημένες επιχειρήσεις και από το 2010 ως το 2015 για τις υγιείς. Η επιλογή των ετών αυτών έγινε σύμφωνα με τις αιτήσεις πτώχευσης των αποτυχημένων επιχειρήσεων, αυτές έγιναν την τριετία 2012 -2015 και επομένως είναι σημαντική η σύγκριση των δεικτών τους αυτή τη περίοδο με τις υγιείς καθώς και 2-3 έτη πριν την πτώχευση τους ώστε να παρατηρήσουμε τις διαφοροποιήσεις στα χρηματοοικονομικά μεγέθη των αριθμοδεικτών και να αξιολογήσουμε την σημαντικότητα και προβλεψιμότητα τους στην διαδικασία κατασκευής ενός υποδείγματος πρόβλεψης της αποτυχίας για τον συγκεκριμένο κλάδο. Τα στοιχεία των οικονομικών καταστάσεων όπως δημοσιοποιήθηκαν από τις επιχειρήσεις προέρχονται από το διαδικτυακό ιστότοπο της ελληνικής βιομηχανίας (<http://www.inr.gr/?p=pet>) ενώ τα στοιχεία για την επιχείρηση ΕΛΓΕΚΑ Α.Ε προέρχονται από το χρηματιστήριο Αθηνών (<http://www.helex.gr/el/web/guest/companies>). Εδώ να σημειώσουμε πως συμπεριλαμβάνονται στο δείγμα όλες οι επιχειρήσεις του κλάδου οι οποίες συμμετέχουν στο χρηματιστήριο Αθηνών. Οι οικονομικές καταστάσεις περιλαμβάνουν μια πληθώρα στοιχείων ικανά να κατασκευάσουμε τους αριθμοδείκτες που αναφέρθηκαν παραπάνω ωστόσο κάποιοι από τους αριθμοδείκτες που εμφανίζονται στα μοντέλα πρόβλεψης δεν ήταν εφικτό να δομηθούν καθώς στοιχεία όπως οι ταμειακές ροές δεν συμπεριλαμβάνονται σε όλες τις ετήσιες καταστάσεις και επιχειρήσεις με αποτέλεσμα να μην τους συμπεριλάβουμε ως μεταβλητές πρόβλεψης.

Οι 11 αριθμοδείκτες οι οποίοι κατασκευάστηκαν, υπολογίστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν ώστε να καταλήξουμε στην κατασκευή του υποδείγματος για λόγους ευκολίας θα τους χαρακτηρίζουμε πλέον ως R₁-R₁₁ όπως αριθμούνται παρακάτω:

- R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού
- R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις
- R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις
- R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
- R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού
- R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού
- R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού
- R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων
- R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού
- R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
- R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού

Οι αριθμοδείκτες αυτοί επιλέχθηκαν όχι μόνο με βάση την δυνατότητα κατασκευής τους αλλά και με βάση την αποδεδειγμένη βιβλιογραφία στατιστικά σημαντικών μοντέλων του παρελθόντος που απόδειξαν ότι έχουν την ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητα να προβλέπουν την αποτυχία και επομένως να υποδεικνύουν την συσχέτιση της πιθανότητας πρόβλεψης και των μεταβλητών πρόβλεψης.

5.2 Κατασκευή Υποδείγματος Πρόβλεψης Αποτυχίας

5.2.1 Υπολογισμός δεικτών

Πρώτο βήμα είναι η κατασκευή και υπολογισμός των δεικτών με βάση τις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων για πέντε έτη. Η διαδικασία αυτή έγινε με την βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel όπου έγινε εισάχθηκαν τα δεδομένα για κάθε ένα έτος και κάθε μια επιχείρηση και υπολογίσθηκαν οι 11 δείκτες που χρησιμοποιούμε για κάθε ένα έτος. Στην συνέχεια όλα τα δεδομένα των δεικτών και των 30 επιχειρήσεων μεταφέρθηκαν σε ένα φύλλο excel με μορφή τέτοια που να είναι ικανή να χρησιμοποιηθεί ως βάση δεδομένων αργότερα στο spss.

Ενδεικτικά ο υπολογισμός των δεικτών για την επιχείρηση ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Β.Ε.Ε η οποία ειδικεύεται και επιχειρεί στις ιχθυοκαλλιέργειες

Πίνακας 3 Υπολογισμός Δεικτών ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΒΕΕ

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικο/Συνολικό Ενεργητικό	0,9079	0,8967	0,8944	0,9065	0,9049
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	1,5317	1,2350	1,3519	1,4044	1,1022
Κυκλοφορούν Ενεργητικο/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	2,7854	2,3283	2,4825	2,6096	2,3352
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,1199	0,0420	0,0712	0,0916	0,0618
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,3259	0,3851	0,3603	0,3474	0,3875
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	2,0859	2,1118	2,2197	2,4329	1,3370
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,1213	0,0433	0,0724	0,0920	0,0626
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,2975	0,1042	0,0917	0,0798	0,0588
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,4993	0,4756	0,4870	0,4879	0,4271
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0520	0,0877	0,0524	0,0143	0,0233
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0520	0,0877	0,0524	0,0143	0,0233

Πίνακας 4 Χρηματοοικονομικά στοιχεία ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΒΕΕ

	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	37.373.402,78	38.910.714,20	38.108.606,12	36.626.701,64	41.541.781,70
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	33.931.627,57	34.889.771,13	34.082.472,69	33.203.659,77	37.592.178,18
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	37.373.402,78	38.910.714,20	38.108.606,12	36.626.701,64	41.541.781,70
ΪΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	18.659.078,00	18.506.940,40	18.560.622,58	17.868.919,73	17.743.785,60
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	12.181.804,00	14.985.135,58	13.729.094,38	12.723.802,99	16.098.379,63
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	12.181.804,00	14.985.135,58	13.729.094,38	12.723.802,99	16.098.379,63
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	77.958.542,74	82.170.051,44	84.590.754,96	89.110.753,86	55.541.992,06
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	4.534.172,53	1.685.277,97	2.759.926,55	3.369.616,06	2.599.655,96
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	4.482.020,00	1.632.832,83	2.712.318,32	3.355.208,32	2.567.081,94
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	15.243.205,91	16.171.356,00	30.099.506,41	42.206.006,12	44.183.156,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	1.943.365,52	3.413.405,73	1.996.182,97	524.113,06	967.122,23
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	1.943.365,52	3.413.405,73	1.996.182,97	524.113,06	967.122,23

Από τα παραπάνω μπορούμε να δούμε διαχρονικά (οριζόντια ανάλυση) την εξέλιξη του κάθε δείκτη και να διακρίνουμε κατά πόσο συμφωνούν οι μεταβολές κάποιων δεικτών. Για παράδειγμα παρατηρούμε ότι παρά την κρίση οι δείκτες κερδοφορίας και αποτελεσματικότητας της επιχείρησης βελτιώνονται η κεφαλαιακή επάρκεια διατηρείται σταθερή ενώ οι πωλήσεις παραμένουν υψηλές χωρίς να δημιουργούνται επιπλέον υποχρεώσεις κάτι που αποδεικνύει πως η διοίκηση της επιχείρησης εργάζεται σωστά στην είσπραξη των απαιτήσεων. Επίσης, παρατηρούμε πως παρακρατά το σύνολο των κερδών για ασφάλεια και επενδύσεις κάτι που μπορεί να δυσαρεστεί τους μετόχους ωστόσο βελτιώνει την ζωτικότητα της επιχείρησης και ενδεχομένως να βελτιώνει την τιμή της μετοχής της εν μέσω κρίσης. Ενδιαφέρον είναι να κάνουμε μια σύντομη σύγκριση με αντίστοιχη επιχείρηση που βρίσκεται στις αποτυχημένες και ειδικεύεται επίσης στις ιχθυοκαλλιέργειες για να δούμε την διαφορετική εξέλιξη των δεικτών.

Πίνακας 5 Χρηματοοικονομικά στοιχεία Δίας Ιχθυοκαλλιέργειες

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	41.035.587,03	41.893.896,75	90.164.996,63	146.373.495,00	175.907.303,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	0,00	768.408,79	43.085.548,42	43.532.180,00	50.537.206,67
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	41.035.587,03	41.893.896,75	90.164.996,63	146.373.495,00	97.513.632,42
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	-135.729.544,88	-124.522.963,00	-74.320.295,96	-15.060.155,00	19.085.773,68
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	176.765.131,90	166.416.859,00	164.485.292,58	161.433.651,00	182.337.155,88
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	144.869.575,63	162.272.614,00	155.727.992,20	148.394.021,00	139.650.474,41
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	46.999.894,00	32.658.779,00	75.791.939,00	107.314.408,00	113.850.772,70
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-13.012.442,73	-11.633.516,38	-37.827.383,00	-17.989.128,00	-7.730.320,62
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-17.855.394,76	-54.893.499,20	-63.051.547,00	-31.543.280,00	-14.319.216,06
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	14.175.004,00	14.175.004,00	47.714.951,64	49.239.750,21	39.620.255,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-16.901.836,66	-54.893.499,20	-63.178.201,85	-28.292.377,00	-12.867.372,75

Πίνακας 6 Υπολογισμός δεικτών Δίας Ιχθυοκαλλιέργειες

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,0000	0,0183	0,4779	0,2974	0,2873
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	-0,7679	-0,7483	-0,4518	-0,0933	0,1047
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,0000	0,0047	0,2767	0,2934	0,3619
Καθαρά κέρδη Προ φορών/Συνολικό Ενεργητικό	-0,4351	-1,3103	-0,6993	-0,2155	-0,0814
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	4,3076	3,9723	1,8243	1,1029	1,0366
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	1,1453	0,7796	0,8406	0,7332	0,6472
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,3171	-0,2777	-0,4195	-0,1229	-0,0439
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,9180	-0,8207	-0,7928	-0,3653	-0,1951
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	-3,3076	-2,9723	-0,8243	-0,1029	0,1957
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,4119	-1,3103	-0,7007	-0,1933	-0,0731
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Παρατηρώντας τα στοιχεία είναι ξεκάθαρες οι διαφορές της αποτυχημένης επιχείρησης σε σχέση με την προηγούμενη, καθώς καταγράφει ζημίες σε όλα τα οικονομικά έτη, η κεφαλαιακή της επάρκεια από το 2012 και έπειτα είναι αρνητική κάτι που δείχνει την ανικανότητα της επιχείρησης να προβεί σε οποιαδήποτε επένδυση και φυσικά να καλύψει τις μακροχρόνιες ή βραχυχρόνιες υποχρεώσεις της οι οποίες χρόνο με το χρόνο ολοένα και αυξάνονται. Δηλαδή ήδη από το 2012 διαφαίνεται πως η πορεία της επιχείρησης πολύ δύσκολα θα αλλάξει αν δεν προχωρήσει η διοίκηση σε δραματικές αλλαγές με αυξήσεις ιδίων κεφαλαίων περικοπές και αλλαγή πλεύσης στρατηγικής.

5.2.2 Περιγραφικά Στοιχεία

Επόμενο βήμα είναι η παραγωγή των περιγραφικών στοιχείων της κάθε επιχείρησης για κάθε ένα δείκτη. Ως περιγραφικά στοιχεία νοούνται, η μέση τιμή η τυπική απόκλιση, το εύρος τιμών, η μέγιστη και ελάχιστη τιμή, η διάμεσος η κύρτωση και η λοξότητα. Τα περιγραφικά στοιχεία μας παρέχουν πληροφορίες που μας βοηθούν στην σύγκριση μεταξύ των επιχειρήσεων ενώ η χρήση των μέσων τιμών στην συνέχεια θα είναι σημαντική για την πραγματοποίηση του μοντέλου Logit καθώς εμπεριέχει την πληροφορία για 5 έτη και κάνει την σύγκριση πτωχευμένων και μη πτωχευμένων

επιχειρήσεων σαφώς γρηγορότερη και λιγότερο χρονοβόρα από την σύγκριση κάθε έτους ξεχωριστά

Τα περιγραφικά δεδομένα κάθε επιχείρησης προέκυψαν με την χρήση της διαδικασίας descriptive data στο excel, ενδεικτικά παραθέτονται τα περιγραφικά των δεικτών R₁-R₄ στοιχεία μιας μη πτωχευμένη (ΕΛΓΕΚΑ) και μιας πτωχευμένης (Κατσέλης) επιχείρησης

Πίνακας 7 Περιγραφικά Στοιχεία ΕΛΓΕΚΑ

Κυκλ ενεργ/Συνολικο Ενεργ		Ιδια Κεφ/ Συν Υποχ		Κυκλοφ Ενεργητικο/ Βρ. Υποχ		Καθ κερδη Προ Φ/Συν Ενεργ	
Mean	0,383584396	Mean	0,358695893	Mean	0,593208214	Mean	-0,104804629
Standard Error	0,043736092	Standard Error	0,110054323	Standard Error	0,114709394	Standard Error	0,035327873
Median	0,437842761	Median	0,241366868	Median	0,591558884	Median	-0,079433322
Mode	#N/A	Mode	#N/A	Mode	#N/A	Mode	#N/A
Standard Deviation	0,097796874	Standard Deviation	0,246088948	Standard Deviation	0,256498003	Standard Deviation	0,078995525
Sample Variance	0,009564229	Sample Variance	0,06055977	Sample Variance	0,065791225	Sample Variance	0,006240293
Kurtosis	1,676672732	Kurtosis	-2,180944909	Kurtosis	-1,695256603	Kurtosis	4,547054093
Skewness	-1,506987997	Skewness	0,653764535	Skewness	-0,289274263	Skewness	-2,108513271
Range	0,227727182	Range	0,562770277	Range	0,610306722	Range	0,188731117
Minimum	0,22333891	Minimum	0,12490444	Minimum	0,253335508	Minimum	-0,24448191
Maximum	0,451066091	Maximum	0,687674717	Maximum	0,863642229	Maximum	-0,055750793

Πίνακας 8 Περιγραφικά Στοιχεία Κατσέλης

Κυκλ ενεργητικο/Συν Ενεργητικο		Ιδια Κεφαλαια/ Συν Υποχ		Κυκλοφορου Ενεργητικο/ Βρ. Υποχ		Καθαρα κερδη Προ φορων/Συν Ενεργ	
Mean	0,362848137	Mean	-0,15699516	Mean	0,47141575	Mean	-0,25739835
Standard Error	0,035402837	Standard Error	0,124042225	Standard Error	0,150242891	Standard Error	0,080588227
Median	0,321968547	Median	-0,070727	Median	0,336230301	Median	-0,29761502
Mode	#N/A	Mode	#N/A	Mode	#N/A	Mode	#N/A
Standard Deviation	0,079163151	Standard Deviation	0,277366847	Standard Deviation	0,335953317	Standard Deviation	0,180200754
Sample Variance	0,006266804	Sample Variance	0,076932368	Sample Variance	0,112864631	Sample Variance	0,032472312
Kurtosis	-2,589533694	Kurtosis	-1,85538942	Kurtosis	4,894674585	Kurtosis	-1,14980562
Skewness	0,498383987	Skewness	-0,62572713	Skewness	2,20464381	Skewness	0,673029479
Range	0,180105016	Range	0,622325233	Range	0,792028244	Range	0,428282778
Minimum	0,281358957	Minimum	-0,53545413	Minimum	0,278705138	Minimum	-0,42983437
Maximum	0,461463973	Maximum	0,086871103	Maximum	1,070733382	Maximum	-0,00155159

Παρατηρώντας τα παραπάνω μπορούμε ήδη να δούμε σημαντικές διαφοροποιήσεις στον δείκτη R₂ και το δείκτη R₄ όσο αφορά τις μέσες τιμές και τις τυπικές αποκλίσεις αλλά και την διασπορά. Ενώ ο δείκτης R₁ φαίνεται να μη έχει ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις και ίσως να μην είναι σημαντικός για την προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου μας. Τα περιγραφικά στοιχεία των 30 επιχειρήσεων των δύο ομάδων βρίσκονται στο παράρτημα 1 της διατριβής.

Στην συνέχεια μεταφέρουμε τα δεδομένα μας στο spss καθώς μας διευκολύνει σημαντικά στις διαδικασίες που θα ακολουθήσουμε. Μεταφορά γίνεται ως εξής:

Οι δείκτες μεταφέρονται με τον συμβολισμό τους όπως τους ορίσαμε παραπάνω. Τα έτη επειδή δεν αναφέρονται πάντα ακριβώς στις ίδιες χρονολογίες αλλά μπορεί να

διαφέρουν ειδικά για τις πτωχευμένες επιχειρήσεις (π.χ. ΑΓΝΟ 2012-2008), για την κατασκευή της βάσης δεδομένων θεωρήσαμε ως έτος βάσης 0 το πιο πρόσφατο έτος των οικονομικών καταστάσεων και στην συνέχεια τα προηγούμενα έτη πήραν την μορφή -1, -2, -3, -4. Για τον αν πτώχευσε ή όχι μία επιχείρηση θεωρήσαμε ως τιμή 0 τη μη πτωχευμένη επιχείρηση και ως τιμή 1 τη πτωχευμένη. Οι επιχειρήσεις πήραν αρίθμηση από 1 ως 30 με τις πτωχευμένες από 1 ως 6 και τις μη πτωχευμένες από 7 ως 30. Έχοντας τα παραπάνω υπόψιν προχωρήσαμε στην παραγωγή των περιγραφικών στοιχείων για κάθε μία ομάδα επιχειρήσεων δηλαδή την ομάδα 0 των μη πτωχευμένων και την ομάδα 1 των πτωχευμένων επιχειρήσεων για να δούμε την συμπεριφορά των δεικτών στο κάθε υποσύνολο και να τις συγκρίνουμε με το άλλο υποσύνολο.

