

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Προβλεπτικά Μοντέλα Εταιρικής Χρεωκοπίας

ΤΣΑΡΤΑΚΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΆΝΝΑ Α.Μ. 16307

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΣΜΑΡΑΪΔΟΣ

2017

Copyright © 2017

Νατάσα Τσαρτακίδου

Με επιφύλαξη πάντος δικαιώματος, All Rights Reserved

Περίληψη

Σε ένα οικονομικό περιβάλλον που διαρκώς μεταβάλλεται και επεκτείνεται, είναι πολύ σημαντική η εύρεση και η χρήση εργαλείων που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν προς την κατεύθυνση της ανίχνευσης και της ανάλυσης των παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν την οικονομική πορεία των επιχειρήσεων.

Η εργασία αυτή επιχειρεί να συγκρίνει διαφορετικές προτεινόμενες μεθόδους πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας, χρησιμοποιώντας πραγματικά δημοσιευμένα οικονομικά στοιχεία επιχειρήσεων και να προχωρήσει σε προτάσεις αναφορικά με το εύρος εφαρμογής τους και την προβλεπτική τους ικανότητα

Αναγνωρίζουμε βεβαίως ότι κάθε προβλεπτικό μοντέλο μπορεί να λειτουργήσει υπό ορισμένες υποθέσεις, οι οποίες καταλήγουν να μειώνουν την γενίκευση της προβλεπτικής τους ισχύος. Είναι σαφές ότι η πλήρης ανάλυση του συνόλου των παραγόντων που θα μπορούσαν δυνητικά να επηρεάσουν την οικονομική πορεία των επιχειρήσεων θα ήταν αδύνατη. Δεδομένης της σημαντικότητας παραγόντων όπως η τυχαιότητα, η συγκυρία, αλλά και της επίδρασης συμπεριφοριολογικών οικονομικών μοντέλων που αναπτύσσονται τις τελευταίες δεκαετίες και για τις οποίες δεν υπάρχει ασφαλής μέθοδος μέτρησης, θεωρούμε ότι τα προβλεπτικά μοντέλα είναι σε θέση να περιγράψουν με σχετική ακρίβεια την οικονομική κατάσταση των εταιριών και η προβλεπτική τους ικανότητα τα καθιστούν πολύτιμα εργαλεία για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη ενός οικονομικού οργανισμού.

Λέξεις Κλειδιά: Πρόβλεψη εταιρικής αποτυχίας, Πρόβλεψη εταιρικής πτώχευσης, αριθμοδείκτες, ZETA, Z-score,

Περιεχόμενα

Περίληψη	4
Λέξεις κλειδιά:	4
Ευχαριστίες	7
Εισαγωγή	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : Εταιρική Χρεωκοπία	10
1.1 Πτωχευτικός Κώδικας: Έννοια και Περιεχόμενο	10
1.2 Παράγοντες Εταιρικής Αποτυχίας	12
1.3 Πτωχεύσεις σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό Πλαίσιο	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Διεθνές πλαίσιο ανάπτυξης έρευνας σε μοντέλα πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας και περιορισμοί	20
2.1 Ερευνητικές τάσεις στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία	20
2.2. Περιορισμοί των μοντέλων πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας	24
Κεφάλαιο 3ο Συχνά Χρησιμοποιούμενοι Αριθμοδείκτες σε Υποδείγματα Πρόβλεψης	27
3.1. Εισαγωγικά αριθμοδεικτών	27
3.2 Αριθμοδείκτες και Ρευστότητα επιχείρησης	27
3.3 Αριθμοδείκτες και Δραστηριότητα Επιχείρησης	29
3.4 Αριθμοδείκτες και Αποδοτικότητα Επιχείρησης	30
3.5 Αριθμοδείκτες και Δαπάνες Λειτουργίας	32
3.6 Αριθμοδείκτες και Κεφαλαιακή Διάρθρωση	32
3.7 Αριθμοδείκτες και Αποτίμηση Επιχειρήσεων	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΤΩΧΕΥΣΗ ΜΕ ΜΕΘΟΔΟ ALTMAN	35
4.1 Η ανάπτυξη των μοντέλων Altman	35
4.1.1 Στατιστική Τεχνική Πολυμεταβλητής ανάλυσης (MDA)	35
4.2 ZETA vs. Z-score (ALTMAN)	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : Υποδείγματα Χρήσης Προβλεπτικών Μοντέλων	42
5.1 Εφαρμογή προβλεπτικών μοντέλων στην Ενωμένη Κλωστοϋφαντουργία	42
5.1.1 Ανάλυση Αριθμοδεικτών	43
5.1.2 Ανάλυση γραμμικού μοντέλου Altman	50
5.2 Εφαρμογή Προβλεπτικών Μοντέλων σε Επιλεγμένες Επιχειρήσεις Super Market ...	51
5.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά του κλάδου των σούπερ μάρκετ στην Ελλάδα	51
5.2.2 Εφαρμογή του μοντέλου Altman Z-score σε επιχειρήσεις του κλάδου super market στην Ελλάδα.	52
Κεφάλαιο 6 Αντί Συμπερασμάτων	57
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	60

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	60
ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	60
ΠΗΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	62
ΝΟΜΟΙ	62
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	62

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό που σηματοδοτεί το πέρας των φοιτητικών μου χρόνων θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους γονείς μου, οι οποίοι συνεχίζουν να με στηρίζουν στην κατάκτηση των στόχων και επιδιώξεών μου, αλλά και με εμπνέουν με τη στάση ζωής τους ως γονείς και άνθρωποι και ως είναι αυτή η εργασία ένας ελάχιστος φόρος τιμής για τις προσπάθειές τους.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Βασίλη Σμαράιδο για την συμβολή του στην επιστημονική μου κατάρτιση εν γένει και την καθοδήγησή του στην ολοκλήρωση της εργασίας αυτής.

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια ολόκληρος ο Δυτικός Κόσμος γίνεται μάρτυρας μίας περιόδου οικονομικής κρίσης, μακρύτερης από τον συνήθη οικονομικό κύκλο, και η οποία συνεχίζει ακόμα και σήμερα να ταλανίζει τα περισσότερα ευρωπαϊκά κράτη και περισσότερο ίσως την Ελλάδα. Οι υπερδανεισμένες ευρωπαϊκές χώρες έρχονται αντιμέτωπες με τα υψηλά επιτόκια δανεισμού και εφαρμόζουν σκληρά μέτρα λιτότητας ώστε να εξυγιάνουν και να βελτιώσουν την οικονομική τους κατάσταση. Έχει υπάρξει και στο παρελθόν μεγάλη αντιπαράθεση μεταξύ των οικονομολόγων των διαφόρων Οικονομικών Σχολών Σκέψης, για τον καλύτερο τρόπο αντιμετώπισης του φαινομένου, χωρίς ωστόσο να μπορεί να υπερισχύσει ξεκάθαρα μία θεωρία ή πολιτική.

Η ύφεση ως απόρροια των οικονομικών μέτρων και πολιτικών που λαμβάνονται από τις Κυβερνήσεις των Ευρωπαϊκών Κρατών για την αντιμετώπιση της κρίσης, επηρεάζει πολλαπλά τα νοικοκυριά (η μικρότερη οικονομική μονάδα) που αναγκάζεται να περιορίσει την κάλυψη των αναγκών τους, με το μικρότερο πλέον διαθέσιμο εισόδημα που διαθέτει. Αυτός ο περιορισμός της κατανάλωσης οδηγεί σε μία γενικευμένη οικονομική δυσπραγία των επιχειρήσεων σε κάθε κλάδο (πρωτογενείς, εμπορικές και μεταποιητικές) οι οποίες αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στις οικονομικές τους υποχρεώσεις προς προμηθευτές, πιστωτές, φορολογικές και εργοδοτικές υποχρεώσεις.

Σε καθημερινή βάση αρκετές επιχειρήσεις αναστέλλουν τη δραστηριότητά τους, πτωχεύουν η επιχειρούν να υπαχθούν στο καθεστώς του άρθρου 99¹. Στην παρούσα εργασία θα αναφερθούν διεξοδικά και θα αξιολογηθούν –με βάση την διεθνή εμπειρία- οι παράγοντες που επηρεάζουν την βιωσιμότητα των επιχειρήσεων. Αφού γίνει αναφορά την έννοια και το περιεχόμενο του όρου εταιρική πτώχευση, θα αναφερθούν οι κυριότεροι λόγοι που οδηγούν μια επιχείρηση στην αποτυχία και θα

¹ Πρόσφατες τροποποιήσεις του Πτωχευτικού Κώδικα (ν. 3588/2007), προβλέπουν μια διαδικασία κατά την οποία ένα νομικό πρόσωπο που αντιμετωπίζει οικονομικά προβλήματα, μπορεί να έλθει σε συνεννόηση με τους πιστωτές της και να υποβάλει μια πρόταση για τη ρύθμιση των οφειλών της, χωρίς να κινδυνεύει με κατάσχεση των περιουσιακών της στοιχείων. Με τη διαδικασία αυτή δίνεται η δυνατότητα στην εταιρεία που βρίσκεται μπροστά στην πτώχευση, ένα χρονικό περιθώριο συνεννόησης με τους πιστωτές, και κατά το οποίο του οποίου μπορεί να αποφύγει οποιαδήποτε κατάσχεση, ώστε να μπορεί να τακτοποιήσει τις οικονομικές της υποχρεώσεις

επιχειρηθεί μία αναφορά στο επιχειρηματικό περιβάλλον σε Ελλάδα και την Ενωμένη Ευρώπη.

Στη συνέχεια θα γίνει μία ανασκόπηση στις έρευνες και τα διάφορα υποδείγματα/μοντέλα πτώχευσης που έχουν αναπτυχθεί, καθώς το ζήτημα της πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας απασχόλησε αρκετά την οικονομική ακαδημαϊκή κοινότητα, ήδη από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, και ιδιαίτερα μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, που επέφερε μεγάλες αλλαγές στο επιχειρηματικό περιβάλλον. Πολλές έρευνες εκπονήθηκαν στην αναζήτηση αξιόπιστων μοντέλων πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας σε ένα ρευστό και παγκοσμιοποιημένο οικονομικό περιβάλλον.

Τέτοια μοντέλα θα τα εφαρμόσουμε σε έναν αριθμό επιχειρήσεων, ώστε να εξετάσουμε την προβλεπτική τους ικανότητα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : Εταιρική Χρεωκοπία

1.1 Πτωχευτικός Κώδικας: Έννοια και Περιεχόμενο

Αν και υπάρχουν αρκετοί ορισμοί που περιγράφουν την εταιρική χρεοκοπία, οι περισσότεροι συγκλίνουν στον παρακάτω. «Η εταιρική πτώχευση-χρεοκοπία είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα κανόνων δικαίου για την αναλογική ικανοποίηση των δανειστών του οφειλέτη σύμφωνα με την αρχή της ισότητας». Η πτώχευση ή χρεοκοπία αποτελεί μια κατεξοχήν νομική πράξη, για την οποία απαιτείται η έκδοση δικαστικής απόφασης και αφορά στις περιπτώσεις εταιρειών, οι οποίες κάνουν παύση των συμφωνημένων πληρωμών τους για την κάλυψη των ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων τους κατά τρόπο γενικό και μόνιμο. Διακρίνεται σε αναγκαστική και εθελοντική.

Αν και δεν είναι στους σκοπούς αυτής της εργασίας η εξαντλητική παρουσίαση των νομικών περιπτώσεων και άρθρων του Πτωχευτικού Κώδικα, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι με τον Ν. 3588/20071 κυρώθηκε ο Πτωχευτικός Κώδικας και καθορίζει (σε πλήθος άρθρων) με λεπτομέρεια τα στάδια της διαδικασίας της πτώχευσης τόσο των νομικών όσο και των φυσικών προσώπων. Η ανάγκη εκσυγχρονισμού όμως των διαδικασιών που διέπουν την πτώχευση, ώστε αυτή να είναι σύμφωνη με τη διεθνή εμπειρία και το Ευρωπαϊκό Κεκτημένο και Δίκαιο, οδήγησε στην κατάρτιση και ψήφιση ενός Νέου Πτωχευτικού Κώδικα, στον οποίο επιπλέον λαμβάνεται ειδική φροντίδα για την περίπτωση που είναι εφικτή η διάσωση της επιχείρησης και η αποφυγή της πτώχευσης μέσω σχεδίων αναδιοργάνωσης.

Βασικοί πυλώνες του Νέου Πτωχευτικού Κώδικα είναι:

- α)** Η αναβάθμιση του ρόλου των πτωχευτικών πιστωτών
- β)** η «σύμμετρη ικανοποίηση πιστωτών είτε μέσω ενός σχεδίου αναδιοργάνωσης είτε διαμέσου της πτωχευτικής περιουσίας» (όπως επιχειρείται βέβαια και στο παλαιό Πτωχευτικό Κώδικα. Η αντίληψη και η προσπάθεια όμως της αναδιοργάνωσης έχει δώσει αρκετά καλά αποτελέσματα στο παρελθόν, τόσο για τα συμφέροντα των πιστωτών της επιχείρησης, όσο και σε σχέση με τη διαφύλαξη των υφιστάμενων θέσεων εργασίας)
- γ)** η αποφυγή των παραδοσιακών μακρών γραφειοκρατικών διαδικασιών στην

ρευστοποίηση και διανομή της περιουσίας της υπό πτώχευσης εταιρείας και ακολούθως ενίσχυση της άμεσης εκκαθάρισης μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων.

Πιο ειδικά ο σκοπός της πτώχευσης όπως περιγράφεται στο άρθρο 1 του Κώδικα, αποτελεί η «συλλογική ικανοποίηση των πιστωτών του οφειλέτη με τη ρευστοποίηση της περιουσίας του ή με άλλο τρόπο που προβλέπεται από σχέδιο αναδιοργάνωσης και ιδίως με τη διατήρηση της επιχείρησής του»²

Πρόσφατα κατατέθηκε μάλιστα προς ψήφιση Νέος Πτωχευτικός Κώδικας, στον οποίο λαμβάνεται μέριμνα για προστασία των επιχειρηματιών που πτωχεύουν λόγω πραγματικής αδυναμίας και δίνουν δεύτερη ευκαιρία σε επιχειρηματίες που συνεργάζονται με τους πιστωτές τους και τη διαδικασία εξυγίανσης³

Το Πτωχευτικό Δίκαιο είναι αρκετά περίπλοκο, καθώς το ταχύτατα αναδιαμορφώμενο οικονομικό περιβάλλον, δημιουργεί διαρκώς νέες περιπτώσεις, ανάγκες, αλλά και «παράθυρα» που θα πρέπει να καλυφθούν. Ανάλογες προσπάθειες αναμόρφωσης του Πτωχευτικού Κώδικα έχουν γίνει αρκετές στο παρελθόν, με γνώμονα την προστασία της επιχειρηματικότητας, τη δημιουργία ενός σταθερού οικονομικού περιβάλλοντος και την αποφυγή της δόλιας χρεωκοπίας. Οι Νόμοι που αναφέρονταν στην πτωχευτική διαδικασία είναι οι παρακάτω

- Ν. ΨΛΣΤ της 13/12/1878 «Περί πτωχεύσεως και Χρεωκοπίας» άρθρα 525- 538
- Ν. Γ.Φ.ΟΔ της 22/24/02/1910
- Ν. 635/1937 και Ν. 2479/1997 για την επιχείρηση της πτωχευτικής διαδικασίας.
- Ν. 1386/1983 διαδικασίες για τις προβληματικών επιχειρήσεων,
- Ν. 1892/1990, άρθρα 44-46 και 49 που αφορούν στην εξυγίανση και την ειδική εκκαθάριση των προβληματικών επιχειρήσεων

² Νόμος 3588/2007, ΦΕΚ 153^Α, 10/7/2007

³ <https://www.taxheaven.gr/laws/circular/view/id/23789> Ανάσχυση στις 10/08/2016

1.2 Παράγοντες Εταιρικής Αποτυχίας

Η πτώχευση ειδικά και γενικότερα μία επιχειρηματική αποτυχία συνήθως δεν αποτελούν μονοδιάστατα ή μονοσήμαντα φαινόμενα, αλλά αντίθετα είναι το αποτέλεσμα ενός –πολλές φορές- περίπλοκου συνδυασμού αναποτελεσματικής διοίκησης (κατά την οποία δεν λήφθηκαν, ή δεν λήφθηκαν έγκαιρα, οι καλύτερες αποφάσεις), μιας γενικής αρνητικής οικονομικής συγκυρίας όπως η ύφεση (που έχει αρνητικές συνέπειες στο σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας και της επιχειρηματικότητας), αλλά και μεμονομένων γεγονότων που μπορούν να επηρεάσουν την πορεία ενός κλάδου (πχ ο αρνητικός αντίκτυπος των οικονομικών κυρώσεων της Ρωσίας προς τις εισαγωγές που προέρχονται από την ΕΕ⁴).

Για να γίνει εφικτός ο εντοπισμός του συνόλου των παραμέτρων της εταιρικής πτώχευσης θα πρέπει να αναλυθούν συνδυαστικά διάφορες μικροοικονομικές μεταβλητές όπως οι τιμές των μετοχών των εισηγμένων εταιρειών, οι χρηματοοικονομικοί αριθμοδείκτες και τα λογιστικά τους μεγέθη⁵.

Α) Αδυναμία Κάλυψης Βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων Μία από τις πρώτες σαφείς ενδείξεις της επιδείνωσης της οικονομικής θέσεως μιας εταιρείας αποτελεί σίγουρα η κλιμακούμενη αποδυνάμωση της ταμειακής της θέσης και ειδικότερα η επιδείνωση των καθαρών ταμειακών ροών (η σχέση δηλαδή μεταξύ των εισροών κεφαλαίων από από λειτουργικές δραστηριότητες και τις εκροές κεφαλαίων). Συχνά η επιχείρηση θα καταφύγει σε βραχυπρόθεσμο δανεισμό (μέσα από μία ευρεία γκάμα χρηματοοικονομικών προϊόντων που διατίθενται από τραπεζικά ιδρύματα) με όρους που είναι συχνά αντιστρόφως ανάλογοι με την πορεία της εταιρείας. Η πρακτική της κάλυψης της ταμειακής ρευστότητας με βραχυπρόθεσμα δανειακά κεφάλαια (η οποία στήριξε κατά κόρον τις ελληνικές επιχειρήσεις όταν στο παρελθόν επικρατούσαν ιδιαίτερα χαμηλά επιτόκια), οδηγούν σε μεγαλύτερη ταμειακή ασφυξία στο μέλλον, καθώς απαιτούνται όλο και μεγαλύτερα ποσά για την κάλυψη

⁴ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης
<http://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2016/12/19-sanctions-russia/>
Ανάσχυση 19/12/2016

⁵ Αραβίδου Αναστασία, Εταιρική Πτώχευση στα Πλαίσια της Ελληνικής Οικονομίας, ΤΕΙ Πειραιά, Αθήνα 2014
http://oceanis.lib.teipir.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/2439/log2014_00048.pdf?sequence=1

των χρηματοοικονομικών εξόδων και πολύ συχνά οδηγούν σε κατάρρευση, αποτελώντας την κυριότερη αιτία πτώχευσης των επιχειρήσεων.

Μία εταιρεία μπορεί να εμφανίζει έναν εύρωστο κύκλο εργασιών σε μια περίοδο, η ανεπάρκεια όμως σε στοιχεία του Κυκλοφορούντος Ενεργητικού, η αδυναμία να παρουσιάσει την απαραίτητη ρευστότητα που αποτελεί το οξυγόνο της επιχείρησης, προκειμένου να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις και σχηματίσει επαρκή κεφάλαια κίνησης, μπορεί να αποτελέσει τροχοπέδη στην περαιτέρω πορεία της επιχείρησης, και να οδηγήσει ακόμα και στην πτώχευση.

