ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής	**Η Δυνατότητα Πρόβλεψης της Πτώχευσης των Εταιριών: Με τη Χρήση Λογιστικών και Μακροοικονομικών Μεταβλητών**
Συγγραφέας	**Ιωάννης Γ. Ντόκας**
Επιστημονικός υπεύθυνος υποέργου (υποέργο 3)	Καθηγητής Ιωάννης Βαβούρας
Λοιπά μέλη συμβουλευτικής επιτροπής	Καθηγήτρια Βασιλική Μαλινδρέτου Αναπληρωτής Καθηγητής Αναστάσιος Δ. Τσάμης,

ΑΘΗΝΑ **2007**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΕΛΛΑΔΑ 2008
Ανάπτυξη παντού Ανάπτυξη για όλους

Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

Η παρούσα διδακτορική διατριβή εκπονήθηκε στα πλαίσια του έργου:

Γ ' ΚΠΣ - ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ

«ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ: ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΜΕ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΒΑΣΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ »

ΜΕΤΡΟ 2.2 «Αναμόρφωση Προγραμμάτων Σπουδών –

Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης»

Ενέργεια 2.2.3 «Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών -

Έρευνα - Υποτροφίες»

Κατηγορία Πράξεων 2.2.3.β. «Υποτροφίες Έρευνας με προτεραιότητα στη Βασική Έρευνα»

Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ)

και 25% από εθνικούς πόρους

Στην ιερή μνήμη του πατέρα μου

Γεωργίου Ι. Ντόκα

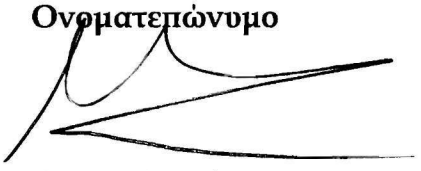
Η έγκριση διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέως(Ν. 5343/1932, άρθρο 202, παρ.2)

ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Η μελέτη αυτή υποβάλλεται στο Πάντειο Πανεπιστήμιο και αποτελεί μέρος της εργασίας μου για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος. Η Διδακτορική Διατριβή είναι διαθέσιμη για χρήση στις βιβλιοθήκες, υπό τον όρο ότι οι μελετητές της αναγνωρίζουν πως τα πνευματικά δικαιώματα ανήκουν στον συγγραφέα.

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα Διδακτορική Διατριβή είναι αποτέλεσμα προσωπικής μου εργασίας. Η χρήση άλλων εργασιών και ερευνών καθώς και στοιχείων που ανήκουν σε άλλους συγγραφείς ή φορείς (ιδρύματα, οργανισμούς, εταιρίες, κτλπ), φαίνεται ευκρινώς στο κείμενο της Διατριβής, με συγκεκριμένη αναφορά τόσο στις υποσημειώσεις, όσο και στη γενική βιβλιογραφία.

Ονοματεπώνυμο



Ιωάννης Γ. Ντόκας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε μια σύγχρονη οικονομία ο σημαντικότερος παράγοντας για την επιβίωση και αναβάθμιση του παραγωγικού συστήματος είναι η επιχείρηση. Μέσα από τον οργανωμένο συνδυασμό των βασικών παραγωγικών συντελεστών, επιτυγχάνεται η αποτελεσματική λειτουργία του παραγωγικού συστήματος, καθώς η επιχείρηση είναι φορέας καινοτομιών, στους τομείς της τεχνολογίας, της επιστημονικής έρευνας και της πληροφορίας.

Η δραστηριότητα μιας επιχείρησης σε ένα περιβάλλον υψηλού ανταγωνισμού, ο οποίος ενισχύεται και από τη διεθνοποίηση των αγορών, επιβάλλει την προσαρμογή των εργασιών της σε πολιτικές, που δεν αποτελούν τροχοπέδη στην επέκταση των δραστηριοτήτων της, παράλληλα όμως εξασφαλίζουν και τη βιωσιμότητα της. Η πιθανότητα τερματισμού της λειτουργίας μιας επιχείρησης λόγω της εμφάνισης προβλημάτων, που αναχαιτίζουν την ομαλή λειτουργία της αποτελεί μια πραγματικότητα, η οποία απασχολεί ένα πλήθος ερευνητών, με στόχο την αναζήτηση των αιτιών, που μπορούν να οδηγήσουν μια επιχείρηση σε αποτυχία.

Έτσι αναπτύχθηκε μια σειρά μελετών, οι οποίες μέσα από την ανάλυση της χρηματοοικονομικής θέσης της επιχείρησης, αναζήτησαν τα αίτια που ευθύνονται για πιθανή αποτυχία. Το γενικό πόρισμα αυτών των ερευνών ήταν ότι η επιχείρηση οδηγείται σε αποτυχία και κατ' επέκταση σε τερματισμό της λειτουργίας της, επειδή αδυνατεί να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της. Η γενική αυτή ερμηνεία εξειδικεύθηκε προσδιορίζοντας την ταυτότητα των υποχρεώσεων, με την επεξεργασία των οικονομικών μεγεθών μιας επιχείρησης. Με τον τρόπο αυτό έγινε εφικτός ο εντοπισμός και η ταξινόμηση των αιτιών αποτυχίας. Η επεξεργασία αυτή υλοποιήθηκε με τη χρήση της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, η οποία οδήγησε σε συμπεράσματα, που αφορούν στην κατάσταση ρευστότητας

μιας επιχείρησης, στην κεφαλαιακή της διάρθρωση και στην αποδοτικότητα των κεφαλαίων – ιδίων και ξένων – με τα οποία χρηματοδοτεί τις επενδύσεις της.

Ο καθορισμός των βασικών αιτιών αποτυχίας δημιούργησε προσδοκίες γύρω από τη δυνατότητα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, πριν αυτή συμβεί και προκαλέσει το «θάνατο» της επιχείρησης. Έτσι δημιουργώντας ένα θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο στηρίζεται στη δευτερογενή πληροφόρηση, που προσφέρει η ανάλυση των οικονομικών μεγεθών μιας επιχείρησης με χρηματοοικονομικούς δείκτες, ανακοινώθηκαν στην επιστημονική κοινότητα μια σειρά από μελέτες, οι οποίες πρότειναν υποδείγματα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας χρησιμοποιώντας αποκλειστικά χρηματοοικονομικούς δείκτες. Η επίδραση του οικονομικού περιβάλλοντος στη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων της χρηματοοικονομικής ανάλυσης δεν συγκαταλέγονταν στο θεωρητικό υπόβαθρο των προτεινόμενων υποδειγμάτων πρόβλεψης, επιτυγχάνοντας έτσι μια ατελή και μονοδιάστατη προσέγγιση στην έρευνα για την πρόβλεψη της εταιρικής αποτυχίας.

Αντικειμενικός σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας. Η διαδικασία κατασκευής του νέου υποδείγματος ακολουθεί τα εξής στάδια: Αρχικά, επιχειρείται εννοιολογική αποκωδικοποίηση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας. Στο επόμενο στάδιο, η εργασία επικεντρώνεται στη δημιουργία του ολοκληρωμένου θεωρητικού υπόβαθρού, που θα στηρίξει το νέο υπόδειγμα. Συγκεκριμένα, επιχειρείται μια δισδιάστατη προσέγγιση όπου στην πρώτη διάσταση, η οποία ορίζεται ως μικροοικονομική, αναλύονται τα πεδία εφαρμογής της χρηματοοικονομικής ανάλυσης και υπό ποιες προϋποθέσεις βελτιστοποιούνται από άποψη αντικειμενικότητας και εγκυρότητας τα αποτελέσματα αυτά. Η δεύτερη διάσταση, η οποία ορίζεται ως μακροοικονομική, αναφέρεται στην επίδραση του οικονομικού περιβάλλοντος στη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων της μικροοικονομικής προσέγγισης και αποτυπώνεται σε συγκεκριμένη ομάδα μακροοικονομικών μεταβλητών. Τέλος, με τη χρήση της στατιστικής μεθόδου LRA (Logistic Regression Analysis), προσδιορίζουμε το

σημαντικότερο πεδίο έρευνας της μικροοικονομικής προσέγγισης και δημιουργούμε ένα υπόδειγμα, στο οποίο περιέχονται και οι μακροοικονομικές μεταβλητές , που επηρεάζουν το συγκεκριμένο πεδίο.

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται τα λογιστικά μεγέθη ελληνικών βιομηχανικών και εμπορικών Α.Ε για την περίοδο 1977-2001.

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες και την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου Γιώργο και Παρασκευή για την ανεκτίμητη υποστήριξη τους όλα τα χρόνια των σπουδών μου και στους δύο δασκάλους μου: Στον καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Νικήτα Νιάρχο, που με ενέπνευσε να συνεχίσω τις σπουδές μου σε μεταπτυχιακό επίπεδο και μου παρείχε πολύτιμες συμβουλές κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διατριβής, καθώς και στον καθηγητή και πρώην πρύτανη του Παντείου Πανεπιστημίου κ. Ιωάννη Βαβούρα, ο οποίος μου έδωσε την ευκαιρία να εκπονήσω την παρούσα μελέτη υπό την επίβλεψη του και με τις σημαντικές για την πορεία της έρευνας υποδείξεις του, οδηγηθήκαμε στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας που συνδυάζει λογιστικές και μακροοικονομικές μεταβλητές.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής: την καθηγήτρια κ. Βασιλική Μαλινδρέτου και τον αναπληρωτή καθηγητή κ. Αναστάσιο Τσάμη, για τις χρήσιμες και ωφέλιμες παρατηρήσεις τους κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της παρούσας έρευνας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω εξίσου θερμά τον επίκουρο καθηγητή του Τμήματος Δημόσιας Διοίκησης κ. Νικόλαο Καραβίτη τόσο για τις εύστοχες παρατηρήσεις του, όσο και για τις πολύτιμες συμβουλές του στο οικονομετρικό μέρος της έρευνας. Ευχαριστώ, επίσης, τη Διεύθυνση Ανωνύμων Εταιριών του Υπουργείου Εμπορίου, καθώς και τους κκ. Αθανάσιο Παναγόπουλο και Νικόλαο Στρόμπλο για την βοήθεια στην συγκέντρωση της απαραίτητης για την έρευνα πρωτογενούς πληροφόρησης. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω το διοικητικό προσωπικό, που στελεχώνει τη γραμματεία του Τμήματος Δημόσιας Διοίκησης, την Επιτροπή Ερευνών και τη βιβλιοθήκη του Παντείου Πανεπιστημίου για την άριστη συνεργασία που είχα μαζί τους τα τελευταία τέσσερα χρόνια.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ……2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

«Η Σημασία της Κατασκευής ενός Ολοκληρωμένου Υποδείγματος Πρόβλεψης της Πτώχευσης των Εταιριών»

1.0 Η Σημασία της κατασκευής ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της πτώχευσης των εταιριών……..……..**10**

1.1 Πεδίο μελέτης της παρούσας έρευνας……...**11**

1.2 Προϋποθέσεις ολοκλήρωσης ενός υποδείγματος πρόβλεψης……..**13**

1.3 Συνοπτική παρουσίαση της μεθοδολογικής προσέγγισης της έρευνας ……..**14**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

«Εννοιολογική Αποκωδικοποίηση της Εταιρικής Αποτυχίας»

2.0 Εισαγωγή……...**15**

2.1 Ορισμός της εταιρικής αποτυχίας……..**15**

2.2 Διαστάσεις του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας……....**19**

2.2.1 Κοινωνική διάσταση της εταιρικής αποτυχίας……**19**

2.2.2 Η Διάσταση της εταιρικής αποτυχίας σε σχέση με την οικονομική πολιτική……**20**

2.3 Βασικοί παράγοντες της εταιρικής αποτυχίας……....**22**

2.3.1 Αποτυχία λόγω αδυναμίας κάλυψης βραχυπρόθεσμων

υποχρεώσεων.....23

2.3.2 Αποτυχία λόγω αδυναμίας ανταπόκρισης στις απαιτήσεις του ανταγωνισμού.....23

2.3.3 Αποτυχία λόγω διάπραξης αδικημάτων από τη διοίκηση της επιχείρησης.....24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

«Κριτήρια Επιλογής Δείγματος»

3.0 Εισαγωγή.....26

3.1 Γενικά χαρακτηριστικά του συνολικού δείγματος.....27

3.2 Κριτήρια επιλογής δείγματος των πτωχευμένων εταιριών.....30

3.3 Κριτήρια επιλογής δείγματος μη πτωχευμένων εταιριών.....36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

«Παρουσίαση των Βασικών Υποδειγμάτων Πρόβλεψης της Εταιρικής Αποτυχίας»

4.0 Εισαγωγή.....40

4.1 Το Υπόδειγμα Beaver.....41

4.2 Υποδείγματα πολυμεταβλητής διακριτής ανάλυσης.....45

4.2.1 Το Υπόδειγμα πρόβλεψης Z-Score.....46

4.2.2 Το Υπόδειγμα Zeta.....50

4.3 Υποδείγματα πιθανότητας πολυμεταβλητής αναλύσεως.....57

4.4 Το Υπόδειγμα πρόβλεψης των Tsun Siou Lee et al.....60

4.5 Εναλλακτικές στατιστικές μέθοδοι στην κατασκευή υποδειγμάτων πρόβλεψης.....67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

«Μεθοδολογία και Εργαλεία Διερεύνησης της Εταιρικής Αποτυχίας»

5.0 Εισαγωγή.....73

5.1 Ορισμός της μικροοικονομικής προσέγγισης.....74

5.2 Πεδία έρευνας της μικροοικονομικής προσέγγισης.....77

5.2.1 Κατάσταση ρευστότητας.....78

5.2.2 Κεφαλαιακή διάρθρωση.....82

5.2.3 Οικονομική μόχλευση.....93

5.3 Παρουσίαση της προτεινόμενης ομάδας μικροοικονομικών δεικτών.....95

5.4 Προβλήματα Αξιοπιστίας και Συναφείς Αδυναμίες των Προτεινόμενων μικροοικονομικών δεικτών.....100

5.5 Ομαδοποίηση μικροοικονομικών δεικτών.....102

5.5.1 Κύριοι δείκτες.....106

5.5.1.1 Μικτή ομάδα ρευστότητας.....106

5.5.1.2 Ομάδα κεφαλαιακής διάρθρωσης.....115

5.5.1.3 Οικονομική μόχλευση.....119

5.5.2 Δείκτες παροχής συμπληρωματικής πληροφόρησης.....122

5.6 Προσδιοριστικοί παράγοντες της πληροφοριακής αποτίμησης των

λογιστικών καταστάσεων με τη χρήση μικροοικονομικών δεικτών.....126

5.6.1 Η χρονική περίοδος ανάλυσης της εταιρίας.....127

5.6.2 Η Πηγή εύρεσης των οικονομικών καταστάσεων των υπό παρακολούθηση εταιριών.....127

5.6.3 Η ύπαρξη συνοδευτικών εγγράφων αναφορικά με τις μεθόδους και διαδικασίες σύνταξης των δημοσιευθέντων λογιστικών καταστάσεων.....128

5.7 Ορισμός της μακροοικονομικής προσέγγισης.....129

5.8 Πεδία έρευνας της μακροοικονομικής προσέγγισης.....131

5.8.1 Εταιρικές επενδύσεις.....131

5.8.2 Κεφαλαιακή διάρθρωση.....133

5.8.3 Οι Στόχοι της οικονομικής πολιτικής.....134

5.9 Κριτήρια επιλογής της προτεινόμενης ομάδας μακροοικονομικών μεταβλητών.....134

5.10 Παρουσίαση των προτεινόμενων μακροοικονομικών μεταβλητών.....135

5.10.1 Ονομαστικό επιτόκιο χορηγήσεων.....136

5.10.2 Δείκτης βιομηχανικής μεγέθυνσης.....139

5.10.3 Μέσος φορολογικός συντελεστής εισοδήματος.....140

5.10.4 Ρυθμός μεταβολής του επιπέδου των τιμών.....140

5.10.5 Πραγματικό επιτόκιο.....142

5.10.6 Δείκτης εξέλιξης της χρηματοδότησης από τραπεζικά ιδρύματα.....142

5.10.7 Η Προσφορά χρήματος.....143

5.10.8 Φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών των Α.Ε.....144

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

«Κατασκευή του Προτεινόμενου Υποδείγματος Πρόβλεψης με τη χρήση Μικροοικονομικών και Μακροοικονομικών Μεταβλητών»

6.0 Εισαγωγή.....**150**

6.1 Λογαριθμική παλινδρόμηση.....**151**

6.2 Βηματική παρουσίαση της μεθόδου.....**155**

6.3 Περιγραφικά μέτρα δείγματος.....**157**

6.3.1 Στατιστική σημαντικότητα μικροοικονομικών δεικτών.....**157**

6.3.2 Στατιστική σημαντικότητα μακροοικονομικών δεικτών.....**163**

6.3.3 Στατιστική σημαντικότητα μικροοικονομικών και μακροοικονομικών Δεικτών.....**165**

6.4 Κατασκευή του μικροοικονομικού υποδείγματος πρόβλεψης.....**169**

6.5 Κατασκευή του μακροοικονομικού υποδείγματος πρόβλεψης.....**174**

6.6 Κατασκευή του τελικού υποδείγματος πρόβλεψης.....**177**

6.7 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα.....**183**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

«Τελικά Συμπεράσματα της Έρευνας και Προτάσεις».....**186**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία.....**192**

Ξένη Βιβλιογραφία.....**196**

Πηγές Πρωτογενούς Υλικού.....**207**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Η Σημασία της Κατασκευής ενός Ολοκληρωμένου Υποδείγματος Πρόβλεψης της Πτώχευσης Εταιριών.

1.0 Η σημασία της κατασκευής ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της πτώχευσης των εταιριών

Η δυνατότητα ελέγχου και αποτελεσματικής αξιολόγησης των λειτουργιών μιας επιχείρησης αποτελεί τη βασικότερη επιδίωξη κάθε αναλυτή, που ασχολείται με τη μελέτη και επεξεργασία των οικονομικών μονάδων, που δομούν το παραγωγικό σύστημα μιας οικονομίας. Ως γνωστόν, η επιχείρηση είναι αυτή που συνδυάζει τους βασικούς συντελεστές παραγωγής, προκειμένου να παράγει προϊόντα και υπηρεσίες, που ικανοποιούν τις ανάγκες μιας κοινωνίας. Η ομαλή και επιτυχής λειτουργία των επιχειρήσεων διασφαλίζει την επιβίωση του παραγωγικού συστήματος μιας οικονομίας, γεγονός που οδηγεί στην ενίσχυση των ανταγωνιστικών της πλεονεκτημάτων έναντι των άλλων οικονομιών, στο διεθνές περιβάλλον που δραστηριοποιείται και συμβάλλει στην συνεχή οικονομική και κοινωνική εξέλιξη.

Η ομαλή και επιτυχής λειτουργία μιας επιχείρησης εξαρτάται άμεσα από το συνδυασμό των αποφάσεων, που λαμβάνει η διοίκηση της επιχείρησης και των επιδράσεων, που ασκούν στη λειτουργία της οι φορείς της οικονομικής πολιτικής, οι οποίοι έχουν σε σημαντικό βαθμό την ευθύνη διαμόρφωσης του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας της οικονομίας. Αντιλαμβανόμαστε, λοιπόν, ότι ένας «κακός» συνδυασμός των δύο αυτών συνιστωσών μπορεί να διαταράξει τη

λειτουργία μιας ή και περισσότερων επιχειρήσεων, που συνθέτουν το παραγωγικό κύκλωμα της οικονομίας, προκαλώντας μια γενικευμένη κρίση[1], η οποία θα επεκταθεί και σε άλλους κοινωνικούς τομείς.

Έτσι, λοιπόν, η δυνατότητα εντοπισμού και πρόγνωσης των αιτιών, που προκαλούνται από έναν ατυχή συνδυασμό επιδράσεων των φορέων που προαναφέραμε, προσφέρει την πολύτιμη υπηρεσία διασφάλισης της ομαλότητας του παραγωγικού συστήματος μιας οικονομίας.

Όπως αναφέρουμε στο δεύτερο κεφάλαιο, η πραγματική αποτυχία μιας επιχείρησης «εκφράζεται» μέσα από την έναρξη των πτωχευτικών διαδικασιών, οι οποίες οδηγούν στη ρευστοποίηση της επιχείρησης. Η παρούσα έρευνα εστιάζει στην προβολή των αιτιών, που συνηγορούν στην πορεία μιας επιχείρησης προς την αποτυχία, καθώς και στον προσδιορισμό εκείνων των μεταβλητών, οι οποίες συνδυαζόμενες σε ένα οικονομετρικό υπόδειγμα, ερμηνεύουν τα αίτια της εταιρικής αποτυχίας.

Σκοπός του πρώτου κεφαλαίου είναι η αιτιολόγηση της σημαντικότητας που αποδίδουμε στην κατασκευή ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας. Στα πλαίσια του κεφαλαίου, επιχειρείται ο προσδιορισμός των προϋποθέσεων, που εκτιμάμε ότι πρέπει να ισχύουν, ώστε το υπόδειγμα να λάβει ολοκληρωμένη μορφή, καθώς και μια συνοπτική παρουσίαση των «βημάτων» που συνθέτουν τη μεθοδολογική προσέγγιση, που ακολουθήθηκε, για την υλοποίηση των στόχων της έρευνας.

1.1 Πεδίο μελέτης της παρούσας έρευνας

Το βασικό πεδίο μελέτης της παρούσας έρευνας είναι η θεωρητική και εμπειρική διερεύνηση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας και η δυνατότητα

[1] Αναπτύσσεται αντίστοιχη ενότητα στο δεύτερο κεφάλαιο

κατασκευής ενός οικονομετρικού υποδείγματος πρόβλεψης. Η διερεύνηση, που επιχειρείται, προσδιορίζει εννοιολογικά το φαινόμενο της εταιρικής αποτυχίας, καθώς και τις διαστάσεις αυτής. Εν συνεχεία, εντοπίζονται τα αίτια, που την προκαλούν, και τέλος γίνεται παρουσίαση της μεθοδολογικής προσέγγισης, που ακολουθείται στην κατασκευή του θεωρητικού υπόβαθρου του προτεινόμενου υποδείγματος, στα πλαίσια του οποίου επιτυγχάνεται ο συνδυασμός λογιστικών και μακροοικονομικών μεταβλητών.

Μια βασική επιδίωξη της έρευνας που διεξάγεται, είναι, μέσα από την ανάδειξη της σημαντικότητας του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας και της δυνατότητας έγκαιρης πρόγνωσης αυτής, να εντάξει την αντιμετώπισή της ως στόχο της εθνικής οικονομικής πολιτικής, που ακολουθείται. Η σε βάθος σύνδεση του φαινομένου με τις αποφάσεις των φορέων της οικονομικής πολιτικής επιτυγχάνεται από την κατασκευή ενός υποδείγματος πρόβλεψης, το οποίο είναι ικανό να συνδυάσει μικροοικονομικές μεταβλητές με μακροοικονομικές, αποκαλύπτοντας έτσι τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος στη διαμόρφωση των εταιρικών μεγεθών[2]. Συνεπώς, η ύπαρξη ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας δεν αποτελεί μόνο χρήσιμο πληροφοριακό μέσο για τις κατηγορίες φορέων, που η δράση τους συνδέεται άμεσα με την λειτουργία των επιχειρήσεων, αλλά αποτελεί και ένα σημαντικό πληροφοριακό εργαλείο στην διαμόρφωση των στόχων της οικονομικής πολιτικής[3], καθώς η άμεση σύνδεση του οικονομικού περιβάλλοντος με τις επιχειρήσεις, οι οποίες δραστηριοποιούνται σε αυτό, μετατρέπει την αντιμετώπιση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας σε στόχο υψίστης σημασίας.

---

[2] Λογιστική Πληροφόρηση. Πρόκειται για τα δημοσιευθέντα λογιστικά μεγέθη των βασικών οικονομικών καταστάσεων, όπως ο Ισολογισμός και η Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσεως.

[3] Για ανάλυση της σημασίας της πληροφόρησης στη διαμόρφωση των στόχων της οικονομικής πολιτικής, ως αποτέλεσμα «πολιτικοοικονομικής διαδικασίας» και για ανάλυση των τρόπων, με τους οποίους αυτή διαμορφώνει τους στόχους της οικονομικής πολιτικής, βλέπε: Βαβούρας Ι. «Οικονομική Πολιτική» Κεφάλαιο 5, ενότητα 4, σελ 162 -163, 2η συμπληρωμένη έκδοση, Εκδόσεις Παπαζήση ,2005.

1.2 Προϋποθέσεις ολοκλήρωσης ενός υποδείγματος πρόβλεψης

Ένα υπόδειγμα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας ολοκληρώνεται, όταν αυτό είναι ικανό να περιλαμβάνει στη σύνθεσή του μια ομάδα μεταβλητών, οι οποίες ερμηνεύουν το σύνολο των επιδράσεων, που ασκούν τα διάφορα κέντρα αποφάσεων, όπως είναι η διοίκηση της επιχείρησης και οι φορείς διαμόρφωσης του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας του οικονομικού περιβάλλοντος, εντός του οποίου μια οικονομική μονάδα πραγματοποιεί τη λειτουργία της. Η απαραίτητη πληροφόρηση, που απαιτείται για την κατασκευή του υποδείγματος, είναι οι δημοσιευθείσες οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων, οι οποίες περιλαμβάνουν λογιστικά μεγέθη, τα οποία αξιοποιούνται πληροφοριακά με την εφαρμογή χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί ότι τα μεγέθη αυτά αποκτούν πληροφοριακή αξία μετά την επεξεργασία τους από τη χρηματοοικονομική ανάλυση, η οποία αποκαλύπτει το αποτέλεσμα των επιμέρους δραστηριοτήτων, που συνθέτουν τη συνολική λειτουργία της επιχείρησης. Το αποτέλεσμα αυτό αποδίδεται στις αποφάσεις της διοίκησης και στις επιδράσεις που ασκεί το οικονομικό περιβάλλον, οι οποίες αποτυπώνονται στις αποφάσεις των φορέων της οικονομικής πολιτικής. Στο πέμπτο κεφάλαιο, αναπτύσσονται αναλυτικά τα πεδία, που συνδέονται τόσο με τις αποφάσεις της διοίκησης της επιχείρησης όσο και με τις αποφάσεις των φορέων της οικονομικής πολιτικής.

Οπότε, στη δισδιάστατη προσέγγιση που χαρακτηρίζει την διαδικασία κατασκευής του προτεινόμενου υποδείγματος πρόβλεψης, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη ολοκληρωμένης πρωτογενούς πληροφόρησης, καθώς και η δημιουργία ενός ισχυρού θεωρητικού πλαισίου, το οποίο, στηριζόμενο στις επιδιώξεις της έρευνας, ορίζει τους «κανόνες» αξιοποίησης της πρωτογενούς πληροφόρησης.

1.3 Συνοπτική παρουσίαση της μεθοδολογικής προσέγγισης της έρευνας

Η μεθοδολογική προσέγγιση, που επιχειρείται στην έρευνα, λαμβάνει χαρακτήρα δυαδικής διάστασης. Συγκεκριμένα, μετά τον εννοιολογικό προσδιορισμό της εταιρικής αποτυχίας, δημιουργείται το θεωρητικό πλαίσιο διερεύνησης, το οποίο αποτελείται από δύο διαστάσεις. Η πρώτη, περιλαμβάνει την επεξεργασία της λογιστικής πληροφόρησης των δημοσιευθέντων οικονομικών καταστάσεων, που συνθέτουν το δείγμα των υπό εξέταση εταιριών και η οποία πραγματοποιείται με τη χρήση χρηματοοικονομικών δεικτών (μικροοικονομική προσέγγιση). Η δεύτερη διάσταση, αφορά στον προσδιορισμό των μακροοικονομικών μεταβλητών, οι οποίες αντικατοπτρίζουν τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος στη λειτουργία μιας επιχείρησης. Αν και είναι αδύνατο να συμπεριλάβουμε το σύνολο των μακροοικονομικών μεταβλητών, που επηρεάζουν μια οικονομική μονάδα και υπό την υπόθεση ότι η ανάλυση των πεδίων της μικροοικονομικής προσέγγισης οδηγεί σε αποτελέσματα, στη διαμόρφωση των οποίων συμβάλλει εκτός της διοίκησης και το οικονομικό περιβάλλον, αναζητούμε εκείνο το πεδίο της μικροοικονομικής προσέγγισης, που βελτιστοποιεί πληροφοριακά τη χρησιμοποιούμενη πληροφόρηση και κάνει σαφώς εμφανή τη διάκριση των επιχειρήσεων σε αποτυχημένες και μη αποτυχημένες. Εν συνεχεία, το εργαλείο στατιστικής επεξεργασίας (υπόδειγμα Logit) αναδεικνύει τις σημαντικές μακροοικονομικές μεταβλητές, που συμβάλλουν στη διαμόρφωση του αποτελέσματος της μικροοικονομικής προσέγγισης, το οποίο αναδείχθηκε από τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων της μικροοικονομικής ανάλυσης ως σημαντικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Εννοιολογική Αποκωδικοποίηση της Εταιρικής Αποτυχίας

2.0 Εισαγωγή

Στην παρούσα ενότητα, επιχειρείται η εννοιολογική αποκωδικοποίηση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας, προκειμένου να οριστούν οι θεωρητικές παράμετροι βάσει των οποίων θα δημιουργηθεί το δείγμα των υπό μελέτη εταιριών, καθώς και το θεωρητικό υπόβαθρο των δύο προσεγγίσεων, που αναλύονται σε μεταγενέστερο κεφάλαιο. Επίσης, θα παρουσιάσουμε τις διαστάσεις του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας, καθώς και τις βασικότερες μορφές εμφάνισής της.

2.1 Ορισμός της εταιρικής αποτυχίας

Ο εννοιολογικός προσδιορισμός της εταιρικής αποτυχίας (corporate failure) επιτυγχάνεται μέσα από μια διαδικασία, η οποία συνθέτει ένα μείγμα νομικών και οικονομικών ερμηνειών του φαινομένου. Υιοθετώντας τη νομική προσέγγιση, η εταιρική αποτυχία επέρχεται όταν η επιχείρηση κηρυχθεί σε πτώχευση (bankruptcy).

Η πτώχευση αποτελεί μια νομική πράξη, η οποία κατοχυρώνεται με την έκδοση δικαστικής απόφασης και αφορά στην περίπτωση εταιρίας, η οποία σταματά τις πληρωμές της για την κάλυψη ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων. Η

πτώχευση διακρίνεται σε αναγκαστική[4] και εθελοντική[5]. Η κήρυξη της κατάστασης πτώχευσης αφορά τόσο στα νομικά όσο και στα φυσικά πρόσωπα, τα οποία διέθεταν την «εμπορική ιδιότητα»[6] ως την ημερομηνία παύσης των πληρωμών τους. Σύμφωνα με το ελληνικό πτωχευτικό δίκαιο, η πτωχευτική διαδικασία διεκπεραιώνεται μέσα από τα ακόλουθα στάδια: Αρχικά, ο έλεγχος των περιουσιακών στοιχείων της υπό πτώχευση εταιρίας περνά σε διορισμένο δικαστικό λειτουργό, που ονομάζεται σύνδικος. Τα εν λόγω περιουσιακά στοιχεία δεσμεύονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Στις υποχρεώσεις, που απορρέουν από τους τόκους, που επιβαρύνουν τα ξένα κεφάλαια, προσμετρούνται τα χρηματοοικονομικά έξοδα, τα οποία έχουν καταλογισθεί στην επιχείρηση μέχρι την ημερομηνία κήρυξης της πτώχευσης. Εν συνεχεία, καλούνται οι πιστωτές να αποδείξουν το δίκαιο των απαιτήσεών τους επί των περιουσιακών στοιχείων της υπό πτώχευσης εταιρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση ξεκινά μια διαπραγμάτευση μεταξύ του ιδιοκτήτη της πτωχεύσασας εταιρίας και των πιστωτών της, υπό την εποπτεία του συνδίκου. Αν η διαπραγμάτευση αυτή καταστεί επιτυχής, η πτωχευτική διαδικασία λήγει συμβιβαστικά. Σε περίπτωση, όμως, που δεν υπάρξει συμφωνία μεταξύ της πτωχεύσασας εταιρίας και των πιστωτών της, τότε τα περιουσιακά στοιχεία της εταιρίας ρευστοποιούνται και το προϊόν της ρευστοποίησης αποδίδεται στους πιστωτές της. Όσοι από τους πιστωτές είχαν εμπράγματη ασφάλιση[7], δεν χάνουν τα δικαιώματά τους επί των περιουσιακών στοιχείων, που χρησιμοποιήθηκαν για την εξασφάλιση και λαμβάνουν το προϊόν της ρευστοποίησης των συγκεκριμένων στοιχείων.

---

[4] Η πτώχευση λαμβάνει χαρακτήρα αναγκασμού όταν επιβάλλεται κατόπιν αιτήσεως από τους πιστωτές της επιχείρησης.

[5] Η εθελοντική πτώχευση επιβάλλεται κατόπιν αιτήματος της διοίκησης της επιχείρησης για λόγους αδυναμίας εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της (Βλέπε: Λεξικό Οικονομικών Όρων, εκδόσεων Σταφυλλίδη).

[6] Κλεφτοδήμος Δημήτριος « *Η Λογιστική στην Διαδικασία της Πτώχευσης*» ΠΑΣΠΕ διδακτορική διατριβή, σελ 12, 1989.

[7] Πχ υποθήκες επί ακινήτων, παρακράτηση κυριότητας, ενεχυριασθέτα στοιχεία του κυκλοφορούντος ενεργητικού.

Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι η πτώχευση[8], αν και πιστοποιεί την αποτυχία, δεν οδηγεί πάντα μια επιχείρηση σε διάλυση. Σε περίπτωση συμβιβαστικής λήξης της διαδικασίας, η επιχείρηση έχει περιθώρια επανάκαμψης. Στις περισσότερες, όμως, περιπτώσεις, ακολουθείται η διαδικασία της ρευστοποίησης, γεγονός που μετατρέπει την πτώχευση σε «πιστοποιητικό» θανάτου μιας επιχείρησης.

Στο σύνολο των μελετών[9], που αναπτύχθηκαν την περίοδο 1965 - 2005 στο πεδίο πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, ως αποτυχημένη προσδιορίζεται εννοιολογικά η οικονομική μονάδα[10], η οποία αδυνατεί να αντεπεξέλθει στις συνολικές υποχρεώσεις της, ιδίως τις βραχυπρόθεσμες και ουσιαστικά συνεχίζει να λειτουργεί εξαντλώντας τα περιθώρια πίστωσης, που παρέχουν οι φορείς των κεφαλαίων, με τα οποία χρηματοδοτεί τις δραστηριότητες της και κατά συνέπεια βρίσκεται ένα στάδιο πριν την κήρυξη της πτώχευσης. Όμως, μια επιχείρηση είναι δυνατό να διέρχεται μια περίοδο κρίσης η οποία να είναι παροδική και έτσι να μην οδηγηθεί σε κατάρρευση ή διάλυση. Αυτό σημαίνει ότι ακόμη και αν αντιμετώπισε μια περίοδο κρίσης, η οποία πιθανόν να αποδιδόταν είτε στις δυσμενείς συγκυρίες ενός απρόβλεπτου οικονομικού περιβάλλοντος είτε σε αναποτελεσματικούς χειρισμούς της διοίκησης, διέθετε περιθώρια ανάκαμψης, σε περίπτωση που εντοπίζονταν εγκαίρως τα αίτια, που προκάλεσαν την κρίση και γίνονταν οι κατάλληλες ενέργειες[11] αντιμετώπισής τους, ώστε να απομακρυνθεί ο κίνδυνος κατάρρευσης. Ένα εναλλακτικό σενάριο εξόδου από την κρίση, η οποία εάν δεν αντιμετωπισθεί άμεσα, η επιχείρηση οδηγείται σε πτώχευση με τερματισμό της λειτουργία της, είναι η εξέταση της δυνατότητας συγχώνευσης με άλλη ή άλλες επιχειρήσεις του κλάδου.

Συνεπώς, εντοπίζουμε δύο κατηγορίες επιχειρήσεων: Στην πρώτη ανήκουν οι επιχειρήσεις, οι οποίες για κάποιο χρονικό διάστημα παρουσιάζουν τα

---

[8] Βλέπε Brigham E & Weston J «*Βασικές Αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής*», Κεφάλαιο 25, σελ 796, Παπαζήσης 1986.

[9] Στο τέταρτο και πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις μελέτες αυτές.

[10] Σε όλο το εύρος της παρούσας έρευνας, η χρήση του όρου «οικονομική μονάδα» είναι συνώνυμη με τους όρους επιχείρηση ή εταιρία.

[11] Συγχρονισμός ταμειακών εισροών με τις ταμειακές εκροές κτλ.

συμπτώματα, που ερμηνεύουν την εταιρική αποτυχία, όμως, δεν έχουν εξαντλήσει τις δυνατότητές τους για έξοδο από την κρίση. Στη δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται οι επιχειρήσεις, οι οποίες οδηγούνται σε έναρξη των πτωχευτικών διαπραγματεύσεων μην έχοντας άλλη επιλογή.

Υπό το φως των παραπάνω επισημάνσεων, στην παρούσα μελέτη η εταιρική αποτυχία ορίζεται εννοιολογικά ως το φαινόμενο, που χαρακτηρίζει μια οικονομική μονάδα, όταν αυτή παρουσιάζει:

1. αδυναμία στην κάλυψη των υποχρεώσεών της,
2. αδυναμία της διοίκησης να ακολουθήσει ορθολογική[12] και έντιμη συμπεριφορά σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων.
3. Η έναρξη των πτωχευτικών διαδικασιών οδηγεί σε ρευστοποίηση των περιουσιακών στοιχείων.

Τα παραπάνω απαιτούν τόσο τον προσδιορισμό όσο και την ορθή αντίληψη των μακροοικονομικών παραγόντων, που επιδρούν στη λειτουργία μιας επιχείρησης, σε βαθμό που δεν αφήνει περιθώρια διεξόδου από την κρίση. Δηλαδή, στην περίπτωση αυτή, η επιχείρηση οδηγείται σε πτώχευση με τελικό προορισμό την ρευστοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων και κατά συνέπεια τη διάλυσή της.

Στις ενότητες που ακολουθούν, αναπτύσσονται οι διαστάσεις του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας σε μια οικονομία, καθώς και οι μορφές εμφάνισής της.

---

[12] Ως ορθολογική θεωρούμε τη συμπεριφορά της διοίκησης, όταν αυτή αξιοποιεί αποτελεσματικά τη διαθέσιμη πληροφόρηση που απορρέει από το οικονομικό περιβάλλον και οι αποφάσεις της σε θέματα χρηματοδότησης επιτυγχάνουν το βέλτιστο συνδυασμό ιδίων και ξένων κεφαλαίων, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος αδυναμίας ελέγχου των υποχρεώσεων, που απορρέουν από τη χρήση δανειακών κεφαλαίων. Οι βασικές αυτές αρχές έχουν αναπτυχθεί σε πλήθος ακαδημαϊκών άρθρων και βιβλίων. Ενδεικτικά αναφέρουμε τους Thompson & Strickland στο βιβλίο τους με τίτλο "Strategic Management, Concepts, and Cases", 4th Edition, Business Publications, 1987.

2.2 Διαστάσεις του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας

Οι επιδράσεις του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας σε ένα οικονομικό περιβάλλον δημιουργούν μια εικόνα δύο διαστάσεων (κοινωνική, πολιτική), οι οποίες αναλύονται ως ακολούθως.

2.2.1 Κοινωνική διάσταση της εταιρικής αποτυχίας

Η κοινωνική διάσταση της εταιρικής αποτυχίας αναφέρεται στις επιπτώσεις, που αυτή επιφέρει στις πληθυσμιακές ομάδες μιας χώρας, λόγω της επιδείνωσης των κοινωνικοοικονομικών δεικτών, όπως είναι η διόγκωση της ανεργίας. Όταν ένας μεγάλος αριθμός παραγωγικών μονάδων τίθεται εκτός του συστήματος παραγωγής μιας οικονομίας, προκαλείται μια σειρά αλυσιδωτών αντιδράσεων, οι οποίες δυσχεραίνουν τις οικονομικές συνθήκες. Συγκεκριμένα, το κλείσιμο των επιχειρήσεων λόγω πτώχευσης οδηγεί καταρχήν σε μείωση του επιπέδου απασχόλησης, καθώς διευρύνεται η απόσταση από το επίπεδο της πλήρους απασχόλησης. Η αύξηση της ανεργίας οδηγεί σε μείωση του συνολικού εισοδήματος και κατ' επέκταση σε μείωση της συνολικής ζήτησης και κατά συνέπεια σε παραπέρα ανεργία. Επίσης, όσον αφορά τις επιχειρήσεις, οι οποίες συναλλάσσονταν υπό την ιδιότητα του πιστωτή με τις πτωχευμένες εταιρίες, είναι πιθανό να μην ικανοποιούνται οι απαιτήσεις τους από την πτωχευτική διαδικασία, που ακολουθείται, με αποτέλεσμα τη μη είσπραξη των απαιτήσεών τους. Πιθανή «παρενέργεια» αυτής της εξέλιξης είναι η δημιουργία και σε αυτές χρηματοοικονομικών δυσκολιών, οι οποίες, σε συνδυασμό με ένα δυσχερές γενικότερο οικονομικό κλίμα, μπορεί να οδηγήσουν σε νέο κύκλο πτωχεύσεων, ο οποίος θα επιφέρει νέα επιδείνωση στις γενικές οικονομικές συνθήκες, που αναφέραμε.

2.2.2 Η Διάσταση της εταιρικής αποτυχίας σε σχέση με την οικονομική πολιτική .

Σε μια οικονομία η όξυνση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας θέτει την ακολουθούμενη οικονομική πολιτική, ως προς την αποτελεσματικότητά της στη διαχείριση των στόχων της, σε καθεστώς αμφισβήτησης, καθώς δεν επιτυγχάνεται η βασική επιδίωξη των φορέων της, που είναι η μεγιστοποίηση της συνάρτησης κοινωνικής ευημερίας.[13] Η μεγιστοποίηση της συνάρτησης κοινωνικής ευημερίας περνά από το μικροσκόπιο της ομαλής λειτουργίας του παραγωγικού συστήματος, με σταθερούς ρυθμούς ανάπτυξης(οικονομικής μεγέθυνσης) και με συνεχή μείωση του επιπέδου ανεργίας. Οι δύο αυτοί στόχοι, η αύξηση της απασχόλησης και η αύξηση του ρυθμού οικονομικής μεγέθυνσης, αποτελούν δύο σημαντικές προκλήσεις για τους φορείς άσκησης της οικονομικής πολιτικής, διότι συμβάλλουν άμεσα στην βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας. Όμως, μπορούν να αποτελέσουν «συγκρουόμενους» στόχους[14] ανάλογα με το συνδυασμό των μέσων, που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση τους.

Ας υποθέσουμε ότι, προκειμένου να μειωθεί η ανεργία λαμβάνονται μέτρα για την επέκταση της απασχόλησης, τα οποία δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία των οικονομικών μονάδων, με τρόπο που να συμβάλλουν στην εμφάνιση των συμπτωμάτων, που προαναγγέλλουν μια πιθανή αποτυχία. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τα ελληνικά δεδομένα, όταν μια επιχείρηση, προκειμένου να επωφεληθεί από διάφορα κρατικά και κοινοτικά προγράμματα επιδότησης των δραστηριοτήτων της, απαιτείται να απασχολεί έναν αριθμό εργαζομένων, ο οποίος δεν εξασφαλίζει τις επιδιωκόμενες επιδόσεις, είτε γιατί δεν χαρακτηρίζεται από το απαιτούμενο για τη θέση που κατέχει επίπεδο εξειδίκευσης είτε γιατί χρησιμοποιείται μεγαλύτερος αριθμός εργαζομένων από αυτόν που

---

[13] Βλέπε Βαβούρα Ι «*Οικονομική Πολιτική*», Κεφάλαιο 6 ,σελ 169, 2η συμπληρωμένη έκδοση, Παπαζήσης 2005.

[14] Βλέπε Βαβούρα Ι «*Οικονομική Πολιτική*», Κεφάλαιο 5 2η συμπληρωμένη έκδοση, Παπαζήσης 2005.

χρειάζεται, επιβάλλεται ουσιαστικά στις επιχειρήσεις να λειτουργούν υπό καθεστώς εντάσεως εργασίας. Η εξέλιξη αυτή είναι επόμενο να δημιουργεί προβλήματα αποδοτικότητας και βιωσιμότητας στις οικονομικές μονάδες, καθώς στα πλαίσια των συνθηκών ανταγωνισμού που διέπει την λειτουργία των αγορών, όπου κυρίαρχο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αποτελεί η χρησιμοποίηση υψηλού επιπέδου τεχνολογίας, οι εταιρικές επενδύσεις θα πρέπει να προσανατολίζονται προς την κατεύθυνση της μετατροπής των εταιρικών λειτουργιών σε λειτουργίες εντάσεως κεφαλαίου. Υπό αυτή τη συνθήκη, είναι εφικτή η μείωση του κόστους εργασιών των επιχειρήσεων, γεγονός που θα ενισχύσει την εταιρική κερδοφορία, δημιουργώντας τη δυνατότητα αύξησης της χρηματοδότησης των εταιρικών επενδύσεων από ίδια κεφάλαια. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι στην παρούσα περίπτωση το μέσο που χρησιμοποιείται στην άσκηση οικονομικής πολιτικής για τον περιορισμό της ανεργίας έχει αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική μεγέθυνση, καθώς δεν εξασφαλίζει τη δυνατότητα μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας των επιχειρήσεων, που δεν έχουν τα περιθώρια επενδύσεων σε νέα τεχνολογία. Συνεπώς, μακροπρόθεσμα, δεν εξασφαλίζεται με το παραπάνω μέτρο η αντιμετώπιση της ανεργίας, καθώς οι επιχειρήσεις αυτές, στην αδυναμία τους να αναπτύξουν καινοτομίες, δεν θα μπορούν να αντεπεξέλθουν στην ανταγωνιστική αγορά, που δραστηριοποιούνται, με αποτέλεσμα να οδηγηθούν κάποια στιγμή στην αποτυχία. Έτσι, το κλείσιμο επιχειρήσεων επηρεάζει αρνητικά την οικονομική μεγέθυνση, ενώ το μέτρο της οικονομικής πολιτικής, που αφορά στη χρηματοδότηση των οικονομικών μονάδων υπό την μορφή επιδότησης, προκειμένου να μειωθεί η ανεργία, δημιουργεί σύγκρουση μεταξύ δύο στόχων, ενώ εξασφαλίζει προσωρινή λύση στο πρόβλημα μείωσης της ανεργίας. Οπότε, μακροπρόθεσμα, οι δύο στόχοι της οικονομικής πολιτικής παραμένουν ανεκπλήρωτοι.