Στο spss Ενδεικτικά τα δεδομένα για την επιχείρηση 7 (Καραμολέγκος) έχουν την εξής μορφή

Πίνακας 9 Στοιχεία Καραμολέγκος SPSS

Firm	t	Year	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	Bankruptcy	filter_\$
7,00	0,00	2015,00	0,43	0,50	0,96	0,01	0,66	0,50	0,04	0,20	0,34	0,00	0,00	0,00	0
7,00	-1,00	2014,00	0,40	0,57	0,92	0,01	0,64	0,56	0,05	0,25	0,36	0,01	0,01	0,00	1
7,00	-2,00	2013,00	0,41	0,53	0,95	0,02	0,66	0,53	0,05	0,26	0,34	0,00	0,00	0,00	0
7,00	-3,00	2012,00	0,42	0,58	1,04	0,03	0,63	0,60	0,06	0,29	0,37	0,02	0,02	0,00	0
7,00	-4,00	2011,00	0,42	0,53	1,05	0,03	0,65	0,60	0,07	0,30	0,35	0,02	0,02	0,00	0

Έτσι για κάθε δείκτη για την ομάδα 0 (μη αποτυχημένες) ενδεικτικά προκύπτουν τα παρακάτω περιγραφικά στοιχεία:

Πίνακας 10 Περιγραφικά Στοιχεία Ομάδας 0

Statistics^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
N	Valid	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0
Mean		,5253	1,0350	1,7016	-,0227
Median		,4855	,4325	1,2453	-,0020
Mode		,50	-1,80 ^b	,00 ^b	-,38 ^b
Std. Deviation		,19468	1,76593	1,43792	,10123

Variance		,038	3,118	2,068	,010
Skewness		,400	2,868	1,954	-1,408
Std. Error of Skewness		,221	,221	,221	,221
Kurtosis		-,793	8,218	4,452	3,110
Std. Error of Kurtosis		,438	,438	,438	,438
Range		,80	11,11	7,62	,60
Minimum		,11	-1,80	,00	-,38
Maximum		,91	9,31	7,62	,22
Percentiles	25	,3765	,2613	,7913	-,0564
	50	,4855	,4325	1,2453	-,0020
	75	,7034	1,0907	2,3262	,0358

Και για κατάσταση πτώχευσης 1 (αποτυχημένες)

Πίνακας 11 Περιγραφικά Στοιχεία Ομάδας 1

Statistics^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		,5378	,1869	1,0165	-,2077
Median		,5425	,0868	1,0013	-,1404
Mode		,00 ^b	-,77 ^b	,00 ^b	-1,31 ^b
Std. Deviation		,24164	,68404	,77842	,26770
Variance		,058	,468	,606	,072
Skewness		-,495	2,560	,922	-2,708
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427	,427

Kurtosis		-,543	10,279	,253	9,547
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833	,833
Range		,84	3,81	2,85	1,34
Minimum		,00	-,77	,00	-1,31
Maximum		,84	3,05	2,85	,03
Percentiles	25	,3524	-,0789	,3387	-,2808
	50	,5425	,0868	1,0013	-,1404
	75	,7949	,3180	1,2493	-,0346

Συγκρίνοντας τις δύο ομάδες μπορούμε παρατηρούμε πως για παράδειγμα ο δείκτης R₄ των πτωχευμένων επιχειρήσεων έχει μέση τιμή -0.27 δηλαδή σε 5 χρόνια οι πτωχευμένες παρουσίασαν κατά μέσο όρο ζημίες 27% σε σχέση με το ενεργητικό που χρησιμοποίησαν για την παραγωγή κέρδους και οι τιμές αυτές απόκλιναν κατά 0.26 τη στιγμή που και οι μη πτωχευμένες παρουσίαζαν ζημίες αλλά μόνο 2% κάτι που μπορεί να δικαιολογηθεί εν μέσω κρίσης ενώ και η απόκλιση τους ήταν μόλις 0.1. Ο δείκτης R₁ και σε επίπεδο συνόλων φαίνεται να μη διαφοροποιείται σημαντικά. Ο δείκτης R₂ παρουσιάζει σημαντική απόκλιση ανάμεσα στις δύο ομάδες με την ομάδα 0 να έχει ένα δείκτη πάνω από 1 κάτι πολύ σημαντικό για την σταθερότητα και εμπιστοσύνη των επιχειρήσεων τη στιγμή που η ομάδα 1 μόλις 0.19. Για τον δείκτη R₃ επίσης η ομάδα 0 βρίσκεται σε πολύ πιο ικανοποιητικό επίπεδο στην ικανότητα του να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις κάτι που δεν οφείλεται απαραίτητα στο υψηλότερο κυκλοφορούν ενεργητικό αλλά στις λιγότερες υποχρεώσεις επομένως η ρευστότητα της ομάδας 0 μπορεί να ικανοποιήσει κοντά στις 2 φορές τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Στους παρακάτω πίνακες τα πιο βασικά περιγραφικά στοιχεία όλων των δεικτών των επιχειρήσεων:

Πίνακας 12 Περιγραφικά Στοιχεία Ομάδας 0

Κατάσταση Πτώχευσης				
,00				
Mean	Mode	Minimum	Percentile 25	Median

R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,53	,50	,11	,38	,49
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	1,04	-1,80 ^a	-1,80	,26	,43
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,70	,00 ^a	,00	,79	1,25
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-,02	-,38 ^a	-,38	-,06	,00
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,74	,09 ^a	,09	,47	,70
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,77	,14 ^a	,14	,53	,67
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	,01	-,25 ^a	-,25	-,01	,03
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	,03	-1,77 ^a	-1,77	-,05	,06
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	,34	-,98 ^a	-,98	,21	,31
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-,03	-,38 ^a	-,38	-,05	-,01
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,01	,00	,00	,00	,00

Πίνακας 13 Περιγραφικά στοιχεία συνόλου 1

Κατάσταση Πτώχευσης

	Mean	Mode	Minimum	Percentile 25	Median
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,54	,00 ^a	,00	,36	,54

R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	,19	-,77 ^a	-,77	-,07	,09
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,02	,00 ^a	,00	,34	1,00
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-,21	-1,31 ^a	-1,31	-,28	-,14
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	1,18	,24 ^a	,24	,66	,94
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,74	,00 ^a	,00	,52	,70
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	-,07	-,42 ^a	-,42	-,18	-,04
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	-,15	-1,65 ^a	-1,65	-,17	-,08
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	-,16	-3,31 ^a	-3,31	-,08	,10
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-,21	-1,31 ^a	-1,31	-,25	-,14
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,00	,00	,00	,00	,00

Για τον δείκτη R₅ παρατηρούμε μια αντίστοιχη κατάσταση με τον δείκτη R₃ σε χαμηλότερο βαθμό. Για τον δείκτη R₆ φαίνεται πως ίσως να μη είναι στατιστικά σημαντικός, κάτι που θα κριθεί αργότερα στα τεστ. Για τον δείκτη R₇, R₈ και R₁₀ η τάση φαίνεται αντίστοιχη και με τον δείκτη R₄ της κερδοφορίας της επιχείρησης. Για τον δείκτη R₁₁ παρατηρούμε την ξεκάθαρη διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, καθώς η ομάδα 1 παρουσιάζει μηδενικό δείκτη προφανώς λόγω της αδυναμίας των επιχειρήσεων που πτώχευσαν να παράγουν κέρδη. Ωστόσο και στην ομάδα 0 ο δείκτης είναι πολύ χαμηλός (επιπλέον δεκαδικά εμφανίζονται στο spss) κάτι που μας δείχνει πως και το σύνολο αυτό δεν μπορεί να παρακρατήσει κέρδη για επενδύσεις είτε γιατί δεν έχει αρκετά κέρδη (όπως άλλωστε ισχύει σε αρκετές από τις επιχειρήσεις του δείγματος) είτε γιατί οι διοικήσεις των επιχειρήσεων αποφασίζουν να τα διανέμουν

τους μετόχους τους κάτι που σε περίοδο κρίσης ίσως να αποτελεί επικίνδυνη επιλογή αν τα αποθεματικά δεν βρίσκονται ήδη σε υψηλά επίπεδα.

5.2.3 Πίνακας συσχέτισης Pearson:

Τα περιγραφικά στοιχεία είναι σημαντικά για να κατανοήσουμε την εξέλιξη κάποιων δεικτών ωστόσο αυτό που έχει σπουδαιότερη στατιστική σημασία είναι ο πίνακας συσχέτισης των ομάδων των δεικτών αυτών. Η συσχέτιση πραγματοποιείται με τη βοήθεια του συντελεστή συσχέτισης pearson, ο οποίος αποτελεί ένα αριθμητικό μέτρο ή δείκτη του μεγέθους συσχέτισης μεταξύ δύο συνόλων τιμών και κυμαίνεται μεταξύ του +1 και -1 και συμβολίζεται με r_{xy} όπου x και y τα δύο εξεταζόμενα σύνολα τιμών. Για την ερμηνεία του συντελεστή μπορούμε να πούμε ότι:

$r \cdot 100\%$ των περιπτώσεων που μεταβάλλεται το σύνολο x τότε μεταβάλλεται και το σύνολο y προς την ίδια κατεύθυνση όταν $r_{xy} > 0$ και την αντίθετη κατεύθυνση όταν $r_{xy} < 0$. για να ελέγχουμε τη στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων του συντελεστή pearson πρέπει να κάνουμε κάποιες υποθέσεις:

1. $H_0: r_{xy} = 0$, δηλαδή δεν είναι στατιστικά σημαντικό
2. $H_0: r_{xy} \neq 0$, δηλαδή είναι στατιστικά σημαντικό

Κάνουμε αποδοχή της H_0 όταν το p-value = Sig. > α (όπου $\alpha = 1\%, 5\%, 10\%$ επίπεδο σημαντικότητας). Εδώ να διευκρινίσουμε πως η στατιστική σημαντικότητα είναι μια δήλωση της πιθανότητας να προκύψει ένας συγκεκριμένος συντελεστής συσχέτισης για ένα δείγμα δεδομένων αν δεν υπάρχει συσχέτιση, δηλαδή $r_{xy} = 0$ στον πληθυσμό από τον οποίο λήφθηκε το δείγμα.

Στα πλαίσια της εργασίας με τη βοήθεια του spss τα οποία μπορεί να δώσει τη στατιστική σημαντικότητα ως μία ακριβή τιμή ή ως ένα από τα συμβατικά επίπεδα κρίσιμης σημαντικότητας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω

Αρχικά για κατάσταση πτώχευσης = 0

Πίνακας 14 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 0

Correlations^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσ μες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	-,056	,135	,267**
	Sig. (2-tailed)		,542	,140	,003
	N	120	120	120	120
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,056	1	,626**	,391**
	Sig. (2-tailed)	,542		,000	,000
	N	120	120	120	120
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,135	,626**	1	,447**
	Sig. (2-tailed)	,140	,000		,000
	N	120	120	120	120
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,267**	,391**	,447**	1
	Sig. (2-tailed)	,003	,000	,000	
	N	120	120	120	120
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,084	-,309**	-,281**	-,272**
	Sig. (2-tailed)	,359	,001	,002	,003
	N	120	120	120	120
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,305**	,027	,008	,118
	Sig. (2-tailed)	,001	,766	,930	,201
	N	120	120	120	120
	Pearson Correlation	,254**	,296**	,322**	,827**
	Sig. (2-tailed)	,005	,001	,000	,000

R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	N	120	120	120	120
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,250**	,144	,228*	,759**
	Sig. (2-tailed)	,006	,115	,012	,000
	N	120	120	120	120
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,101	,741**	,585**	,627**
	Sig. (2-tailed)	,273	,000	,000	,000
	N	120	120	120	120
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,243**	,373**	,432**	,977**
	Sig. (2-tailed)	,007	,000	,000	,000
	N	120	120	120	120
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,184*	,599**	,347**	,408**
	Sig. (2-tailed)	,045	,000	,000	,000
	N	120	120	120	120

Ο τρόπος που λειτουργεί ο παραπάνω πίνακας είναι ο εξής:

Συγκρίνει τον κάθε δείκτη με τους υπόλοιπους για να υπολογίσει αν είναι στατιστικά σημαντική η συσχέτιση τους και σε ποιο επίπεδο είναι αυτή. Για παράδειγμα ο δείκτης R1 όταν συγκρίνεται με τον εαυτό του προφανώς έχει συσχέτιση 1. Ωστόσο αν τον συγκρίνουμε με τον δείκτη R2 έχει συσχέτιση -0.056 η οποία ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντική όπως μας πληροφορεί το sig = 0.542. Το spss μας πληροφορεί για την σημαντικότητα στατιστικά χρησιμοποιώντας τον συμβολισμό **, έτσι ο δείκτης R1 έχει θετική συσχέτιση με το δείκτη R4 σε επίπεδο σημαντικότητας 0.003 η οποία είναι 0.267 σε 120 ζεύγη τιμών για τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης. Επομένως, μας ενδιαφέρουν μόνο οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις που συμβολίζονται με **

Πίνακας 15 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 0 (συνέχεια)

Correlations^a

		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμέ νων Κεφαλαίων
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,084	,305**	,254**	,250**
	Sig. (2-tailed)	,359	,001	,005	,006
	N	120	120	120	120
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,309**	,027	,296**	,144
	Sig. (2-tailed)	,001	,766	,001	,115
	N	120	120	120	120
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,281**	,008	,322**	,228*
	Sig. (2-tailed)	,002	,930	,000	,012
	N	120	120	120	120
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,272**	,118	,827**	,759**
	Sig. (2-tailed)	,003	,201	,000	,000
	N	120	120	120	120
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,173	,064	-,039
	Sig. (2-tailed)		,058	,484	,670
	N	120	120	120	120
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,173	1	,333**	,202*
	Sig. (2-tailed)	,058		,000	,027
	N	120	120	120	120
	Pearson Correlation	,064	,333**	1	,812**
	Sig. (2-tailed)	,484	,000		,000

R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	N	120	120	120	120
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	-,039	,202*	,812**	1
	Sig. (2-tailed)	,670	,027	,000	
	N	120	120	120	120
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,259**	,158	,598**	,440**
	Sig. (2-tailed)	,004	,085	,000	,000
	N	120	120	120	120
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,328**	,032	,749**	,707**
	Sig. (2-tailed)	,000	,733	,000	,000
	N	120	120	120	120
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,191*	,301**	,356**	,274**
	Sig. (2-tailed)	,037	,001	,000	,002
	N	120	120	120	120

Πίνακας 16 Συσχέτιση Pearson Σύνολο 0 (συνέχεια)

Correlations^a

		R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,101	,243**	,184*
	Sig. (2-tailed)	,273	,007	,045
	N	120	120	120
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,741**	,373**	,599**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
		Pearson Correlation	,585**	,432**
			,347**	

R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,627**	,977**	,408**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,259**	-,328**	-,191*
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,037
	N	120	120	120
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,158	,032	,301**
	Sig. (2-tailed)	,085	,733	,001
	N	120	120	120
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,598**	,749**	,356**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,440**	,707**	,274**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,002
	N	120	120	120
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,591**	,452**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	120	120	120
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,591**	1	,410**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	120	120	120
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,452**	,410**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	120	120	120

Για τον δείκτη R₁: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₄,R₆,R₇,R₈,R₁₀

Για τον δείκτη R₂: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₃,R₄,R₅,R₇,R₉, R₁₀, R₁₁

Για τον δείκτη R₃: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₂,R₄,R₅,R₇,R₉, R₁₀, R₁₁

Για τον δείκτη R₄: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₂,R₃,R₅,R₇,R₈,R₉,R₁₀,R₁₁

Για τον δείκτη R₅: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₂,R₃,R₄,R₇,R₉, R₁₀

Για τον δείκτη R₆: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₇,R₁₁

Για τον δείκτη R₇: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₂,R₃,R₈,R₉, R₁₀, R₁₁

Για τον δείκτη R₈: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₄,R₇,R₉, R₁₀, R₁₁

Για τον δείκτη R₉: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₂,R₃,R₄,R₅,R₇, R₈, R₁₀,R₁₁

Για τον δείκτη R₁₀: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₂,R₃,R₄,R₅, R₇, R₈, R₉,R₁₁

Για τον δείκτη R₁₁: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₂,R₃,R₄,R₆,R₇, R₈, R₉, R₁₀

Καταλαβαίνουμε λοιπόν πως οι περισσότεροι δείκτες έχουν είτε θετική είτε αρνητική συσχέτιση με τους υπόλοιπους κάτι που είναι λογικό σε χρηματοοικονομικούς δείκτες καθώς αν για παράδειγμα τα κέρδη αυξηθούν αυτό θα επηρεάσει όλους τους δείκτες αποδοτικότητας, την πιθανότητα για παρακράτηση κερδών για επενδυτικούς σκοπούς και συνεπώς και την θέση της επιχείρησης. Ο δείκτης με τη λιγότερη συσχέτιση με τους υπόλοιπους είναι ο R₆ καθώς μια αύξηση των πωλήσεων σε σχέση με το ενεργητικό δεν συνεπάγεται και μεταβολή των δεικτών αποδοτικότητας ή φερεγγυότητας, μιας και οι επιπλέον πωλήσεις μπορεί αν έχουν έρθει με επιπλέον κόστος ή με μεγαλύτερη διάρκεια πίστωσης που τελικά να μην εισπράττεται κιόλας.

Την ίδια διαδικασία επαναλαμβάνουμε και για τις επιχείρησης με κατάσταση πτώχευσης 1 προκειμένου να συγκρίνουμε αν οι ίδιοι δείκτες έχουν πάλι συσχέτιση και σε τι επίπεδο βρίσκεται η συσχέτιση αυτή.

Πίνακας 17 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 1

Correlations^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσ μες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,322	,698**	,549**
	Sig. (2-tailed)		,082	,000	,002
	N	30	30	30	30
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,322	1	,540**	,354
	Sig. (2-tailed)	,082		,002	,055
	N	30	30	30	30
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,698**	,540**	1	,465**
	Sig. (2-tailed)	,000	,002		,010
	N	30	30	30	30
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,549**	,354	,465**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,055	,010	
	N	30	30	30	30
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,654**	-,634**	-,528**	-,725**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,003	,000
	N	30	30	30	30
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,142	,292	-,017	-,151
	Sig. (2-tailed)	,455	,118	,929	,424
	N	30	30	30	30
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,370*	,019	,427*	,576**
	Sig. (2-tailed)	,044	,921	,019	,001
	N	30	30	30	30

R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,326	,248	,456*	,528**
	Sig. (2-tailed)	,079	,186	,011	,003
	N	30	30	30	30
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,596**	,627**	,485**	,751**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,007	,000
	N	30	30	30	30
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,560**	,351	,465**	,996**
	Sig. (2-tailed)	,001	,057	,010	,000
	N	30	30	30	30
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,323	-,008	,341	,241
	Sig. (2-tailed)	,082	,969	,065	,200
	N	30	30	30	30

Για τις πτωχευμένες επιχειρήσεις παρατηρούμε ήδη από τον δείκτη R1 διαφοροποίηση σε σχέση με τις μη πτωχευμένες στην συσχέτιση των δεικτών. Ο δείκτης R1 έχει θετική συσχέτιση με τον δείκτη R3, 0,698 σε επίπεδο σημαντικότητας 0,001 για 30 παρατηρήσεις ενώ στις πτωχευμένες δεν είχε. Επιπλέον έχει θετική συσχέτιση με τον δείκτη R4 ενώ είχε αρνητική στις μη πτωχευμένες, δηλαδή η μεταβολή στο κυκλοφορούν ενεργητικό σε σχέση με το ενεργητικό μεταβάλλει προς την ίδια κατεύθυνση τα κέρδη προ φόρων στις πτωχευμένες επιχειρήσεις, ουσιαστικά η μείωση της ρευστότητας οδήγησε και σε μείωση των κερδών ή αύξηση των ζημιών.

Πίνακας 18 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 1 (συνέχεια)

Correlations^a

	R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων
Pearson Correlation	-,654**	-,142	,370*	,326

R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Sig. (2-tailed)	,000	,455	,044	,079
	N	30	30	30	30
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,634**	,292	,019	,248
	Sig. (2-tailed)	,000	,118	,921	,186
	N	30	30	30	30
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,528**	-,017	,427*	,456*
	Sig. (2-tailed)	,003	,929	,019	,011
	N	30	30	30	30
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,725**	-,151	,576**	,528**
	Sig. (2-tailed)	,000	,424	,001	,003
	N	30	30	30	30
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	-,106	-,394*	-,514**
	Sig. (2-tailed)		,579	,031	,004
	N	30	30	30	30
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,106	1	-,499**	-,177
	Sig. (2-tailed)	,579		,005	,351
	N	30	30	30	30
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,394*	-,499**	1	,798**
	Sig. (2-tailed)	,031	,005		,000
	N	30	30	30	30
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	-,514**	-,177	,798**	1
	Sig. (2-tailed)	,004	,351	,000	
	N	30	30	30	30
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,979**	-,006	,392*	,509**
	Sig. (2-tailed)	,000	,977	,032	,004
	N	30	30	30	30
	Pearson Correlation	-,712**	-,135	,536**	,481**

R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Sig. (2-tailed)	,000	,476	,002	,007
	N	30	30	30	30
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,121	-,121	,282	,219
	Sig. (2-tailed)	,524	,524	,131	,244
	N	30	30	30	30

Πίνακας 19 Συσχέτιση Pearson Ομάδα 1 (συνέχεια)

Correlations^a

		R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,596**	,560**	,323
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,082
	N	30	30	30
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,627**	,351	-,008
	Sig. (2-tailed)	,000	,057	,969
	N	30	30	30
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,485**	,465**	,341
	Sig. (2-tailed)	,007	,010	,065
	N	30	30	30
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,751**	,996**	,241
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,200
	N	30	30	30
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,979**	-,712**	-,121
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,524
	N	30	30	30
	Pearson Correlation	-,006	-,135	-,121

R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Sig. (2-tailed)	,977	,476	,524
	N	30	30	30
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,392*	,536**	,282
	Sig. (2-tailed)	,032	,002	,131
	N	30	30	30
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,509**	,481**	,219
	Sig. (2-tailed)	,004	,007	,244
	N	30	30	30
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,736**	,093
	Sig. (2-tailed)		,000	,624
	N	30	30	30
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,736**	1	,247
	Sig. (2-tailed)	,000		,188
	N	30	30	30
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,093	,247	1
	Sig. (2-tailed)	,624	,188	
	N	30	30	30

Μια άλλη παρατήρηση είναι ότι ο δείκτης R11 δεν συσχετίζεται στατιστικά σημαντικά με κανέναν άλλο δείκτη, αυτό συμβαίνει επειδή τα παρακρατηθέντα κέρδη των πτωχευμένων επιχειρήσεων είναι μηδενικά σε όλα τα οικονομικά έτη λόγω ζημιών, επομένως η μεταβολή των υπόλοιπων δεικτών δεν επηρεάζει τη στρατηγική της επιχείρησης για την παρακράτηση κερδών αφού δεν παρουσιάζει κέρδη ούτως ή άλλως.