Στην ελληνική αγορά αποτελεί σύνηθη εμπορική και πιστωτική πρακτική η εκτεταμένη χρήση μετα-χρονολογημένων επιταγών (3μηνης, 6μηνης ή και ετήσιας διάρκειας) και συναλλαγματικών, και κάθε κατάπτωση τους μπορεί να επιφέρει αλυσιδωτή αντίδραση (Domino effect)⁶ στην συνολική οικονομική δραστηριότητα της αγοράς. Οι περισσότερες εμπορικές επιχειρήσεις σήμερα αναγκάζονται να πωλούν επί πιστώσει (στην ουσία χρηματοδοτώντας με αυτό τον τρόπο τις αγορές των πελατών τους), επιβαρύνοντας όμως έτσι τον δείκτη κυκλοφορικής ταχύτητας εισπράξεων των απαιτήσεων και ακολούθως την ικανότητά τους να ικανοποιήσουν τους δικούς τους πιστωτές.

B) Αναποτελεσματική διοίκηση Η αναποτελεσματική διοίκηση μπορεί πολύ συχνά να οδηγήσει σε εταιρική αποτυχία. Πέρα τις διάφορες αποφάσεις που πρέπει να λάβει σε επίπεδο στρατηγικής και υλοποίησης, είναι πολύ σημαντικές οι κινήσεις σε λειτουργικό επίπεδο και επίπεδο χρηματοδότησης. Θα πρέπει να είναι σε θέση να προβλέψει τις χρηματοδοτικές της ανάγκες, αλλά και τον τρόπο να τις καλύψει με τον πλέον συμφέροντα τρόπο για την επιχείρηση. Σε μία τέτοια περίπτωση κινδύνου ρευστότητας, υπάρχει μια δέσμη από αποφάσεις που μπορεί να λάβει για να αποφύγει την οικονομική ασφυξία, που όμως σημαίνει ότι είναι σε θέση να μετρήσει το πραγματικό κόστος κάθε τέτοιου μέτρου. Τέτοια μέτρα –χωρίς να σκοπεύουμε να εξαντλήσουμε το θέμα- είναι τα ακόλουθα: i) εκποίηση στοιχείων του πάγιου ενεργητικού που δεν είναι απαραίτητα για την συνέχιση των δραστηριοτήτων της, ή που μπορούν να αντικατασταθούν, ii) Χρηματοδοτική Μίσθωση αντί αγοράς πάγιου

⁶ Thijs Markwat, , Erik Kole, , Dick van Dijk, Contagion as a domino effect in global stock markets, *Journal of Banking & Finance, Volume 33, Issue 11, November 2009, Pages 1996-2012*

εξοπλισμού, iii) Πώληση και επαναμίσθωση πάγιου εξοπλισμού (sale and lease back), ώστε να ενισχυθεί η άμεση ρευστότητα με την επιλεκτική «ανταλλαγή» παγίων στοιχείων με άμεσο ρευστό iv) συγκράτηση λειτουργικών δαπανών, v) Μετατροπή βραχυπρόθεσμου σε μακροπρόθεσμο χρέος (που έχει γενικά καλύτερους όρους χρηματοδότησης), vi) αύξηση μετοχικού κεφαλαίου (για να επιτραπεί η εισροή νέων κεφαλαίων από παλαιούς ή νέους επενδυτές), vii) συνεννόηση με τους πιστωτές για παράταση των χρεών, καθώς η προσωρινή επιβάρυνση των πιστωτών θεωρείται προτιμότερη (αποφυγή δικαστικών εξόδων) της χρεοκοπίας και ρευστοποίησης της εταιρίας⁷.

Γ) Η επίδραση του μακροοικονομικού περιβάλλοντος

Οι περισσότερες εμπειρικές μελέτες που αναφέρονται σε μοντέλα πρόβλεψης επιχειρηματικής επιβίωσης ή αποτυχίας, εξετάζουν τους παράγοντες που σχετίζονται είτε με τα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά των εταιρειών ή/και τα χαρακτηριστικά του κλάδου που δραστηριοποιείται. Παραβλέπται όμως συχνά ότι η πιθανότητα επιβίωσης μιας εταιρείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από τη φάση του οικονομικού κύκλου και θα πρέπει και αυτός να συνεκτιμάται με τους υπόλοιπους παράγοντες. Η φάση του οικονομικού κύκλου δεν επηρεάζει μόνο ποσοτικά –σε οικονομικούς όρους- τις επιχειρήσεις, αλλά έχει και ακόμα περισσότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Ένα παράδειγμα είναι ότι στην αρνητική οικονομική συγκυρία, μπορεί να πλήττονται όλες οι επιχειρήσεις, αλλά όχι όμως με τον ίδιο τρόπο. Οι νέες επιχειρήσεις θα πληγούν περισσότερο από τις παλιότερες, που έχουν αναπτύξει μεγαλύτερο δίκτυο συνεργασιών και εμπιστοσύνη στην αγορά. Η εκτίμηση του οικονομικού κύκλου μπορεί να πάρει αρκετές μορφές, μελετώντας το δείκτη ανεργίας και τα πραγματικά επιτόκια⁸, ή το ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ, συμπεραίνοντας ότι στην ανοδική φάση του κύκλου αυξάνεται η πιθανότητα επιβίωσης, αλλά και η πιθανότητα συγχωνεύσεων⁹.

1.3 Πτωχεύσεις σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό Πλαίσιο

⁷ Γεώργιος Λαζαρίδης, Σύγχρονες Μορφές Χρηματοδότησης, 1996

⁸ Audretsch and Mahmood (1995)

⁹ Τράπεζα της Ελλάδας, Οικονομικό Δελτίο (31) Νοέμβριος, 2008

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι εταιρικές πτωχεύσεις στην Ευρώπη από το 2010 έως το 2014 σύμφωνα με στοιχεία που δημοσίευσε η ICAP Group (μέλος της FEBIS Federation of Business Information Services)¹⁰. Στην έκθεση αυτή παρουσιάζονται και αναλύονται στοιχεία πτωχεύσεων εταιρειών τόσο στην Ευρώπη όσο και τις Η.Π.Α. Τα στοιχεία συνελλέγησαν για την κάθε χώρα εταιρείες που έχουν προσχωρήσει στο δίκτυο της FEBIS (για την Ελλάδα είναι η ICAP Group Ελλάς), και η τελική επεξεργασία και δημοσίευση έγινε από την CREDITREFORM που εδρεύει στη Γερμανία.

1.3.1 Εταιρικές Πτωχεύσεις στην Ευρώπη (2010-14).

Οι εταιρικές πτωχεύσεις στην Ευρώπη κατά το 2014 έφθασε τις 179.662, από 189.855 το 2013 (μείωση κατά περίπου 5,4%), αναδεικνύοντας το μέγεθος της ύφεσης που μετρά ήδη 7 χρόνια στην Ευρώπη, αλλά παράλληλα και κάποιες σοβαρές ενδείξεις ανάκαμψης, καθώς για πρώτη φορά παρατηρείται συνολική μείωση των πτωχεύσεων¹¹ από το 2010-2011 που είχε παρατηρηθεί μία μικρή μείωση των πτωχεύσεων. Από το σύνολο των χωρών υπό εξέταση μόνο δύο δείχνουν θετικό ρυθμό αύξησης των πτωχεύσεων, η Ιταλία (12,8%, της οποίας το τραπεζικό σύστημα ταλανίζεται τα τελευταία δύο χρόνια από υποψίες πτωχεύσεων μεγάλων τραπεζικών οργανισμών) και η Νορβηγία (5,2%). Στις υπόλοιπες χώρες ο αριθμός των πτωχεύσεων δείχνει σημαντική υποχώρηση, κυρίως δε σε Ισπανία (-28,5%), Ολλανδία (-20,7%) και Δανία (-18,9%), ενώ μικρότερη πτώση εμφανίζει η Γαλλία (-0,7%) και η Αυστρία (-0,5%). Οι πτωχεύσεις στις χώρες των PIGS (όπως έχει επικρατήσει στην αγορά να αναφέρονται –με αρνητικό περιεχόμενο- η Ελλάδα, Ιταλία, Ιρλανδία, Πορτογαλία και Ισπανία) μειώθηκαν 5,8%, που αποτελεί την πρώτη ένδειξη εξόδου από την χρηματοπιστωτική κρίση, παρά το γεγονός ότι σε απόλυτους αριθμούς οι πτωχεύσεις είναι τριπλάσιες του επιπέδου του 2007.

1.3.2 Εταιρικές Πτωχεύσεις στην Ελλάδα (2010-14).

Στην Ελλάδα την ίδια περίοδο οι πτωχεύσεις υποχώρησαν στις 330 (από 392 το 2013 ή -15,8%) που αποτελεί τη δεύτερη καλύτερη επίδοση στη Νότια Ευρώπη

¹⁰ Creditreform, Corporate insolvencies in Europe 2014/15, Berlin 2016

¹¹ Βλ. και προηγούμενες Εκθέσεις της Creditreform για τα έτη 2010-2014

(πρώτη ήταν η Ισπανία βλ. παραπάνω). Θα πρέπει βέβαια να προσθέσουμε εδώ, ότι σύμφωνα με την Έκθεση, η Ελλάδα αποτελεί χώρα όπου μόνο ένα μικρό ποσοστό εταιρικών αποτυχιών πραγματοποιείται μέσω των διαδικασιών του Πτωχευτικού Κώδικα. Αυτό συμβαίνει καθώς οικονομικές, νομικές και διοικητικές δυσκολίες ωθούν πολλές μικρές επιχειρήσεις στην αποτυχία, χωρίς όμως να ακολουθούνται πάντοτε οι διαδικασίες του Πτωχευτικού Κώδικα, και απλά κάνουν διαγραφή της επιχείρησής από το Εμπορικό Μητρώο.

Στην Ελλάδα μετά από ανάλυση των δημοσιευμένων οικονομικών καταστάσεων για τα οικονομικά έτη 2013-2014, εμφανίζεται μείωση των ζημιών περίπου κατά 50% το 2014 σε σχέση με το 2013, ενώ τα κέρδη EBITDA (κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων), αυξήθηκαν για πρώτη φορά σε σχέση με το 2013 κατά 16%.

Δύο επιπλέον λόγοι για το χαμηλό εμφανιζόμενο ποσοστό πτωχεύσεων στην Ελλάδα είναι οι εξής:

Ο πρώτος αφορά την έλλειψη διάθεση αρκετών πιστωτών να κινηθούν νομικά κατά των οφειλετών τους, εξαιτίας των μακρών γραφειοκρατικών διαδικασιών. Σε αυτό το σημείο προσπαθεί ακριβώς να επιφέρει θετικές μεταβολές και η Τροποποίηση του Πτωχευτικού Κώδικα το 2015 που θα ωφελήσει πρωτίστως τις ίδιες τις επιχειρήσεις¹².

Ο δεύτερος που δεν αναφέρεται στην Έκθεση, αλλά προκύπτει από στοιχειώδη μακροοικονομική λογική, είναι ότι κατά τα τελευταία χρόνια της οικονομικής ύφεσης αποχώρησαν ήδη από την αγορά οι περισσότεροι ευάλωτες επιχειρήσεις και οι όσες κατόρθωσαν να παραμείνουν στην αγορά είχαν μεγαλύτερη ευρωστία που τους επέτρεψε να διατηρήσουν τη θέση τους, αλλά και να αναπτυχθούν αναλαμβάνοντας να κλείσουν το κενό που άφησαν στην αγορά οι πτωχεύσεις ανταγωνιστών τους.

Η παραπάνω εικόνα όμως αναμένουμε να υπάρχει ισχυρή πιθανότητα να αναστραφεί, καθώς στα παραπάνω στοιχεία δεν έχουν ακόμα ενταχθεί ο αντίκτυπος των περιορισμών στην κίνηση κεφαλαίων (capital controls) και τα προβλήματα ρευστότητας στην αγορά από την αύξηση των ληξιπρόθεσμων οφειλών του Δημοσίου.

¹² Ν. 4356/2015, ΦΕΚ 94 Α, 14-08-2015

Πίνακας 1: Πτωχεύσεις Εταιριών στη Δυτική Ευρώπη

Χώρες	2014	2013	2012	2011	2010	Μεταβολή % 2013/ 2014
Αυστρία	5.600	5.626	6.266	6.194	6.657	-0,5
Βέλγιο	10.736	11.739	10.587	10.224	9.570	-8,5
Δανία	4.049	4.993	5.456	5.468	6.461	-18,9
Φινλανδία	2.954	3.131	2.956	2.944	2.864	-5,7
Γαλλία	60.548	60.980	59.556	49.506	51.060	-0,7
Γερμανία	24.030	26.120	28.720	30.120	32.060	-8,0
Ιρλανδία	1.164	1.365	1.684	1.638	1.525	-14,7
Ιταλία	16.101	14.272	12.311	10.844	10.089	+12,8
Λουξεμβούργο	845	1.016	1.033	961	918	-16,8
Ολλανδία	6.645	8.375	7.373	6.176	7.211	-20,7
Νορβηγία	4.803	4.564	3.814	4.355	4.435	+5,2
Πορτογαλία	7.200	8.131	7.763	6.077	5.144	-11,5
Ισπανία	6.392	8.934	7.799	5.910	4.845	-28,5
Σουηδία	7.158	7.701	7.737	7.229	7.546	-7,1
Ελβετία	5.867	6.495	6.841	6.661	6.255	-9,7
Ηνωμένο Βασίλειο	15.240	16.021	17.765	18.467	17.468	-4,9

Ελλάδα	330	392	415	445	355	-15,8
ΣΥΝΟΛΑ	179.66	189.85	188.07	173.21	174.46	-5,4
	2	5	6	9	3	

Πηγή: ICAP Group 2016

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, και παρά την κοινή πεποίθηση, η Ελλάδα είχε αρκετά μικρότερο δείκτη εταιρικών πτωχεύσεων από αρκετές οικονομίες της Ε.Ε. Παρατηρείται επίσης ότι σε γενικές γραμμές οι χώρες της Μεσογειακής λεκάνης παρουσιάζουν χαμηλό δείκτη εταιρικών πτωχεύσεων, που θα μπορούσε να οφείλεται και στις διαφορές οικονομικής τους διάρθρωσης, καθώς η οικονομίες τους στηρίζονται σε μεγαλύτερο ποσοστό σε μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις που είναι αρκετά ευέλικτες σε περιόδους ύφεσης. Σε κάθε περίπτωση διατηρούμε μία επιφύλαξη σε σχέση με τα δημοσιευμένα αποτελέσματα, καθώς η ICAP τονίζει ότι ο υπολογισμός της εταιρικής πτώχευσης διαφέρει ανά χώρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Διεθνές πλαίσιο ανάπτυξης έρευνας σε μοντέλα πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας και περιορισμοί

2.1 Ερευνητικές τάσεις στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία

Πολλοί ερευνητές δίνουν γενικούς ορισμούς της οικονομικής αποτυχίας λαμβάνοντας υπόψη το νομικό καθεστώς της πτώχευσης, ενώ άλλοι ορίζουν την οικονομική αποτυχία τόσο αναφορικά με τη νομική όσο και την οικονομική της πτυχή. Καθώς όμως η πτώχευση αποτελεί το αποτέλεσμα χρόνιων προβλημάτων σε μία επιχείρηση, οι νομικοί ορισμοί δεν μπορούν να τα περιγράψουν με σαφήνεια και η νομική πτώχευση έπεται της οικονομικής.

Οι έρευνες σχετικά με την οικονομική αποτυχία χωρίζονται κυρίως σε αυτές που χρησιμοποιούν την μονομεταβλητή προσέγγιση και αυτές που επιχειρούν μία πολυμεταβλητή προσέγγιση.

Η πρώτη κατηγορία, η οποία είναι και περισσότερο κατανοητή σε κάθε φοιτητή οικονομικής κατεύθυνσης, περιλαμβάνει έρευνες πρόβλεψης της πτώχευσης χρησιμοποιώντας διάφορους αριθμοδείκτες. Η πρώτη χρονικά τέτοια προσπάθεια που καταγράφεται στην βιβλιογραφία είναι αυτή του

Στην πρώτη κατηγορία εντάσσεται, η πρώτη προσπάθεια πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας με την χρήση επιλεγμένων αριθμοδεικτών που παρουσιάστηκε το 1966 από τον William Beaver που περιέγραψε την οικονομική αποτυχία ως την αδυναμία εξόφλησης εταιρικών υποχρεώσεων προς τρίτους (πχ δάνεια, προμηθευτές) ή τους φορείς της (αδυναμία καταβολής εταιρικού μερίσματος για τις προνομιούχες μετοχές)¹³. Το μοντέλο που ανέπτυξε στηριζόταν στην διχοτομική ταξινόμηση και το οποίο κατέληγε στο ότι ο αριθμοδείκτης των ταμειακών ροών προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις είχε το μεγαλύτερο ποσοστό έγκυρης πρόβλεψης πτώχευσης με 86,7%.

Πιο εύχρηστη μέθοδο ανέπτυξε ο Mario Tamari¹⁴ την ίδια χρονιά, χρησιμοποιώντας αριθμοδείκτες που αναδείκνυαν τον κίνδυνο ενδεχόμενης

¹³ W. H. Beaver, 1966, Financial ratios as predictors of failures. *Empirical Research in Accounting, Supplement to Journal of Accounting Research*: 71-111.

¹⁴ Tamari M. (1966) "Financial ratios as a means of forecasting bankruptcy". In *Management International Review*. Vol. 6. No. 4.

εταιρικής αποτυχίας, ενώ ο Deakin¹⁵ έξι χρόνια αργότερα ανέπτυξε αντίστοιχη μέθοδο, ακολουθώντας μια πιο συντηρητική προσέγγιση.

Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τον μεγαλύτερο αριθμό μελετητών και ονομάζεται μέθοδος Πολυμεταβλητής προσέγγισης ή διάκρισης. Πάνω σε αυτή ασχολήθηκαν, μεταξύ άλλων οι Άλτμαν (που ανέπτυξε και την ομώνυμη μέθοδο), οι Μπλακ και Σκόουλς (1973)¹⁶, Μέρτον (1974)¹⁷, Martin (1974)¹⁸, Sinkey (1974)¹⁹, αναφέροντας μόνο λίγες από τις εργασίες με την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα στο google scholar.

Στα εθνικά σύνορα μεγάλη είναι η συμβολή των Γλεζάκου και Καρυτινού σε μία μελέτη του 1994²⁰ που επιχείρησε την έγκαιρη πρόβλεψη εταιρικής αποτυχίας στην Ελλάδα και στηρίχτηκε σε δημοσιευμένα στοιχεία τριών ετών 20 αποτυχημένων εταιρειών και 20 επιχειρήσεων που έδειχναν ευρωστία. Στα αποτελέσματα της μελέτης αυτής αναπτύχθηκε ένα υπόδειγμα logit/probit²¹ που έδειξε να έχει απόλυτη ακρίβεια πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας, ακόμα και δύο έτη πριν την πτώχευση. Για το αποτέλεσμα αυτό η μέθοδός τους λαμβάνει ως ανεξάρτητη μεταβλητή τους αριθμοδείκτες που απορρέουν από τα κέρδη προ φόρων, τις καθαρές ταμιακές ροές και τον βραχυπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο τραπεζικό δανεισμό.

Δεκάδες είναι οι μελέτες πάνω στην διαμόρφωση, ανάλυση και χρήση μοντέλων εταιρικής πτώχευσης στη διεθνή βιβλιογραφία με τη χρήση του Google Scholar και θα ήταν σχεδόν αδύνατο να αναφερθούν όλες, κάτι που θα ξέφευγε από τους στόχους αυτής της εργασίας. Συνοπτικά θα πρέπει να αναφερθεί η έρευνα των

¹⁵ Deakin E.B. (1972). "A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure". in *Journal of Accounting Research*. Vol. 10. No. 1. pp. 167-179.

¹⁶ Black, F., Scholes, M., 1973. The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy* 637±65

¹⁷ Merton, R., 1974. On the pricing of corporate debt. *Journal of Finance* 449±470.

¹⁸ Martin, D., 1977. Early warning of bank failure: A logit regression approach. *Journal of Banking and Finance* 249±276

¹⁹ Joseph F. Sinkey, Jr., *Problem and Failed Institutions in the Commercial Banking Industry* (Greenwich: JAI Press, 1979

²⁰ Γκλεζάκος Μ., Καρυτινός Α. (1994), Η Πρόγνωση της Χρεωκοπίας στον Μεταποιητικό Τομέα της Ελληνικής Οικονομίας, Σπουδαί, Τ. 44, Τεύχος 3-4, Παν/μιο Πειραιώς

²¹ Logit: Ανφέρεται στην ανάστροφο σιγμοειδή μορφή μιας παράστασης και υπολογίζει τις πιθανότητες $p/(1-p)$.