Σύμφωνα, λοιπόν, με την προαναφερθείσα επιχειρηματολογία, η όξυνση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας συνδέεται άμεσα με την πολιτική, που ακολουθείται από τους έχοντες την ευθύνη να διαμορφώνουν το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας της οικονομίας. Στο δεύτερο μέρος του πέμπτου κεφαλαίου, όπου παρουσιάζουμε την προτεινόμενη ομάδα μακροοικονομικών μεταβλητών για την

κατασκευή του υποδείγματος, θα έχουμε τη δυνατότητα, μέσα από τη θεωρητική υποστήριξη της σύνδεσης αυτών των μεγεθών με το φαινόμενο της αποτυχίας, να ολοκληρώσουμε την ανάλυση, που αφορά στις επιδράσεις της οικονομικής πολιτικής.

2.3 Βασικοί παράγοντες της εταιρικής αποτυχίας

Υπάρχουν τρεις βασικές αιτίες, οι οποίες περιγράφουν την αποτυχία. Η πρώτη, αναφέρεται στα προβλήματα ρευστότητας, που αναστέλλουν την αποτελεσματική διαχείριση των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων, η δεύτερη, αναφέρεται στην αδυναμία ανταπόκρισης στον ανταγωνισμό, που διέπει την αγορά, στην οποία μια επιχείρηση δραστηριοποιείται, και η τρίτη αναφέρεται στη διενέργεια μη νόμιμων πράξεων[15] από μέρους της διοίκησης, βάσει των οποίων τερματίζεται η λειτουργία της επιχείρησης.

Στις παραγράφους που ακολουθούν, γίνεται μια πρώτη θεωρητική προσέγγιση στις αιτίες αυτές.

[15] Πιθανές παράνομες ενέργειες της διοίκησης. Για παράδειγμα, η διοίκηση μιας επιχείρησης που δραστηριοποιείται στη χρηματιστηριακή αγορά, μπορεί να επιδιώξει αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου μέσα από την έκδοση νέων μετοχών, και ενώ στα ενημερωτικά της δελτία να πληροφορεί για τη χρήση αυτών των χρημάτων σε επενδύσεις, στην πραγματικότητα να χρησιμοποιεί τα κεφάλαια αυτά σε άλλες χρήσεις.

2.3.1 Αποτυχία λόγω αδυναμίας κάλυψης βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων

Η αδυναμία κάλυψης των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων αποτελεί ίσως τη βασικότερη αιτία, που μια οικονομική μονάδα οδηγείται σε αποτυχία. Αποδίδεται, κυρίως, στην αναποτελεσματική διαχείριση των εταιρικών κεφαλαίων κίνησης, καθώς και στην πραγματοποίηση των ταμειακών ροών μιας επιχείρησης σε σημείο, όπου δεν επιτυγχάνεται ο άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης. Συνεπώς, ακόμη και αν η επιχείρηση παρουσιάζει αυξημένο κύκλο εργασιών, η αναποτελεσματική διαχείριση της χρηματοδότησης μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία. Στο πέμπτο κεφάλαιο, θα έχουμε τη δυνατότητα να αναπτύξουμε το θεωρητικό υπόβαθρο, που χαρακτηρίζει τα πεδία της εταιρικής ρευστότητας και της κεφαλαιακής διάρθρωσης, καθώς και τα εργαλεία, τα οποία χρησιμοποιούνται για την επιτυχή διερεύνησή τους.

2.3.2 Αποτυχία λόγω αδυναμίας ανταπόκρισης στις απαιτήσεις του ανταγωνισμού.

Ο δεύτερος σημαντικός παράγοντας αποτυχίας μιας οικονομικής μονάδος είναι η αδυναμία της να προσαρμοσθεί στις συνθήκες ανταγωνισμού, που συνθέτουν το οικονομικό περιβάλλον, στο οποίο δραστηριοποιείται. Η αδυναμία αυτή αποδίδεται στην έλλειψη διορατικότητας από μέρους της διοίκησης αναφορικά με το είδος της επένδυσης, που πρέπει να υλοποιήσει, προκειμένου να δημιουργήσει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, τα οποία με τη σειρά τους ενισχύουν τα εμπόδια εισόδου νέων επιχειρήσεων στο συγκεκριμένο κλάδο. Οι επενδύσεις αυτές αφορούν στην υιοθέτηση υψηλής τεχνολογίας και χρήσης εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, προκειμένου η επιχείρηση να δημιουργήσει καινοτομίες, που θα επιτρέπουν την επίτευξη οικονομιών κλίμακας, τη βελτίωση

της ποιότητας των προϊόντων ή υπηρεσιών που παράγουν, την επέκταση των παραγωγικών και εμπορικών δραστηριοτήτων τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Βέβαια, όπως επισημάναμε στην παράγραφο 2.1.2 του τρέχοντος κεφαλαίου, ακόμη και όταν η διοίκηση έχει προσδιορίσει ορθώς την κατηγορία επένδυσης που πρέπει να υλοποιηθεί, η ύπαρξη συγκρουόμενων στόχων λόγω των επιλογών (μέσων) υλοποίησής τους από τους φορείς της οικονομικής πολιτικής, μπορεί να επιφέρει σημαντικές αναθεωρήσεις στο εταιρικό πλάνο επενδύσεων, με αποτέλεσμα να μην υλοποιηθούν οι στόχοι της επένδυσης. Συνεπώς, η αδυναμία ανταπόκρισης στις απαιτήσεις του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος[16] δεν αποδίδεται μόνο σε αποφάσεις ή ενέργειες της διοίκησης, αλλά και στο συνδυασμό των στόχων, που επιδιώκουν να ικανοποιήσουν οι φορείς της οικονομικής πολιτικής.

2.3.3 Αποτυχία λόγω διάπραξης αδικημάτων από την διοίκηση της επιχείρησης.

Η διάπραξη αδικημάτων από την διοίκηση αφορά στην περίπτωση που η επιχείρηση, ενώ δεν αντιμετωπίζει χρηματοοικονομικές δυσκολίες και έχει τη δυνατότητα να καλύπτει τις υποχρεώσεις της, σταματά τις πληρωμές των πιστωτών της, των αμοιβών των εργαζομένων και άλλων συναφών υποχρεώσεων. Η ενέργεια αυτή αποδίδεται είτε στην επιθυμία της διοίκησης - η οποία στην περίπτωση αυτή κατέχει και την ιδιοκτησία της επιχείρησης - για τερματισμό των εμπορικών της δραστηριοτήτων στο παρόν οικονομικό περιβάλλον και μεταφορά με το «μικρότερο» δυνατό κόστος των εταιρικών κεφαλαίων στο εξωτερικό για

[16] Αναφορικά με τους τρόπους μέτρησης της ανταγωνιστικότητας μιας οικονομίας, βλέπε Βαβούρα Σ. Ι, και Μανώλα Α. Γ, «Εισαγωγή στις Μακροοικονομικές Μεταβλητές», Κεφάλαιο 14, σελ, 163-167, Εκδόσεις Παπαζήση, 2006.

επένδυση σε άλλες κατηγορίες δραστηριοτήτων. Μια άλλη μορφή αποτυχίας που κατηγοριοποιείται στην παρούσα περίπτωση, αφορά στην αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου μιας εισηγμένης στο χρηματιστήριο εταιρίας μέσω της έκδοσης μετοχών, όπου το συγκεντρωθέν κεφάλαιο από αυτή την διαδικασία, αντί να επενδυθεί στις δραστηριότητες, οι οποίες σύμφωνα με τις εξαγγελίες της διοίκησης προάγουν σε επίπεδο επενδύσεων την επιχείρηση, τοποθετείται σε δραστηριότητες, που δεν σχετίζονται με το αντικείμενο λειτουργίας της επιχείρησης, με αποτέλεσμα την κατάρρευση της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Κριτήρια Επιλογής Δείγματος

3.0 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο της διατριβής, παρουσιάζεται η διαδικασία, που ακολουθήθηκε για τη δημιουργία του συνολικού δείγματος εταιριών, των οποίων οι οικονομικές καταστάσεις αποτέλεσαν την πρωτογενή πληροφόρηση για τον υπολογισμό των ευρημάτων της μικροοικονομικής προσέγγισης.

Σημαντικό για την μελέτη είναι το μέρος της διαδικασίας, που αφορά στην επιλογή του δείγματος των πτωχευμένων εταιριών, καθ' ότι απαιτούνταν η επιλογή του να ταυτίζεται με τον εννοιολογικό προσδιορισμό της εταιρικής αποτυχίας, που αναφέρεται στο δεύτερο κεφάλαιο.

Στις ενότητες που ακολουθούν, παρατίθενται οι εταιρίες που συνθέτουν τα δύο υποσύνολα των πτωχευμένων και μη πτωχευμένων εταιριών, καθώς και οι χρονικές περίοδοι, για τις οποίες χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία.

3.1 Γενικά χαρακτηριστικά του συνολικού δείγματος

Η επιτυχής διενέργεια της αναλύσεως, που συνθέτει τη διαδικασία κατασκευής ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης στο χώρο της εταιρικής αποτυχίας, προϋποθέτει ως πρώτο βήμα τη δημιουργία ενός δείγματος εταιριών.

Μέσα από την ποιοτική αξιολόγηση του δείγματος, η οποία επιτυγχάνεται με τη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων[17], οδηγούμαστε σε αποτελέσματα, τα οποία σε συνδυασμό με την απαιτούμενη θεωρητική γνώση, δύνανται να υποστηρίξουν το νέο υπόδειγμα πρόβλεψης. Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι με τη χρήση των εργαλείων, που συνθέτουν τις δύο προσεγγίσεις, που χαρακτηρίζουν την ακολουθούμενη στο πεδίο της εταιρικής αποτυχίας μεθοδολογία, μπορούμε, μέσα από την αξιολόγηση του δείγματος, να ερμηνεύσουμε - στηριζόμενοι σε εμπειρικές διαπιστώσεις - τις μορφές εταιρικής αποτυχίας, που αναπτύξαμε σε θεωρητικό επίπεδο στο δεύτερο κεφάλαιο. Συνεπώς, το συνολικό δείγμα εταιριών αποτελεί την πρωτογενή για την έρευνα πηγή πληροφόρησης, από την αξιοποίηση της οποίας θα οδηγηθούμε σε εμπειρικά συμπεράσματα, που ταυτίζονται σε σημαντικό βαθμό με τη θεωρητική γνώση, που διέπει το συγκεκριμένο πεδίο έρευνας.

Προκειμένου, όμως, το επιλεγέν δείγμα εταιριών να συμβάλλει με επάρκεια στη διαδικασία κατασκευής του προτεινόμενου υποδείγματος, πρέπει να πληροί κάποια βασικά χαρακτηριστικά:

1. Οι επιχειρήσεις του συνολικού δείγματος θα πρέπει να ανήκουν στο ίδιο οικονομικό περιβάλλον, ώστε να είναι εφικτή η σύνδεσή τους.
2. Οι εταιρίες, τις οικονομικές καταστάσεις των οποίων χρησιμοποιούμε στο δείγμα, πρέπει να καλύπτουν δραστηριότητα συγκεκριμένης χρονικής

[17] Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναλυτική παρουσίαση των εργαλείων, που συνθέτουν τις προσεγγίσεις (μικροοικονομική - μακροοικονομική), οι οποίες, ακολουθούνται μεθοδολογικά, στην παρούσα έρευνα.

περιόδου, ώστε τα αποτελέσματα από την επεξεργασία της πρωτογενούς πληροφόρησης να μπορούν να συνδεθούν με τις μεταβλητές που συνθέτουν την μακροοικονομική προσέγγιση[18]. Στην παρούσα έρευνα, οι πενήντα εταιρίες, που συνθέτουν το υπό εξέταση δείγμα, καλύπτουν τη χρονική περίοδο 1976-2001.

3. Ένα τρίτο χαρακτηριστικό, του συνολικού δείγματος εταιριών, είναι οι λογιστικές καταστάσεις - την πληροφόρηση των οποίων αξιολογούμε στην ανάλυση, να είναι κοινές ως προς το είδος των λογαριασμών και τη σειρά ταξινόμησής τους, υπακούοντας έτσι στους κανόνες σύνταξης του Ισολογισμού και της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσεως που ορίζει το Ε.Γ.Λ.Σ. (Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο). Σύμφωνα με το Ε.Γ.Λ.Σ., ακολουθείται διαφορετικό σχέδιο λογαριασμών για την κατάρτιση των προαναφερθέντων οικονομικών καταστάσεων των βιομηχανικών και εμπορικών επιχειρήσεων, σε σχέση με τις οικονομικές καταστάσεις των εταιριών, που υπάγονται στον τριτογενή τομέα[19]. Αυτό σημαίνει ότι στο δείγμα μας δεν μπορούμε να συνδυάσουμε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών με βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις, γιατί η θεωρητική χρήση των εργαλείων της μικροοικονομικής προσέγγισης και η σχετική ανάλυση διαφοροποιείται μεταξύ των τομέων παραγωγής. Συνεπώς, στην παρούσα μελέτη, θα χρησιμοποιήσουμε αποκλειστικά βιομηχανικές και εμπορικές ανώνυμες εταιρίες, η μικροοικονομική ανάλυση των οποίων έχει κοινή θεωρητική χρήση. Η μεθοδολογική αυτή προσέγγιση, σε ό,τι αφορά τη δημιουργία του δείγματος, δεν αποτελεί καινοτόμο πρακτική, αφού και στην περίπτωση του πρώτου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, του Altman (1968), ακολουθήθηκε η ίδια μεθοδολογική προσέγγιση[20].

---

[18] Η μακροοικονομική προσέγγιση και τα εργαλεία, που τη συνθέτουν, ορίζεται στο πέμπτο κεφάλαιο.

[19] Στον τριτογενή τομέα υπάγονται οι επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών.

[20] Altman Edward I. " *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*" The Journal of Finance Vol. XXIII, No 4, September 1968, p.p. 589 - 609. Βέβαια, αξίζει να σημειωθεί ότι μεταξύ των χωρών υπάρχουν διαφορετικές βάσεις δεδομένων. Στην Ελλάδα, ακόμη και σήμερα, οι βάσεις δεδομένων χαρακτηρίζονται από ανεπάρκειες, οι οποίες αφορούν

4. Οι οικονομικές καταστάσεις των εταιριών, που συνθέτουν το συνολικό δείγμα, προέρχονται από αξιόπιστες πηγές, όπως είναι τα στατιστικά δελτία του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών, καθώς και οι Διευθύνσεις Ανωνύμων Εταιριών των Νομαρχιών, στις οποίες οι εταιρίες αυτές έχουν δηλώσει έδρα και όπου, βάσει νόμου, στη συγκεκριμένη υπηρεσία τηρείται φάκελος με τους ετήσιους ισολογισμούς της κάθε εταιρίας. Επίσης, η εγκυρότητα των οικονομικών καταστάσεων, που χρησιμοποιούνται στην παρούσα έρευνα, επιβεβαιώνεται και από τα πιστοποιητικά ελέγχου των ορκωτών λογιστών, τα οποία συνοδεύουν τις καταστάσεις αυτές στη δημοσίευσή τους.
5. Στην παρούσα έρευνα, δεν διενεργούμε διακλαδικές συγκρίσεις μεταξύ των εταιριών, που συνθέτουν το συνολικό δείγμα, διότι κάτι τέτοιο ξεφεύγει από το πνεύμα της έρευνας. Η σύγκριση περιορίζεται στα θεματικά πεδία της μικροοικονομικής προσέγγισης, τα οποία αποτελούν αιτία αποτυχίας και τα οποία είναι κοινά για όλες τις κατηγορίες εταιριών, ενώ, σε ό,τι αφορά το θεωρητικό υπόβαθρο των εργαλείων, που χρησιμοποιεί η μικροοικονομική προσέγγιση, αυτό είναι κοινό μόνο για εταιρίες που ανήκουν στους τομείς της βιομηχανίας και του εμπορίου.

Εν συνεχεία, διασπούμε το συνολικό δείγμα των επιλεγέντων εταιριών σε δύο μεγάλα υποσύνολα: α) την ομάδα των πτωχευμένων εταιριών και β) την ομάδα των μη πτωχευμένων εταιριών.

στην οργάνωση της πληροφόρησης και την εύκολη πρόσβαση του κάθε ενδιαφερόμενου στην πληροφόρηση αυτή.

3.2 Κριτήρια επιλογής δείγματος των πτωχευμένων εταιριών

Το δείγμα των πτωχευμένων εταιριών αποτελείται από εικοσιπέντε (25) ανώνυμες εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, οι οποίες πτώχευσαν την περίοδο 1976-2001. Η επιλογή της συγκεκριμένης ομάδας εταιριών στηρίχθηκε στο ακόλουθο κριτήριο:

Λόγω του ότι η διερεύνηση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας λαμβάνει ολοκληρωμένη μορφή περνώντας από το μικροσκόπιο δύο προσεγγίσεων (μικροοικονομική - μακροοικονομική), η βελτιστοποίηση της χρησιμότητας της μικροοικονομικής προσέγγισης επιτυγχάνεται, όταν υπάρχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη πληροφόρηση (ποσοτική) στις δημοσιευθείσες οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Πολλές, όμως, ανώνυμες εταιρίες περιορίζουν την πληροφόρηση των οικονομικών καταστάσεων σε αυτή που ορίζει το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο. Εξαιρούνται οι επιχειρήσεις, οι οποίες δραστηριοποιούνται στη χρηματιστηριακή αγορά, καθώς υποχρεούνται από τη νομοθεσία, που διέπει τη λειτουργία της ελληνικής κεφαλαιαγοράς, να υποβάλλουν αναλυτικότερες οικονομικές καταστάσεις.

Υπό το σκεπτικό ότι δημιουργώντας ένα δείγμα με εταιρίες, που δραστηριοποιήθηκαν στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά την περίοδο 1976-2001, βελτιστοποιούμε την αξία της μικροοικονομικής ανάλυσης, καθώς οι οικονομικές καταστάσεις των εταιριών του δείγματος παρέχουν μεγαλύτερη πρωτογενή πληροφόρηση από αυτή που ορίζεται από το νόμο, αναζητήσαμε τις οικονομικές καταστάσεις εταιριών, των οποίων ανεστάλη η διαπραγμάτευση των μετοχών τους στο Χρηματιστήριο, λόγω πτώχευσης. Σε επόμενο στάδιο, αναζητήθηκε η ύπαρξη εγγραφής των εταιριών αυτών στο βιβλίο πτωχεύσεως ανωνύμων εταιριών στο Πρωτοδικείο. Η συγκεκριμένη εγγραφή βρέθηκε για τις εταιρίες αυτές στο βιβλίο πτωχεύσεως ανωνύμων εταιριών του Πρωτοδικείου Αθηνών. Για την κάθε εταιρία χρησιμοποιούμε τους πέντε τελευταίους ετήσιους ισολογισμούς προ της κήρυξης της πτωχεύσεως.

Στον πίνακα 3.1, που ακολουθεί, παρατίθενται οι πτωχευμένες εταιρίες, οι οποίες δραστηριοποιούνταν στη χρηματιστηριακή αγορά και υπάρχει εγγραφή πτωχεύσεώς τους στο Πρωτοδικείο Αθηνών.

Το παρακάτω δείγμα πτωχευμένων εταιριών χαρακτηρίζεται ως ανεπαρκές ως προς την ιδιότητά του να θέτει τα αποτελέσματα της μικροοικονομικής προσέγγισης σε στατιστική επεξεργασία. Για το λόγο αυτό, επιλέχθηκαν από το ίδιο Πρωτοδικείο και οι υπόλοιπες ανώνυμες βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις, που ήταν εγγεγραμμένες στο βιβλίο πτωχεύσεων μέχρι το 2001. Οι οικονομικές καταστάσεις αυτών των εταιριών αναζητήθηκαν μέσω της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Εμπορίου στις Διευθύνσεις Ανωνύμων Εταιριών των Νομαρχιών, όπου είχαν δηλώσει την έδρα τους.

Παρουσίαση των πτωχευμένων εταιριών

που ήταν εισηγμένες στη χρηματιστηριακή αγορά

Πίνακας 3.1

ΠΡΩΤΗ ΟΜΑΔΑ ΠΤΩΧΕΥΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ				
Α/Α	**ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**	**ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**	**ΚΛΑΔΟΣ**	**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**
1.	ΧΡΙΣΛΑΝ Α.Ε.	1977-1981	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης[21]
2.	ΒΕΛΚΑ Α.Ε	1988-1992	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
3.	ΑΝΑΤΟΛΙΑ Τάπητες Μηχανής	1983-1987	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
4.	ΒΟΜΒΥΞ Α.Ε.	1984-1988	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
5.	ΑΙΓΑΙΟΝ Α.Ε.	1984-1988	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
6.	ΜΑΒΗΣ Α.Ε.	1984-1988	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
7.	ΒΙΧΕΠ ΜΕΡΙΝΟΣ	1985-1989	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
8.	ΑΡΙΣΤΟΝ Α.Ε.	1986-1990	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
9.	ΠΕΙΡΑΪΚΗ-ΠΑΤΡΑΪΚΗ	1987-1991	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
10.	ΑΦΟΙ ΔΙΑΜΑΝΤΗ	1988-1992	Εμπορική	Πλήρης
11.	CONNECTION Α.Ε.Β.Ε.	1997-2001	Εμπορική	Πλήρης
12.	ΙΖΟΛΑ Α.Ε.	1983-1987	Βιομηχανική	Πλήρης
13.	ΦΕΛΙΖΟΛ Α.Ε.	1982-1986	Βιομηχανική	Πλήρης

[21] Η Ένδειξη «Πλήρης» σημαίνει ότι οι οικονομικές καταστάσεις των παραπάνω επιχειρήσεων περιείχαν τα στοιχεία που απαιτούσε η διεξαχθείσα χρηματοοικονομική ανάλυση.

Στον πίνακα 3.2, που ακολουθεί, παρατίθεται η συμπληρωματική ομάδα των πτωχευμένων εταιριών, οι οποίες ανήκουν στους κλάδους της μεταποίησης και του εμπορίου και πληρούν σε σημαντικό βαθμό το κριτήριο της επαρκούς πληροφόρησης[22], καθώς η πλειοψηφία τους πτώχευσε στα τέλη της δεκαετίας του 1990.

Βέβαια, το γεγονός ότι η δεύτερη ομάδα πτωχευμένων εταιριών δεν δραστηριοποιούνταν στη χρηματιστηριακή αγορά, δεν δημιουργεί προβλήματα στην έρευνα, διότι η μικροοικονομική προσέγγιση, έτσι όπως ορίζεται στο πέμπτο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης, περιλαμβάνει θεματικά πεδία, η διερεύνηση των οποίων δεν απαιτεί την εκτίμηση μικροοικονομικών δεικτών που περιγράφουν τη δραστηριότητα των επιχειρήσεων στη χρηματιστηριακή αγορά[23].

Επίσης, οι οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων αυτών, πέραν του ότι ακολουθούν το ίδιο πρότυπο τήρησης λογαριασμών του λογιστικού σχεδίου, εμπεριέχουν την απαραίτητη πληροφόρηση για τη χρήση των εργαλείων της μικροοικονομικής προσέγγισης.

---

[22] Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1980, στις δημοσιευθείσες λογιστικές καταστάσεις δεν αποκαλύπτονταν δύο πολύ σημαντικά λογιστικά μεγέθη: οι Πωλήσεις και το Κόστος Πωληθέντων, τα οποία είναι απαραίτητα για τον υπολογισμό των δευτεροβάθμιων δεικτών της μικτής ομάδας ρευστότητας (βλέπε τέταρτο κεφάλαιο). Σχετικά με τη σημασία αυτών των λογαριασμών στη διενέργεια μικροοικονομικής ανάλυσης, βλέπε: Tsamis D. Anastasios, Dokas G. Ioannis " Inefficiencies in Accounting Information: Before and After the COGS'S Disclosure in the Greek Financial Statements" *Proceedings in 2nd International Conference on Accounting and Finance in Transition* Greece, July 2004. Από το 1987 αλλάζει η μορφή των δημοσιευθέντων οικονομικών καταστάσεων, καθώς το υποχρεωτικό της δημοσίευσης επεκτείνεται και σε άλλα λογιστικά μεγέθη, όπως οι Καθαρές Πωλήσεις και το Κόστος Πωληθέντων.

[23] Τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία, στις ομαδοποιήσεις των μικροοικονομικών δεικτών συναντάμε και την ομάδα των επενδυτικών αριθμοδεικτών (investment ratios). Για περισσότερα, βλέπε: [23] Brigham Eugene " *Fundamentals of Financial Management*" 4th Edition The Dryden Press, 1986.
Νιάρχος Νικήτας, «*Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων*» 7η έκδοση Σταμούλης 2004.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του δείγματος των πτωχευμένων εταιριών είναι ότι δεν ταυτίζονται χρονικά οι περίοδοι αποτυχίας τους, γεγονός που επισημαίνει την αδυναμία που διέπει το ελληνικό οικονομικό περιβάλλον, το οποίο στερείται της ύπαρξης οργανωμένων βάσεων πληροφοριακών δεδομένων. Αυτή είναι και η βασική αιτία που επιλέγουμε δείγμα από μια τόσο μεγάλη χρονική περίοδο (1976-2001), ώστε να πληρείται το θεμελιώδες κριτήριο της επαρκούς πληροφόρησης.

Παρουσίαση της δεύτερης ομάδας πτωχευμένων εταιριών

Πίνακας 3.2

ΔΕΥΤΕΡΗ ΟΜΑΔΑ ΠΤΩΧΕΥΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ				
Α/Α	**ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**	**ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**	**ΚΛΑΔΟΣ**	**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**
1.	ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ-ΓΕΙΕΣ ΛΑΓΚΑΔΑΣ	1996-2000	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης
2.	AQUA HELLAS	1996-2000	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης
3.	ALLFISH HELLAS	1997-2001	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης
4.	ΕΥΡΙΠΟΣ Α.Ε	1997-2001	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης
5.	ΜΠΕΤΟΜΑΡ Α.Ε	1996-2000	Βιομηχανική	Πλήρης
6.	ΧΑΤΖΗΑΘΑΝΑ-ΣΙΑΔΗΣ Α.Ε.Β.Ε	1997-2001	Βιομηχανική	Πλήρης
7.	ΑΛΛΑΚΟ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΗ	1997-2001	Μεταλλουργική	Πλήρης
8.	ΤΕΧΝΟΦΑΝ Α.Ε	1997-2001	Κατασκευαστική	Πλήρης
9.	ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ Α.Ε	1997-2001	Κατασκευαστική	Πλήρης
10.	ΣΤΑΛΚΟΝ Α.Ε	1996-2000	Βιομηχανική	Πλήρης
11.	ΜΑΙΓΡΙΖΟΣ Α.Ε	1993-1997	Εμπορική	Πλήρης
12.	ΚΑΡΑΖΑΝΟΣ Α.Ε	1997-2001	Εμπορική	Πλήρης

Συνεπώς, στον πίνακα 3.3 παρουσιάζονται οι βιομηχανικές και εμπορικές εταιρίες, που συνθέτουν το δείγμα των πτωχευμένων εταιριών για την περίοδο 1976-2001.

Συνολικό δείγμα πτωχευμένων εταιριών

Πίνακας 3.3

ΟΜΑΔΑ ΠΤΩΧΕΥΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 1976-2001				
Α/Α	**ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**	**ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**	**ΚΛΑΔΟΣ**	**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**
1.	ΧΡΙΣΛΑΝ Α.Ε.	1977-1981	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
2.	ΒΕΛΚΑ Α.Ε	1988-1992	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
3.	ΑΝΑΤΟΛΙΑ Τάπητες Μηχανής	1983-1987	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
4.	ΒΟΜΒΥΞ Α.Ε.	1984-1988	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
5.	ΑΙΓΑΙΟΝ Α.Ε.	1984-1988	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
6.	ΜΑΒΗΣ Α.Ε.	1984-1988	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
7.	ΒΙΧΕΠ ΜΕΡΙΝΟΣ	1985-1989	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
8.	ΑΡΙΣΤΟΝ Α.Ε.	1986-1990	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
9.	ΠΕΙΡΑΪΚΗ-ΠΑΤΡΑΪΚΗ	1987-1991	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
10.	ΑΦΟΙ ΔΙΑΜΑΝΤΗ	1988-1992	Εμπορική	Πλήρης
11.	CONNECTION A.E.B.E.	1997-2001	Εμπορική	Πλήρης
12.	ΙΖΟΛΑ Α.Ε.	1983-1987	Βιομηχανική	Πλήρης
13.	ΦΕΛΙΖΟΛ Α.Ε.	1982-1986	Βιομηχανική	Πλήρης
14.	ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΛΑΓΚΑΔΑΣ	1996-2000	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης
15.	AQUA HELLAS	1996-2000	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης

16.	ALLFISH HELLAS	1996-2000	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης
17.	ΕΥΡΙΠΟΣ Α.Ε	1997-2001	Ιχθυοκαλλιέργειες	Πλήρης
18.	ΜΠΕΤΟΜΑΡ Α.Ε	1996-2000	Βιομηχανική	Πλήρης
19.	ΧΑΤΖΗΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ Α.Ε.Β.Ε	1997-2001	Βιομηχανική	Πλήρης
20.	ΑΛΛΑΚΟ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΗ	1997-2001	Μεταλλουργική	Πλήρης
21.	ΤΕΧΝΟΦΑΝ Α.Ε	1997-2001	Κατασκευαστική	Πλήρης
22.	ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ Α.Ε	1997-2001	Κατασκευαστική	Πλήρης
23.	ΣΤΑΛΚΟΝ Α.Ε	1996-2000	Βιομηχανική	Πλήρης
24.	ΜΑΙΓΡΙΖΟΣ Α.Ε	1993-1997	Εμπορική	Πλήρης
25.	ΚΑΡΑΖΑΝΟΣ Α.Ε	1997-2001	Εμπορική	Πλήρης

3.3 Κριτήρια επιλογής δείγματος μη πτωχευμένων εταιριών

Η διαδικασία επιλογής των εικοσιπέντε (25) εταιριών, που θα συνθέτουν το δείγμα των μη πτωχευμένεων εταιριών, ακολουθεί το βασικό κριτήριο επιλογής, που είναι η εύρεση επαρκούς πρωτογενούς πληροφόρησης, η χρήση της οποίας - όπως ήδη αναφέραμε - βελτιστοποιεί τη χρησιμότητα των εργαλείων της μικροοικονομικής προσέγγισης.

Ως επαρκής θεωρείται η πρωτογενής πληροφόρηση, η οποία επιτρέπει τη χρησιμοποίηση του συνόλου των εργαλείων (μικροοικονομικοί δείκτες), που συνθέτουν τη μικροοικονομική προσέγγιση, έτσι όπως αυτή ορίζεται στο επόμενο κεφάλαιο.

Η αξιοπιστία και η αντικειμενικότητα των οικονομικών καταστάσεων των εταιριών, που συνθέτουν το δείγμα, εξασφαλίζεται από την πηγή δημοσίευσης των

καταστάσεων αυτών και από τα πιστοποιητικά ελέγχων των ορκωτών ελεγκτών, που συνοδεύουν τις καταστάσεις αυτές στη δημοσίευσή τους.

Η ακολουθούμενη μεθοδολογία στην επιλογή των εταιριών, που συνθέτουν το πρώτο δείγμα (πτωχευμένες εταιρίες), ορίζει τα κριτήρια, που θα πρέπει να χαρακτηρίζουν και το δεύτερο δείγμα των μη πτωχευμένων εταιριών. Συγκεκριμένα, οι εταιρίες, που συνθέτουν το δεύτερο δείγμα, θα πρέπει να έχουν συναφές αντικείμενο εργασιών με τις εταιρίες του πρώτου δείγματος και χρονικά το δείγμα[24] στο σύνολό του να καλύπτει τη χρονική περίοδο 1976–2001.

Επίσης, πέραν του συναφούς αντικειμένου εργασιών, η αξιοπιστία του δείγματος ενισχύεται και από την ύπαρξη αριθμητικής ομοιογένειας ως προς τα επιμέρους τμήματα του κάθε δείγματος. Για παράδειγμα, το δείγμα των πτωχευμένων εταιριών αποτελείται από εννέα (9) κλωστοϋφαντουργικές εταιρίες, τέσσερις (4) ιχθυοκαλλιέργειας, τέσσερις (4) εμπορικών επιχειρήσεων και από οκτώ (8) εταιρίες που συνθέτουν το γενικό βιομηχανικό δείγμα, καθώς στη σύνθεσή του περιλαμβάνονται μεταλλουργικές εταιρίες, κατασκευαστικές, κ.τ.λ. Αντίστοιχη ομαδοποίηση ακολουθείται και στο δείγμα των μη πτωχευμένων εταιριών.

Η επιλογή των εικοσιπέντε (25) εταιριών του δευτέρου δείγματος με βάση το κριτήριο της επαρκούς πληροφόρησης, έγινε από τις εταιρίες που δραστηριοποιούνταν το διάστημα 1976 -2001 στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά. Στις δύο πρώτες κατηγορίες εταιριών κλωστοϋφαντουργικές και ιχθυοκαλλιέργειας, επιλέχθηκαν όλες οι εταιρίες που δραστηριοποιούνταν στην χρηματιστηριακή αγορά την περίοδο (1976-2001), ενώ για τις δύο άλλες κατηγορίες εταιριών (εμπορικές, και γενικό βιομηχανικό δείγμα), λόγω της μεγάλης βάσης δεδομένων, έγινε τυχαία επιλογή.

Στον πίνακα 3.4, παρατίθενται οι ανώνυμες βιομηχανικές και εμπορικές εταιρίες, που συνθέτουν το δείγμα των μη πτωχευμένων εταιριών. Αναφορικά με την επιλογή πενταετίας για την κάθε εταιρία που περιλαμβάνεται στο δείγμα των

---

[24] Δηλαδή, για την κάθε εταιρία η πενταετία, για την οποία χρησιμοποιούμε στοιχεία, να είναι μέρος της περιόδου 1976-2001.

μη πτωχευμένων, υιοθετούνται τα κριτήρια της χρονικής ταύτισης με τις αντίστοιχες ως προς το αντικείμενο εργασιών εταιριών που συνθέτουν το δείγμα των πτωχευμένων και του κριτηρίου της εύρεσης επαρκούς πρωτογενούς πληροφόρησης.

Εταιρίες δείγματος μη πτωχευμένων εταιριών

Πίνακας 3.4

ΟΜΑΔΑ ΜΗ ΠΤΩΧΕΥΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ				
Α/Α	**ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**	**ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**	**ΚΛΑΔΟΣ**	**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**
1	ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	1991-1995	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
2	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ	1995-1999	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
3	ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ ΝΑΟΥΣΗΣ	1984-1988	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
4	ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ	1988-1992	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
5	ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ	1982-1986	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
6	ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ	1986-1990	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
7	ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ	1988-1992	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
8	ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ Α.Ε	1991-1995	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
9	ΚΛΩΣΤΟΫΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	1996-2000	Κλωστοϋφαντουργική	Πλήρης
10	ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ	1994-1998	Ιχθυοκαλλιέργειας	Πλήρης
11	INTERFISH A.E	1997-2001	Ιχθυοκαλλιέργειας	Πλήρης
12	ΝΕΙΡΕΥΣ Α.Ε	1997-2001	Ιχθυοκαλλιέργειας	Πλήρης
13	IONIAN SEA FARM	1997-2001	Ιχθυοκαλλιέργειας	Πλήρης
14	ΜΕΤΑΛΛΑ ΑΡΚΑΔΙΑΣ Α.Ε	1992-1996	Μεταλλουργική	Πλήρης

15	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ Α.Ε	1980-1984	Μεταλλουργική	Πλήρης
16	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ	1997-2001	Κατασκευαστική	Πλήρης
17	ΑΚΤΩΡ Α.Ε	1997-2001	Κατασκευαστική	Πλήρης
18	ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε	1996-2000	Βιομηχανική	Πλήρης
19	ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ Α.Ε	1977-1981	Βιομηχανική	Πλήρης
20	ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ Α.Ε	1995-1999	Βιομηχανική	Πλήρης
21	ΕΛΛΑΤΕΞ Α.Ε	1996-2000	Βιομηχανική	Πλήρης
22	ΣΑΤΟ Α.Ε	1991-1995	Εμπορική	Πλήρης
23	RILKEN Α.Ε	1991-1995	Εμπορική	Πλήρης
24	RIDENCO Α.Ε	1997-2001	Εμπορική	Πλήρης
25	ΜΟΥΖΑΚΗΣ Α.Ε	1996-2000	Εμπορική	Πλήρης

Γίνεται αντιληπτό ότι στη δυαδική προσέγγιση, που επιχειρεί η παρούσα έρευνα, για την κατασκευή ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, τα προαναφερθέντα δείγματα εταιριών αποτελούν το πεδίο πρωτογενούς πληροφόρησης, το οποίο θα τεθεί υπό επεξεργασία κατά τη διεξαγωγή της μικροοικονομικής ανάλυσης.

Αναδεικνύεται, έτσι, η σημασία του επιλεγέντος δείγματος ως προς το μέρος, που αφορά στην ύπαρξη επαρκούς πληροφόρησης. Η φύση των εργαλείων, που χρησιμοποιεί η μικροοικονομική προσέγγιση, απαιτεί την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη πληροφοριακή επάρκεια, προκειμένου να επιτευχθεί μια ολοκληρωμένη και αντικειμενική, ως προς τα αποτελέσματά της, μικροοικονομική ανάλυση.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, επιχειρείται η εννοιολογική αποκωδικοποίηση της δυαδικής προσέγγισης, καθώς και των εργαλείων που την συνθέτουν, με την υποστήριξη ενός ισχυρού θεωρητικού υπόβαθρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Παρουσίαση των Βασικών Υποδειγμάτων Πρόβλεψης της Εταιρικής Αποτυχίας

4.0 Εισαγωγή.

Στην παρούσα ενότητα, η μελέτη εστιάζεται στα βασικά υποδείγματα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, που ανακοινώθηκαν στην επιστημονική κοινότητα τα τελευταία τριανταπέντε (35) χρόνια.

Στα πλαίσια αυτής της παρουσίασης, θα έχουμε τη δυνατότητα να αναπτύξουμε τόσο το θεωρητικό υπόβαθρο, που υιοθετήθηκε από τους δημιουργούς αυτών των υποδειγμάτων, προκειμένου να υποστηρίξουν τις αιτίες, που οδηγούν μια επιχείρηση σε αποτυχία, όσο και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των στατιστικών εργαλείων, που αξιοποιήθηκαν στη σύνθεση των υποδειγμάτων αυτών.

Συγκεκριμένα, η παρουσίαση εστιάζεται κυρίως στα υποδείγματα των Beaver, Altman, Ohlson, Tsin-Siou Lee et al. και στο υπόδειγμα νευρωνικών δικτύων[25] του Amir Atiya, τα οποία κρίνονται ως τα πλέον σημαντικά στην ανάπτυξη υποδειγμάτων πρόβλεψης. Τα εν λόγω υποδείγματα, αντιπροσωπεύουν τις μεθόδους μονομεταβλητής ανάλυσης, πολυμεταβλητής διακριτής ανάλυσης, υπό συνθήκη υποδείγματα πιθανότητας (υπόδειγμα Logit) και τα νευρωνικά δίκτυα.

---

[25] Αντίστοιχη μελέτη με τη χρήση νευρωνικών δικτύων δημοσιεύεται από τους Neophytou, Charitou & Charalambous, "Predicting Corporate Failure: Empirical Evidence for the UK", Working Paper, University of Southampton, Department of Accounting and Management Science, pp. 1-29, September, 2001.

4.1 Το υπόδειγμα του Beaver

Το 1966, ο Beaver ανοίγει πρώτος τον «κύκλο» μιας σειράς ερευνών, οι οποίες αποσκοπούσαν στη διερεύνηση του φαινομένου της εταιρικής αποτυχίας και κατ' επέκταση στην εξέταση της δυνατότητας πρόβλεψής της.

Ως αποτυχία, ορίζει την αδυναμία μιας οικονομικής μονάδας να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις, που δημιουργεί ο εξωτερικός δανεισμός. Χρησιμοποιώντας ως εργαλείο την επεξεργασία των εταιρικών καταστάσεων με τη χρήση χρηματοοικονομικών δεικτών, πρότεινε τη μονομεταβλητή μέθοδο ανάλυσης (Univariate Analysis).

Με τη συγκεκριμένη μελέτη, ο Beaver δεν εστίασε την εργασία του μόνο στην εμπειρική επαλήθευση των αιτιών που οδηγούν μια επιχείρηση σε αποτυχία, αλλά, μέσα από την ανάπτυξη ενός υποδείγματος πρόβλεψης, επιχείρησε την προβολή της προβλεπτικής ισχύος των χρηματοοικονομικών δεικτών, που υιοθετούνται ως εναλλακτικές λογιστικές επιλογές στην ανάλυση εμπειρικών στοιχείων, όπως αυτά αποκαλύπτονται στις δημοσιευθείσες οικονομικές καταστάσεις των εταιριών.

Εν συνεχεία, ο Beaver δημιούργησε ένα θεωρητικό υπόδειγμα, που αφορά στην ύπαρξη σε μια επιχείρηση ενός κυκλώματος ταμειακών ροών. Σύμφωνα με το υπόδειγμα αυτό, οι εισροές αποτελούν τα κεφάλαια, που προέρχονται από τις δύο βασικές πηγές χρηματοδότησης του ενεργητικού: τα ίδια κεφάλαια και τον εξωτερικό δανεισμό, ενώ οι εκροές αποτελούν τα χρηματικά κεφάλαια που καταβάλλει η επιχείρηση στις δύο αυτές πηγές, ώστε να ικανοποιήσει τις υποχρεώσεις, που απορρέουν από τη χρήση τους.

Η ύπαρξη ισορροπίας μεταξύ χρηματικών εισροών και εκροών αποτελεί ένα μέτρο αξιολόγησης του βαθμού κινδύνου αποτυχίας της επιχείρησης.

Προκειμένου ο Beaver να εντοπίσει τα «εργαλεία», τα οποία θα του επιτρέψουν να προσδιορίσει το σημείο ισορροπίας στο παραπάνω θεωρητικό

υπόδειγμα, καθώς και τις πιθανότητες εμφάνισης των αιτιών, που μπορούν να μεταβάλλουν δυσμενώς την ισορροπία αυτή, δημιούργησε ένα δείγμα εκατόν πενηνταοκτώ (158) εταιριών. Οι εταιρίες αυτές αντιπροσωπεύουν τριανταοκτώ (38) διαφορετικούς βιομηχανικούς κλάδους της αμερικανικής οικονομίας και αφορούν στη χρονική περίοδο 1954 - 1964.

Το συνολικό αυτό δείγμα εταιριών διαιρείται σε δύο ισάριθμα υποσύνολα: Στο υποσύνολο των εταιριών, που οδηγήθηκαν σε αποτυχία την δεκαετία 1954 - 1964 και το υποσύνολο των μη αποτυχημένων εταιριών, που δραστηριοποιούνταν την ίδια χρονική περίοδο. Για την κάθε αποτυχημένη εταιρία επιλέχθηκαν πέντε ετήσιοι ισολογισμοί οι οποίοι παρείχαν πληροφόρηση για πέντε έτη προ της αποτυχίας τους. Για τις αντίστοιχες χρονικές περιόδους επιλέχθηκαν επίσης πέντε ετήσιοι ισολογισμοί για την ομάδα των μη πτωχευμένων εταιριών.

Τα κριτήρια επιλογής του δείγματος των μη αποτυχημένων εταιριών ήταν :

1. να ανήκουν στον ίδιο κλάδο με τις αντίστοιχες πτωχευμένες
2. να έχουν το αντίστοιχο αντικείμενο εργασιών
3. το μέγεθος των συνολικών κεφαλαίων να κινείται στα ίδια περίπου επίπεδα.

Ορίστηκαν, κατόπιν, τα κριτήρια επιλογής των χρηματοοικονομικών δεικτών, τα οποία στηρίζονταν: στο βαθμό εναρμόνισής τους με το θεωρητικό υπόβαθρο των κεφαλαιακών ροών, που διέπουν μια οικονομική μονάδα, στο πόσο σημαντική είναι στη διαδικασία χρηματοοικονομικού ελέγχου μιας οικονομικής μονάδας, στο βαθμό εντατικής χρήσης των δεικτών αυτών σε αντίστοιχες μελέτες.

Έτσι, επιλέχθηκε μια ομάδα τριάντα (30) χρηματοοικονομικών δεικτών, για τους οποίους, αφού υπολογίσθηκαν οι μέσοι όροι τους, συγκρίθηκαν μεταξύ των δύο δειγμάτων. Οι δείκτες αυτοί αντικατοπτρίζουν τα χαρακτηριστικά αίτια, από μικροοικονομικής απόψεως, της αποτυχίας. Από τους τριάντα (30) χρηματοοικονομικούς δείκτες εντοπίστηκαν έξι (6), οι οποίοι, ξεπερνώντας τα

προβλήματα συγγραμμικότητας, υποστήριζαν ένα ορατό πεδίο διαφοροποίησης μεταξύ των δύο κατηγοριών επιχειρήσεων. Οι δείκτες αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

1. Αποδοτικότητα Ενεργητικού (Return on Assets)
2. Δανειακή Επιβάρυνση (Debt Ratio)
3. Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης / Σύνολο Ενεργητικού (Net Working Capital / Total Asset)
4. Δείκτης Γενικής Ρευστότητας (Current Ratio)
5. Ταμειακές Ροές / Σύνολο Υποχρεώσεων (Cash Flow / Total Liabilities)
6. Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων (Return on Equity)

Από την παρούσα ομάδα, επιλέγεται η διχοτόμος μεταβλητή[26], που αποτελεί έναν από τους χρηματοοικονομικούς δείκτες. Η διχοτόμος μεταβλητή ταξινομεί τις επιχειρήσεις στις δύο κατηγορίες - αποτυχημένες και μη αποτυχημένες - και περιορίζει την εμφάνιση λαθών τύπου I και II[27]. Ακολούθως, για τη διχοτόμο μεταβλητή ορίζεται το διάστημα τιμών, βάσει των οποίων οι επιχειρήσεις ταξινομούνται σε αποτυχημένες και μη αποτυχημένες, ανάλογα με την τιμή που λαμβάνει ο αντίστοιχος δικός τους δείκτης.

Ο Beaver κατέληξε ουσιαστικά στα ακόλουθα συμπεράσματα:

α. Καθώς αυξάνεται η δανειακή επιβάρυνση αυξάνονται και οι πιθανότητες αποτυχίας

β. Το ύψος των λειτουργικών ταμειακών εισροών και εκροών προσδιορίζει τις πιθανότητες αποτυχίας. Συγκεκριμένα, μεταξύ των δύο ταμειακών ροών θα πρέπει τουλάχιστον να υπάρχει ισορροπία ή η διαφορά τους να είναι θετική.

γ. Από την ομάδα των έξι δεικτών ο πλέον σημαντικός είναι ο δείκτης Ταμειακές Ροές / Σύνολο Υποχρεώσεων

---

[26] Βλέπε ορισμό στο έκτο κεφάλαιο.