Για τον δείκτη R1: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R3,R4,R5,R9,R10

Για τον δείκτη R2: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R3,R5,R9

Για τον δείκτη R3: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R1,R2,R3,R4,R9, R10

Για τον δείκτη R4: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R1,,R3,R5,R7,R8,R9,R10

Για τον δείκτη R₅: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₂,R₃,R₄,R₈, R₉,R₁₀

Για τον δείκτη R₆: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₇

Για τον δείκτη R₇: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₆,R₈,R₁₀

Για τον δείκτη R₈: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₄,R₅,R₇,R₉, R₁₀

Για τον δείκτη R₉: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₂,R₃,R₄,R₅, R₈, R₁₀

Για τον δείκτη R₁₀: έχουμε συσχέτιση με τους δείκτες R₁,R₃,R₄,R₅, R₇, R₈, R₉

Καταρχάς παρατηρούμε πως στα δύο σύνολα οι συσχετίσεις των δεικτών δεν είναι ίδιες καθώς κάποιοι δείκτες όπως προαναφέραμε στην ομάδα 1 συσχετίζονται αλλά στην ομάδα 0 όχι και το αντίστροφο. Όσο αφορά τα πρόσημα συσχέτισης αυτά παραμένουν τα ίδια στις δύο ομάδες δηλαδή για παράδειγμα ο δείκτης R₉ συσχετίζεται θετικά με τον δείκτη R₁₀ τόσο για την ομάδα 0 όσο και για την ομάδα 1, εξαίρεση αποτελεί η συσχέτιση των δεικτών R₁ και R₉. Αυτό που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον όμως είναι οι τιμές των συντελεστών συσχέτισης. Στην ομάδα 0 των επιχειρήσεων οι συσχετίσεις είναι σαφώς μικρότερες από τις συσχετίσεις στην ομάδα 1. Δηλαδή όταν ο δείκτης R₉ μεταβάλλεται κατά μία μονάδα στην ομάδα 0 τότε ο δείκτης R₁₀ μεταβάλλεται θετικά κατά 0,596 ενώ στην ομάδα 1 κατά 0.736. Αυτό το μοτίβο επαναλαμβάνεται για το σύνολο των συσχετισμένων δεικτών και μας φανερώνει πόσο πιο ευμετάβλητοι είναι οι δείκτες της ομάδας 1 σε σχέση με την ομάδα 0 και πόσο παραπάνω μια μικρή μεταβολή σε κάποιο χρηματοοικονομικό μέγεθος μιας αποτυχημένης επιχείρησης μπορεί να επηρεάσει όλα τα υπόλοιπα χρηματοοικονομικά της μεγέθη. Γενικότερα η μεγάλη μεταβλητότητα των δεικτών είναι δείγμα έλλειψης σταθερότητας σε μια επιχείρηση και θα πρέπει να μας ανησυχεί ως οικονομικούς αναλυτές για την βιωσιμότητα της.

5.2.4 T-τεστ, F - τεστ

Το t-τεστ χρησιμοποιείται για να συγκρίνουμε τους μέσους όρους των δύο συνόλων τιμών που ουσιαστικά διαφέρουν ως προς ένα χαρακτηριστικό δηλαδή την κατάσταση πτώχευσης, είναι δηλαδή ένας έλεγχος μέσων όρων για ανεξάρτητα δείγματα. Για τη χρήση αυτού του τεστ η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ποσοτική δηλαδή ο δείκτης και η ανεξάρτητη ποιοτική (κατηγορική) που λαμβάνει μόνο δύο τιμές, στην περίπτωση μας 0 και 1. Ο συγκεκριμένος έλεγχος βασίζεται στις παρακάτω δύο υποθέσεις:

I. $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$

II. $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$

Όπου μ_1 και μ_2 οι μέσες τιμές των δύο δειγμάτων

Αποδεχόμαστε την πρώτη υπόθεση όταν η τιμή του p ή του sig στο $spss$ είναι μεγαλύτερη από α ($=1\%, 5\%$) αλλιώς αποδεχόμαστε την δεύτερη υπόθεση.

Ωστόσο, πριν προχωρήσουμε στην διενέργεια των t -τεστ πρέπει πρώτα να θα πρέπει πρώτα να γίνει ο λεγόμενος έλεγχος Levene f -test που ουσιαστικά αφορά την ισότητα των διακυμάνσεων των δύο συνόλων τιμών. Η υποθέσεις εδώ είναι οι εξής:

$H_0: \sigma_1^2 / \sigma_2^2 = 1$ και

$H_1: \sigma_1^2 / \sigma_2^2 \neq 1$

Αποδοχή της H_0 , όταν p -value = $sig > \alpha$ ($=1\%, 5\%, 10\%$)

Αλλιώς ισχύει η υπόθεση H_1

Χρησιμοποιώντας στο $spss$ την λειτουργία independent Sample t -test καταλήγουμε στους εξής πίνακες από όπου που μπορούμε να παρατηρήσουμε την σημαντικότητα των μέσων όρων τιμών των δύο συνόλων μας, κάτι που είναι χρήσιμο για την κατασκευή υποδείγματος χρησιμοποιώντας μόνο τους στατιστικά σημαντικούς δείκτες πρόβλεψης αποτυχίας καθώς μας δείχνει πως οι μεταβλητές έχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στις μέσες τιμές που συμβαίνουν λόγω στατιστικής σημαντικότητας και όχι τυχαία.

Πίνακας 20 t -Τεστ, F -test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	4.258	.041	-.300	148
	Equal variances not assumed			-.264	38.925
		5.818	.017	2.577	148

R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Equal variances not assumed			4.159	122.960
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	6.472	.012	2.515	148
	Equal variances not assumed			3.541	84.581
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	21.720	.000	6.071	148
	Equal variances not assumed			3.719	31.101
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	3.497	.063	-2.699	148
	Equal variances not assumed			-2.477	40.586
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.035	.853	.258	148
	Equal variances not assumed			.297	54.761
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	25.022	.000	4.261	148
	Equal variances not assumed			3.096	33.835
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Equal variances assumed	.013	.908	1.977	148
	Equal variances not assumed			2.018	45.806
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	21.609	.000	5.290	148
	Equal variances not assumed			3.076	30.481
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	28.044	.000	5.970	148
	Equal variances not assumed			3.568	30.799
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	19.165	.000	2.226	148
	Equal variances not assumed			3.829	141.437

Πίνακας 21 t-test, F-test (συνέχεια)

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.764	-.01255	.04179	-.09514
	Equal variances not assumed	.793	-.01255	.04756	-.10876
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	.011	.84806	.32909	.19775
	Equal variances not assumed	.000	.84806	.20392	.44441
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	.013	.68509	.27243	.14674
	Equal variances not assumed	.001	.68509	.19346	.30041
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.18498	.03047	.12477
	Equal variances not assumed	.001	.18498	.04974	.08354
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.008	-.44587	.16523	-.77238
	Equal variances not assumed	.018	-.44587	.17999	-.80949
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.797	.02242	.08687	-.14923
	Equal variances not assumed	.767	.02242	.07546	-.12882

R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.08660	.02033	.04644
	Equal variances not assumed	.004	.08660	.02798	.02974
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Equal variances assumed	.050	.17502	.08852	.00008
	Equal variances not assumed	.049	.17502	.08671	.00045
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.50791	.09601	.31818
	Equal variances not assumed	.004	.50791	.16512	.17090
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.18056	.03024	.12079
	Equal variances not assumed	.001	.18056	.05060	.07734
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.027	.00838	.00377	.00094
	Equal variances not assumed	.000	.00838	.00219	.00406

Τα τεστ στους παραπάνω πίνακες λειτουργούν ως εξής:

Για τον δείκτη R1: ελέγχουμε το f-test το οποίο είναι $0.041 < 0,05$ επομένως απορρίπτουμε την υπόθεση H_0 και δεχόμαστε την υπόθεση H_1 οι κατανομές δεν είναι ίσες. Ελέγχουμε την υπόθεση τ-τεστ για μη ίσες κατανομές $\text{sig} = 0.793 > 0.05$ επομένως ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες και άρα ο δείκτης δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

Για τον δείκτη R2: ελέγχουμε το f-test το οποίο είναι $0.017 < 0,05$ επομένως απορρίπτουμε την υπόθεση H_0 και δεχόμαστε την υπόθεση H_1 οι κατανομές δεν είναι ίσες. Ελέγχουμε την υπόθεση τ-τεστ για μη ίσες κατανομές $\text{sig} = 0.001 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο

δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος. Η τιμή t είναι 2,577 και οι μέσες τιμές 1,03 για το σύνολο 0 και 0,1869 για το σύνολο 1.

Για τον δείκτη R_3 : ελέγχουμε το f -test το οποίο είναι $0.012 < 0,05$ επομένως απορρίπτουμε την υπόθεση H_0 και δεχόμαστε την υπόθεση H_1 οι κατανομές δεν είναι ίσες. Ελέγχουμε την υπόθεση t -τεστ για μη ίσες κατανομές $\text{sig} = 0.001 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος. Η τιμή t είναι 2,515 και οι μέσες τιμές 1,70 για το σύνολο 0 και 1,01 για το σύνολο 1.

Για τον δείκτη R_4 : ελέγχουμε το f -test το οποίο είναι $0,001 < 0,05$ επομένως απορρίπτουμε την υπόθεση H_0 και δεχόμαστε την υπόθεση H_1 οι κατανομές δεν είναι ίσες. Ελέγχουμε την υπόθεση t -τεστ για μη ίσες κατανομές $\text{sig} = 0.001 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος. Η τιμή t είναι 6,071 και οι μέσες τιμές -0,02 για το σύνολο 0 και -0,2 για το σύνολο 1.

Για τον δείκτη R_5 : ελέγχουμε το f -test το οποίο είναι $0.063 > 0,05$ επομένως ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι κατανομές είναι ίσες. Ελέγχουμε την υπόθεση t -τεστ για ίσες κατανομές $\text{sig} = 0.018 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος. Η τιμή t είναι -2,477 και οι μέσες τιμές 0,73 για το σύνολο 0 και 1,18 για το σύνολο 1.

Για τον δείκτη R_6 : ελέγχουμε το f -test το οποίο είναι $0.853 > 0,05$ επομένως ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι κατανομές είναι ίσες. Ελέγχουμε την υπόθεση t -τεστ για ίσες κατανομές $\text{sig} = 0.767 > 0.05$ επομένως ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες και ο δείκτης δεν είναι στατιστικά αξιόπιστος.

Για τον δείκτη R_7 : ελέγχουμε το f -test το οποίο είναι $0.001 < 0,05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι κατανομές είναι ίσες αλλά είναι άνισες. Ελέγχουμε την υπόθεση t -τεστ για άνισες κατανομές $\text{sig} = 0.004 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος. Η τιμή t είναι 4,261 και οι μέσες τιμές 0,124 για το σύνολο 0 και -0,0742 για το σύνολο 1

Για τον δείκτη R8: ελέγχουμε το f-test το οποίο είναι $0.908 > 0,05$ επομένως ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι κατανομές είναι ίσες. Ελέγχουμε την υπόθεση τ-τεστ για ίσες κατανομές $\text{sig} = 0.049 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος. Η τιμή τ είναι 1,977 και οι μέσες τιμές 0,0286 για το σύνολο 0 και -0,1464 για το σύνολο 1.

Για τον δείκτη R9: ελέγχουμε το f-test το οποίο είναι $0.001 < 0,05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι κατανομές είναι ίσες αλλά είναι άνισες. Ελέγχουμε την υπόθεση τ-τεστ για άνισες κατανομές $\text{sig} = 0.05 = 0.05$ επομένως ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες ο δείκτης δεν έχει στατιστική σημασία.

Για τον δείκτη R₁₀: ελέγχουμε το f-test το οποίο είναι $0.001 < 0,05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι κατανομές είναι ίσες αλλά είναι άνισες. Ελέγχουμε την υπόθεση τ-τεστ για άνισες κατανομές $\text{sig} = 0.001 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος Η τιμή τ είναι 0,0302 και οι μέσες τιμές -0,0264 για το σύνολο 0 και -0,2070 για το σύνολο 1.

Για τον δείκτη R₁₁: ελέγχουμε το f-test το οποίο είναι $0.001 < 0,05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι κατανομές είναι ίσες αλλά είναι άνισες. Ελέγχουμε την υπόθεση τ-τεστ για άνισες κατανομές $\text{sig} = 0.001 < 0.05$ επομένως δεν ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι μέσες τιμές είναι ίσες αλλά είναι άνισες, επομένως ο δείκτης είναι διαφορετικός για τα δύο υποσύνολα και είναι στατιστικά αξιόπιστος Η τιμή τ είναι 0,00377 και οι μέσες τιμές 0,102 για το σύνολο 0 και 0,0018 για το σύνολο 1.

5.2.5 Υπόδειγμα Logit

Το τελευταίο βήμα είναι η κατασκευή του υποδείγματος logit. Για την παραγωγή των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων έγιναν αρκετές δοκιμές με διαφορετικές προσεγγίσεις λογιστικών μοντέλων (wald forward, wald backward) ενώ συμπεριλήφθηκαν μόνο οι δείκτες οι οποίοι αποδεχθήκαμε σύμφωνα με τα τεστ ότι είναι στατιστικά σημαντικοί.

Πίνακας 22 Αποτελέσματα Logit

Classification Table^a

Observed	Κατάσταση Πτώχευσης		Predicted		Percentage Correct
			.00	1.00	
Step 1	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	114	6	95.0
		1.00	22	8	26.7
	Overall Percentage				81.3
Step 2	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	19	11	36.7
	Overall Percentage				84.7
Step 3	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	17	13	43.3
	Overall Percentage				86.0

Πίνακας 23 Κατασκευή logit

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.
Step 1 ^a	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-8.101	1.784	20.627	1	.000
	Constant	-2.075	.289	51.461	1	.000
Step 2 ^b	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-13.294	3.157	17.736	1	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	1.882	.813	5.359	1	.021
	Constant	-2.365	.330	51.248	1	.000

Step 3 ^c	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-41.447	14.937	7.700	1	.006
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	2.882	.983	8.600	1	.003
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	26.086	13.279	3.859	1	.049
	Constant	-2.524	.361	48.945	1	.000

Πίνακας 24 Μεταβλητές εκτός logit

Variables in the Equation

		Exp(B)
Step 1 ^a	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.000
	Constant	.126
Step 2 ^b	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	6.564
	Constant	.094
Step 3 ^c	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	17.844
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	213218129819.120
	Constant	.080

a. Variable(s) entered on step 1: R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού.

b. Variable(s) entered on step 2: R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων.

c. Variable(s) entered on step 3: R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού.

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
--	-------	----	------

Step 1	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.735	1	.391
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.058	1	.810
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.004	1	.948
		R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.147	1	.702
		R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	5.913	1	.015
		R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.077	1	.781
		R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.565	1	.452
		Overall Statistics	10.322	7	.171
Step 2	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.764	1	.382
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.080	1	.778
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.230	1	.631
		R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	2.342	1	.126
		R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	4.308	1	.038
		R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.629	1	.428
		Overall Statistics	5.986	6	.425

Step 3	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.562	1	.453
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.134	1	.714
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.079	1	.778
		R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.403	1	.525
		R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.971	1	.324
	Overall Statistics		1.808	5	.875

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η μέθοδος Wald Forward (Wald Backward στο παράρτημα), δοκιμάστηκαν και οι υπόλοιπες μέθοδοι και κατέληξαν στα ίδια ή σε χειρότερης ακρίβειας αποτελέσματα. Το μοντέλο μας λέει πως συμπεριλαμβάνοντας 3 δείκτες ως σημαντικότερες μεταβλητές πρόβλεψης θα είχαμε μια σωστή πρόβλεψη 96.7% (116/120 εγγραφές) για σφάλμα τύπου 1 δηλαδή να προβλέψουμε ότι μία επιχείρηση που δεν πτώχευσε τελικά ότι θα πτωχεύσει, ωστόσο η πρόβλεψη μας για σφάλμα τύπου 2, δηλαδή ότι μια επιχείρηση που τελικά πτώχευσε προβλέψαμε ότι δεν θα πτωχεύσει είναι μόνο 43.3% (13/30 εγγραφές) σωστή. Στο σύνολο η σωστή πρόβλεψη φτάνει το 86%.

Το μοντέλο θα έχει την εξής μορφή:

$$\text{Log}(p/1-p) = (-2,524) - 41,447 * R4 + 2,882 * R8 + 26,086 * R10$$

Παρατηρώντας τους δείκτες βλέπουμε πως κυριαρχούν οι δείκτες διοίκησης και κερδοφορίας ως οι πιο σημαντικοί στην πρόβλεψη αποτυχίας όσο αφορά το συγκεκριμένο σύνολο επιχειρήσεων του κλάδου τροφίμων και ποτών. Η πρώτη ανεξάρτητη μεταβλητή R4 (κέρδη προ φόρων / συνολικό ενεργητικό) μας δείχνει πως είναι σημαντικό η επιχείρηση να παράγει κέρδη τα οποία να είναι υψηλά σε σχέση με το πόσο μεγάλο είναι το ενεργητικό της. Ο δείκτης R10 (καθαρά κέρδη / συνολικό ενεργητικό) συμπληρώνει ότι είναι σημαντικό τα κέρδη αυτά μετά τους φόρους

να συνεχίσουν να παραμένουν υψηλά, δηλαδή να μην καταλήγουμε σε ζημίες όπως συνέβη με πολλές επιχειρήσεις του δείγματος μετά την πληρωμή των φόρων, με ιδιαίτερη πληγή για τις επιχειρήσεις την υψηλή φορολόγηση. Τέλος, ο δείκτης R8 (κέρδη προ φόρων και τόκων / απασχολούμενα κεφάλαια) μας δηλώνει πως εκτός από το να βλέπουμε τα κέρδη ως προς το μέγεθος του ενεργητικού πρέπει να λαμβάνουμε υπόψιν και την στρατηγική της επιχείρησης για την επίτευξη της κερδοφορίας και πως χρηματοδοτείται το ενεργητικό, δηλαδή μας παρέχει πληροφορία και για την πολιτική χρηματοδότησης που ακολουθεί η κάθε επιχείρηση, την διοίκηση της αλλά και την φερεγγυότητα της να αποπληρώσει μια επιθετική πολιτική που σαφώς μεγαλώνει τον κίνδυνο αθέτησης.

Συνεπώς, τα κέρδη της επιχείρησης είτε προ φόρων είτε μετά σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού της είναι οι δείκτες που καθορίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό την πιθανότητα μια επιχείρηση να πτωχεύσει, ενώ και τα κέρδη της σε σχέση με το απασχολούμενο κεφάλαιο παίζουν σημαντικό ρόλο. Αυτή η υπόθεση μοιάζει λογική καθώς δεν πρέπει να ξεχνάμε πως ο σκοπός κάθε επιχείρησης είναι να μεγιστοποιήσει τα κέρδη για τους μετόχους της, μια επιχείρηση που δεν έχει κέρδη ή παρουσιάζει ζημίες σίγουρα δεν προσελκύει νέες επενδύσεις αλλά και δεν ικανοποιεί το σκοπό της επομένως η ζωτικότητα της φθίνει.

5.2.6 Επίλογος-Συμπεράσματα:

Η έγκαιρη αναγνώριση των εταιρειών που πρόκειται να χρεοκοπήσουν έχει μεγάλη αξία κυρίως στους επενδυτές και τις εμπορικές τράπεζες. Αυτός είναι ο λόγος που πολλές μελέτες προσπάθησαν να αναπτύξουν μοντέλα που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την ικανότητα σωστής κατάταξης μιας εταιρείας ως πτωχευμένη, μερικά χρόνια πριν από την αποτυχία.

Όπως είδαμε για την επίτευξη του σκοπού αυτού χρησιμοποιήθηκαν πολλά διαφορετικά μοντέλα από ερευνητές τα περισσότερα από τα οποία στηρίζονται πάνω στην ιδέα του credit scoring. Τα μοντέλα αυτά χωρίζονται σε στοχαστικά και στατιστικά με τα στατιστικά να χρησιμοποιούν κατά κόρο την διακριτή γραμμική παλινδρόμηση ή την ανάλυση Logit. Επικρατέστερα και πιο ακριβή είναι τα μοντέλα logit για περιπτώσεις εξαρτημένης μεταβλητής (κατηγορικής) με τιμές 0 και 1 και αυτό γιατί λαμβάνουν οικονομικούς δείκτες ως επεξηγηματικές μεταβλητές και επιτρέπουν

την παραγωγή αποτελεσμάτων που έχουν εύρος μόνο από 0 ως 1 κάνοντας έτσι την ακρίβεια και την ερμηνεία τους ευκολότερη.

Στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής χρησιμοποιήσαμε το μοντέλο logit για να κατασκευάσουμε ένα υπόδειγμα υπολογισμού της πιθανότητας πτώχευσης επιχειρήσεων που ανήκουν στο τομέα τροφίμων και ποτών της ελληνικής οικονομίας. Το δείγμα αποτελούταν από 30 επιχειρήσεις από τις οποίες οι 24 χαρακτηρίστηκαν ως μη αποτυχημένες και οι 6 ως αποτυχημένες, δηλαδή είτε πτωχέυσαν είτε έγινε αίτηση για εισαγωγή τους στον πτωχευτικό κώδικα. Χρησιμοποιήθηκαν 11 δείκτες οι οποίοι προέκυψαν και υπολογίστηκαν μέσα από τις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων ως και 5 χρόνια πριν την αποτυχία τους οι δείκτες επιλέχθηκαν με βάση μοντέλα αναγνωρισμένα ως ισχυρά μοντέλα πρόβλεψης αποτυχίας και καλύπτουν τους τομείς της φερεγγυότητας, αποτελεσματικότητας, ρευστότητας, αποδοτικότητας και διοίκησης της επιχείρησης.

Μετα από μια σειρά τεστ σημαντικότητας στο μοντέλο συμπεριλήφθηκαν μόνο οι 8 στατιστικά σημαντικοί δείκτες. Τα αποτελέσματα για το σύνολο όλων των επιχειρήσεων έχουν ποσοστό επιτυχία πρόβλεψης 86% ωστόσο, μπορεί το μοντέλο να καταφέρνει να προβλέψει σε πολύ υψηλό βαθμό σωστά την περίπτωση επιτυχημένων επιχειρήσεων 96,7% ωστόσο δεν συμβαίνει το ίδιο με τις αποτυχημένες καθώς η λάθος πρόβλεψη πλησιάζει το 56,7%. Τα αποτελέσματα αυτά μπορεί να οφείλονται σε διαφορετικούς παράγοντες όπως η επιλογή των συγκεκριμένων αριθμοδεικτών που ίσως για τον συγκεκριμένο κλάδο δεν έχουν τόσο υψηλή προβλεπτική δύναμη όπως για άλλους αλλά και στις ιδιαιτερότητες των συγκεκριμένων επιχειρήσεων που περιλαμβάνουν τις μεταβατικές επιπτώσεις στα δεδομένα τους από το μακροοικονομικό περιβάλλον, κάτι που είναι σχεδόν αδύνατο να παρατηρηθεί και να ελεγχθεί στα πλαίσια της διατριβής. Ένας επιπλέον λόγος είναι το γεγονός πως στο δείγμα το επιχειρήσεων που δεν θεωρούνται αποτυχημένες υπάρχουν αρκετές επιχειρήσεις που εμφανίζουν ζημίες όλα τα χρόνια, και επομένως το μοντέλο δίκαια μπορεί να τις κατατάσσει σε πρόβλεψη πτώχευσης λόγω αρνητικής κερδοφορίας, άλλωστε επιχειρήσεις όπως ο Νίκας και η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης πέτυχαν στην συνέχεια συμφωνίες με τις τράπεζες για να διασωθούν ή εξαγοράστηκαν. Επιπλέον όπως είδαμε και από τις άλλες περιπτώσεις εφαρμογής όσο απομακρυνόμαστε χρονικά από το έτος πτώχευσης τα μοντέλα τείνουν να κάνουν χειρότερες προβλέψεις όμως

συνήθως οι αρνητικοί συντελεστές στις συσχετίσεις των δεικτών προκύπτουν από ζημιές οι οποίες στην συνέχεια δεν αντικαθίστανται και μειώνουν το ενεργητικό.

Το μοντέλο που δημιουργήθηκε έχει την εξής μορφή:

$$\text{Log}(p/1-p) = (-2,524) - 41,447 * R4 + 2,882 * R8 + 26,086 * R10$$

Οι δείκτες που καταφέρνουν να επεξηγήσουν καλύτερα την πρόβλεψη αποτυχίας είναι κατά κύριο λόγο δείκτες κερδοφορίας και διοίκησης:

- Κέρδη προ Φόρων/ Σύνολο ενεργητικού
- Κέρδη προ Φόρων και τόκων/ Απασχολούμενα κεφάλαια
- Καθαρά κέρδη/Σύνολο ενεργητικού

Η παραγωγή κερδών σε σχέση με το ενεργητικό που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση είναι πολύ σημαντική, κάτι το οποίο μεταφράζεται όχι μόνο στην ικανότητα της διοίκησης της επιχείρησης να παράγει κέρδη αλλά και το μέγεθος της επιχείρησης. Επιπλέον, η χρηματοδότηση του ενεργητικού για τα κέρδη αυτά έχει σημασία καθώς αναδεικνύει την στρατηγική που ακολουθεί η επιχείρηση. Συγκρίνοντας τα κέρδη με τα απασχολούμενα κεφάλαια μπορούμε να διαπιστώσουμε πόσο επιθετική είναι η στρατηγική μιας επιχείρησης να χρησιμοποιεί τον δανεισμό ως τρόπο χρηματοδότησης για την παραγωγή κέρδους κάτι που μας προειδοποιεί για αυξημένο κίνδυνο αθέτησης και αποτυχίας σε περίπτωση που η στρατηγική αυτή δεν πετύχει. Τέλος τα καθαρά κέρδη σε σχέση με το ενεργητικό καθώς τα κέρδη που παράγονται με τα την απομείωση τους από ενδεχόμενους υψηλούς τόκους αλλά και την κατά κοινή ομολογία ιδιαίτερα υψηλή φορολόγηση στην Ελλάδα μπορεί να καταλήξουν σε ζημιές χρήσης τελικά, όπως όντως συμβαίνει αν παρατηρήσουμε τις οικονομικές καταστάσεις αρκετών επιχειρήσεων του δείγματος.

Αν θα θέλαμε να κρίνουμε τις ελληνικές επιχειρήσεις και την διαχείρισή τους στη κρίση, θα λέγαμε πως αυτές που έδειξαν μια προσαρμοστικότητα και διορατικότητα στο νέο περιβάλλον της κρίσης δίνοντας προτεραιότητα στην βιωσιμότητα της επιχείρησης με τις κατάλληλες διαχειριστικές μεταβολές και τροποποιήσεις στην δομή τους κατάφεραν με επιτυχία να περιορίσουν τον πιστωτικό κίνδυνο και να διατηρηθούν κερδοφόρες ακόμη και στην δύσκολη αυτή συγκυρία. Άλλωστε, πολλές επιχειρήσεις με συνεχόμενα έτη ζημιών μεταβάλουν χρόνο με το χρόνο τη σύνθεση του ενεργητικού και των υποχρεώσεων τους και καταφέρνουν να φτάσουν σε μια κατάσταση

ομαλοποίησης όπου η ζωτικότητα τους να μη τίθενται σε κίνδυνο. Από την άλλη πλευρά οι επιχειρήσεις που δεν έδειξαν αυτή την προσαρμοστικότητα και επικοινωνία με τους δανειστές φαίνεται πως ακολούθησαν τον δρόμο της αποτυχίας. Καθώς σε πολλές περιπτώσεις έθεσαν τα συμφέροντα των μετόχων πάνω από την βιωσιμότητα των επιχειρήσεων και τελικά οδηγήθηκαν στην καταστροφή.

Ενδεχόμενη βελτίωση του μοντέλου πρόβλεψης μπορεί να είναι δυνατή και για αυτό προτείνεται να πραγματοποιηθεί σύγκριση αντίστοιχων κλάδων σε άλλες χώρες όπου τα μεγέθη επιχειρήσεων είναι διαφορετικά καθώς και ο συντελεστής φορολόγησης . Μια άλλη προσέγγιση θα ήταν να δημιουργηθούν άλλοι χρηματοοικονομικοί δείκτες που ίσως να βελτιώνουν την προβλεψιμότητα του μοντέλου ωστόσο αυτό θα εξαρτηθεί από τις συσχετίσεις και την σημαντικότητα τους καθώς και την δυνατότητα υλοποίησης ή υπολογισμού τους. Εξάλλου πρέπει να έχουμε στο μυαλό πως η προβλεπτική ικανότητα ενός μοντέλου και των μεταβλητών σχετίζεται πάντα και με τις διαθέσιμες χρηματοοικονομικές πληροφορίες.

Βιβλιογραφία:

Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών ερευνών (2015), Βιομηχανία τροφίμων και ποτών facts & figures, σελ. 1-43

Σφακιανάκης Μ.Κ.(1998), Διοικητική κρίσεων, Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα,

Altman, E, (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, σελ. 589-609

Altman, Edward, Andrea Resti, and Andrea Sironi.(2004) "Default Recovery Rates In Credit Risk Modelling: A Review Of The Literature And Empirical Evidence". *Economic Notes* 33.2: 183-208.

Anuj Agarwal, (2011), *Credit Risk Management: Trends and Opportunities, The Current State of Credit Risk Management*, Capgemini, σελ.:2-5.

Beaver, W. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure". *Journal of Accounting Research*, 4, σελ 71-102.

Brian W .Nocco and Rene M Stulz, (2006), *Enterprise Risk Management: Theory and Practice*, *Journal of Applied Corporate Finance*. Volume 18.Number4,σελ. 4-13

Edgar R.Fiedler,(1971), *Measures of Credit Risk and Experience: The meaning and Importance of Credit Risk*. National Bureau of Economic Research, σελ. 10-12

Glezakos M, Mylonakis J and Oikonomou K (2010), An empirical research on early Bankruptcy firecasting models: Does Logit analysis enhance business failure predictability?, *European Journal of Finance and Banking Research*, volume 3, No 3, σελ. 1-15

Giesecke K. Goldberg R.L,(2004), *Forecasting Default in the Face of Uncertainty*, *The journal of Derivatives*, Σελ 11-24

Javier Marquez, (2008), *An Introduction to Credit Scoring For Small and Medium Size Enterprises*. Worldbank, σελ 7-27

Lyn .T, Crook .J and Edelman D.(2017) *Credit Scoring and Its Applications(second edition)* , *Mathematics In industry*, σελ. 2-8

Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, σελ. 109-131

Orlowski,L,T. (2008), *Stages of the 2007/2008 Global Financial Crisis: Is there a Wandering Asset-Price Bubble?*. Halle Institute for Economic Research, MPRA Paper No 12696, σελ. 1-41

SAS, *Best Practices in Credit Risk Management: challenges to and Opportunities for Rebuilding Trust*, White Paper, σελ. 1-36

Schuermann, T (2004) , What do we Know about Loss Given Default?, Federal Reserve Bank of New York, σελ. 1-33

Student accountant, 2008, Business Failure Prediction and prevention, paper 4 and paper 5, σελ. 54-56

Wang Yu, (2009), Structural Credit risk Modeling: Merton and Beyond, Society of Actuaries, Risk Management:Issue 16, σελ. 30-33

Zmijewski, M. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. Journal of Accounting Research, σελ. 59-82

Ηλεκτρονικές πηγές:

<http://www.helex.gr/el/web/guest/home>

<http://inr.gr/>

<https://www.e-forologia.gr/lawbank/document.aspx?digest=78D4B1DF94FD674.1D031AEA53&version=2018/01/17>

<http://www.skai.gr/news/finance/article/254774/aitisi-ptotheusis-apo-ti-dias-ihthuokalliergeies-/>

<https://www.agro24.gr/agrotika/agora/epiheiriseis-metapoiisi/aitima-ptotheusis-katthese-i-krentin-ellas-toy-omiloy>

<http://www.capital.gr/epixeiriseis/3252419/se-eidiki-diaxeirisi-odigeitai-i-credin>

<http://www.kathimerini.gr/796635/article/oikonomia/epixeirhseis/ergazomenoi-agnotitloi-teloys-gia-thn-galaktoviomhxania>

<http://www.news247.gr/oikonomia/titloi-teloys-gia-tin-nutriart-katselis-egkrithike-i-ptochysi.6236373.html>

<http://www.businessnews.gr/article/16090/elihth-dikastirio-aperripse-ta-proliptika-metra-prostasias-yper-tis>

<http://www.naftemporiki.gr/finance/story/885271/ellinikes-ixthyokalliergeies-abeekoinosi-me-dikastikes-apofaseis-poy-aforoyn-se-eisigmeni-etairia>

<http://www.naftemporiki.gr/finance/story/1294459/h-pepsico-ibi-eksugiainei-ton-isologismo-tis>

<http://www.laimitomos.com>

https://www.taxheaven.gr/pagesdata/logsxedio/1_deiktes.htm

https://www.investopedia.com/terms/r/return_on_total_assets.asp

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Α.1 Περιγραφικά Στοιχεία

Κατάσταση Πτώχευσης

,00

	Mean	Mode	Minimum	Percentile 25	Median
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,53	,50	,11	,38	,49
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	1,04	-1,80 ^a	-1,80	,26	,43
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,70	,00 ^a	,00	,79	1,25
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-,02	-,38 ^a	-,38	-,06	,00
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,74	,09 ^a	,09	,47	,70
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,77	,14 ^a	,14	,53	,67
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	,01	-,25 ^a	-,25	-,01	,03

R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	,03	-1,77 ^a	-1,77	-,05	,06
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	,34	-,98 ^a	-,98	,21	,31
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-,03	-,38 ^a	-,38	-,05	-,01
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,01	,00	,00	,00	,00

Κατάσταση Πτώχευσης

,00

	Percentile 75	Maximum	Standard Deviation	Variance	Range
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,70	,91	,19	,04	,80
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	1,09	9,31	1,77	3,12	11,11
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	2,32	7,62	1,44	2,07	7,62
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	,03	,22	,10	,01	,60
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,79	6,77	,78	,62	6,68
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,91	2,78	,44	,20	2,63
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	,06	,32	,08	,01	,58
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	,19	1,33	,43	,17	3,10

R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	,49	,90	,27	,07	1,88
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,02	,26	,10	,01	,64
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,01	,09	,02	,00	,09

Κατάσταση Πτώχευσης

1,00

	Mean	Mode	Minimum	Percentile 25	Median
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,54	,00 ^a	,00	,36	,54
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	,19	-,77 ^a	-,77	-,07	,09
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,02	,00 ^a	,00	,34	1,00
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-,21	-1,31 ^a	-1,31	-,28	-,14
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	1,18	,24 ^a	,24	,66	,94
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,74	,00 ^a	,00	,52	,70
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	-,07	-,42 ^a	-,42	-,18	-,04
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	-,15	-1,65 ^a	-1,65	-,17	-,08
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	-,16	-3,31 ^a	-3,31	-,08	,10
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-,21	-1,31 ^a	-1,31	-,25	-,14

R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,00	,00	,00	,00	,00
---	-----	-----	-----	-----	-----

Κατάσταση Πτώχευσης

1,00

	Percentile 75	Maximum	Standard Deviation	Variance	Range
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,79	,84	,24	,06	,84
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	,27	3,05	,68	,47	3,81
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,20	2,85	,78	,61	2,85
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-,04	,03	,27	,07	1,34
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	1,29	4,31	,90	,82	4,07
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	1,00	1,36	,35	,12	1,36
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	,03	,21	,15	,02	,63
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	,09	,56	,42	,18	2,21
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	,20	,73	,89	,80	4,04
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-,04	,03	,27	,07	1,34
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,00	,03	,01	,00	,03

Κατάσταση Πτώχευσης

	Total				
	Mean	Mode	Minimum	Percentile 25	Median
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,53	,50	,00	,37	,49
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	,87	-1,80 ^a	-1,80	,16	,38
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,56	,00	,00	,70	1,18
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-,06	-1,31 ^a	-1,31	-,08	-,02
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,83	,09 ^a	,09	,52	,71
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,76	,00 ^a	,00	,53	,68
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	,00	-,42 ^a	-,42	-,03	,02
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	-,05	-1,77 ^a	-1,77	-,09	,03
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	,24	-3,31 ^a	-3,31	,14	,28
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-,06	-1,31 ^a	-1,31	-,08	-,02
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,01	,00	,00	,00	,00

Κατάσταση Πτώχευσης

	Total				
	Percentile 75	Maximum	Standard Deviation	Variance	Range
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	,72	,91	,20	,04	,91
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	,82	9,31	1,64	2,70	11,11
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	2,08	7,62	1,36	1,84	7,62
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	,02	,22	,17	,03	1,53
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,86	6,77	,83	,68	6,68
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	,93	2,78	,42	,18	2,78
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	,06	,32	,11	,01	,74
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	,17	1,33	,43	,17	3,10
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	,45	,90	,50	,25	4,21
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,02	,26	,16	,03	1,57
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	,00	,09	,02	,00	,09

Κατάσταση Πτώχευσης =,00

Statistics^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
N	Valid	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0
Mean		,5253	1,0350	1,7016	-,0227
Median		,4855	,4325	1,2453	-,0020
Mode		,50	-1,80 ^b	,00 ^b	-,38 ^b
Std. Deviation		,19468	1,76593	1,43792	,10123
Variance		,038	3,118	2,068	,010
Skewness		,400	2,868	1,954	-1,408
Std. Error of Skewness		,221	,221	,221	,221
Kurtosis		-,793	8,218	4,452	3,110
Std. Error of Kurtosis		,438	,438	,438	,438
Range		,80	11,11	7,62	,60
Minimum		,11	-1,80	,00	-,38
Maximum		,91	9,31	7,62	,22
Percentiles	25	,3765	,2613	,7913	-,0564
	50	,4855	,4325	1,2453	-,0020
	75	,7034	1,0907	2,3262	,0358

Statistics^a

		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων
N	Valid	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0
Mean		,7367	,7670	,0124	,0286
Median		,6969	,6735	,0282	,0594
Mode		,09 ^b	,14 ^b	-,25 ^b	-1,77 ^b
Std. Deviation		,78455	,44217	,08389	,43651
Variance		,616	,196	,007	,165
Skewness		6,241	2,018	-,847	-2,175
Std. Error of Skewness		,221	,221	,221	,221
Kurtosis		43,967	5,701	3,985	7,647
Std. Error of Kurtosis		,438	,438	,438	,438
Range		6,68	2,63	,58	3,10
Minimum		,09	,14	-,25	-1,77
Maximum		6,77	2,78	,32	1,33
Percentiles	25	,4697	,5316	-,0125	-,0527
	50	,6969	,6735	,0282	,0594
	75	,7929	,9103	,0582	,1954

Statistics^a

		R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
N	Valid	120	120	120
	Missing	0	0	0
Mean		,3377	-,0264	,0102
Median		,3083	-,0073	,0000
Mode		-,98 ^b	-,38 ^b	,00
Std. Deviation		,27265	,09562	,02033
Variance		,074	,009	,000
Skewness		-,787	-1,480	2,193
Std. Error of Skewness		,221	,221	,221
Kurtosis		4,248	3,985	4,167
Std. Error of Kurtosis		,438	,438	,438
Range		1,88	,64	,09
Minimum		-,98	-,38	,00
Maximum		,90	,26	,09
Percentiles	25	,2092	-,0536	,0000
	50	,3083	-,0073	,0000
	75	,4912	,0233	,0100

a. Κατάσταση Πτώχευσης = .00

b. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Κατάσταση Πτώχευσης = 1,00

Statistics^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		,5378	,1869	1,0165	-,2077
Median		,5425	,0868	1,0013	-,1404
Mode		,00 ^b	-,77 ^b	,00 ^b	-1,31 ^b
Std. Deviation		,24164	,68404	,77842	,26770
Variance		,058	,468	,606	,072
Skewness		-,495	2,560	,922	-2,708
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427	,427
Kurtosis		-,543	10,279	,253	9,547
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833	,833
Range		,84	3,81	2,85	1,34
Minimum		,00	-,77	,00	-1,31
Maximum		,84	3,05	2,85	,03
Percentiles	25	,3524	-,0789	,3387	-,2808
	50	,5425	,0868	1,0013	-,1404
	75	,7949	,3180	1,2493	-,0346

Statistics^a

		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		1,1826	,7446	-,0742	-,1464
Median		,9377	,6982	-,0391	-,0780
Mode		,24 ^b	,00 ^b	-,42 ^b	-1,65 ^b
Std. Deviation		,90446	,34922	,14738	,42182
Variance		,818	,122	,022	,178
Skewness		2,538	,021	-,361	-1,887
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427	,427
Kurtosis		6,733	-,558	-,354	4,905
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833	,833
Range		4,07	1,36	,63	2,21
Minimum		,24	,00	-,42	-1,65
Maximum		4,31	1,36	,21	,56
Percentiles	25	,6590	,5070	-,1883	-,1739
	50	,9377	,6982	-,0391	-,0780
	75	1,3428	1,0210	,0355	,0998