Το probit είναι ένα είδος διασποράς, όπου η εξαρτημένη μεταβλητή μπορεί να πάρει δύο τιμές (για παράδειγμα παντρεμένος ή ανύπαντρος) $Pr(Y=1/X) = \Phi(X^T \beta)$

Edward και Saunder το 1997²² που επιχειρεί να σκιαγραφήσει το μεταβαλλόμενο περιβάλλον και τον πιστωτικό κίνδυνο από το 1975 και μετά, με τη χρήση του μοντέλου του Altmann, αλλά και με μία νέα μέθοδο της απόδοσης του κινδύνου με βάση τα επιτόκια εταιρικών δανείων .

Ακόμα μία μελέτη που εκπονήθηκε στην Ελλάδα από τους Παπούλια και Θεοδοσίου το 1992, προσέγγισε το ζήτημα μέσω πολυπαραγοντικών στατιστικών τεχνικών (logit και progit), το κλασικό γραμμικό μοντέλο πιθανοτήτων, αλλά και την MDA που κατέληξε στο ότι τέτοιου είδους εργαλεία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της αφερεγγυότητας των ελληνικών επιχειρήσεων. Ο Lennox το 1998 στάθηκε κριτικός απέναντι σε υποδείγματα logit/probit τονίζοντας ότι περισσότερο σημαντικοί είναι εσωτερικοί παράγοντες της επιχείρησης, όπως οι καθαρές ταμειακές ροές, η αποδοτικότητα του κεφαλαίου, η φάση του οικονομικού κύκλου²³

Σε αρκετά διαφορετικό έδαφος κινούνται έρευνες²⁴ που εμπλέκουν την εφαρμογή τεχνητών νευρωνικών δικτύων²⁵, που αν και χρειάζεται αρκετά μεγαλύτερη συλλογή πρωτογενών δεδομένων, δίνει πολύ καλά αποτελέσματα.

Δεκάδες άλλες ενδιαφέρουσες μελέτες έχουν εκδοθεί στη διεθνή βιβλιογραφία με case studies σε Αργεντινή, Κίνα (όπου η κυβέρνηση έχει νομοθετήσει για τη χρήση αντίστοιχων μοντέλων στις μεγάλες κατασκευαστικές εταιρείες), Αυστραλία, Αργεντινή (ειδικά για την πρόσφατη περίοδο της κρίσης), αλλά κρίνεται σκόπιμο να παρουσιάσουμε στο κλείσιμο αυτής της ενότητας τις πλέον πρόσφατες ελληνικές μελέτες στο ζήτημα (ακόμα και εάν δεν αφορούν στο σύνολό τους την ελληνική οικονομική πραγματικότητα).

Ένα πολύ σημαντικό άρθρο είναι αυτό του Κοτσιάντη το 2005²⁶, στο οποίο έγινε ανάλυση της αποτελεσματικότητας προσπαθειών μάθησης τεχνικών πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας σε 155 ελληνικές εταιρείες που πτώχευσαν την διετία μεταξύ 2003 και 2004, στα συμπεράσματα της οποίας έγινε κατανοητό ότι επιλεγμένοι

²² Saunders A., Edward, M., 1997, Financial Institution Management: A Modern Perspective, 2nd ed., Irwin Homewood, Illinois

²³ Lennox A., 1988, Estimating the probability of failure for firms in the banking system, Journal of Banking and Finance 185-206,

²⁴ Βλέπε Tan (1995) και Tan και Dihadjo (2001)

²⁵ Artificial Neural Networks, ANN

²⁶ Kotsiantis et al 2005

χρήστες θα ήταν δυνατό να μάθουν να «τρέχουν» αλγορίθμους, επιτρέποντας τους την ακριβή πρόβλεψη της πτώχευσης έως και τρία χρόνια προτού αυτή συμβεί, δίνοντας έτσι χρόνο για απαιτούμενες αλλαγές, ή την κατάλληλη προετοιμασία για την ταχύτερη και ομαλότερη διαδικασία της πτώχευσης.

Η ομάδα των Ψυλλάκη, Τσόλα και Μαργαρίτη²⁷, διαπίστωσαν τη χρησιμότητα των χρηματοοικονομικών δεικτών, βασιζόμενοι τόσο στο υπόδειγμα του Altman, αλλά και σε αρκετές άλλες μελέτες πολυμεταβλητής ανάλυσης και κατέληξαν ότι οι περισσότερο αποτελεσματικές εταιρείες εμφανίζουν μικρότερη πιθανότητα πτώχευσης, η μικρή ή η ανύπαρκτη κερδοφορία είναι δείκτης μελλοντικής αποτυχίας και ότι η ικανοποιητική ρευστότητα μειώνει την πιθανότητα πτώχευσης. Τέλος η Μαγκίνα και Τσακλαγκάνος²⁸ χρησιμοποιώντας πολυμεταβλητή ανάλυση και μέθοδο logit, ενίσχυσε την έρευνα σχετικά με την πρόβλεψη της πορείας των εισηγμένων επιχειρήσεων στο ΧΑΑ, διαχωρίζοντας τις εταιρείες σύμφωνα με την αύξηση ή μείωση της αξίας των στοιχείων του Ενεργητικού.

²⁷ M. Psillaki, I. Tsolas, D. Margaritis, (2010), Evaluation of credit risk based on firm performance, [European Journal of Operational Research](#) 201(3):873-881 · March 2010

²⁸ A. Maggina, A. Tsaklanganos, (2012), Asset Growth and Firm Performance Evidence from Greece, *The International Journal of Business and Finance Research*, Vol. 6, No. 2, pp. 113-124, 2012

2.2. Περιορισμοί των μοντέλων πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας

Παρά το γεγονός ότι τα μοντέλα πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στη λήψη επιχειρηματικών, επιχειρησιακών και επενδυτικών αποφάσεων και ασκήσεως ελέγχου, εμφανίζουν εντούτοις και πολλές αδυναμίες, οι οποίες προέρχονται εν πολλοίς από την αδυναμία να συμπεριληφθούν όλες οι πτυχές των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις (τα οποία εκτός από οικονομικά, μπορεί να είναι νομικής φύσης, διοικητικά), ή ακόμα και οι ελλείψεις και αστοχίες στο επίπεδο συλλογής στοιχείων και σφαλμάτων κατά τη διενέργεια της έρευνας και της αξιολόγησης των στοιχείων. Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι αριθμοδείκτες αν και ζωτικής σημασίας για την άσκηση χρηματοοικονομικής πολιτικής, αποτυγχάνουν να αποτυπώσουν το πραγματικό περιβάλλον και τις συνθήκες των επιχειρήσεων:

-Το κυκλοφορούν ενεργητικό προς τρέχουσες υποχρεώσεις, παρά τη χρησιμότητά του στις καθημερινές επιχειρησιακές αποφάσεις, δεν θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εξίσου στην εκτίμηση οικονομικού κινδύνου, καθώς δεν είναι δυνατόν να εκτιμώνται σωστά όλα τα στοιχεία του ενεργητικού. Για παράδειγμα τα αποθέματα εμπορευμάτων ή και άλλα πάγια που θα μπορούσαν να διατεθούν προς πώληση, δεν μπορούν να εκτιμηθούν με ακρίβεια στην εμπορική αξία τους, ενώ υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να μην πληρωθούν στην ώρα τους εισπρακτέα χρεόγραφα. Αν ίσχυε κάτι τέτοιο δεν θα πτώχευαν οικονομικές μονάδες στις οποίες ο δείκτης είναι μεγαλύτερος από τη μονάδα (δηλαδή το κυκλοφορούν ενεργητικό επαρκεί για να καλύψει τις τρέχουσες υποχρεώσεις). Όπως γνωρίζουμε όμως κάτι τέτοιο δεν ισχύει, καθώς πολλές επιχειρήσεις αποτυγχάνουν, όχι λόγω κακής πορείας αλλά εξαιτίας της έλλειψης ρευστότητας από καθυστέρηση εξόφλησης πελατών τους.

-Ο λογαριασμός παρακρατηθέντα κέρδη επίσης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην πρόβλεψη πτώχευσης καθώς:

i) δεν αποτυπώνει επαρκώς την κατάσταση του λογαριασμού αποτελεσμάτων, περιλαμβάνοντας έκτακτα στοιχεία που μπορεί να μην έχουν οποιαδήποτε επίπτωση στα ταμειακά αποθέματα,

ii) Στοιχεία του ισολογισμού, όπως το ύψος των ίδιων μετοχών, απαξίωση παγίων και

συναλλαγματικές ισοτιμίες αποδεικνύεται ότι μπορεί να στρεβλώνουν την πραγματική χρηματοοικονομική κατάσταση της επιχείρησης
iii) δεν παρουσιάζεται η πραγματική θέση της εταιρείας σε ρευστά διαθέσιμα ή η διαθεσιμότητά στην ικανοποίηση των υποχρεώσεών της

-Επίσης και τα καθαρά αποτελέσματα προ-φόρων στην πρόβλεψη εταιρικής αποτυχίας επίσης παρουσιάζει στρεβλώσεις καθώς περιλαμβάνει στοιχεία χωρίς επίπτωση στην ρευστότητα της εταιρείας (π.χ. εκτακτα, ανόργανα αποτελέσματα, αλλαγές σε χρήση λογιστικών αρχών)

-Σε αρκετές περιπτώσεις είναι προβληματική και η χρήση των κεφαλαίων κίνησης στην πρόβλεψη της αποτυχίας, καθώς υπάρχουν επιχειρήσεις που το επίπεδο λειτουργίας τους δεν απαιτεί κεφάλαια κίνησης (τέτοιο παράδειγμα αποτελούν εστιατόρια που ανήκουν σε αλυσίδες franchise και οι προμήθειες γίνονται κεντρικά)

-Ο εύχρηστος λογαριασμός του Συνόλου του Ενεργητικού μπορεί επίσης να παρουσιάσει προβλήματα όταν χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη εταιρικής αποτυχίας

καθώς:

i) Η αξία των περιουσιακών στοιχείων είναι επιρρεπή σε λανθασμένο υπολογισμό λόγω πληθωρισμού σε βαθμό που ενδέχεται να μην δείχνουν πραγματική/εμπορική αξία και δεν υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής στις μεταβολές οικονομικών συνθηκών,

ii) Τα στοιχεία του Ενεργητικού και η αξία τους είναι περισσότερο εύκολο να χειραγωγηθούν από τη διοίκηση των επιχειρήσεων, με σκοπό την εμφάνιση μίας ωραιοποιημένης εικόνας στα ενδιαφερόμενα μέρη.

-Ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία που θα χρησιμοποιούσε ακόμα και ένας δευτεροετής φοιτητής οικονομικής σχολής στην προσπάθειά του να προβλέψει την οικονομική πορεία μιας επιχείρησης είναι οι λειτουργικές ταμειακές ροές, που αποτελούν το οξυγόνο οποιασδήποτε οικονομικής δραστηριότητας, καθώς αντικατοπτρίζουν τη δυνατότητα της επιχείρησης να αντλεί ρευστότητα και μετρητά. Παρόλαυτα ακόμα και αυτός ο λογαριασμός ενδέχεται να μην δίνει σαφή εικόνα της πραγματικότητας, καθώς εκτός από τα ρευστά διαθέσιμα επηρεάζεται και από τις εμπορικές πρακτικές της ίδιας της επιχείρησης, αλλά και των επιχειρήσεων με τις

οποίες συνεργάζεται. Για παράδειγμα μία μείωση των λειτουργικών ταμιακών ροών θα μπορούσε να οφείλεται στην αύξηση του χρονικού περιθωρίου εξόφλησης των τιμολογίων των πελατών (το οποίο αν και βραχυπρόθεσμα μειώνει τις ταμιακές εισροές, κερδίζει την εμπιστοσύνη των υπάρχοντων πελατών, αλλά και προσελκύει νέου) και όχι στην μείωση των πωλήσεων.

-Οι δείκτες μόχλευσης που χρησιμοποιούνται από πολλά μοντέλα πρόβλεψης έχουν το μειονέκτημα ότι βασίζονται στις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις και δάνεια που είναι λιγότερο επιτακτικά και συνήθως συνάπτονται με αρκετά καλύτερους όρους από ότι τα βραχυπρόθεσμα δάνεια.

-Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στα μοντέλα Logit / Probit καταρτίζονται με βάση δεδομένα ετήσιας βάσης, στα οποία είναι αδύνατο να αναδεικνύονται θέματα εποχικότητας (πχ εταιρείες αναψυτικών και παγωτών).

Κεφάλαιο 3ο Συχνά Χρησιμοποιούμενοι Αριθμοδείκτες σε Υποδείγματα Πρόβλεψης

3.1. Εισαγωγικά αριθμοδεικτών

Οι αριθμοδείκτες αν και ξεκίνησαν να χρησιμοποιούνται στη Στατιστική, είναι ικανοί να δείχνουν τις σχέσεις που αναπτύσσονται λογιστικών μεγεθών και καταρτίζονται για να προσδιοριστεί η θέση της επιχείρησης, ή της διερεύνησης του κατά πόσο αποδοτικά κινήθηκαν τα επιμέρους τμήματα της (βεβαίως μπορεί να εφαρμοστούν και για ολόκληρο τον κλάδο που ανήκει η επιχείρηση για τον ίδιο σκοπό) και με την κατάλληλη επεξεργασία μπορούν να βγουν συμπεράσματα σχετικά με την

- α) οικονομική διάρθρωση της επιχείρησης
- β) αποδοτικότητα των τμημάτων ή ολόκληρης της επιχείρησης
- γ) διαχειριστικές πολιτικές

Στην κατάρτιση τους τα στοιχεία συλλέγονται από ισολογισμούς, λογαριασμούς αποτελεσμάτων χρήσεως, γενικής εκμετάλλευσης, γενικής και αναλυτικής λογιστικής, εξωλογιστικά και λογιστικά φυλλάδια. Κύριοι κανόνες είναι η κατάρτισή τους με τρόπο που να συσχετίζονται μεγέθη με τρόπο που να μπορούν να απεικονίσουν την πραγματική κατάσταση, να αποφεύγονται κατά το δυνατόν λάθη και νομισματικές διακυμάνσεις, να μπορούν να καλύψουν όλες τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Οι αριθμοδείκτες όταν λαμβάνονται ξεχωριστά δεν έχουν μεγάλη χρησιμότητα και γι' αυτό έχει σημασία να μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους. Για το λόγο αυτό οι αριθμοδείκτες κατηγοριοποιούνται σε ευρείες κατηγορίες, ανάλογα με τη στόχευση και το σκοπό τους.

Οι κατηγορίες των αριθμοδεικτών είναι οι ακόλουθοι:
i) Ρευστότητας, ii) Αποδοτικότητας, iii) Δραστηριότητας, iv) Λειτουργικών Δαπανών, v) Κεφαλαιακής Διάρθρωσης, vi) Επενδυτικοί και Αποτίμησης.

Καθώς οι αριθμοδείκτες είναι κρίσιμο εργαλείο στην αξιολόγηση των μοντέλων πρόβλεψης εταιρικής αποτυχίας, θα ήταν παράλειψη να μην αναλύσουμε τη λειτουργία τους, έχοντας όμως υπόψη τα όρια που τίθενται στη χρήση τους, όπως αυτά παρουσιάστηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο.

3.2 Αριθμοδείκτες και Ρευστότητα επιχείρησης

Ρόλος των αριθμοδεικτών αυτής της κατηγορίας είναι η εξέταση της φερεγγυότητας της επιχείρησης αναφορικά με την κάλυψη των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεών της. Μικρή ρευστότητα συνεπάγεται μικρή δυνατότητα σε εξέυρεση φθηνών και αρκετών πρώτων υλών το οποίο οδηγεί σε έλλειμμα ανταγωνιστικότητας ως προς την τιμή και άρα προς τη συνολική δραστηριότητα της επιχείρησης.

Οι κυριότεροι αριθμοδείκτες για την ανάλυση της ρευστότητας μίας επιχείρησης παρουσιάζονται παρακάτω.

Ο Δείκτης Γενικής ή Κυκλοφοριακής Ρευστότητας ορίζεται από το κλάσμα με αριθμητή το Κυκλοφορούν Ενεργητικό (+μεταβατικούς Ενεργητικού) προς Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις (+ μεταβατικούς Παθητικού) και δείχνει πόσες φορές μπορεί να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της η επιχείρηση με βάση τα διαθέσιμά της. Στην ουσία όμως έχει γίνει η υπόθεση ότι απαιτήσεις και υποχρεώσεις έχουν τον ίδιο χρόνο ρευστοποίησης, το οποίο όμως δεν είναι εφικτό και παρουσιάζονται μεγάλες αποκλίσεις. Για το λόγο αυτό ο δείκτης αυτός θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερος από την μονάδα και εξασφαλίζεται η ρευστότητα στην επιχείρηση όταν παίρνει τιμές μεταξύ 1,5 και 2. Σε αυτό όμως θα πρέπει να συνυπολογιστεί και το είδος της επιχείρησης, καθώς όλοι οι κλάδοι δεν έχουν την ίδια ανάγκη σε ρευστά διαθέσιμα ενώ η ρευστοποίηση των αποθεμάτων μπορεί να χρειάζεται αρκετό χρόνο στην διάρκεια του οποίου μπορεί να έχουν προκύψει ζημιές ή απαξίωση (ηλεκτρονικές συσκευές).

Ταχύτητα κυκλοφορίας αποθεμάτων και απαιτήσεων που περιγράφει την ταχύτητα μετατροπής των στοιχείων Ενεργητικού σε πιο ρευστοποιήσιμα στοιχεία του, όπως οι απαιτήσεις σε ρευστό. Είναι κατανοητό ότι όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο δείκτης, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος απαξίωσης των αποθεμάτων ή αύξησης των επισφαλειών

Δείκτης Άμεσης ή Ταχείας Ρευστότητας (Acid Test) (Κυκλοφορούν Ενεργητικό-Απο θέματα προς Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις). Ο Δείκτης Άμεσης Ρευστότητας διαφοροποιείται από τον Δ.Γ.Ρ. στο ότι δεν περιλαμβάνει τα αποθέματα στον αριθμητή, καθώς η ρευστοποίησή τους τείνει να γίνεται πιο αργά από τα υπόλοιπα στοιχεία που συγκροτούν το κυκλοφορούν ενεργητικό. Με τη χρήση αυτού του δείκτη μετράται η ικανότητα κάθε επιχείρησης να εξοφλήσει τις υποχρεώσεις της, χρησιμοποιώντας τα περισσότερο ρευστοποιήσιμα στοιχεία του Ενεργητικού της. Η τιμή που παίρνει αυτός ο δείκτης για να θεωρείται ικανοποιητικός είναι άνω της μονάδας, που σημαίνει ότι τα άμεσα ρευστοποιήσιμα στοιχεία του Ενεργητικού της, είναι ικανά να καλύψουν τις άμεσες υποχρεώσεις της.

Δείκτης Μετρητού ή Ταμειακής Ρευστότητας (Μετρητά+Ισοδύναμα Μετρητών προς Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις της Επιχείρησης). Με τη χρήση αυτού του δείκτη ανιχνεύεται η ικανότητα της επιχείρησης να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με ρευστά διαθέσιμα (Μετρητά και Ισοδύναμα αυτών). Όταν ο δείκτης είναι κοντά στη μονάδα ή και λίγο μεγαλύτερος αυτής, είναι ικανοποιητικός. Θα πρέπει βέβαια να τονιστεί ότι όταν αυτή η τιμή λάβει αρκετά μεγαλύτερες τιμές της μονάδας, μπορεί να έχει και αρνητική επίδραση στην αποδοτικότητα της επιχείρησης που δεν μπορεί να διαχειριστεί την υπερευστότητά της ή δεν έχει επενδυτικό σχεδιασμό. Κάτι τέτοιο μπορεί να συμβαίνει λόγω γενικής αναδίπλωσης

του κλάδου, της στροφής των καταναλωτών σε διαφορετικά προϊόντα, ή κακό επενδυτικό περιβάλλον.