[27] Βλέπε αντίστοιχη υποσημείωση έκτου κεφαλαίου.

Οι Balcaen και Ooghe σε μια μελέτη[28] επισκόπησης στα υποδείγματα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, που έχουν ανακοινωθεί στην επιστημονική κοινότητα την περίοδο 1966-2004, υποστηρίζουν ότι η μονομεταβλητή ανάλυση χαρακτηρίζεται από το πλεονέκτημα της απλότητας, καθώς για κάθε δείκτη συγκρίνουμε την τιμή του με την τιμή βάσει της οποίας επιτυγχάνεται η ταξινόμηση.

Κατά τους δύο συγγραφείς «η μονομεταβλητή ανάλυση δημιουργεί μια γραμμική σχέση μεταξύ του χρηματοοικονομικού δείκτη και του θεωρητικού υπόβαθρου της αποτυχίας (failure status)». Αν και η μονομεταβλητή ανάλυση χαρακτηρίζεται από το πλεονέκτημα της απλότητας, αυτό δεν είναι ικανό να αντισταθμίσει τα αυξημένα μειονεκτήματα, που συνοδεύουν αυτού του τύπου την ανάλυση.

Συγκεκριμένα, οι Balcaen και Ooghe υποστηρίζουν ότι «καθώς η ταξινόμηση επιτυγχάνεται με έναν δείκτη κάθε φορά για μια εταιρία, είναι πιθανόν να δημιουργηθούν προβλήματα ταξινόμησης στην περίπτωση που έχει εκτιμηθεί μια ομάδα δεικτών για την ίδια εταιρία (incosistency problem)[29]».

Ένα δεύτερο μειονέκτημα, που αναφέρουν στην επισκόπησή τους οι προαναφερθέντες ερευνητές, είναι ότι όταν χρησιμοποιούνται χρηματοοικονομικοί δείκτες στη μονομεταβλητή ανάλυση, είναι δύσκολο να εκτιμηθεί η προβλεπτική ισχύς του κάθε ενός δείκτη, καθώς σε αρκετές περιπτώσεις εμφανίζουν προβλήματα υψηλής συγγραμμικότητας.

Οι απόψεις του Beaver, όπως αυτές αποκαλύπτονται από την μεθοδολογική διάρθρωση της μελέτης του, καθώς και οι επισημάνσεις των

---

[28] Balcaen S. and Ooghe H. " *35 years of studies failure Q an overview of the classical statistical methodologies and their related problems*" Working Paper, Ghent University Belgium. Department of Accountancy and Corporate Finance, June 2004.

[29] Βλέπε Balcaen S. and Ooghe H. " *35 years of studies failure an overview of the classical statistical methodologies and their related problems*" Working Paper, Ghent University Belgium. Department of Accountancy and Corporate Finance, June 2004.

παραπάνω μελετητών, αφήνουν ένα σημαντικό κενό στο θεωρητικό υπόβαθρο, που συνθέτει την ανάλυση με μικροοικονομικούς δείκτες. Συγκεκριμένα, όπως αναφέρουμε στο πέμπτο κεφάλαιο, η διάκριση των μικροοικονομικών δεικτών σε πρωτοβάθμιους και δευτεροβάθμιους, επιτρέπει στον αναλυτή τον εντοπισμό του εργαλείου, που παράγει την κύρια πληροφόρηση στα θεματικά πεδία της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, την οποία, στην παρούσα έρευνα, ορίζουμε ως μικροοικονομική προσέγγιση. Οι πρωτοβάθμιοι δείκτες είναι αυτοί που συντελούν στην αποτελεσματική ταξινόμηση των εταιριών στις δύο ομάδες. Οι δευτεροβάθμιοι δείκτες δεν αποτελούν κομμάτι της τελικής στατιστικής επεξεργασίας, βάσει της οποίας προκύπτει το τελικό υπόδειγμα πρόβλεψης. Η συμβολή των δευτεροβάθμιων δεικτών είναι η ενίσχυση της αξιοπιστίας των πρωτοβάθμιων δεικτών. Οπότε, στην περίπτωση αυτή, περιορίζονται οι πιθανότητες εμφάνισης υψηλής συγγραμμικότητας μεταξύ του περιορισμένου αριθμού των πρωτοβάθμιων δεικτών, οι οποίοι αποτελούν κομμάτι της τελικής στατιστικής επεξεργασίας.

Το υπόδειγμα Beaver, αν και από απόψεως αποτελεσματικότητας υστερεί, καθώς χαρακτηρίζεται από τα προαναφερθέντα μειονεκτήματα, είναι η μοναδική μελέτη μαζί με αυτή του Altman στις οποίες μέρος της μεθοδολογικής προσέγγισης καλύπτει σε σημαντικό βαθμό το θεωρητικό υπόβαθρο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης και εμπλουτίζει τη θεωρία των μικροοικονομικών δεικτών.

4.2 Υποδείγματα πολυμεταβλητής διακριτής ανάλυσης

Τα πιο δημοφιλή υποδείγματα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, τα οποία στηρίζονται στην πολυμεταβλητή διακριτή ανάλυση, ανήκουν στον E. Altman και είναι γνωστά ως Z-score model (1968) και ως Zeta Analysis (1977).

4.2.1 Το υπόδειγμα πρόβλεψης Z - Score

Το 1968 ο E. Altman ανακοινώνει στην επιστημονική κοινότητα τη δική του προσέγγιση στο πεδίο της πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας. Όπως και στην περίπτωση του υποδείγματος Beaver, έτσι και εδώ ο Altman ξεκινά την προσέγγισή του με τα εργαλεία, που προσφέρει η παραδοσιακή χρηματοοικονομική ανάλυση, αναδεικνύοντας τη σημασία των χρηματοοικονομικών δεικτών στην επεξεργασία της λογιστικής πληροφόρησης, που αποτυπώνουν οι εταιρικές καταστάσεις.

Η νέα μελέτη διαφοροποιείται ριζικά στην επιλογή της μεθόδου στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων της χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Αντί του υποδείγματος της μονομεταβλητής ανάλυσης, ο Altman επιλέγει μια στατιστική μέθοδο πολυμεταβλητής ανάλυσης (multivariate analysis), η οποία συναντάται στη διεθνή βιβλιογραφία ως πολυμεταβλητή διακριτή ανάλυση (multiple discriminant analysis).

Σύμφωνα με τον Altman[30] «η MDA είναι μια στατιστική τεχνική, η οποία χρησιμοποιείται προκειμένου να ταξινομήσει μια σειρά παρατηρήσεων σε δύο εκ των προτέρων ορισμένες ομάδες (a priori grouping), όπου οι παρατηρήσεις που τις συνθέτουν συνδέονται με κάποια κοινά χαρακτηριστικά». Στην παρούσα περίπτωση, οι ομάδες είναι οι αποτυχημένες επιχειρήσεις (bankrupt firms) και οι μη αποτυχημένες επιχειρήσεις (non bankrupt firms). Η πολυμεταβλητή διακριτή ανάλυση δημιουργεί ένα γραμμικό συνδυασμό, ο οποίος απομονώνει εκείνα τα χαρακτηριστικά των υπό εξέταση παρατηρήσεων, τα οποία κάνουν ιδιαίτερα διακριτή τη διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων (groups).

Ο Altman, προκειμένου να κατασκευάσει το υπόδειγμά του, επέλεξε ένα δείγμα τριαντατριών (33) πτωχευμένων ανωνύμων εταιριών του βιομηχανικού κλάδου, οι οποίες είχαν πτωχεύσει την περίοδο 1946-1965. Παράλληλα, για την

---

[30] Altman E. "*Corporate Financial Distress A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy*", chapter 3 p.p. 101, 4th edition, New York, John Wieley and Sons, 1983.

ίδια χρονική περίοδο, επέλεξε μια ομάδα τριαντατριών (33) ανωνύμων βιομηχανικών εταιριών, οι οποίες δεν είχαν αποτύχει, δημιουργώντας έτσι το δείγμα των μη πτωχευμένων εταιριών.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας σύνθεσης των δειγμάτων, ο Altman εστίασε την έρευνα στη δημιουργία μιας ισχυρής θεωρητικής βάσης, η οποία θα υποστήριζε τα θεματικά πεδία της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, που εφαρμόζει στα δείγματά του. Έτσι, δημιούργησε μια ομάδα είκοσι δύο (22) χρηματοοικονομικών δεικτών, οι οποίοι καλύπτουν τα πεδία της ρευστότητας (liquidity), αποδοτικότητας (profitability), μόχλευσης (leverage), βιωσιμότητας (solvency) και δραστηριότητας (activity).

Όπως και στην περίπτωση του υποδείγματος Beaver και εδώ η επιλογή των δεικτών στηρίχθηκε στη δημοτικότητά τους στη διεθνή βιβλιογραφία και στο βαθμό συνεισφοράς τους στην πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας. Στη μελέτη του Beaver, από την ομάδα των έξι (6) χρηματοοικονομικών δεικτών ως πλέον σημαντικός θεωρείται ο δείκτης Ταμειακών Ροών / Ξένα Κεφάλαια. Αντιθέτως, ο Altman δεν συμπεριέλαβε στην ομάδα των είκοσι δύο (22) δεικτών τον εν λόγω δείκτη, κρίνοντας την αντίστοιχη για τον υπολογισμό του πληροφόρηση[31], που δημοσιεύεται στις λογιστικές καταστάσεις των εταιριών του δείγματος, ως μη αξιόπιστη.

Από την ομάδα των είκοσι δύο (22) δεικτών η μέθοδος της διακριτής ανάλυσης ανέδειξε πέντε (5) χρηματοοικονομικούς δείκτες, οι οποίοι κάνουν αισθητά τα χαρακτηριστικά της διάκρισης μεταξύ αποτυχημένων και μη αποτυχημένων εταιριών. Οι πέντε (5) χρηματοοικονομικοί δείκτες ($X_1 - X_5$) που συνθέτουν το γραμμικό υπόδειγμα του Altman έχουν ως ακολούθως:

---

[31] Η πληροφόρηση αυτή αφορούσε συγκρίσιμα στοιχεία γύρω από τις αποσβέσεις (βλέπε: Altman E. "*Corporate Financial Distress A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy*", chapter 3, p.p. 105 , 4th edition, New York, John Wieley and Sons, 1983.

(X_1) : κεφάλαιο κίνησης / σύνολο ενεργητικού

(working capital/total assets)

(X_2) : παρακρατηθέντα κέρδη / σύνολο ενεργητικού

(retained earnings/total assets)

(X_3) : κέρδη προ τόκων και φόρων / σύνολο ενεργητικού

(earnings before interest and taxes/total assets)

(X_4) : τρέχουσα αξία μετοχών / λογιστική αξία συνολικών υποχρεώσεων

(market value equity/book value of total liabilties)

(X_5) : πωλήσεις / σύνολο ενεργητικού

(sales/total assets)

Η τελική μορφή του υποδείγματος του Altman έχει ως ακολούθως:

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

όπου Z, η εξαρτημένη διχοτόμος μεταβλητή[32].

---

[32] Ο Ανδρέας Βρανάς (1990) στη διδακτορική του διατριβή με θέμα «Η πρόγνωση της χρηματοοικονομικής αποτυχίας ελληνικών βιομηχανικών επιχειρήσεων» που υπεβλήθη στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών χρησιμοποιεί τον όρο σταθμικός δείκτης κινδύνου. Λόγω του ότι ο εξαρτημένος αυτός δείκτης ανάλογα με την τιμή που λαμβάνει - και η οποία προσδιορίζεται από το ύψος των πέντε ανεξάρτητων μεταβλητών του υποδείγματος - διαχωρίζει τις υπό μελέτη εταιρίες σε δύο δείγματα, υιοθετούμε τον όρο εξαρτημένη διχοτόμος μεταβλητή.

Το διάστημα, στο οποίο λαμβάνει τιμές η εξαρτημένη μεταβλητή Z, είναι το [1,81 - 2,67].

Εάν **Z>2,67** η επιχείρηση δεν κινδυνεύει με αποτυχία εντός του έτους.

Εάν **Z<1,81** η επιχείρηση οδηγείται σε αποτυχία εντός του τρέχοντος έτους.

Εάν **1,81≤ Z ≥ 2,67** δεν μπορεί να γίνει ασφαλής πρόβλεψη.

Αν και το παραπάνω υπόδειγμα πρόβλεψης αναδεικνύει τη σημαντικότητα της χρηματοοικονομικής ανάλυσης σε αυτή την κατηγορία μελετών, ο Altman, παρόλο που εξηγεί τη σημασία των επιλεγέντων δεικτών, αφήνει σημαντικά κενά ως προς τη μέθοδο υπολογισμού τους. Ειδικότερα, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι στον υπολογισμό των χρηματοοικονομικών δεικτών X_2, X_3 και X_5 του παρόντος υποδείγματος - λόγω του ότι αποτελούν σχέσεις που συνδέουν λογαριασμούς του ισολογισμού με λογαριασμούς της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως - θα ήταν περισσότερο δόκιμο να ληφθεί ως προς τους λογαριασμούς του ισολογισμού το μέσο ύψος τους. Για παράδειγμα, θα ήταν πιο αξιόπιστο το αποτέλεσμα των δεικτών X_2, X_3 και X_5 εάν λαμβανόταν το μέσο ύψος του ενεργητικού. Η συγκεκριμένη προσέγγιση συνιστάται από μια μεγάλη ομάδα αναλυτών[33], που χρησιμοποιούν τη χρηματοοικονομική ανάλυση με δείκτες στη διαδικασία διερεύνησης των δημοσιευθέντων εταιρικών καταστάσεων. Την τακτική αυτή δεν ακολουθεί ο Altman, γεγονός που αφήνει περιθώρια αμφισβήτησης του βαθμού αποτελεσματικής κατανομής των είκοσι δύο (22) δεικτών, από την οποία κατανομή προκύπτουν ως σημαντικοί οι παραπάνω πέντε (5) χρηματοοικονομικοί δείκτες. Οι αδυναμίες, που δομούν τόσο τη φύση των χρηματοοικονομικών δεικτών όσο και την φύση της αποκαλυφθείσας λογιστικής πληροφόρησης, επιβάλλουν την καθιέρωση παραμέτρων κατά τη διαδικασία υπολογισμού των

---

[33] Νιάρχος Ν., «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων», 7η έκδοση, σελ. 71, Σταμούλης, 2004.

επιλεγέντων χρηματοοικονομικών δεικτών, οι οποίες βελτιώνουν την αντικειμενικότητα των αποτελεσμάτων της ανάλυσης.

Οι παράμετροι αυτές αφορούν στην όσο το δυνατόν αποτελεσματική προσέγγιση στα πραγματικά πληροφοριακά δεδομένα, που χρησιμοποιούν, ως δομικά στοιχεία, οι επιλεγέντες δείκτες.

Το υπόδειγμα Altman κρίνεται σημαντικό, όχι τόσο ως προς την προβλεπτική του ισχύ ή την ολοκληρωμένη προσέγγιση στο φαινόμενο της εταιρικής αποτυχίας, αλλά επειδή αποτέλεσε την αφετηρία για την ανάπτυξη μελετών, όπου η χρηματοοικονομική ανάλυση ως βασικό εργαλείο αξιολόγησης της εταιρικής πληροφόρησης μπορεί να βελτιστοποιήσει ποιοτικά τα αποτελέσματά της μέσα από την αξιοποίηση αυτών από στατιστικά υποδείγματα.

Όμως, παρόλο που δημιουργεί το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο για τους δείκτες που συνθέτουν το υπόδειγμά του, δεν αποσαφηνίζει τη μεθοδολογική προσέγγιση, που ακολουθεί στον υπολογισμό των δεικτών, δημιουργώντας έτσι περιθώρια κριτικής και αμφισβήτησης των στοιχείων, που επεξεργάζεται η διακριτή ανάλυση.

4.2.2 Το υπόδειγμα Zeta

Το υπόδειγμα Zeta ανακοινώθηκε στην επιστημονική κοινότητα το 1977 από τους Altman, Haldeman και Narayanan[34]. Στο νέο αυτό υπόδειγμα χρησιμοποιείται εκ νέου η πολυμεταβλητή διαχωριστική ανάλυση (Multiple Discriminant Analysis) σε πιο βελτιωμένη μορφή, προκειμένου να καλύψει τις αδυναμίες που επισήμαναν στο υπόδειγμα του 1968 μεταγενέστεροι ερευνητές, όπως ο Deakin (1972) και ο Moyer (1977).

[34] Altman E., Haldeman G R., NarayananP., "ZETA Analysis A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations", Journal of Banking and Finance, Vol 1, 1977, pp 29-54.

Για την κατασκευή του νέου υποδείγματος[35] επιλέχθηκε νέο μεγαλύτερο δείγμα επιχειρήσεων [πενηντατρείς (53) βιομηχανικές] με μεγαλύτερο ύψος συνολικών κεφαλαίων σε σχέση με τις επιχειρήσεις, που συνέθεταν το δείγμα του πρώτου υποδείγματος. Οι επιχειρήσεις αυτές συγκρίθηκαν με πενήντα οκτώ (58) βιομηχανικές, οι οποίες συνέθεταν το δεύτερο δείγμα των μη αποτυχημένων επιχειρήσεων. Το συνολικό ύψος των επενδυμένων κεφαλαίων στις επιχειρήσεις του δείγματος ανερχόταν σε 100 εκατομμύρια δολάρια. Οι οικονομικές καταστάσεις των επιλεγέντων επιχειρήσεων κάλυπταν τη χρονική περίοδο 1969–1975.

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι στη μελέτη αυτή αξιολογήθηκαν επαρκώς όλα τα πληροφοριακά στοιχεία, που περικλείουν οι δημοσιευθείσες οικονομικές καταστάσεις, οι οποίες τροποποιήθηκαν έτσι ώστε να υπάρξει βελτιστοποίηση της παρεχόμενης πληροφόρησης. Λόγω της φύσης των χρηματοοικονομικών δεικτών να μην ακολουθούν πάντα κανονική κατανομή, γεγονός που αποτέλεσε την βασικότερη εστία κριτικής αναφοράς στο πρώτο υπόδειγμα του Altman, καθώς η κανονικότητα των μεταβλητών αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση της διακριτής αναλύσεως, στο νέο υπόδειγμα χρησιμοποιήθηκαν λογαριθμικοί μετασχηματισμοί των δεικτών, ενώ από την αξιολόγηση των πινάκων συνδιακύμανσης των δύο δειγμάτων επιλέχθηκε η τετραγωνική διακριτή ανάλυση.

Οι Altman, Haldeman και Narayanan χρησιμοποίησαν στη διαδικασία κατασκευής του υποδείγματος Zeta είκοσι επτά (27) χρηματοοικονομικούς δείκτες εκ των οποίων επτά (7) διακρίθηκαν ως οι πιο σημαντικοί και ήταν αυτοί οι οποίοι θα συνέθεταν το νέο υπόδειγμα. Αυτοί έχουν, ως ακολούθως:

X_1 : κέρδη προ φόρων και τόκων / σύνολο ενεργητικού

---

[35] Altman E. "*Corporate Financial Distress A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy*", chapter 4 p.p. 128, 4th edition, New York, John Wieley and Sons, 1983.

E.B.I.T[36] / Total Asset

X_2: Σταθερότητα Κερδών (Stability of earnings)

X_3: Κέρδη προ Τόκων και Φόρων / Χρηματοοικονομικά Έξοδα

(E.B.I.T) / total interest payment

X_4: Δείκτης Γενικής Ρευστότητας (Current Ratio)

X_5: Κεφάλαιο Κίνησης / σύνολο ενεργητικού

working capital / total asset

X_6: Τρέχουσα αξία Ιδίων Κεφαλαίων / διαρκή κεφάλαια

Common equity / total capital

X_7: Συντελεστής μεταβλητότητας του ενεργητικού για μια σειρά ετών (size)[37]

Ο Κ. Ζοπουνίδης[38] στην παρουσίαση των βασικών υποδειγμάτων πρόβλεψης, καθώς και των στατιστικών εργαλείων που χρησιμοποιούν, παραθέτει μια από τις σημαντικές κριτικές, που αφορούν στην εφαρμογή της πολυμεταβλητής διακριτής

---

[36] Earnings Before Interest and Taxes.

[37] Πιθανόν αναφέρεται στο μέγεθος της συνολικής επένδυσης(ενεργητικό) και πως αυτό διαμορφώνεται σε μια σειρά ετών.

[38] Ζοπουνίδης Κ. «*Ανάλυση και Διαχείριση Χρηματοοικονομικών Κινδύνων, Πολυκριτήριες Προσεγγίσεις*», Κεφάλαιο 6, σελ. 139 -140, Κλειδάριθμος, 1998.

ανάλυσης (multiple discriminant analysis), αυτή του Eisenbeis (1977), ως ακολούθως:

1. «αναιρείται η υπόθεση της πολυμεταβλητής κατανομής του δείγματος.»
2. «επιλέγεται η χρήση της γραμμικής αντί της τετραγωνικής διακριτής ανάλυσης ακόμη και όταν οι πίνακες συνδιακύμανσης των ομάδων του δείγματος δεν είναι ίσοι.»
3. «παρερμηνεύεται η σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών.»
4. «ασαφής ορισμός των ομάδων»
5. «δυσκολίες στην εκτίμηση του ποσοστού της λάθος ταξινόμησης κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των υποδειγμάτων.»

Πέραν όμως των ατελειών, που προκαλούνται από τη μη συμμόρφωση των στατιστικών ιδιοτήτων των προτεινόμενων χρηματοοικονομικών μεταβλητών με τις αυστηρές παραδοχές του υποδείγματος, η σημαντικότερη ανεπάρκεια της διακριτής ανάλυσης στο πεδίο πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, είναι ότι αδυνατεί να υποστηρίξει μια ολοκληρωμένη διερεύνηση στη μελέτη της εταιρικής αποτυχίας, καθώς δεν διαθέτει τις τεχνικές και θεωρητικές προδιαγραφές, ώστε να συμπεριλάβει στην κατασκευή του υποδείγματος τις επιδράσεις, που ασκεί το οικονομικό περιβάλλον, τη σημαντικότητα των οποίων αναλύουμε στο δεύτερο μέρος του πέμπτου κεφαλαίου.

Στη μελέτη των Balcaen και Ooghe αναφέρονται συγκεντρωτικά όλα τα υποδείγματα πρόβλεψης, που χρησιμοποιούν την πολυμεταβλητή διακριτή ανάλυση, ως στατιστική μέθοδο επεξεργασίας των αποτελεσμάτων της χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Στον πίνακα[39], που ακολουθεί, παραθέτουμε τις μελέτες αυτές, ως ακολούθως:

---

[39] Τα στοιχεία του πίνακα 4.2.1 προκύπτουν από τον αντίστοιχο πίνακα που παραθέτουν στην έρευνα τους οι Balcaen και Ooghe στην μελέτη, που αναφέρεται στην παραπομπή 28 του παρόντος κεφαλαίου και συγκεκριμένα στις σελίδες 16 - 17.

Επισκόπηση Υποδειγμάτων Διακριτής Ανάλυσης

Πίνακας 4.2.1

Βασικές Μελέτες στην Πρόβλεψη της Εταιρικής Αποτυχίας Με τη χρήση της Διακριτής Ανάλυσης	
Ερευνητής	**Χρονολογία**
Altman	1968
Deakin	1972
Edmister	1972
Blum	1974
Deakin	1977
Tafler & Tisshaw	1977
Van Frederikslust	1978
Bilderbeek	1979
Dambolena & Khoury	1980
Tafler	1983
Micha	1984
Betts & Belhoul	1987
Gombola et al.	1987
Gloubos & Grammatikos	1984,1988
Declerc et al.	1991
Laitinen	1992
Lussier	1994

Πηγή : "*35 years of studies failure Q an overview of the classical statistical methodologies and their related problems*" Working Paper, Ghent University Belgium. Department of Accountancy and Corporate Finance, June 2004."

Οι παραπάνω ερευνητές εστίασαν τη μελέτη τους στη βελτιστοποίηση της στατιστικής μεθόδου, έτσι ώστε οι χρηματοοικονομικοί δείκτες, που είναι και οι χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στο υπόδειγμα, να είναι περισσότερο συμβατοί με την παρούσα μέθοδο, καθώς οι αυστηρές προϋποθέσεις, που θέτει η διακριτή ανάλυση, δεν εναρμονίζονται με τις στατιστικές ιδιότητες των χρηματοοικονομικών δεικτών, όπως το ότι δεν ακολουθούν κανονική κατανομή.

Ουσιαστικά, οι παραπάνω ερευνητές αποδέχονται ότι η προσέγγιση στην πρόβλεψη της εταιρικής αποτυχίας βρίσκει το θεωρητικό της υπόβαθρο στα θεματικά πεδία εφαρμογής της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, όπως αυτά ορίζονται από τους δύο πρωτοπόρους στο χώρο, Beaver και Altman. Συνεπώς, το πνεύμα των μελετών, που αναφέρονται στο πίνακα 4.2.1, χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια για βελτίωση και μόνο του συγκεκριμένου στατιστικού εργαλείου και όχι για επανεξέταση του θεωρητικού πλαισίου, που διέπει το πεδίο της εταιρικής αποτυχίας.

Όμως, ένα υπόδειγμα πρόβλεψης λαμβάνει ολοκληρωμένη μορφή όχι μόνο όταν βελτιώνεται το στατιστικό εργαλείο, που χρησιμοποιείται για την κατασκευή του, αλλά και όταν λαμβάνει όλες εκείνες τις θεωρητικές παραμέτρους, που προσφέρουν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στο υπό εξέταση πεδίο. Συνεπώς, τα υποδείγματα αυτά αδυνατούν να προσφέρουν αντικειμενική και ολοκληρωμένη πρόβλεψη στο φαινόμενο της εταιρικής αποτυχίας, διότι το θεωρητικό υπόβαθρο, που χρησιμοποιούν, χαρακτηρίζεται ελλιπές, καθώς δεν λαμβάνει υπόψιν τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος.

Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι η εκτενέστερη αναφορά σε κάθε μια από τις παραπάνω μελέτες δεν συμβάλλει στη διαδικασία επαναδιαπραγμάτευσης του θεωρητικού υπόβαθρου της εταιρικής αποτυχίας, που αποτελεί και τη

σημαντικότερη προσφορά της παρούσας έρευνας, καθώς προσφέρουν χρήσιμη πληροφόρηση για την βέλτιστη στατιστική αξιοποίηση ενός ανεπαρκούς θεωρητικού υπόβαθρου.

Στο σημείο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε τις σημαντικές μελέτες, οι οποίες επισημαίνουν σε θεωρητικό επίπεδο την ανάγκη αναθεώρησης της παραδοσιακής προσέγγισης στη μελέτη της εταιρικής αποτυχίας δίνοντας και μια δεύτερη διάσταση, αυτή του οικονομικού περιβάλλοντος εντός του οποίου δραστηριοποιείται μια οικονομική μονάδα.

Στην ιστορική αναδρομή στα διάφορα υποδείγματα πρόβλεψης ο Ζοπουνίδης (1998), όπως και οι Balcaen και Ooghe (2004), αναφέρουν τις μελέτες των Rose S.J. et al. (1982), όπου επισημαίνεται η αναγκαιότητα της χρήσης μεταβλητών που περιγράφουν τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος, καθώς και τη μελέτη του Menshah (1984)[40], ο οποίος, επιθυμώντας να τονίσει τη σημασία του οικονομικού περιβάλλοντος στην πορεία μιας επιχείρησης προς την αποτυχία, αναφέρει ότι «τα κριτήρια πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας είναι ασταθή δεδομένου ότι αυτά ποικίλουν ανάλογα με το οικονομικό περιβάλλον[41]». Αντίστοιχη αναφορά έχουμε και στη μελέτη επισκόπησης των Balcaen και Ooghe (2004), οι οποίοι επικαλούνται την εργασία των Swanson & Tybout (1981), όπου υποστηρίζεται ότι το επιτόκιο επιδρά σημαντικά στις δυσχέρειες που δημιουργεί ο δανεισμός, οπότε θα πρέπει να συνεκτιμηθεί στη διαδικασία κατασκευής ενός υποδείγματος πρόβλεψης.

Αν και κατά την δεκαετία του 1980 δημοσιεύονται μελέτες, οι οποίες υποστηρίζουν τη σημασία του οικονομικού περιβάλλοντος στη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου θεωρητικού υπόβαθρου, το οποίο ερμηνεύει την εταιρική

---

[40] Αντίστοιχη αναφορά εντοπίζουμε και στην εργασία των Charalabous C., Charitou A., Neophytou E., στη μελέτη τους "Predicting Corporate Failure. Evidence for U.K". Working Paper, University of Southampton, Department of Accounting and Management Science, pp. 1-29, September, 2001.

[41] Η παρούσα αναφορά γίνεται από τον Κ. Ζοπουνίδη στο έκτο κεφάλαιο στο βιβλίο «Ανάλυση και Διαχείριση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων», Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 1998.

αποτυχία, τα υποδείγματα πρόβλεψης, που δημιουργούνται στις δεκαετίες του 1980 και 1990, συνεχίζουν να αντλούν τις επεξηγηματικές μεταβλητές της εταιρικής αποτυχίας από το μη ολοκληρωμένο θεωρητικό υπόβαθρο των προηγούμενων δεκαετιών, παραμένοντας έτσι στην αξιοποίηση της πληροφόρησης, που προσφέρεται μέσω της χρηματοοικονομικής ανάλυσης από τις εταιρικές οικονομικές καταστάσεις.

4.3 Υποδείγματα πιθανότητας πολυμεταβλητής αναλύσεως

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980, στον κατάλογο μελετών γύρω από την ανάπτυξη υποδειγμάτων πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας προστίθεται η μελέτη του James A. Ohlson[42], που χρησιμοποιεί το υπό συνθήκη πολυμεταβλητό υπόδειγμα πιθανότητας (multivariate conditional probability models). Λόγω του ότι το συγκεκριμένο υπόδειγμα ανήκει στην κατηγορία των υποδειγμάτων Logit[43], ο Ζοπουνίδης το προσδιορίζει εννοιολογικά ως «λογιστικό υπόδειγμα πιθανότητας»[44].

Εκτιμούμε ότι ο συγκεκριμένος εννοιολογικός προσδιορισμός δεν είναι δόκιμος, καθώς η φύση των Logit υποδειγμάτων δεν μπορεί να αιτιολογήσει τη

---

[42] Ohlson A.J., "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research,* Vol 18, No 1, Spring 1980.

[43] Τα υποδείγματα Logit υπολογίζουν ένα λογάριθμο της μορφής Log (p /1-p), ο οποίος εκτιμά πιθανότητα διαχωρισμού μιας ομάδας παρατηρήσεων σε δύο τουλάχιστον υποσύνολα. Ενδείκνυται ως μέθοδος αντί της διακριτής αναλύσεως καθώς η χρήση τους δεν απαιτεί οι μεταβλητές, που συνθέτουν τον κορμό του υποδείγματος, να πληρούν τις αυστηρές στατιστικές ιδιότητες, που θέτει η διακριτή ανάλυση.

[44] Ζοπουνίδης Κ., «Ανάλυση και Διαχείριση Χρηματοοικονομικών Κινδύνων», Κεφάλαιο 6, σελ 142, Εκδόσεις, Κλειδάριθμος, 1998.

χρήση του όρου «λογιστικό[45]» υπόδειγμα πιθανότητας. Συνεπώς, εφόσον τα υποδείγματα Logit εκτιμούν πιθανότητα με διχοτομικό αποτέλεσμα, λαμβάνοντας υπόψιν μια σειρά υποθέσεων που χαρακτηρίζει τις μεταβλητές, που προσδιορίζουν την τιμή της διχοτόμου μεταβλητής, η χρήση του όρου[46] υπό συνθήκη υπόδειγμα πιθανότητας είναι πιο δόκιμη από τη χρήση του όρου «λογιστικό υπόδειγμα πιθανότητας».

Ο Ohlson χρησιμοποίησε δεδομένα για την περίοδο 1970-76, αναφέροντας ότι για την ίδια περίοδο είχαν χρησιμοποιηθεί δεδομένα σε τρεις προγενέστερες μελέτες.[47] Για την κάθε αποτυχημένη επιχείρηση χρησιμοποίησε οικονομικές καταστάσεις τριών ετών πριν την αποτυχία τους. Επιδίωξη του Ohlson ήταν να δημιουργήσει τρία υποδείγματα πρόβλεψης: το πρώτο να κάνει πρόβλεψη ένα χρόνο πριν την αποτυχία, το δεύτερο δύο χρόνια πριν την αποτυχία και το τρίτο τρία χρόνια πριν την αποτυχία. Από την προτεινόμενη ομάδα χρηματοοικονομικών δεικτών ο Ohlson κατέληξε σε εννέα (9) μεταβλητές οι οποίες δημιουργούσαν τη σύνθεση των επεξηγηματικών μεταβλητών των τριών υποδειγμάτων. Οι μεταβλητές αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Log (Σύνολο Ενεργητικού / Α.Ε.Π[48])

2. Δανειακή Επιβάρυνση

---

[45] Πιθανόν η χρήση του συγκεκριμένου όρου να οφείλεται στο γεγονός ότι τα δομικά στοιχεία των υποδειγμάτων είναι μεταβλητές (χρηματοοικονομικοί δείκτες), η εκτίμηση των οποίων στηρίζεται αποκλειστικά στην δημοσιευθείσα λογιστική πληροφόρηση.

[46] Τον εννοιολογικό προσδιορισμό υπό συνθήκη υποδείγματα πιθανότητας επιχειρεί και ο Α. Βρανάς στη μελέτη του με τίτλο «Η Πρόγνωση της Χρηματοοικονομικής Αποτυχίας Ελληνικών Βιομηχανικών Επιχειρήσεων», 1990.

[47] Altman and MacGough (1974), για την περίοδο (1970 - 1973), Moyer (1977), για την περίοδο (1965 -1975), και η τρίτη μελέτη αφορά το υπόδειγμα Zeta των Altman, Haldeman and Narayanan (1977).

[48] Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν.

3. Κεφάλαιο Κίνησης / Σύνολο Ενεργητικού

4. Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις/ Κυκλοφορούν ενεργητικό

5. OENEG[49] όπου ο δείκτης λαμβάνει την τιμή 1 εάν το σύνολο των υποχρεώσεων > συνολικά κεφάλαια και την τιμή 0 εάν το σύνολο των υποχρεώσεων <συνολικά κεφάλαια.

6. Καθαρά κέρδη /Σύνολο ενεργητικού

7. Δυνατότητα αυτοχρηματοδότησης / Σύνολο ξένων κεφαλαίων

8. INTWO[50] όπου 1 εάν καθαρά κέρδη<0 για τα δύο τελευταία έτη, 0 αν διαφορετικά.

9. $\frac{KK_t - KK_{t-1}}{|KK_t| + |KK_{t-1}|} \quad \frac{KK_t - KK_{t-1}}{|KK_t| + |KK_{t-1}|}$

όπου KK_t τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης της πιο πρόσφατης περιόδου.

Εκείνο που είναι αξιοσημείωτο στη χρήση των χρηματοοικονομικών δεικτών, στις μελέτες που αναφέραμε, είναι ότι το σύνολο των ερευνητών παραβλέπει τις αδυναμίες των χρηματοοικονομικών δεικτών, γεγονός που

[49] Βλέπε σελίδα 118 στη μελέτη της παραπομπής 42.

[50] Βλέπε σελίδα 119 στην μελέτη της παραπομπής 42.

δημιουργεί υποψίες ότι οι χρησιμοποιούμενοι δείκτες δεν υπολογίζονται μετά από μια αναπροσαρμογή των στοιχείων που δημοσιεύονται στις εταιρικές καταστάσεις, ώστε να περιοριστούν οι αδυναμίες[51] τους, αλλά χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων με τιμές δεικτών χωρίς να υπάρχει επαρκής πληροφόρηση για τη μέθοδο υπολογισμού τους.

Τόσο η μελέτη του Ohlson όσο και των μεταγενέστερων ερευνητών[52], που χρησιμοποίησαν τα υποδείγματα logit μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1990, χαρακτηρίζονται από μια μονοδιάστατη προσέγγιση, παρόλο που το συγκεκριμένο στατιστικό εργαλείο κατασκευής υποδειγμάτων πρόβλεψης επιτρέπει την αναθεώρηση του κλασικού θεωρητικού πλαισίου, που αιτιολογεί την αποτυχία με την εισαγωγή των επιδράσεων του οικονομικού περιβάλλοντος.

4.4 Το Υπόδειγμα πρόβλεψης των Tsun Siou Lee et al.

Αποτελεί ίσως την πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση στο θεματικό πεδίο της πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας. Η παρούσα μελέτη[53] επαναδιαπραγματεύεται το θεωρητικό υπόβαθρο, που συντελεί στη διενέργεια ολοκληρωμένης προσέγγισης στην πρόβλεψη της αποτυχίας μιας οικονομικής μονάδας, ενισχύοντας την πληροφόρηση που παρέχουν οι χρηματοοικονομικοί δείκτες. Το νέο θεωρητικό πλαίσιο, που δημιουργείται, περιλαμβάνει και τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος στην πορεία μιας επιχείρησης προς την αποτυχία.

---

[51] Βλέπε πέμπτο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης.

[52] Keasey K. , Mc Guinness P., " *The Failure of UK Industrial Firms For The Period 1976-1984, Logistic Analysis and Entropy Measures*" Journal of Business Finance &Accounting Vol 17, No 1, 1990.

[53] Lee S. T. et al. "*Can Corporate Governance Variables Enhance the Prediction Power of Accounting – Based Financial Distress Prediction Models?*" Working Paper Series,No14, Institute of Economic Reasearch , Hitotsubashi University Tokyo Japan, 2003.

Στην παρούσα μελέτη δημιουργούνται τρεις πόλοι επίδρασης: Ο πρώτος[54], αφορά στη λογιστική πληροφόρηση και ερμηνεύεται, όπως στις κλασσικές μελέτες, με τη χρήση των χρηματοοικονομικών δεικτών, οι οποίοι αξιοποιούν πληροφοριακά τα λογιστικά μεγέθη, που συνθέτουν τις εταιρικές καταστάσεις. Ο δεύτερος πόλος, αφορά στα πρότυπα εταιρικής διακυβέρνησης και ο τρίτος στις επιδράσεις που προέρχονται από το οικονομικό περιβάλλον εντός του οποίου δραστηριοποιείται η κάθε οικονομική μονάδα.

Ο Lee και η υπόλοιπη ομάδα ερευνητών, που διεξήγαγαν την παρούσα μελέτη, δημιούργησαν ένα δείγμα πενήντα επτά (57) εταιριών, οι οποίες πτώχευσαν την περίοδο 1998-2001. Οι επιχειρήσεις αυτές επιλέχθηκαν κυρίως από τη βάση δεδομένων του Χρηματιστηρίου της Ταϊβάν (Central Communication Briefing System). Και εδώ ως κριτήριο χαρακτηρισμού των επιχειρήσεων ως αποτυχημένες είναι η αδυναμία κάλυψης των υποχρεώσεων, που δημιουργεί ο εξωτερικός δανεισμός, καθώς και η αδυναμία καταβολής των μερισμάτων των προνομιούχων μετοχών. Κατά τη διαδικασία κατασκευής του υποδείγματος σε ό,τι αφορά στις προσεγγίσεις με τη χρήση λογιστικής πληροφόρησης και εταιρικής διακυβέρνησης, επιλέχθηκαν στοιχεία για την κάθε επιχείρηση του δείγματος ένα χρόνο πριν από την πτώχευση, ενώ για τις μεταβλητές που περιγράφουν την επίδραση του οικονομικού περιβάλλοντος επιλέγονται στοιχεία της πενταετίας που προηγείται της πτωχεύσεως.

Οι προτεινόμενοι χρηματοοικονομικοί δείκτες, που αξιολογούν την λογιστική πληροφόρηση, έχουν ως ακολούθως:

1. Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης (Debt Ratio)
2. Αποδοτικότητα Ενεργητικού (Return Of Asset)
3. Γενική Ρευστότητα (Current Ratio)
4. Ειδική Ρευστότητα (Acid test Ratio)
5. Πάγιο Ενεργητικό / Σύνολο Ενεργητικού (Fixed Ratio)

[54] Βλέπε στο πέμπτο κεφάλαιο τον ορισμό της μικροοικονομικής προσέγγισης.

6. Κάλυψη Χρηματοοικονομικών Εξόδων (Interest Coverage Ratio).
7. Ταχύτητα Κυκλοφορίας Αποθεμάτων (Invetories Turnover Ratio).
8. Ταχύτητα Κυκλοφορίας Απαιτήσεων (Receivables Turnover Ratio).
9. Ταχύτητα Κυκλοφορίας Ενεργητικού (Total Asset Turnover).
10. Δείκτης Μικτού Περιθωρίου (Before tax profit margin).

Σε ό,τι αφορά στην εταιρική διακυβέρνηση προτείνονται ως μεταβλητές, το δάνειο ταμειακής ροής (Cash Flow loan[55]), ο δείκτης μεταβίβασης κυριότητας ιδιοκτησίας ως δευτερεύουσα εγγύηση από το μέτοχο ή τους μέτοχους της εταιρίας, έως ότου η εταιρία να εκπληρώσει την υποχρέωσή της προς την τράπεζα (pledge ratio), το ποσοστό συμμετοχής του μετόχου που συγκεντρώνει την πλειοψηφία των μετοχών της εταιρίας στις αποφάσεις της διοίκησης. Το δικαίωμα ψήφου του μεγαλύτερου μετόχου (voting right), καθορίζει τα άμεσα και έμμεσα δικαιώματα ελέγχου. Ο άμεσος έλεγχος είναι αυτός που ασκείται κατευθείαν από τον μέτοχο, ενώ ο έμμεσος πραγματοποιείται μέσω του διορισμένου διευθυντή (manager), που ο ίδιος ο μέτοχος έχει ορίσει.

Το τρίτο σκέλος της προσέγγισης αφορά στις επιδράσεις που ασκεί το οικονομικό περιβάλλον. Οι Lee et al. προτείνουν πέντε (5) μακροοικονομικούς δείκτες ως ακολούθως:

1. Ρυθμός Μεταβολής του δείκτη Βιομηχανικής Παραγωγής
   (Growth Rate of Manufacturing Production Index)

[55] Σύμφωνα με τον ορισμό που συναντάμε στο λεξικό οικονομικών όρων των εκδόσεων Σταφυλίδη «Πρόκειται για το βραχυπρόθεσμο δάνειο που χορηγεί μια τράπεζα σε μια επιχείρηση για να ενισχύσει τα διαθέσιμα της και το δάνειο αυτό χορηγείται με προσωπική εγγύηση κάποιου από τους μετόχους.

2. Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (Consumer Price Index - C.P.I)

3. Μηνιαίες μεταβολές του επιτοκίου που επιβαρύνει την τιμή των βραχυπρόθεσμων χρεογράφων[56].

4. Ρυθμός Μεταβολής της Προσφοράς Χρήματος M2

5. Οι Επιδόσεις του Οικονομικού Περιβάλλοντος (General Scoring of Economic Situation).

Στη μελέτη αυτή, προκειμένου να ενισχυθεί θεωρητικά η ολοκληρωμένη προσέγγιση που επιχειρείται, παρουσιάζεται και η εργασία των Rose, Andrews και Giroux (1982), οι οποίοι προτείνουν εννέα (9) μακροοικονομικούς δείκτες[57] ως σημαντικούς στην πορεία μιας οικονομικής μονάδος, ως ακολούθως:

1. Ο μέσος χρηματιστηριακός δείκτης του βιομηχανικού κλάδου (Dow Jones Industrial Average Index).
2. Το ποσοστό της ανεργίας (Uneployment Rate)
3. μεταβολές στις εταιρικές επενδύσεις (Change in Corporate Investments)
4. μέσο ωριαίο επίπεδο παραγωγής (Average out put per hour)
5. μέσο ποσοστό ακαθάριστης αποταμίευσης (Gross Savings Rate)
6. κερδοφορία αγοράς(Market - wide Profitability)
7. Το ποσό των καταθέσεων που μια τράπεζα έχει δικαίωμα να διαθέτει σε δάνεια (Free Reserves)
8. Νέες παραγγελίες σε διαρκή αγαθά(new orders on durable goods)

---

[56] Συναλλαγματικές, επιταγές εισπρακτέες.

[57] Οι εννέα μακροοικονομικές μεταβλητές αφορούν την αμερικανική οικονομία. Συνεπώς δεν είναι δεσμευτικές και για άλλες οικονομίες.

9. Επιτόκιο τοκομεριδίου, δηλαδή το επιτόκιο ομολογίας μηδενικού κινδύνου(Coupon rate of AAA-rated bonds)

Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί ότι οι μακροοικονομικές μεταβλητές διαφέρουν από οικονομία σε οικονομία, σε επίπεδο σημαντικότητας και συνεισφοράς στην κατασκευή του θεωρητικού υπόβαθρου, βάσει του οποίου εισάγουμε τις μεταβλητές που επεξηγούν την αποτυχία στο υπόδειγμα, προκειμένου αυτό να πάρει την τελική του μορφή κρατώντας εκείνες τις μεταβλητές που συμβάλλουν στην ξεκάθαρη διάκριση των εταιριών σε αποτυχημένες και επιτυχημένες. Η κατάσταση αυτή αποδίδεται στο μέγεθος και στις δομές της οικονομίας, στην οποία δραστηριοποιείται μια οικονομική μονάδα, καθώς και στη φύση και δομή του θεσμικού πλαισίου, που διέπει την ύπαρξη και λειτουργία του οικονομικού περιβάλλοντος.

Στα πλαίσια αυτών των επισημάνσεων, γίνεται αντιληπτός ο λόγος που οι Lee et al., δεν χρησιμοποιούν τις ίδιες μακροοικονομικές μεταβλητές, που συναντώνται σε προγενέστερη βιβλιογραφία.

Χρησιμοποιώντας ως μέθοδο στατιστικής επεξεργασίας την B.L.R.A. (Binary[58] Logistic Regression Analysis), οι παραπάνω ερευνητές ανέπτυξαν αρχικά τέσσερα (4) μοντέλα πρόβλεψης.

Το πρώτο υπόδειγμα περιείχε μόνο χρηματοοικονομικούς δείκτες και συγκεκριμένα το δείκτη δανειακής επιβάρυνσης και το δείκτη αποδοτικότητας ενεργητικού. Και οι δύο δείκτες ως μεταβλητές έχουν επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 1%. Η ακρίβεια ταξινόμησης των υπό εξέταση εταιριών στην κατηγορία των πτωχευμένων ανέρχεται σε 38,6%.

Το δεύτερο υπόδειγμα περιλαμβάνει ως μεταβλητές του χρηματοοικονομικούς δείκτες του υποδείγματος Ι καθώς και την μακροοικονομική μεταβλητή 4 (Ρυθμός

[58] Αναφέρεται σε δυαδικό αποτέλεσμα π.χ. Αποτυχία - Επιτυχία

μεταβολής της Προσφοράς Χρήματος Μ2). Η ακρίβεια ταξινόμησης των υπό εξέταση εταιριών στην κατηγορία των πτωχευμένων ανέρχεται σε 49,1%.