Statistics^a

		R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		-,1588	-,2070	,0018
Median		,1040	-,1406	,0000
Mode		-3,31 ^b	-1,31 ^b	,00
Std. Deviation		,89320	,27298	,00636
Variance		,798	,075	,000
Skewness		-2,736	-2,571	3,791
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427
Kurtosis		7,559	8,660	13,850
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833
Range		4,04	1,34	,03
Minimum		-3,31	-1,31	,00
Maximum		,73	,03	,03
Percentiles	25	-,0828	-,2597	,0000
	50	,1040	-,1406	,0000
	75	,2247	-,0315	,0000

a. Κατάσταση Πτώχευσης = 1.00

b. Multiple modes exist. The smallest value is shown

A.2 Συσχέτιση Pearson

Correlations

Correlations

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσ μες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	-,020	,196*	,316**
	Sig. (2-tailed)		,806	,016	,000
	N	150	150	150	150
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,020	1	,636**	,343**
	Sig. (2-tailed)	,806		,000	,000
	N	150	150	150	150
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,196*	,636**	1	,404**
	Sig. (2-tailed)	,016	,000		,000
	N	150	150	150	150
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,316**	,343**	,404**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	150	150	150	150
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,099	-,353**	-,334**	-,471**
	Sig. (2-tailed)	,230	,000	,000	,000
	N	150	150	150	150
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,215**	,048	,010	,030
	Sig. (2-tailed)	,008	,557	,905	,716

	N	150	150	150	150
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,266**	,274**	,351**	,721**
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,000	,000
	N	150	150	150	150
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,261**	,170*	,269**	,592**
	Sig. (2-tailed)	,001	,037	,001	,000
	N	150	150	150	150
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,192*	,516**	,443**	,758**
	Sig. (2-tailed)	,019	,000	,000	,000
	N	150	150	150	150
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,311**	,325**	,388**	,991**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	150	150	150	150
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,173*	,597**	,369**	,322**
	Sig. (2-tailed)	,034	,000	,000	,000
	N	150	150	150	150

Correlations

		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,099	,215**	,266**	,261**
	Sig. (2-tailed)	,230	,008	,001	,001
	N	150	150	150	150
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,353**	,048	,274**	,170*
	Sig. (2-tailed)	,000	,557	,001	,037

	N	150	150	150	150
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,334**	,010	,351**	,269**
	Sig. (2-tailed)	,000	,905	,000	,001
	N	150	150	150	150
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,471**	,030	,721**	,592**
	Sig. (2-tailed)	,000	,716	,000	,000
	N	150	150	150	150
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,114	-,150	-,170*
	Sig. (2-tailed)		,165	,067	,037
	N	150	150	150	150
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,114	1	,116	,139
	Sig. (2-tailed)	,165		,158	,089
	N	150	150	150	150
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,150	,116	1	,777**
	Sig. (2-tailed)	,067	,158		,000
	N	150	150	150	150
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	-,170*	,139	,777**	1
	Sig. (2-tailed)	,037	,089	,000	
	N	150	150	150	150
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,561**	,078	,526**	,420**
	Sig. (2-tailed)	,000	,344	,000	,000
	N	150	150	150	150
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,491**	-,011	,666**	,541**
	Sig. (2-tailed)	,000	,890	,000	,000
	N	150	150	150	150
	Pearson Correlation	-,205*	,270**	,332**	,274**
	Sig. (2-tailed)	,012	,001	,000	,001

R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	N	150	150	150	150
--	---	-----	-----	-----	-----

Correlations

		R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,192*	,311**	,173*
	Sig. (2-tailed)	,019	,000	,034
	N	150	150	150
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,516**	,325**	,597**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	150	150	150
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,443**	,388**	,369**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	150	150	150
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,758**	,991**	,322**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	150	150	150
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,561**	-,491**	-,205*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,012
	N	150	150	150
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,078	-,011	,270**
	Sig. (2-tailed)	,344	,890	,001
	N	150	150	150
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,526**	,666**	,332**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

	N	150	150	150
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,420**	,541**	,274**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001
	N	150	150	150
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,744**	,295**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	150	150	150
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,744**	1	,314**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	150	150	150
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,295**	,314**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	150	150	150

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

`SORT CASES BY Bankruptcy.`

`SPLIT FILE SEPARATE BY Bankruptcy.`

`CORRELATIONS`

`/VARIABLES=R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11`

`/PRINT=TWOTAIL NOSIG`

`/MISSING=PAIRWISE.`

Correlations

Κατάσταση Πτώχευσης =,00

Correlations^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσ μες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	-,056	,135	,267**
	Sig. (2-tailed)		,542	,140	,003
	N	120	120	120	120
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,056	1	,626**	,391**
	Sig. (2-tailed)	,542		,000	,000
	N	120	120	120	120
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,135	,626**	1	,447**
	Sig. (2-tailed)	,140	,000		,000
	N	120	120	120	120
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,267**	,391**	,447**	1
	Sig. (2-tailed)	,003	,000	,000	
	N	120	120	120	120
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,084	-,309**	-,281**	-,272**
	Sig. (2-tailed)	,359	,001	,002	,003
	N	120	120	120	120
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,305**	,027	,008	,118
	Sig. (2-tailed)	,001	,766	,930	,201
	N	120	120	120	120
	Pearson Correlation	,254**	,296**	,322**	,827**
	Sig. (2-tailed)	,005	,001	,000	,000

R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	N	120	120	120	120
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,250**	,144	,228*	,759**
	Sig. (2-tailed)	,006	,115	,012	,000
	N	120	120	120	120
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,101	,741**	,585**	,627**
	Sig. (2-tailed)	,273	,000	,000	,000
	N	120	120	120	120
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,243**	,373**	,432**	,977**
	Sig. (2-tailed)	,007	,000	,000	,000
	N	120	120	120	120
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,184*	,599**	,347**	,408**
	Sig. (2-tailed)	,045	,000	,000	,000
	N	120	120	120	120

Correlations^a

		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,084	,305**	,254**	,250**
	Sig. (2-tailed)	,359	,001	,005	,006
	N	120	120	120	120
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,309**	,027	,296**	,144
	Sig. (2-tailed)	,001	,766	,001	,115
	N	120	120	120	120
	Pearson Correlation	-,281**	,008	,322**	,228*

R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Sig. (2-tailed)	,002	,930	,000	,012
	N	120	120	120	120
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,272**	,118	,827**	,759**
	Sig. (2-tailed)	,003	,201	,000	,000
	N	120	120	120	120
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,173	,064	-,039
	Sig. (2-tailed)		,058	,484	,670
	N	120	120	120	120
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,173	1	,333**	,202*
	Sig. (2-tailed)	,058		,000	,027
	N	120	120	120	120
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,064	,333**	1	,812**
	Sig. (2-tailed)	,484	,000		,000
	N	120	120	120	120
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	-,039	,202*	,812**	1
	Sig. (2-tailed)	,670	,027	,000	
	N	120	120	120	120
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,259**	,158	,598**	,440**
	Sig. (2-tailed)	,004	,085	,000	,000
	N	120	120	120	120
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,328**	,032	,749**	,707**
	Sig. (2-tailed)	,000	,733	,000	,000
	N	120	120	120	120
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,191*	,301**	,356**	,274**
	Sig. (2-tailed)	,037	,001	,000	,002
	N	120	120	120	120

Correlations^a

		R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,101	,243**	,184*
	Sig. (2-tailed)	,273	,007	,045
	N	120	120	120
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,741**	,373**	,599**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,585**	,432**	,347**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,627**	,977**	,408**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,259**	-,328**	-,191*
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,037
	N	120	120	120
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,158	,032	,301**
	Sig. (2-tailed)	,085	,733	,001
	N	120	120	120
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,598**	,749**	,356**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	120	120	120
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,440**	,707**	,274**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,002
	N	120	120	120

R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,591**	,452**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	120	120	120
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,591**	1	,410**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	120	120	120
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,452**	,410**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	120	120	120

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. Κατάσταση Πτώχευσης = .00

Κατάσταση Πτώχευσης = 1,00

Correlations^a

		R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσ μες Υποχρεώσεις	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,322	,698**	,549**
	Sig. (2-tailed)		,082	,000	,002
	N	30	30	30	30
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,322	1	,540**	,354
	Sig. (2-tailed)	,082		,002	,055
	N	30	30	30	30
	Pearson Correlation	,698**	,540**	1	,465**

R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Sig. (2-tailed)	,000	,002		,010
	N	30	30	30	30
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,549**	,354	,465**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,055	,010	
	N	30	30	30	30
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,654**	-,634**	-,528**	-,725**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,003	,000
	N	30	30	30	30
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,142	,292	-,017	-,151
	Sig. (2-tailed)	,455	,118	,929	,424
	N	30	30	30	30
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,370*	,019	,427*	,576**
	Sig. (2-tailed)	,044	,921	,019	,001
	N	30	30	30	30
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,326	,248	,456*	,528**
	Sig. (2-tailed)	,079	,186	,011	,003
	N	30	30	30	30
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,596**	,627**	,485**	,751**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,007	,000
	N	30	30	30	30
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,560**	,351	,465**	,996**
	Sig. (2-tailed)	,001	,057	,010	,000
	N	30	30	30	30
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,323	-,008	,341	,241
	Sig. (2-tailed)	,082	,969	,065	,200
	N	30	30	30	30

Correlations^a

		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμέ νων Κεφαλαίων
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,654**	-,142	,370*	,326
	Sig. (2-tailed)	,000	,455	,044	,079
	N	30	30	30	30
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,634**	,292	,019	,248
	Sig. (2-tailed)	,000	,118	,921	,186
	N	30	30	30	30
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	-,528**	-,017	,427*	,456*
	Sig. (2-tailed)	,003	,929	,019	,011
	N	30	30	30	30
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,725**	-,151	,576**	,528**
	Sig. (2-tailed)	,000	,424	,001	,003
	N	30	30	30	30
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	-,106	-,394*	-,514**
	Sig. (2-tailed)		,579	,031	,004
	N	30	30	30	30
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,106	1	-,499**	-,177
	Sig. (2-tailed)	,579		,005	,351
	N	30	30	30	30
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,394*	-,499**	1	,798**
	Sig. (2-tailed)	,031	,005		,000
	N	30	30	30	30
	Pearson Correlation	-,514**	-,177	,798**	1

R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Sig. (2-tailed)	,004	,351	,000	
	N	30	30	30	30
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,979**	-,006	,392*	,509**
	Sig. (2-tailed)	,000	,977	,032	,004
	N	30	30	30	30
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,712**	-,135	,536**	,481**
	Sig. (2-tailed)	,000	,476	,002	,007
	N	30	30	30	30
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,121	-,121	,282	,219
	Sig. (2-tailed)	,524	,524	,131	,244
	N	30	30	30	30

Correlations^a

		R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,596**	,560**	,323
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,082
	N	30	30	30
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,627**	,351	-,008
	Sig. (2-tailed)	,000	,057	,969
	N	30	30	30
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Pearson Correlation	,485**	,465**	,341
	Sig. (2-tailed)	,007	,010	,065
	N	30	30	30
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,751**	,996**	,241
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,200

	N	30	30	30
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,979**	-,712**	-,121
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,524
	N	30	30	30
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	-,006	-,135	-,121
	Sig. (2-tailed)	,977	,476	,524
	N	30	30	30
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,392*	,536**	,282
	Sig. (2-tailed)	,032	,002	,131
	N	30	30	30
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Pearson Correlation	,509**	,481**	,219
	Sig. (2-tailed)	,004	,007	,244
	N	30	30	30
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	1	,736**	,093
	Sig. (2-tailed)		,000	,624
	N	30	30	30
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,736**	1	,247
	Sig. (2-tailed)	,000		,188
	N	30	30	30
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Pearson Correlation	,093	,247	1
	Sig. (2-tailed)	,624	,188	
	N	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. Κατάσταση Πτώχευσης = 1.00

A.3 t-TEST, f-TEST

T-TEST GROUPS=Bankruptcy(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11

/CRITERIA=CI(.95).

T-TEST GROUPS=Bankruptcy(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11

/CRITERIA=CI(.95).

Group Statistics

	Κατάσταση Πτώχευσης	N	Mean	Std. Deviation
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	.00	120	.5253	.19468
	1.00	30	.5378	.24164
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.00	120	1.0350	1.76593
	1.00	30	.1869	.68404
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.00	120	1.7016	1.43792
	1.00	30	1.0165	.77842
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.00	120	-.0227	.10123
	1.00	30	-.2077	.26770
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.00	120	.7367	.78455
	1.00	30	1.1826	.90446
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.00	120	.7670	.44217
	1.00	30	.7446	.34922
	.00	120	.0124	.08389

R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	1.00	30	-.0742	.14738
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	.00	120	.0286	.43651
	1.00	30	-.1464	.42182
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	.00	120	.3491	.28411
	1.00	30	-.1588	.89320
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.00	120	-.0264	.09562
	1.00	30	-.2070	.27298
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.00	120	.0102	.02033
	1.00	30	.0018	.00636

Group Statistics

	Κατάσταση Πτώχευσης	Std. Error Mean
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.01777
	1.00	.04412
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.00	.16121
	1.00	.12489
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.00	.13126
	1.00	.14212
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.00924
	1.00	.04888
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.07162
	1.00	.16513
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.04036
	1.00	.06376
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.00766
	1.00	.02691

R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	.00	.03985
	1.00	.07701
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.02594
	1.00	.16308
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.00873
	1.00	.04984
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.00	.00186
	1.00	.00116

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	4.258	.041	-.300	148
	Equal variances not assumed			-.264	38.925
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	5.818	.017	2.577	148
	Equal variances not assumed			4.159	122.960
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	6.472	.012	2.515	148
	Equal variances not assumed			3.541	84.581
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	21.720	.000	6.071	148
	Equal variances not assumed			3.719	31.101
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	3.497	.063	-2.699	148
	Equal variances not assumed			-2.477	40.586

R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.035	.853	.258	148
	Equal variances not assumed			.297	54.761
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	25.022	.000	4.261	148
	Equal variances not assumed			3.096	33.835
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Equal variances assumed	.013	.908	1.977	148
	Equal variances not assumed			2.018	45.806
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	21.609	.000	5.290	148
	Equal variances not assumed			3.076	30.481
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	28.044	.000	5.970	148
	Equal variances not assumed			3.568	30.799
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	19.165	.000	2.226	148
	Equal variances not assumed			3.829	141.437

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.764	-.01255	.04179	-.09514
	Equal variances not assumed	.793	-.01255	.04756	-.10876
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	.011	.84806	.32909	.19775

	Equal variances not assumed	.000	.84806	.20392	.44441
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	.013	.68509	.27243	.14674
	Equal variances not assumed	.001	.68509	.19346	.30041
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.18498	.03047	.12477
	Equal variances not assumed	.001	.18498	.04974	.08354
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.008	-.44587	.16523	-.77238
	Equal variances not assumed	.018	-.44587	.17999	-.80949
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.797	.02242	.08687	-.14923
	Equal variances not assumed	.767	.02242	.07546	-.12882
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.08660	.02033	.04644
	Equal variances not assumed	.004	.08660	.02798	.02974
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Equal variances assumed	.050	.17502	.08852	.00008
	Equal variances not assumed	.049	.17502	.08671	.00045
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.50791	.09601	.31818
	Equal variances not assumed	.004	.50791	.16512	.17090
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.000	.18056	.03024	.12079
	Equal variances not assumed	.001	.18056	.05060	.07734

R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.027	.00838	.00377	.00094
	Equal variances not assumed	.000	.00838	.00219	.00406

Independent Samples Test

t-test for Equality of Means

95% Confidence Interval of the Difference

Upper

R1: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.07003
	Equal variances not assumed	.08365
R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	1.49838
	Equal variances not assumed	1.25172
R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	Equal variances assumed	1.22344
	Equal variances not assumed	1.06977
R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.24519
	Equal variances not assumed	.28641
R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	-.11936
	Equal variances not assumed	-.08225
R6: Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.19408
	Equal variances not assumed	.17367
R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.12677
	Equal variances not assumed	.14346
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	Equal variances assumed	.34995
	Equal variances not assumed	.34958
R9: Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.69764
	Equal variances not assumed	.84491

R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.24033
	Equal variances not assumed	.28378
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	Equal variances assumed	.01583
	Equal variances not assumed	.01271

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Bankruptcy

/METHOD=FSSTEP(WALD) R2 R3 R4 R5 R7 R8 R10 R11

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).

A.4 Logit Model

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	150	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	150	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		150	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
----------------	----------------

.00	0
1.00	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		Percentage Correct
			Κατάσταση Πτώχευσης		
			.00	1.00	
Step 0	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	120	0	100.0
		1.00	30	0	.0
Overall Percentage					80.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-1.386	.204	46.123	1	.000	.250

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	6.442	1	.011
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	6.147	1	.013
		R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	29.906	1	.000
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	7.034	1	.008
		R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	16.389	1	.000
		R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	3.860	1	.049
		R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	29.112	1	.000
		R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	4.861	1	.027
		Overall Statistics		35.359	8

Block 1: Method = Forward Stepwise (Wald)

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	29.597	1	.000
	Block	29.597	1	.000

	Model	29.597	1	.000
Step 2	Step	6.754	1	.009
	Block	36.351	2	.000
	Model	36.351	2	.000
Step 3	Step	4.229	1	.040
	Block	40.580	3	.000
	Model	40.580	3	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	120.524 ^a	.179	.283
2	113.770 ^b	.215	.340
3	109.541 ^b	.237	.375

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

b. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct	
		Κατάσταση Πτώχευσης			
		.00	1.00		
Step 1	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	114	6	95.0
		1.00	22	8	26.7

	Overall Percentage				81.3
Step 2	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	19	11	36.7
	Overall Percentage				84.7
Step 3	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	17	13	43.3
	Overall Percentage				86.0

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.
Step 1 ^a	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-8.101	1.784	20.627	1	.000
	Constant	-2.075	.289	51.461	1	.000
Step 2 ^b	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-13.294	3.157	17.736	1	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	1.882	.813	5.359	1	.021
	Constant	-2.365	.330	51.248	1	.000
Step 3 ^c	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-41.447	14.937	7.700	1	.006
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	2.882	.983	8.600	1	.003
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	26.086	13.279	3.859	1	.049
	Constant	-2.524	.361	48.945	1	.000

Variables in the Equation

		Exp(B)
Step 1 ^a	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.000
	Constant	.126
Step 2 ^b	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	6.564
	Constant	.094
Step 3 ^c	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	17.844
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	213218129819.120
	Constant	.080

a. Variable(s) entered on step 1: R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού.

b. Variable(s) entered on step 2: R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων.

c. Variable(s) entered on step 3: R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού.