Δείκτης Αμυντικού Χρονικού Διαστήματος (Κυκλοφορούν Ενεργητικό - Αποθέματα προς Ημερήσιες Λειτουργικές Δαπάνες). Η χρήση αυτού του δείκτη δίνει μία πιο δυναμική και ζωντανή εικόνα χρήσης της ημερήσιας ρευστότητας, καθώς σε αυτόν περιλαμβάνει τις δαπάνες που απαιτούνται για τη λειτουργία της επιχείρησης. Στις ημερήσιες λειτουργικές δαπάνες περιλαμβάνονται οι δαπάνες παραγωγής, διάθεσης και διοίκησης, καθώς και χρηματοοικονομικά έξοδα (στα οποία δεν περιλαμβάνονται οι αποσβέσεις καθώς δεν είναι ταμειακές ροές), ενώ το σύνολο το διαιρούμε με τις ημέρες του εμπορικού έτους, ώστε να είμαστε σε θέση να υπολογίσουμε το χρόνο που χρειάζεται η επιχείρηση για να καλύψει τα ημερήσια λειτουργικά της έξοδα.

3.3 Αριθμοδείκτες και Δραστηριότητα Επιχείρησης

Οι δείκτες δραστηριότητας χρησιμοποιούνται στην επιεκόνιση της αποτελεσματικότητας ως προς την χρησιμοποίηση των στοιχείων του Ενεργητικού της επιχείρησης και είναι αρκετά σημαντική η συμβολή τους στον προσδιορισμό της ευχέρειας μετρατροπής των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης σε ρευστό διαθέσιμο (π.χ. αποθέματα και απαιτήσεις). Για να εξαχθούν αυτοί οι αριθμοδείκτες προχωρούμε στη σύγκριση των πωλήσεων (ή κόστος πωλήσεων) με την προσδιορισμένη αξία των στοιχείων του ενεργητικού της επιχείρησης. Οι κύριοι αριθμοδείκτες αυτής της κατηγορίας είναι η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα αποθεμάτων, η μέση διάρκεια παραμονής των αποθεμάτων, η κυκλοφοριακή ταχύτητα των απαιτήσεων, η μέση διάρκεια είσπραξης απαιτήσεων, η κυκλοφοριακή ταχύτητα βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων, η μέση διάρκεια εξόφλησης βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων, η κυκλοφοριακή ταχύτητα καθαρού κεφαλαίου κίνησης, η κυκλοφοριακή ταχύτητα Ιδίων κεφαλαίων και τέλος η κυκλοφοριακή ταχύτητα στοιχείων του Πάγιου Ενεργητικού.

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Αποθεμάτων που ορίζεται ως το Κόστος Πωλήσεων προς το Μέσο Ύψος Αποθεμάτων, προσδιορίζει τον αριθμό των φορών που τα αποθέματα μπορούν να μετατραπούν σε εισπράξεις από τις πωλήσεις.

Η Μέση Διάρκεια Παραμονής Αποθεμάτων που ορίζεται ως 360 (ημέρες) προς την Κυκλοφοριακή Ταχύτητα των Αποθεμάτων, δείχνει τη διάρκεια του παραγωγικού κυκλώματος, δηλαδή το χρόνο που χρειάζεται για την πώληση των προϊόντων από την παραλαβή των πρώτων υλών στην αποθήκη.

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Απαιτήσεων ορίζεται από το κλάσμα των Πωλήσεων προς το Μέσο Ύψος Απαιτήσεων και εκφράζει τον αριθμό των φορών που προχωρούμε σε είσπραξη των απαιτήσεων κατά τη διάρκεια της χρήσης

Η Μέση Διάρκεια Είσπραξης Απαιτήσεων (360 προς Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Απαιτήσεων) αντίστοιχα εκφράζει το χρόνο ανάμεσα στις πωλήσεις και τις εισπράξεις των πωλήσεων, ενώ η

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεων (Κόστος Πωλήσεων - Αποσβέσεις προς Προμηθευτές + Γραμμάτια πληρωτέα + Επιταγές πληρωτέες) εκφράζει τον αριθμό που «γυρίζουν» οι υποχρεώσεις της επιχείρησης προς τρίτους.

Η Μέση Διάρκεια Εξόφλησης Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεων που ορίζεται από το κλάσμα των ημερών του εμπορικού έτους προς την κυκλοφοριακή ταχύτητα των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων (360 προς Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων) δείχνει τις ημέρες μεταξύ της αρχής μιας υποχρέωσης προς προμηθευτές και την πληρωμή της.

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Καθαρού Κεφαλαίου Κίνησης ορίζεται από τις Πωλήσεις προς τα Καθαρά Κεφάλαια Κίνησης και εκφράζει τον αριθμό της δημιουργίας και της ρευστοποίησης του Κεφαλαίου Κίνησης (το οποίο επιτυγχάνεται από τις πωλήσεις της επιχείρησης).

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Ιδίων Κεφαλαίων αντίστοιχα φτάνει στο ίδιο αποτέλεσμα διαιρώντας τις Πωλήσεις τα Ιδια Κεφάλαια και εκφράζει την επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα χρήσης Ιδίων Κεφαλαίων, ενώ

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Παγίου Ενεργητικού που ορίζεται από τις Πωλήσεις προς το Πάγιο Ενεργητικό εκφράζει τον αριθμό των φορών που θα μπορούσαν να ανανεωθούν τα Πάγια στοιχεία μέσω του ύψους των πωλήσεων.

3.4 Αριθμοδείκτες και Αποδοτικότητα Επιχείρησης

Μία άλλη συναφής κατηγορία αριθμοδεικτών χρησιμοποιείται για να αποτυπώσει το πόσο αποδοτική είναι μία εταιρεία, καθώς η κερδοφορία είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την λειτουργία και επιβίωση μιας επιχείρησης, καθώς η αποδοτικότητα μετράται ως το οικονομικό αποτέλεσμα μίας οικονομικής δραστηριότητας σε σχέση με την αξία των πόρων που δαπανήθηκαν. Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν ότι σε αυτή την κατηγορία παίζει σημαντικό ρόλο οι λογαριασμοί που αφορούν τα αποτελέσματα χρήσεων, που συγκρίνονται με την αξία της επένδυσης.

Οι Δείκτες Μεικτού Περιθωρίου Κέρδους (Cross Profit) ορίζεται ως το Μεικτό Κέρδος (Πωλήσεις - Κόστος Πωληθέντων) προς το ύψος των Πωλήσεων. Είναι σαφές ότι όσο μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει αυτός ο δείκτης, τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα της επιχείρησης να προμηθεύεται φθηνές α' ύλης και εμπορεύματα και να πουλάει ακριβότερα. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε λόγω καλής διαχείρισης του

εργατικού και βιομηχανικού κόστους, είτε λόγω της θέσης της στην αγορά (όπου μπορεί να πουλάει ακριβά), είτε λόγω του όγκου των πωλήσεων (που επιτρέπει μεγάλες παραγγελίες πρώτων υλών σε προνομιακές τιμές) ή της σχετικής μονοπωλιακής/μονοψωνιακής δύναμης που έχει έναντι σε προμηθευτές και πελάτες. Υψηλό μεικτό περιθώριο που συνοδεύεται από χαμηλό καθαρό περιθώριο κέρδους (βλ. παρακάτω), μπορεί να σημαίνει ότι η επιχείρηση έχει μεγάλα έμμεσα έξοδα (διοικητικά, διάθεση, RnD), υψηλά χρηματοοικονομικά έξοδα.

Ο Δείκτης του Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους (Net Profit) ορίζεται από το πηλίκο Καθαρά Κέρδη προς τις Πωλήσεις και εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις εκατό (%) και εκφράζει το κέρδος ανά μονάδα της επιχείρησης, μετά την αφαίρεση εξόδων χρηματοδότης, εμμέσεων εξόδων κλπ. Προσοχή θα πρέπει να δείχνουμε στις περιπτώσεις όπου τα υψηλά καθαρά περιθώρια κέρδους προέρχονται από έκτακτα αποτελέσματα που έχουν την τάση να θολώνουν την εικόνα, και θα πρέπει να δούμε τότε τον δείκτη χωρίς να έχουν περαστεί τα έκτακτα αποτελέσματα, ώστε ο δείκτης να αντικατοπτρίζει στο δυνατόν την πραγματική εικόνα της επιχείρησης.

Η Αποδοτικότητα των Συνολικών Κεφαλαίων (R.O.C.E. return on employed capital) ορίζεται από την ποσοστιαία έκφραση του πηλίκου του αθροίσματος των Καθαρών Κερδών και Χρεωστικών Τόκων προς Σύνολο Κεφαλαίων (Ίδια+Ξένα Κεφάλαια) και εκφράζει την επιτυχία στην αποτελεσματική χρήση του συνόλου των κεφαλαίων της επιχείρησης ή αλλιώς τα κέρδη ανά χρηματική μονάδα επενδεδυμένου κεφαλαίου.

Από τους περισσότερο γνωστούς και χρησιμοποιούμενους δείκτες της κατηγορίας αποτελεί η Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων (Return On Equity - ROE) ορίζεται από την ποσοστιαία έκφραση του πηλίκου των Καθαρών Κερδών προς τα Ίδια Κεφάλαια και εκφράζει την απόδοση των Ιδίων κεφαλαίων (φορείς της επιχείρησης) και δείχνει την ικανότητα δημιουργίας κερδών από την επιχείρηση. Είναι σαφές ότι είναι επιθυμητή η κατά το δυνατό μεγαλύτερη τιμή αυτού του δείκτη που χαρακτηρίζει επίσης μία αποτελεσματική διοίκηση, υψηλή επιχειρηματική παραγωγικότητα και σωστή διαχείριση της

Χρηματοοικονομικής μόγλευσης, η οποία δείχνει ουσιαστικά την συμμετοχή των ξένων κεφαλαίων επί του συνόλου του Ενεργητικού. Εδώ κρίνεται το εάν τα δανειακά κεφάλαια που έχει λάβει η επιχείρηση χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά, δηλαδή εάν το όφελος της κάθε νομισματικής μονάδας υπερβαίνει το κόστος (τόκοι) του δανεισμού.

Ένας άλλος πολύ γνωστός και χρήσιμος δείκτης είναι αυτός της Αποδοτικότητας του Ενεργητικού (R.O.A. return on asset) που ορίζεται από τα Καθαρά Κέρδη προς το Σύνολο Ενεργητικού. Ο δείκτης αν και αρκετά απλός είναι αρκετά σημαντικός

αφού μπορεί να διαγνώσει την επενδυτική απόδοση επιχείρησης και είναι κύριο κριτήριο της ικανότητας δημιουργίας κερδών.

Ο Αριθμοδείκτης Οικονομικής Μόχλευσης ορίζεται από την ποσοστιαία έκφραση της Αποδοτικότητας των Ιδίων Κεφαλαίων προς την Αποδοτικότητα Συνολικών Κεφαλαίων. Ουσιαστικά είναι ένας δείκτης για το κατά πόσο επιτυγχάνεται συνέργεια των ξένων κεφαλαίων με τα ίδια Κεφάλαια. Δηλαδή εάν η απόδοση που επιτυγχάνει η επιχείρηση με τη χρήση ίδιων και δανειακών κεφαλαίων, είναι υψηλότερη από την απόδοση που θα μπορούσε να επιτευχθεί από τη χρήση μόνο Ιδίων Κεφαλαίων. Ο δείκτης αυτός είναι θετικός όταν η τιμή του είναι μεγαλύτερη του 100%, ενώ μικρότερες τιμές δείχνουν υπερδανεισμό που η επιχείρηση θα πρέπει να βρει τρόπο να επαναδιαπραγματευθεί τους δανειακούς όρους. Αυτός ο δείκτης χρησιμοποιείται κατά κόρον για την αξιολόγηση επιχειρήσεων από επενδυτές και χρηματοοικονομικά Ιδρύματα, καθώς όσο πιο μεγάλος ο δείκτης, τόσο ευκολότερη πρόσβαση αποκτά σε χαμηλότοκα δάνεια (καθώς σημαίνει μικρότερο κίνδυνο αθέτησης υποχρεώσεων).

3.5 Αριθμοδείκτες και Δαπάνες Λειτουργίας

Αυτή η κατηγορία αριθμοδεικτών δείχνει την αποτελεσματικότητα των δαπανών λειτουργίας της επιχείρησης, εκράζοντας τις σχέσεις μεταξύ δαπανών και πωλήσεων. Για να μπορούν να υπολογιστούν θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση στα αρχεία των δαπάνων και γι' αυτό χρησιμοποιούνται για εσωτερική ανάλυση της επιχείρησης. Καθώς η ανάλυση ανάλογων στοιχείων επιχειρήσεων θα ήταν αδύνατη για τους σκοπούς αυτής της εργασίας, γι' αυτή την κατηγορία αριθμοδεικτών απλά θα αναφέρουμε τους σημαντικότερους από αυτούς όπως τις Δαπάνες Συντήρησης προς Πάγια (προ αποσβέσεων), Δείκτες Απόσβεσης Παγίων, Δείκτες Εξόδων Διοικητικών Λειτουργιών και Διάθεσης.

3.6 Αριθμοδείκτες και Κεφαλαιακή Διάρθρωση

Η κατηγορία αυτή των αριθμοδεικτών είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την χάραξη μίας μακροχρόνιας στρατηγικής της εταιρείας, καθώς εκτιμά την οικονομική κατάσταση της επιχείρησης στο χρόνο σε σχέση με τις επιλογές χρηματοδότησής της.

Καθώς η χρηματοδότηση μπορεί να είναι είτε με τη χρήση Ιδίων ή Ξένων Κεφαλαίων, θα έπρεπε εδώ να υπενθυμίσουμε ότι τα ίδια Κεφάλαια αντιπροσωπεύουν τη συμβολή των μετόχων στο εταιρικό κεφάλαιο και δεν υπάρχει εξασφλασμένη η απόδοση (το ύψος των μερισμάτων αποφασίζεται σε σχέση με την οικονομική συγκυρία, το είδος της επιχείρησης, το είδος των επενδυτών που θέλει η διοίκηση να προσελκύσει κλπ), ενώ η χρήση Ξένων Κεφαλαίων καθιστά μία επιχείρηση αποδοτικότερη, καθώς το κόστος δανεισμού είναι συνήθως χαμηλότερο

από την απόδοση των Ιδίων Κεφαλαίων (και το οποίο διεκδικούν οι μέτοχοι). Τα παραπάνω σαφώς και συνδέονται με τους επιχειρηματικούς κινδύνους, όπως αυτοί έχουν αναλυθεί στα πρώτα δύο κεφάλαια αυτής της εργασίας.

Οι αριθμοδείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι στην εκτίμηση του βαθμού ανταπόκρισης μίας οικονομικής μονάδας στις υποχρεώσεις της μακροχρόνια,

Ο Δείκτης Δανειακής Κάλυψης = $\frac{\text{Ξένα Κεφάλαια}}{\text{Σύνολο Παθητικού}} * 100$ εκφράζει τη βαρύτητα των ξένων κεφαλαίων στις υποχρεώσεις της επιχείρησης.

Ο Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης = $\frac{\text{Ξένα Κεφάλαια}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}} * 100$ συγκρίνει τις κύριες μορφές χρηματοδότησης της επιχείρησης με τιμές άνω της μονάδας (> 100%) να φανερώνει υπερδανεισμό.

Ο Δείκτης Μακροχρόνιας Επιβάρυνσης Δανείων = $\frac{\text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}} * 100$ μετρά το πόσο έχει δανειστεί μακροχρόνια η επιχείρηση σε σχέση με ίδια της κεφάλαια. Το σύνολο των Ιδίων κεφαλαίων περιλαμβάνει το Μετοχικό κεφάλαιο, συν τις Διαφορές αναπροσαρμογής, συν τα Αποθεματικά κεφάλαια, συν/πλην το Αποτέλεσμα εις νέο.

Ο Δείκτης Οικον. Αυτοτέλειας = $\frac{\text{Ίδια}}{\text{Ξένα Κεφάλαια}} * 100$ αποτυπώνει την εξάρτηση της επιχείρησης από ξένα κεφάλαια.

Ο Δείκτης Παγιοποίησης Περιουσίας = $\frac{\text{Πάγια}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}} * 100$ εκφράζει τη σπουδαιότητα που κατέχουν τα πάγια στη συνολική περιουσία της επιχείρησης και δείκτες άνω του 50% δείχνουν επιχειρήσεις που στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό σε μηχανήματα (πχ βιομηχανικές)

Ένας άλλος δημαντικός δείκτης είναι αυτός που δείχνει τα αποθεματικά ως ποσοστό των συνολικών κεφαλαίων και θα πρέπει να λαμβάνει τιμές άνω του 50% για να μπορεί η επιχείρηση να καλύπτει τις ανάγκες της. Πολύ μεγάλος δείκτης όμως μπορεί να σημαίνει ότι η επιχείρηση δεν διαχειρίζεται σωστά τα κεφάλαιά της, η δεν έχει επενδυτικές διεξόδους. Η τιμή που τελικά θα πρέπει να λαμβάνει εξαρτάται από τον κλάδο δραστηριότητας της επιχείρησης. Δείκτης

Αυτοχρηματοδότησης = $\frac{\text{Αποθεματικά}}{\text{Μετοχικό Κεφάλαιο}}$.

3.7 Αριθμοδείκτες και Αποτίμηση Επιχειρήσεων

Η χρησιμότητα αυτής της κατηγορίας αριθμοδεικτών είναι σημαντική για την αποτίμηση του αριθμού και της τιμής των μετοχών με τον κύκλο εργασιών και την

κερδοφορία της επιχείρησης. Ένας βασικός αριθμοδείκτης για τους μετόχους είναι αυτός που εκφράζει το μέρος των κερδών που διανέμεται στους μετόχους, ή Δείκτης Διανομής Μερισμάτων που υπολογίζεται από την ποσοστιαία έκφραση των μερισμάτων προς τα καθαρά κέρδη (Μερίσματα/Καθαρά Κέρδη)×100.

Αντίστοιχα υπολογίζεται και το Ύψος του Μερίσματος ανά μετοχή = $\frac{\text{Μερίσματα}}{\text{Αριθμός Μετοχών}}$

Εξίσου σημαντικός για τους μετόχους είναι ο Δείκτης Μερισματικής Απόδοσης = $\frac{\text{Μέρισμα ανά μετοχή}}{\text{Τιμή μετοχής}} \times 100$, που θα καθορίσει τις επενδυτικές αποφασίες των μετόχων σε σχέση με το μέρισμα. Εδώ θα πρέπει να επαναλάβουμε ότι δεν ενδιαφέρεται το σύνολο των μετόχων για υψηλά μερίσματα, καθώς αυτά φορολογούνται, αλλά αντίθετα υπάρχει μεγάλη μερίδα επενδυτών που ενδιαφέρονται κυρίως για διανομή μικρού μερίσματος. Αν και φαίνεται αντίξοο, η διανομή μικρού μερίσματος, μπορεί να καταλήγει σε μεγαλύτερα κέρδη στους μετόχους, καθώς αντί τα κέρδη να διανεμηθούν (και να φορολογηθούν) μπορεί να εσωτερικοποιηθούν τα κέρδη στην αγοραία τιμή της μετοχής (που αυξάνει την αξία τους).

Ένας δείκτης που μετράει την εσωτερική αξία της μετοχής προς την αγοραία της αξία, είναι σε θέση να δείξει εάν η τιμή μίας μετοχής στο Χρηματιστήριο πωλείται στην πραγματική της αξία, είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη. Εννοείται ότι τιμές μεγαλύτερες της μονάδας σημαίνουν ότι οι χρηματιστηριακές τιμές της μετοχής είναι υψηλότερες από την εσωτερική της αξία, που μπορεί να σημαίνει ότι η επιχείρηση παρουσιάζει μεγάλη δυναμική και συγκεντρώνει το ενδιαφέρον των επενδυτών (κάτι που αυξάνει τη χρηματιστηριακή τιμή της). Από την άλλη μεριά μία υπερεκτιμημένη μετοχή έχει αυξημένο κίνδυνο απωλειών σε περίπτωση μεταστροφής του οικονομικού κλίματος (φούσκα).

Περίπου το ίδιο νόημα έχει και η χρήση του παρακάτω δείκτη, που χρησιμοποιείται αρκετές φορές σε προβλεπτικά μοντέλα και εκφράζει την επιθυμία των επενδυτών να αποκτήσουν μετοχές της εταιρείας στην χρηματιστηριακή τους αξία σε σχέση με τα διανεμόμενα κέρδη.