Το τρίτο υπόδειγμα συνδυάζει λογιστική πληροφόρηση με εταιρική διακυβέρνηση. Περιλαμβάνει ως μεταβλητές τους δύο χρηματοοικονομικούς δείκτες του πρώτου υποδείγματος, των οποίων το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 1%, ενώ για τις μεταβλητές που αφορούν την εταιρική διακυβέρνηση στατιστικά σημαντικές μεταβλητές κρίνονται το ποσοστό συμμετοχής των μεγαλομετόχων στην διοίκηση της επιχείρησης με επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 5% και ο δείκτης εμπράγματης ασφάλισης (pledge ratio), με επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 1%.

Το τέταρτο υπόδειγμα περιλαμβάνει τις δύο μακροοικονομικές μεταβλητές, τον ρυθμό μεταβολής του δείκτη βιομηχανικής παραγωγής και τον ρυθμό μεταβολής της προσφοράς χρήματος Μ2, τους σημαντικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες, καθώς και τις σημαντικές μεταβλητές, που αφορούν στην εταιρική διακυβέρνηση. Η ακρίβεια ταξινόμησης του υποδείγματος στις αποτυχημένες επιχειρήσεις ανέρχεται σε 61,4%.

Στη μελέτη επισκόπησης των Balcaen και Ooghe, η μελέτη των Lee et al. δεν συμπεριλαμβάνεται στο πίνακα με τις μελέτες, που έχουν δημοσιευθεί έως σήμερα στο πεδίο πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας με τη χρήση υποδειγμάτων Logit.

Στον πίνακα[59] 4.4.1 περιλαμβάνεται το σύνολο των μελετών, που χρησιμοποιούν τη μέθοδο Logit για την κατασκευή υποδειγμάτων πρόβλεψης. Από τα δεδομένα του πίνακα, γίνεται αντιληπτό ότι το μεγαλύτερο μέρος των ν ερευνών που αναφέρονται χρησιμοποιούν ως δομικά στοιχεία χρηματοοικονομικούς δείκτες διαφοροποιώντας τις προτεινόμενες ομάδες στις οποίες κατηγοριοποιούνται[60]. Η ουσία είναι ότι το θεωρητικό υπόβαθρο, στο

---

[59] Τα στοιχεία του πίνακα 4.4.1, με εξαίρεση την τελευταία αναφορά του, αποτελούν μέρος της μελέτης των Balcaen και Ooghe, που αναφέρεται στην παραπομπή 18.

[60] Οι Neophytou et al. στη μελέτη 'Predicting Corporate Failure, Evidence for the UK" , Working Paper 2000, αναφέρουν ότι από υπόδειγμα σε υπόδειγμα οι ομάδες χρηματοοικονομικών δεικτών

οποίο βασίζεται η επιλογή των μεταβλητών, παραμένει στις μελέτες αυτές μονοδιάστατο. Η μελέτη των Lee et al., αποτελεί μια καινοτόμο πρόταση η οποία αξιοποιεί επαρκώς τα πλεονεκτήματα, που προσφέρουν τα υποδείγματα Logit (υπό συνθήκη υπόδειγμα πιθανότητας), έναντι της διακριτής αναλύσεως.

Υποδείγματα Πρόβλεψης με την Χρήση

της Μεθόδου Logit

Πίνακας 4.4.1

Βασικές Μελέτες στην Πρόβλεψη της Εταιρικής Αποτυχίας Με τη χρήση Υποδειγμάτων Logit		
Ερευνητές	**Δομικά Στοιχεία Υποδείγματος**	**Ημερομηνία**
Ohlson	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1980
Zmijewski	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1984
Swanson&Tybout	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1981
Zavgren	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1983
Gentry et al.	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1985[α]
Keasey&Watson	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1985
Peel & Peel	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1987
Aziz et al.	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1988
Gloubos & Grammatikos	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1988

διαφοροποιούνται καθώς υπάρχουν διαφορές από χώρα σε χώρα ως προς τα δημοσιευθέντα στοιχεία.

Keasey & Mc Guiness	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1990
Platt & Platt	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1990
Ooghe et al.	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1993
Sheppard	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1994
Lussier	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1995
Mossman et al.	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	1998
Neophytou et al.	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	2000
Charitou & Trigeorgis	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	2002
Lizal	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	2002
Becchetti & Sierra	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	2003
Lee et al.	Χρηματοοικονομικοί Δείκτες Μακροοικονομικοί Δείκτες Εταιρική Διακυβέρνηση	2003

Πηγή : "*35 years of studies failure Q an overview of the classical statistical methodologies and their related problems*" Working Paper, Ghent University Belgium. Department of Accountancy and Corporate Finance, June 2004."

4.5 Εναλλακτικές στατιστικές μέθοδοι στην κατασκευή υποδειγμάτων πρόβλεψης.

Από τα μέσα της δεκαετίας του '90, παράλληλα με τις δυο βασικές στατιστικές μεθόδους, την πολυμεταβλητή διακριτή ανάλυση και τα υποδείγματα Logit, προτάθηκαν από διάφορους μελέτες νέα εργαλεία στατιστικής επεξεργασίας των επεξηγηματικών μεταβλητών της εταιρικής αποτυχίας, όπως η ανάλυση

παλινδρόμησης[61], τα νευρωνικά δίκτυα, τα διαγράμματα πολυδιάστατης διερεύνησης[62], όπου χρησιμοποιείται το κλασσικό μονοδιάστατο θεωρητικό υπόβαθρο των χρηματοοικονομικών δεικτών, το οικονομετρικό υπόδειγμα των στοχαστικών μεταβλητών[63]. Στην ομάδα αυτών των εργαλείων ιδιαίτερα δημοφιλής είναι η χρήση των Νευρωνικών Δικτύων (Neural Networks). Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 συναντάμε στη διεθνή βιβλιογραφία τις πρώτες μελέτες[64] στο πεδίο πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, όπου η χρήση νευρωνικών δικτύων συγκρίνεται με τις κλασσικές στατιστικές μεθόδους ανάπτυξης υποδειγμάτων πρόβλεψης. Η σύγκριση αυτή οδήγησε στο συμπέρασμα ότι τα νευρωνικά δίκτυα περιορίζουν τα σφάλματα ταξινόμησης των υπό μελέτη εταιριών στις δύο εκ των προτέρων ομαδοποιήσεις (πτωχευμένες - μη πτωχευμένες).

Μια από τις σημαντικές μελέτες στην ανάπτυξη υποδειγμάτων πρόβλεψης με τη χρήση νευρωνικών δικτύων είναι η εργασία του Atiya (2001) [65]. Αν και επισημαίνει τη σημαντική συνεισφορά στην ολοκλήρωση του υποδείγματος μεταβλητών που απεικονίζουν τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος, το προτεινόμενο υπόδειγμα του Atiya με τη χρήση νευρωνικών δικτύων δημιουργεί ένα διπολικό σύστημα μεταβλητών που περιλαμβάνει χρηματοοικονομικές μεταβλητές δύο κατηγοριών: την πρώτη την ορίζει ως σύστημα χρηματοοικονομικών δεικτών (Financial Ratio System) και αποτελείται από πέντε (5) δείκτες, ως ακολούθως:

---

[61] Bijnen J.E. & Wijn M.F.C.M "Corporate Prediction Models, Ratios or Regression Analysis", *Working Paper*, mei, 1994.

[62] Neophytou E. & Molinero C. "Predicting Corporate Failure in the UK: Multidimensional Scaling Approach", *Journal of Business Finance & Accounting* ,Vol 31, No 6 , June/ July 2004.

[63] Duffie D. & Wang K. "Multi - Period Corporate Failure Prediction With Stochastic Covariates", *Working Paper*, August 2004.

[64] Ενδεικτικά αναφέρουμε τις ακόλουθες μελέτες: των Tam K(1990), που αφορούσε στην ανάπτυξη ενός υποδείγματος πρόβλεψης της αποτυχίας τραπεζικών ιδρυμάτων, καθώς και τις μελέτες των Fletcher & Goss(1993) και Wilson & Sharda (1994).

[65] Atiya A.F "Bankruptcy Prediction for Credit Risk Using Neural Networks: A Survey and New Results". *IEEE Transactions on Neural Networks*, Vol 12, No 4, July 2001.

1. Λογιστική Αξία Μετοχής / Σύνολο Ενεργητικού

Book Value / Total Asset

2. Ταμειακές Ροές / Σύνολο Ενεργητικού

Cash Flow / Total Asset

3. Ρυθμός Μεταβολής των Ταμειακών Ροών ανά Μετοχή

Rate of change of cash flow per share.

4. Μικτά Κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού

Gross operating income /total asset

5. Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού

Retyun on asset

Η δεύτερη κατηγορία δεικτών ορίζεται ως σύστημα χρηματιστηριακών δεικτών (equity-based system) και περιλαμβάνει τους ακόλουθους δείκτες:

1. Λογιστική Αξία Μετοχής / Σύνολο Ενεργητικού

   Book Value / Total Asset

2. Ταμειακές Ροές / Σύνολο Ενεργητικού

   Cash Flow / Total Asset

3. Τιμή Μετοχής / Δείκτη Ταμειακών Ροών

   Price / Cash Flow Ratio

4. Ρυθμός Μεταβολής της Χρηματιστηριακής Τιμής

   Rate of change of stock price

5. Ρυθμός Μεταβολής των Ταμειακών Ροών ανά Μετοχή

   Rate of change of cash flow per share.

6. Μεταβλητότητα Χρηματιστηριακής Τιμής

   Stock price volatility

Ο Atiya δημιούργησε ένα δείγμα[66] εννιακοσίων έντεκα (911) επιχειρήσεων, το οποίο διασπάται σε δυο μη ισομερή υποσύνολα: Στο υποσύνολο των πτωχευμένων εταιριών (defaulted firms), οι οποίες ανέρχονται σε εκατόν ενενήντα

[66] Ο συγγραφέας της μελέτης δεν μας δίνει στοιχεία για τη χρονική περίοδο του δείγματος πέραν του ότι τα στοιχεία που χρησιμοποιεί για την κάθε εταιρία καλύπτουν περίοδο τριών ετών προ της πτωχεύσεως.

πέντε (195) και στο υποσύνολο των μη πτωχευμένων εταιριών (solvent firms), οι οποίες ανέρχονται σε επτακόσιες δεκαέξι (716).

Εισάγοντας τις μεταβλητές του πρώτου συστήματος στο «εξοικιωμένο»[67]υπόδειγμα νευρωνικών δικτύων, επιτυγχάνει ακρίβεια ταξινόμησης των πτωχευμένων επιχειρήσεων της τάξης του 84,52%. Επαναλαμβάνοντας την ίδια διαδικασία με τη δεύτερη ομάδα μεταβλητών οδηγούμαστε σε ακρίβεια ταξινόμησης των πτωχευμένων εταιριών της τάξης του 89,41%. Γίνεται αντιληπτό ότι η ακρίβεια του υποδείγματος, που στηρίζεται στη χρήση νευρωνικών δικτύων, είναι σαφώς μεγαλύτερη από τα κλασσικά υποδείγματα πρόβλεψης, που έχουν δημοσιευθεί στο παρελθόν. Η ολοκληρωμένη, όμως, προσέγγιση στο πεδίο της πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας επιτυγχάνεται μέσα από την δημιουργία ενός ολοκληρωμένου θεωρητικού πλαισίου υποστήριξης της εταιρικής αποτυχίας, που θα λαμβάνει υπόψιν το σύνολο των παραμέτρων, που την ερμηνεύουν.

Η χρήση των νευρωνικών δικτύων στην ανάπτυξη ενός υποδείγματος πρόβλεψης προσαρμοσμένο σε ελληνικά δεδομένα είναι απαγορευτική για τεχνικούς κυρίως λόγους, καθώς δεν υπάρχει οργανωμένη βάση δεδομένων με πτωχευμένες εταιρίες και ο αριθμός των υπαρχόντων δεδομένων δεν επαρκεί για την «εξοικίωση» ενός υποδείγματος στηριζόμενου σε νευρωνικά δίκτυα.

Στην ίδια φιλοσοφία αξιοποίησης των νευρωνικών δικτύων στην κατασκευή υποδειγμάτων πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας στηρίζεται και η ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων γραμμικής αποτίμησης της εταιρικής

---

[67] Η κατασκευή του συστήματος υποδοχής των προτεινόμενων μεταβλητών, σύμφωνα με τη θεωρία των νευρωνικών δικτύων, στηρίζεται στην εισαγωγή πληροφόρησης, η οποία «δίνει» την εντολή διαχωρισμού του δείγματος σε αποτυχημένες και μη αποτυχημένες επιχειρήσεις ανάλογα με τα χαρακτηριστικά που εμφανίζουν οι παρατηρήσεις του δείγματος και τα οποία αποκαλύπτονται από τις χρηματοοικονομικές μεταβλητές των δυο κατηγοριών, που αναφέραμε. Η πληροφόρηση, που έχει καταγραφεί στη μνήμη του συστήματος υποδοχής περιλαμβάνει 444 στοιχεία, τα οποία χαρακτηρίζουν την αποτυχία και 716 στοιχεία, τα οποία διέπουν την επιτυχή λειτουργία μιας οικονομικής μονάδος.

αποτυχίας (Grammatical Evaluation Model)[68]. Στην περίπτωση αυτή, διερευνάται η δυνατότητα κατασκευής ενός προγραμματισμένου συστήματος, το οποίο λαμβάνοντας την απαραίτητη χρηματοοικονομική πληροφόρηση να μπορεί να προβλέπει την εταιρική αποτυχία. Η αποτελεσματικότητα του συστήματος κρίνεται από το πόσο γρήγορα μπορεί να αξιολογεί τις ενδείξεις που προειδοποιούν για την επερχόμενη αποτυχία μέσα από την επεξεργασία της λογιστικής πληροφόρησης. Κατά τους Brabazon A., et all, η εταιρική αποτυχία είναι το αποτέλεσμα μιας διαδικασίας, η οποία ξεκινά με τις ατέλειες της διοίκησης στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, εν συνεχεία λαμβάνονται οι λάθος αποφάσεις, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την επιδείνωση των οικονομικών στοιχείων της επιχείρησης με αποτέλεσμα την αποτυχία. Όμως, οι εν λόγω μελετητές δεν επεκτείνουν την έρευνα στη φύση των εσφαλμένων αποφάσεων της διοίκησης από την οποία πιθανόν αποκαλύπτεται η αρνητική συμβολή αλλαγών, που επέρχονται στους παράγοντες, που συνθέτουν το οικονομικό περιβάλλον.

[68] Brabazon A., et all, "Grammatical Evolution and Corporate Failure Prediction" *Working Paper*, University of Kingston, 2001.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Μεθοδολογία και Εργαλεία Διερεύνησης της Εταιρικής Αποτυχίας

5.0 Εισαγωγή

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι η παρουσίαση των εργαλείων, που συνθέτουν τη δομή της μεθοδολογικής προσέγγισης που επιχειρείται για την κατασκευή ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακά υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας. Στις ενότητες του πέμπτου κεφαλαίου, αναλύεται το θεωρητικό υπόβαθρο, που υποστηρίζει τη δισδιάστατη επεξήγηση της εταιρικής αποτυχίας και κατ' επέκταση των αιτιών που την προκαλούν.

Στα πλαίσια αυτών των επιδιώξεων, η ύλη του κεφαλαίου διασπάται σε δύο μέρη: Στο πρώτο μέρος, γίνεται εννοιολογική αποκωδικοποίηση της μικροοικονομικής προσέγγισης (microeconomic approach), η οποία συνοδεύεται από τα θεματικά πεδία εφαρμογής της, τα εργαλεία διερεύνησης που χρησιμοποιεί και τέλος τις αδυναμίες και τα πλεονεκτήματα, που τη χαρακτηρίζουν. Στο δεύτερο μέρος, αναλύεται η μακροοικονομική προσέγγιση (macroeconomic approach) με παρουσίαση των εργαλείων που τη συνθέτουν, ακολουθώντας το αντίστοιχο πρότυπο ανάλυσης με αυτό του πρώτου μέρους.

5.1 Ορισμός της Μικροοικονομικής Προσέγγισης

Ως μικροοικονομική (microeconomic approach) ορίζεται η προσέγγιση που επιχειρείται στο φαινόμενο της εταιρικής αποτυχίας στηριζόμενη στην αξιολόγηση της λογιστικής πληροφόρησης, που δημοσιεύεται στις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις των εταιριών. Η επεξεργασία και η αξιολόγηση αυτής της πρωτογενούς[69] πληροφόρησης συντελείται συνήθως μέσα από την ανάλυση με χρηματοοικονομικούς δείκτες (ratio analysis). Οι δείκτες αυτοί αποτελούν σχέσεις - λόγους[70] (ratios) που συνδυάζουν δύο τουλάχιστον μεγέθη: του ισολογισμού (balance sheet) και της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως (income statement).

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι στη διεθνή βιβλιογραφία[71] οι χρηματοοικονομικοί δείκτες διακρίνονται σε δυναμικούς (dynamic ratio) και σε στατικούς (static ratio) δείκτες. Ως δυναμικός καλείται ο δείκτης για τον υπολογισμό του οποίου χρησιμοποιούνται δεδομένα (accounting figures) από την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως, ενώ στατικός καλείται ο δείκτης τα συστατικά του οποίου προέρχονται από τον ισολογισμό. Επειδή, όμως, υπάρχουν και μικροοικονομικοί δείκτες, οι οποίοι συνδυάζουν στοιχεία του ισολογισμού και

---

[69] Το κριτήριο διάκρισης σε πρωτογενή και δευτερογενή πληροφόρηση προσδιορίζεται από το είδος και τους σκοπούς της ανάλυσης. Για παράδειγμα, η πληροφόρηση, που αποκαλύπτεται στις δημοσιευθείσες λογιστικές καταστάσεις των εταιριών, θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί ως δευτερογενής, επειδή τα μεγέθη αυτά, προτού αποτυπωθούν στον ισολογισμό και την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως, προσδιορίζονται μέσα από τις γνωστές λογιστικές διαδικασίες και υπό την ισχύ των σε καθολικό επίπεδο βασικών λογιστικών αρχών. Συνεπώς, το «υλικό» που αξιοποιείται από την λογιστική επιστήμη, το έργο της οποίας σταματά στη σύνταξη των εταιρικών οικονομικών καταστάσεων (corporate statements), θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί ως πρωτογενές. Λόγω του ότι η φύση της έρευνάς μας απαιτεί την έναρξή της από τη χρήση των δημοσιευθέντων στις προαναφερόμενες καταστάσεις στοιχείων, ονομάζουμε την πληροφόρηση αυτή ως πρωτογενή και τα αποτελέσματα της μικροοικονομικής ανάλυσης ως δευτερογενή.

[70] Βλέπε: Τσάμης Α., «Προβλήματα Επιλογής και Αξιοπιστίας των Χρηματοοικονομικών Δεικτών», Εκδόσεις Interbooks, 1989.

[71] Salmi T. and Matikainen T. "A Review of the Theoretical and Empirical Basis of Financial Ratio Analysis" *Journal of Business Economics*, 1994.

της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσεως, στην παρούσα έρευνα τους ορίζουμε ως μικτούς μικροοικονομικούς δείκτες (mixed microeconomic ratios).

Από τους συνδυασμούς αυτούς, προκύπτουν νέα μεγέθη, τα οποία ερμηνεύουν την πληροφόρηση, που κρύβεται πίσω από τα δομικά στοιχεία των εταιρικών καταστάσεων. Η πληροφόρηση αυτή έχει ως παραλήπτες μια ομάδα φυσικών και νομικών προσώπων, όπως είναι διάφοροι επενδυτές[72], η διοίκηση και οι μέτοχοι της επιχείρησης, τα εποπτικά όργανα της κεφαλαιαγοράς - σε περίπτωση που η επιχείρηση είναι εισηγμένη στην χρηματιστηριακή αγορά ή πρόκειται να υποβάλλει υποψηφιότητα εισαγωγής στο άμεσο μέλλον - καθώς και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τα οποία ή έχουν επενδύσει κεφάλαια στην επιχείρηση υπό τη μορφή δανεισμού ή πρόκειται να χρηματοδοτήσουν μέσω δανεισμού επενδυτικές δραστηριότητες της επιχείρησης, οπότε κρίνεται απαραίτητη μια ολοκληρωμένη αποτίμηση της χρηματοοικονομικής της θέσης.

Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι η χρηματοοικονομική ανάλυση σε έναν πληθυσμό εταιριών εξετάζει την κάθε περίπτωση χωριστά και απομονώνει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε εταιρίας. Για το λόγο αυτό, η προσέγγιση αυτού του είδους δύναται να χαρακτηρισθεί ως μικροοικονομική. Εν συνεχεία, χρησιμοποιώντας αυτά τα ατομικά πορίσματα, είναι εφικτή η δημιουργία νέων ομαδοποιήσεων του αρχικού πληθυσμού εταιριών λαμβάνοντας αυστηρά υπόψιν τα δεδομένα, που δημιουργεί για την κάθε εταιρία η χρηματοοικονομική ανάλυση. Βέβαια, θα πρέπει εκ των προτέρων μέσα από τη χρήση αυστηρών λογικών υποθέσεων ο αναλυτής να εκθέσει ποια χαρακτηριστικά, από αυτά που προκύπτουν από την χρηματοοικονομική ανάλυση, είναι σημαντικά και κατά συνέπεια μπορούν να λειτουργήσουν ως κριτήρια διάκρισης των εταιριών σε νέες ομάδες[73]. Τα χαρακτηριστικά αυτά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της εμπειρικής

---

[72] Η συμβολή των χρηματοοικονομικών δεικτών στο πεδίο λήψης επενδυτικών αποφάσεων, που σχετίζονται με την αγορά χρεογράφων, επισημαίνεται στη μελέτη του Huldah A. Ryan "The Use of Financial Ratios as Measures of Risk in the Determination of the Bid - Ask Spread," *Journal of Financial and Strategic Decisions*, Vol 9, No 2, Summer 1996.

[73] Πτωχευμένες - μη Πτωχευμένες

ανάλυσης[74], σχετίζονται με την κατάσταση ρευστότητας μιας οικονομικής μονάδας, την κεφαλαιακή διάρθρωση και την οικονομική μόχλευση. Στις ενότητες που ακολουθούν, τα χαρακτηριστικά αυτά αποτελούν το πεδίο έρευνας της μικροοικονομικής προσέγγισης.

Η χρήση των χρηματοοικονομικών δεικτών στη διαδικασία διερεύνησης της οικονομικής κατάστασης μιας επιχείρησης συμβάλλει στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διοίκησης σε θέματα, που αφορούν στις σχεδιαζόμενες επενδύσεις της εταιρίας καθώς και το είδος και την προέλευση της απαιτούμενης χρηματοδότησης, η οποία είναι απαραίτητη για την υλοποίηση των εταιρικών επενδύσεων. Η αξιολόγηση, όμως, της εταιρικής πληροφόρησης - όπως αυτή αποτυπώνεται στις δημοσιευθείσες λογιστικές καταστάσεις - υστερεί ως προς την ποιότητα των τελικών πορισμάτων της ανάλυσης στα θεματικά πεδία που προαναφέραμε, γιατί αδυνατεί να συνεκτιμήσει τις πιθανές επιδράσεις[75], που ασκεί το οικονομικό περιβάλλον, εντός του οποίου η υπό εξέταση εταιρία δραστηριοποιείται. Για παράδειγμα, τα υψηλά επίπεδα δανεισμού, τα οποία λαμβάνουν ακριβή τιμή με τον υπολογισμό του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης, δίνουν μια πρώτη προσέγγιση στο θεματικό πεδίο της κεφαλαιακής διάρθρωσης, όμως η ανάλυση με τη χρήση του εν λόγω χρηματοοικονομικού δείκτη δεν αποκαλύπτει το σύνολο των πιθανών αιτιών που η δανειακή επιβάρυνση λαμβάνει αυτή την υψηλή τιμή. Ως γνωστόν, το ύψος της δανειακής επιβάρυνσης δεν είναι μόνον αποτέλεσμα των αποφάσεων της διοίκησης της επιχείρησης αναφορικά με την ένταση χρησιμοποίησης εξωτερικών πηγών χρηματοδότησης, αλλά σχετίζεται άμεσα με τον προσδιορισμό των παραγόντων του οικονομικού περιβάλλοντος η μεταβολή των οποίων διαμορφώνει το κόστος, που συνοδεύει την εξωτερική χρηματοδότηση. Το κόστος αυτό κεφαλαιοποιείται και ενσωματώνεται στο δανειζόμενο κεφάλαιο. Έτσι, η ανάλυση με τη χρήση χρηματοοικονομικών δεικτών, μας δίνει με ακρίβεια το ύψος της συνολικής δανειακής επιβάρυνσης, αδυνατεί όμως να εξηγήσει τόσο τη σημασία, όσο και την επίδραση του

[74] Beaver 1967 , Altman 1968 et al.

[75] Στο Μέρος Β' του παρόντος Κεφαλαίου, γίνεται αναλυτική παρουσίαση των μεταβλητών, που αντικατοπτρίζουν τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος.

οικονομικού περιβάλλοντος στην τελική διαμόρφωση των οικονομικών μεγεθών μιας επιχείρησης. Έτσι, δεν καθίσταται άμεσα διακριτή η συμβολή του οικονομικού περιβάλλοντος και κατά συνέπεια η αποτίμηση των αποτελεσμάτων της χρηματοοικονομικής ανάλυσης περιορίζεται στην αναφορά και το σχολιασμό υποθέσεων, που αφορούν εξειδικευμένα εταιρικά ζητήματα[76], η λεπτομερής αναφορά των οποίων ξεφεύγει από τους στόχους της παρούσας έρευνας.

Συνεπώς, η διερεύνηση με χρηματοοικονομικούς δείκτες είναι απαραίτητη διότι αξιολογεί έως έναν βαθμό τα οικονομικά μεγέθη των επιχειρήσεων, δεν μπορεί όμως από μόνη της να θεωρηθεί ως μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στα θεματικά πεδία που προαναφέραμε.

Στην παρούσα έρευνα, επιχειρείται η κατασκευή ενός υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας, το οποίο θα μπορεί να συμπεριλάβει το σύνολο των παραμέτρων που δύνανται να ερμηνεύσουν την εταιρική αποτυχία. Η ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων του επιλεγέντος δείγματος εταιριών με τη χρήση χρηματοοικονομικών δεικτών αποτελεί τον ένα άξονα προσέγγισης, την οποία, σύμφωνα με την προαναφερόμενη επιχειρηματολογία, ορίζουμε ως μικροοικονομική. Λόγω του ότι οι χρηματοοικονομικοί δείκτες συνθέτουν αυτού του τύπου προσέγγιση, στις ενότητες που ακολουθούν τους ορίζουμε ως μικροοικονομικούς δείκτες και χρησιμοποιούμε ως όρο αναγνώρισής τους την έννοια μικροοικονομικός δείκτης.

5.2 Πεδία Έρευνας της Μικροοικονομικής Προσέγγισης.

Από την ανάλυση, που προηγήθηκε στην πρώτη ενότητα του παρόντος κεφαλαίου, γίνεται αντιληπτό ότι τα βασικά πεδία έρευνας της μικροοικονομικής

[76] Πρότυπα Εταιρικής Διακυβέρνησης, Αποτίμηση του management, κτλ.

προσέγγισης είναι η κατάσταση ρευστότητας (liquidity), η κεφαλαιακή διάρθρωση (capital structure) και η οικονομική μόχλευση (financial leverage). Η χρησιμότητα του κάθε πεδίου καθώς και οι λόγοι που κάνουν την μελέτη τους ενδιαφέρουσα αναλύονται ως ακολούθως.

5.2.1 Κατάσταση Ρευστότητας (Liquidity)

Η κατάσταση ρευστότητας αποτελεί τη σημαντικότερη πτυχή της ανάλυσης με μικροοικονομικούς δείκτες, διότι αξιολογείται το επίπεδο ρευστότητας μιας οικονομικής μονάδος. Η έννοια της ρευστότητας αναφέρεται στην ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της και συγκεκριμένα στις υποχρεώσεις[77] που λήγουν εντός της τρέχουσας λογιστικής χρήσης. Στην κατηγορία αυτών των υποχρεώσεων περιλαμβάνονται οι οικονομικές απαιτήσεις τρίτων από την παροχή προς την επιχείρηση προϊόντων ή υπηρεσιών, οι απαιτήσεις[78] των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων με τα οποία συνεργάζεται η επιχείρηση για την άντληση δανειακών κεφαλαίων, οι αμοιβές των εργαζομένων κ.τ.λ.

Η ύπαρξη ικανοποιητικού επιπέδου ρευστότητας αποτελεί την ελάχιστη προϋπόθεση, προκειμένου η επιχείρηση να λειτουργήσει και να οργανώσει την πολιτική της αναφορικά με τη διαχείριση τόσο των υποχρεώσεων όσο και των απαιτήσεών της. Μια επιχείρηση βρίσκεται στο ελάχιστα αποδεκτό επίπεδο ρευστότητας, όταν το καθαρό κεφάλαιο κίνησης (net working capital) είναι μηδέν.

---

[77] Οι υποχρεώσεις, οι οποίες έχουν διάρκεια λήξης μικρότερη του ενός έτους, ονομάζονται βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Η ρευστότητα της επιχείρησης αξιολογείται σύμφωνα με την δυνατότητα της επιχείρησης να καλύπτει της υποχρεώσεις αυτές.

[78] Τόκοι που επιβαρύνουν τα εταιρικά δάνεια και ειδικότερα το μέρος των τόκων που πρέπει να καταβληθούν εντός της λογιστικής χρήσης, άλλα συναφή χρηματοοικονομικά έξοδα, όπως τα έξοδα προεξόφλησης των γραμματίων εισπρακτέων.

Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης προσδιορίζεται, εάν από το σύνολο του κυκλοφορούντος ενεργητικού[79] αφαιρέσουμε τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Από τον υπολογισμό του καθαρού κεφαλαίου κίνησης ο αναλυτής πληροφορείται την ταυτότητα των κεφαλαίων, που χρηματοδοτούν το κυκλοφορούν ενεργητικό. Η ορθολογική συμπεριφορά από μέρους της διοίκησης της επιχείρησης στην παρούσα περίπτωση προϋποθέτει το κυκλοφορούν ενεργητικό να χρηματοδοτείται αποκλειστικά από βραχυπρόθεσμο δανεισμό, καθώς περιλαμβάνει στοιχεία, τα οποία προορίζονται να ρευστοποιηθούν εντός της τρέχουσας λογιστικής χρήσης, οπότε η αποτελεσματική διαχείριση αυτών θα ανταποκριθεί θετικά στην κάλυψη των πηγών χρηματοδότησής τους, όταν αυτές καταστούν απαιτητές στην αντίστοιχη χρονική περίοδο.

Η ύπαρξη ικανοποιητικού επιπέδου ρευστότητας, σύμφωνα με τις παραδοχές που αναφέραμε, δεν αποτελεί μόνιμη και ασφαλή πρόταση στο ζήτημα της εταιρικής ρευστότητας. Η διοίκηση της επιχείρησης οφείλει να δημιουργήσει ένα όριο ασφαλείας ρευστών διαθεσίμων, ώστε σε περιόδους που η διαχείριση των απαιτήσεων της εταιρίας προς τρίτους δεν έχει τις προσδοκώμενες αποδόσεις, να υπάρχει εναλλακτικό σενάριο για την κάλυψη των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων. Η μη έγκαιρη ανταπόκριση στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις όταν αυτές καταστούν απαιτητές, αποτελεί μια εξέλιξη, η οποία μπορεί να οδηγήσει την επιχείρηση σε αποτυχία, ακόμη και αν αυτή έχει αυξημένο μερίδιο στην αγορά όπου δραστηριοποιείται. Στη διεθνή βιβλιογραφία[80], το φαινόμενο αυτό ορίζεται ως τεχνική αδυναμία πληρωμών (technical insolvency).

Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι όταν σε μια επιχείρηση το καθαρό κεφάλαιο κίνησης είναι θετικό και λαμβάνει τιμή μεγαλύτερη του μηδενός, η επιχείρηση θεωρητικά βρίσκεται σε καλό επίπεδο από απόψεως ρευστότητας.

---

[79] Το κυκλοφορούν ενεργητικό αποτελείται από τα αποθέματα, τις απαιτήσεις και τα διαθέσιμα. Πρόκειται για εκείνα τα στοιχεία του ενεργητικού, τα οποία προορίζονται να ρευστοποιηθούν εντός μιας λογιστικής χρήσης.

[80] Brigham F. E. and Weston F. J. « Βασικές Αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής» Μετάφραση Ι. Λειβαδίτης, Κεφάλαιο 25, σελ 796. Εκδόσεις Παπαζήση 1986.

Λόγω όμως του ότι για τον υπολογισμό του καθαρού κεφαλαίου κινήσεως συνεκτιμάται και το «μέρος» του κυκλοφορούντος ενεργητικού το οποίο δεν είναι άμεσα ρευστοποιήσιμο[81], η πληροφόρηση που μας δίνεται από τον υπολογισμό του καθαρού κεφαλαίου κίνησης, ολοκληρώνεται μέσα από μία νέα κατηγοριοποίηση των στοιχείων, που συνθέτουν τις τρεις υποομάδες του κυκλοφορούντος ενεργητικού.

Συγκεκριμένα, η προτεινόμενη κατηγοριοποίηση έχει δύο διαστάσεις: Η πρώτη αφορά κυρίως στην εκτίμηση του ποσοστού των απαιτήσεων επί του αρχικού τους συνόλου, οι οποίες έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες και κατά συνέπεια επισφαλείς[82] ή ακόμη και ανεπίδεκτες[83] εισπράξεως, οπότε στη δεύτερη περίπτωση διαγράφονται. Η δεύτερη διάσταση αναφέρεται στον εντοπισμό[84] των απαιτήσεων, οι οποίες δεν έχουν καταστεί ακόμη ληξιπρόθεσμες, αλλά φέρουν σημαντικό κίνδυνο μη ικανοποίησής τους από τους οφειλέτες τους.

Με τη μέθοδο αυτή συντελείται μια ρεαλιστική προσέγγιση σχετικά με το επίπεδο ρευστότητας της επιχείρησης και δίνει στη διοίκηση χρόνο να εξασφαλίσει έγκαιρα τα απαραίτητα ρευστά διαθέσιμα, προκειμένου να καλύψει τις υποχρεώσεις, που δημιουργεί ο βραχυπρόθεσμος δανεισμός. Η διοίκηση μέσα από αυτή τη διερεύνηση δημιουργεί έναν ευέλικτο συνδυασμό μεταξύ των τριών

---

[81] Αποθέματα, οι επισφαλείς απαιτήσεις.

[82] Ορίζονται οι απαιτήσεις, οι οποίες δεν έχουν εξοφληθεί από τους οφειλέτες τους στο χρόνο λήξης τους και παραμένουν για καιρό στο χαρτοφυλάκιο της επιχείρησης.

[83] Ορίζονται οι απαιτήσεις, για τις οποίες η επιχείρηση εξάντλησε όλα τα νόμιμα μέσα προκειμένου να τις εισπράξει, αλλά παραμένουν ανεξόφλητες. Στην κατηγορία των ιδίων κεφαλαίων υπάρχει ο λογαριασμός «προβλέψεις», που αφορά στην κάλυψη των ζημιών από τις ανεπίδεκτες εισπράξεως ανασφάλειες.

[84] Ο εντοπισμός αυτής της κατηγορίας απαιτήσεων είναι εφικτός στις περιπτώσεις, όπου η επιχείρηση έχει συνεργασθεί και στο παρελθόν με το συγκεκριμένο πελάτη της, οπότε, αν τηρείται αρχείο για τους πελάτες της επιχείρησης, μπορεί να ελέγξει τη συμπεριφορά του πελάτη της στο παρελθόν, είτε μέσα από την αναζήτηση πληροφόρησης από βάσεις δεδομένων όπου υπάρχουν πληροφορίες τόσο για φυσικά πρόσωπα, όσο και για επιχειρήσεις, ως προς την φερεγγυότητά τους στις οικονομικές τους συναλλαγές.

κατηγοριών που συνθέτουν το κυκλοφορούν ενεργητικό, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται στην κάλυψη των τρεχουσών υποχρεώσεων.

Επίσης, ένα ακόμη πλεονέκτημα αυτής της πρακτικής είναι ότι δημιουργεί για την επιχείρηση μια βάση δεδομένων (ποιοτική πληροφόρηση), που αφορά στους πελάτες της σχετικά με το βαθμό φερεγγυότητάς τους. Έτσι, σε κάθε νέα συναλλαγή με τη συγκεκριμένη κατηγορία πελατών, η επιχείρηση βελτιώνει τους όρους συνεργασίας, ώστε να εξασφαλίζει τις απαιτήσεις της και να μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης νέων επισφαλειών, οι οποίες - όπως ήδη αναφέραμε - μπορούν να οδηγήσουν στην εμφάνιση του φαινομένου της τεχνικής αδυναμίας πληρωμών.

Συνεπώς, όταν σε μια επιχείρηση η πιθανότητα ύπαρξης υψηλού ποσοστού επισφαλών απαιτήσεων είναι στατιστικά σημαντική, η επιχείρηση θα πρέπει να μεταβάλλει τη σύνθεση του κυκλοφορούντος ενεργητικού, ενισχύοντας την κατηγορία των χρηματικών της διαθεσίμων.

Οι Brigham και Weston[85] αναφέρουν: «Οι αυξημένες επενδύσεις σε χρηματικά διαθέσιμα συμβάλλουν περισσότερο στην βελτίωση του βαθμού κινδύνου της εταιρίας από ότι μια παρόμοια αύξηση σε αποθέματα ή εισπρακτέους λογαριασμούς. Τα αδρανή χρηματικά διαθέσιμα όμως έχουν περισσότερο δυσμενή αποτελέσματα στα κέρδη από ότι μια ισόποση επένδυση σε διαπραγματεύσιμα χρεόγραφα». Η άποψη των δύο αμερικανών καθηγητών, ως προς το δεύτερο σκέλος της, επιδέχεται κριτική καθώς η επικρατούσα άποψη[86] ως προς την κατηγοριοποίηση των χρεογράφων είναι ότι μπορούν να ενταχθούν στην κατηγορία των χρηματικών διαθεσίμων, υπό την προϋπόθεση ότι τα συγκεκριμένα χρεόγραφα παρουσιάζουν τουλάχιστον ικανοποιητική εμπορευσιμότητα στη χρηματιστηριακή αγορά και μπορούν να ρευστοποιηθούν οποιαδήποτε στιγμή η επιχείρηση χρειαστεί ρευστά για την κάλυψη των

---

[85] Brigham F. E. and Weston F. J. «Βασικές Αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής» Κεφάλαιο 8, σελ 219. Εκδόσεις Παπαζήση, 1986.

[86] Νιάρχος Ν. « Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων» 7η έκδοση, Σταμούλης, 2004.

υποχρεώσεών της, έστω και αν η ρευστοποίηση συνοδεύεται από ζημιά. Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι η επιχείρηση για να είναι σε θέση να συνεχίσει τη δραστηριοτητά της και να επιτύχει κέρδη, οφείλει να εξασφαλίσει πρώτα τη βιωσιμότητά της, η διασφάλιση της οποίας «διέρχεται» σε σημαντικό βαθμό μέσα από το μικροσκόπιο της αποτελεσματικής διαχείρισης των υποχρεώσεων της επιχείρησης, ιδίως των βραχυπρόθεσμων.

Οι παραπάνω θέσεις αιτιολογούν το βαθμό σημαντικότητας, που χαρακτηρίζει το πεδίο της εταιρικής ρευστότητας, αιτιολογώντας έτσι την απαραίτητη παρουσία της μικροοικονομικής προσέγγισης.

Στις ενότητες που ακολουθούν, αναλύεται επιμελώς η ομάδα των μικροοικονομικών δεικτών, που καλύπτει το πεδίο ελέγχου της εταιρικής ρευστότητας, ενώ θα έχουμε τη δυνατότητα να εστιάσουμε την κριτική μας στο σύνολο των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, που διέπουν την ανάλυση με τη συγκεκριμένη ομάδα μικροοικονομικών δεικτών.

5.2.2 Κεφαλαιακή διάρθρωση (capital structure)

Το δεύτερο σημαντικό πεδίο έρευνας, που εξετάζει η μικροοικονομική προσέγγιση, αφορά στην κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης (capital structure).

Η κεφαλαιακή διάρθρωση αναφέρεται στα ποσοστά συμμετοχής των ιδίων και των ξένων κεφαλαίων επί των συνολικών κεφαλαίων, που έχουν επενδυθεί στην επιχείρηση. Τα ίδια κεφάλαια αποτελούν τη χρηματοδότηση, που προέρχεται από τους μετόχους της εταιρίας. Το ύψος αυτών προσδιορίζεται τόσο από τις εισφορές των μετόχων όσο και από το αποτέλεσμα[87] που επιτυγχάνει η λειτουργία της επιχείρησης κατά τη λογιστική χρήση (η διάρκεια της οποίας συνήθως είναι

[87] Κέρδος ή ζημιά.

δώδεκα μήνες), καθώς και από την πολιτική, που ακολουθεί η επιχείρηση στη διαχείριση των ιδίων κεφαλαίων. Σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας του ύψους των ιδίων κεφαλαίων, που χρησιμοποιούνται στην επιχείρηση, είναι και οι εισφορές των μετόχων.

Ως εκ τούτου, μια επιχείρηση, η οποία είναι εισηγμένη στη χρηματιστηριακή αγορά, μπορεί να αντλεί κεφάλαια και μέσα από την αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου, η οποία επιτυγχάνεται είτε από τη διάθεση στην αγορά νέων μετοχών είτε από την αύξηση των εισφορών από τους ίδιους τους μετόχους. Το βασικό χαρακτηριστικό των ιδίων κεφαλαίων είναι ότι δεν έχουν χρόνο επιστροφής στους μετόχους της επιχείρησης και σε περίπτωση αποτυχίας και ενάρξεως των διαδικασιών ρευστοποίησης του ενεργητικού της εταιρίας, ικανοποιούνται πρώτοι από τα κεφάλαια αυτά οι διάφοροι πιστωτές. Βέβαια, η συγκεκριμένη πρόταση ισχύει όταν το μετοχικό κεφάλαιο που περιλαμβάνουν τα ίδια κεφάλαια, αποτελείται αποκλειστικά από κοινές μετοχές (common shares)[88] και στη σύνθεσή τους δεν υπάρχουν προνομιούχες μετοχές (preference shares).[89]

Τα ξένα κεφάλαια προέρχονται από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης και έχουν συγκεκριμένο χρόνο επιστροφής. Ανάλογα με το χρόνο επιστροφής τους, τα δανειακά κεφάλαια διακρίνονται σε βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Βραχυπρόθεσμες ορίζονται οι υποχρεώσεις των οποίων η χρονική διάρκεια έως τη λήξη τους δεν ξεπερνά τη μια λογιστική χρήση, ενώ μακροπρόθεσμα ορίζονται τα

---

[88] Σύμφωνα με τον ορισμό, που συναντάμε στο λεξικό οικονομικών όρων των εκδόσεων Σταφιλίδη, «Κοινές Μετοχές (Common Shares) καλούνται οι μετοχές που παρέχουν δικαίωμα ψήφου, κέρδη από ανατίμηση της αξίας τους και μερίσματα. Εμπεριέχουν, όμως, και υψηλό κίνδυνο απώλειας των κεφαλαίων σε περίπτωση ρευστοποίησης της εταιρίας κατόπιν οικονομικής αποτυχίας».

[89] Σύμφωνα με τον ορισμό, που συναντάμε στο λεξικό οικονομικών όρων των εκδόσεων Σταφιλίδη, «Προνομιούχες καλούνται οι μετοχές, των οποίων ο κάτοχος τους δεν έχει δικαίωμα ψήφου, αλλά προηγείται στη σειρά από τους κοινούς μετόχους στην πληρωμή των μερισμάτων και σε περίπτωση οικονομικής αποτυχίας της επιχείρησης, καταβάλλεται στους κατόχους τουλάχιστον η ονομαστική αξία των συγκεκριμένων μετοχών. Επίσης, σε πολλές χώρες - μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα - η νομοθεσία που διέπει την Κεφαλαιαγορά υποχρεώνει την εταιρία σε μια ελάχιστη καταβολή μερίσματος σε κάθε προνομιούχο μέτοχο, η οποία προσδιορίζεται ως ποσοστό επί της ονομαστικής αξίας της μετοχής».

δανειακά κεφάλαια τον οποίων η διάρκεια λήξης τους ξεπερνά τη μια λογιστική χρήση. Λόγω του ότι τα ίδια κεφάλαια και ο μακροπρόθεσμος δανεισμός, ως προς το χρόνο λήξης τους, χαρακτηρίζονται από τις παραπάνω ιδιότητες, το σύνολο των δύο αυτών κατηγοριών ορίζεται ως διαρκή κεφάλαια[90]. Ο συγκεκριμένος εννοιολογικός προσδιορισμός δεν είναι τυχαίος. Η γνώση των ιδιοτήτων, που χαρακτηρίζουν τις πηγές χρηματοδότησης των εταιρικών επενδύσεων[91], αποτελεί πολύτιμο εργαλείο στη διάθεση της διοίκησης, καθώς, όταν γίνεται η μελέτη ενός επενδυτικού σχεδίου, πέρα από το επίπεδο της χρηματοδότησης που απαιτείται για να υλοποιηθεί, γίνεται και μια εκτίμηση των αποδόσεων της συγκεκριμένης επένδυσης όχι μόνο σε επίπεδο χρηματοροών, αλλά προσδιορίζεται και ο χρόνος που η επένδυση θα αρχίσει να αποδίδει. Συνεπώς, η διοίκηση της επιχείρησης έχει στη διάθεσή της τις εκτιμήσεις, που αφορούν στην απόδοση των επενδύσεων, η οποία σε συνδυασμό με την πληροφόρηση, που αφορά στο χρόνο επιστροφής των ξένων κεφαλαίων, μπορεί να κατηγοριοποιήσει τις επενδύσεις σε αυτές που θα χρηματοδοτηθούν από τα διαρκή κεφάλαια και σε αυτές που θα χρηματοδοτηθούν από βραχυπρόθεσμα δανειακά κεφάλαια.

---

[90] Brigham E "Fundamentals of Financial Management" 4th Edition, The Dryden Press, pp 492, 1986.