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 1	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.735	1	.391
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.058	1	.810
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.004	1	.948
		R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.147	1	.702

		R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	5.913	1	.015
		R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.077	1	.781
		R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.565	1	.452
		Overall Statistics	10.322	7	.171
Step 2	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.764	1	.382
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.080	1	.778
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.230	1	.631
		R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	2.342	1	.126
		R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	4.308	1	.038
		R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.629	1	.428
		Overall Statistics	5.986	6	.425
Step 3	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.562	1	.453
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.134	1	.714
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.079	1	.778
		R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.403	1	.525

R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.971	1	.324
Overall Statistics	1.808	5	.875

REGRESSION VARIABLES Bankruptcy

/METHOD=BSTEP(WALD) R2 R3 R4 R5 R7 R8 R10 R11

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	150	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	150	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		150	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
.00	0
1.00	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed	Κατάσταση Πτώχευσης		Predicted		Percentage Correct
			.00	1.00	
Step 0	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	120	0	100.0
		1.00	30	0	.0
Overall Percentage					80.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-1.386	.204	46.123	1	.000	.250

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	6.442	1	.011
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	6.147	1	.013
		R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	29.906	1	.000
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	7.034	1	.008

R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	16.389	1	.000
R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	3.860	1	.049
R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	29.112	1	.000
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	4.861	1	.027
Overall Statistics	35.359	8	.000

Block 1: Method = Backward Stepwise (Wald)

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	43.069	8	.000
	Block	43.069	8	.000
	Model	43.069	8	.000
Step 2 ^a	Step	-.006	1	.937
	Block	43.062	7	.000
	Model	43.062	7	.000
Step 3 ^a	Step	-.098	1	.754
	Block	42.964	6	.000
	Model	42.964	6	.000
Step 4 ^a	Step	-.658	1	.417
	Block	42.306	5	.000
	Model	42.306	5	.000
Step 5 ^a	Step	-.509	1	.476
	Block	41.797	4	.000

	Model	41.797	4	.000
Step 6 ^a	Step	-1.217	1	.270
	Block	40.580	3	.000
	Model	40.580	3	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	107.052 ^a	.250	.395
2	107.058 ^a	.250	.395
3	107.157 ^a	.249	.394
4	107.814 ^a	.246	.389
5	108.323 ^a	.243	.385
6	109.541 ^b	.237	.375

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

b. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

	Observed		Predicted		Percentage Correct
			Κατάσταση Πτώχευσης		
		.00	1.00		
Step 1	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	18	12	40.0
Overall Percentage					85.3

Step 2	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	18	12	40.0
	Overall Percentage				85.3
Step 3	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	18	12	40.0
	Overall Percentage				85.3
Step 4	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	18	12	40.0
	Overall Percentage				85.3
Step 5	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	17	13	43.3
	Overall Percentage				86.0
Step 6	Κατάσταση Πτώχευσης	.00	116	4	96.7
		1.00	17	13	43.3
	Overall Percentage				86.0

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	-.381	.534	.509	1	.475	.683
	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.024	.294	.006	1	.936	1.024
	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-37.088	18.362	4.080	1	.043	.000

	R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.104	.316	.107	1	.743	1.109
	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	-4.169	4.893	.726	1	.394	.015
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	3.579	1.227	8.515	1	.004	35.851
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	24.183	16.218	2.223	1	.136	31814867250.003
	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-23.947	28.182	.722	1	.395	.000
	Constant	-2.266	.619	13.403	1	.000	.104
Step 2 ^a	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	-.362	.479	.572	1	.449	.696
	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-37.246	18.271	4.155	1	.042	.000
	R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.103	.316	.105	1	.746	1.108
	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	-4.123	4.854	.721	1	.396	.016
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	3.581	1.226	8.531	1	.003	35.918
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	24.346	16.100	2.287	1	.130	37447843554.441
	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-24.153	28.077	.740	1	.390	.000

	Constant	-2.242	.537	17.409	1	.000	.106
Step 3 ^a	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	-.394	.472	.697	1	.404	.674
	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-36.429	18.022	4.086	1	.043	.000
	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	-3.894	4.889	.634	1	.426	.020
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	3.547	1.227	8.354	1	.004	34.708
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	23.371	15.787	2.191	1	.139	14115626807. 606
	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-23.512	27.722	.719	1	.396	.000
	Constant	-2.147	.446	23.130	1	.000	.117
Step 4 ^a	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	-.281	.425	.438	1	.508	.755
	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-43.201	16.250	7.068	1	.008	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	3.174	1.105	8.245	1	.004	23.899
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	28.551	14.505	3.875	1	.049	250964457133 6.033
	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-24.014	27.753	.749	1	.387	.000
	Constant	-2.239	.432	26.861	1	.000	.107
	Step 5 ^a	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-43.912	16.037	7.498	1	.006

	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	3.104	1.069	8.429	1	.004	22.284
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	28.911	14.354	4.057	1	.044	359628817454 6.861
	R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	-25.525	27.053	.890	1	.345	.000
	Constant	-2.383	.380	39.253	1	.000	.092
Step 6 ^a	R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού	-41.447	14.937	7.700	1	.006	.000
	R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων	2.882	.983	8.600	1	.003	17.844
	R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	26.086	13.279	3.859	1	.049	213218129819 .120
	Constant	-2.524	.361	48.945	1	.000	.080

a. Variable(s) entered on step 1: R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις, R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις, R4: Κέρδη προ Φόρων / Σύνολο Ενεργητικού, R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού, R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού, R8: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων, R10: Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού, R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού.

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 2 ^a	Variables	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.006	1	.936
	Overall Statistics		.006	1	.936

Step 3 ^b	Variables	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.004	1	.947
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.107	1	.744
	Overall Statistics		.113	2	.945
Step 4 ^c	Variables	R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.001	1	.982
		R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.021	1	.884
	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.642	1	.423	
	Overall Statistics		.781	3	.854
Step 5 ^d	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.418	1	.518
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.131	1	.717
	R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.122	1	.726	
	R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.331	1	.565	
	Overall Statistics		1.127	4	.890
Step 6 ^e	Variables	R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις	.562	1	.453
		R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	.134	1	.714
	R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού	.079	1	.778	

R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού	.403	1	.525
R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού	.971	1	.324
Overall Statistics	1.808	5	.875

- a. Variable(s) removed on step 2: R3: Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις.
- b. Variable(s) removed on step 3: R5: Συνολικές Υποχρεώσεις / Σύνολο Ενεργητικού.
- c. Variable(s) removed on step 4: R7: Κέρδη προ Φόρων και Τόκων / Σύνολο Ενεργητικού.
- d. Variable(s) removed on step 5: R2: Ίδια Κεφάλαια / Συνολικές Υποχρεώσεις.
- e. Variable(s) removed on step 6: R11: Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ

Β.1 Αποτυχημένες επιχειρήσεις

Δείκτες ΑΓΝΟ Βιομηχανία Γαλακτος Α.Ε

Έτος	2012	2011	2010	2009	2008
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	48.305.079,50	54.336.241,24	66.786.289,91	69.627.489,10	68.655.683,20
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	17.509.667,94	20.139.642,15	30.846.048,65	29.942.640,23	29.043.893,12
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	48.305.079,50	54.336.241,24	66.786.289,91	69.627.489,10	68.655.683,20
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	-1.338.079,44	6.360.536,35	22.333.263,81	28.530.437,55	25.841.933,28
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	49.388.609,35	34.453.316,90	44.032.893,23	40.841.304,36	42.489.376,94
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	49.388.609,35	47.311.862,51	34.664.378,25	25.391.863,27	27.773.717,94
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	65.106.106,84	67.554.756,24	62.551.710,94	65.011.422,48	62.683.747,47
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-6.213.712,75	-6.054.800,45	-5.350.414,25	116.357,05	-2.347.682,84
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-7.698.615,79	-6.982.727,46	-6.207.680,04	-1.285.705,50	-2.747.484,67
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	37.250.000,00	50.108.545,61	77.368.514,98	83.439.441,09	78.699.459,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-7.698.615,79	-6.982.727,46	-6.207.680,04	-1.285.705,50	-2.747.484,67

Έτος	2012	2011	2010	2009	2008
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,3625	0,3706	0,4619	0,4300	0,4230
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	-0,0271	0,1846	0,5072	0,6986	0,6082
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υπ	0,3545	0,4257	0,8898	1,1792	1,0457
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,1594	-0,1285	-0,0929	-0,0185	-0,0400
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	1,0224	0,6341	0,6593	0,5866	0,6189
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	1,3478	1,2433	0,9366	0,9337	0,9130
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,1286	-0,1114	-0,0801	0,0017	-0,0342
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,1668	-0,1208	-0,0692	0,0014	-0,0298
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	-0,0277	0,1171	0,3344	0,4098	0,3764
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,1594	-0,1285	-0,0929	-0,0185	-0,0400
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες ΗΒΗ – PepsiCo ΑΒΕ

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	41.363.349,20	42.785.285,30	70.164.947,90	74.368.330,44	82.880.003,96
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	26.115.548,13	25.980.280,19	45.573.925,53	48.884.879,53	54.652.835,79
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	41.363.349,20	42.785.285,30	70.164.947,90	74.368.330,44	82.880.003,96
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	13.272.769,58	23.196.549,92	51.550.369,00	23.142.752,65	-6.221.261,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	27.222.265,62	18.703.250,38	16.927.994,19	48.727.662,03	83.927.240,45
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	27.222.265,62	18.703.250,38	16.927.994,19	48.727.662,03	36.175.240,45
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	50.071.387,50	58.173.953,15	70.000.742,97	86.295.485,56	90.418.621,05
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-9.853.529,62	-9.782.852,44	-12.014.953,31	-11.184.936,86	-17.056.045,51
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-9.923.780,34	-9.898.201,01	-16.845.587,05	-18.573.996,96	-23.180.647,65
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	75.259.536,71	75.259.536,71	75.253.502,03	98.319.847,43	108.391.577,33
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-9.923.780,34	-9.898.201,01	-16.845.587,05	-18.573.996,96	-23.180.647,65

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,6314	0,6072	0,6495	0,6573	0,6594
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,4876	1,2402	3,0453	0,4749	-0,0741
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,9593	1,3891	2,6922	1,0032	1,5108
Καθαρά κέρδη Προ φορών/Συνολικό Ενεργητικό	-0,2399	-0,2313	-0,2401	-0,2498	-0,2797
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,6581	0,4371	0,2413	0,6552	1,0126
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	1,2105	1,3597	0,9977	1,1604	1,0910
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,2382	-0,2286	-0,1712	-0,1504	-0,2058
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,1309	-0,1300	-0,1597	-0,1138	-0,1574
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,3209	0,5422	0,7347	0,3112	-0,0751
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,2399	-0,2313	-0,2401	-0,2498	-0,2797
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Nutriart ΑΒΕΕ - Κατσέλης

Έτος	2014	2013	2012	2011	2010
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	109.917.872,75	107.976.836,43	76.983.286,00	96.445.554,00	127.785.706,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	34.804.033,84	34.765.145,09	35.525.013,00	41.742.841,00	35.953.653,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	109.917.872,75	107.976.836,43	76.983.286,00	96.445.554,00	127.785.706,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	14.292.090,03	14.292.090,03	-88.734.011,00	-52.481.651,00	-9.725.774,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	164.520.646,00	164.784.016,72	165.717.297,00	148.927.205,00	137.511.479,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	102.500.256,10	103.396.823,44	127.464.507,00	125.784.784,00	33.578.530,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	0,00	18.703.944,00	20.242.317,00	38.302.381,00	79.258.556,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-294.418,86	-19.703.944,00	291.250,00	6.680.897,00	26.892.443,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-170.547,37	-16.435.541,00	-33.090.062,00	-39.135.408,00	-38.030.945,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	64.030.941,28	64.030.941,28	38.699.682,00	52.846.957,00	48.116.154,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-170.547,37	-16.494.954,90	-36.252.360,00	-42.789.757,00	-48.856.249,00

Έτος	2014	2013	2012	2011	2010
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,3166	0,3220	0,4615	0,4328	0,2814
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,0869	0,0867	-0,5355	-0,3524	-0,0707
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,3396	0,3362	0,2787	0,3319	1,0707
Καθαρά κέρδη Προ φορών/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0016	-0,1522	-0,4298	-0,4058	-0,2976
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	1,4968	1,5261	2,1526	1,5442	1,0761
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,0000	0,1732	0,2629	0,3971	0,6202
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,0027	-0,1825	0,0038	0,0693	0,2104
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,0046	-0,3077	0,0075	0,1264	0,5589
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,1300	0,1324	-1,1526	-0,5442	-0,0761
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0016	-0,1528	-0,4709	-0,4437	-0,3823
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Ελληνικές Ιχθυοκαλλιέργειες ΑΒΕΕ

Έτος	2014	2013	2012	2011	2010
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	62.494.094,84	77.631.787,51	97.275.745,88	95.906.447,81	97.513.632,42
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	45.703.336,43	60.369.938,63	78.601.153,12	76.479.354,93	77.436.433,29
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	62.494.094,84	77.631.787,51	97.275.745,88	95.906.477,81	97.513.632,42
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	-18.216.042,17	-2.400.366,38	6.279.280,85	6.149.631,69	5.892.778,89
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	80.710.137,00	80.032.153,89	90.996.465,03	89.756.816,12	91.620.853,54
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	70.834.340,97	30.065.001,63	37.252.284,40	30.253.448,64	27.152.733,47
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	36.084.828,71	44.133.849,71	53.344.680,17	49.688.420,19	42.657.101,96
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-15.527.477,84	2.547.338,39	11.679.692,61	9.631.159,96	9.236.836,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-17.758.310,00	-7.627.498,42	-38.466,00	135.277,57	2.941.470,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	9.420.900,00	45.154.117,56	47.714.951,64	49.239.750,21	48.347.761,49
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	129.649,17	256.852,80	2.021.757,99
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-15.815.675,78	-2.783.391,91	129.649,17	256.852,80	2.021.757,99

Έτος	2014	2013	2012	2011	2010
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,7313	0,7776	0,8080	0,7974	0,7941
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	-0,2257	-0,0300	0,0690	0,0685	0,0643
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,6452	2,0080	2,1100	2,5280	2,8519
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,2842	-0,0983	-0,0004	0,0014	0,0302
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	1,2915	1,0309	0,9354	0,9359	0,9396
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,5774	0,5685	0,5484	0,5181	0,4374
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,2485	0,0328	0,1201	0,1004	0,0947
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-1,6482	0,0564	0,2448	0,1956	0,1910
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	-0,2915	-0,0309	0,0646	0,0641	0,0604
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,2531	-0,0359	0,0013	0,0027	0,0207
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0013	0,0027	0,0207

Δείκτες Δίας Ιχθυοκαλλιέργειες ΑΒΕΕ

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	41.035.587,03	41.893.896,75	90.164.996,63	146.373.495,00	175.907.303,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	0,00	768.408,79	43.085.548,42	43.532.180,00	50.537.206,67
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	41.035.587,03	41.893.896,75	90.164.996,63	146.373.495,00	97.513.632,42
ΊΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	-135.729.544,88	-124.522.963,00	-74.320.295,96	-15.060.155,00	19.085.773,68
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	176.765.131,90	166.416.859,00	164.485.292,58	161.433.651,00	182.337.155,88
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	144.869.575,63	162.272.614,00	155.727.992,20	148.394.021,00	139.650.474,41
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	46.999.894,00	32.658.779,00	75.791.939,00	107.314.408,00	113.850.772,70
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-13.012.442,73	-11.633.516,38	-37.827.383,00	-17.989.128,00	-7.730.320,62
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-17.855.394,76	-54.893.499,20	-63.051.547,00	-31.543.280,00	-14.319.216,06
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	14.175.004,00	14.175.004,00	47.714.951,64	49.239.750,21	39.620.255,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Η ΖΗΜΙΕΣ	-16.901.836,66	-54.893.499,20	-63.178.201,85	-28.292.377,00	-12.867.372,75

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,0000	0,0183	0,4779	0,2974	0,2873
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	-0,7679	-0,7483	-0,4518	-0,0933	0,1047
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,0000	0,0047	0,2767	0,2934	0,3619
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,4351	-1,3103	-0,6993	-0,2155	-0,0814
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	4,3076	3,9723	1,8243	1,1029	1,0366
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	1,1453	0,7796	0,8406	0,7332	0,6472
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,3171	-0,2777	-0,4195	-0,1229	-0,0439
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,9180	-0,8207	-0,7928	-0,3653	-0,1951
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	-3,3076	-2,9723	-0,8243	-0,1029	0,1957
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,4119	-1,3103	-0,7007	-0,1933	-0,0731
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Κρέντιν Ελλάς Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	36.164.071,17	36.767.182,30	34.469.669,25	36.261.101,76	37.556.289,50
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	29.051.884,86	29.526.103,41	28.389.212,64	30.323.707,31	30.473.520,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	36.164.071,17	77.631.787,51	34.469.669,25	36.261.101,76	37.556.289,50
ΊΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	7.050.930,60	7.050.930,60	6.750.891,00	6.750.891,00	6.750.891,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	30.222.098,48	29.156.242,23	25.404.434,24	25.981.319,04	26.213.444,75
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	29.067.601,83	27.146.578,45	25.404.434,24	25.212.289,04	25.358.844,75
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	15.858.506,65	17.412.656,74	20.220.181,58	24.291.835,40	27.285.035,79
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	495.044,03	-948.908,74	923.371,00	1.697.061,83	1.633.346,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-1.668.967,38	-2.783.391,91	-1.429.644,11	-313.523,56	52.297,34
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	10.457.895,68	10.930.625,68	10.152.043,23	10.921.072,23	11.006.613,23
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	16.031,78	1.083.461,92
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Η ΖΗΜΙΕΣ	-1.668.967,38	-2.783.391,91	-1.447.735,31	362.699,78	1.083.461,92

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,8033	0,8031	0,8236	0,8363	0,8114
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,2333	0,2418	0,2657	0,2598	0,2575
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,9995	1,0877	1,1175	1,2027	1,2017
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0461	-0,0757	-0,0415	-0,0086	0,0014
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,8357	0,7930	0,7370	0,7165	0,6980
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,4385	0,4736	0,5866	0,6699	0,7265
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0137	-0,0258	0,0268	0,0468	0,0435
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0473	-0,0868	0,0910	0,1554	0,1484
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,1950	0,0908	0,1959	0,1862	0,1798
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0461	-0,0757	-0,0420	0,0100	0,0288
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0288

B.2 Μη αποτυχημένες επιχειρήσεις

Δείκτες Καρμολέγκος Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	119.829.687,10	109.925.601,84	114.259.055,40	107.491.941,32	107.923.792,47
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	51.034.767,11	43.667.974,93	46.786.515,92	44.762.566,84	45.229.772,57
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	119.829.687,10	109.925.601,84	114.259.055,40	107.491.941,32	107.923.792,47
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	40.179.399,93	40.114.950,06	39.343.537,98	39.647.659,81	37.329.599,10
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	79.650.287,19	69.810.651,78	74.915.517,42	67.844.281,71	70.594.193,37
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	53.435.114,14	47.443.020,03	49.210.806,21	43.211.517,13	42.982.686,15
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	59.934.663,73	61.690.015,12	61.021.339,51	64.317.740,24	64.890.077,75
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	4.754.081,47	5.107.664,66	5.918.700,63	6.441.646,59	7.510.845,67
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	1.055.988,25	1.523.442,67	2.552.009,83	3.304.953,64	3.291.135,03
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	24.255.857,50	20.131.558,00	22.737.564,50	22.076.790,52	25.140.791,14
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	916.909,52	0,00	2.409.827,10	2.405.566,80
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	69.644,08	1.014.338,72	-184.647,40	2.507.256,30	2.502.996,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,4259	0,3973	0,4095	0,4164	0,4191
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,5044	0,5746	0,5252	0,5844	0,5288
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,9551	0,9204	0,9507	1,0359	1,0523
Καθαρά κέρδη Προ φορών/Συνολικό Ενεργητικό	0,0088	0,0139	0,0223	0,0307	0,0305
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,6647	0,6351	0,6557	0,6312	0,6541
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,5002	0,5612	0,5341	0,5983	0,6013
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0397	0,0465	0,0518	0,0599	0,0696
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,1960	0,2537	0,2603	0,2918	0,2988
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,3353	0,3649	0,3443	0,3688	0,3459
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0006	0,0092	-0,0016	0,0233	0,0232
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0083	0,0000	0,0224	0,0223

Δείκτες Φορκυς Ιχθυοκαλλιέργειες Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	31.431.382,17	36.743.890,01	41.357.491,86	48.623.730,78	45.642.913,27
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	26.406.064,78	31.354.599,33	37.089.296,71	42.427.668,34	40.815.002,73
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	31.431.382,17	36.743.890,01	41.357.491,86	48.623.730,78	45.642.913,27
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	2.644.237,10	2.644.237,10	-1.773.990,58	332.342,09	2.625.946,09
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	30.424.822,63	36.675.091,63	42.529.601,04	48.098.311,16	4.283.575,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	5.886.864,03	29.016.343,12	31.475.223,59	33.900.175,63	27.413.916,86
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	24.616.786,60	25.667.966,33	19.619.967,65	20.585.345,82	23.052.926,27
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	1.775.973,27	3.135.142,37	-118.600,31	-299.479,38	408.124,46
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	937.761,16	1.350.715,10	-1.905.849,46	-1.990.150,37	-1.220.956,74
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	23.675.347,79	10.262.097,02	14.976.713,44	16.008.146,02	19.346.677,74
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	937.761,16	1.350.715,10	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	937.761,16	1.350.715,10	-2.080.629,88	-2.306.712,95	-709.952,46

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,8401	0,8533	0,8968	0,8726	0,8942
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,0869	0,0721	-0,0417	0,0069	0,6130
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	4,4856	1,0806	1,1784	1,2515	1,4888
Καθαρά κέρδη Προ φορών/Συνολικό Ενεργητικό	0,0298	0,0368	-0,0461	-0,0409	-0,0268
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,9680	0,9981	1,0283	0,9892	0,0938
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,7832	0,6986	0,4744	0,4234	0,5051
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0565	0,0853	-0,0029	-0,0062	0,0089
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0750	0,3055	-0,0079	-0,0187	0,0211
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,0841	0,0720	-0,0429	0,0068	0,0575
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0298	0,0368	-0,0503	-0,0474	-0,0156
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0298	0,0368	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Κυλινδρομυλοι Χαλκιδικής Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	20.352.734,95	20.611.202,96	21.823.765,00	21.839.773,00	20.931.445,82
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	9.346.513,97	9.624.903,89	10.819.114,71	14.253.581,00	10.394.583,95
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	20.352.734,95	20.611.202,96	21.823.765,00	21.839.773,00	20.931.445,82
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	4.768.735,73	5.525.488,00	6.188.199,20	6.297.268,42	6.147.728,38
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	16.865.722,00	15.840.121,00	15.635.566,00	15.542.505,00	14.783.717,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	14.568.732,26	14.101.918,00	14.435.047,00	14.449.236,00	14.783.717,44
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	16.215.809,55	25.667.966,33	21.995.007,69	20.759.902,87	25.617.730,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	1.609,37	-158.927,86	748.523,27	899.419,02	2.783.928,71
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-691.532,88	-839.889,96	-100.801,79	217.527,27	2.217.090,39
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	3.090.725,00	2.090.725,00	2.090.725,00	2.090.725,00	2.090.725,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	216.252,55	1.570.156,50
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-756.752,28	-662.711,19	-109.069,22	216.252,55	1.570.156,50