Δείκτης Χρηματιστηριακής Τιμής προς Καθαρά Κέρδη = $\frac{\text{τιμή μετοχής}}{\text{Κέρδη ανά μετοχή}}$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΤΩΧΕΥΣΗ ΜΕ ΜΕΘΟΔΟ ALTMAN

Εδώ και 50 χρόνια έχει καταστεί πολύ σημαντική η ανάγκη για την πρόβλεψη της πορείας των εταιρειών, ειδικά μιας που σε ένα παγκοσμιοποιημένο οικονομικό σύστημα η πτώχευση μιας μεγάλης εταιρείας μπορεί να αποτελέσει την έναρξη μιας βαθιάς διεθνούς οικονομικής ύφεσης, όπως αυτή που ζούμε τα τελευταία χρόνια. Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν το ενδιαφέρον των ακαδημαϊκών, των επιχειρηματικών φορέων αλλά και των κρατών στο να αναπτυχθεί ένα μοντέλο πρόβλεψης της πορείας των επιχειρήσεων σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο οικονομικό περιβάλλον. Πέραν των μοντέλων που στηρίζονται στην ανάλυση αριθμοδεικτών που εξετάσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, εξίσου σημαντική μέθοδος είναι τα μοντέλα Altman.

4.1 Η ανάπτυξη των μοντέλων Altman

Πέρα από τη χρήση των αριθμοδεικτών που αναλύσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, είναι χρήσιμο να αφιερώσουμε λίγο χώρο στα πλαίσια της εργασίας αυτής για την ανάλυση της εξέλιξης των μοντέλων που εισήγαγε από το 1968 ο Altman (MDA –μέθοδος πολυμεταβλητής δια χωριστικής ανάλυσης και Z score – που αποτελεί εκτίμηση με τη χρήση αριθμοδεικτών).

Οι πρώτες του αυτές απόπειρες αναπροσαρμόστηκαν λίγα χρόνια αργότερα, καθώς η εξέλιξη στις παραδεκτές λογιστικές αρχές τα κατέστησαν λιγότερο αξιόπιστα.

Ο Altman τα αναπροσάρμοσε προκειμένου να μεγαλώσει την προβλεπτική τους ικανότητα και παρουσίασε το ZETA model το 1977 και το μοντέλο που στηρίχθηκε στην MDA κυριαρχούσε μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 80', με περισσότερο συχνές διατυπώσεις την γραμμική και την δευτεροβάθμια.

4.1.1 Στατιστική Τεχνική Πολυμεταβλητής ανάλυσης (MDA)

Η πολυμεταβλητή ανάλυση αποτελεί στατιστική τεχνική που ήταν σε χρήση ήδη από το 1950, αλλά ο Altman την χρησιμοποίησε για την πτωχευτική πρόβλεψη, χρησιμοποιώντας αριθμοδείκτες.

Η εργασία που δημοσίευσε το 1968 ήταν η αφορμή για την έμπνευση δεκάδων μελετών (βλ. κεφάλαιο 2) που απασχολεί τους ειδικούς του χώρου και την ακαδημαϊκή κοινότητα έως και σήμερα. Η MDA κατηγοριοποιεί παρατηρήσεις ανάμεσα σε ομάδες που έχουν οριστεί βάσει κοινών χαρακτηριστικών.

Η χρησιμότητά του είναι η δυνατότητα ταξινόμησης ποιοτικών εξαρτημένων μεταβλητών στις κατηγορίες –υγιής –πτωχευμένη. Χρησιμοποιεί δηλαδή γραμμικό συνδυασμό των μεταβλητών που μπορούν να διακρίνουν ανάμεσα στις παραπάνω κατηγορίες και για τη χρήση του γίνονται τέσσερις υποθέσεις:

I) Οι κατανομές των τιμών των αν εξαρτήτων μεταβλητών κάθε ομάδας ακολουθούν πολύ.μεταβλητή κανονική κατανομή

II) με διαφορετικούς μέσους αλλά. «Στόχος της μεθόδου είναι ο γραμμικός συνδυασμός των ανεξάρτητων μεταβλητών με τέτοιο τρόπο ώστε να μεγιστοποιείται η διακύμανση ανάμεσα στις δυο ομάδες και να ελαχιστοποιείται η διακύμανση εντός των ίδιων των ομάδων²⁹»

III) Προσδιορίζεται η προγενέστερη πιθανότητα αποτυχίας και λάθη ταξινόμησης.

IV) Δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές.

Παρά το ότι το μοντέλο είχε τεθεί υπό αυστηρές υποθέσεις, αρκετοί ερευνητές δεν έλεγχαν εάν τα δεδομένα τους ικανοποιούσαν τις παραπάνω αρχές, με αποτέλεσμα εξαγωγής μοντέλων με περιορισμένη ικανότητα πρόβλεψης³⁰.

Το γραμμικό μοντέλο MDA πολυμεταβλητούς διαχωριστικής ανάλυσης παίρνει τη μορφή: $Z = a_0 + a_1X_{i1} + a_2X_{i2} + a_3X_{i3} + \dots + a_nX_{in}$,

Όπου:

Z= Συνολικό σκορ διαχωρισμού της επιχείρησης i,

X_{i1}, X_{i2}, X_{in} = Ανεξάρτητες μεταβλητές της επιχείρησης,

a_1, a_2, \dots, a_n = γραμμικοί συντελεστές δια χωρισμού.

Με τη χρήση του μοντέλου MDA είναι δυνατό να εξετάζονται πολλά εταιρικά χαρακτηριστικά για να μπορούν να μετρηθούν σε μοναδικό πολυμεταβλητό σκορ

²⁹ Altman, E.I. (1968), Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, The Journal of Finance, 23

³⁰ Balcaen, S., Ooghe, H., op. cit, p. 67 Dimitras, A. I., Zanakis, S.H. and Zopounidis, C. (1996), A Survey of business failures with an emphasis on prediction methods and industrial applications, European Journal of Operational Research 90, p11

διαφοροποίησης Z με τιμές από $-\infty$, $+\infty$. Ανάλογα με τις τιμές διαφοροποίησης και την προκαθορισμένη τιμή πρόκρισης ή απόρριψης, η επιχείρηση ταξινομείται στις επιτυχημένες ή τις αποτυχημένες.

4.1.2 Το μοντέλο Z-score

πρότεινε την MDA για την ταξινόμηση των επιχειρήσεων σε εν δυνάμει πτωχευμένες χρησιμοποιώντας τον υπολογισμό και τον συνδυασμό αριθμοδεικτών στο Z score. Ο Altman χρησιμοποίησε στο δείγμα του 66 εταιρίες, εκ των οποίων οι μισές είχαν πτωχεύσει εκείνη την περίοδο.

Η επιλογή των αριθμοδεικτών έγινε από λίστα 22 αριθμοδεικτών ομαδοποιημένων σε 5 κατηγορίες που καταρτίστηκε με τα παρακάτω κριτήρια:

- i) Τη Συχνότητα χρήσης τους στη διεθνή βιβλιογραφία,
- ii) Τη σχετικότητα και τα αποτελέσματα που θα μπορούσαν να έχουν με την μελέτη του,

Στους παραπάνω προστέθηκαν και κάποιοι καινούργιοι αριθμοδείκτες τους οποίους χρησιμοποίησε εμπειρικά, θεωρώντας τους ικανούς να βοηθήσουν στην μελέτη.

Η ομαδοποίηση των αριθμοδεικτών έγινε με αυτούς της Ρευστότητας, της Αποδοτικότητας, της Δραστηριότητα και της Μόχλευσης, από τους οποίους επιλέχθηκαν πέντε που θεώθησε ότι μεγιστοποιούσαν τις δυνατότητες του μοντέλου, αφού παρατήρησε τη σημαντικότητά τους και την προβλεπτική τους ακρίβεια.

Η συνάρτηση διαφοροποίησης στην οποία κατέληξε είχε την μορφή³¹,

$$Z = 0,021 * X_1 + 0,014 * X_2 + 0,033 * X_3 + 0,006 * X_4 + 0,999 * X_5 ,$$

Όπου,

X_1 = Κεφάλαιο κίνησης/Σύνολο ενεργητικού

X_2 = Παρακρατηθέντα κέρδη/Σύνολο ενεργητικού

X_3 = Κέρδη προ τόκων & φόρων/Σύνολο ενεργητικού

³¹ Altman, E.I., ο.π. σ. 594

X_4 = Τρέχουσα αξία μετοχών/Λογιστική αξία Συνολικών Υποχρεώσεων

X_5 = Πωλήσεις/Σύνολο ενεργητικού

Αφού χρησιμοποίησε διαφορετικά δείγματα και στατιστικά τεστ σημαντικότητας (F-value, T-test) για να κρίνει την σημαντικότητα των μεταβλητών και να μειώσει τα λάθη ταξινόμησης κατόρθωσε να ταξινομήσει με επιτυχία το 95% των επιχειρήσεων του δείγματος με ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων τύπου I (6%) και τύπου II (3%).

Οι επιχειρήσεις που έλαβαν Z-score:

>2,67 δεν φαινόταν να κινδυνεύουν άμεσα (εντός χρήσης).

<1,81 θεωρείται δεδομένο ότι θα πτωχεύσουν εντός της χρήσης.

Εάν ο Z λάβει τιμές μεταξύ

1,81 και 2,67 δεν μπορεί να γίνει σίγουρη πρόβλεψη αποτυχίας.

Το μοντέλο αυτό δίνει προβλέψεις με ισχυρή πιθανότητα επιβεβαίωσης μέχρι δύο χρόνια. Για παραπάνω από 2 χρόνια αυξάνεται σημαντικά η πιθανότητα εσφαλμένης πρόβλεψης. Αν και οι προβλέψεις του μοντέλου ήταν εξαιρετικά ακριβείς, υπήρξαν αρκετοί ερευνητές που στάθηκαν κριτικά απέναντι στη μέθοδο του Altman. Ο Moyer³² αμφισβήτησε την πραγματική προβλεπτική δυνατότητα του μοντέλου, θεωρώντας ότι το δείγμα δεν είχε επιλεχθεί ανεξάρτητα. Ο Deakin³³ θεώρησε ότι δεν τηρούνταν οι όροι που τίθενται στις αρχικές υποθέσεις κανονικότητας και συνεπώς το μοντέλο μεροληπούσε αναφορικά με την σημαντικότητα των παραγόντων. Παρά την κριτική που δέχθηκε το μοντέλο του Altman θεωρήθηκε αρκετά σημαντικό ώστε να αποτελέσει τη βάση για πολλές ανάλογες μελέτες μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 80'.

Την κριτική όμως που δέχθηκε ο Altman την ενσωμάτωσε στο υπόδειγμά του και τον βοήθησε να διαμορφώσει το μοντέλο στην τελική του μορφή το 2000 ως³⁴:

$$Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 1,0 * X_5$$

³² Moyer (1977)

³³ Deakin (1976)

³⁴ Altman, E.I., (2000), Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z score and ZETA Models, p. 13

Ο Altman προσπάθησε επίσης να συμπληρώσει το υπόδειγμα με τρόπο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε επιχειρήσεις που δεν ήταν εισηγμένες στο Χρηματιστήριο και επανεκτίμησε τους συντελεστές στάθμισης του μοντέλου αντικαθιστώντας παράλληλα την τρέχουσα αξία των ιδίων κεφαλαίων στην μεταβλητή X_4 , με την λογιστική αξία καταλήγοντας στο,

$$Z = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,420 * X_4 + 0,998 * X_5$$

Επίσης για να μην επηρεάζεται το μοντέλο από το μέγεθος του οικονομικού κλάδου, εξαιρέθηκε η μεταβλητή X_1 (Πωλήσεις/ Σύνολο ενεργητικού) και υπόδειγμα Z-Score απαρτίστηκε από 4 μεταβλητές (των οποίων η συμβολή επανεκτιμήθηκε) ως,

$$Z = 6,56 * X_1 + 3,26 * X_2 + 6,72 * X_3 + 2,05 * X_4$$

4.1.3 Αναθεωρημένο υπόδειγμα ZETA

Το νέο υπόδειγμα Zeta αποτέλεσε συλλογική προσπάθεια των Altman, Haldeman, Narayanan το 1977 όπου αναθεώρησαν την πολυμεταβλητή ανάλυση Z-score και την ονόμασαν Zeta³⁵, για τους παρακάτω λόγους:

1. Η διαφοροποίηση του χρηματο-οικονομικού χαρακτηριστικού των πτωχευμένων εταιριών, αφού το μέσο μέγεθος του ενεργητικού είχε δείξει να αυξάνεται σημαντικά.
2. Η χρήση πιο πρόσφατων πρωτογενών δεδομένων
3. Η χρήση του μοντέλου σε διαφορετικούς κλάδους πέρα από τη βιομηχανία και η εφαρμογή του και στο λιανεμπόριο
4. Οι απαραίτητες αλλαγές στα δεδομένα ώστε να ικανοποιούνται τα σύγχρονα πρότυπα χρηματο-οικονομικής πληροφόρησης (GAAP).

³⁵ Altman, E.I., Haldeman, R.G. and Narayanan. (1977), A new model to identify bankruptcy risk of corporations, Journal of Banking and Finance, 1, p16

5. Η ενσωμάτωση της κριτικής άλλων ερευνητών ώστε να βελτιωθούν τα αδύνατα σημεία της στατιστικής τεχνικής (MDA).

Το μοντέλο που προέκυψε χρησιμοποίησε δείγμα 53 επιχειρήσεων που πτώχευσαν εκείνη την περίοδο. Μετά επελέγησαν άλλες 58 εταιρίες ως δείγμα εταιρειών που δεν πτώχευσαν εκείνη την περίοδο (με προσπάθειες να έχουν συγκρίσιμο ενεργητικό). Οι επιχειρήσεις αυτές άνηκαν τόσο στον κλάδο της βιομηχανίας όσο και το λιανεμπόριο. Χρησιμοποιήθηκαν 27 μεταβλητές που κατηγοριοποιήθηκαν σε επτά ομάδες.

Οι 7 μεταβλητές με την μεγαλύτερη σημαντικότητα ήταν:

$X_1: \frac{\text{Κέρδη προ φόρων και τόκων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$..Ο δείκτης αυτός αναδείχθηκε πολύ χρήσιμος στην αξιολόγηση αποδοτικότητας μιας επιχείρησης³⁶.

X_2 : Η σταθερότητα των κερδών βάσει των διακυμάνσεων του δεκαετούς δείκτη X_1 , , με το σκεπτικό ότι ο επιχειρηματικός κίνδυνος θα ήταν δυνατό να επεφραστεί σε όρους μεταβολής των κερδών.

$X_3: \frac{\text{Κέρδη προ φόρων και τόκων}}{\text{Χρηματοοικονομικά Έξοδα}}$ Ο δείκτης αυτός είχε μετασχηματιστεί λογαριθμικά για να βελτιωθούν τα αποτελέσματά του σε επίπεδο κανονικότητας.

$X_4: \frac{\text{Παρακρατηθέντα Κέρδη}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$ Αυτός σύμφωνα με τους συντάκτες του μοντέλου, αποτέλεσε τον σημαντικότερο δείκτη και συνεισέφερε ¼ της συνολικής ικανότητας διαφοροποίησης.

$X_5: \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$

$X_6: \frac{\text{Τρέχουσα Αξία Ιδίων Κεφαλαίων}}{\text{Σύνολικά Κεφάλαια}}$ Στον αριθμητή υπολογίζεται η μέση πενταετής τρέχουσα αξία των Ιδίων Κεφαλαίων για να εξομαλυνθούν οι διακυμάνσεις της αγοράς.

X_7 : Μεταβολή Ενεργητικού. Σε αυτό το δείκτη έγινε λογαριθμικός μετασχηματισμός για να αυξηθεί η κανονικότητά του.

³⁶ Altman 1968, Beaver, 1967

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω δημιουργήθηκε ένα μοντέλο του οποίου η ετήσια προβλεπτική ικανότητα έφτανε το 96% και για περίοδο ενός έτους προ της εταιρικής αποτυχίας και το 70% έως και 5 έτη προ της πτώχευσης.

4.2 ZETA vs. Z-score (ALTMAN)

Το αναθεωρημένο μοντέλο ανάλυσης που έλαβε και νέα ονομασία “Zeta” εάν επιχειρούσαμε να το συγκρίνουμε με το αρχικό μοντέλο του Altman Z-score, θα βρίσκαμε, ότι βάσει των ίδιων των μελετητών³⁷, ανταποκρίνεται εξίσου στην ετήσια προβλεπτική ικανότητα (ικανότητα πρόβλεψης Zeta 96%, ικανότητα πρόβλεψης Z-score 94%), αλλά είναι αρκετά καλύτερο στην ικανότητα πρόβλεψης για μεσοπρόθεσμη περίοδο από 2 έως 5 χρόνια, όπου το μοντέλο Zeta αναλύει με ακρίβει 69%, ενώ το Z-score αντίστοιχα έχει μόλις 36% προβλεπτική ικανότητα για την ίδια περίοδο.

Θα έπρεπε να τονίσουμε ότι στα κοινά τους σημεία, πέρα από το σκεπτικό ανάλυσης, είναι ότι μοιράζονται δύο μεταβλητές από τις 7, ενώ και η X_6 είναι παρόμοια με την $\frac{\text{Τρέχουσα Αξία Ιδίων Κεφαλαίων}}{\text{Λογιστική Αξία των Συνολικών Υποχρεώσεων}}$

³⁷ Ο.π. Altman, Halderman, Narayanan 1977

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : Υποδείγματα Χρήσης Προβλεπτικών Μοντέλων

Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με τις πρακτικές προβλεπτικές δυνατότητες του Μοντέλου Altman, αλλά και των αριθμοδεικτών μεμονωμένα στην εταιρεία «Ενωμένη Κλωστοϋφαντουργία» του Θωμά Λαναρά που πτώχευσε το 2012, αλλά και σε έναν αριθμό εκπροσώπων του κλάδου των επιχειρήσεων της κατηγορίας super market. Η εφαρμογή του μοντέλου στην Ενωμένη Κλωστοϋφαντουργία δίνει την ευκαιρία της διερεύνησης των ειδικών συνθηκών που οδήγησαν στην χρεωκοπία της, ενώ η εφαρμογή σε αριθμό επιχειρήσεων super market θα μας επιτρέψει να εξάγουμε συγκριτικά αποτελέσματα.

5.1 Εφαρμογή προβλεπτικών μοντέλων στην Ενωμένη Κλωστοϋφαντουργία

Ο λόγος επιλογής της επιχείρησης αυτής είναι οι έντονες συζητήσεις στον επιχειρηματικό και πολιτικό κόσμο για επαναλειτουργία της υπό τη διοίκηση Συνεταιρισμού με συμμετοχή των ίδιων των εργαζομένων και χρηματοδότηση από την Εθνική Τράπεζα έως το ποσό των 10 εκατομμυρίων ευρώ και Ευρωπαϊκά κονδύλια 2 εκατομμυρίων ευρώ. Θα ήταν αρκετά χρήσιμο λοιπόν να διαγνωστούν οι λόγοι της επιχειρηματικής αποτυχίας, αλλά και οι μελλοντικές δυνατότητες ελιγμού ώστε να αποφευχθούν στο μέλλον. Εάν θέλουμε να κάνουμε μία εισαγωγή στα γεγονότα που διαμόρφωσαν την πορεία της εταιρείας θα ήταν χρήσιμο να ξεκινήσουμε από τα τέλη της προηγούμενης δεκαετίας. Τότε η «Ενωμένη Κλωστοϋφαντουργία» για διάφορους λόγους (που ξεφεύγουν από τους σκοπούς αυτής της εργασίας) ήταν ήδη σε κατάσταση ημιθανή. Τα δάνεια που είχε συνάψει ήταν όλα σε καθυστέρηση στα μέσα του 2008. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την παύση των παραγωγικών της δραστηριοτήτων την Άνοιξη του 2009. Το τελικό χτύπημα δόθηκε τον Φεβρουάριο του 2010, όταν ανεστάλη η διαπραγμάτευση της μετοχής της στο Χρηματιστήριο Αθηνών (ΧΑΑ), μίας εταιρείας που στο απόγειο της στις αρχές της δεκαετίας του 2000, έχε κεφαλοποίηση 3 δισ. ευρώ.