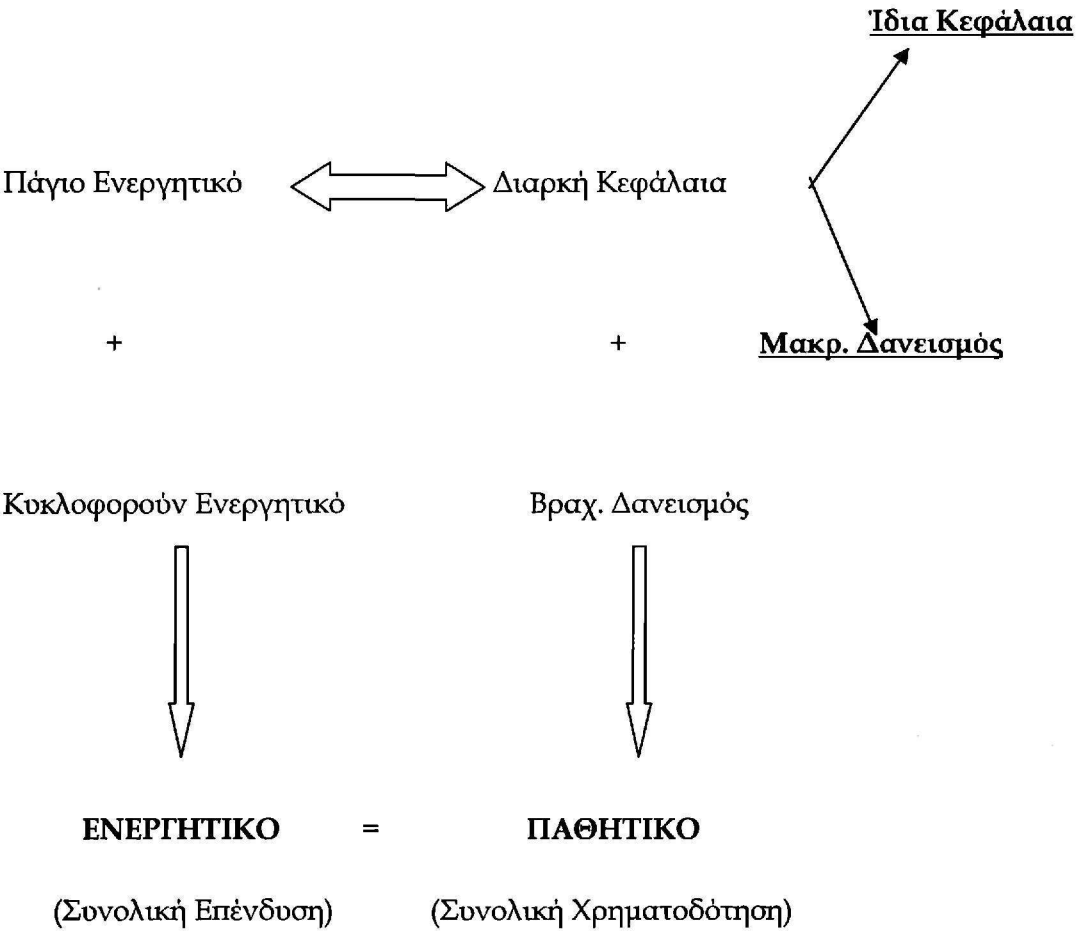
Νιάρχος Ν. «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων» 7η έκδοση, εκδόσεις Σταμούλη, 2004.

[91] Στο παρόν στάδιο, κρίνεται αναγκαίο να αποσαφηνίσουμε ένα σημείο, που αφορά στην ταυτότητα των σχεδιαζόμενων επενδύσεων. Συγκεκριμένα, θεωρούμε ότι οι εταιρικές επενδύσεις διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: στις *λειτουργικές επενδύσεις*, όπου η επιχείρηση επενδύει σε τομείς που βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητά της έναντι των άλλων εταιριών στον κλάδο που δραστηριοποιείται. Ενδεικτικά, τέτοιους τομείς θεωρούμε την εισαγωγή νέας τεχνολογίας, την ανάπτυξη καινοτομιών σε δραστηριότητες που αφορούν στην παραγωγή και προώθηση αγαθών και υπηρεσιών, την εξαγορά εταιριών του ιδίου κλάδου κτλ. Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στις *μη λειτουργικές επενδύσεις* και αναφερόμαστε στην κερδοσκοπική συμπεριφορά της επιχείρησης μέσα από την αγορά μετοχών και λοιπών χρεογράφων από εταιρίες, οι οποίες δεν σχετίζονται με το αντικείμενο εργασιών της επιχείρησης. Για το λόγο αυτό, τα πιθανά κέρδη από αυτήν τη δραστηριότητα λογιστικά μεταφέρονται στα αποτελέσματα χρήσεως στην κατηγορία των μη λειτουργικών εσόδων.

Στο διάγραμμα 5.2.2.1, παρουσιάζεται η χρηματοδότηση των περιουσιακών στοιχείων μιας οικονομικής μονάδας, όταν η διοίκηση ακολουθεί ορθολογική συμπεριφορά, η οποία προσεγγίζει τον άριστο συνδυασμό κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Παρουσίαση της ορθολογικής

χρήσης των εταιρικών πηγών χρηματοδότησης



Διάγραμμα 5.2.2.1

Η προσπάθεια για τον προσδιορισμό του άριστου συνδυασμού κεφαλαιακής διάρθρωσης, υποστηρίζεται τόσο από τη θεωρητική γνώση σχετικά με τη φύση και τις ιδιότητες των κατηγοριών χρηματοδότησης, που προαναφέραμε, όσο και από τα χαρακτηριστικά, που διέπουν τις σχεδιαζόμενες επενδύσεις.

Για παράδειγμα, αν υποθέσουμε ότι η επιχείρηση σχεδιάζει μια επένδυση σε στοιχεία του παγίου ενεργητικού, γίνεται αντιληπτό ότι οι αποδόσεις αυτής της λειτουργικής επένδυσης θα φανούν μακροπρόθεσμα[92], οπότε η ορθολογική διαχείριση απαιτεί στην περίπτωση αυτή η χρηματοδότηση να προέλθει από πηγές, όπου η επιστροφή αυτών των χρημάτων και του κόστους, που τα συνοδεύει, να εναρμονιστεί χρονικά με τις αποδόσεις της επένδυσης. Είναι, έτσι, εμφανές ότι ο άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης δεν έχει βάση στηριζόμενος αποκλειστικά στην πληροφόρηση, που αφορά στο ποσοστό συμμετοχής των ιδίων και ξένων κεφαλαίων στη συνολική χρηματοδότηση, αλλά επιτυγχάνεται μέσα από τη βελτιστοποίηση των συνδυασμών, που δημιουργούν οι υποομάδες των πηγών χρηματοδότησης, που αναφέραμε. Οπότε, επανερχόμενοι στο παράδειγμά μας, μια επένδυση σε πάγια περιουσιακά στοιχεία θα πρέπει να χρηματοδοτηθεί από τα διαρκή κεφάλαια, ενώ μια επένδυση σε κυκλοφορούντα στοιχεία θα μπορούσε να υποστηριχθεί σε μεγάλο βαθμό από βραχυπρόθεσμη δανειοδότηση (διάγραμμα 5.2.2.1).

Συγκεντρώνοντας την παρούσα επιχειρηματολογία, μας επιτρέπεται η εννοιολογική τεκμηρίωση του όρου «άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης». Ο άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης απομακρύνει τον κίνδυνο δημιουργίας χρηματοοικονομικών προβλημάτων, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν μια οικονομική μονάδα σε αποτυχία, μέσα από τη χρονική σύνδεση των χρηματικών εισροών από τις αποδόσεις των επενδύσεων (λειτουργικών και μη λειτουργικών) και των χρηματικών εκροών που προορίζονται για την κάλυψη των

[92] Ως μακροπρόθεσμη ορίζουμε την περίοδο που ξεπερνά σε διάρκεια το ένα έτος (μια λογιστική χρήση).

υποχρεώσεων, που δημιουργεί ο δανεισμός από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης.

Η διαδικασία προσδιορισμού του άριστου συνδυασμού ιδίων και ξένων κεφαλαίων είναι αποτελεσματική ως προς τα ευρήματά της, όταν μπορεί να συμπεριλάβει το σύνολο των παραμέτρων, που αποκαλύπτουν και ερμηνεύουν τόσο τη δομή των επενδυμένων κεφαλαίων όσο και τη φύση των πηγών προέλευσής τους. Η φύση των πηγών προέλευσης της χρηματοδότησης καθορίζει δύο σημαντικές πτυχές: το μέγεθος της χρηματοδότησης και το κόστος που συνοδεύει τη χρηματοδότηση αυτή.

Σε ό,τι αφορά το μέγεθος της χρηματοδότησης (ως προς τη ζήτηση χρήματος), ο προσδιορισμός του βασίζεται στη φύση[93] των επενδύσεων, που σχεδιάζει η διοίκηση. Προκειμένου, τώρα, να προσδιορίσουμε τα επίπεδα ιδίων και ξένων κεφαλαίων, που δημιουργούν τον άριστο συνδυασμό κεφαλαιακής διάρθρωσης, ενδείκνυται μεθοδολογικά να εξετάσουμε το κάθε συστατικό στοιχείο, που συνθέτει το συνδυασμό κεφαλαιακής διάρθρωσης χωριστά.

Σχετικά με την εκτίμηση του ύψους των ιδίων κεφαλαίων, που θα συμμετέχει στη χρηματοδότηση ενός μέρους της συνολικής επένδυσης, η διοίκηση θα πρέπει να λάβει υπόψιν τις αποφάσεις του συμβουλίου των μετόχων, σχετικά με την πολιτική της εταιρίας στη διανομή μερισμάτων (υπό την προϋπόθεση ότι το αποτέλεσμα χρήσεως είναι κέρδος) και δεύτερον την πρόθεση των μετόχων για αύξηση των εισφορών τους.

Όμως, οι μέτοχοι προκειμένου να επενδύσουν τα χρήματα τους στην επιχείρηση (αύξηση εισφορών) εκτιμούν πρώτα το κόστος ευκαιρίας (opportunity cost), που χαρακτηρίζει τη συγκεκριμένη επένδυση, ώστε να προσδιορίσουν τόσο τον κίνδυνο όσο και τις αποδόσεις, που θα έχει η επένδυση αυτή. Ανάλογα με την

[93] Αναφερόμαστε στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επένδυσης, στα οποία περιλαμβάνεται και η χρονική διάρκεια υλοποίησής της.

κατηγορία του επενδυτή[94], στην οποία ανήκουν οι μέτοχοι, λαμβάνονται και οι αντίστοιχες αποφάσεις.

Όπως ήδη αναφέραμε σε προγενέστερη παράγραφο, η αύξηση των ιδίων κεφαλαίων μπορεί να γίνει και μέσα από την αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου της επιχείρησης με την έκδοση νέων μετοχών και την εισαγωγή αυτών προς διαπραγμάτευση στη χρηματιστηριακή αγορά. Έτσι, είτε αυξάνεται ο αριθμός των μετόχων είτε οι ίδιοι οι μέτοχοι αυξάνουν το μερίδιο ιδιοκτησίας τους στην επιχείρηση.

Διαπιστώνουμε, συνεπώς, ότι οι τρεις προσδιοριστικοί παράγοντες του ύψους των ιδίων κεφαλαίων είναι το αποτέλεσμα χρήσεως και η πολιτική της εταιρίας στη διανομή μερισμάτων (αν το αποτέλεσμα είναι κέρδος), η πρόθεση των μετόχων για αύξηση ή μείωση των εισφορών τους στην επιχείρηση και η δυνατότητα αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου μέσα από την έκδοση νέων μετοχών και εισροής χρηματικών κεφαλαίων από την προσέλκυση νέων επενδυτών.

Η μέχρι τώρα ανάλυση επιχειρεί να φωτίσει τα χαρακτηριστικά των πηγών προέλευσης των ιδίων κεφαλαίων, δεν αποσαφηνίζει, όμως, το μέρος της διαδικασίας, που αφορά στον ακριβή προσδιορισμό του ύψους τους που θα χρησιμοποιηθεί τελικά στη χρηματοδότηση του ενεργητικού. Μια συντηρητική πολιτική της διοίκησης, σε ό,τι αφορά την ανάληψη του κινδύνου, συνοδεύεται από αυξημένη συμμετοχή των ιδίων κεφαλαίων σε σχέση με τα ξένα κεφάλαια.

---

[94] Τόσο στη διεθνή (Brigham and Weston 1986) όσο και στην ελληνική βιβλιογραφία (Πετράκης Π. 1998, Μαλινδρέτου Β. 2000) συναντάμε τους αγγλικούς όρους risk lover και risk averter. Με τον πρώτο χαρακτηρίζουμε τον επενδυτή που αναζητά τον κίνδυνο στις επενδύσεις των κεφαλαίων του. Ο συγκεκριμένος τύπος επενδυτή τοποθετεί τα χρηματικά του κεφάλαια σε χρηματιστηριακούς τίτλους, όπου ο κίνδυνος είναι υψηλός, αλλά εξίσου υψηλές είναι και οι προσδοκώμενες αποδόσεις. Ο δεύτερος όρος αναφέρεται στην κατηγορία επενδυτών, που αποστρέφονται τον κίνδυνο και δημιουργούν χαρτοφυλάκια με τίτλους, όπου ο κίνδυνος ελαχιστοποιείται ενώ και οι προσδοκώμενες αποδόσεις είναι χαμηλές.

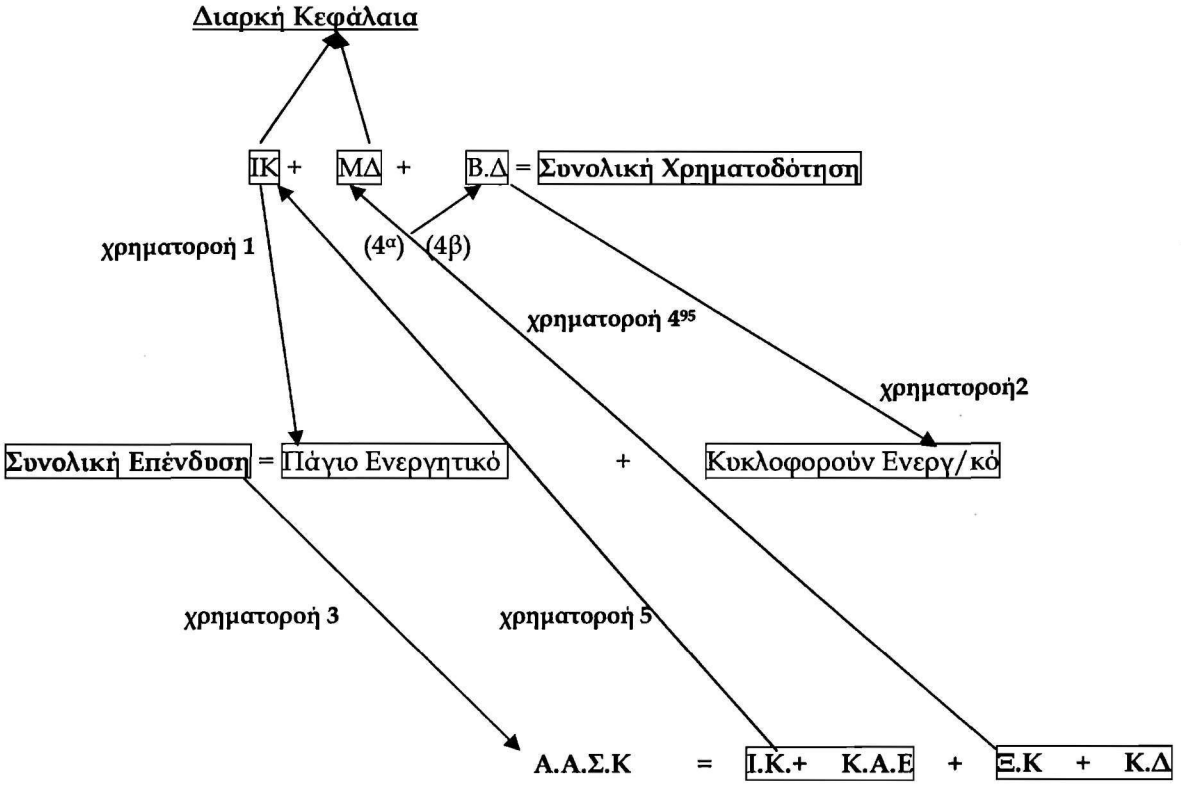
Στο διάγραμμα 5.2.2.2, που ακολουθεί, απεικονίζεται το κύκλωμα χρηματοροών μιας επιχείρησης, η διοίκηση της οποίας λειτουργεί υπό καθεστώς ορθολογικής συμπεριφοράς: Τα διαρκή κεφάλαια χρηματοδοτούν αποκλειστικά τις επενδύσεις σε πάγιο ενεργητικό (χρηματοροή 1), ενώ το κυκλοφορούν ενεργητικό χρηματοδοτείται από βραχυπρόθεσμη δανειοδότηση (χρηματοροή 2). Η συνολική επένδυση (ενεργητικό) θα έχει στο τέλος της λογιστικής περιόδου μια αναμενόμενη απόδοση, η οποία ορίζεται ως ακαθάριστη απόδοση της συνολικής επένδυσης (Α.Α.Σ.Ε., χρηματοροή 3). Η σύνθεση της ακαθάριστης απόδοσης της συνολικής επένδυσης αποτελείται από το ύψος των ξένων κεφαλαίων που χρησιμοποιήθηκαν, καθώς και από το κόστος που συνοδεύει τη χρήση της συγκεκριμένης κατηγορίας κεφαλαίων (χρηματοροή 4). Επίσης, περιλαμβάνονται τα ίδια κεφάλαια, που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της επένδυσης καθώς και η καθαρή απόδοση της επένδυσης, που είναι το τελικό αποτέλεσμα που υπολείπεται, εφόσον καλυφθούν οι υποχρεώσεις, που δημιουργεί ο εξωτερικός δανεισμός.

Το αποτέλεσμα αυτό μαζί με το ύψος των ιδίων κεφαλαίων, που χρησιμοποιήθηκαν στην επένδυση, υπολογίζεται ως ακολούθως:

Α.Α. Σ.Κ – [(Ξένα Κεφάλαια) + (Κόστος Δανεισμού)] = [(ΙΚ) + (Κ.Α.Ε)]

Κύκλωμα χρηματοροών μιας

επιχείρησης υπό καθεστώς ορθολογικής συμπεριφοράς



Όπου

Κ.Α.Ε : Καθαρή Απόδοση Επένδυσης

Α.Α.Σ.Κ : Ακαθάριστη Απόδοση Συνολικής Επένδυσης

Μ.Δ : Μακροπρόθεσμος Δανεισμός

Ι.Κ : Ίδια Κεφάλαια

Β.Δ : Βραχυπρόθεσμος Δανεισμός

Διάγραμμα 5.2.2.2

[95] Η χρηματοροή 4 επιστρέφει σε δύο πηγές εξωτερικής χρηματοδότησης: το μακροπρόθεσμο (4α) και το βραχυπρόθεσμο (4β) δανεισμό.

Από την άλλη πλευρά, λόγω του ότι και στην αγορά κεφαλαίου μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων διεξάγεται ένας ανηλεής ανταγωνισμός, ο οποίος ενισχύεται μέσα από τη διεθνοποίηση των αγορών και κατ' επέκταση και της αγοράς χρήματος, η διοίκηση εκμεταλλευόμενη τις συνθήκες αυτές μπορεί να εντοπίσει πηγές, που προσφέρουν δανειακά κεφάλαια με συμφέροντες για αυτήν όρους[96], οι οποίοι μειώνουν σημαντικά το κόστος δανεισμού.

Η άποψη αυτή βρίσκει το θεωρητικό της υπόβαθρο αρκετές δεκαετίες νωρίτερα και συγκεκριμένα στα τέλη της δεκαετίας του '50 στο θεώρημα των Modigliani - Miller[97]. Οι δύο οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι οι αγορές κεφαλαίου είναι τέλειες. Η πληροφόρηση έχει κόστος, αλλά είναι διαθέσιμη προς όλους τους επενδυτές. Δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών, όλες οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τον ίδιο κίνδυνο, τα εταιρικά κέρδη δεν φορολογούνται και οι επενδυτές ακολουθούν ορθολογική συμπεριφορά. Κατά τον Van Horne[98] «το θεώρημα αυτό αποτελεί την βάση της ιδέας ότι ανεξάρτητα από την κατανομή των συνολικών κεφαλαίων σε ίδια και ξένα, η συνολική αξία της επένδυσης είναι ανεξάρτητη από τα συνολικά επενδυμένα κεφάλαια και εξαρτάται από τη σχέση αποδοτικότητας και ρίσκου, γεγονός που την αφήνει αμετάβλητη αναφορικά με τις αλλαγές στην κεφαλαιοποίηση των εταιριών».

Σύμφωνα, όμως, με την προσέγγιση, που επιχειρούμε στην παρούσα ενότητα, το σκέλος του θεωρήματος που υποστηρίζει την τελειότητα των αγορών κεφαλαίου για τους λόγους που αναφέρει περνά από το μικροσκόπιο κριτικής[99],

---

[96] Οι όροι δανειοδότησης ως προς το ύψος του επιτοκίου δεν μπορούν να αποκλίνουν σημαντικά από το επιτόκιο, που ορίζει η κεντρική τράπεζα, μπορεί όμως οι όροι αυτοί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των τραπεζικών ιδρυμάτων σε ό,τι αφορά το είδος του δανείου (βραχυπρόθεσμο ή μακροπρόθεσμο), την επιβάρυνση με διάφορα χρηματοοικονομικά έξοδα (π.χ δαπάνες χαρτοφυλακίου, ελέγχου της αίτησης για δανειοδότηση κτλ), το ύψος των δόσεων κτλ.

[97] Modigliani F. and Miller M.H. " The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", American Economic Review, June 1958

[98] Horne J. " Financial Management Policy", edition 12th , Prentice Hall, 2002, page 258.

[99] Brunnermeier M., "Asset Pricing under Asymmetric Information", Bubbles, Crashes, Technical Analysis, and Herding, Oxford University Press, pp. 211, 2001.

καθώς η πληροφόρηση που αποτελεί δομικό στοιχείο των αγορών, που συνθέτουν ένα οικονομικό περιβάλλον, είναι εκ φύσεως ατελής, συνεπώς και οι αγορές δεν είναι τέλειες. Η ατέλεια αυτή αποδίδεται στην ασυμμετρία της πληροφόρησης[100], που διακινείται στην αγορά. Στην ατελή αυτή πληροφόρηση δεν έχουν όλοι οι επενδυτές την ίδια πρόσβαση, γιατί το κόστος, που τη συνοδεύει, διαφοροποιείται στα διάφορα στάδιά της. Επίσης, όπως και στις άλλες αγορές έτσι και στην αγορά κεφαλαίου, δεν υπάρχει ομοιογένεια, ως προς τα χαρακτηριστικά των επενδυτών, είτε αυτοί είναι φυσικά πρόσωπα είτε επιχειρήσεις, αναφορικά με την οικονομική και κοινωνική τους δυνατότητα, βάσει της οποίας καθορίζεται και ο βαθμός πρόσβασης στην πληροφόρηση, που διέπει την αγορά κεφαλαίου. Έτσι, η αναζήτηση πηγών χρηματοδότησης με χαρακτηριστικά, που όταν συνδυασθούν με την ορθολογική συμπεριφορά της διοίκησης να επιτυγχάνεται ο άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης δυσχεραίνεται από τις παραπάνω ατέλειες, που χαρακτηρίζουν τις αγορές κεφαλαίου. Συνεπώς, υπό τις παρούσες αδυναμίες, η ορθολογική συμπεριφορά από την πλευρά της διοίκησης αποκαλύπτεται μέσα από τη βέλτιστη αξιοποίηση αυτής της ατελούς πληροφόρησης, ώστε να επιτυγχάνεται μια επιτυχής προσέγγιση στον άριστο συνδυασμό κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Η μικροοικονομική προσέγγιση στο πεδίο της κεφαλαιακής διάρθρωσης προσδιορίζει για την κάθε εταιρία τις ακριβείς τιμές, που λαμβάνουν τα μεγέθη, που συνθέτουν το συνδυασμό κεφαλαιακής διάρθρωσης στηριζόμενη σε αποτελέσματα που αποδίδονται στις επιδράσεις δύο διαστάσεων: Στην πρώτη, αναφερόμαστε στις άμεσες επιδράσεις[101], οι οποίες συνδέονται με τις αποφάσεις

---

[100] Malindretou V. "Asymmetric Information: Integrated Re-Approaching", *European Research Studies*, (forth coming).

[101] Παράδειγμα άμεσης επίδρασης στη διαμόρφωση της τελική τιμής του στοιχείου, που αποκαλύπτεται στις οικονομικές καταστάσεις, είναι η εκτίμηση της διοίκησης για το ύψος της συνολικής χρηματοδότησης της σχεδιαζόμενης επένδυσης.

της διοίκησης, ενώ στη δεύτερη, αναφερόμαστε στις έμμεσες επιδράσεις[102], η προέλευση των οποίων αποδίδεται σε εξωτερικά κέντρα αποφάσεων.

Στο δεύτερο μέρος του παρόντος κεφαλαίου, θα έχουμε την ευκαιρία να αναλύσουμε σε μεγαλύτερη έκταση το σύνολο των μακροοικονομικών παραγόντων, που συμβάλλουν στον προσδιορισμό των αποτελεσμάτων της μικροοικονομικής προσέγγισης.

5.2.3 Οικονομική μόχλευση (financial leverage)

Στην προηγούμενη ενότητα, η μελέτη της κεφαλαιακής διάρθρωσης κατά την παρουσίαση των χαρακτηριστικών που διέπουν τα συνθετικά της στοιχεία, αποκάλυψε ότι η χρήση δανειακών κεφαλαίων συνοδεύεται από την ύπαρξη ενός κόστους, το οποίο αντιπροσωπεύει την «αμοιβή» του φορέα που χορηγεί τα δανειακά κεφάλαια στην επιχείρηση. Το ύψος του συγκεκριμένου κόστους εκτιμάται από τη διοίκηση και συνεπικουρεί σε σημαντικό βαθμό στην λήψη της απόφασης αναφορικά με το ύψος των ξένων κεφαλαίων, που θα χρησιμοποιηθούν από την επιχείρηση.

Όπως ήδη αναφέραμε, ο άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης[103] επιτυγχάνεται εκεί όπου η επιχείρηση καλύπτει το σύνολο των υποχρεώσεων, που

---

[102] Οι έμμεσες επιδράσεις αναφέρονται στους παράγοντες που επιδρούν στην τελική διαμόρφωση της τιμής των στοιχείων της κεφαλαιακής διάρθρωσης και επηρεάζουν την εκτίμηση της διοίκησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα έμμεσων επιδράσεων είναι οι μεταβολές σε σημαντικά μακροοικονομικά μεγέθη, όπως επιτόκια δανεισμού και ο φορολογικός συντελεστής επί των κερδών των επιχειρήσεων.

[103] Ο άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό και από τους οικονομικούς κύκλους, που διέπουν την λειτουργία μιας οικονομίας. Κατά τους Korajczyk και Levy, η κεφαλαιακή διάρθρωση είναι συνάρτηση μακροοικονομικών και χρηματοοικονομικών μεταβλητών. Βλέπε: Korajczyk A R, and Levy A, " A Capital Structure choice: Macroeconomic

απορρέουν από τη χρήση εξωτερικών πηγών χρηματοδότησης, ενώ ολοκληρώνεται από απόψεως χρηματοδότησης η σχεδιαζόμενη επένδυση. Οι υποχρεώσεις αυτές στη σύνθεσή τους δεν περιλαμβάνουν μόνο το προϊόν της δανειοδότησης, αλλά και το κόστος του ξένου κεφαλαίου. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται, όταν η συνολική επένδυση αποδίδει κέρδη, τα οποία υπερκαλύπτουν το κόστος της εξωτερικής χρηματοδότησης.

Η οικονομική μόχλευση αποτελεί ένα μέτρο εκτίμησης του βαθμού αποδοτικής χρήσης των ξένων κεφαλαίων. Όταν το κόστος αυτών δεν καλύπτεται από την απόδοση της συνολικής επένδυσης, παρέχεται η ένδειξη ότι η προσφυγή στο δανεισμό από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης δεν αποτελεί επωφελή ενέργεια και η διοίκηση «παρεξέλινε» από το δρόμο της ορθολογικής συμπεριφοράς. Επίσης, η οικονομική μόχλευση μέσα από την ποιοτική αξιολόγηση του ύψους του δανειακού κόστους, το οποίο συγκρίνει με τις αποδόσεις των συνολικών επενδύσεων, έμμεσα εκτιμά και τη σημαντικότητα των εξωτερικών παραγόντων στη διαμόρφωση του κόστους δανεισμού, το οποίο με τη σειρά του τροποποιεί τον αρχικό σχεδιασμό της διοίκησης ως προς τη χρηματοδότηση.

Διαπιστώνεται, λοιπόν, ότι στην αλυσίδα αλληλεπιδράσεων μεταξύ επιχείρησης, οικονομικού περιβάλλοντος και εξωτερικών επιδράσεων, η οικονομική μόχλευση λειτουργεί και ως μετρητής της έντασης των επιδράσεων, που αναπτύσσονται στο παραπάνω κύκλωμα (επιχείρηση, οικονομικό περιβάλλον, εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης). Η μέτρηση αυτή γίνεται εφικτή μέσα από την εκτίμηση της αποδοτικότητας της συνολικής επένδυσης.

Από τα παραπάνω θα μπορούσαμε να ορίσουμε την οικονομική μόχλευση και ως μέτρο αξιολόγησης τόσο του κόστους δανεισμού όσο και του βαθμού επίδοσης των συνολικά επενδυμένων κεφαλαίων. Στις ενότητες που ακολουθούν,

---

conditions and financial constraints", Working Paper, No 279, June 2002. (Forthcoming Journal of Financial Economics)".

θα έχουμε την δυνατότητα να παρουσιάσουμε και να αναλύσουμε την ομάδα των μικροοικονομικών δεικτών, που ερμηνεύουν την οικονομική μόχλευση.

5.3 Παρουσίαση της προτεινόμενης ομάδας μικροοικονομικών δεικτών.

Ύστερα από την παρουσίαση των πεδίων έρευνας της μικροοικονομικής προσέγγισης και την ανάλυση των λόγων, για τους οποίους τα συγκεκριμένα πεδία αναδεικνύονται σημαντικά στην έρευνά μας, θα αναλύσουμε τα εργαλεία της μικροοικονομικής προσέγγισης στη μελέτη της κατάστασης ρευστότητας, της κεφαλαιακής διάρθρωσης και της οικονομικής μόχλευσης, καθώς η πληροφοριακή επάρκεια των οικονομικών καταστάσεων επιτρέπει την διενέργεια χρηματοοικονομικής ανάλυσης στα συγκεκριμένα πεδία.

Στον πίνακα 5.3.1, παρουσιάζονται οι δεκαεννέα (19) δείκτες μαζί με το συμβολισμό[104] χρήσης τους κατά τη διάρκεια της ανάλυσης. Ως κριτήρια επιλογής της συγκεκριμένης ομάδας δεικτών, λειτούργησαν το μέγεθος της πρωτογενούς πληροφόρησης, που περιέχουν οι εταιρικές καταστάσεις, καθώς και η επιθυμία για μια ολοκληρωμένη μελέτη και παρουσίαση των χαρακτηριστικών, τα οποία διέπουν τα τρία θεματικά πεδία της μικροοικονομικής προσέγγισης.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της προτεινόμενης ομάδας μικροοικονομικών δεικτών είναι η διάκριση αυτών σε κύριους δείκτες, οι οποίοι αποτελούν τη βασική ομάδα δεικτών, που καλύπτει πληροφοριακά τα θεματικά πεδία, που ορίζει στην ερευνά μας η μικροοικονομική προσέγγιση και σε δείκτες παροχής συμπληρωματικής πληροφόρησης. Ως συμπληρωματικοί, ορίζονται οι μικροοικονομικοί δείκτες, των οποίων στη διεξαχθείσα ανάλυση δεν δύναται να

[104] Ο συμβολισμός D1, D2, ...D19 δεν αλλάζει την ουσία και τη φύση των συγκεκριμένων δεικτών, όπως αυτή ορίζεται στη διεθνή βιβλιογραφία. Αποτελεί δικό μας προσδιορισμό, λόγω της συνεχούς αναφοράς τους στις ενότητες, που συνθέτουν την έρευνα.

υποστηριχθεί - σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας έρευνας - η ένταξή τους σε μια συγκεκριμένη κατηγορία μικροοικονομικών δεικτών, καθώς η πληροφόρηση, που παρέχουν, μπορεί να λάβει συμπληρωματικό χαρακτήρα σε πλέον της μιας ομάδας δεικτών.

Ένας αριθμός δεικτών αυτών των κατηγοριών διακρίνονται σε υποκατάστατους, σε πρωτοβάθμιους μικροοικονομικούς δείκτες και σε δευτεροβάθμιους μικροοικονομικούς δείκτες.

Συγκεντρωτική παρουσίαση των μικροοικονομικών δεικτών

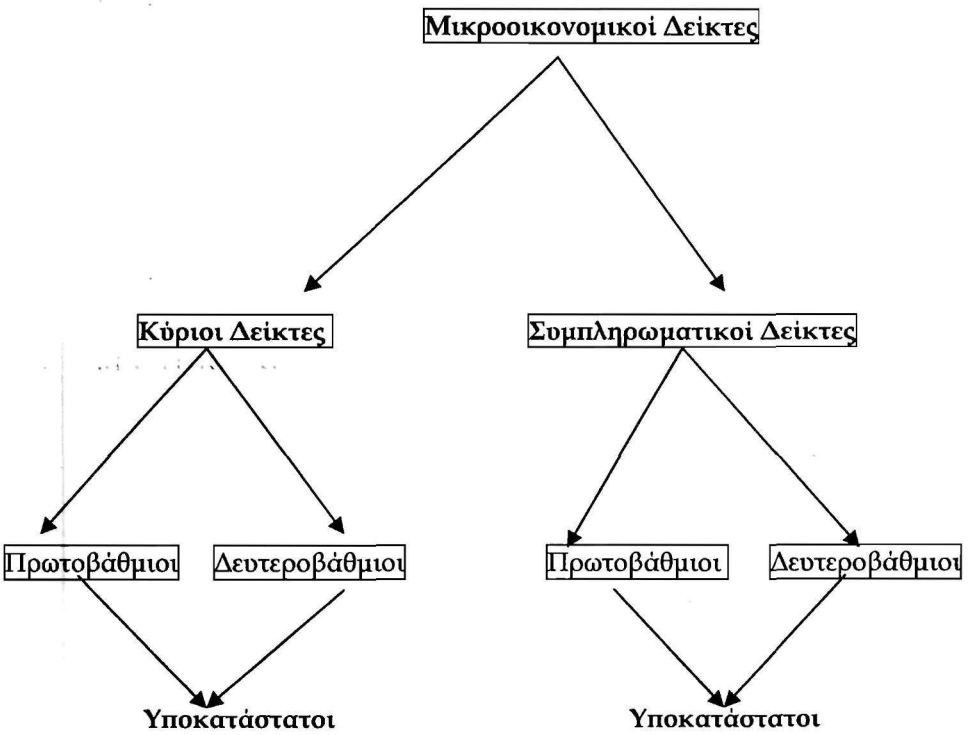
Πίνακας 5.3.1

ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ (MICROECONOMIC RATIOS)	
1. Δείκτης Γενικής Ρευστότητας	(D1)
2. Δείκτης Ειδικής Ρευστότητας	(D2)
3. Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης	(D3)
4. Δείκτης Ιδίων Κεφαλαίων / Ξένα Κεφάλαια	(D4)
5. Δείκτης Ιδίων Κεφαλαίων / Συνολικά Κεφάλαια	(D5)
6. Δείκτης Παγίων / Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	(D6)
7. Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Συνολικές Υποχρεώσεις	(D7)
8. Δείκτης Ιδίων Κεφαλαίων / Πάγια	(D8)
9. Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Βραχ. Υποχρεώσεων	(D9)
10. Δείκτης Παγίων / Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις	(D10)
11. Δείκτης Παγίων / Συνολικά Κεφάλαια	(D11)
12. Πάγια / Συνολικές Υποχρεώσεις	(D12)

13. Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις / Συνολικές υποχρεώσεις	(D13)
14. Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις / Πάγια	(D14)
15. Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων	(D15)
16. Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Απαιτήσεων	(D16)
17. Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων	(D17)
18. Δείκτης Αποδοτικότητας Συνολικών Κεφαλαίων	(D18)
19. Δείκτης οικονομικής Μόχλευσης	(D19)

Η διάκριση αυτή, η οποία απεικονίζεται στο διάγραμμα 5.3.2, στηρίζεται σε δύο κριτήρια: πρώτο κριτήριο, αποτελούν οι τεχνικές προδιαγραφές του δείκτη, οι οποίες προσδιορίζονται από τη φύση των λογιστικών μεγεθών, που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του και δεύτερο κριτήριο, αποτελεί το θεματικό πεδίο πληροφόρησης, που καλύπτει ο κάθε δείκτης. Η επιλογή των παραπάνω δεικτών στηρίζεται πρώτον στην εκτίμηση ότι οι δείκτες αυτοί ολοκληρώνουν την διερεύνηση στα χρηματοοικονομικά πεδία της παρούσας μελέτης και δεύτερον ότι ο περιορισμός της διαθέσιμης λογιστικής πληροφόρησης δεν αφήνει περιθώρια δημιουργίας συνδυασμών νέων μικροοικονομικών δεικτών.

Διαγραμματική Απεικόνιση της διάκρισης των μικροοικονομικών δεικτών



Διάγραμμα 5.3.2

Ως υποκατάστατοι, ορίζονται οι μικροοικονομικοί δείκτες, οι οποίοι μπορούν να υποκατασταθούν από άλλους μικροοικονομικούς δείκτες, που προσφέρουν την ίδια ακριβώς πληροφόρηση.

Ως πρωτοβάθμιοι, ορίζονται οι μικροοικονομικοί δείκτες, οι οποίοι αποτελούν την κύρια πηγή δευτερογενούς πληροφόρησης[105], δηλαδή παρέχουν

[105] Βλέπε υποσημείωση 69.

την πρώτη σημαντική ένδειξη αναφορικά με τη θέση της επιχείρησης στα πεδία της μικροοικονομικής προσέγγισης.

Δευτεροβάθμιοι, ορίζονται οι μικροοικονομικοί δείκτες, η εκτίμηση των οποίων ενισχύει τη σημαντικότητα και αξιοπιστία της πληροφόρησης, που παρέχουν οι πρωτοβάθμιοι δείκτες.

Ένα κλασικό παράδειγμα σχέσεως υποκατάστασης σε επίπεδο πρωτοβάθμιων δεικτών, είναι οι μικροοικονομικοί δείκτες της Δανειακής επιβάρυνσης (ξένα κεφάλαια / συνολικά κεφάλαια) και ο δείκτης ίδια κεφάλαια / συνολικά κεφάλαια. Συγκεκριμένα, εάν ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης (D3) λαμβάνει τιμή 0,80, παρέχει πληροφόρηση ότι η δανειακή επιβάρυνση της εταιρίας ανέρχεται σε 80%. Οπότε, η τιμή του δεύτερου δείκτη (ίδια κεφάλαια / συνολικά κεφάλαια) ανέρχεται σε 20%. Συνεπώς, οποιονδήποτε από τους δύο δείκτες επιλέξουμε, μπορούμε να προσδιορίσουμε το επίπεδο της δανειακής επιβάρυνσης.

Σύνηθες παράδειγμα υποκατάστασης στην περίπτωση των δευτεροβάθμιων δεικτών, αποτελεί ο δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων (D16), ο οποίος υπολογίζεται είτε χρησιμοποιώντας στον αριθμητή τις καθαρές πωλήσεις[106] είτε χρησιμοποιώντας το κόστος πωληθέντων. Στο συγκεκριμένο μικροοικονομικό δείκτη έχουν αναπτυχθεί μελέτες[107], οι οποίες αποδεικνύοντας τη συγγραμικότητα (collinearity) ως προς τα αποτελέσματα μεταξύ των δύο τρόπων υπολογισμού, τεκμηριώνουν τη μεταξύ τους σχέση υποκατάστασης. Η παρούσα κατηγοριοποίηση των επιλεγέντων δεικτών αποτελεί το βασικό κριτήριο αιτιολόγησης της ομαδοποίησης αυτών σε κατηγορίες ανά πεδίο ανάλυσης.

---

[106] Καθαρές Πωλήσεις = Συνολικές Πωλήσεις – Εκπτώσεις και Επιστροφές Πωλήσεων.

[107] Tsamis A., Dokas I. " Inefficiencies in Accounting Information: Before and After the COGS'S Disclosure in the Greek Financial Statements", Proceedings in 2nd International Conference on Accounting and Finance in Transition , Greece, July 2004.

5.4 Προβλήματα Αξιοπιστίας και συναφείς αδυναμίες των προτεινόμενων μικροοικονομικών δεικτών.

Οι μικροοικονομικοί δείκτες του πίνακα 5.3.1, αν και έχουν την ιδιότητα να αποκωδικοποιούν και να αξιολογούν την πληροφόρηση, που κρύβεται πίσω από τα λογιστικά μεγέθη των εταιρικών καταστάσεων, παρουσιάζουν και μια σειρά αδυναμιών, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν από τον εκάστοτε χρήστη, που χρησιμοποιεί την μικροοικονομική ανάλυση, ως εργαλείο διερεύνησης. Οι αδυναμίες αυτές χαρακτηρίζουν τη φύση του δείκτη, γεγονός που κάνει ανεπιτυχή την οποιαδήποτε τεχνική παρέμβαση για την εξάλειψή τους. Συνεπώς, ο αναλυτής, ο οποίος επιδιώκει την επίτευξη της μέγιστης αντικειμενικής αξιολόγησης της πληροφόρησης, που περιέχουν οι οικονομικές καταστάσεις, οφείλει να συνεκτιμήσει τις αδυναμίες αυτές, πριν καταλήξει στα τελικά του πορίσματα.

Οι βασικές αδυναμίες, που συνοδεύουν τη χρήση των μικροοικονομικών δεικτών, έχουν ως ακολούθως:

1. Οι μικροοικονομικοί δείκτες δεν αποδίδουν αξιόπιστη πληροφόρηση, όταν εξετάζονται μεμονωμένα. Για παράδειγμα, όταν γίνεται διερεύνηση στο θεματικό πεδίο της εταιρικής ρευστότητας (corporate liquidity), δεν ολοκληρώνεται η ανάλυση με τον υπολογισμό των δύο πρωτοβάθμιων δεικτών, της γενικής ρευστότητας (current ratio) και της ειδικής ρευστότητας (acid test ratio). Εξαιτίας αυτής της αδυναμίας, οι δείκτες ομαδοποιούνται σε κατηγορίες ανάλογα με το θεματικό πεδίο διερεύνησης.
2. Στηρίζονται σε δεδομένα, που παρέχουν οι οικονομικές καταστάσεις των εταιριών, που δημοσιεύονται στο τέλος της λογιστικής χρήσης. Οπότε, η πληροφόρηση, που παρέχεται, είναι στατική. Από τα τρία είδη δεικτών (στατικοί, δυναμικοί, μικτοί), που αναφέραμε σε προγενέστερη παράγραφο, την παραπάνω αδυναμία παρουσιάζουν οι στατικοί δείκτες,

καθώς χρησιμοποιώντας μόνο δεδομένα από τον ισολογισμό, μας παρέχουν ενδείξεις για μια συγκεκριμένη ημερομηνία, την τελευταία ημέρα του έτους. Έτσι, λόγω αυτής της αδυναμίας, προχωρήσαμε στην εισαγωγή των εννοιών του πρωτοβάθμιου και δευτεροβάθμιου δείκτη, καθώς ο πρωτοβάθμιος είναι στις περισσότερες περιπτώσεις στατικός δείκτης, ο οποίος υποστηρίζεται από δευτεροβάθμιο δείκτη που σε κάποιες ομαδοποιήσεις είναι μικτός δείκτης. Κλασικό παράδειγμα, αποτελεί ο δείκτης γενικής ρευστότητας (κυκλοφορούν ενεργητικό / βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις), ο οποίος είναι πρωτοβάθμιος στατικός δείκτης, αφού χρησιμοποιεί μεγέθη του ισολογισμού και η ένδειξη που παρέχει ολοκληρώνεται από τον δευτεροβάθμιο μικτό δείκτη της ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων (πωλήσεις / μέσο ύψος αποθεμάτων), ο οποίος συνδυάζει μέγεθος του ισολογισμού (μέσο ύψος αποθεμάτων) με μέγεθος της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως (πωλήσεις).

3. Ένα, ακόμη, μειονέκτημα των μικροοικονομικών δεικτών, είναι ότι αδυνατούν να παρέχουν άμεση ποιοτική πληροφόρηση. Η επεξεργασία του πρωτογενούς υλικού αποτελεί μια ποσοτική ανάλυση, από τα αποτελέσματα της οποίας μπορούμε εμμέσως να διατυπώσουμε υποθέσεις, οι οποίες λαμβάνουν ποιοτικό χαρακτήρα. Για παράδειγμα, εκτιμώντας τη δανειακή επιβάρυνση μιας οικονομικής μονάδας έμμεσα αξιολογούμε την ποιότητα διαχείρισης των ξένων κεφαλαίων από τη διοίκηση. Η άμεση, όμως, πληροφόρηση αφορά στην αξιολόγηση της ονομαστικής τιμής του δείκτη σε σχέση με κάποιες υποθέσεις, οι οποίες ορίζουν τις επικίνδυνες και μη - για τη βιωσιμότητα της επιχείρησης - τιμές του.

Παρά τις αδυναμίες, που χαρακτηρίζουν την ανάλυση με μικροοικονομικούς δείκτες, οι συγκεκριμένοι πρωτοστατούν όχι μόνο στο σύνολο των ερευνών[108] που διεξήχθησαν από τα μέσα της δεκαετίας του '60 έως σήμερα, αλλά και σε όλα τα είδη αναλύσεως, που σχετίζονται με την πληροφοριακή

[108] Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι βασικότερες μελέτες γύρω από την εταιρική αποτυχία.

αποτίμηση των εταιρικών καταστάσεων. Η σημαντικότητα των μειονεκτημάτων, που συνοδεύουν τη λειτουργία των μικροοικονομικών δεικτών και η ανάγκη συνεκτίμησης αυτών κατά τη διενέργεια της μικροοικονομικής αναλύσεως, επισημαίνεται από τον Α. Τσάμη[109], ο οποίος αναφέρει: «Ο αναλυτής δεν πρέπει ποτέ να ξεχνά ότι οι δείκτες δεν είναι παρά όργανα μετρήσεως διαφόρων συμπτωμάτων ενός οργανισμού και επομένως η διάγνωση είναι έργο αποκλειστικά δικό του όπου η αποτελεσματικότητα της θα εξαρτηθεί από τις προσωπικές του ικανότητες να συνδυάζει τις διάφορες πληροφορίες και από τη γνώση του σχετικά με την ακρίβεια και το περιεχόμενο των ενδείξεων οργάνων – δεικτών».