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,4592	0,4670	0,4957	0,6526	0,4966
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,2827	0,3488	0,3958	0,4052	0,4158
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,6415	0,6825	0,7495	0,9865	0,7031
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0340	-0,0407	-0,0046	0,0100	0,1059
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,8287	0,7685	0,7164	0,7117	0,7063
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,7967	1,2453	1,0078	0,9506	1,2239
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0001	-0,0077	0,0343	0,0412	0,1330
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0005	-0,0760	0,3580	0,4302	1,3316
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,2343	0,2681	0,2836	0,2883	0,2937
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0372	-0,0322	-0,0050	0,0099	0,0750
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0099	0,0750

Δείκτες Pernod Ricard Hellas

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	75.330.806,95	79.296.106,00	82.408.056,67	83.559.392,55	77.901.578,87
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	58.126.002,67	40.667.874,20	63.130.270,56	62.574.001,23	55.741.258,17
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	75.330.806,95	79.296.106,00	82.408.056,67	83.559.392,55	77.901.578,87
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	21.917.966,00	19.974.600,48	23.105.762,19	21.175.084,88	20.576.741,68
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	53.412.840,95	59.321.506,05	59.302.294,48	62.384.307,67	57.324.837,19
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	41.784.628,45	47.027.184,58	34.139.676,09	25.133.691,24	18.232.504,54
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	57.250.397,30	61.242.767,83	67.991.699,00	47.137.540,00	41.346.033,60
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	6.044.895,83	5.537.991,50	5.656.604,80	3.431.186,23	4.294.273,48
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	3.819.611,27	3.011.363,65	3.150.004,00	611.047,52	1.014.327,10
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	17.341.894,00	17.189.377,33	17.242.860,00	17.213.241,32	16.241.807,68
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	152.699,04	52.973,05	30.378,72	128.057,65	40.551,07
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	3.050.340,04	1.138.261,51	592.378,72	2.489.939,20	752.551,07

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,7716	0,5129	0,7661	0,7489	0,7155
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,4104	0,3367	0,3896	0,3394	0,3589
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,3911	0,8648	1,8492	2,4896	3,0572
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0507	0,0380	0,0382	0,0073	0,0130
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,7090	0,7481	0,7196	0,7466	0,7359
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,7600	0,7723	0,8251	0,5641	0,5307
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0802	0,0698	0,0686	0,0411	0,0551
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,3486	0,3222	0,3281	0,1993	0,2644
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,2910	0,2519	0,2804	0,2534	0,2641
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0405	0,0144	0,0072	0,0298	0,0097
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0020	0,0007	0,0004	0,0015	0,0005

Δείκτες Μύλοι Χατζηκρανιώτη – Αλευροβιομηχανία Τυρναβού Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	12.043.616,00	12.902.610,00	13.700.853,45	14.588.624,59	15.784.398,35
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	3.200.976,00	3.770.088,00	4.285.349,52	4.868.576,71	5.618.082,78
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	12.043.616,00	12.902.610,00	13.700.853,45	14.588.624,59	15.784.398,35
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	1.707.731,00	2.670.631,00	3.441.767,42	4.737.394,05	5.623.855,67
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	10.335.885,00	10.231.980,00	10.259.086,03	10.215.230,54	10.160.542,68
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	8.125.112,00	8.820.948,00	2.029.049,61	8.270.639,41	8.906.511,41
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	3.272.684,64	4.157.435,50	4.877.504,40	5.419.759,46	6.708.032,89
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-507.467,58	-578.754,52	-444.841,53	-631.285,54	-922.728,23
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-957.227,22	-1.067.211,75	-1.034.621,85	-1.225.359,47	-1.474.994,36
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2.743.766,00	2.743.766,00	9.143.766,00	3.076.558,32	3.170.608,32
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-962.900,52	-771.135,89	-931.626,63	-1.250.461,62	-1.150.127,70

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,2658	0,2922	0,3128	0,3337	0,3559
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,1652	0,2610	0,3355	0,4638	0,5535
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,3940	0,4274	2,1120	0,5887	0,6308
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0795	-0,0827	-0,0755	-0,0840	-0,0934
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,8582	0,7930	0,7488	0,7002	0,6437
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,2717	0,3222	0,3560	0,3715	0,4250
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,0421	-0,0449	-0,0325	-0,0433	-0,0585
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,1850	-0,2109	-0,0486	-0,2052	-0,2910
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,1418	0,2070	0,2512	0,3247	0,3563
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0800	-0,0598	-0,0680	-0,0857	-0,0729
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Νίκας ΑΒΕΕ

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	49.822.781,00	69.763.404,00	76.070.729,00	104.247.459,00	97.570.058,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	23.584.349,00	23.673.166,00	24.962.913,00	55.717.172,00	47.392.585,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	49.822.781,00	69.763.404,00	76.070.729,00	104.247.459,00	97.570.058,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	-48.920.927,00	-29.802.260,00	-7.447.950,00	10.776.368,00	16.124.079,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	98.743.709,00	92.512.611,00	96.812.040,00	90.164.154,00	93.471.091,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	97.616.179,00	91.297.990,00	93.189.427,00	38.062.858,00	43.288.759,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	45.419.735,00	51.438.850,00	49.326.004,00	66.345.197,00	69.337.305,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-12.686.834,00	-16.238.829,00	-16.568.656,00	-808.682,00	-4.873.869,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-18.216.395,00	-24.364.183,00	-20.998.736,00	-5.347.711,00	-9.303.524,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	12.138.797,00	12.138.797,00	12.138.797,00	62.069.523,00	61.926.098,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-19.116.395,00	-22.301.666,00	-18.460.976,00	-5.347.711,00	-9.877.101,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,4734	0,3393	0,3282	0,5345	0,4857
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	-0,4954	-0,3221	-0,0769	0,1195	0,1725
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,2416	0,2593	0,2679	1,4638	1,0948
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,3656	-0,3492	-0,2760	-0,0513	-0,0954
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	1,9819	1,3261	1,2727	0,8649	0,9580
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,9116	0,7373	0,6484	0,6364	0,7106
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,2546	-0,2328	-0,2178	-0,0078	-0,0500
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-1,0451	-1,3378	-1,3649	-0,0130	-0,0787
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	-0,9819	-0,4272	-0,0979	0,1034	0,1653
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,3837	-0,3197	-0,2427	-0,0513	-0,1012
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Περσeus Ιχθυοκαλλιέργειες ΑΒΕΕ

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	37.373.402,78	38.910.714,20	38.108.606,12	36.626.701,64	41.541.781,70
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	33.931.627,57	34.889.771,13	34.082.472,69	33.203.659,77	37.592.178,18
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	37.373.402,78	38.910.714,20	38.108.606,12	36.626.701,64	41.541.781,70
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	18.659.078,00	18.506.940,40	18.560.622,58	17.868.919,73	17.743.785,60
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	12.181.804,00	14.985.135,58	13.729.094,38	12.723.802,99	16.098.379,63
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	12.181.804,00	14.985.135,58	13.729.094,38	12.723.802,99	16.098.379,63
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	77.958.542,74	82.170.051,44	84.590.754,96	89.110.753,86	55.541.992,06
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	4.534.172,53	1.685.277,97	2.759.926,55	3.369.616,06	2.599.655,96
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	4.482.020,00	1.632.832,83	2.712.318,32	3.355.208,32	2.567.081,94
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	15.243.205,91	16.171.356,00	30.099.506,41	42.206.006,12	44.183.156,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	1.943.365,52	3.413.405,73	1.996.182,97	524.113,06	967.122,23
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	1.943.365,52	3.413.405,73	1.996.182,97	524.113,06	967.122,23

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,9079	0,8967	0,8944	0,9065	0,9049
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	1,5317	1,2350	1,3519	1,4044	1,1022
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	2,7854	2,3283	2,4825	2,6096	2,3352
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,1199	0,0420	0,0712	0,0916	0,0618
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,3259	0,3851	0,3603	0,3474	0,3875
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	2,0859	2,1118	2,2197	2,4329	1,3370
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,1213	0,0433	0,0724	0,0920	0,0626
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,2975	0,1042	0,0917	0,0798	0,0588
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,4993	0,4756	0,4870	0,4879	0,4271
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0520	0,0877	0,0524	0,0143	0,0233
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0520	0,0877	0,0524	0,0143	0,0233

Δείκτες Ελληνική Βιομηχανία Ζαχαρης

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	177.122.803,00	191.300.011,00	216.099.989,00	231.815.670,00	248.285.126,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	74.220.593,00	77.636.508,00	108.576.213,00	118.931.266,00	125.568.174,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	177.122.803,00	191.300.011,00	216.099.989,00	231.815.670,00	248.285.126,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	-51.276.709,00	6.568.609,00	50.545.385,00	60.487.248,00	58.166.225,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	228.399.512,00	184.731.402,00	165.554.604,00	171.328.422,00	190.118.901,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	224.683.442,00	180.187.137,00	160.875.117,00	166.510.804,00	177.330.270,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	80.671.479,00	101.509.528,00	161.192.779,00	175.300.451,00	190.480.316,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-37.559.858,00	-47.377.167,00	-6.040.678,00	7.023.361,00	-12.916.272,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-52.517.531,00	-57.312.282,00	-11.371.762,00	-993.666,00	-17.768.373,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	26.826.703,00	26.826.703,00	26.826.703,00	26.826.703,00	26.826.703,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	2.321.023,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-57.845.318,00	-44.123.336,00	-9.941.863,00	2.321.023,00	-16.103.118,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,4190	0,4058	0,5024	0,5130	0,5057
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	-0,2245	0,0356	0,3053	0,3530	0,3059
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	0,3303	0,4309	0,6749	0,7143	0,7081
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,2965	-0,2996	-0,0526	-0,0043	-0,0716
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	1,2895	0,9657	0,7661	0,7391	0,7657
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,4555	0,5306	0,7459	0,7562	0,7672
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,2121	-0,2477	-0,0280	0,0303	-0,0520
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-1,4001	-1,7660	-0,2252	0,2618	-0,4815
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	-0,2895	0,0343	0,2339	0,2609	0,2343
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,3266	-0,2306	-0,0460	0,0100	-0,0649
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0100	0,0000

Δείκτες Ασις (Ελληνική Βιομηχανία Χυμών) Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	58.746.040,57	61.272.784,90	53.653.496,79	47.325.143,97	33.788.091,73
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	30.562.303,16	34.275.029,81	28.979.085,82	27.049.281,64	19.279.390,02
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	58.746.040,57	61.272.784,90	53.653.496,79	47.325.143,97	33.788.091,73
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	52.929.090,48	52.043.198,35	45.869.918,39	40.267.242,05	29.718.405,94
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	5.686.766,20	9.145.763,40	7.613.527,81	6.973.590,95	4.005.251,92
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	5.641.635,88	9.130.251,10	7.598.015,44	6.955.078,58	3.986.739,55
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	34.830.922,94	39.061.205,14	31.388.738,78	26.457.571,52	27.525.875,73
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	1.350.027,40	4.115.356,61	5.021.153,21	3.388.836,66	3.679.020,45
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	1.636.837,52	4.732.652,92	4.758.603,21	3.289.142,03	3.311.449,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	50.401.249,93	49.179.281,00	45.810.002,71	42.264.624,23	29.705.498,88
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	1.160.718,53	3.447.601,84	3.650.036,27	2.529.740,35	3.039.074,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	1.160.718,53	3.447.601,84	3.650.036,27	2.529.740,35	3.039.074,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,5202	0,5594	0,5401	0,5716	0,5706
Ίδια Κεφάλαια/Συνολικές Υποχρεώσεις	9,3074	5,6904	6,0248	5,7742	7,4199
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	5,4173	3,7540	3,8140	3,8891	4,8359
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0279	0,0772	0,0887	0,0695	0,0980
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,0968	0,1493	0,1419	0,1474	0,1185
Πωλήσεις/Συνολικό ενεργητικό	0,5929	0,6375	0,5850	0,5591	0,8147
Κέρδη προ Φ+Τα/Συνολικό Ενεργητικό	0,0230	0,0672	0,0936	0,0716	0,1089
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0268	0,0837	0,1096	0,0802	0,1238
Ίδια Κεφάλαια/Συνολικό Παθητικό	0,9010	0,8494	0,8549	0,8509	0,8796
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0198	0,0563	0,0680	0,0535	0,0899
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0198	0,0563	0,0680	0,0535	0,0899

Δείκτες Γαλαξίδι Θαλάσσιες Καλλιέργειες Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	59.720.887,02	59.014.598,56	53.558.609,71	49.767.065,02	52.272.256,94
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	49.198.316,93	49.681.168,36	44.515.595,49	41.335.592,03	43.406.570,33
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	59.720.887,02	59.014.598,56	53.558.609,71	49.767.065,02	52.272.256,94
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	16.435.470,54	15.902.455,53	15.503.534,28	16.054.732,92	15.545.909,87
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	43.285.416,48	43.112.413,03	38.055.075,43	337.123.321,00	36.726.347,07
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	38.211.317,90	37.879.473,51	34.546.780,92	30.710.559,35	33.704.703,66
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	44.657.259,50	42.502.917,60	29.466.057,47	29.963.736,82	29.099.085,79
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	1.831.486,95	1.833.251,13	1.592.205,90	2.411.138,05	2.161.373,65
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	627.530,25	551.336,87	187.545,03	857.432,30	728.378,13
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	10.711.936,20	10.992.337,00	11.458.440,20	10.954.910,20	10.734.542,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	127.118,14	656.492,90	0,00	513.345,12	791.131,95
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	127.118,14	656.492,90	-546.717,86	513.345,12	791.131,95

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,8238	0,8418	0,8312	0,8306	0,8304
Ίδια Κεφάλαια/Συνολικές Υποχρεώσεις	0,3797	0,3689	0,4074	0,0476	0,4233
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	1,2875	1,3116	1,2886	1,3460	1,2878
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0105	0,0093	0,0035	0,0172	0,0139
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,7248	0,7305	0,7105	6,7740	0,7026
Πωλήσεις/Συνολικό ενεργητικό	0,7478	0,7202	0,5502	0,6021	0,5567
Κέρδη προ Φ+Τα/Συνολικό Ενεργητικό	0,0307	0,0311	0,0297	0,0484	0,0413
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,1710	0,1668	0,1390	0,2201	0,2013
Ίδια Κεφάλαια/Συνολικό Παθητικό	0,2752	0,2695	0,2895	0,3226	0,2974
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0021	0,0111	-0,0102	0,0103	0,0151
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0021	0,0111	0,0000	0,0103	0,0151

Δείκτες Εβροφάρμα Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	37.182.000,00	40.031.000,00	40.570.000,00	42.849.000,00	45.941.000,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	12.517.000,00	13.233.000,00	12.351.000,00	12.719.000,00	13.834.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	37.182.000,00	40.031.000,00	40.570.000,00	42.849.000,00	45.941.000,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	8.293.000,00	8.060.000,00	8.692.000,00	9.167.000,00	11.767.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	28.889.000,00	31.971.000,00	31.878.000,00	33.682.000,00	34.174.000,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	11.715.000,00	13.362.000,00	13.393.000,00	29.119.000,00	21.879.000,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	28.625.000,00	24.737.000,00	22.843.000,00	24.357.000,00	29.379.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	1.601.000,00	1.039.000,00	352.000,00	-887.000,00	-1.803.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	651.000,00	-181.000,00	-760.000,00	-2.439.000,00	-3.596.000,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	24.888.000,00	26.166.000,00	26.329.000,00	12.269.000,00	20.350.000,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	6.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	233.000,00	-539.000,00	-475.000,00	-2.600.000,00	-3.100.000,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,3366	0,3306	0,3044	0,2968	0,3011
Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολικες Υποχρεώσεις	0,2871	0,2521	0,2727	0,2722	0,3443
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	1,0685	0,9903	0,9222	0,4368	0,6323
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0175	-0,0045	-0,0187	-0,0569	-0,0783
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,7770	0,7987	0,7858	0,7861	0,7439
Πωλήσεις/ Σύνολικό ενεργητικό	0,7699	0,6179	0,5631	0,5684	0,6395
Κέρδη προ Φ+Τα/ Σύνολικό Ενεργητικό	0,0431	0,0260	0,0087	-0,0207	-0,0392
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0643	0,0397	0,0134	-0,0723	-0,0886
Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολικό Παθητικό	0,2230	0,2013	0,2142	0,2139	0,2561
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0063	-0,0135	-0,0117	-0,0607	-0,0675
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Κρετα Φαρμ Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	181.834.000,00	174.741.000,00	167.402.000,00	197.493.000,00	203.307.000,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	72.953.000,00	64.574.000,00	59.188.000,00	84.201.000,00	86.701.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	181.834.000,00	174.741.000,00	167.402.000,00	197.493.000,00	203.307.000,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	43.882.000,00	44.386.000,00	37.583.000,00	58.629.000,00	63.083.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	137.952.000,00	130.356.000,00	129.819.000,00	138.864.000,00	140.224.000,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	77.306.000,00	69.403.000,00	106.745.000,00	78.946.000,00	92.884.000,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	105.078.000,00	104.600.000,00	95.014.000,00	89.097.000,00	97.425.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	5.986.000,00	7.110.000,00	-10.094.000,00	5.367.000,00	6.203.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	109.000,00	44.000,00	-17.593.000,00	-4.440.000,00	198.000,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	67.479.000,00	67.231.000,00	58.866.000,00	63.709.000,00	51.073.000,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	8.135.000,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-504.000,00	8.135.000,00	-15.634.000,00	-4.454.000,00	-487.000,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,4012	0,3695	0,3536	0,4263	0,4265
Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολικες Υποχρεώσεις	0,3181	0,3405	0,2895	0,4222	0,4499
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	0,9437	0,9304	0,5545	1,0666	0,9334
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0006	0,0003	-0,1051	-0,0225	0,0010
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,7587	0,7460	0,7755	0,7031	0,6897
Πωλήσεις/ Σύνολικό ενεργητικό	0,5779	0,5986	0,5676	0,4511	0,4792
Κέρδη προ Φ+Τα/ Σύνολικό Ενεργητικό	0,0329	0,0407	-0,0603	0,0272	0,0305
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0887	0,1058	-0,1715	0,0842	0,1215
Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολικό Παθητικό	0,2413	0,2540	0,2245	0,2969	0,3103
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0028	0,0466	-0,0934	-0,0226	-0,0024
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0466	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Ζαναέ Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	35.401.869,98	30.128.448,99	29.848.335,88	32.372.727,96	32.724.197,34
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	19.400.070,00	20.791.662,80	21.126.625,45	23.619.829,47	24.944.747,29
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	35.401.869,98	30.128.448,99	29.848.335,88	32.372.727,96	32.724.197,34
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	13.379.267,13	13.415.867,10	13.370.679,32	13.448.829,73	12.312.577,25
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	17.754.813,80	16.597.221,40	16.373.442,43	18.676.901,60	20.164.623,46
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	15.537.434,05	14.177.555,96	13.242.282,58	18.343.568,26	20.164.623,46
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	29.259.939,05	27.760.409,15	28.506.823,85	28.869.470,17	26.207.919,23
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	1.038.986,51	451.278,77	797.771,54	944.328,80	645.753,35
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	263.860,71	-283.366,84	97.018,24	20.267,54	20.622,60
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	19.066.637,00	15.790.340,00	15.713.722,00	12.964.021,00	12.630.688,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	263.860,71	0,00	97.018,24	20.267,54	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	263.860,71	-287.881,77	97.018,24	20.267,54	20.622,60

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,5480	0,6901	0,7078	0,7296	0,7623
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,7536	0,8083	0,8166	0,7201	0,6106
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	1,2486	1,4665	1,5954	1,2876	1,2371
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0075	-0,0094	0,0033	0,0006	0,0006
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,5015	0,5509	0,5486	0,5769	0,6162
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,8265	0,9214	0,9551	0,8918	0,8009
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0293	0,0150	0,0267	0,0292	0,0197
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0545	0,0286	0,0508	0,0728	0,0511
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,3779	0,4453	0,4480	0,4154	0,3763
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0075	-0,0096	0,0033	0,0006	0,0006
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0075	0,0000	0,0033	0,0006	0,0000