Σε μία τελευταία προσπάθεια διάσωσης της επένδυσης και των θέσεων εργασίας η τότε κυβέρνηση στήριξε το 2010 ένα σχέδιο αναδιάρθρωσης. Η επιχείρηση έλαβε δάνειο ύψους 63,6€ εκατ. με την εγγύηση του ελληνικού Δημοσίου, με τον όρο να συρρικνωθεί η λειτουργία της και να αποκλειστεί η παλαιά διοίκηση από το νέο σχήμα. Το νέο σχέδιο απέτυχε, καθώς δύο από τις πιστώτριες τράπεζες αρνήθηκαν να επικυρώσουν τη προδανειακή συμφωνία, στηριζόμενες σε διοικητική έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής πάνω σε παράνομες κρατικές ενισχύσεις που είχε λάβει η εταιρεία. Το 2012 κρίθηκε ότι το Ελληνικό Δημόσιο είχε παραβιάσει τους ευρωπαϊκούς κανόνες περί επιχειρησιακών

ενισχύσεων το 2007 και το 2009. Αν και η κρατική εγγύηση των σχεδιαζόμενων δανείων του 2010 δεν θεωρήθηκε παράνομη, η εταιρεία είχε ουσιαστική παύσει τις δραστηριότητές της ήδη από το 2009. Επειδή η εγγύηση δεν ήταν επαρκής για να λειτουργήσει εκ νέου, θεωρήθηκε ότι «δεν προκάλεσε στρέβλωση, ούτε απείλησε να στρεβλώσει τον ανταγωνισμό»³⁸.

Αν και η εργασία αυτή δεν θα εμπλακεί με θέματα διοικητικού και νομικού πλαισίου, τα χρησιμοποιήσαμε εδώ για να αναδείξουμε καλύτερα τα στοιχεία που προκύπτουν από την μελέτη των οικονομικών μεγεθών. Επιλέξαμε να αναλύσουμε τα δημοσιευμένα στοιχεία για την τριετία πριν την επίσημη ανακοίνωση πτώχευσης της επιχείρησης και θα ελέγξουμε εάν η εφαρμογή της μεθόδου των αριθμοδεικτών ή της μεθόδου Altman ήταν σε θέση να προβλέψουν την πτώχευση, αλλά και ποιά είχε καλύτερη προσαρμογή.

5.1.1 Ανάλυση Αριθμοδεικτών

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθεται το αποτέλεσμα του υπολογισμού των αριθμοδεικτών που προέκυψαν από τις δημοσιευμένες καταστάσεις της «Ενωμένης Κλωστοϋφαντουργίας» την τριετία πριν την επίσημη και οριστική ανακοίνωση πτώχευσης και ένταξης της εταιρείας στον πτωχευτικό κώδικα. Στον πίνακα αυτό όλοι οι αριθμοδείκτες χρησιμοποιούνται με βάση τη μονάδα και όχι στην ποσοσταία τους μορφή, καθώς γινόταν περισσότερο ευχερής η μαθηματική προσαρμογή τους. Επίσης στον πίνακα αυτό, όπως και στην εργασία, δεν κατέστη δυνατό να ενταχθούν αριθμοδείκτες που για τον υπολογισμό τους απαιτούνται εσωτερικά στοιχεία της επιχείρησης ή που η πολυπλοκότητα υπολογισμού τους ξεπερνά τη χρησιμότητα τους στην εργασία αυτή, όπως οι αριθμοδείκτες Δαπανών λειτουργίας και Αποτίμησης.

Πίνακας 1: Ανάλυση Αριθμοδεικτών «Ενωμένης Κλωστοϋφαντουργίας» 2009-2011

Αριθμοδείκτες	Υπολογισμός	2011	2010	2009
Δείκτες Ρευστότητας				
Γενική Ρευστότητα	(Κυκλ. Ενεργ./Βραχ. Υποχρεώσεις)	3,04	3,56	1,16
Άμεση Ρευστότητα	(Κυκλ. Ενεργ. - Αποθέματα/Βραχ. Υποχρεώσεις)	2,28	2,76	0,94
Ταμειακή Ρευστότητα	(Διαθέσιμα/Βραχ. Υποχρεώσεις)	0,18	0,1	0,02

³⁸ Καθημερινή, Επαναλειτουργία Κλωστηρίων, 01.08.2015
<http://www.kathimerini.gr/825795/article/epikairothta/ellada/epanaleitoyrgia-klwsthriwn>

Αμυντικού Διαστήματος	Χρονικού	(Κυκλ. Εν. - Αποθέματα)/(Ημερήσιες Λειτ. Δαπάνες)	2,42	2,48	2,79
Δείκτες Δραστηριότητας					
Κυκλοφοριακή Αποθεμάτων	Ταχύτητα	(Κόστος Πωλήσεων)/Αποθέματα	4	4,22	5,16
Μέση Διάρκεια (σε ημέρες)	Αποθεμάτων	360/Κυκλ. Ταχύτητα Αποθεμάτων	89,7	85,26	69,7
Κυκλ. Ταχύτητα	Απαιτήσεων	Πωλήσεις/Απαιτήσεις	1,7	1,69	1,52
Μέση Διάρκεια Απαιτήσεων	Είσπραξης	360/(Κυκλ. Ταχ. Απαιτήσεων)	211,1	213,62	236,05
Κυκλοφοριακή Βραχ. Υποχρεώσεων	Ταχύτητα	(Κόστος Πωλήσεων-Αποσβ.)/(Προμηθ.+Γρ Πληρ) κλπ	4,38	3,57	3,48
Μέση Εξόφληση Υποχρεώσεων	Βραχ.	360/(Κυκλ. Ταχ. Βραχ. Υποχρεώσεων)	82,2	101,9	103,4
Κυκλοφοριακή Κίνησης	Ταχύτητα Κεφ. Κίνησης	Πωλήσεις/(Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης)	1,73	1,7	8,36
Κυκλοφοριακή Κεφαλαίων	Ταχύτητα Ιδ. Κεφαλαίων	Πωλήσεις/Ιδια Κεφ.	1,66	1,65	1,82
Κυκλ. Ενεργητικού	Ταχύτητα Παγίου Ενεργητικού	Πωλήσεις/Πάγιο Ενεργητικό	2,14	1,72	1,6
Δείκτες Αποδοτικότητας					
Δείκτης Κέρδους	Μεικτού Περιθ.	(Πωλήσεις-Κόστος Πωληθεντων)/Πωλήσεις	0,12	0,16	0,17
Δείκτης Κέρδους	Καθαρού Περιθ.	(Καθαρά Κέρδη)/Πωλήσεις	-0,8	-0,8	-0,01
Αποδοτικότητα Κεφαλαίων	Συνολικών Κεφαλαίων	(Καθ. Κέρδη+Τόκοι Χρεωστ)/ (Ιδια Κεφάλαια+Ξένα Κεφάλαια	-0,02	-0,04	-0,02
Αποδοτικότητα Κεφαλαίων	Ιδίων Κεφαλαίων	(Καθ. Κέρδη/Ιδια Κεφάλαια	-0,16	-0,13	-0,02
Αποδοτικότητα Ενεργητικού		(Καθ. Κέρδη)/Συν. Ενεργητικού	-0,06	-0,06	-0,01
Οικονομική Μόχλευση		(Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφ.)/(Αποδοτ. Συν. Κεφαλαίων)	0,13	0,3	1

Δείκτης Κάλυψης Τόκων	(Ολικά Αποτελ. Εκμεταλ.+Αποσβ.) /(Χρεωστικοί Τόκοι)	0,97	2,75	4,74
Δείκτες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης				
Δείκτης Δανειακής Κάλυψης	(Ξένα Κεφάλαια)/Παθητικό	0,63	0,57	0,56
Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης	(Ξένα Κεφάλαια)/(Ίδια Κεφάλαια)	1,75	1,32	1,26
Μακροχρόνια Δανειακή Επιβάρυνση	(Μακρ. Υποχρεώσεις)/(Ίδια Κεφάλαια)	1,18	0,95	0,16
Δείκτης Οικονομικής Αυτοτέλειας	(Ίδια Κεφάλαια)/(Ξένα Κεφάλαια)	0,57	0,76	0,79
Παγιοποίηση Περιουσίας	Πάγια/(Σύν. Ενεργητικού)	0,35	0,41	0,42

Ξεκινώντας από τους αριθμοδείκτες ρευστότητας μπορούμε να ξεκινήσουμε με κάποιες πρώτες παρατηρήσεις. Παρατηρούμε ότι η γενική ρευστότητα της επιχείρησης βελτιώνεται κατά τη διάρκεια της τριετίας, που θα μπορούσε να σημαίνει ότι βελτιώνεται η συνολική εικόνα της επιχείρησης. Η αλήθεια είναι ότι το 2009 η επιχείρηση κατόρθωσε να μετατρέψει τμήμα των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων της σε μακροπρόθεσμο δάνειο, καθώς ο δείκτης 1,16 γενικής ρευστότητας που είχε μέχρι τότε, δεν άφηνε μεγάλα περιθώρια καλής πορείας. Κατόρθωσε να συνάψει δάνειο με βάθος αποπληρωμής ύψους 6.800.00€ και να μειώσει κατά το ίδιο ποσό τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της (κυρίως προς τραπεζικά ιδρύματα).

Η εξέταση της άμεσης ρευστότητας οδηγεί σε ανάλογα συμπεράσματα και δείχνει τα προβλήματα ρευστότητας που αντιμετώπισε η εταιρεία το 2009.

Η ταμειακή ρευστότητα της επιχείρησης δείχνει επίσης αρκετά κοινά χαρακτηριστικά και είναι πολύ χαμηλή το 2009 και αυξάνεται από το 2010 και μετά, και που οφείλεται στο μακροπρόθεσμο δάνειο που σύναψε η επιχείρηση, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι είχε αλλάξει κάτι πέρα από αυτό στην επιχείρηση. Άλλωστε οι δείκτες ρευστότητας δείχνουν ακριβώς τα ρευστά διαθέσιμα στα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει η εταιρεία για να καλύψει τις υποχρεώσεις της και δεν είναι σε θέση απομονωμένα να δώσουν μία εικόνα για τη λειτουργικότητα ή την αποδοτικότητα μιας επιχείρησης.

Ο αριθμοδείκτης αμυντικού διαστήματος, που είναι και περισσότερο δυναμικός στο να εξετάζει την ρευστότητα της εταιρείας λαμβάνοντας υπ' όψη τις λειτουργικές δαπάνες, δείχνει ότι παρά τη μετάθεση των υποχρεώσεων της επιχείρησης στο μέλλον (μέσω του

μακροπρόθεσμου δανείου), η πραγματική ρευστότητα της επιχείρησης δεν βελτιώθηκε, καθώς οι μέρες του αμυντικού διαστήματος μειώθηκαν. Προφανώς η επιχείρηση δεν κατόρθωσε να συγκρατήσει τα έξοδά της, επιδεινώνοντας την ρευστότητά της σε σχέση με το αμυντικό της διάστημα

Η επόμενη κατηγορία αριθμοδεικτών είναι οι δείκτες δραστηριότητας που θα αρχίσουν να συνθέτουν πιο ολοκληρωμένα την εικόνα της επιχείρησης. Οι τιμές των αριθμοδεικτών της κατηγορίας αυτής, παρουσιάζουν γενική πτώση που έρχεται σε μία πρώτη αντίθεση με τους δείκτες ρευστότητας που έδειχναν να βελτιώνονται.

Η ταχεία μείωση της κυκλοφοριακής ταχύτητας των αποθεμάτων δείχνει ότι η επιχείρηση δεν κατορθώνει να ρευστοποιήσει τα αποθέματά της τα οποία τριπλασιάστηκαν σε μία τριετία, ενώ το κόστος πωλήσεων αυξήθηκε κατά το ένα τρίτο.

Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται και από τον δείκτη μέσης διάρκειας παραμονής αποθεμάτων και παρατηρούμε ότι στη ροή του χρόνου αυξάνονται συνεχώς τα αποθέματα της επιχείρησης, και άρα μειώνεται η αποδοτική χρήση των κεφαλαίων της (τα οποία αντίθετα κεφαλαιοποιούνται σε αποθέματα)

Η Κυκλοφοριακή ταχύτητα των απαιτήσεων της επιχείρησης παρουσιάζει μικρή βελτίωση, ενώ η μέση διάρκεια είσπραξης των απαιτήσεων της επιχείρησης (που είναι αρκετά σημαντικός δείκτης για την πορεία της επιχείρησης καθώς οι τιμές του επηρεάζουν τη ρευστότητα και την αποδοτικότητα) δείχνει κάμψη. Συγκεκριμένα η επιχείρηση το 2011 εισπράττει τα οφειλόμενα προς αυτήν σε περισσότερες από 210 ημέρες, κάτι που αυξάνει και τους κινδύνους επισφαλείων. Αυτό βέβαια μπορεί να είναι σκοπούμενο από την εμπορική πρακτική της επιχείρησης. Μπορεί να αυξάνει τον χρόνο πίστωσης στους πελάτες της, για να γίνει περισσότερο ανταγωνιστική, καθώς ο χρόνος πίστωσης μπορούμε να πούμε ότι είναι έμμεσα χρηματοδότηση των πωλήσεων από τον ίδιο τον πωλητή (βάσει της αξίας του χρήματος, το να πουλάμε με πίστωση κάποιων μηνών, σημαίνει ότι αναλαμβάνουμε οι ίδιοι το κόστος που συνεπάγεται αυτό είτε λόγω της πτώσης της αξίας του χρήματος λόγω του πληθωρισμού, είτε γιατί θα μπορούσαν τα χρήματα που μας οφείλονται στο μέλλον να τα έχουμε επενδύσει και να μας απέφεραν κάποιο κέρδος).

Από την άλλη μεριά με βάση τον αριθμοδείκτη μέσης εξόφλησης βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων η επιχείρηση αποπληρώνει τις δικές της υποχρεώσεις σε 80 - 100 ημέρες, τοποίό σε συνδυασμό και τη μέση διάρκεια είσπραξης (210 ημερών), σημαίνει ότι η επιχείρηση θα χρειάζεται να χρησιμοποιεί τα δικά της διαθέσιμα για την πληρωμή των δικών

της υποχρεώσεων, καθώς η εξόφληση των δικών της απαιτήσεων καθυστερεί. Άρα είναι στη θέση που «χρηματοδοτεί» τις αγορές των πελατών της, αλλά δεν έχει αρκετή δύναμη στην αγορά για να επιτύχει καλύτερους όρους (χρονικό όριο πίστωσης) από τους προμηθευτές της.

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα του καθαρού κεφαλαίου κίνησης της εταιρείας φθίνει συνεχώς που οφείλεται στην πτώση των πωλήσεων, το σύνολο του κυκλοφορούντος Ενεργητικού παραμένει σταθερό, ενώ μειώνονται οι βραχυπρόθεσμες απαιτήσεις, που καθιστούν τον δείκτη μη ικανοποιητικό και σημαίνει ότι η επιχείρηση δεν λειτουργεί ορθολογικά σε σχέση με την αποδοτικότητα και τη ρευστότητά της. Δεσμεύει δηλαδή περισσότερο κυκλοφορούν-ενεργητικό από αυτό που χρειάζεται για τη λειτουργία της (σε σχέση με τις πωλήσεις της).

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα των Ιδίων Κεφαλαίων, παραμένει γενικά σταθερός με μικρή πτώση από το 2008, εξαιτίας της πτώσης των πωλήσεων

Η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα του Πάγιου Ενεργητικού δείχνει μία σταθερή αύξηση που μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη επενδύσεων και τη χρήση πεπαλαιωμένου ή/και αποσβεσμένου εξοπλισμού, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε άνοδο του δείκτη.

Στους Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας ο Δείκτης Μεικτού Περιθωρίου Κέρδους δείχνει συνεχή πτωτική πορεία και συνεπώς ένα μειούμενο ποσοστό περιθωρίου κέρδους.

Το αυξημένο κόστος πωληθέντων έχει επιπτώσεις στο δείκτη και καθιστά την αποδοτικότητα της εταιρείας μη ικανοποιητική.

Η μείωση του δείκτη του καθαρού περιθωρίου κέρδους είναι αρκετά σημαντικά, ειδικά αφού ο δείκτης αυτός είναι μέτρο αξιολόγησης επιχειρηματικής λειτουργικής αποδοτικότητας. Η επιχείρηση είχε ήδη πολύ μικρές τιμές την προηγούμενη περίοδο από αυτή που εξετάζουμε (2006-2009), αλλά τα τελευταία χρόνια ο δείκτης παίρνει αρνητικό πρόσημο.

Τα έξοδα Διοικητικής Λειτουργίας αυξάνονται σταθερά στο χρόνο και δείχνουν μια διαρκώς αυξούμενη επιβάρυνση τόκων και εξόδων την περίοδο που εξετάζουμε. Γίνεται σαφές ότι η εταιρεία έχει ανοικτά θέματα σε θέμα διαχείρισης κόστους διαχείρισης (cost management) που οδήγησαν στις ζημιές της υπό εξέταση περιόδου. Εξάλλου τα αποτελέσματα εκμετάλλεσης διατηρούν αρνητικό πρόσημο, όχι μόνο κατά την περίοδο που

εξετάζουμε, αλλά και σε πρηγούμενες περιόδους (με στοιχεία διαθέσιμα ηλεκτρονικά, αλλά που δεν ενετάχθησαν στην παρούσα εργασία).

Η εταιρεία συνεπώς δεν ήταν σε θέση να παράγει κερδοφορία από την κύρια δραστηριότητά της, και τα όποια έκτακτα αποτελέσματα που δημιουργούσαν κάποια κέρδη, είναι σαφές ότι δεν θα μπορούσαν να διατηρηθούν επί μακρόν και μακροπρόθεσμα είναι δεδομένο ότι η επιχείρηση θα έπρεπε να αντιμετωπίσει προβλήματα στη διατήρηση θετικών αποτελεσμάτων.

Η Αποδοτικότητα των Συνολικών Κεφαλαίων δείχνει επίσης αρνητική εξέλιξη καθώς υπάρχει πτώση της καθαρής κερδοφορίας και τα τελευταία δυό χρόνια ο δείκτης είναι αρνητικό, που σημαίνει ότι η επιχείρηση δεν είναι σε θέση να καλύψει αρκετές οφειλές προς τους δανειστές της

Το Μέσο Επιτόκιο της περιόδου αυξάνεται διαρκώς, πράγμα που σημαίνει υψηλότερο κόστος χρηματοδότησης του δανεισμού της, μείωση των κερδών, μείωση της ανταγωνιστικότητάς της.

Η Αποδοτικότητα των Ιδίων Κεφαλαίων αποτελεί σημαντικό δείκτη αναφορικά με την ικανότητα μιας εταιρείας να δημιουργεί κέρδη. Στο υπόδειγμα της εργασίας μας ο δείκτης αυτός ακολουθεί την κατιούσα και λαμβάνει και αρνητικές τιμές, που έχει αρνητικό αντίκτυπο όχι μόνο για την αποδοτικότητα της επιχείρησης, αλλά και αναφορικά και με την εικόνα που προβάλλει προς πιθανούς επενδυτές/πιστωτές.

Η αποδοτικότητα του Ενεργητικού λαμβάνει επίσης αρνητικές τιμές και οφείλεται κατά πάσα πιθανότητα στη μείωση των καθαρών κερδών της εταιρίας και στις ζημίες των τελευταίων ετών.

Ο δείκτης Οικονομικής Μόχλευσης παρουσιάζει την έλλειψη ικανότητας της εταιρείας να καλύψει το σύνολο των υποχρεώσεών της με τη χρήση των ιδίων κεφαλαίων και παράλληλα δείχνει μεγάλη εξάρτηση από τα ξένα κεφάλαια που έχουν επενδυθεί. Από τη στιγμή μάλιστα που ο δείκτης πέφτει κάτω από τη μονάδα, γίνεται σαφές ότι η εταιρεία έχει ήδη φτάσει σε στάδιο υπερδανεισμού, κάτι που έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και την αποδοτικότητά της.