5.5 Ομαδοποίηση μικροοικονομικών δεικτών

Οι μικροοικονομικοί δείκτες του πίνακα 5.3.1 ομαδοποιούνται σε τρεις νέες κατηγορίες, όσα είναι και τα πεδία έρευνας της μικροοικονομικής προσέγγισης. Η δημιουργία αυτών των ομαδοποιήσεων προσφέρει στον αναλυτή το σύνολο των εργαλείων, που απαιτούνται για μια ολοκληρωμένη μικροοικονομική προσέγγιση σε κάθε θεματικό πεδίο. Ο Ν. Νιάρχος[110] αναφέρει συμπερασματικά ότι: «η ουσιαστική ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων πρέπει να δίνει μια πλήρη και ολοκληρωμένη εικόνα των πληροφοριών που παρέχει κάθε δείκτης ανάλογα με τους σκοπούς του αναλυτή». Όπως ήδη αναφέραμε, μια από τις βασικές αδυναμίες των μικροοικονομικών δεικτών είναι ότι λειτουργώντας μεμονωμένα δεν μπορούν να προσφέρουν στην ανάλυση αξιόπιστη πληροφόρηση και αυτό γιατί από τη

---

[109] Τσάμης Δ. Α. «Προβλήματα Επιλογής και Αξιοπιστίας των Χρηματοοικονομικών Δεικτών», Interbooks, σελ 109, 1989.

[110] Νιάρχος Ν. «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων» 7η έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης , 2004.

φύση του ο κάθε μικροοικονομικός δείκτης καλύπτει ένα περιορισμένο πληροφοριακό πεδίο, το οποίο δεν επαρκεί για την επίτευξη των στόχων, που επιδιώκει να καλύψει η μικροοικονομική προσέγγιση.

Ακολουθώντας τις αιτιάσεις αυτές, διασπάσαμε τη γενική ομάδα μικροοικονομικών δεικτών του πίνακα 5.3.1 σε δύο μέρη: α) στους κύριους δείκτες, όπου περιλαμβάνονται τρεις βασικές ομαδοποιήσεις: η μικτή ομάδα ρευστότητας, οι δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης και οι δείκτες ελέγχου της οικονομικής μόχλευσης και β) στους δείκτες συμπληρωματικής πληροφόρησης. Έτσι, ο πίνακας 5.3.1 τροποποιείται, σύμφωνα με το κριτήριο του είδους πληροφόρησης που παρέχουν οι δείκτες και παρουσιάζεται στους πίνακες 5.5.1 και 5.5.2 .

Οι προτεινόμενες ομαδοποιήσεις, αν και διαφοροποιούνται από τις κλασσικές ομαδοποιήσεις, που συναντάμε στη διεθνή βιβλιογραφία, εκτιμάται ότι εξυπηρετούν τις επιδιώξεις της έρευνας μέσα από τη βελτιστοποίηση της χρησιμότητας των εργαλείων, που συνθέτουν τη μικροοικονομική ανάλυση. Είναι κατανοητό ότι σε κάθε περίπτωση δημιουργούνται νέες ομαδοποιήσεις μικροοικονομικών δεικτών και αυτό γιατί μεταξύ οικονομιών υπάρχουν σημαντικές διαφορές τόσο σε θεσμικό[111] όσο και σε οργανωτικό πλαίσιο.

[111] Αναφερόμαστε σε κανονιστικές διαφορές, που διέπουν το θεσμικά πλαίσια διαφορετικών οικονομιών. Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ οι υποχρεωτικοί λογαριασμοί, που συνθέτουν τις οικονομικές καταστάσεις των αμερικάνικων εταιριών, είναι πολλοί περισσότεροι από αυτούς που δημοσιεύονται στις ελληνικές οικονομικές καταστάσεις. Συνεπώς, οι ομαδοποιήσεις των μικροοικονομικών δεικτών είναι λογικό να διαφέρουν μεταξύ των χωρών.

Ομαδοποίηση των Κύριων Δεικτών σύμφωνα με το είδος της Παρεχόμενης πληροφόρησης Πίνακας 5.5.1

Μικροοικονομικοί Δείκτες ανά πεδίο ανάλυσης Κύριοι Δείκτες	
Έλεγχος Ρευστότητας	
Μικτή Ομάδα Ρευστότητας	Γενική Ρευστότητα (D1) Ειδική Ρευστότητα (D4) Ταχ. Κυκλοφ. Αποθεμάτων(D15) Ταχ. Κυκλοφ. Απαιτήσεων (D16)
Έλεγχος Κεφαλαιακής Διάρθρωσης	
Ομάδα Κεφαλαιακής Διάρθρωσης	Δανειακή Επιβάρυνση (D3) Ίδια Κεφ/Συν Κεφ. (D5) Ίδια Κεφ/Ξένα Κεφ (D4) Κυκλοφ.Εν./Συν Υποχ. (D7) Βραχ υποχ./Συν υποχ. (D13)
Έλεγχος της Οικονομικής Μόχλευσης	
Ομάδα Ελέγχου	Δείκτης Οικονομικής Μόχλευσης (D19) Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων (D17) Αποδοτικότητα Συνολικών Κεφαλαίων (D18)

Παρουσίαση των δεικτών συμπληρωματικής πληροφόρησης

Πίνακας 5.5.2

Δείκτες Παροχής Συμπληρωματικής Πληροφόρησης	
1. Πάγια / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	(D6)
2. Ίδια Κεφάλαια / Πάγια	(D8)
3. Πάγια / Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	(D10)
4. Πάγια / Συνολικά Κεφάλαια	(D11)
5. Πάγια / Συνολικές υποχρεώσεις	(D12)
6. Βραχ. Υποχρεώσεις / Πάγια	(D14)
7. Ταχ. Κυκλοφορούντος Βραχ. Υποχρεώσεων	(D9)

Στην ανάλυση, που ακολουθεί, θα έχουμε τη δυνατότητα να εστιάσουμε τη μελέτη στη φύση και την προσφορά των παραπάνω κύριων δεικτών και συμπληρωματικής πληροφόρησης στα θεματικά πεδία της μικροοικονομικής προσέγγισης.

5.5.1 Κύριοι δείκτες

Ως κύριοι δείκτες, ορίζονται οι σημαντικοί μικροοικονομικοί δείκτες, οι οποίοι αξιολογούν την πρωτογενή πληροφόρηση και δίνουν απαντήσεις σε ζητήματα που αφορούν στην ρευστότητα, την κεφαλαιακή διάρθρωση και την οικονομική μόχλευση. Στην παρούσα ενότητα, η μελέτη εστιάζεται στις τρεις ομαδοποιήσεις των κύριων δεικτών.

5.5.1.1 Μικτή Ομάδα Ρευστότητας.

Η εισαγωγή του όρου μικτή ομάδα ρευστότητας βασίζεται στη διαφοροποίηση της ομαδοποίησης των μικροοικονομικών δεικτών, που συναντάμε στη διεθνή βιβλιογραφία.[112] Στην παρούσα μελέτη, ομαδοποιούμε τα εργαλεία της μικροοικονομικής προσέγγισης όχι με το κριτήριο παροχής της κύριας πληροφόρησης, αλλά με το κριτήριο της ολοκληρωμένης αξιολόγησης της

---

[112] Σε μια από τις κλασικές μελέτες της φύσης των μικροοικονομικών δεικτών, αυτή του Foster, οι μικροοικονομικοί δείκτες ομαδοποιούνται υπό το κριτήριο της παρεχόμενης πληροφόρησης στους δείκτες Ρευστότητας (liquidity ratios), Οικονομικής Μόχλευσης (leverage), Αποδοτικότητας (profitability), Δραστηριότητας (activity ratios). Στην ελληνική βιβλιογραφία συναντάμε πέντε κατηγορίες μικροοικονομικών δεικτών, οι οποίες, σύμφωνα με την ομαδοποίηση του Foster, διαφοροποιούνται ως ακολούθως : Η οικονομική μόχλευση εντάσσεται στους δείκτες αποδοτικότητας και παρακολουθείται από τους δείκτες, που προτείνουμε και εμείς στην παρούσα έρευνα, ενώ δημιουργούνται δύο νέες ομάδες: της διάρθρωσης κεφαλαίων και βιωσιμότητας (financial structure and viability ratios) και των επενδυτικών αριθμοδεικτών (investment ratios).

Foster G. "Financial Statement Analysis" p.p 178, Prentice – Hall, 1978.

Νιάρχος Ν. «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων» σελ 50, 7η έκδοση, Σταμούλης, 2004.

εν λόγω πληροφόρησης, η οποία - όπως ήδη έχουμε αναφέρει - αφορά συγκεκριμένο θεματικό πεδίο. Τους δείκτες γενικής και ειδικής ρευστότητας, τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία, τους συναντάμε στην κατηγορία των αριθμοδεικτών ρευστότητας, ενώ τους δύο δευτεροβάθμιους δείκτες, ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων και ταχύτητας κυκλοφορίας απαιτήσεων, στους δείκτες δραστηριότητας.

Η έναρξη της ανάλυσης στο θεματικό πεδίο της ρευστότητας γίνεται με τον υπολογισμό του δείκτη γενικής ρευστότητας (current ratio). Ο εν λόγω δείκτης αποτελεί το θεμελιώδες μέτρο ελέγχου της θέσεως μιας οικονομικής μονάδας από την άποψη της ρευστότητας. Όπως ορίσαμε σε προγενέστερη ενότητα του παρόντος κεφαλαίου, η κατάσταση ρευστότητας μιας επιχείρησης κρίνεται ικανοποιητική, όταν η επιχείρηση μπορεί να αντεπεξέρχεται στις υποχρεώσεις, που δημιουργεί ο βραχυπρόθεσμος δανεισμός. Ο δείκτης γενικής ρευστότητας υπολογίζεται από τη σχέση:

$$\frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις}} \quad (1)$$

και δείχνει πόσες φορές το κυκλοφορούν ενεργητικό καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Εάν η τιμή του δείκτη είναι μεγαλύτερη της μονάδος, παρέχεται η ένδειξη ότι σε περίπτωση που τα κυκλοφορούντα στοιχεία ρευστοποιηθούν μπορούν να καλύψουν τις υποχρεώσεις[113], που απορρέουν από τη βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση. Έτσι, υπό αυτή την προϋπόθεση, απομακρύνεται ο κίνδυνος εμφάνισης του φαινομένου της τεχνικής αδυναμίας πληρωμών[114] (technical insolvency), που αποτελεί τη σημαντικότερη αιτία αποτυχίας της επιχείρησης, η οποία απορρέει από τον βραχυπρόθεσμο δανεισμό.

---

[113] Στις υποχρεώσεις εντάσσεται και το κόστος που δημιουργεί η βραχυπρόθεσμη δανειοδότηση.

[114] Brigham F. Eugene & Weston Fred J. «Βασικές Αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής». Εκδόσεις Παπαζήση, σελ 796, 1986.

Σε περίπτωση που η τιμή του δείκτη γενικής ρευστότητας είναι μικρότερη της μονάδος, παρέχεται η ένδειξη ότι η διοίκηση της επιχείρησης - σε ό,τι αφορά τη χρηματοδότηση των επενδύσεών της - δεν ακολούθησε ορθολογική συμπεριφορά. Δηλαδή, στην προκειμένη περίπτωση, διαπιστώνεται η χρηματοδότηση στοιχείων του παγίου ενεργητικού, τα οποία αποδίδουν από τη φύση τους μακροπρόθεσμα από βραχυπρόθεσμα δανειακά κεφάλαια. Οπότε, ακόμη και εάν η επιχείρηση ρευστοποιήσει το σύνολο του κυκλοφορούντος ενεργητικού, αδυνατεί να καλύψει τις υποχρεώσεις, που δημιούργησε η εξωετερική βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση. Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι ο δείκτης γενικής ρευστότητας πέραν της ενδείξεως ως προς την ποιότητα που χαρακτηρίζει τη ρευστότητα μιας επιχείρησης, αποτελεί και μέτρο ποιοτικής αξιολόγησης των χρηματοδοτικών αποφάσεων της διοίκησης.

Τίθεται τώρα το ερώτημα κατά πόσο ο δείκτης γενικής ρευστότητας παρέχει ασφαλείς ενδείξεις ως προς το αποτέλεσμα της προσέγγισης, που επιχειρείται στο πρόβλημα της διερεύνησης της κατάστασης ρευστότητας μιας οικονομικής μονάδας. Η απάντηση του ερωτήματος διέρχεται από το μικροσκόπιο της σε βάθος παρατήρησης της «συμπεριφοράς» των συνθετικών στοιχείων του παρόντος δείκτη. Αναλυτικότερα, για τον υπολογισμό του δείκτη γενικής ρευστότητας χρησιμοποιείται στον αριθμητή το κυκλοφορούν ενεργητικό, το οποίο προορίζεται να ρευστοποιηθεί εντός μιας λογιστικής χρήσης και αποτελείται από τα αποθέματα, τις απαιτήσεις και τα διαθέσιμα. Το ύψος των εν λόγω λογιστικών μεγεθών επηρεάζει σημαντικά την ονομαστική τιμή του δείκτη, καθώς ένα υψηλό επίπεδο αποθεμάτων είναι λογικό να δημιουργεί αυξητικές τάσεις στο δείκτη. Όμως, γίνεται κατανοητό ότι τα αποθέματα, όπως και τα άλλα δύο μεγέθη του κυκλοφορούντος ενεργητικού, εντάσσονται στη συγκεκριμένη ομάδα σύμφωνα με την ιδιότητά τους ως περιουσιακού στοιχείου, το οποίο προορίζεται για ρευστοποίηση εντός της λογιστικής χρήσης και όχι σύμφωνα με το βαθμό ρευστοποίησής τους. Ο προσδιορισμός του βαθμού ρευστοποίησης των αποθεμάτων αποτελεί μια σημαντική παράμετρο, η οποία επιδρά στην πληροφοριακή αποτίμηση της ονομαστικής τιμής του δείκτη. Για παράδειγμα, ένας υψηλός δείκτης γενικής ρευστότητας πιθανόν να οφείλεται στη διατήρηση,

από μέρους της επιχείρησης, υψηλών αποθεμάτων. Σε περίπτωση, όμως, που ο βαθμός ρευστοποίησης των αποθεμάτων είναι χαμηλός, η ύπαρξη υψηλής ονομαστικής τιμής του δείκτη δεν μπορεί να θεωρηθεί ως θετική ένδειξη. Συνεπώς, απαιτείται μια περαιτέρω διερεύνηση γύρω από τις δυνατότητες ρευστοποίησης, που χαρακτηρίζουν τα αποθέματα. Η διερεύνηση αυτή υλοποιείται μέσα από τον υπολογισμό του δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων, ο οποίος εκτιμά το βαθμό ρευστοποίησης των αποθεμάτων.

Ακολουθώντας τις υποθέσεις κατηγοριοποίησης των χρηματοοικονομικών δεικτών, σύμφωνα με το κριτήριο των τεχνικών προδιαγραφών, που χαρακτηρίζουν τους δείκτες, καθώς και την εννοιολογική αποκωδικοποίηση αυτών των κατηγοριών, ονομάζουμε το δείκτη γενικής ρευστότητας ως πρωτοβάθμιο και το δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων ως δευτεροβάθμιο του δείκτη γενικής ρευστότητας. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων τόσο καλύτερη αποδεικνύεται από μέρους της διοίκησης η διαχείριση των αποθεμάτων.

Ο δείκτης ταχύτητας αποθεμάτων υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\text{Κόστος Πωληθέντων} / \text{μέσο ύψος αποθεμάτων} \quad (2)$$

ή

$$\text{Πωλήσεις}^{115} / \text{μέσο ύψος αποθεμάτων} \quad (3)$$

[115] Στον αριθμητή χρησιμοποιούνται οι καθαρές πωλήσεις, οι οποίες υπολογίζονται όταν από τις συνολικές πωλήσεις αφαιρέσουμε τις επιστροφές και τις εκπτώσεις πωλήσεων.

Εκτός από το δείκτη γενικής ρευστότητας ο έλεγχος ρευστότητας πραγματοποιείται και από τον υπολογισμό του δείκτη ειδικής ρευστότητας (acid test ratio). Ο εν λόγω δείκτης διαφέρει από αυτόν της γενικής ρευστότητας ως προς τα συνθετικά του στοιχεία στον αριθμητή. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει εκείνα τα μεγέθη, τα οποία μετατρέπονται πιο εύκολα σε ρευστά αγνοώντας τα αποθέματα, τα οποία ρευστοποιούνται συνήθως με μεγαλύτερη δυσκολία.

Ο δείκτης ειδικής ρευστότητας υπολογίζεται ως ακολούθως :

(απαιτήσεις+διαθέσιμα)/Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις (4)

Και για το συγκεκριμένο δείκτη, ως προς την αξιολόγηση της τιμής που λαμβάνει, ισχύουν οι ίδιες θεωρητικές επισημάνσεις, που διέπουν και το δείκτη γενικής ρευστότητας. Δηλαδή, όταν λαμβάνει τιμή μεγαλύτερη της μονάδος παρέχεται η ένδειξη ότι η επιχείρηση βρίσκεται σε καλή θέση ρευστότητας. Λόγω του ότι ο δείκτης ειδικής ρευστότητας στη σύνθεσή του χρησιμοποιεί το λογιστικό μέγεθος των απαιτήσεων, το οποίο αν και θεωρητικά έχει υψηλότερο βαθμό ρευστοποίησης[116] από τα αποθέματα, και εδώ η ενίσχυση της αξιοπιστίας του αποτελέσματος του δείκτη ειδικής ρευστότητας, προϋποθέτει τη διερεύνηση του βαθμού ρευστοποίησης των απαιτήσεων.

Έτσι, προχωρούμε στον υπολογισμό του δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας απαιτήσεων, ο οποίος αποτελεί το δευτεροβάθμιο δείκτη του δείκτη ειδικής

---

[116] Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν στη σύνθεσή τους λογαριασμούς, όπως τα γραμμάτια εισπρακτέα. Στην περίπτωση αυτή, εάν η επιχείρηση αντιμετωπίσει προβλήματα από την ύπαρξη ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων, μπορεί να προχωρήσει στην προεξόφληση των γραμματίων εισπρακτέων, προκειμένου να εξασφαλίσει άμεσα ρευστά για την τακτοποίηση των υποχρεώσεών της. Γίνεται αντιληπτό ότι το μέτρο αυτό είναι προσωρινό, διότι εάν ο πελάτης της επιχείρησης, που υπέγραψε τα γραμμάτια, δεν τα εξοφλήσει στην τράπεζα, που έγινε η προεξόφληση κατά την ημερομηνία λήξεως, η επιχείρηση θα πρέπει να επιστρέψει το προϊόν της προεξόφλησης στην τράπεζα.

ρευστότητας και παρέχει πληροφόρηση για την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης στη διαχείριση των απαιτήσεών της. Ο συγκεκριμένος δευτεροβάθμιος δείκτης υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{μέσο ύψος απαιτήσεων}} \quad (5)$$

Παρατηρώντας τους τύπους (3) και (5) των δευτεροβάθμιων δεικτών, διαπιστώνουμε ότι στον παρονομαστή χρησιμοποιείται το μέσο ύψος των δύο στοιχείων του κυκλοφορούντος ενεργητικού, διότι οι δύο δείκτες συνδυάζουν ένα οικονομικό μέγεθος, που προέρχεται από την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως (income statement), με ένα άλλο, το οποίο προέρχεται από τον ισολογισμό (balance sheet). Το αποτέλεσμα, που αποτυπώνει η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως την τελευταία μέρα του έτους (31/12/200χ), που στην προκειμένη περίπτωση είναι το ύψος των καθαρών πωλήσεων, είναι αποτέλεσμα της εντατικής χρήσης των στοιχείων του ενεργητικού σε όλη τη διάρκεια της λογιστικής χρήσης. Συνεπώς, επειδή ο ισολογισμός αποτελεί μια «φωτογραφία» της επιχείρησης την τελευταία ημέρα του έτους, όταν επιχειρείται ο συνδυασμός στοιχείων των δύο οικονομικών καταστάσεων, θα πρέπει να προσδιορίζεται ένα αντιπροσωπευτικό μέγεθος του πραγματικού λογαριασμού[117]. Λόγω όμως του ότι οι δημοσιευθείσες οικονομικές καταστάσεις αδυνατούν να απεικονίσουν τις μεταβολές του συγκεκριμένου στοιχείου στους δώδεκα μήνες που διαρκεί η λογιστική χρήση, μεθοδολογικά ακολουθούμε την εξής διαδικασία:

---

[117] Κατά τον Χρήστο Ναούμ: «ως πραγματικοί λογαριασμοί (real accounts) ορίζονται οι λογαριασμοί του ενεργητικού και του παθητικού, δηλαδή οι λογαριασμοί των δύο ομάδων που συνθέτουν τον ισολογισμό. Βασικό χαρακτηριστικό αυτών των λογαριασμών είναι ότι στο τέλος της χρήσεως δεν κλείνουν, αλλά παραμένουν ανοικτοί, εφόσον παρουσιάζουν υπόλοιπο. Για αυτό καλούνται και διαρκείς ή μόνιμοι λογαριασμοί (permanent accounts)».

Ναούμ Χ. «Εισαγωγή στην Χρηματοοικονομική Λογιστική», σελ. 211-212, β έκδοση, 1994.

Έστω ότι η λογιστική χρήση ξεκινά την 1η Ιανουαρίου. Τα περιουσιακά στοιχεία, που διαθέτει η επιχείρηση για την πρώτη μέρα της χρήσεως, είναι αυτά που αποτυπώνονται στον ισολογισμό που συντάχθηκε την προηγούμενη ημέρα (31/12/χχχ). Έτσι, για την τρέχουσα χρήση οι απαιτήσεις και τα αποθέματα αποτελούν τους πραγματικούς λογαριασμούς αρχής. Όταν θα τελειώσει και η νέα λογιστική χρήση την τελευταία ημέρα της θα συνταχθεί ο νέος ισολογισμός. Συνεπώς, τα ποσά, που θα προκύψουν στο νέο ισολογισμό, αποτελούν τους πραγματικούς λογαριασμούς τέλους και προκειμένου να προσδιορίσουμε ένα αντικειμενικό μέγεθος ενός πραγματικού λογαριασμού, τον οποίο συνδυάζουμε σε έναν δείκτη με έναν αποτελεσματικό λογαριασμό[118], χρησιμοποιούμε την ακόλουθη μαθηματική σχέση:

$$\frac{\text{(Πραγματικός λογαριασμός αρχής + πραγματικός λογαριασμός τέλους)}}{2}$$

Στην περίπτωση υπολογισμού των δύο δευτεροβάθμιων δεικτών της μικτής ομάδας ρευστότητας με βάση την παραπάνω αρχή για τον δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων έχουμε:

$$\frac{\text{(Αποθέματα Αρχής + Αποθέματα Τέλους)}}{2}$$

ενώ για την περίπτωση του δεύτερου δείκτη της ταχύτητας κυκλοφορίας των απαιτήσεων έχουμε:

---

[118] Κατά το Χρήστο Ναούμ: «Αποτελεσματικοί ή ονομαστικοί (nominal accounts), είναι οι λογαριασμοί των εσόδων, των εξόδων, των έκτακτων κερδών, και των έκτακτων ζημιών. Οι λογαριασμοί αυτοί συνθέτουν την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως».

Ναούμ Χρήστος «Εισαγωγή στην Χρηματοοικονομική Λογιστική», σελ. 212, β' έκδοση, 1994.

(Απαιτήσεις Αρχής + Απαιτήσεις Τέλους)

2

Η παραπάνω μέθοδος[119] ακολουθείται από το σύνολο των εξωτερικών αναλυτών[120], οι οποίοι μη έχοντας στη διάθεσή τους άλλη πληροφόρηση από αυτήν του ισολογισμού και της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως, όταν χρησιμοποιούν δείκτες, που συνδυάζουν μεγέθη από τις δύο αυτές καταστάσεις, αναζητούν μια αντικειμενική προσέγγιση στο μέγεθος του πραγματικού λογαριασμού.

[119] Νιάρχος Ν. «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων» 7η έκδοση, Σταμούλης 2004.

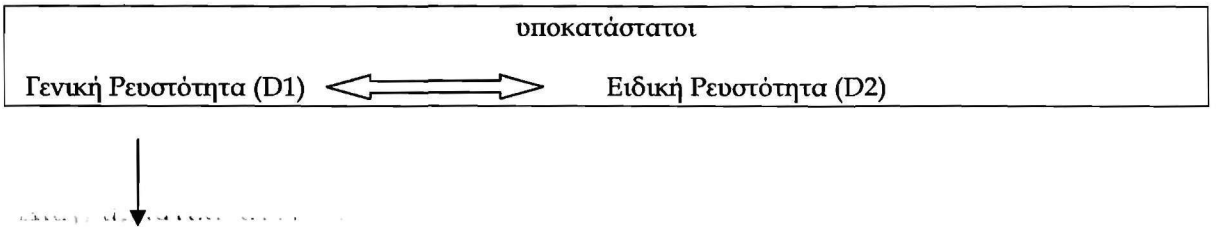
[120] Εκτός των εξωτερικών έχουμε και τους εσωτερικούς αναλυτές. Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από στελέχη της επιχείρησης, οι οποίοι έχουν προσβάσεις σε λογιστικές καταστάσεις - όπως είναι τα εταιρικά ισοζύγια - και τις οποίες η ισχύουσα νομοθεσία δεν υποχρεώνει την επιχείρηση να τις δημοσιεύει. Συνεπώς, σε αυτή την περίπτωση, ο προσδιορισμός του πραγματικού λογαριασμού είναι πιο ακριβής.

Διαγραμματική απεικόνιση της διάκρισης

των δεικτών της μικτής ομάδας ρευστότητας

σε υποκατάστατους, πρωτοβάθμιους και δευτεροβάθμιους

Πρωτοβάθμιοι δείκτες



Δευτεροβάθμιοι δείκτες

Δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων (D15)
Δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας απαιτήσεων (D16)

Διάγραμμα 5.5.1.1.1

Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι η μικροοικονομική προσέγγιση στο θεματικό πεδίο της ρευστότητας με τους παραπάνω συνδυασμούς δεικτών, δημιουργεί μια ρεαλιστική και ολοκληρωμένη εικόνα για τη θέση της επιχείρησης, καθώς αποκαλύπτεται η ικανότητα της διοίκησης να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα κυκλοφορούντα στοιχεία του ενεργητικού.

Εισάγοντας τώρα τις υποθέσεις διάκρισης των μικροοικονομικών δεικτών σε πρωτοβάθμιους και δευτεροβάθμιους, δημιουργούμε το διάγραμμα 5.5.1.1.1 για τη μικτή ομάδα ρευστότητας.

5.5.1.2 Ομάδα Κεφαλαιακής Διάρθρωσης

Η ομάδα των μικροοικονομικών δεικτών, που παρέχει πληροφόρηση για την κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης, αποτελείται από το δείκτη δανειακής επιβάρυνσης, ο οποίος υπολογίζεται από τη σχέση:

Ξένα Κεφάλαια /Συνολικά Κεφάλαια (1)

Και από το δείκτη

Ίδια Κεφάλαια / Συνολικά Κεφάλαια (2)

ο οποίος είναι υποκατάστατος του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης, και τους δευτεροβάθμιους δείκτες

Ίδια Κεφάλαια / Ξένα Κεφάλαια (3)

Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Συνολικές Υποχρεώσεις (4)

Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις / Συνολικές Υποχρεώσεις (5)

Ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης εκφράζει το ποσοστό συμμετοχής των ξένων κεφαλαίων στη συνολική χρηματοδότηση των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Η διερεύνηση της δανειακής επιβάρυνσης αποτελεί το κυριότερο πεδίο έρευνας των τραπεζικών ιδρυμάτων, όταν καλούνται να αποφασίσουν για

τη χορήγηση δανείων σε διάφορες επιχειρήσεις, καθώς και των άλλων κατηγοριών πιστωτών[121]. Μέσα από την εκτίμηση της υπάρχουσας δανειακής επιβάρυνσης τόσο τα τραπεζικά ιδρύματα όσο και οι άλλες κατηγορίες πιστωτών εκτιμούν το μέγεθος του πιστωτικού κίνδυνου που αντιμετωπίζουν από τη χορήγηση χρηματοδότησης στις υποψήφιες για δανειοδότηση επιχειρήσεις. Από την άλλη, και για τη διοίκηση μιας οικονομικής μονάδας είναι σημαντικός ο συγκεκριμένος δείκτης, διότι η ύπαρξη υψηλής δανειακής επιβάρυνσης δημιουργεί μια ιδιαίτερα επικίνδυνη κατάσταση, ώστε σε μια ενδεχόμενη κρίση στις εμπορικές δραστηριότητες της επιχείρησης η υψηλή δανειακή επιβάρυνση να οδηγήσει την επιχείρηση σε αποτυχία.

Η συγκεκριμένη ομάδα δεικτών λειτουργεί ως ερευνητικό εργαλείο της κεφαλαιακής διάρθρωσης με την ακόλουθη μέθοδο: από το δείκτη δανειακής επιβάρυνσης (ξένα κεφάλαια / συνολικά κεφάλαια) εκτιμάμε το ύψος του συνολικού δανεισμού, που προέρχεται από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης. Όσο μεγαλύτερος είναι ο εξωτερικός δανεισμός τόσο μεγαλύτερο κίνδυνο αντιμετωπίζει η επιχείρηση, καθώς αυξάνεται η εξάρτηση από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης και σε περίοδο που οι υποχρεώσεις, που απορρέουν από τον εξωτερικό δανεισμό, γίνουν απαιτητές αυτές καλύπτονται από τα ίδια κεφάλαια της επιχείρησης μέσω αναγκαστικής εκτέλεσης, δηλαδή μέσα από την εκποίηση των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Επίσης, δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις όπου οι πιστωτές της επιχείρησης, όταν αδυνατεί να καλύψει τις υποχρεώσεις της, προκειμένου να εξασφαλίσουν τις απαιτήσεις τους διεκδικούν με νομικά μέτρα το διοικητικό έλεγχο της εταιρίας[122], ο οποίος επεκτείνεται και στην απόκτηση των ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων.

---

[121] Πχ Προμηθευτές.

[122] Δύο επιλογές υπάρχουν για μια οικονομική μονάδα, που δεν μπορεί να αντεπεξέρθει στις απαιτήσεις, που δημιουργεί ο δανεισμός κυρίως όταν αυτός καταστεί ληξιπρόθεσμος και εν συνεχεία έχουμε κήρυξη πτωχεύσεως: η πρώτη είναι η ρευστοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων (liquidation), ενώ η δεύτερη αναφέρεται στην εξέταση της δυνατότητας αναδιάρθρωσης της εταιρίας (reorganization), προκειμένου να συνεχίσει τη λειτουργία της. Η αναδιάρθρωση αυτή αφορά στην επαναδιαπραγμάτευση των οφειλών της, ακόμη και την αλλαγή του ιδιοκτησιακού

Εν συνεχεία, προκειμένου να στοιχειοθετηθεί μια αντικειμενική εικόνα του βαθμού κινδύνου, ο οποίος αρχικά εκτιμήθηκε από το ύψος της δανειακής επιβάρυνσης, υπολογίζουμε τους δευτεροβάθμιους δείκτες, οι οποίοι μας παρέχουν πληροφόρηση σχετικά με τη διάρθρωση του δανεισμού, τη δυνατότητα κάλυψης αυτού από τα ίδια κεφάλαια και τέλος το μέρος του ξένου δανεισμού, που μπορεί να καλυφθεί από τα κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης.

Με τον υπολογισμό του δείκτη βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις/ συνολικές υποχρεώσεις προσδιορίζουμε τη διάρθρωση του συνολικού δανεισμού, δηλαδή τα ποσοστά συμμετοχής των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων στο συνολικό δανεισμό. Ακολούθως, εκτιμάται ο βαθμός κάλυψης των συνολικών υποχρεώσεων από το κυκλοφορούν ενεργητικό. Η άριστη διάρθρωση των ξένων κεφαλαίων επιτυγχάνεται στο σημείο, όπου οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις καλύπτονται από τη ρευστοποίηση του κυκλοφορούντος ενεργητικού, ενώ τα διαρκή κεφάλαια καλύπτουν τη χρηματοδότηση του πάγιου ενεργητικού. Η χρηματοδότηση στοιχείων του πάγιου ενεργητικού από βραχυπρόθεσμο δανεισμό αποτελεί ένδειξη ανορθόδοξης συμπεριφοράς στην πολιτική διαχείρισης των πηγών χρηματοδότησης της οικονομικής μονάδος και ελλοχεύει σημαντικούς κινδύνους, καθώς - όπως ήδη αναφέραμε σε προγενέστερη ενότητα - οι αποδόσεις σε πάγιες επενδύσεις δεν ταυτίζονται χρονικά με τη λήξη του βραχυπρόθεσμου δανεισμού.

Ο δείκτης ίδια κεφάλαια / ξένα κεφάλαια αποτελεί ένα μέτρο πληροφόρησης, σχετικά με το βαθμό συμμετοχής της επιχείρησης στην χρηματοδότηση των συνολικών επενδύσεων της με δικά της κεφάλαια. Δηλαδή όταν ο δείκτης λαμβάνει τιμή μαγαλύτερη της μονάδος παρέχεται η ένδειξη ότι τα Ίδια κεφάλαια έχουν μεγαλύτερη συμμετοχή στην χρηματοδότηση της επιχείρησης

καθεστώτος τόσο σε μερικό όσο και σε ολικό επίπεδο. Στην περίπτωση της αναδιάρθρωσης, αναπτύσσεται μια διαπραγμάτευση με τους πιστωτές της επιχείρησης προκειμένου να μειώσουν τις απαιτήσεις τους, ενώ παράλληλα η διοίκηση της επιχείρησης ασκεί πίεση στους δικούς της πελάτες να εξοφλήσουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος των υποχρεώσεων τους προς την επιχείρηση.

από ότι τα ξένα κεφάλαια. Αποτελεί ένα μέτρο αξιολόγησης του βαθμού κάλυψης του εξωτερικού δανεισμού από τα καθαρά περιουσιακά στοιχεία[123] της επιχείρησης.

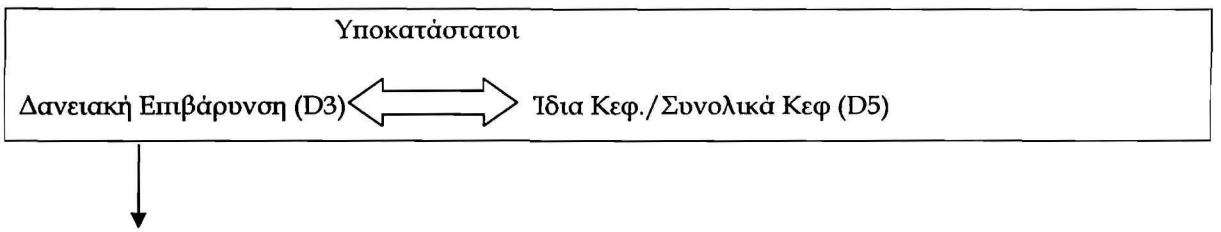
Στο διάγραμμα 5.5.1.2.1, απεικονίζονται οι μικροοικονομικοί δείκτες, που συνθέτουν την ομάδα ελέγχου της κεφαλαιακής διάρθρωσης, σύμφωνα με τα κριτήρια διάκρισης σε πρωτοβάθμιους, δευτεροβάθμιους και υποκατάστατους δείκτες.

Διαγραμματική απεικόνιση

της διάκρισης των δεικτών ελέγχου της κεφαλαιακής διάρθρωσης

σε υποκατάστατους, πρωτοβάθμιους και δευτεροβάθμιους

Πρωτοβάθμιοι δείκτες



Δευτεροβάθμιοι δείκτες

Δείκτης βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων /συνολικές υποχρεώσεις
Δείκτης κυκλοφορούντος ενεργητικού / συνολικές υποχρεώσεις
Δείκτης ιδίων κεφαλαίων / ξένα κεφάλαια

Διάγραμμα 5.5.1.2.1

---

[123]Ως καθαρά περιουσιακά στοιχεία ορίζονται τα στοιχεία του ενεργητικού που χρηματοδοτούνται από τα ίδια κεφάλαια.

5.5.1.3 Οικονομική Μόχλευση

Η διερεύνηση του επιπέδου οικονομικής μόχλευσης διενεργείται από τον πρωτοβάθμιο δείκτη :

Αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων / Αποδοτικότητα συνολικών κεφαλαίων (1)

ο οποίος παρέχει πληροφόρηση αναφορικά με το βαθμό αποτελεσματικής χρήσης των ξένων κεφαλαίων. Από την εκτίμηση του συγκεκριμένου δείκτη αποκαλύπτεται η επίδραση της χρήσης ξένων κεφαλαίων στην αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων, καθώς προσδιορίζονται οι επιδράσεις του κόστους χρήσης ξένων κεφαλαίων στην αποδοτικότητα των συνολικών κεφαλαίων. Δηλαδή, σε περίπτωση που το κόστος δανεισμού υπερβαίνει την αποδοτικότητα των συνολικών κεφαλαίων (Ίδια + Ξένα Κεφάλαια), τότε οι όροι δανειοδότησης είναι επιζήμιοι για την επιχείρηση, καθώς οι αποδόσεις της συνολικής επένδυσης όχι μόνο δεν αφήνουν περιθώριο κέρδους, αλλά αδυνατούν να καλύψουν και το κόστος των ξένων κεφαλαίων, που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίησή της.

Προκειμένου, όμως, να υπολογισθεί ο δείκτης οικονομικής μόχλευσης, θα πρέπει να υπολογισθούν και οι δευτεροβάθμιοι δείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων και αποδοτικότητας συνολικών κεφαλαίων. Ο δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση:

Καθαρά κέρδη εκμετάλλευσης / πραγματικό ύψος ιδίων κεφαλαίων (2)

Τα καθαρά κέρδη εκμετάλλευσης υπολογίζονται εάν από το σύνολο των λειτουργικών εσόδων[124] αφαιρέσουμε τα λειτουργικά έξοδα[125], τα χρηματοοικονομικά έξοδα[126] και τους φόρους. Για τον προσδιορισμό του πραγματικού ύψους των ιδίων κεφαλαίων χρησιμοποιούμε την ίδια μέθοδο[127], όπως και στην περίπτωση των μικτών δευτεροβάθμιων δεικτών, που συνθέτουν τη μικτή ομάδα ρευστότητας. Σε περίπτωση που μας δίνεται η χρονική πληροφόρηση μεταβολής των ιδίων κεφαλαίων, τότε το πραγματικό ύψος των ιδίων κεφαλαίων, που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της λογιστικής χρήσης, υπολογίζεται ως ακολούθως:

Αρχικό ύψος Ι.Κ + (αριθμός μηνών όπου χρησιμοποιήθηκαν τα νέα ΙΚ)* (το ύψος των νέων Ι.Κ)/12. (3)

Ο εν λόγω δείκτης αποτελεί ένα βασικό μέτρο εκτίμησης του βαθμού αποτελεσματικής χρήσης των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης. Αν και η ονομαστική τιμή του δείκτη παρέχει έμμεσα πληροφόρηση γύρω από ζητήματα ποιοτικού χαρακτήρα, όπως εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της διοίκησης, εκτίμηση του επιπέδου παραγωγικότητας, όπως τονίζει ο Νιάρχος[128], ο συγκεκριμένος δείκτης αδυνατεί να προσδιορίσει τις αιτίες που επιδρούν είτε θετικά είτε αρνητικά στα προαναφερθέντα ποιοτικά ζητήματα.

---

[124] Λογιστικά, ως λειτουργικά, ορίζονται τα έσοδα που προέρχονται από τις κύριες δραστηριότητες της επιχείρησης.

[125] Λογιστικά, ως λειτουργικά, ορίζονται τα έξοδα που προέρχονται από τις κύριες δραστηριότητες της επιχείρησης.

[126] Τα χρηματοοικονομικά έξοδα περιλαμβάνουν συνήθως τους τόκους χρεωστικούς , τα έξοδα προεξόφλησης, κτλ.

[127] (Ύψος ιδίων κεφαλαίων στην αρχή της χρήσης + ύψος ιδίων κεφαλαίων τέλους χρήσης) / 2

[128] Νιάρχος Ν., «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων», 7η έκδοση, σελ 71, Εκδόσεις Σταμούλη, 2004.

Ο δείκτης αποδοτικότητας συνολικών κεφαλαίων υπολογίζεται από τη σχέση:

Κέρδη εκμετάλλευσης προ φόρων και τόκων/ συνολικά κεφάλαια (3)

Τα κέρδη εκμετάλλευσης προ φόρων και τόκων[129] αποτελούνται από τα καθαρά κέρδη εκμετάλλευσης και τα χρηματοοικονομικά έξοδα με τους φόρους. Σε ό,τι αφορά τον υπολογισμό του παρονομαστή και σε αυτή την περίπτωση ακολουθείται η ίδια μέθοδος με τον υπολογισμό του ύψους των ιδίων κεφαλαίων του δείκτη αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων. Ο δείκτης αυτός είναι ιδιαίτερα σημαντικός καθώς εκτιμά τη συμβολή των συνολικά απασχολουμένων κεφαλαίων στη διαμόρφωση του τελικού αποτελέσματος της επιχείρησης, καθώς αποτελεί ένα μέτρο αξιολόγησης των επενδύσεων, στις οποίες έχουν τοποθετηθεί τα κεφάλαια αυτά.

Στο διάγραμμα 5.5.1.3.1 παραθέτουμε την ομάδα δεικτών που διερευνούν την οικονομική μόχλευση σε διάταξη διάκρισης σε πρωτοβάθμιους και δευτεροβάθμιους.

[129] Στην αγγλική ορολογία ο συγκεκριμένος όρος συναντάται ως Earnings Before Interest and Taxes (EBIT).

Διαγραμματική απεικόνιση της διάκρισης των δεικτών

Οικονομικής Μόχλευσης σε υποκατάστατους, πρωτοβάθμιους και δευτεροβάθμιους

Πρωτοβάθμιος δείκτης

Οικονομική Μόχλευση	Αποδοτικότητα Ι.Κ / Αποδοτικότητα Σ.Κ

↓

Δευτεροβάθμιοι δείκτες

Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων
Αποδοτικότητα Συνολικών Κεφαλαίων

Διάγραμμα 5.5.1.3.1

5.5.2 Δείκτες Παροχής Συμπληρωματικής Πληροφόρησης

Ο μικροοικονομικός δείκτης πάγια / βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις αποτελεί ένα μέτρο εκτίμησης του βαθμού ασφαλείας, που απολαμβάνουν οι βραχυπρόθεσμοι πιστωτές μιας οικονομικής μονάδας. Όπως ήδη αναλύσαμε στην ενότητα της κεφαλαιακής διάρθρωσης, ο άριστος συνδυασμός κεφαλαιακής διάρθρωσης προϋποθέτει τα διαρκή κεφάλαια να χρηματοδοτούν το πάγιο ενεργητικό, ενώ οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις το κυκλοφορούν ενεργητικό. Σε περίπτωση, όμως, που το κυκλοφορούν ενεργητικό, είτε για λόγους ανεπάρκειας

είτε για λόγους χαμηλού βαθμού ρευστοποίησης ορισμένων στοιχείων του αδυνατεί να καλύψει τις υποχρεώσεις, που δημιουργεί ο βραχυπρόθεσμος δανεισμός, η επιχείρηση, προκειμένου να αποφύγει το σκόπελο της αποτυχίας, θα πρέπει να «προσφέρει» εγγυήσεις προς τους βραχυπρόθεσμους πιστωτές ότι οι απαιτήσεις τους μπορούν να καλυφθούν και από στοιχεία του παγίου ενεργητικού. Έτσι, είναι πιθανό να υπάρξει συμφωνία με μια ομάδα βραχυπρόθεσμων πιστωτών, οι οποίοι, εξασφαλίζοντας τις απαιτήσεις τους, να παρατείνουν το χρόνο επιστροφής των ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων.

Η πληροφοριακή χρησιμότητα του εν λόγω δείκτη είναι σημαντική, όταν η επιχείρηση χρηματοδοτεί μέρος του πάγιου ενεργητικού με τη χρήση βραχυπρόθεσμης δανειοδότησης, εξέλιξη που είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει προβλήματα ρευστότητας.

Ο μικροοικονομικός δείκτης ίδια κεφάλαια / πάγιο ενεργητικό παρέχει πληροφόρηση αναφορικά με τη μορφή της χρηματοδοτήσεως στα στοιχεία του πάγιου ενεργητικού. Για παράδειγμα, εάν τα ίδια κεφάλαια είναι μεγαλύτερα από το πάγιο ενεργητικό, λαμβάνεται η ένδειξη ότι μέρος των ιδίων κεφαλαίων χρηματοδοτούν το κυκλοφορούν ενεργητικό, συνεπώς, η επιχείρηση απολαμβάνει ένα περιθώριο ασφαλείας, καθώς περιορίζει τον εξωτερικό δανεισμό και στηρίζει τις επενδύσεις της με ίδια κεφάλαια. Ο παρών δείκτης παρέχει συμπληρωματική πληροφόρηση, για τους λόγους που αναφέραμε στο πεδίο της κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Ο δείκτης πάγια / μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις έχει αντίστοιχες λειτουργίες με τον πρώτο δείκτη που αναφέραμε στην κατηγορία των συμπληρωματικών δεικτών. Αποτελεί ένα μέτρο εκτίμησης του βαθμού ασφάλειας, που διέπει τα μακροπρόθεσμα δανειακά κεφάλαια. Ο μακροπρόθεσμος δανεισμός αφορά συνήθως ενυπόθηκα δάνεια, που χορηγούν τα διάφορα τραπεζικά ιδρύματα. Μια επιχείρηση, που είναι συνεπής στην τμηματική καταβολή των δόσεων ενός ενυπόθηκου δανείου, δημιουργεί τις προϋποθέσεις για τη σύναψη νέου μακροπρόθεσμου δανείου διατηρώντας τις ίδιες υποθήκες, προκειμένου να χρηματοδοτήσει τις επενδύσεις της. Έτσι, σε περίπτωση που τα ίδια κεφάλαια δεν

επαρκούν, η επιχείρηση ανανεώνει τη μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση, η οποία σαφώς είναι πιο επωφελής από ό,τι η βραχυπρόθεσμη. Ο Νιάρχος[130] επισημαίνει ότι όταν ο δείκτης πάγια / μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις αυξάνει, παρέχεται η ένδειξη ότι η επιχείρηση χρηματοδοτεί τις επενδύσεις σε πάγιο ενεργητικό με ίδια κεφάλαια. Όμως, είναι πολύ πιθανό[131] οι επενδύσεις σε πάγια να χρηματοδοτούνται από τον βραχυπρόθεσμο δανεισμό. Συνεπώς, ο εν λόγω δείκτης από μόνος του δεν μπορεί να αποτελέσει μέτρο αναγνώρισης της πηγής προέλευσης των κεφαλαίων, που χρηματοδοτούν την αυξητική μεταβολή του παγίου ενεργητικού. Άρα, τα τελικά πορίσματα του δείκτη θα συνεκτιμηθούν λαμβάνοντας υπόψιν το πρόσημο του καθαρού κεφαλαίου κινήσεως[132] (Net Working Capital). Ο μικροοικονομικός δείκτης πάγια / μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις, παρέχει συμπληρωματική πληροφόρηση στην κεφαλαιακή διάρθρωση σε συνδυασμό με το καθαρό κεφάλαιο κίνησης.