Δείκτες Νυρενς Ιχθυοκαλλιέργειας

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	365.114.005,00	340.704.503,00	356.303.887,00	434.167.843,00	457.166.347,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	172.138.005,00	142.452.578,00	154.191.837,00	76.471.713,00	256.592.838,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	365.114.005,00	340.704.503,00	356.303.887,00	434.167.843,00	457.166.347,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	123.898.136,00	60.171.857,00	68.572.782,00	146.836.859,00	163.389.402,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	241.215.869,00	280.532.646,00	287.731.105,00	287.330.987,00	293.776.945,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	59.487.470,00	56.105.729,00	126.399.306,00	122.424.894,00	119.365.894,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	165.421.191,00	156.582.087,00	166.364.176,00	172.002.378,00	172.849.858,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	26.955.236,00	8.423.614,00	-71.549.451,00	-5.126.967,00	22.653.074,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	68.996.699,00	-8.792.250,00	-88.577.207,00	-16.798.894,00	10.125.402,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	202.357.233,00	120.756.560,00	123.658.236,00	129.981.476,00	129.981.476,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	97.018,24	20.267,54	9.925.068,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	60.055.982,00	-8.400.926,00	-78.282.811,00	-14.383.399,00	9.925.068,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,4715	0,4181	0,4328	0,1761	0,5613
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,5136	0,2145	0,2383	0,5110	0,5562
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	2,8937	2,5390	1,2199	0,6246	2,1496
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,1890	-0,0258	-0,2486	-0,0387	0,0221
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,6607	0,8234	0,8075	0,6618	0,6426
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,4531	0,4596	0,4669	0,3962	0,3781
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0738	0,0247	-0,2008	-0,0118	0,0496
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,1332	0,0698	-0,5786	-0,0394	0,1743
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,3393	0,1766	0,1925	0,3382	0,3574
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,1645	-0,0247	-0,2197	-0,0331	0,0217
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0217

Δείκτες Μύλοι Λούλοι Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	161.805.770,00	161.303.112,00	154.002.552,00	159.386.061,00	158.547.631,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	61.805.454,00	59.677.418,00	49.760.043,00	50.673.848,00	47.061.638,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	161.805.770,00	161.303.112,00	154.002.552,00	159.386.061,00	158.547.631,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	84.267.570,00	85.977.157,00	82.432.704,00	78.463.272,00	82.813.296,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	77.538.200,00	75.325.955,00	71.569.848,00	80.922.789,00	75.734.335,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	50.938.748,00	46.850.355,00	35.478.912,00	43.342.889,00	34.932.120,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	101.371.750,00	88.006.162,00	93.953.493,00	91.145.029,00	95.831.927,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	5.301.359,00	5.706.898,00	4.969.541,00	5.909.145,00	7.982.171,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	3.012.237,00	3.711.620,00	2.540.839,00	3.379.398,00	5.206.123,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	22.097.558,00	25.597.558,00	26.710.000,00	30.492.257,00	34.742.257,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	463.367,00	3.544.368,00	0,00	0,00	5.054.813,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	585.693,00	3.666.778,00	-3.729.391,00	333.078,00	5.069.813,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,3820	0,3700	0,3231	0,3179	0,2968
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	1,0868	1,1414	1,1518	0,9696	1,0935
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμές Υποχρεώσεις	1,2133	1,2738	1,4025	1,1691	1,3472
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0186	0,0230	0,0165	0,0212	0,0328
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,4792	0,4670	0,4647	0,5077	0,4777
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,6265	0,5456	0,6101	0,5719	0,6044
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0328	0,0354	0,0323	0,0371	0,0503
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,2399	0,2229	0,1861	0,1938	0,2298
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,5208	0,5330	0,5353	0,4923	0,5223
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0036	0,0227	-0,0242	0,0021	0,0320
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0029	0,0220	0,0000	0,0000	0,0319

Δείκτες Ηπειρος ΑΒΕΕ

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	40.246.077,24	39.248.207,55	38.714.223,50	37.111.928,62	28.810.070,09
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	20.368.139,20	18.272.049,26	19.266.549,62	18.731.452,99	10.534.411,37
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	40.246.077,24	39.248.207,55	38.714.223,50	37.111.928,62	28.810.070,09
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	35.574.260,51	33.867.180,19	32.694.039,63	31.397.437,55	19.330.574,76
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	4.671.816,73	4.823.151,50	5.416.648,16	5.261.719,29	9.041.040,34
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	4.554.375,39	4.661.528,26	5.416.648,16	5.261.719,29	4.541.040,34
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	34.784.023,94	34.164.872,22	31.554.101,39	33.632.027,48	32.780.143,50
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	2.451.510,36	1.892.374,89	2.318.032,42	2.258.238,20	2.658.762,71
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	2.405.845,58	1.881.426,80	2.298.181,04	1.755.494,17	1.815.589,28
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	31.617.351,00	31.548.451,33	31.498.939,00	27.704.939,00	25.313.639,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	2.318.728,86	2.318.728,86	990.246,65	1.381.499,17	1.431.074,28
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	2.318.728,86	2.318.728,86	990.246,65	1.381.499,17	1.431.074,28

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,5061	0,4656	0,4977	0,5047	0,3657
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	7,6147	7,0218	6,0358	5,9671	2,1381
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμές Υποχρεώσεις	4,4722	3,9198	3,5569	3,5599	2,3198
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0598	0,0479	0,0594	0,0473	0,0630
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,1161	0,1229	0,1399	0,1418	0,3138
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,8643	0,8705	0,8151	0,9062	1,1378
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0609	0,0482	0,0599	0,0608	0,0923
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0775	0,0600	0,0736	0,0815	0,1050
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,8839	0,8629	0,8445	0,8460	0,6710
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0576	0,0591	0,0256	0,0372	0,0497
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0576	0,0591	0,0256	0,0372	0,0497

Δείκτες Σελόντα Ιχθυοκαλλιέργιες Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικο/Συνολικό Ενεργητικό	0,7618	0,7293	0,7422	0,5047	0,6747
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,0744	0,1090	-1,7981	0,1103	0,2767
Κυκλοφορούν Ενεργητικο/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	1,8112	2,0845	0,6087	0,0931	1,2406
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0191	0,0102	-0,3809	-0,3113	-0,2087
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,9307	0,9017	0,1219	5,8499	0,7833
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,6450	0,5805	0,5875	2,7762	0,6080
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0104	0,0503	-0,2527	-0,2109	-0,1224
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολουμένο Κεφάλαιο	0,0138	0,0625	-1,2943	-0,2007	-0,3249
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,0693	0,0983	-0,2192	0,6455	0,2167
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0224	0,0162	-0,3483	-0,3116	-0,1890
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	217.659.483,00	203.074.932,00	185.573.645,00	37.111.928,62	169.999.346,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	165.802.266,00	148.093.366,00	137.724.793,00	18.731.452,99	114.692.993,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	217.659.483,00	203.074.932,00	185.573.645,00	37.111.928,62	169.999.346,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	15.077.592,00	19.957.238,00	-40.683.261,00	23.956.052,00	36.846.637,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	202.581.889,00	183.117.694,00	22.625.906,00	217.099.996,00	133.152.709,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	91.543.434,00	71.045.881,00	226.256.906,00	201.159.388,00	92.449.573,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	140.396.584,00	117.881.262,00	109.016.206,00	103.030.947,00	103.359.592,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	2.255.183,00	10.210.354,00	-46.897.734,00	-7.827.817,00	-20.815.747,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-4.148.743,00	2.063.427,00	-70.685.111,00	-11.552.009,00	-35.474.538,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	163.117.539,00	163.236.408,00	36.235.184,00	38.994.138,00	64.076.468,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-4.879.646,00	3.283.494,00	-64.639.314,00	-11.565.697,00	-32.134.662,00

Δεικτές Coca-Cola 3E

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	279.400.000,00	264.700.000,00	249.700.000,00	299.000.000,00	1.897.600.000,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	126.000.000,00	115.600.000,00	101.600.000,00	145.100.000,00	199.900.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	279.400.000,00	264.700.000,00	249.700.000,00	299.000.000,00	1.897.600.000,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	123.200.000,00	53.400.000,00	64.900.000,00	91.600.000,00	1.360.800.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	156.200.000,00	211.000.000,00	184.800.000,00	207.400.000,00	536.800.000,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	98.100.000,00	78.600.000,00	73.600.000,00	79.200.000,00	125.400.000,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	412.900.000,00	423.000.000,00	416.000.000,00	370.400.000,00	537.400.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-2.400.000,00	-7.800.000,00	-31.300.000,00	-28.500.000,00	-22.200.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-5.900.000,00	-12.600.000,00	-36.000.000,00	-31.500.000,00	-36.900.000,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	83.100.000,00	144.400.000,00	125.600.000,00	140.000.000,00	14.100.000,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-4.100.000,00	-11.500.000,00	-27.900.000,00	-28.000.000,00	-28.500.000,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικο/Συνολικό Ενεργητικό	0,4510	0,4367	0,4069	0,4853	0,1053
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,7887	0,2531	0,3512	0,4417	2,5350
Κυκλοφορούν Ενεργητικο/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	1,2844	1,4707	1,3804	1,8321	1,5941
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0211	-0,0476	-0,1442	-0,1054	-0,0194
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,5591	0,7971	0,7401	0,6936	0,2829
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	1,4778	1,5980	1,6660	1,2388	0,2832
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,0086	-0,0295	-0,1254	-0,0953	-0,0117
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολουμένο Κεφάλαιο	-0,0289	-0,0540	-0,2492	-0,2036	-1,5745
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,4409	0,2017	0,2599	0,3064	0,7171
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0147	-0,0434	-0,1117	-0,0936	-0,0150
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες ΚΡΕ.ΚΑ Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	28.734.774,00	30.233.614,00	32.272.896,00	33.224.681,00	35.637.535,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	11.249.669,00	11.368.571,00	12.321.342,00	12.551.064,00	13.255.718,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	28.734.774,00	30.233.614,00	32.272.896,00	33.224.681,00	35.637.535,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	3.975.781,00	7.228.139,00	10.397.582,00	12.062.171,00	13.852.941,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	24.758.993,00	23.005.475,00	21.875.314,00	21.162.510,00	21.784.594,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	21.498.720,00	19.889.564,00	18.562.135,00	15.546.227,00	11.412.782,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	23.839.786,00	26.722.125,00	31.523.564,00	31.272.214,00	30.786.512,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-499.186,00	-598.592,00	89.503,00	-461.477,00	185.414,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-2.961.708,00	-3.083.932,00	-1.207.069,00	-1.880.755,00	-959.689,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	4.631.390,00	4.774.740,00	4.998.542,00	7.766.979,00	11.425.166,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-3.252.358,00	-3.169.443,00	-1.664.589,00	-1.790.770,00	-1.345.256,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,3915	0,3760	0,3818	0,3778	0,3720
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,1606	0,3142	0,4753	0,5700	0,6359
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	0,5233	0,5716	0,6638	0,8073	1,1615
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,1031	-0,1020	-0,0374	-0,0566	-0,0269
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,8616	0,7609	0,6778	0,6370	0,6113
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,8296	0,8839	0,9768	0,9412	0,8639
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,0174	-0,0198	0,0028	-0,0139	0,0052
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,1078	-0,1254	0,0179	-0,0594	0,0162
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,1384	0,2391	0,3222	0,3630	0,3887
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,1132	-0,1048	-0,0516	-0,0539	-0,0377
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Κρι Κρι Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	69.709.218,00	69.990.930,00	80.800.778,00	47.640.732,00	47.525.246,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	31.546.576,00	31.936.742,00	46.668.126,00	28.618.878,00	26.557.900,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	69.709.218,00	69.990.930,00	80.800.778,00	47.640.732,00	47.525.246,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	40.939.050,00	39.057.161,00	36.487.786,00	28.848.389,00	29.114.860,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	28.770.168,00	30.933.770,00	26.313.014,00	17.881.383,00	18.410.386,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	17.596.814,00	21.361.904,00	16.182.804,00	8.481.861,00	9.965.803,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	66.950.798,00	77.149.640,00	68.128.768,00	67.827.688,00	47.907.033,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	4.865.111,00	4.560.859,00	6.347.808,00	6.900.908,00	2.811.549,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	4.294.909,00	4.656.991,00	6.344.129,00	6.186.215,00	2.350.453,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	35.744.625,00	33.219.358,00	28.840.263,00	24.706.471,00	25.228.529,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	2.070.936,00	3.569.397,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	3.865.796,00	3.569.397,00	4.898.781,00	4.576.780,00	2.990.733,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,4525	0,4563	0,5776	0,6007	0,5588
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	1,4230	1,2626	1,3867	1,6133	1,5814
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	1,7927	1,4950	2,8838	3,3741	2,6649
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0616	0,0665	0,0785	0,1299	0,0495
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,4127	0,4420	0,3257	0,3753	0,3874
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,9604	1,1023	0,8432	1,4237	1,0080
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0698	0,0652	0,0786	0,1449	0,0592
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,1361	0,1373	0,2201	0,2793	0,1114
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,5873	0,5580	0,4516	0,6055	0,6126
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0555	0,0510	0,0606	0,0961	0,0629
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0297	0,0510	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Κτημα Κώστα Λαζαρίδη

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	35.386.704,25	36.595.678,03	37.194.782,50	38.425.852,20	39.665.822,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	9.272.680,27	9.302.501,50	9.336.666,45	10.073.274,00	10.835.121,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	35.386.704,25	36.595.678,03	37.194.782,50	38.425.852,20	39.665.822,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	22.153.347,26	23.353.753,60	25.072.912,00	26.013.233,00	26.953.407,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	13.233.356,99	13.241.924,00	12.101.870,00	12.412.618,00	12.712.415,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	3.188.549,80	0,00	2.185.291,00	1.404.867,00	1.421.505,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	7.533.710,59	6.398.217,30	5.886.165,00	5.459.990,00	6.239.867,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	213.628,10	-101.922,00	-293.364,00	-347.507,00	23.113,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-1.073.211,00	-945.884,00	-1.099.060,00	-1.137.578,00	-774.620,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	12.301.899,43	12.375.087,31	12.852.387,00	13.806.987,00	13.332.843,97
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-1.200.406,37	-1.719.158,37	-940.321,45	-927.607,26	-697.431,44

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,2620	0,2542	0,2510	0,2621	0,2732
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	1,6741	1,7636	2,0718	2,0957	2,1202
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	2,9081	0,0000	4,2725	7,1703	7,6223
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0303	-0,0258	-0,0295	-0,0296	-0,0195
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,3740	0,3618	0,3254	0,3230	0,3205
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,2129	0,1748	0,1583	0,1421	0,1573
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0060	-0,0028	-0,0079	-0,0090	0,0006
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0174	-0,0082	-0,0228	-0,0252	0,0017
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,6260	0,6382	0,6741	0,6770	0,6795
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0339	-0,0470	-0,0253	-0,0241	-0,0176
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Μπουτάρη Οινοποιητική

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	46.402.000,00	46.575.000,00	44.908.000,00	49.132.000,00	50.225.000,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	33.675.000,00	33.498.000,00	32.086.000,00	35.150.000,00	35.965.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	46.402.000,00	46.575.000,00	44.908.000,00	49.132.000,00	50.225.000,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	2.734.000,00	3.281.000,00	3.954.000,00	6.884.000,00	10.429.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	43.668.000,00	43.294.000,00	40.954.000,00	42.248.000,00	39.796.000,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	37.213.000,00	42.486.000,00	40.114.000,00	28.303.000,00	35.749.000,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	12.026.000,00	12.468.000,00	11.807.000,00	13.089.000,00	14.737.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	50.000,00	-594.000,00	-2.033.000,00	-2.562.000,00	-1.446.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-601.000,00	-1.614.000,00	-3.061.000,00	-3.306.000,00	-1.973.000,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	7.550.000,00	7.550.000,00	7.550.000,00	20.544.000,00	10.643.000,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-547.000,00	-673.000,00	-2.930.000,00	-3.526.000,00	-2.167.000,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,7257	0,7192	0,7145	0,7154	0,7161
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,0626	0,0758	0,0965	0,1629	0,2621
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	0,9049	0,7884	0,7999	1,2419	1,0060
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0130	-0,0347	-0,0682	-0,0673	-0,0393
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,9411	0,9296	0,9120	0,8599	0,7924
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,2592	0,2677	0,2629	0,2664	0,2934
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0011	-0,0128	-0,0453	-0,0521	-0,0288
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,0066	-0,0787	-0,2693	-0,1247	-0,1359
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,0589	0,0704	0,0880	0,1401	0,2076
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0118	-0,0144	-0,0652	-0,0718	-0,0431
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Μύλοι Κεπενου ΑΒΕΕ

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	35.729.918,00	36.715.023,00	34.106.848,00	34.168.833,00	39.015.540,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	23.353.010,00	23.862.165,00	21.914.725,00	23.339.949,31	25.916.612,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	35.729.918,00	36.715.023,00	34.106.848,00	34.168.833,00	39.015.540,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	17.021.408,00	18.527.673,00	18.102.941,00	18.873.239,00	16.860.652,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	18.708.508,00	20.187.350,00	18.003.006,00	17.283.683,00	22.154.888,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	7.764.641,00	3.361.811,00	6.629.992,00	9.988.900,00	16.995.829,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	34.008.237,00	35.865.361,00	34.704.484,00	33.379.821,00	30.511.733,85
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	1.979.397,00	2.898.454,00	2.887.203,00	2.007.182,60	1.717.283,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	1.321.024,00	2.377.996,00	2.388.494,00	1.386.067,00	1.248.095,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	7.943.333,31	10.234.999,00	10.360.000,00	7.471.142,00	6.318.428,57
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	1.229.702,04	1.118.086,91	1.106.287,15	348.812,49	362.293,81

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,6536	0,6499	0,6425	0,6831	0,6643
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,9098	0,9178	1,0056	1,0920	0,7610
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	3,0076	7,0980	3,3054	2,3366	1,5249
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	0,0370	0,0648	0,0700	0,0406	0,0320
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,5236	0,5498	0,5278	0,5058	0,5678
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,9518	0,9769	1,0175	0,9769	0,7820
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	0,0554	0,0789	0,0847	0,0587	0,0440
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	0,2492	0,2832	0,2787	0,2687	0,2718
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,4764	0,5046	0,5308	0,5524	0,4322
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	0,0344	0,0305	0,0324	0,0102	0,0093
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Δείκτες Έλεγκα Α.Ε

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	76.516.000,00	93.000.000,00	103.206.000,00	126.068.000,00	134.025.000,00
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	17.089.000,00	33.132.000,00	45.188.000,00	56.865.000,00	60.233.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ	76.516.000,00	93.000.000,00	103.206.000,00	126.068.000,00	134.025.000,00
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	8.496.000,00	14.784.000,00	20.067.000,00	44.761.000,00	54.611.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	68.020.000,00	78.216.000,00	83.139.000,00	81.307.000,00	79.414.000,00
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	67.456.000,00	75.466.000,00	76.388.000,00	69.477.000,00	69.743.000,00
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	59.745.000,00	86.518.000,00	98.216.000,00	102.619.000,00	118.084.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ Φ+Τα	-1.137.000,00	641.000,00	399.000,00	-75.000,00	522.000,00
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	-6.416.000,00	-5.627.000,00	-25.232.000,00	-10.014.000,00	-7.472.000,00
ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	50.775.000,00	53.015.000,00	57.100.000,00	61.509.000,00	59.849.000,00
ΠΑΡΑΚΡΑΤΙΘΕΝΤΑ ΚΕΡΔΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ	-5.924.000,00	-5.283.000,00	-24.694.000,00	-9.844.000,00	-7.078.000,00

Έτος	2015	2014	2013	2012	2011
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικό Ενεργητικό	0,2233	0,3563	0,4378	0,4511	0,4494
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικές Υποχρεώσεις	0,1249	0,1890	0,2414	0,5505	0,6877
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπροθεσμες Υποχρεώσεις	0,2533	0,4390	0,5916	0,8185	0,8636
Καθαρά κέρδη Προ φορων/Συνολικό Ενεργητικό	-0,0839	-0,0605	-0,2445	-0,0794	-0,0558
Συνολικές Υποχρεώσεις/Συνολικό Ενεργητικό	0,8890	0,8410	0,8056	0,6449	0,5925
Πωλήσεις/ Συνολικό ενεργητικό	0,7808	0,9303	0,9517	0,8140	0,8811
Κέρδη προ Φ+Τα/ Συνολικό Ενεργητικό	-0,0149	0,0069	0,0039	-0,0006	0,0039
Κέρδη προ Φ+Τα/ Απασχολούμενο Κεφάλαιο	-0,0224	0,0121	0,0070	-0,0012	0,0087
Ίδια Κεφάλαια/ Συνολικό Παθητικό	0,1110	0,1590	0,1944	0,3551	0,4075
Καθαρά κέρδη/Συνολικό ενεργητικό	-0,0774	-0,0568	-0,2393	-0,0781	-0,0528
Παρακρατιθέντα κέρδη/σύνολικό ενεργητικό	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000