Η πορεία του Δείκτη Κάλυψης Τόκων δείχνει ότι η ασφάλεια κάλυψης τόκων της επιχείρησης επίσης δεν είναι ικανοποιητική και η αρνητική πορεία του δείκτη θα έχει σίγουρα αρνητικές επιπτώσεις στην ευχέρεια πρόσβασης της επιχείρησης σε δανειακά

κεφάλαια, ή τουλάχιστον στην πρόσβαση με ικανοποιητικούς όρους. Ειδικά μιας που το 2011 τα αποτελέσματα της επιχείρησης δεν επαρκούν για καλυφθούν οι τόκοι των δανείων της, θεωρώ, μάλλον βάσιμα, πως το μέλλον της επιχείρησης είναι ήδη πάνω σε μία λεπτή κόκκινη γραμμή και κρίνεται μάλλον αβέβαιο.

Τέλος σε σχέση με τους Δείκτες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης και ξεκινώντας με τον δείκτη Δανειακής Κάλυψης, βλέπουμε ότι τα ξένα κεφάλαια αυξάνονται, με άμεση συνέπεια ολοένα μεγαλύτερο ποσοστό των εσόδων της επιχείρησης να κατευθύνεται στην πληρωμή τόκων, πράγμα που σημαίνει και μείωση της αποδοτικότητας και της ρευστότητας της εταιρείας.

Ο ταχύτατα αυξανόμενος Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης δείχνει ότι τα Ξένα Ξεφάλαια είναι πλέον σημαντικά υψηλότερα από τα Ίδια Κεφάλαια, που θα σημαίνει επίσης και δυσκολότερη και ακριβότερη πρόσβαση σε δανειακά κεφάλαια (υψηλότεροι τόκοι λόγω του αυξημένου κινδύνου μη τήρησης των δανειακών υποχρεώσεων)..

Η Μακροχρόνια Δανειακή Επιβάρυνση ολοκληρώνει μία απογοητευτική εικόνα για την επιχείρηση, καθώς τα τελευταία έτη λειτουργίας της επιχείρησης, οι μακροχρόνιες υποχρεώσεις της εταιρείας ήταν υψηλότερα από τα Ίδια Κεφάλαια, κάτι το οποίο θα μπορούσε να είναι δυνητικά αρκετά επικίνδυνο για το μέλλον της εταιρείας στην περίπτωση που δεν θα ήταν σε θέση να παράγει σημαντικά κέρδη στο άμεσο μέλλον.

Ο Δείκτης Οικονομικής Αυτοτέλειας συμπληρώνει τα παραπάνω, καθώς γίνεται προφανές ότι η επιχείρηση δεν κατόρθωσε να έχει οικονομική αυτοτέλεια και αντίθετα εξαρτιόταν ολοένα και περισσότερο από τα ξένα κεφάλαια (που έχουμε ήδη αναλύσει το τι σημαίνει αυτό για την επιχείρηση από χρηματοδοτική, διοικητική άποψη αλλά και από την οπτική της βιωσιμότητας).

Τέλος ο δείκτης Παγιοποίησης Περιουσίας που μειώνεται στο χρόνο οφείλεται κυρίως στις αποσβέσεις και στην έλλειψη επενδύσεων σε νέο εξοπλισμό (βλ. και παραπάνω). Συνεπώς παρατηρείται απαξίωση του μηχανολογικού εξοπλισμού της επιχείρησης και άρα μειώνονται και οι ανταγωνιστικές δυνατότητες της ή η δυνατότητα δημιουργίας νέου/καινοτόμου προϊόντος.

5.1.2 Ανάλυση γραμμικού μοντέλου Altman

Η Ανάλυση του μοντέλου Altman θα είναι αρκετά πιο περιεκτική, καθώς χρησιμοποιεί ταυτόχρονα κύριους δείκτες, αλλά θα είναι επίσης σε θέση να δώσει μία πρόβλεψη για το επιχειρησιακό μέλλον της εταιρείας. Αν και υπάρχει πληθώρα γραμμικών μοντέλων πρόβλεψης, αρκετά εκ των οποίων αναφέραμε στο 2^ο κεφάλαιο, για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας επιλέξαμε ένα μοντέλο το οποίο βρίσκει εφαρμογή σε ιδιωτικές εταιρείες των οποίων οι μετοχές δεν γίνονται αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο ΧΑΑ.

Το μοντέλο που αναλύει τις μεταβλητές X_1 - X_5 λαμβάνει την αλγεβρική μορφή:
Z score= 0,717*X₁ + 0,847*X₂ + 3,107*X₃ + 0,420*X₄ + 0,998*X₅, όπου:

$$X_1 = \frac{\text{Κεφάλαιο Κίνησης}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Παρακρατηθέντα Κέρδη}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Κέρδη προ Τόκων και Φόρων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Λογιστική Αξία Ιδίων Κεφαλαίων}}{\text{Λογιστική Αξία Συνολικών Υποχρεώσεων}}$$

και,

$$X_5 = \frac{\text{Συνολικές Πωλήσεις}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Υπολογίζοντας τις μεταβλητές του μοντέλου Altman, τα διαστήματα των τιμών που λαμβάνει η μεταβλητή Z και στα οποία υπολογίζεται πρόβλεψη με βάση της τιμής τους είναι: Σκορ πρόκρισης/απόρριψης όταν η μεταβλητή λαμβάνει τιμές άνω του 2,9 ($Z > 2,90$), δεν είναι ορατός κάποιος άμεσος κίνδυνος πτώχευσης για την επιχείρηση.

Όταν η μεταβλητή Z λαμβάνει τιμές μικρότερες του 1,81 ($Z < 1,81$) η επιχείρηση προβλέπεται ότι θα πτωχεύσει εντός της διαχειριστικής περιόδου.

Όταν η μεταβλητή Z λάβει τιμές ανάμεσα στο διάστημα $1,23 < Z < 2,90$ δεν μπορεί να γίνει ασφαλής ταξινόμηση (grey area).

Οι τιμές του Z score με βάση τους αριθμοδείκτες που έχουν παρουσιαστεί σε αυτή την εργασία εμφανίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Z score	2011	2010	2009
	1,08	1,24	0,99

Γίνεται προφανές και από το Z score ότι η επιχείρηση παρουσιάζει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά μία μη υγιούς επιχείρησης που είναι έτοιμη για την έναρξη των

διαδικασιών πτώχευσης. Η συνέχιση της λειτουργίας της μπορεί να οφείλεται στην παράταση ζωής που έλαβε από την μεταφορά των υποχρεώσεών της στο μέλλον, μεταβάλλοντας το βραχυπρόθεσμο σε μακροπρόθεσμο δανεισμό, λαμβάνοντας αντίστοιχα δάνεια ή σε κρατικές ενισχύσεις που έλαβαν πολλές επιχειρήσεις του κλάδου την προηγούμενη περίοδο 2006-2010.

5.2 Εφαρμογή Προβλεπτικών Μοντέλων σε Επιλεγμένες Επιχειρήσεις Super Market

Στην ενότητα αυτή θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε τις συνθήκες στον κλάδο των super market στην Ελλάδα την περίοδο 2012-2014, καθώς και να εκτιμήσουμε τον κίνδυνο πτώχευσης σε ένα δείγμα 15 επιχειρήσεων του κλάδου, με εφαρμογή του μοντέλου Altman z- score.

5.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά του κλάδου των σούπερ μάρκετ στην Ελλάδα

Τα τελευταία χρόνια εμφανίζονται συνεχείς και μεγάλες εξελίξεις στον κλάδο των super market, καθώς το σκηνικό διαφοροποιείται, ακολουθώντας τις αλλαγές στο οικονομικό περιβάλλον. Οι μεγάλες επιχειρήσεις από τη μία επιχειρούν σειρά μεγάλων συγχωνεύσεων (Σκλαβενίτης, METRO ΑΕΒΕ, Carrefour Μαρινόπουλος ΑΕ) συγκεντρώνοντας μεγάλο μερίδιο της αγοράς μέσα από τον μεγάλο αριθμό καταστημάτων και του αναπτυγμένου δικτύου τους, και από την άλλη οι μικρότερες τοπικές/περιφερειακές επιχειρήσεις (ΙΝΚΑ, Προμηθευτική ΑΕ κ.α.) που επιδιώκουν να διατηρήσουν τις πωλήσεις τους και να ανταγωνιστούν τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του κλάδου.

Σύμφωνα με την ιστορική αναδρομή που δημοσίευσε το περιοδικό «Πανόραμα των ελληνικών super market», η

Τα καταστήματα αυτο-εξυπηρέτησης εμφανίζονται την δεκαετία του 1960 στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη με πρωτοπόρους στην Ελλάδα την Μαρινόπουλο Α.Ε., Θανόπουλο Α.Ε., ενώ λίγο αργότερα εμφανίζονται και τα πρώτα καταστήματα ΑΒ Βασιλόπουλος και Σκλαβενίτης. Οι υπόλοιποι γνωστοί ακόμα και σήμερα ανταγωνιστές Μετρό ΑΕΒΕ, Αφοί Βερόπουλοι και Μασούτης Α.Ε. αρχίζουν να δραστηριοποιούνται τη δεκαετία του 1970.

Τα super market στη σημερινή τους μορφή, αρχισαν να δημιουργούνται την δεκαετία του 1980, ενώ ξένες εταιρείες εμφανίζονται στην εθνική αγορά την δεκαετία του 1990 (Continent, Lidl, DIA) και η Delhaize εξαγοράζει την AB Βασιλόπουλο³⁹.

Ο κλάδος έχει επηρεαστεί από την οικονομική συγκυρία, ειδικά από το 2011 και μετά, αν και λιγότερο συγκριτικά από άλλους κλάδους, εξαιτίας της μειωμένης ζήτησης και αγοραστικής δύναμης του κοινού.

Ο κλάδος των super market εμφανίζει γενικά χαμηλότερο πάγιο ενεργητικό προς το σύνολο του Ενεργητικού τους, καθώς πρόκειται για επιχειρήσεις που προσπαθούν να ανακυκλώνουν τα αποθέματά τους και τα πάγια παίζουν υποστηρικτικό ρόλο. Ως κλάδος δείχνουν υψηλότερους δείκτες ρευστότητας και χαμηλούς δείκτες δανεισμού, εξαιτίας της χαμηλής μόχλευσης. Οι δείκτες χρηματοοικονομικής μόχλευσης είναι τόσο χαμηλοί που στις περισσότερες περιπτώσεις οι επενδύσεις αυτοχρηματοδοτούνται. Αν και στο 90% των επιχειρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν ως δείγμα εμφανίζεται κερδοφορία και στις 3 υπό εξέταση χρήσεις, παρατηρείται ότι ο ρυθμός κερδοφορίας είναι μειούμενος.

5.2.2 Εφαρμογή του μοντέλου Altman Z-score σε επιχειρήσεις του κλάδου super market στην Ελλάδα.

Σε αυτό το τμήμα της εργασίας θα εφαρμόσουμε το Altman Z score μοντέλο σε 22 εταιρείες σούπερ μάρκετ, που δραστηριοποιούνται σε περιφερειακό ή/και εθνικό επίπεδο. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήσαμε τα έχουμε αντλήσει από τις οικονομικές καταστάσεις των ετών 2012-2014 που έχουν δημοσιευθεί, αλλά και αναπροσαρμοσθεί σύμφωνα με τις οδηγίες των Ορκωτών Λογιστών/Ελεγκτών.

Στην προσπάθεια μας για εξαγωγή αξιόπιστων αποτελεσμάτων θέσαμε κάποιους κοινούς περιορισμούς και παραδοχές στις επιχειρήσεις του δείγματος.

1. Το σύνολο των οικονομικών καταστάσεων θα πρέπει να έχουν καταρτιστεί με βάση το ΕΓΛΣ
2. Κατά την πρώτη αξιολόγηση να έχουν κλείσει τουλάχιστον 3 διαχειριστικές χρήσεις.

Σε προηγούμενη ενότητα έχουμε αναφερθεί στο εύρος τιμών της μεταβλητής Z. Ανάλογα με την τιμή που έλαβε για κάθε χρόνο, οι επιχειρήσεις κατατάχτηκαν σε 3 ομάδες. Η πρώτη ομάδα αναφέρεται στις επιχειρήσεις που λαμβάνουν κάτω του 1,10 που δείχνει

³⁹ Μαντζιώρης Ξ., «Οι σημαντικότερες στιγμές της ιστορίας των σούπερ μάρκετ» Περιοδικό Πανόραμα των Ελληνικών Super Market, τ. 418, 2012.

επικινδυνότητα και αυξημένο κίνδυνο αθέτησης υποχρεώσεων. Όσες έλαβαν σκορο μεταξύ 1,20-1,60 βρίσκονται σε μία μέτρια κατάσταση, χωρίς ωστόσο να δείχνουν κίνδυνο. Οι επιχειρήσεις τέλος που έλαβαν σκορ άνω του 2, 61 θεωρούνται ότι είναι ασφαλείς και δεν διατρέχεται κίνδυνος αφερεγγυότητας.

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται η τιμή Z-score για τα έτη 2014-2012 για τις επιχειρήσεις του δείγματος. Σε κάθε στήλη κάθε έτους βρίσκεται ο μέσος όρος του Z score κατά την διάρκεια της τριετίας.

Κατά το 2012 καμία επιχείρηση δείγματος δεν εμφανίζει επικινδυνότητα. Επτά είναι στη μεσαία ζώνη, ενώ οκτώ βρίσκονται στην ασφαλή περιοχή με την «Μέριμνα» να επιτυγχάνει κορυφαία επίδοση (Z-score 4,28) και «ΜΟΥΡΓΗ ΑΕ» να ακολουθεί (Z score 3,59). Ο μέσος z score του κλάδου για το έτος 2012 υπολογίζεται σε 2,73.

Το 2013, μόλις μία επιχείρηση βρέθηκε στην επικίνδυνη περιοχή αυξημένης πιθανότητας αφερεγγυότητας. Στη μεσαία περιοχή διατηρήθηκαν πέντε επιχειρήσεις, ενώ εννέα επιχειρήσεις παρέμειναν στην ασφαλή περιοχή με κορυφαίες την « ΜΕΡΙΜΝΑ" και «ΓΟΥΝΤΣΙΔΗΣ ΑΕ» με 4,22 και 3,60 z score αντίστοιχα. Ο μέσος z score του δείγματος του κλάδου διαμορφώθηκε το 2013 στο 2,71, μειωμένο συγκριτικά με το 2012.

Το 2014, η ίδια μία εταιρεία συνεχίζει να βρίσκεται στην επικίνδυνη περιοχή αυξημένης πιθανότητας αφερεγγυότητας στα επόμενα χρόνια. Στην ενδιάμεση περιοχή βρίσκουμε επτά επιχειρήσεις, ενώ άλλες επτά κατόρθωσαν να διατηρηθούν στην ασφαλή ζώνη με την « ΜΕΡΙΜΝΑ» να παραμένει πρώτη με Z score 4,09. Ο μέσος z score των επιχειρήσεων του δείγματος του κλάδου το 2014 ήταν 2,65, μειωμένος συγκριτικά και με τις δύο προηγούμενες χρήσεις.

Ο μέσος όρος τριετίας του δείγματος υπολογίζεται σε 2,70, που τις κατατάσσει στην ασφαλή περιοχή. Στη διάρκεια της τριετίας αυτής εννέα επιχειρήσεις παρέμειναν εντός της ασφαλούς περιοχής, οι πέντε διατηρήθηκαν στην μεσαία περιοχή, ενώ μόλις 1 επιχείρηση διατηρείτο εντός της επικίνδυνης περιοχής, που ερμηνεύεται σε αυξημένη πιθανότητα η επιχείρηση αφερεγγυότητας στο εγγύς μέλλον. Την καλύτερη επίδοση παρουσιάζει συνολικά ο Προμηθευτικός Οργανισμός Παντοπολών Η ΜΕΡΙΜΝΑ ΑΕΕ με δείκτη 4,28, κατά το έτος 2012, ενώ δεύτερη η Μούργης ΑΕ με 3,59, το 2012 επίσης. Στην χειρότερη θέση φαίνεται να έχει περιέλθει η Παναγιωτίδης ΑΕ με -0,82 το 2014.

Μετά από την παραπάνω ανάλυση συμπεραίνουμε ότι το z score βαίνει μειούμενο την τριετία 2012-2014 για τις επιχειρήσεις του δείγματος και δεν φαίνεται τυχαίο ότι έξι από τις

15 εταιρείες εμφάνισαν την καλύτερη επίδοσή τους το 2012. Αντίθετα, παραπάνω από τις μισές είχαν την χειρότερη τους επίδοση το 2014.

Συνολικά εάν θα μπορούσαμε να εξάγουμε γενικά αποτελέσματα από το δείγμα που αναλύσαμε, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο κλάδος της υπεραγοράς super market στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από γενική ασφάλεια και μειωμένη πιθανότητα αφερεγγυότητας. Μεσοσύσης της οικονομικής κρίσης μόλις μία επιχείρηση ήταν στην επικίνδυνη περιοχή κατά τα έτη 2013 και 2014.

Πίνακας 2: Αποτελέσματα Altman Z-score Επιλεγμένων Επιχειρήσεων Super Market για τα έτη 2012-2014

Εταιρία	2012	2013	2014
MARKET IN	2,06	1,78	2,28
METRO ΑΕΒΕ	2,55	2,46	2,45
ΘΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ	3,3	3,37	3,58
ΙΝΚΑ	2,4	2,56	1,99
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΕ	1,86	1,92	1,71
ΓΑΛΑΞΙΑΣ ΑΕ	2,6	3,12	3,14
ΓΟΥΝΤΣΙΔΗΣ ΑΕ	3,34	3,6	3,71
ΒΙΔΑΛΗΣ MARKET ΑΕΤΚΕ	2,85	2,95	3,64
ΑΦΟΙ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΙ ΑΕΒΕ	3,5	3,09	2,4
ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	2,69	2,93	2,51
ΜΕΡΙΜΝΑ ΑΕΕ	4,28	4,22	4,09
ΜΟΥΡΓΗ ΑΕ	3,59	3,15	3,37
ΧΑΡΑ ΑΕ	2,97	2,69	2,53
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΜΑΡΚΕΤ	1,68	1,66	3,19
ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΕ	1,27	1,1	-0,82

Πηγή: Εκθέσεις Ορκωτών Ελεγκτών από τους αντίστοιχους διαδικτυακούς τόπους των επιχειρήσεων

Για να έχουμε και μία εικόνα της σχετικής χρηματοοικονομικής θέσης των παραπάνω επιχειρήσεων σε σχέση και με το μέγεθός τους και τη θέση τους στην αγορά, τις χωρίσαμε σε δύο ομάδες με κριτήριο το μέγεθός τους. Στις μεγάλες εντάξαμε όσες ξεπέρασαν τα 40 εκατομμύρια σε πωλήσεις και περιλαμβάνουν τις MARKET IN, METRO ΑΕΒΕ, ΙΝΚΑ, ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΕ, ΓΑΛΑΞΙΑΣ ΑΕ, ΓΟΥΝΤΣΙΔΗΣ ΑΕ, ΒΙΔΑΛΗΣ ΑΕΤΚΕ. Στις

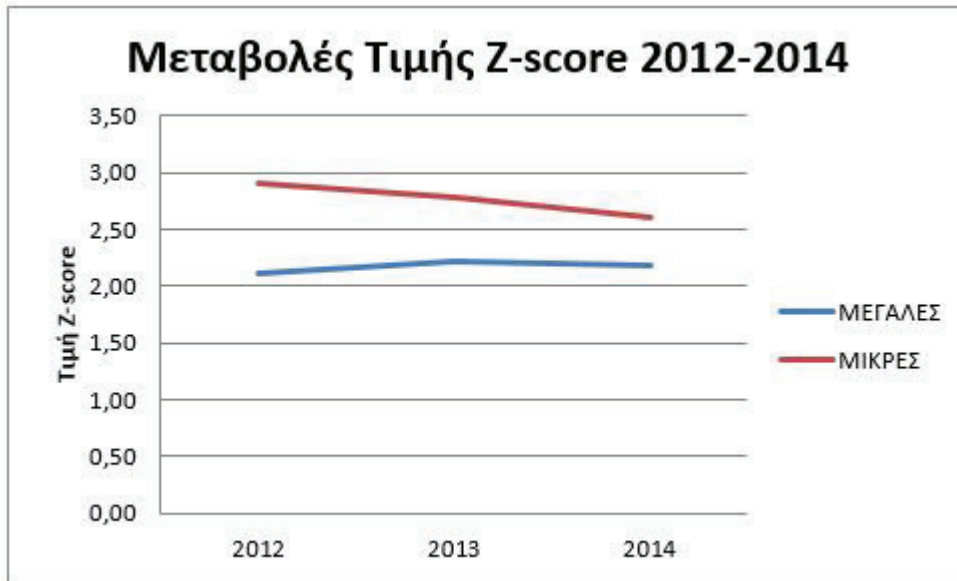
μικρομεσαίες αντίστοιχα έντάξαμε όσες δεν ξεπέρασαν αυτό το όριο (ΘΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ, ΑΦΟΙ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΙ ΑΕΒΕ, ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ, ΜΕΡΙΜΝΑ ΑΕΕ, ΜΟΥΡΓΗ ΑΕ, ΧΑΡΑ ΑΕ, ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΜΑΡΚΕΤ ΑΕ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΕ) .