Ο μικροοικονομικός δείκτης πάγια / συνολικά κεφάλαια, παρέχει πληροφόρηση σχετικά με την κατανομή των συνολικά επενδυμένων κεφαλαίων στις δύο βασικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων του Ισολογισμού, το πάγιο ενεργητικό και το κυκλοφορούν ενεργητικό. Η αξιολόγηση της ποιότητας της

---

[130] Νάρχος Ν., «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων», 7η έκδοση, εκδόσεις Σταμούλη, 2004.

[131] Στη δεκαετία του 1980 το σύνολο των ελληνικών Α.Ε επένδυαν σε πάγιο ενεργητικό κεφάλαια προερχόμενα από βραχυπρόθεσμο δανεισμό. Η πολιτική αυτή αποδείχθηκε ιδιαίτερα καταστροφική καθώς οδήγησε έναν μεγάλο αριθμό εταιριών σε αποτυχία, καθώς ο χρόνος επιστροφής των αποδόσεων των επενδύσεων αυτών, δεν ταυτιζόταν με το χρόνο επιστροφής των βραχυπρόθεσμων δανειακών κεφαλαίων και του κόστους αυτών.

[132] Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης προσδιορίζεται εάν από το κυκλοφορούν ενεργητικό αφαιρέσουμε το σύνολο των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων. Σε περίπτωση που αυτές υπερβαίνουν το κυκλοφορούν ενεργητικό, το πρόσημο του καθαρού κεφαλαίου κίνησης είναι αρνητικό, γεγονός που σημαίνει ότι η επιχείρηση χρηματοδοτεί με βραχυπρόθεσμο δανεισμό πάγια περιουσιακά στοιχεία.

κατανομής των επενδυμένων κεφαλαίων προϋποθέτει την εισαγωγή κριτηρίων[133], τα οποία δεν δύναται να εκτιμηθούν, σύμφωνα με τη διαθέσιμη πρωτογενή πληροφόρηση, που χρησιμοποιείται στην παρούσα έρευνα. Η πληροφοριακή αποτίμηση του παρόντος δείκτη λαμβάνει συμπληρωματική μορφή στο πεδίο της κεφαλαιακής διάρθρωσης, καθώς δίνει τη γενική εικόνα των κατευθύνσεων της συνολικής χρηματοδότησης, η οποία ανάλογα με τις πηγές προέλευσής της διακρίνεται στις κατηγορίες, που αναφέραμε σε προγενέστερη ενότητα[134].

Ο μικροοικονομικός δείκτης πάγια / συνολικές υποχρεώσεις, πληροφορεί την ανάλυση για το βαθμό κάλυψης των συνολικών υποχρεώσεων από το πάγιο ενεργητικό. Ο δείκτης αυτός αποτελεί τον πρωτοβάθμιο συμπληρωματικό δείκτη των δύο προαναφερθέντων δεικτών: πάγια / βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις και πάγια/ μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις, οι οποίοι, σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζουμε στην διάκριση των δεικτών, αποτελούν δευτεροβάθμιους συμπληρωματικούς δείκτες.

Ο μικροοικονομικός δείκτης βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις / πάγια, εκφράζει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις ως ποσοστό του πάγιου ενεργητικού. Η προσφορά του στην ανάλυση εντάσσεται στα θεματικά πεδία που αναφέραμε.

Ο μικροοικονομικός δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς εκφράζει το βαθμό ανανέωσης των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων κατά τη διάρκεια της επιχείρησης. Η τιμή του δείκτη αξιολογείται με βάση τον κλάδο, στον οποίο ανήκει η επιχείρηση, αποτελεί δε μικτό δείκτη, διότι για τον υπολογισμό του χρησιμοποιείται το μέσο ύψος των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων και το κόστος πωληθέντων. Συγκεκριμένα, υπολογίζεται ως ακολούθως:

---

[133] Τα κριτήρια αυτά αναφέρονται στον κλάδο παραγωγής, στο είδος της επένδυσης π.χ. νέα τεχνολογία, στη λήψη μέτρων για τη δημιουργία εμποδίων εισόδου νέων επιχειρήσεων στο συγκεκριμένο κλάδο, κτλ.

[134] Πέμπτο κεφάλαιο, ενότητα 5.2.2.

Κόστος Πωληθέντων / μέσο ύψος βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων.

Ο δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων παρέχει συμπληρωματική πληροφόρηση στο πεδίο ελέγχου της εταιρικής ρευστότητας.

5.6 Προσδιοριστικοί παράγοντες της πληροφοριακής αποτίμησης των λογιστικών καταστάσεων, με τη χρήση μικροοικονομικών δεικτών

Οι μικροοικονομικοί δείκτες, που συνθέτουν την προηγηθείσα ανάλυση, αξιολογώντας την πρωτογενή για την ερευνά μας πληροφόρηση, που αποκαλύπτουν οι οικονομικές καταστάσεις του δείγματος, δημιουργούν ένα ολοκληρωμένο θεωρητικό υπόβαθρο ανάλυσης στα πεδία της ρευστότητας, της κεφαλαιακής διάρθρωσης και της οικονομικής μόχλευσης. Η αποτελεσματικότητα, όμως, των εργαλείων, που συνθέτουν μια ολοκληρωμένη μικροοικονομική προσέγγιση στα παραπάνω πεδία, είναι συνδεδεμένη με την ποιότητα, που χαρακτηρίζει το πρωτογενές υλικό, που είναι τα λογιστικά μεγέθη, που αποκαλύπτει ο Ισολογισμός και η Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσεως. Η πληροφοριακή αποτίμηση των λογιστικών καταστάσεων με τη χρήση μικροοικονομικών δεικτών εξαρτάται από τρεις βασικούς παράγοντες: τη χρονική περίοδο ανάλυσης της εταιρίας, την πηγή εύρεσης των οικονομικών καταστάσεων των υπό παρακολούθηση εταιριών και την ύπαρξη συνοδευτικών εγγράφων, αναφορικά με τις μεθόδους και τις διαδικασίες σύνταξης των δημοσιευθέντων λογιστικών καταστάσεων.

5.6.1 Η χρονική περίοδος ανάλυσης της εταιρίας.

Η χρονική περίοδος ανάλυσης της εταιρίας είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς προς το τέλος της δεκαετίας του 1980 αυξήθηκε ο αριθμός των υποχρεωτικών λογαριασμών που κάθε Α.Ε όφειλε να δημοσιεύει, με αποτέλεσμα από το 1987 να έχουμε τη δημοσίευση δύο πολύ σημαντικών μεγεθών: του κόστους πωληθέντων και των καθαρών πωλήσεων. Με τα δύο αυτά μεγέθη ενισχύεται η πληροφοριακή ισχύς των δεικτών ρευστότητας, καθώς γίνεται εφικτός ο υπολογισμός των δύο δευτεροβάθμιων δεικτών – της ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων και της ταχύτητας κυκλοφορίας απαιτήσεων. Αντίστοιχα με την εμφάνιση νέων λογιστικών μεγεθών, όπως των παραπάνω, αυξάνεται και ο αριθμός των συνδυασμών μεταξύ μικροοικονομικών δεικτών, ενισχύοντας έτσι το ποσοτικό και ποιοτικό μέγεθος των πορισμάτων της μικροοικονομικής προσέγγισης.

5.6.2 Η πηγή εύρεσης των οικονομικών καταστάσεων των υπό παρακολούθηση εταιριών.

Εξίσου σημαντική είναι και η πηγή εύρεσης των οικονομικών καταστάσεων. Για παράδειγμα, τόσο η επετηρίδα του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών όσο και οι διευθύνσεις Ανωνύμων Εταιριών, όπου οι επιχειρήσεις του δείγματος είχαν δηλώσει έδρα, προκειμένου να δεχθούν τις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων θέτουν παραμέτρους, οι οποίες αφορούν την δημοσίευση των λογαριασμών που προβλέπει η νομοθεσία, την ύπαρξη πιστοποιητικών από ορκωτούς λογιστές και άλλα συναφή δικαιολογητικά, που ενισχύουν την αξιοπιστία των υπό δημοσίευση οικονομικών καταστάσεων. Συνεπώς, οι προαναφερθείσες υπηρεσίες κρίνονται ιδιαίτερα αξιόπιστες πηγές, καθώς γίνεται

έλεγχος της εγκυρότητας των πληροφοριακών δεδομένων, που προσκομίζουν οι διάφορες ανώνυμες εταιρίες.

5.6.3 Η ύπαρξη συνοδευτικών εγγράφων αναφορικά με τις μεθόδους και διαδικασίες σύνταξης των δημοσιευθέντων λογιστικών καταστάσεων.

Κάθε οικονομική κατάσταση, η οποία δημοσιεύεται, συνοδεύεται από το πιστοποιητικό ελέγχου[135] των ορκωτών λογιστών, καθώς και από το προσάρτημα[136]. Τα συνοδευτικά αυτά έγγραφα εμπεριέχουν πληροφόρηση, η οποία δεν δύναται να αποτυπωθεί στον ισολογισμό και την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως και αφορά ζητήματα, όπως η ακολουθούμενη μέθοδος προσδιορισμού των αποσβέσεων των παγίων, η μέθοδος αποτίμησης των αποθεμάτων, πιθανές μεταβολές των ιδίων κεφαλαίων μέσω εισφορών από τους μετόχους και άλλα συναφή θέματα, τα οποία ενισχύουν την αξιοπιστία των προσαρμογών, που γίνονται στις οικονομικές καταστάσεις, προκειμένου αυτές να πάρουν επεξεργάσιμη μορφή. Έτσι, βελτιώνεται σημαντικά η αντικειμενικότητα των πληροφοριακών δεδομένων, που αξιολογεί η μικροοικονομική ανάλυση. Δεδομένου, όμως ότι δεν υπήρχε συστηματική πληρότητα και διαθεσιμότητα των συμπληρωματικών στοιχείων για όλες τις επιχειρήσεις, δεν έγιναν προσαρμογές στα μεγέθη των οικονομικών καταστάσεων.

---

[135] Το πιστοποιητικό ελέγχου υπογράφεται από τους ορκωτούς ελεγκτές που διενήργησαν τον έλεγχο στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων, με σκοπό να ελεγχθεί εάν η επιχείρηση κατά την σύνταξη του Ισολογισμού και της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσεως ακολουθήσε τις βασικές λογιστικές αρχές και για το αν στις καταστάσεις αυτές αποκαλύπτεται η λογιστική πληροφόρηση, που προβλέπεται απ'τ το Νόμο.

[136] Το προσάρτημα περιλαμβάνει πληροφορίες, που αναφέρονται στη μέθοδο αποσβέσεως των παγίων περιουσιακών στοιχείων, στις μεθόδους αποτίμησης των αποθεμάτων, κτλ.

5.7 Ορισμός της Μακροοικονομικής Προσέγγισης

Η μακροοικονομική προσέγγιση (macroeconomic approach) αποτελεί το δεύτερο άξονα του ολοκληρωμένου θεωρητικού πλαισίου, βάσει του οποίου προκύπτουν οι επεξηγηματικές μεταβλητές της εταιρικής αποτυχίας. Ως μακροοικονομική, ορίζεται η προσέγγιση που επιχειρείται με τη χρήση μακροοικονομικών μεταβλητών, οι οποίες περιγράφουν τις άμεσες και έμμεσες επιδράσεις, που ασκεί το οικονομικό περιβάλλον σε μια οικονομική μονάδα.

Η δυνατότητα διερεύνησης των επιδράσεων, που ασκεί το οικονομικό περιβάλλον στις δραστηριότητες των επιχειρήσεων, αποτελεί μια πρόκληση για κάθε ερευνητή, καθώς - όπως ήδη αναφέραμε στο τέταρτο κεφάλαιο - το μεγαλύτερο μέρος των προγενέστερων μελετών εστιάζει ουσιαστικά στην αξιολόγηση των επενδυτικών αποφάσεων της διοίκησης μιας επιχείρησης , χωρίς να λαμβάνει υπόψιν τις πιθανές ανατροπές των σχεδιασμών της από μια δυσμενή μεταβολή στο οικονομικό περιβάλλον.

Παράδειγμα πιθανής ανατροπής των επενδυτικών σχεδιασμών μιας επιχείρησης αποτελεί η αυξητική μεταβολή του επιτοκίου δανεισμού, γεγονός που θα οδηγήσει σε αύξηση του κόστους χρήσης ξένων κεφαλαίων και κατά συνέπεια αύξηση της δανειακής επιβάρυνσης. Ένα άλλο αντίστοιχο παράδειγμα, είναι η αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εταιρικών καθαρών κερδών, γεγονός που οδηγεί σε μείωση των ιδίων κεφαλαίων και κατά συνέπεια σε μεγαλύτερη εξάρτηση της εταιρίας από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης. Όπως αναφέραμε και στο πρώτο μέρος του παρόντος κεφαλαίου, η επιχείρηση θα πρέπει να συγχρονίσει τις ταμειακές εκροές με τις ταμειακές εισροές, προκειμένου να περιορίσει τον κίνδυνο αποτυχίας της. Προκειμένου, όμως, να είναι εφικτός ο συγχρονισμός των δύο κατηγοριών χρηματοροών, η διοίκηση απαιτείται να διαθέτει τη διορατικότητα εντοπισμού των μακροοικονομικών μεταβλητών, που επιδρούν στις εταιρικές δραστηριότητες και σε μια πιθανή δυσμενή μεταβολή τους να οδηγήσουν την επιχείρηση σε αποτυχία.

Από τη μέχρι τώρα εμπειρική διερεύνηση[137], διαπιστώνεται ότι η σημαντικότερη αιτία, που οδηγεί μια επιχείρηση σε αποτυχία, είναι η αδυναμία επίτευξης του άριστου συνδυασμού κεφαλαιακής διάρθρωσης. Η επίτευξη - και εν συνεχεία η διατήρηση αυτού του συνδυασμού - δεν είναι αποκλειστικά αποτέλεσμα των αποφάσεων της διοίκησης της επιχείρησης, αλλά υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός παραγόντων[138] που επιδρούν και που ο έλεγχός τους ξεφεύγει από τη δικαιοδοσία της διοίκησης μιας επιχείρησης.

Συνεπώς, οι ενέργειες που οφείλει να κάνει η διοίκηση (management) είναι να επισημάνει αυτούς τους παράγοντες και εν συνεχεία να εντοπίσει τα πεδία της λειτουργίας μιας επιχείρησης στα οποία επιδρούν. Έπειτα, υπό την υιοθέτηση ορθολογικών υποθέσεων και αξιολογώντας αποτελεσματικά διάφορα πληροφοριακά δεδομένα[139]βάσει των οποίων θα κατασκευαστεί ένα σύστημα «παραγωγής» εκτιμήσεων, οι οποίες θα συνηγορούν θετικά στη λήψη των αποφάσεων.

Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι η μικροοικονομική προσέγγιση παρέχει το αποτέλεσμα, βάσει του οποίου μια επιχείρηση φαίνεται ότι οδηγείται είτε στην αποτυχία είτε στην επιτυχία, όμως από μόνη της αδυνατεί να ερμηνεύει τα πραγματικά αίτια αυτού του αποτελέσματος. Η μακροοικονομική προσέγγιση, έτσι όπως ορίζεται στην παρούσα έρευνα, αποκαλύπτει τα αίτια του αποτελέσματος της μικροοικονομικής προσέγγισης, φέρνοντας στην επιφάνεια την πηγή των αιτιών, που οδηγούν μια επιχείρηση σε αποτυχία. Συνεπώς, η

---

[137] Από τη μικροοικονομική επεξεργασία, στην οποία υποβλήθηκαν οι εταιρίες του δείγματος που χρησιμοποιεί η παρούσα έρευνα, διαπιστώθηκε ότι η υψηλή δανειακή επιβάρυνση, που χαρακτηρίζει το υποσύνολο των πτωχευμένων εταιριών, αποτελεί το κυριότερο γνώρισμα διάκρισης σε επίπεδο συγκριτικής ανάλυσης. Επίσης και σε προγενέστερα υποδείγματα πρόβλεψης κυριαρχεί ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης ως το βασικό μέτρο διάκρισης.

[138] Οι παράγοντες αυτοί δημιουργούνται και «μεταβάλλονται» από το οικονομικό περιβάλλον. Ενδεικτικά αναφέρουμε το ονομαστικό επιτόκιο χορηγήσεων, το συντελεστή φορολόγησης επί των καθαρών κερδών των επιχειρήσεων, κτλ.

[139] Η επιχείρηση αποτελεί μέρος του οικονομικού περιβάλλοντος. Αν και η πληροφόρηση που το διέπει είναι ατελής, μια επιχείρηση μπορεί να έχει πρόσβαση σε ένα σημαντικό μέρος αυτής.

μικροοικονομική προσέγγιση θεωρούμε ότι προσδιορίζει το μέγεθος του αποτελέσματος, ενώ η μακροοικονομική αποδεχόμαστε ότι ερευνά σε βάθος τις πηγές προέλευσής του, καθώς τα λογιστικά μεγέθη, που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό του αποτελέσματος, δεν αποτελούν μόνο προϊόν των αποφάσεων της διοίκησης, αλλά εμπεριέχουν σημαντικές επιδράσεις από το οικονομικό περιβάλλον.

5.8 Πεδία Έρευνας της Μακροοικονομικής Προσέγγισης

Η μακροοικονομική προσέγγιση εστιάζεται κυρίως στα πεδία των εταιρικών επενδύσεων (corporate investments), της κεφαλαιακής διάρθρωσης (capital structure), στην προτεραιότητα των στόχων της οικονομικής πολιτικής. Τα πεδία της μακροοικονομικής προσέγγισης, όπως και στην περίπτωση της μικροοικονομικής, συνδέονται μεταξύ τους, ενώ δεν είναι εύκολη η διάκριση των προτεινόμενων μακροοικονομικών μεταβλητών ανά πεδίο, όπως έγινε στο πρώτο μέρος του παρόντος κεφαλαίου, καθώς οι μεταβλητές αυτές επιδρούν σε όλα τα πεδία, που συνθέτουν τη μακροοικονομική προσέγγιση, έτσι όπως αυτή ορίζεται στην παρούσα έρευνα.

5.8.1 Εταιρικές Επενδύσεις (Corporate Investments)

Το είδος των εταιρικών επενδύσεων συμβάλλει σημαντικά στο βαθμό επιτυχίας μιας επιχείρησης στο ανταγωνιστικό περιβάλλον, που ασκεί τις δραστηριότητες της. Κάθε επενδυτικό σχέδιο έχει ως τελικό στόχο την πραγματοποίηση κέρδους η οποία επιτυγχάνεται μέσα από την επίτευξη

καινοτομιών στους τομείς της παραγωγής, της διαχείρισης του εργατικού δυναμικού και στην εμπορική διαχείριση των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, ώστε να αυξηθεί το μερίδιο της επιχείρησης στην αγορά, που δραστηριοποιείται. Η επιλογή του σχεδίου επένδυσης εξαρτάται από το είδος των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, που προσφέρονται τη χρονική στιγμή της επένδυσης και από το βαθμό κινδύνου που χαρακτηρίζει την επένδυση.

Οι εταιρικές επενδύσεις αν και οι στόχοι τους καθορίζονται σαφώς από τη διοίκηση, η επιτυχία τους εξαρτάται από μια ομάδα παραγόντων οι οποίοι δημιουργούν το θεσμικό πλαίσιο[140] υλοποίησής τους. Συγκεκριμένα, μια εταιρική επένδυση για να πραγματοποιηθεί, χρησιμοποιεί εκτός από τα κεφάλαια, που αποτελούν περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης, και εξωτερική χρηματοδότηση. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει σε προγενέστερη ενότητα, αν και η επιλογή του χρόνου και του ύψους της εξωτερικής χρηματοδότησης γίνεται από τη διοίκηση της επιχείρησης, το κόστος των δανειακών κεφαλαίων καθορίζεται από το ύψος του επιτοκίου, το οποίο προσδιορίζεται αφενός μεν από την προσφορά και ζήτηση στην αγορά χρήματος, αφετέρου δε από τις αποφάσεις των φορέων άσκησης της νομισματικής πολιτικής. Το ύψος του κεφαλαίου, που θα χρηματοδοτήσει τη σχεδιαζόμενη επένδυση, εξαρτάται από τους φορείς[141] που διέπουν τις αγορές κεφαλαίου, αλλά και από την ακολουθούμενη οικονομική πολιτική,[142] η οποία, σε ό,τι αφορά την Ελλάδα που είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα πρέπει να είναι συμβατή με την ευρύτερη οικονομική πολιτική της Ένωσης.

---

[140] Εδώ αναφερόμαστε στα θεσμικά όργανα, που συνθέτουν το οικονομικό περιβάλλον και τα οποία έχοντας συνήθως εποπτικό ρόλο στις διεξαχθείσες οικονομικές δραστηριότητες, ασκούν με τη λειτουργία τους σημαντικές επιδράσεις.

[141] Τραπεζικά Ιδρύματα, Χρηματιστηριακή Αγορά, Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

[142] Η αποφάσεις των φορέων της οικονομικής πολιτικής σε μια διεθνοποιημένη οικονομία, όπως η Ελλάδα, που είναι μέλος της Ευρωζώνης, σχετικά με τα μέτρα που θα χρησιμοποιηθούν και τους στόχους που θα επιδιώξουν να επιτύχουν, αν και λαμβάνονται με γνώμονα τη διευθέτηση των κοινωνικών ζητημάτων, που αφορούν την εγχώρια οικονομία και τα οποία αποτυπώνονται μέσω του κοινωνικοοικονομικού διαλόγου των κοινωνικών εταίρων, προσαρμόζονται στα πλαίσια της ενιαίας οικονομικής πολιτικής, που είναι κοινή για όλες τις χώρες που συμμετέχουν στην Ευρωζώνη.

5.8.2 Κεφαλαιακή Διάρθρωση (Capital Structure)

Η κεφαλαιακή διάρθρωση των επενδυμένων κεφαλαίων αποτελεί κοινό πεδίο έρευνας των δύο προσεγγίσεων, που συνθέτουν τη διαδικασία κατασκευής ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης. Το οικονομικό περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει την κεφαλαιακή διάρθρωση μιας οικονομικής μονάδας με τη λήψη αποφάσεων δημοσιονομικού και νομισματικού χαρακτήρα. Η πρώτη αφορά στη δημιουργία κινήτρων[143] για ανάληψη επενδυτικών δραστηριοτήτων, μέρος των οποίων θα χρηματοδοτηθεί από τις δημόσιες δαπάνες, που υποστηρίζουν τα κίνητρα, που αναφέραμε. Η δεύτερη αφορά στη βελτίωση των όρων για νέο δανεισμό και την επαναδιαπραγμάτευση[144] και εν συνεχεία χαλάρωση των όρων που χαρακτηρίζουν παλαιότερες ενέργειες χρηματοδότησης από δανεισμό, οι οποίες έχουν αυξήσει σημαντικά τη δανειακή επιβάρυνση των επιχειρήσεων. Η νομισματική πολιτική δεν επιδρά πάντα θετικά, διότι μια αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων δανεισμού, επηρεάζει αρνητικά τον εταιρικό δανεισμό. Η ανάλυση, των προτεινόμενων μακροοικονομικών μεταβλητών που ακολουθεί, αποσαφηνίζει τη συμβολή του οικονομικού περιβάλλοντος στα πεδία της μακροοικονομικής προσέγγισης.

---

[143] Ενδεικτικά παραδείγματα τέτοιων κινήτρων είναι η χορήγηση επιδοτήσεων, φορολογικών απαλλαγών ή μεγαλύτερης διευκόλυνσης στη ρύθμιση τυχόν φορολογικών εκκρεμοτήτων μιας επιχείρησης, κτλ.

[144] Στο σημείο αυτό, αναφερόμαστε στην αφαίρεση των γνωστών «πανωτοκίων» και συναφών καταχρηστικών όρων, που συνέθεταν το σύνολο των δανειακών συμβάσεων.

5.8.3 Οι Στόχοι της Οικονομικής Πολιτικής

Οι στόχοι της οικονομικής πολιτικής αποτελούν σημαντικό πεδίο μελέτης της μακροοικονομικής προσέγγισης, διότι γίνεται ευκολότερος ο εντοπισμός των μακροοικονομικών μεταβλητών, που επιδρούν στην εταιρική αποτυχία. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέραμε ότι η ύπαρξη συγκρουόμενων στόχων, οι οποίοι προσδιορίζονται έτσι εννοιολογικά σύμφωνα με το μέσο που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση τους, δύναται να αποτελέσει σημαντική αιτία αποτυχίας μιας επιχείρησης και αιτιολογήσαμε το επιχείρημα αυτό με το παράδειγμα της μετατροπής των εταιρικών λειτουργιών σε εντάσεως εργασίας και όχι σε εντάσεως κεφαλαίου. Η οικονομική πολιτική γενικότερα, επηρεάζει σημαντικά το πλαίσιο λειτουργίας των επιχειρήσεων, αφού καθορίζει σε σημαντικό βαθμό το ευρύτερο περιβάλλον, εντός του οποίου δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις.

5.9 Κριτήρια επιλογής της προτεινόμενης ομάδας μακροοικονομικών μεταβλητών.

Η μακροοικονομική προσέγγιση έχει ως αντικείμενο να αναδείξει μια σχέση σύνδεσης των αποτελεσμάτων της μικροοικονομικής ανάλυσης, που τεκμηριώνουν τα αίτια της αποτυχίας, με εκείνες τις μακροοικονομικές μεταβλητές, που αναδεικνύουν τη συμβολή του οικονομικού περιβάλλοντος στη διαμόρφωση αυτών των αποτελεσμάτων. Υπό τη συνθήκη αυτή, τα κριτήρια επιλογής της προτεινόμενης ομάδας μακροοικονομικών δεικτών έχουν ως ακολούθως:

α. Για τις επιλεγείσες μακροοικονομικές μεταβλητές να υποστηρίζεται θεωρητικά η σύνδεσή τους με τα πεδία διερεύνησης της μικροοικονομικής προσέγγισης.

β. Να υπάρχει επάρκεια πρωτογενούς πληροφόρησης για τις μεταβλητές αυτές, η οποία να μπορεί να είναι αντικείμενο στατιστικής επεξεργασίας.

γ. Η πληροφόρηση αυτή να προέρχεται από έγκυρες πηγές

δ. Να περιγράφουν ένα όσο το δυνατό διευρυμένο φάσμα των παραγόντων, που προέρχονται από το οικονομικό περιβάλλον και συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την εταιρική αποτυχία.

5.10 Παρουσίαση των Προτεινόμενων Μακροοικονομικών Μεταβλητών.

Ακολουθώντας τα προαναφερθέντα κριτήρια οι προτεινόμενοι μακροοικονομικοί δείκτες έχουν ως ακολούθως:

α. Ονομαστικό Επιτόκιο Χορηγήσεως (i)

β. Δείκτης Βιομηχανικής Μεγέθυνσης

γ. Μέσος Φορολογικός Συντελεστής

δ. Ρυθμός Μεταβολής του επιπέδου τιμών (ρυθμός πληθωρισμού)

ε. Πραγματικό Επιτόκιο Χορηγήσεων

στ. Δείκτης Εξέλιξης της Χρηματοδότησης από τραπεζικά ιδρύματα προς τους τομείς μεταποίησης και εμπορίου.

ζ. Προσφορά Χρήματος

η. Φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών των Α.Ε

στις ενότητες που ακολουθούν, αναλύεται η κάθε μακροοικονομική μεταβλητή χωριστά.

5.10.1 Ονομαστικό Επιτόκιο Χορηγήσεων

Το ονομαστικό επιτόκιο χορηγήσεως[145] είναι αυτό που διαμορφώνει το ονομαστικό κόστος δανεισμού των επιχειρήσεων και κατ'επέκταση επηρεάζει σημαντικά την εταιρική κεφαλαιακή διάρθρωση. Η τιμή του ονομαστικού επιτοκίου προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα ενός κράτους. Στην περίπτωση των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα βασικά επιτόκια χορηγήσεων, καθορίζονται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα. Εκτός όμως από το ονομαστικό επιτόκιο χορηγήσεων, η αποτίμηση του κόστους δανεισμού επιτυγχάνεται και μέσα από τον υπολογισμό του πραγματικού κόστους χρήματος.[146] Η εν λόγω μεταβλητή υπολογίζεται εάν στο επιτόκιο χορηγήσεων προστεθούν οι διάφορές επιβαρύνσεις[147] και αφαιρεθούν οι διάφορες ελαφρύνσεις[148]. Το πραγματικό κόστος χρήματος αποτελεί μια ιδιαίτερα σημαντική μακροοικονομική μεταβλητή, καθώς δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση να αξιολογήσει ποιοτικά με ακρίβεια την κεφαλαιακή της διάρθρωση από την οποία εξαρτάται για τους λόγους που εξηγήσαμε στο μέρος Α' του παρόντος κεφαλαίου η βιωσιμότητά της.

---

[145] Οι τιμές του ονομαστικού επιτοκίου χορηγήσεως, που ονομάζουμε για τις ανάγκες της έρευνας Μακροοικονομική Μεταβλητή 1 (M1), έχουν πηγή προέλευσης την Τράπεζα της Ελλάδος.

[146] Για την υπό εξέταση περίοδο και για τη φύση του δείγματος εταιριών που χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη, η εισαγωγή του πραγματικού κόστους χρήματος ως μακροοικονομική μεταβλητή, δεν είναι εφικτή, καθώς δεν υπάρχει διαθέσιμη πληροφόρηση για τα υπόλοιπα στοιχεία (πιθανές επιβαρύνσεις ή ελαφρύνσεις) εκτός του ονομαστικού επιτοκίου, που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του.

[147] Πρόκειται για χρηματοοικονομικά έξοδα, που αφορούν στην παρακολούθηση του δανείου, τα ασφάλιστρα που καταβάλλει η τράπεζα για ενυπόθηκα περιουσιακά στοιχεία του δανειζόμενου, κτλπ.

[148] Επιδοτήσεις κτλπ.

Βέβαια, στην παρούσα μελέτη, το δείγμα των υπό εξέταση εταιριών καλύπτει μια μεγάλη χρονική περίοδο (δεκαετία του 1980), όπου η νομισματική και δημοσιονομική πολιτική των κρατών μελών, ήταν ακόμη σχετικά ανεξάρτητη από ότι σήμερα, όπου η μεν νομισματική πολιτική στην Ευρωζώνη ασκείται κεντρικά, η δε δημοσιονομική πολιτική αποκεντρωμένα, αλλά και αυτή υπόκεινται σε συντονισμό.

Ο προσδιορισμός του ονομαστικού κόστους δανεισμού επιτρέπει στην επιχείρηση την διενέργεια εκτιμήσεων αναφορικά με την δυνατότητα αυτής να ανταπεξέλθει στην συγκεκριμένη υποχρέωση. Εφόσον η κεφαλαιακή διάρθρωση ασκεί σημαντική επίδραση στην πορεία της επιχείρησης προς την αποτυχία, η εν λόγω μακροοικονομική μεταβλητή κρίνεται απαραίτητη[149], καθώς μέσα από την αξιολόγηση της δυνατότητας κάλυψης του ονομαστικού κόστους δανεισμού, αποκαλύπτεται ο βαθμός ασφαλείας, που χαρακτηρίζει την επιλεχθείσα κεφαλαιακή διάρθρωση.

Προκειμένου να γίνει αντιληπτή η διαδικασία προσδιορισμού του ονομαστικού κόστους δανεισμού, θα πρέπει να αναλύσουμε τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνεται η τιμή του ονομαστικού επιτοκίου στην αγορά χρήματος. Εξετάζοντας το οικονομικό περιβάλλον στην βραχυχρόνια περίοδο, θα χρησιμοποιήσουμε τη θεωρία προτίμησης ρευστότητας (theory of liquidity preference).

Σύμφωνα με τον Mankiw[150], «η θεωρία της προτίμησης της ρευστότητας είναι η απλούστερη ερμηνεία της κεϋνσιανής θεωρίας για το επιτόκιο». Η

---

[149] Σε αντίστοιχη μελέτη του 2003, που διενεργήθηκε από τους Hunter και Isachenkova, το ονομαστικό επιτόκιο χορηγήσεων κρίνεται ότι επιδρά σημαντικά στην εταιρική αποτυχία. Στη μελέτη αυτή, ως δεύτερος σημαντικός μακροοικονομικός δείκτης θεωρούνται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες. Βλέπε σχετικά σε Hunter J, Isachenkova Natalia, " Aggregate Economy Risk and Company Failure: A Examination of UK Quoted Firms in the Early 1990s", BAA, Conference, Manchester, April, 2003.

[150] Mankiw N.G., «Μακροοικονομική Θεωρία», Τόμος Β, Μετάφραση Ν. Σταματάκης, σελ 63-65, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 1998.

παρούσα θεωρία διερευνά τη διαμόρφωση του ονομαστικού επιτοκίου υπό την υιοθέτηση δυο σημαντικών παραδοχών που αφορούν την οικονομία στη βραχυχρόνια περίοδο:

α. Το επίπεδο τιμών δεν μεταβάλλεται.

β. Η προσφορά χρήματος παραμένει σταθερή.

Το ονομαστικό επιτόκιο, με δεδομένη την καμπύλη προσφοράς χρήματος θα αυξάνεται καθώς θα αυξάνεται η ζήτηση για χρηματικά διαθέσιμα. Οπότε η τιμή του θα διαμορφωθεί στο σημείο τομής των καμπυλών ζήτησης και προσφοράς χρήματος. Έτσι σύμφωνα με τη θεωρία της προτίμησης ρευστότητας στην ανάλυση του Mankiw[151], «Το επιτόκιο αναπροσαρμόζεται μέχρι να επέλθει ισορροπία στην αγορά, δηλαδή η ζήτηση για χρηματικά διαθέσιμα να εξισωθεί με την προσφορά χρηματικών διαθεσίμων». Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι στη βραχυχρόνια περίοδο, υπό την ισχύ των προαναφερόμενων παραδοχών, η συχνότητα των αναπροσαρμογών του ονομαστικού επιτοκίου συνδέεται με τις μεταβολές της ζήτησης για χρηματικά διαθέσιμα και αυτός ίσως είναι και ένας λόγος που ο βραχυπρόθεσμος δανεισμός των επιχειρήσεων συνοδεύεται από υψηλό κόστος. Όπως φαίνεται και από τις τιμές που λαμβάνει ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης στο δείγμα των πτωχευμένων εταιριών, η συμμετοχή των ξένων κεφαλαίων στο σύνολο των περιπτώσεων είναι αρκετά μεγαλύτερη από αυτήν των ιδίων κεφαλαίων. Επίσης, μελετώντας την διάρθρωση του δανεισμού των υπό εξέταση εταιριών διαπιστώνεται ότι ο βραχυπρόθεσμος δανεισμός κινείται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα, ενώ η αρνητική τιμή του καθαρού κεφαλαίου κίνησης[152]αποδεικνύει την αδυναμία κάλυψης του βραχυπρόθεσμου δανεισμού από την ρευστοποίηση των στοιχείων του κυκλοφορούντος ενεργητικού. Η αδυναμία αυτή αποδίδεται είτε στη σύναψη βραχυπρόθεσμων δανείων, τα οποία

---

[151] Mankiw N.G., «Μακροοικονομική Θεωρία», Τόμος Β, Μετάφραση Ν. Σταματάκης, σελ 63-65, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 1998.

[152] Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης = Κυκλοφορούν Ενεργητικό – Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις.

χρηματοδοτούν και μέρος του πάγιου ενεργητικού, είτε στο υψηλό κόστος που συνοδεύει τη χρήση τους, το οποίο προσδιορίζεται από το ονομαστικό επιτόκιο.

Στην μακροχρόνια περίοδο, όπου δεν υπάρχουν σταθερές μακροοικονομικές μεταβλητές, το ονομαστικό επιτόκιο μπορεί να μεταβληθεί είτε λόγω μεταβολής του γενικού επιπέδου τιμών, είτε λόγω μεταβολής της προσφοράς χρήματος. Συνεπώς, το ονομαστικό επιτόκιο καθορίζεται βραχυπρόθεσμα από τη ζήτηση για χρηματικά διαθέσιμα και μακροπρόθεσμα από τον ρυθμό πληθωρισμού και από την προσφορά χρήματος. Αποτελεί σημαντική μεταβλητή, διότι καθορίζει το ονομαστικό κόστος δανεισμού, το οποίο αποτελεί σημαντικό πληροφοριακό δεδομένο, που πρέπει να γνωρίζει η διοίκηση μιας επιχείρησης κατά το σχεδιασμό της κεφαλαιακής διάρθρωσης, η οπία αποκαλύπτει τις πηγές χρηματοδότησης των εταιρικών επενδύσεων.

5.10.2 Δείκτης Βιομηχανικής Μεγέθυνσης

Ο δείκτης βιομηχανικής μεγέθυνσης[153] δείχνει το βαθμό ανάπτυξης του βιομηχανικού τομέα μιας οικονομίας. Μια διαχρονική αύξηση του δείκτη σημαίνει αύξηση των επενδύσεων και κατά συνέπεια διεύρυνση των δραστηριοτήτων του βιομηχανικού κλάδου. Ο εν λόγω μακροοικονομικός δείκτης συνδέεται άμεσα με το επίπεδο επενδύσεων και έμμεσα με τα πεδία ρευστότητας και κεφαλαιακής διάρθρωσης. Η έμμεση αυτή σύνδεση οφείλεται στο γεγονός ότι όταν ένας κλάδος μεγεθύνεται, γίνονται επενδύσεις το ύψος των οποίων επηρεάζει την κεφαλαιακή διάρθρωση, για τους λόγους που αναπτύξαμε σε προγενέστερη

[153] Για τον υπολογισμό του δείκτη βιομηχανικής μεγέθυνσης για την περίοδο 1977-1995 χρησιμοποιήσαμε την προστιθέμενη αξία του προϊόντος (value addit), η οποία υπολογίζεται εάν από την ακαθάριστη αξία παραγωγής αφαιρέσουμε τις πρώτες ύλες. Για την περίοδο 1995-2001 χρησιμοποιούμε για τον υπολογισμό της μεταβλητής M2 την ακαθάριστη αξία παραγωγής.

ενότητα, ενώ και η αύξηση των δραστηριοτήτων μιας βιομηχανικής επιχείρησης βελτιώνει την κατάσταση ρευστότητας, λόγω αύξησης του κύκλου εργασιών, υπό την προϋπόθεση πάντα ότι η διοίκηση πραγματοποιεί επιτυχή διαχείριση των απαιτήσεών της. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο εν λόγω δείκτης προτείνεται και στο υπόδειγμα των Lee et al (2003)[154].

5.10.3 Μέσος Φορολογικός Συντελεστής Εισοδήματος

Μια ακόμη προτεινόμενη μακροοικονομική μεταβλητή είναι ο μέσος φορολογικός συντελεστής[155] (Μ3), ο οποίος επιδρά στη λειτουργία μιας επιχείρησης έμμεσα. Μια δυσχερής μεταβολή της εν λόγω μεταβλητής, μειώνει το εισόδημα των καταναλωτών, με αποτέλεσμα να μειωθεί η συνολική κατανάλωση, η οποία συνδέεται με τον κύκλο εργασιών μιας επιχείρησης. Μια διαχρονική πτώση του κύκλου εργασιών μιας επιχείρησης δύναται να προκαλέσει επιλήψιμες καταστάσεις στη ρευστότητά της.

5.10.4 Ρυθμός Μεταβολής του Επιπέδου των Τιμών

Η τέταρτη μακροοικονομική μεταβλητή, που εισηγούμαστε στο προτεινόμενο υπόδειγμα, είναι ο ρυθμός μεταβολής του επιπέδου των τιμών (Μ4). Μια συνεχής αύξηση του γενικού επιπέδου τιμών οδηγεί σε αύξηση του κόστους παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων και υπηρεσιών, που προσφέρουν οι

---

[154] Lee S. T. et al *"Can Corportate Governance Variables enhance the prediction power of accounting based financial distress models?"* Working Paper Series, No 14, Institute of Economic Reasearch, Hitotsubashi University,Tokyo, Japan, pp.6, 2003.

[155] Μέσος Φορολογικός συντελεστής = (Άμεσοι Φόροι / Διαθέσιμο εισόδημα).

επιχειρήσεις. Η αύξηση του κόστους παραγωγής μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην διαδικασία παραγωγής, τα οποία να αποδίδονται στην αδυναμία χρηματοδότησης των κυκλοφορούντων στοιχείων[156]από την υπάρχουσα κεφαλαιακή διάρθρωση. Βέβαια, οι επιχειρήσεις, όταν αυξάνονται οι τιμές των πρώτων υλών, μειώνουν την προσφερόμενη ποσότητα και μετακυλύουν το πρόσθετο κόστος, που δημιουργείται από την αύξηση των τιμών, στον καταναλωτή, μέσα από την αύξηση της τιμής διάθεσης των προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρουν. Στην περίπτωση αυτή ο ρυθμός μεταβολής των πωλήσεων είναι που κρίνει την βιωσιμότητα της επιχείρησης. Καθώς θα αυξάνεται ο ρυθμός μείωσης των πωλήσεων, θα αρχίσουν να δημιουργούνται προβλήματα ρευστότητας και αδυναμίας κάλυψης των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων. Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί ότι ο ρυθμός μεταβολής των πωλήσεων εξαρτάται από το είδος της επιχείρησης. δηλαδή, σε μια εμπορική επιχείρηση που διαθέτει στην αγορά είδη πρώτης ανάγκης, η μετακύλυση του κόστους παραγωγής και διάθεσης στην τιμή του προϊόντος δεν μεταβάλλει το επίπεδο των πωλήσεων με τον ίδιο ρυθμό, όπως θα συνέβαινε σε μια επιχείρηση, η οποία δεν διαθέτει προϊόντα και υπηρεσίες πρώτης ανάγκης.

Εκτός από το κόστος παραγωγής μια συνεχής άνοδος του γενικού επιπέδου τιμών επηρεάζει σημαντικά και το χρηματοοικονομικό κόστος των εταιριών καθώς αυξάνει την τιμή του ονομαστικού επιτοκίου.

---

156 Στην παρούσα περίπτωση, αναφερόμαστε στην περίπτωση αδυναμίας της επιχείρησης να αγοράσει τις σχεδιασμένες ποσότητες πρώτων υλών, προκειμένου να τροφοδοτήσει τις πωλήσεις της με τις ζητούμενες ποσότητες ετοίμων προϊόντων.

5.10.5 Πραγματικό Επιτόκιο

Το πραγματικό επιτόκιο χορηγήσεων (Μ5) αποτελεί την πέμπτη μακροοικονομική μεταβλητή, τις επιδράσεις της οποίας θα ελέγξουμε, όπως και στην περίπτωση του ονομαστικού επιτοκίου, στο πεδίο της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Το πραγματικό επιτόκιο είναι μια ιδιαίτερα σημαντική μεταβλητή, διότι η διοίκηση της επιχείρησης μπορεί να προσδιορίσει το πραγματικό κόστος, που συνοδεύει την χρήση δανειακών κεφαλαίων και να έχει μια καλύτερη εκτίμηση της αποδοτικότητας των συνολικών κεφαλαίων. Το πραγματικό επιτόκιο υπολογίζεται εάν από το ονομαστικό επιτόκιο αφαιρέσουμε τον πληθωρισμό. Διακρίνεται σε δύο κατηγορίες[157]στο ex ante πραγματικό επιτόκιο και στο ex post πραγματικό επιτόκιο. Το ex ante πραγματικό επιτόκιο είναι το πραγματικό επιτόκιο που αναμένουν δανειστής και δανειζόμενος, ενώ το ex post πραγματικό επιτόκιο είναι το επιτόκιο, το οποίο διαμορφώνεται τελικά στην αγορά χρήματος. Το πραγματικό επιτόκιο είναι αυτό το οποίο επηρεάζει σημαντικά το ύψος των επενδύσεων, καθώς συνδέεται με τις αποδόσεις των επενδυμένων κεφαλαίων.

5.10.6 Δείκτης Εξέλιξης της Χρηματοδότησης από Τραπεζικά Ιδρύματα

Ο δείκτης εξέλιξης της χρηματοδότησης[158] (Μ6) από τραπεζικά ιδρύματα σε μεταποίηση και εμπόριο, αντικατοπτρίζει τη συμβολή των τραπεζικών ιδρυμάτων στη χρηματοδότηση των δύο βασικότερων κλάδων ενός παραγωγικού συστήματος. Η διαχρονική εξέλιξη του συγκεκριμένου δείκτη παρέχει

---

[157] Βλέπε Mankiw N. G., «Μακροοικονομική Θεωρία», Μεταάφραση Ν. Σταματάκης, 4η έκδοση, σελ. 272-273, Εκδόσεις Gutenberg,2002.

[158] Οι τιμές που λαμβάνει ο δείκτης είναι δημοσιευμένες στο στατιστικό δελτίο της Τράπεζας της Ελλάδος.

πληροφόρηση αναφορικά με το ποια από τις εξωτερικές πηγές[159] χρηματοδότησης των επιχειρήσεων είχε τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη δανειακή επιβάρυνση των εταιριών. Η μελέτη του συγκεκριμένου δείκτη μπορεί να οδηγήσει τον αναλυτή σε συμπεράσματα που αφορούν το βαθμό συμβολής των τραπεζικών ιδρυμάτων στην διακίνηση κεφαλαίων για την χρηματοδότηση των εταιρικών επενδύσεων. Ο δείκτης αυτός συνδέεται με την επιτυχία ή την αποτυχία ως ακολούθως: εάν η χρηματοδότηση προέρχεται κυρίως από τραπεζικά ιδρύματα, μονοπωλώντας έτσι την αγορά κεφαλαίων, η επιχείρηση είναι πιθανό να αντιμετωπίζει υψηλό κόστος ως προς τη χρήση αυτών των κεφαλαίων. Οπότε, σε περίπτωση ανεπιτυχούς αξιολόγησης των αποδόσεων των εταιρικών επενδύσεων, η επιχείρηση κινδυνεύει να οδηγηθεί σε κατάσταση αδυναμίας ανταπόκρισης των υποχρεώσεων που δημιουργεί ο δανεισμός και κατ επέκταση σε αποτυχία. Επίσης, μια αύξηση του δείκτη παρέχει την ένδειξη ότι οι επιχειρήσεις δεν αναζητούν άλλες πηγές χρηματοδότησης των επενδύσεων τους οι οποίες μπορεί να είναι πιο ανταγωνιστικές ως προς το χρηματοοικονομικό κόστος από τις τράπεζες.