Στο παρακάτω διάγραμμα διαγράφεται η πορεία του Z-score των επιχειρήσεων του δείγματος για την περίοδο 2012- 2014. Η διακύμανση της τιμής των μεγάλων επιχειρήσεων διαγράφεται σε μπλε χρώμα, ενώ των μικρομεσαίων με κόκκινο. Μία πρώτη παρατήρηση είναι ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις διατηρούν μεγαλύτερη τιμή του z-score με συνεχή όμως πτωτική πορεία, ενώ αντίθετα ανοδική τάση εμφανίζει το z-score των μεγάλων επιχειρήσεων. Για την περίοδο που εξετάζουμε, θα λέγαμε ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις εμφανίζουν περισσότερη ασφάλεια σχετικά με τον κίνδυο της πτώχευσης, αλλά αυτό αποτελεί μέρος μόνο της πραγματικής εικόνας.

Με δεδομένη την πτωτική πορεία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και την ταυτόχρονη ανοδική τάση του z-score των μεγάλων, περιμένουμε ότι σταδιακά οι μεγάλες θα υπερσκελίσουν τις μικρομεσαίες, εάν βέβαια συνεχιστεί η ίδια αυτή πορεία στο μέλλον. Εάν επιχειρούσαμε να δώσουμε μία ερμηνεία αναφορικά με τη θέση, αλλά και την αντίθετη τάση των z-score των μεγάλων και των μικρομεσαίων super-market, θα έπρεπε να γίνει λαμβάνοντας υπόψη το οικονομικό περιβάλλον του κλάδου της τελευταίας πενταετίας. Τα τελευταία χρόνια γινόμαστε μάρτυρες μεγάλων εξαγορών στο χώρο, που συνοδεύονται από επέκταση δραστηριοτήτων, στις οποίες πρωταγωνιστούν οι μεγάλες επιχειρήσεις, χρόνος στον οποίο οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις τηρούν στάση αναμονής.

Επίσης παρά την αρνητική οικονομική συγκυρία, οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν κατορθώσει να διατηρήσουν το επίπεδο των πωλήσεών τους, ενώ αντίθετα ο τζίρος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων έχει υποχωρήσει την τριετία 2012-2014, που σημαίνει ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερη ικανότητα στο να ανταπεξέλθουν στον ανταγωνισμό, σε μία δύσκολη περίοδο, κυρίως αφού κατόρθωσαν να εξασφαλίσουν μεγαλύτερες εκπτώσεις των προμηθευτών τους (ειδικά αφού αυτές οι εκπτώσεις είναι σημαντικό τμήμα των εσόδων των επιχειρήσεων του κλάδου)

Διάγραμμα 1: Μεταβολή του Z-score επιλεγμένων επιχειρήσεων super-market, 2012-2014



Κεφάλαιο 6 Αντί Συμπερασμάτων

Στις 22 Μαρτίου 2012 η «Ενωμένη Κλωστοϋφαντουργία», και αφού εξάντλησε κάθε δυνατότητα εξυγίανσης, κατέθεσε στο Πρωτοδικείο Θεσ/κης αίτηση πτώχευσης. Αυτή η εξέλιξη δεν αποτελούσε φυσικά έκπληξη για όσους ήταν στο χώρο, και αολούθησε την πορεία αρκετών μεγάλων επιχειρήσεων στο χώρο της μεταποίησης από τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Εξετάζοντας την επιχείρηση με την ασφάλεια της απόστασης 5 ετών, θα μπορούσαμε να πούμε ότι αυτή η εξέλιξη ήταν αναμενόμενη βάσει της εικόνας που έδωσε η ανάλυση των αριθμοδεικτών της επιχείρησης και την επιβεβαίωση από την γραμμική ανάλυση του μοντέλου Z-score. Αν και η επιχείρηση προχώρησε στην έκδοση μακροχρόνιου δανείου για να καλύψει τις –ακριβότερες- βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της, θα λέγαμε ότι αν και σωστή κίνηση, δεν ήταν από μόνη της αρκετή για να διασώσει την επιχείρηση, αλλά και ότι έγινε αρκετά αργά.

Δεν χρειάζεται κάποιος να έχει ζήσει την επιχείρηση από κοντά για να καταλάβει την θέση στην οποία έχει περιέλθει, καθώς οι αριθμοδείκτες ήταν κατηγορηματικοί για αρκετά σημεία που αφορούν τη διοίκηση, την οργάνωση της παραγωγής, τη ρευστότητα. Η επιχείρηση δεν κατόρθωσε να κάνει σωστή διαχείριση των περιουσιακών της στοιχείων και το μικρό περιθώριο κέρδους δεν άφηνε περιθώριο για κερδοφορία. Εδώ θα πρέπει να προσθέσουμε ότι αρχικά η κατάργηση των προστατευτικών εισαγωγικών δασμών (δεκαετία 80), η μεταφορά του κλάδου παγκοσμίως σε χώρες παραγωγής έντασης εργασίας (Ινδία, Κίνα, Βουλγαρία, Ρουμανία) που συνδυάζουν φθηνή εργασία και χαμηλούς φορολογικούς συντελεστές κερδών και κεφαλαίου, αλλά και η πρόσφατη μακρά οικονομική ύφεση, δημιούργησαν ένα πολύ δύσκολο οικονομικό κλήμα, στο οποίο η επιβίωση απαιτεί συνεχείς αλλαγές και προσαρμογή. Αντί αυτού η «Ενωμένη Κλωστοϋφαντουργία», νιώθοντας να χάνει σε ανταγωνιστικότητα, επέλεξε να αυξήσει τις πιστώσεις στους πελάτες της, που αν και είναι πολύ καλή πρακτική όταν μία επιχείρηση έχει υπερβάλλουσα ρευστότητα για να προσελκύσει νέους πελάτες, είναι καταστροφική για μία επιχείρηση που έχει έντονο πρόβλημα ρευστότητας και δείχνει σημάδια πανικού.

Η έλλειψη σε επενδύσεις σε νέο πάγιο εξοπλισμό δείχνει επίσης ότι η εταιρεία προσπαθεί να έχει διαφορετικά αποτελέσματα με τις ίδιες συνθήκες, κάτι που στις φυσικές επιστήμες θα αποκαλούσαν αδύνατο. Δεν επιχείρησε δηλαδή να αντιστρέψει την εικόνα της εταιρείας κάνοντας κινήσεις αναβάθμισης του προϊόντος της (το οποίο φαίνεται ότι δεν ήταν αρκετά ελκυστικό), αλλά επέμενε ότι με το ίδιο προϊόν θα μπορούσε να κάνει ανατροπή των

προβλέψεων. Η λογική όμως αυτή δεν της επέτρεψε να παράγει νέα και ανταγωνιστικά προϊόντα και σε συνδυασμό με την κακή διαχείριση ενός ήδη αυξημένου κόστους, έφεραν την επιχειρησιακή αποτυχία, η οποία επιβεβαιώθηκε και από την ανάλυση του γραμμικού μοντέλου Z-score.

Αντίστοιχα η έρευνα σε δείγμα 15 επιχειρήσεων εκμετάλλευσης super market, με στοιχεία δημοσιευμένη οικονομικών καταστάσεων, καθώς και εκθέσεις Ορκωτών Ελεγκτών (όπου αυτό ήταν δυνατό) για την περίοδο 2012- 2014 κατέδειξε ότι έχουν σαφώς επηρεαστεί αρνητική οικονομική συγκυρία, αλλά παραμένουν κερδοφόρες. Οι περισσότερες κατορθώνουν και βρίσκονται στην ασφαλή ζώνη, ενώ οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις δείχνουν πιο ασφαλείς για το ενδεχόμενο χρεωκοπίας, αν και το z- score τους βαίνει μειούμενο στο χρόνο. Αντίθετα, οι μεγάλες επιχειρήσεις δείχνουν αυξητικές τάσεις στο δείκτη z- score, που σημαίνει ότι είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν καλύτερα στον ανταγωνισμό.

Οι παράγοντες της αλλαγής της τάσης ανάμεσα στις μεγάλες και τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι ενδεχομένως η μεγαλύτερη κινητικότητα των μεγάλων, που συνδιάζεται με την εξασφάλιση μεγαλύτερων ποσοστών έκπτωσης από τους προμηθευτές, αλλά την ευκολότερη πρόσβαση σε χρηματοδότηση (ξένες επενδύσεις, τραπεζικοί οργανισμοί).

Αναφορικά με τα μέσα ανάλυσης της εταιρικής αποτυχίας που έχουμε χρησιμοποιήσει θα λέγαμε ότι η χρήση τους αποτελεί μοναδικά και αναντικατάστατα εργαλεία, όχι μόνο για τον υπολογισμό της εταιρικής πτώχευσης (όπως χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία), αλλά και για την ανάλυση της αποδοτικότητας παραγωγής, διοίκησης, χρηματοοικονομικής λειτουργίας κ.λ.π. κάθε εταιρείας, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της κάθε επιχείρησης και του κλάδου στον οποίο ανήκει. Θεωρώ ότι αν και δεν είναι το μοναδικό μέτρο ή ο αυτοσκοπός, τέτοιου είδους αναλύσεις θα έπρεπε να κάνει κάθε επιχείρηση σε τακτική βάση, που θα ήταν δυνατό να παίρνουν μία πληροφόρηση για το εάν οι δράσεις της επιχείρησης στρέφονται προς την σωστή κατεύθυνση και προς την υλοποίηση των στόχων που έχει θέσει.

Εδώ θα έπρεπε όμως να τονίσουμε ότι υπάρχουν όχι μόνο περιορισμοί στη χρήση τους, αλλά και περιορισμοί στη χρησιμότητά τους. Αρχικά η ανάλυση των στοιχείων των επιχειρήσεων θα λέγαμε ότι έχει κάποιο διοικητικό κόστος, καθώς η εξαγωγή και ανάλυση των στοιχείων, απαιτούν αρκετές εργατώρες, αλλά και συνεργάτες με εξειδικευμένες γνώσεις, που οι περισσότερες μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα δεν διαθέτουν. Παρόλαυτα η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει προχωρήσει αρκετά, και υπάρχουν ελεύθερα

λογισμικά (ή λογισμικά με μικρή ετήσια συνδρομή) που υπολογίζουν τους αριθμοδείκτες για την επιχείρηση, χωρίς όμως να κάνουν αξιολόγηση. Τέτοιου είδους υπηρεσίες θα μπορούσαν επίσης να παρασχεθούν και σε συνεργασία με γραφεία Οικονομικών Συμβούλων.

Πέρα από τα θέματα εξαγωγής δεικτών και αξιολόγησής τους θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για τους περιορισμούς που θέτουν οι ίδιοι οι αριθμοδείκτες σε κάθε επιχείρηση, καθώς όπως αναλύθηκε στο κεφάλαιο 2.2, εμφανίζουν εντούτοις και πολλές αδυναμίες, οι οποίες προέρχονται εν πολλοίς από την αδυναμία να συμπεριληφθούν όλες οι πτυχές των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις (τα οποία εκτός από οικονομικά, μπορεί να είναι νομικής φύσης, διοικητικά), ή ακόμα και οι ελλείψεις και αστοχίες στο επίπεδο συλλογής στοιχείων και σφαλμάτων κατά τη διενέργεια της έρευνας και της αξιολόγησης των στοιχείων.

BIBΛIOΓPAΦIA

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Αγιακλόγλου Χ., Οικονόμου Γ., (2004), Μέθοδοι Προβλέψεων και Ανάλυσης Αποφάσεων, Εκδόσεις Μπένου Γ, Αθήνα.

-Αθανασόπουλου Κ., Γεωργόπουλου Α., Μπέλλα Αθ., (2007), Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

-Αραβίδου Αναστασία, Εταιρική Πτώχευση στα Πλαίσια της Ελληνικής Οικονομίας, ΤΕΙ Πειραιά, Αθήνα 2014

http://oceanis.lib.teipir.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/2439/log2014_00048.pdf?sequence=1

-Γκλεζάκος Μ., Καρυτινός Α. (1994), Η Πρόγνωση της Χρεωκοπίας στον Μεταποιητικό Τομέα της Ελληνικής Οικονομίας, Σπουδαί, Τ. 44, Τεύχος 3-4, Παν/μιο Πειραιώς

-Καθημερινή, Επαναλειτούργια Κλωστηρίων, 01.08.2015

<http://www.kathimerini.gr/825795/article/epikairothta/ellada/epanaleitoyrgia-klwsthriwn>

-Καραγιάννης Δ., Καραγιάννης Ι., Καραγιάννη Α., (2008), Ανάλυση ισολογισμών και αριθμοδεικτών, Εκδόσεις ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ.Ι.ΔΗΜ.&.ΣΙΑ.ΟΕ.,Θεσσαλονίκη.

-Λαζαρίδης Γ., (1996) Σύγχρονες Μορφές Χρηματοδότησης

-Μαντζιώρης Ξ. (2012), «Οι σημαντικότερες στιγμές της ιστορίας των σούπερ μάρκετ» Περιοδικό Πανόραμα των Ελληνικών Super Market, τ. 418

-Νιάρχου Ν., (2004), Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών καταστάσεων, 7η έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.

-Παπαδόπουλος Δ. Λαζαρίδης Ι., (2009) Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Case Studies, Β' Έκδοση, Θεσσαλονίκη

-Τράπεζα της Ελλάδας, (2008) Οικονομικό Δελτίο (31) Νοέμβριος

-Ψυχομάνης Σ., (2007), Πτωχευτικό Δίκαιο - Κατά τον Ν. 3588/2007, Εκδόσεις Σάκκουλας Α.Ε., Αθήνα.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Altman I., (1968), Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, The Journal of Finance, 23, 4, 589-609.

-Altman I., Haldeman G. and Narayanan, (1977), A new model to identify bankruptcy risk of corporations, Journal of Banking and Finance, 1, 29-54.

-Altman I., (2000), Predicting financial distress of companies : Revisiting the Z score and ZETA models. 62

- Audretsch, D. and Mahmood T., (1995), "New-Firm Survival: New Results Using a Hazard Function," *Review of Economics and Statistics*, vol. 77, no. 1, February, 97-10
- Balcaen S., Ooghe H., (2006), 35 years of studies on business failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems, *The British Accounting Review*, 38, 63-93.
- Beaver W. H., (1966), Financial ratios as predictors of failures. *Empirical Research in Accounting, Supplement to Journal of Accounting Research*: 71-111
- Black, F., Scholes, M., (1973). The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy* 637±65
- Creditreform,(2016), Corporate insolvencies in Europe 2014/15, Berlin
- Creditreform, (2015), Corporate insolvencies in Europe 2013/14, Berlin
- Creditreform, (2014) Corporate insolvencies in Europe 2012/13, Berlin
- Creditreform, (2013) Corporate insolvencies in Europe 2011/12, Berlin
- Deakin E.B. (1972). "A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure". in *Journal of Accounting Research*. Vol. 10. No. 1. pp. 167-179
- Dimitras I., Zanakis H. and Zopounidis C., (1996), A Survey of business failures with an emphasis on prediction methods and industrial applications, *European Journal of Operational Research* 90, 487-513.
- Kotsiantis S, Koumanakos E, Tzelepis D, Tampakas V., (2006) Forecasting fraudulent financial statements using data mining. *World Enformatika* ;12:283–288.
- Lennox A., (1988), Estimating the probability of failure for firms in the banking system, *Journal of Banking and Finance* 185-206
- Maggina A., Tsaklanganos A., (2012), Asset Growth and Firm Performance Evidence from Greece, *The International Journal of Business and Finance Research*, Vol. 6, No. 2, pp. 113-124, 2012
- Markwat T., Kole E., , Dijk D., (2009), Contagion as a domino effect in global stock markets, *Journal of Banking & Finance*, Volume 33, Issue 11, pages 1996-2012
- Martin, D., (1977). *Early warning of bank failure: A logit regression approach*. *Journal of Banking and Finance* 249±276
- Merton, R., (1974). *On the pricing of corporate debt*. *Journal of Finance* 449±470
- Moyer F., (1977), *Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy*
- Psillaki M., Tsolas I., Margaritis D., (2010), *Evaluation of credit risk based on firm performance*, *European Journal of Operational Research* 201(3):873-881 · March 2010

- Saunders A., Edward, M., (1997), *Financial Institution Management: A Modern Perspective*, 2nd ed., Irwin Homewood, Illinois
- Sinkey, J. Jr.,(1979) *Problem and Failed Institutions in the Commercial Banking Industry* (Greenwich: JAI Press,
- Spathis T., (2002), Detecting false financial statements using published data: Some evidence from Greece, *Managerial Auditing Journal* 17/4, 179-191.
- Tamari M. (1966) "Financial ratios as a means of forecasting bankruptcy". In *Management International Review*. Vol. 6. No. 4
- Tan C, Dihardjo H, (2001) "A study of using artificial neural networks to develop an early warning predictor for credit union financial distress with comparison to the probit model", *Managerial Finance*, Vol. 27 Issue: 4, pp.56-77, doi: 10.1108/03074350110767141

ΠΗΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- Βικιπαίδεια <http://www.wikipedia.com>
- ICAP Group, <http://www.icap.gr>
- Εξπρες, Ημερήσια Οικονομική Εφημερίδα <http://www.express.gr>
- Taxheaven <https://www.taxheaven.gr>
- Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης <http://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2016/12/19-sanctions-russia/>
Ανάσυρση 19/12/2016

ΝΟΜΟΙ

- Ν. 4336/2015, ΦΕΚ 94 Α, 14-08-2015
- Ν. 3588/2007, ΦΕΚ 153^Α, 10/7/2007

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

- Ανρικόπουλος ΑΕΒΕ, <http://www.andrikopoulos.com.gr/istoriko>
- Βιδάλης Μάρκετ ΑΕ, <http://www.vidalismarket.gr/>
- Γαλαξίας, 5Α , Πέντε ΑΕΕΤ,
<https://www.5ae.gr/%CE%95%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AC%20%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1>
- Γουντσίδης Α.Ε., ΕΛΟΜΑΣ, <http://www.gountsidis.gr/site/financial.php>
- Θανόπουλος Δ.Super Market ΑΕ <https://www.thanopoulos.gr/el/home>

-Μέριμνα, Προμηθευτικός Οργανισμός Συνεργαζομένων Παντοπωλών «Η Μέριμνα ΑΕΕ»

http://merimna.eu/?page_id=13

- ΜΟΥΡΓΗ Α ΑΕ Σούπερ Μάρκετ, <http://mourgis.gr/>

- Παναγιωτόπουλοι Αφοι ΑΕΒΕ, <http://www.apmarket.gr/news>

- Προμηθευτική Τροφίμων ΑΕ <http://www.promitheftiki.gr/>

- ΣΥΝΚΑ Super Markets [\[sm.gr/%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%AF%CE%B1/%CE%B9%CF%83%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CE%B9/\]\(http://www.synka-sm.gr/%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%AF%CE%B1/%CE%B9%CF%83%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CE%B9/\)](http://www.synka-</p></div><div data-bbox=)

- ΧΑΡΑ ΑΕ Σούπερ Μάρκετ

<https://www.chiosxara.gr/content/%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AC->

[%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1](https://www.chiosxara.gr/content/%CE%BF%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1)

ΣΠΑΚ, ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΜΑΡΚΕΤ, ΣΠΑΚ ΑΕ,

<http://www.spakae.gr/page8.html>

- Market in ΑΕΒΕ <http://www.market-in.gr/company>

- Metro ΑΕΒΕ <http://www.metro.com.gr/Home.aspx>