5.10.7 Η Προσφορά Χρήματος

Η προσφορά χρήματος[160] (M7), δείχνει τη συνολική ποσότητα χρήματος, που διατίθεται στην αγορά, προκειμένου να καλυφθούν οι χρηματικές ανάγκες των φορέων που ασκούν οικονομικές δραστηριότητες. Η ποσότητα χρήματος, που κυκλοφορεί στην αντίστοιχη αγορά, προσδιορίζεται από τους στόχους της

[159] Οι βασικότερες πηγές εξωτερικής χρηματοδότησης είναι η χρηματιστηριακή αγορά και η τραπεζική αγορά.

[160] Στα διαθέσιμα για την προσφορά χρήματος στοιχεία για την περίοδο 1977- 2001 δεν συμπεριλαμβάνονται οι καταθέσεις του ελληνικού δημοσίου στην Τράπεζα της Ελλάδος.

νομισματικής πολιτικής[161]. Από την ανάλυση που προηγήθηκε στις ενότητες που αφορούν το επιτόκιο: ονομαστικό, πραγματικό, διαπιστώνεται ότι η μεταβολή στην προσφορά χρήματος είναι μια εκ των δύο μεταβλητών, που επηρεάζει την τιμή του ονομαστικού επιτοκίου στην βραχυχρόνια περίοδο της οικονομίας. Στην παρούσα μελέτη, η εισαγωγή προς διερεύνηση της μεταβλητής αυτής, πραγματοποιείται ώστε να ελεγχθεί ο βαθμός αποτελεσματικής συμβολής της αγοράς χρήματος στη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων.

5.10.8 Φορολογικός Συντελεστής επί των Καθαρών Κερδών των Α.Ε

Ο τελευταίος δείκτης που συνθέτει την προτεινόμενη ομάδα των μεταβλητών, που εκφράζουν τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος, είναι ο φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών[162] (M8). Πρόκειται για έναν ιδιαίτερα σημαντικό δείκτη, καθώς είναι αυτός που ρυθμίζει το μέγεθος της προσφυγής στον εξωτερικό δανεισμό. Μια αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των καθαρών κερδών των επιχειρήσεων μειώνει το τελικό αποτέλεσμα χρήσεως και κατ' επέκταση τα ίδια κεφάλαια. Η εξέλιξη αυτή υποχρεώνει τις επιχειρήσεις να αυξήσουν τη συμμετοχή της εξωτερικής χρηματοδότησης των επενδύσεων τους. Συνεπώς, είναι μια μακροοικονομική μεταβλητή, η οποία επηρεάζει άμεσα τα πεδία της κεφαλαιακής διάρθρωσης και της εταιρικής ρευστότητας, καθώς ερμηνεύει ως ένα βαθμό την προσφυγή της επιχείρησης στον εξωτερικό δανεισμό.

---

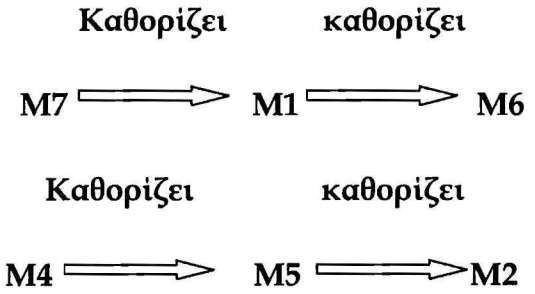
[161] Ο Mankiw θεωρεί την προσαφορά χρήματος ως εξωγενή μεταβλητή διότι καθορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα. Βλέπε Mankiw N. G., «Μακροοικονομική Θεωρία», Μεταάφραση Ν. Σταματάκης, 4η έκδοση, σελ. 64, Εκδόσεις Gutenberg,2002.

[162] Ο προσδιορισμός του ύψους του φορολογικού συντελεστή επί των καθαρών κερδών βασίζεται στην ερμηνεία και τις διατάξεις των νόμων: 3843/1958 , 2065/1992, 2238/1994.

Από τα όσα αναφέραμε για τις προτεινόμενες οκτώ μακροοικονομικές μεταβλητές, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι μεταξύ τους υπάρχουν σχέσεις άμεσης και έμμεσης αλληλεπίδρασης, οι οποίες καθορίζονται από το χρόνο[163]που εξετάζουμε τις επιδράσεις τους στην οικονομία. Συγκεκριμένα, στο διάγραμμα 5.10.1 η προσφορά χρήματος (Μ7), στην μακροχρόνια περίοδο ασκεί άμεση επίδραση στο ονομαστικό επιτόκιο χορηγήσεων (Μ1), το οποίο με τη σειρά του επηρεάζει τον Δείκτη Εξέλιξης της Χρηματοδότησης από τραπεζικά ιδρύματα προς τους τομείς μεταποίησης και εμπορίου (Μ6).

Διαγραμματική απεικόνιση των μακροοικονομικών

Μεταβλητών στην μακροχρόνια περίοδο (άμεση επίδραση)



Διάγραμμα 5.10.1

Στην μακροχρόνια περίοδο ο ρυθμός πληθωρισμού (Μ4), επιδρά άμεσα στη διαμόρφωση του πραγματικού επιτοκίου (Μ5), το οποίο με τη σειρά του καθορίζει το πραγματικό επίπεδο επενδύσεων το οποίο αποκαλύπτεται μέσα από το δείκτη βιομηχανικής μεγέθυνσης (Μ2).

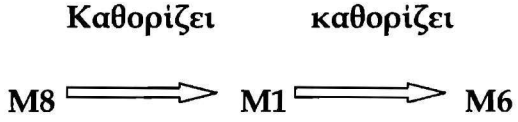
Στη βραχυχρόνια περίοδο (βλέπε διάγραμμα 5.10.2), το ονομαστικό επιτόκιο (Μ1) επηρεάζεται άμεσα από το συντελεστή φορολόγησης επί των

[163] Βραχυχρόνια περίοδος ή μακροχρόνια περίοδος.

καθαρών κερδών, διότι, όπως αναφέραμε και παραπάνω, η αύξηση της τιμής του εν λόγω δείκτη ως απόφαση των φορέων της οικονομικής πολιτικής, μειώνει τα ίδια κεφάλαια των επιχειρήσεων και αυξάνει τη ζήτηση για χρηματικά διαθέσιμα από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης. Στην περίπτωση αυτή, η δημιουργηθείσα ζήτηση για ρευστά διαθέσιμα, δεδομένου ότι οι δείκτες Μ7 και Μ4 παραμένουν σταθεροί, αυξάνει την τιμή του ονομαστικού επιτοκίου.

Διαγραμματική απεικόνιση των μακροοικονομικών

Μεταβλητών στην βραχυχρόνια περίοδο (άμεση επίδραση)



Διάγραμμα 5.10.2

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, με τη χρήση της στατιστικής μεθόδου LRA, η οποία ανήκει στην «οικογένεια» των υποδειγμάτων Logit, θα διερευνήσουμε κατά πόσο η πιθανολογική σύνδεση των παραπάνω μακροοικονομικών μεταβλητών με τα θεματικά πεδία της μικροοικονομικής προσέγγισης είναι εφικτή και κατά πόσο ο βαθμός σύνδεσης μπορεί να οδηγήσει στην κατασκευή ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης. Στον πίνακα 5.10.1, παρουσιάζεται η εξέλιξη των τιμών των χρησιμοποιούμενων μακροοικονομικών μεταβλητών κατά την περίοδο 1977-2001.

Προτεινόμενες Μακροοικονομικές Μεταβλητές

Πίνακας 5.10.1

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ								
ΕΤΗ	**M1**	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**	**M7**	**M8**
1977	21%	1,4%	5%	12%	9%	27%	17%	35%
1978	21%	6,6%	5%	13%	8%	25%	22%	35%
1979	21%	5,5%	5%	19%	2%	19%	16%	35%
1980	21%	0,1%	6%	25%	-4%	23%	18%	35%
1981	21%	-1,2%	5%	25%	-4%	30%	23%	40%
1982	21%	-4,2%	6%	21%	0%	23%	22%	40%
1983	21%	-1,3%	6%	20%	1%	15%	14%	40%
1984	21%	1,9%	6%	19%	2%	19%	22%	44%
1985	21%	5,5%	6%	19%	2%	19%	22%	44%
1986	21%	-0,1%	7%	23%	-2%	11%	10%	44%
1987	22%	-2,4%	6%	16%	6%	1%	19%	39%
1988	23%	4,5%	6%	14%	9%	13%	15%	39%
1989	23%	2,2%	5%	14%	9%	19%	26%	35%
1990	28%	-2,6%	6%	20%	8%	4%	24%	35%
1991	30%	-0,8%	6%	20%	10%	31%	12%	35%
1992	29%	-1,5%	6%	16%	13%	15%	12%	35%

1993	29%	-4,3%	6%	14%	15%	7%	14%	35%
1994	27%	1,2%	7%	11%	16%	13%	23%	35%
1995	23%	1,2%	8%	9%	14%	19%	13%	35%
1996	21%	2,2%	8%	8%	13%	12%	16%	35%
1997	19%	5,7%	9%	6%	13%	12%	12%	35%
1998	19%	4,3%	12%	5%	14%	12%	9%	35%
1999	15%	1,8%	13%	3%	12%	9%	36%	35%
2000	12%	6,5%	13%	3%	9%	23%	-4%	35%
2001	9%	4%	13%	3%	6%	16%	0%	35%

Πηγές:

- Στατιστικό Δελτίο Τράπεζας της Ελλάδος

Ετήσια Δελτία Περιόδου (1977-2003)

- Τράπεζα της Ελλάδος

Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών

- Γ.Γ.ΕΣΥΕ

1. Διεύθυνση Μακροοικονομικής Ανάλυσης Υπουργείου Ελληνικής Οικονομίας

2. Διεύθυνση Εθνικών Λογαριασμών Ε.Σ.Υ.Ε

- Φορολογική Επιθεώρηση

Μ1: Επιτόκιο Χορηγήσεων

Μ2: Δείκτης Βιομηχανικής Μεγέθυνσης

Μ3: Μέσος Φορολογικός Συντελεστής

Μ4: Ρυθμός Μεταβολής του Πληθωρισμού

Μ5: Πραγματικό Επιτόκιο Χορηγήσεων

Μ6: Δείκτης Εξέλιξης σε ποσοστό % της Χρηματοδότησης από Τραπεζικά Ιδρύματα

σε Μεταποίηση και Εμπόριο

Μ7: Προσφορά Χρήματος

Μ8: Φορολογικός Συντελεστής επί των Καθαρών Κερδών των Α.Ε.

Σε ό,τι αφορά τον προσδιορισμό και τη χρήση των παραπάνω στοιχείων έχουμε τις ακόλουθες παρατηρήσεις:

1. Χρησιμοποιούμε το μέσο ετήσιο επιτόκιο
2. Μέσος Ετήσιος Φορολογικός Συντελεστής = (Άμεσοι Φόροι / Ακαθάριστο Διαθέσιμο Εισόδημα)
3. Πραγματικό Επιτόκιο Χορηγήσεων = Ονομαστικό Επιτόκιο Χορηγήσεων (Μ1) – Ρυθμός Μεταβολής του Πληθωρισμού (Μ4)
4. Στην Προσφορά Χρήματος δεν συμπεριλαμβάνονται οι καταθέσεις του Ελληνικού Δημοσίου στην Τράπεζα της Ελλάδος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Κατασκευή του Προτεινόμενου Υποδείγματος Πρόβλεψης με τη Χρήση Μικροοικονομικών και Μακροοικονομικών Μεταβλητών

6.0 Εισαγωγή

Αντικειμενικός σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η σύνδεση των μικροοικονομικών και μακροοικονομικών μεταβλητών σε ένα υπόδειγμα, το οποίο θα συντελεί στην ολοκλήρωση της διαδικασίας πρόβλεψης για την πορεία μιας επιχείρησης, στην αγορά που δραστηριοποιείται. Ως η πλέον κατάλληλη μέθοδος, για την κατασκευή του προτεινόμενου υποδείγματος πρόβλεψης σύμφωνα με τις μελέτες[164]που παρουσιάσαμε στο τέταρτο κεφάλαιο, είναι η Λογαριθμική Παλινδρόμηση[165](Logistic Regression Analysis). Στην ενότητα που ακολουθεί γίνεται αναλυτική παρουσίαση της μεθόδου. Στην ανάλυση χρησιμοποιείται το στατιστικό πακέτο SPSS 14.0.

---

[164] Lee S. T. et al *"Can Corportate Governance Variables enhance the prediction power of accounting based financial distress models?"* Working Paper Series, No 14, Institute of Economic Reasearch, Hitotsubashi University,Tokyo, Japan, 2003.

[165] Ο συγκεκριμένος όρος συναντάται στο εγχειρίδιο ανάλυσης δεδομένων με το SPSS 14.0του Χ. Γναρδέλλη, κεφάλαιο 19, σελ 604, Εκδόσεις Παπαζήση, 2006.

6.1 Λογαριθμική Παλινδρόμηση (Logistic Regression Analysis)

Η Λογαριθμική Παλινδρόμηση χρησιμοποιείται σε μελέτες με δεδομένα, στα οποία υπάρχει εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable) με δυαδικό (binary) αποτέλεσμα. Στην παρούσα μελέτη το αποτέλεσμα είναι επιτυχία-αποτυχία.

Ως γνωστό, στη γραμμική παλινδρόμηση εκτιμάται μια σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και μιας ομάδας ανεξάρτητων μεταβλητών. Στη λογαριθμική παλινδρόμηση εκτιμάται η πιθανότητα η εξαρτημένη μεταβλητή να αποκτήσει μια συγκεκριμένη τιμή. Η εξαρτημένη μεταβλητή αποτελεί μια μεταβλητή διχοτόμησης. Η μεταβλητή διχοτόμησης είναι εξαρτημένη μιας ομάδας μεταβλητών (ανεξάρτητες), οι οποίες μπορεί να είναι κατηγορικές[166] ή συνεχείς.[167]Συνεπώς, σε γενικό θεωρητικό πλαίσιο, η λογαριθμική παλινδρόμηση περιγράφει τη σχέση μεταξύ μιας εξαρτημένης μεταβλητής διχοτόμησης (dichotomous response or outcome variables) και μιας ομάδας ανεξάρτητων μεταβλητών, οι οποίες περιγράφουν ή προβλέπουν μια κατάσταση. Το αποτέλεσμα, που ερμηνεύει αυτή τη σχέση εξάρτησης και αλληλεπίδρασης, προσεγγίζεται πιθανολογικά μέσα από τη μεταβλητή διχοτόμησης.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της λογαριθμικής παλινδρόμησης, είναι ότι δεν θέτει αυστηρές παραδοχές ως προς την υιοθέτηση της στην διαδικασία κατασκευής υποδειγμάτων πρόβλεψης. Συγκεκριμένα, δεν ισχύει η αυστηρή υπόθεση – που συναντάμε σε μεθόδους[168]προγενέστερων υποδειγμάτων πρόβλεψης (Altman) ότι μεταξύ εξαρτημένης μεταβλητής και ανεξάρτητων μεταβλητών υπάρχει υποχρεωτική σχέση, καθώς και ότι τόσο η εξαρτημένη μεταβλητή όσο και οι ανεξάρτητες δεν είναι απαραίτητο να ακολουθούν κανονική κατανομή.

---

[166] Κατηγορικές Μεταβλητές: αποτυχημένες εταιρίες, μη αποτυχημένες εταιρίες

[167] Συνεχείς είναι οι αριθμητικές μεταβλητές.

[168] Βλέπε αντίστοιχη ενότητα τετάρτου κεφαλαίου.

Το πιο δημοφιλές υπόδειγμα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας του Altman[169] έχει την μορφή $Z = a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5$, όπου το Z είναι η εξαρτημένη μεταβλητή πέντε ανεξάρτητων μεταβλητών $(X_1 - X_5)$, οι οποίες είναι χρηματοοικονομικοί δείκτες. Το Z αποτελεί την μεταβλητή διχοτόμησης, που λαμβάνει τιμές στο κλειστό διάστημα [α, b]. Ανάλογα με την τιμή που λαμβάνει η μεταβλητή διχοτόμησης Z, οι υπό μελέτη εταιρίες ταξινομούνται σε δύο ομάδες: πτωχευμένες και μη πτωχευμένες. Συγκεκριμένα, εάν , τότε η επιχείρηση κινδυνεύει να αποτύχει κατά τη διάρκεια του έτους. Εάν το Z λαμβάνει τιμές στο κλειστό διάστημα [α,b], δεν είναι εφικτή η επίτευξη πρόβλεψης και εάν $Z \succ b$, απομακρύνεται ο κίνδυνος αποτυχίας. Η κατασκευή του εν λόγω υποδείγματος στηρίχθηκε στη χρήση της πολυμεταβλητής διακριτής ανάλυσης (multiple discriminant analysis- MDA). Η μέθοδος αυτή προϋποθέτει την αυστηρή τήρηση της παραδοχής ότι οι χρηματοοικονομικοί δείκτες ακολουθούν κανονική κατανομή. Όμως, μελέτες[170] που αναφέρονται στις στατιστικές ιδιότητες των δεικτών, συμπεραίνουν τη μη ύπαρξη κανονικότητας ως προς την στατιστική συμπεριφορά, που ακολουθούν. Παρόλα αυτά, μεταγενέστεροι του Altman ερευνητές[171], μέσα από την κριτική που άσκησαν πάνω στο υπόδειγμα, αναζήτησαν τρόπους αντιμετώπισης των μειονεκτημάτων της MDA, ώστε η υιοθέτησή της να επιτρέπει τη χρήση των χρηματοοικονομικών δεικτών ως δομικών στοιχείων του υποδείγματος πρόβλεψης, χωρίς το υπόδειγμα να πάσχει από μια πιθανή ανακολουθία σε ό,τι αφορά τη σχέση μεθόδου και δομικών στοιχείων, δηλαδή των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών.

Οι τεχνικές, όμως, αυτές παρεμβάσεις αδυνατούν να καλύψουν μια πολύ βασική έλλειψη του υποδείγματος: Η MDA ως στατιστική μέθοδος ανάλυσης δεν

---

[169] Βλέπε αντίστοιχη ενότητα τετάρτου κεφαλαίου.

[170] [170] Τσάμης Δ. Α. «Προβλήματα Επιλογής και Αξιοπιστίας των Χρηματοοικονομικών Δεικτών», σελ 172 Εκδόσεις Interbooks 1989.

[171] Deakin A., Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure, Journal of Accounting Reasearch 1972 pp. 167 - 179, και R.A Eisenbeis, Problems in Applying Discriminant Analysis in Credit Scoring Models Journal of Banking and Finance, 1978, vol 2, pp. 875 - 900.

δύναται να συνδυάσει το σύνολο των μεταβλητών, που μπορούν να ερμηνεύσουν την εταιρική αποτυχία. Όπως αναφέρεται και σε προγενέστερο κεφάλαιο της παρούσας έρευνας, η διερεύνηση των αιτιών, που οδηγούν μια επιχειρηματική μονάδα σε αποτυχία, δεν ολοκληρώνεται, όταν στηρίζεται αποκλειστικά στην αξιολόγηση των πληροφοριών, που περιέχουν οι δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις των εταιριών. Τα μεγέθη αυτά δεν αποδίδονται μόνο στις αποφάσεις της διοίκησης της εταιρίας, έστω και αν αυτή λειτουργεί ορθολογικά[172] (Μικροοικονομική Προσέγγιση), αλλά η διαμόρφωσή τους επηρεάζεται σημαντικά από τις μεταβολές, που υφίσταται το ευρύτερο οικονομικό περιβάλλον, εντός του οποίου η επιχείρηση δραστηριοποιείται. Συνεπώς, εφόσον η M.D.A δεν έχει τη δυνατότητα να συνδυάσει τους μικροοικονομικούς δείκτες με τους μακροοικονομικούς, οι οποίοι επιδρούν στη διαμόρφωση των πρώτων, δεν συμβάλλει στην κατασκευή ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των ερευνών πάνω στο πεδίο της εταιρικής αποτυχίας, που ακολούθησαν μετά την ανακοίνωση της εργασίας του Altman, είναι ότι επικεντρώνονται στην επίλυση προβλημάτων, που χαρακτηρίζουν τη διαχωριστική ανάλυση είτε προτείνοντας τροποποιήσεις της (Joy and Tollefson 1975, Moyer 1977, Scott 1978) είτε προτείνοντας νέα στατιστικά εργαλεία (Ohlson 1980, Atiya 2001, Neophytou and Molinero 2004), τα οποία δεν χαρακτηρίζονται από τις αδυναμίες των υποδειγμάτων, που στηρίζονται στη Διακριτή Ανάλυση. Όμως, κανένα από τα προτεινόμενα υποδείγματα δεν τροποποιεί τα δομικά στοιχεία του, που σε όλες τις περιπτώσεις είναι χρηματοοικονομικοί δείκτες. Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι για το σύνολο των ερευνητών, που ασχολήθηκαν με την πρόβλεψη της εταιρικής αποτυχίας, η αξιολόγηση των χρηματοοικονομικών δεικτών περιορίζεται αποκλειστικά στις στατιστικές ιδιότητες τους και όχι στο θεωρητικό τους υπόβαθρο, ώστε να γίνεται διακριτή η προσφορά τους στη διερεύνηση των αιτιών, που συντελούν στην εταιρική αποτυχία. Επιπλέον, η

[172] Η υπόθεση της ορθολογικής συμπεριφοράς από την πλευρά της διοίκησης της επιχείρησης αναλύεται σε προγενέστερο κεφάλαιο.

φιλοσοφία των ερευνών εστιάζει στη βελτίωση των στατιστικών ιδιοτήτων των μικροοικονομικών δεικτών, ώστε να αυξάνεται η ακρίβεια ταξινόμησης του μοντέλου[173] και να περιορίζεται η πιθανότητα εμφάνισης σφαλμάτων τύπου I και II[174], δημιουργώντας έτσι ένα αληθοφανές υπόδειγμα πρόβλεψης στερούμενο της απαιτούμενης θεωρητικής υποστήριξης σε ό,τι αφορά τη φύση των δομικών του στοιχείων. Τα υποδείγματα αυτά πέρα από τη θεωρητική ανεπάρκεια, που χαρακτηρίζει τα δομικά τους στοιχεία, δεν ολοκληρώνουν την προσέγγιση που επιχειρούν στην εταιρική αποτυχία, διότι δεν αξιολογούν την πληροφόρηση, που αντιπροσωπεύει τις επιδράσεις που ασκεί το οικονομικό περιβάλλον.

Τελικά, η λογαριθμική παλινδρόμηση σε σχέση με τη διακριτή ανάλυση δεν θέτει αυστηρές παραδοχές ως προς τις στατιστικές ιδιότητες των μεταβλητών[175], που στο θεωρητικό μέρος αιτιολογήσαμε ότι συμβάλουν σημαντικά στη διερεύνηση της εταιρικής αποτυχίας, αλλά μέσα από τα στάδια, που συνθέτουν το συγκεκριμένο στατιστικό εργαλείο, γίνεται ορατή η επιβεβαίωση του θεωρητικού υπόβαθρου, βάσει του οποίου επιλέχθηκαν οι προτεινόμενοι μικροοικονομικοί και μακροοικονομικοί δείκτες και εν συνεχεία ομαδοποιήθηκαν[176] σε πιο εξειδικευμένες κατηγορίες[177]. Συγκεκριμένα, η λογαριθμική παλινδρόμηση δεν απαιτεί την κανονική κατανομή των ανεξάρτητων μεταβλητών ούτε τη γραμμική τους συσχέτιση. Οι Tabachnick and Fidell (1996) αναφέρουν ότι όταν οι χρησιμοποιούμενες μεταβλητές (ανεξάρτητες) πληρούν όλες τις στατιστικές υποθέσεις, που αναφέραμε, η χρήση της διακριτής ανάλυσης ενδείκνυται έναντι της λογαριθμικής παλινδρόμησης. Όμως, λόγω της αδυναμίας της πρώτης να συμπεριλάβει το σύνολο των μεταβλητών, που εμείς θεωρούμε ότι ολοκληρώνουν το υπό κατασκευή υπόδειγμα και λόγω του ότι οι δυο κατηγορίες μεταβλητών, που

---

[173] Ελέγχεται ο βαθμός σωστής ταξινόμησης σε δύο ομάδες (πτωχευμένες – μη πτωχευμένες).

[174] Σφάλμα τύπου I : Δέχεται ως σωστή μια υπόθεση που στην πραγματικότητα είναι λάθος.

Σφάλμα τύπου II : Δέχεται ως λάθος μια υπόθεση που στην πραγματικότητα είναι σωστή.

[175] μικροοικονομικοί δείκτες , μακροοικονομικές μεταβλητές

[176] Βλ. πέμπτο κεφάλαιο.

[177] Πρόκειται για τις προτεινόμενες ομαδοποιήσεις των χρηματοοικονομικών δεικτών.

χρησιμοποιούμε, δεν εναρμονίζονται απόλυτα με τις παραπάνω στατιστικές λειτουργίες, επιλέγουμε τη χρήση της λογαριθμικής παλινδρόμησης.

6.2 Βηματική Παρουσίαση της Μεθόδου

Στην ανάλυση, όπως αναφέρουμε[178] και σε προγενέστερη ενότητα, χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα της χρηματοοικονομικής ανάλυσης ενός συνολικού δείγματος πενήντα (50) εταιριών, καθώς και μια ομάδα οκτώ μακροοικονομικών μεταβλητών. Το δείγμα των εταιριών διασπάται σε δύο ισομερή υποσύνολα: στο υποσύνολο των πτωχευμένων εταιριών και στο υποσύνολο των μη πτωχευμένων εταιριών. Οι δύο κατηγορίες εταιριών καλύπτουν όπως αναφέραμε και στο τρίτο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης, τη χρονική περίοδο 1977-2001. Για την κάθε εταιρία του συνολικού δείγματος έχουμε στοιχεία πενταετίας η οποία αποτελεί υποπερίοδο της περιόδου 1977-2001.

Σε πρώτο στάδιο, η μεθοδολογική προσέγγιση που επιχειρείται για την κατασκευή του υποδείγματος, προϋποθέτει τη διερεύνηση μιας ομάδας στατιστικών μέτρων, όπως το t-test, προκειμένου να εντοπίσουμε από τις προτεινόμενες μικροοικονομικές και μακροοικονομικές μεταβλητές τις σημαντικότερες, τις οποίες και θα χρησιμοποιήσουμε στο υπόδειγμά μας.

Στο παρόν υπόδειγμα έχουμε μια δίτιμη κατηγορική μεταβλητή (αποτυχία επιτυχία) έστω Υ. Υποθέτουμε ότι η τιμή Υ λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση των αποτυχημένων εταιριών και την τιμή 0 στην περίπτωση των μη αποτυχημένων εταιριών. Οπότε αναζητείται η πιθανότητα Pi για την επιχείρηση i για Υ=1 όταν επιδρούν λογιστικές και μακροοικονομικές μεταβλητές. Σύμφωνα με

[178] Βλέπε τρίτο και πέμπτο κεφάλαια.

τη θεωρία[179] που διέπει το υπόδειγμα της λογαριθμικής παλινδρόμησης, ο γενικός τύπος υπολογισμού της πιθανότητας Pi για Y=1, έχει την ακόλουθη μορφή:

$$P_i^1 = P_i(Y=1) = \frac{e^{z_i}}{1+e^{z_i}} = \frac{1}{1+e^{-z_i}} \quad (1)$$

όπου

$$Z_i = \hat{a} + \sum_i \hat{b}_i D_{i,i} + \sum_m \hat{c}_m M_{m,i} \quad (2)$$

Και

$$Z_i = Ln\left[\frac{P_i^1}{1-P_i}\right] \quad (3)$$

Στην παρούσα μελέτη διερευνούμε την πιθανότητα Π της αποτυχίας (Y=1) της επιχείρησης i

Εάν

$P_i^1 \prec 1-P_i^1$ τότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις μη αποτυχημένες εταιρίες.

Εάν

$P_i^1 \succ 1-P_i^1$ τότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις αποτυχημένες εταιρίες.

Όπου

$D_{l,i}$: Οι σημαντικές μικροοικονομικές μεταβλητές που επηρεάζουν την επιχείρηση i

$M_{m,i}$: Οι σημαντικές μακροοικονομικές μεταβλητές που επηρεάζουν την επιχείρηση i

---

[179] Οι μαθηματικοί τύποι που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη, αναλύονται τόσο στο κεφάλαιο 19 του Χ. Γναρδέλλη, όσο και στη μελέτη των Lee S. T. et al. (pp. 9-10, working paper, 2003). Επίσης, βλέπε: Γ. Χρήστου «Εισαγωγή στην Οικονομετρία», τόμος Β, β' έκδοση, κεφάλαιο 15, σελ. 638-642, Εκδόσεις Gutenberg, 2005.

$\hat{a}, \hat{b}_l, \hat{c}_m$: οι συντελεστές παλινδρόμησης

6.3 Περιγραφικά Μέτρα Δείγματος

Στην παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε τη στατιστική σημαντικότητα των χρηματοοικονομικών και των μακροοικονομικών δεικτών, τόσο χωριστά, όσο και από κοινού, προκειμένου να εξάγουμε τις σημαντικότερες από τις προτεινόμενες μικροοικονομικές και μακροοικονομικές μεταβλητές, οι οποίες θα συνθέτουν το προτεινόμενο υπόδειγμα πρόβλεψης. Εν συνεχεία, θα προχωρήσουμε στην κατασκευή τριών υποδειγμάτων: το πρώτο θα αποτελείται μόνο από τις σημαντικές μικροοικονομικές μεταβλητές, προκειμένου να εξετάσουμε την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος με τη χρήση μόνο λογιστικών μεταβλητών. Το δεύτερο υπόδειγμα θα περιλαμβάνει μόνο τις βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές και το τρίτο θα είναι μικτού τύπου, εφόσον θα περιλαμβάνει τις βασικές μεταβλητές των δύο προσεγγίσεων (μικροοικονομική-μακροοικονομική).

6.3.1 Στατιστική Σημαντικότητα Μικροοικονομικών Δεικτών

Η μικροοικονομική προσέγγιση, την οποία παρουσιάσαμε στο πέμπτο κεφάλαιο, διεξάγεται με τον υπολογισμό δεκαεννέα μικροοικονομικών δεικτών, οι οποίοι είναι κοινοί και για τα δύο υποσύνολα εταιριών (πτωχευμένες-μη πτωχευμένες). Στην παρούσα ενότητα, χρησιμοποιώντας για τον κάθε δείκτη τη μέση τιμή της πενταετίας, θα εξετάσουμε τη στατιστική σημαντικότητά τους. Από τη διαδικασία αυτή θα εξάγουμε τους σημαντικότερους μικροοικονομικούς

δείκτες, τους οποίους και θα χρησιμοποιήσουμε στο υπό κατασκευήν υπόδειγμα. Ακολουθείται η βηματική μέθοδος ανάλυσης (stepwise), όπου από τους δεκαεννέα μικροοικονομικούς δείκτες κάθε φορά αφαιρούμε τον λιγότερο σημαντικό, ώστε να καταλήξουμε σε ένα τελικό «σχήμα» που θα περιλαμβάνει τους σημαντικότερους μικροοικονομικούς δείκτες, οι οποίοι και θα χρησιμοποιηθούν στα προτεινόμενα υποδείγματα. Αντίστοιχη διαδικασία ακολουθείται και στην περίπτωση των μακροοικονομικών μεταβλητών.

6.3.1.1 Πίνακας στατιστικής σημαντικότητας μικροοικονομικών δεικτών

Μικροοικονομικές Μεταβλητές	Τύπος Εταιρίας	Mean	Std. Dev.	T-test	Sig
D1	Bankrupt	1,15	0,679	-3,126	0,004***
	Non bankrupt	2,22	1,574		
D2	Bankrupt	0,71	0,38	-2,740	0,009***
	Non bankrupt	1,62	1,60		
D3	Bankrupt	0,77	0,37	3,740	0,000***
	Non bankrupt	0,41	0,19		
D4	Bankrupt	0,56	1,04	-3,650	0,001***
	Non bankrupt	1,97	1,61		
D5	Bankrupt	0,26	0,20	-4,866	0,000***
	Non bankrupt	0,54	0,19		
D6	Bankrupt	1,53	4,52	-0,144	0,886***
	Non bankrupt	1,67	1,78		

D7	Bankrupt	0,96	0,63	-3,500	0,001***
	Non bankrupt	1,81	1,03		
D8	Bankrupt	1,47	1,72	0,582	0,564
	Non bankrupt	1,69	0,77		
D9	Bankrupt	1,29	2,07	-1,252	0,218
	Non bankrupt	1,99	1,67		
D10	Bankrupt	6,19	8,23	-1,036	0,337
	Non bankrupt	9,78	11,34		
D11	Bankrupt	0,38	0,29	0,317	0,753
	Non bankrupt	9,78	11,34		
D12	Bankrupt	0,79	1,45	-0,935	0,356
	Non bankrupt	1,10	0,76		
D13	Bankrupt	0,88	0,22	-0,963	0,342
	Non bankrupt	0,97	0,42		
D14	Bankrupt	4,32	5,40	2,652	0,014**
	Non bankrupt	1,40	1,00		

D15	Bankrupt	3,77	5,64	-1,025	0,311
	Non bankrupt	5,62	6,22		
D16	Bankrupt	1,91	2,23	-1,371	-0,178
	Non bankrupt	2,69	1,59		
D17	Bankrupt	-0,06	0,39	-1,516	-0,136
	Non bankrupt	0,10	0,31		
D18	Bankrupt	0,04	0,07	-1,834	0,072*
	Non bankrupt	0,12	0,20		

*: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 10%, **: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 5%, ***: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 1%.

Mean : Μέση Τιμή

Std. dev: Τυπική Απόκλιση

T - Test: Μέτρο ελέγχου της σημαντικότητας δύο μέσων τιμών μιας ποσοτικής μεταβλητής σε δύο ομάδες ανεξάρτητων παρατηρήσεων, οι οποίες συγκρίνονται μεταξύ τους.

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6.3.1.1 διαπιστώνουμε ότι ιδιαίτερα σημαντικοί είναι οι μικροοικονομικοί δείκτες D1 (γενική ρευστότητα), D2 (ειδική ρευστότητα), D3 (δανειακή επιβάρυνση), D4 (Ίδια Κεφάλαια/Ξένα Κεφάλαια), D5 (Ίδια Κεφάλαια/Συνολικά Κεφάλαια), D7 (Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Συνολικές Υποχρεώσεις), με επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 1%, D14 (βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις/πάγια), με επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 5%.

Σύμφωνα με την προτεινόμενη ομαδοποίηση των μικροοικονομικών μεταβλητών που εισηγούμαστε στο πέμπτο κεφάλαιο, από τα τρία χρηματοοικονομικά πεδία ο έλεγχος των οποίων είναι σημαντικός για την εξέταση της χρηματοοικονομικής θέσης μιας επιχείρησης, τα πεδία[180] της ρευστότητας και της κεφαλαιακής διάρθρωσης αναδεικνύονται ιδιαίτερα σημαντικά. Αναλυτικότερα, παρατηρείται ότι στον έλεγχο του πεδίου ρευστότητας, ο μέσος δείκτης γενικής ρευστότητας για τις πτωχευμένες εταιρίες λαμβάνει τιμή κοντά στην μονάδα (1,15 φορές), που σημαίνει ότι σε περίπτωση ρευστοποίησης του συνόλου του κυκλοφορούντος ενεργητικού, καλύπτονται οριακά οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της επιχείρησης, ενώ των μη πτωχευμένων εταιριών η τιμή του δείκτη είναι σαφώς καλύτερη (2,22 φορές). Ο δεύτερος δείκτης ελέγχου της ρευστότητας D2 ενισχύει σημαντικά τη διαδικασία διερεύνησης της ρευστότητας, καθώς για τις πτωχευμένες εταιρίες λαμβάνει τιμή μικρότερη της μονάδος (0,71), ενώ για τις μη πτωχευμένες την τιμή 1,62. Ο δείκτης ειδικής ρευστότητας D2 δείχνει το βαθμό κάλυψης των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων από κυκλοφορούνται στοιχεία, όπως οι απαιτήσεις και τα διαθέσιμα, τα οποία ρευστοποιούνται ευκολότερα[181] από ό,τι τα αποθέματα.

Ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης[182] (D3) σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 6.3.1.1 κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός. Για τις πτωχευμένες εταιρίες ο μέσος δείκτης D3 λαμβάνει τιμή 0,77 που σημαίνει ότι στις πτωχευμένες εταιρίες τα ξένα

---

[180] Οι δείκτες γενικής και ειδικής ρευστότητας (D1, D2), είναι οι κύριοι δείκτες στην ανάλυση του πεδίου ρευστότητας. Ομοίως ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης αποτελεί τον κύριο δείκτη στη χρηματοοικονομική διερεύνηση του πεδίου της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Οι δείκτες ιδίων/δανειακά κεφάλαια (D4), κυκλοφορούν ενεργητικό/συνολικές υποχρεώσεις (D7), είναι δευτεροβάθμιοι του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης και ο υπολογισμός τους αποσκοπεί στην ενίσχυση της αξιοπιστίας του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης. Ο δείκτης Πάγια/βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις (D14), έχει συμπληρωματικό πληροφοριακό χαρακτήρα στα θεματικά πεδία της μικροοικονομικής προσέγγισης που αναλύουμε στο πέμπτο κεφάλαιο.

[181] Βλέπε πέμπτο κεφάλαιο.

[182] Ο δείκτης Ιδίων Κεφαλαίων/Συνολικά Κεφάλαια (D5) είναι υποκατάστατος δείκτης του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης, οπότε επιλέγουμε έναν από τους δύο για να χρησιμοποιηθεί στο τελικό υπόδειγμα.

κεφάλαια αποτελούν το 77% των συνολικών κεφαλαίων. Στις μη πτωχευμένες εταιρίες η δανειακή επιβάρυνση λαμβάνει τιμή 0,41, δηλαδή τα ξένα κεφάλαια αποτελούν το 41% των συνολικών κεφαλαίων.

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6.3.1.1 οδηγούμαστε στα αποτελέσματα του πίνακα 6.3.1.2, όπου περιλαμβάνονται οι σημαντικότεροι μικροοικονομικοί δείκτες, σύμφωνα με το στατιστικό μέτρο t-test.

6.3.1.2 Σημαντικοί στατιστικά μικροοικονομικοί δείκτες

Μικροοικονομικές Μεταβλητές	Τύπος Εταιρίας	Mean	Std. Dev.	T-test	Sig
D1	Bankrupt	1,15	0,679	-3,126	0,004***
	Non bankrupt	2,22	1,574		
D2	Bankrupt	0,71	0,38	-2,740	0,009***
	Non bankrupt	1,62	1,60		
D3	Bankrupt	0,77	0,37	3,740	0,000***
	Non bankrupt	0,41	0,19		
D4	Bankrupt	0,56	1,04	-3,650	0,001***
	Non bankrupt	1,97	1,61		
D5	Bankrupt	0,26	0,20	-4,866	0,000***
	Non bankrupt	0,54	0,19		

D7	Bankrupt	0,96	0,63	-3,500	0,001***
	Non bankrupt	1,81	1,03		
D14	Bankrupt	4,32	5,40	2,652	0,014**
	Non bankrupt	1,40	1,00		

**: Επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 5%.

***:Επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 1%.

Οι μικροοικονομικές μεταβλητές του πίνακα 6.3.1.2 θα «εκπροσωπήσουν» την μικροοικονομική προσέγγιση στο προτεινόμενο υπόδειγμα πρόβλεψης, συνθέτοντας το πρώτο υπόδειγμα πρόβλεψης αποτελούμενο αποκλειστικά από λογιστικές μεταβλητές.

6.3.2 Στατιστική Σημαντικότητα Μακροοικονομικών Δεικτών

Ακολουθώντας τη βηματική μέθοδο ανάλυσης (stepwise), όπως και στην περίπτωση των μικροοικονομικών δεικτών, χρησιμοποιώντας το κριτήριο t-test, θα διερευνήσουμε τη στατιστική σημαντικότητα των οκτώ μακροοικονομικών δεικτών. Οι σημαντικότεροι από τους οκτώ δείκτες θα συμπεριληφθούν στο προτεινόμενο υπόδειγμα πρόβλεψης.

6.3.2.1 Σημαντικοί στατιστικά μικροοικονομικοί δείκτες

Μικροοικονομικές Μεταβλητές	Τύπος Εταιρίας	Mean	Std. Dev.	T-test	Sig
M1	Bankrupt	0,19	0,040	-1,269	0,210
	Non bankrupt	0,21	0,050		
M2	Bankrupt	0,02	0,194	-0,153	0,879
	Non bankrupt	0,02	0,175		
M3	Bankrupt	0,09	0,029	0,051	0,959
	Non bankrupt	0,08	0,026		
M4	Bankrupt	0,11	0,069	0,237	0,814
	Non bankrupt	0,11	0,061		
M5	Bankrupt	0,08	0,045	-1,824	0,074*
	Non bankrupt	0,10	0,044		
M6	Bankrupt	0,17	0,100	1,027	0,310
	Non bankrupt	0,15	0,030		
M7	Bankrupt	0,18	0,130	0,087	0,931
	Non bankrupt	0,17	0,129		

M8	Bankrupt	0,37	0,030		
	Non bankrupt	0,36	0,019	2,197	0,033**

*: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 10%, **: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 5%,

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6.3.2.1 διαπιστώνεται ότι από τις οκτώ μακροοικονομικές μεταβλητές οι πιο σημαντικές είναι το πραγματικό επιτόκιο M5 (με επίπεδο σημαντικότητας <10%) και ο φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών χρήσεως (με επίπεδο σημαντικότητας <5%). Το πραγματικό επιτόκιο είναι αυτό που καθορίζει το πραγματικό κόστος της χρήσης δανειακών κεφαλαίων, καθώς και τις πραγματικές αποδόσεις των εταιρικών επενδύσεων. Η διοίκηση της επιχείρησης επιδιώκει οι αποδόσεις των εταιρικών επενδύσεων να είναι ικανές να καλύψουν το κόστος, που δημιουργείται από τη χρήση ξένων κεφαλαίων. Ο φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών είναι μια σημαντική μεταβλητή, που επηρεάζει την σύνθεση των εταιρικών κεφαλαίων, καθώς προσδιορίζει σε σημαντικό βαθμό το ύψος των ιδίων κεφαλαίων και κατ' επέκταση το ύψος των αποθεματικών που η επιχείρηση προορίζει για τη χρηματοδότηση των επενδύσεών της.

6.3.3 Στατιστική Σημαντικότητα Μικροοικονομικών και Μακροοικονομικών Δεικτών

Ακολουθώντας τη βηματική μέθοδο ανάλυσης (stepwise), όπως και στις δύο προηγούμενες περιπτώσεις, χρησιμοποιώντας το κριτήριο t-test, θα διερευνήσουμε τη στατιστική σημαντικότητα των προτεινόμενων δεικτών και των δύο προσεγγίσεων. Οι σημαντικότεροι από τους είκοσι έξι δείκτες θα συμπεριληφθούν

στο προτεινόμενο υπόδειγμα πρόβλεψης. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας αυτής παρουσιάζονται στον πίνακα 6.3.3.1, ως ακολούθως:

6.3.3.1 Πίνακας στατιστικής σημαντικότητας μικροοικονομικών δεικτών

Μικροοικονομικές Μεταβλητές	Τύπος Εταιρίας	Mean	Std. Dev.	T-test	Sig
D1	Bankrupt	1,15	0,679	-3,126	0,004***
	Non bankrupt	2,22	1,574		
D2	Bankrupt	0,71	0,38	-2,740	0,009***
	Non bankrupt	1,62	1,60		
D3	Bankrupt	0,77	0,37	3,740	0,000***
	Non bankrupt	0,41	0,19		
D4	Bankrupt	0,56	1,04	-3,650	0,001***
	Non bankrupt	1,97	1,61		
D5	Bankrupt	0,26	0,20	-4,866	0,000***
	Non bankrupt	0,54	0,19		
D6	Bankrupt	1,53	4,52	-0,144	0,886***
	Non bankrupt	1,67	1,78		

D7	Bankrupt	0,96	0,63	-3,500	0,001***
	Non bankrupt	1,81	1,03		
D8	Bankrupt	1,47	1,72	0,582	0,564
	Non bankrupt	1,69	0,77		
D9	Bankrupt	1,29	2,07	-1,252	0,218
	Non bankrupt	1,99	1,67		
D10	Bankrupt	6,19	8,23	-1,036	0,337
	Non bankrupt	9,78	11,34		
D11	Bankrupt	0,38	0,29	0,317	0,753
	Non bankrupt	9,78	11,34		
D12	Bankrupt	0,79	1,45	-0,935	0,356
	Non bankrupt	1,10	0,76		
D13	Bankrupt	0,88	0,22	-0,963	0,342
	Non bankrupt	0,97	0,42		
D14	Bankrupt	4,32	5,40	2,652	0,014**
	Non bankrupt	1,40	1,00		

D15	Bankrupt	3,77	5,64	-1,025	0,311
	Non bankrupt	5,62	6,22		
D16	Bankrupt	1,91	2,23	-1,371	-0,178
	Non bankrupt	2,69	1,59		
D17	Bankrupt	-0,06	0,39	-1,516	-0,136
	Non bankrupt	0,10	0,31		
D18	Bankrupt	0,04	0,07	-1,834	0,072*
	Non bankrupt	0,12	0,20		
M1	Bankrupt	0,19	0,040	-1,269	0,210
	Non bankrupt	0,21	0,050		
M2	Bankrupt	0,02	0,194	-0,153	0,879
	Non bankrupt	0,02	0,175		
M3	Bankrupt	0,09	0,029	0,051	0,959
	Non bankrupt	0,08	0,026		
M4	Bankrupt	0,11	0,069	0,237	0,814
	Non bankrupt	0,11	0,061		

M5	Bankrupt	0,08	0,045		
	Non bankrupt	0,10	0,044	-1,824	0,074*
M6	Bankrupt	0,17	0,100		
	Non bankrupt	0,15	0,030	1,027	0,310
M7	Bankrupt	0,18	0,130		
	Non bankrupt	0,17	0,129	0,087	0,931
M8	Bankrupt	0,37	0,030		
	Non bankrupt	0,36	0,019	2,197	0,033**

*: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 10%, **: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 5%, ***: Επίπεδο Σημαντικότητας μικρότερο του 1%.

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, οι σημαντικότεροι μικροοικονομικοί και μακροοικονομικοί δείκτες, που θα συνθέτουν το τρίτο υπόδειγμα είναι οι D1, D2, D3, D4, D5, D7, M5, M8.

6.4 Κατασκευή του Μικροοικονομικού Υποδείγματος Πρόβλεψης

Η παρούσα προσέγγιση μετά τον προσδιορισμό των βασικών μικροοικονομικών μεταβλητών, αποσκοπεί στη δημιουργία ενός υποδείγματος πρόβλεψης με τη χρήση λογιστικών (μικροοικονομικών) μεταβλητών. Τα αποτελέσματα από την εισαγωγή στο υπόδειγμα Logit των μικροοικονομικών μεταβλητών D1, D2, D3, D4, D7, D14 αναλύονται στους ακόλουθους πίνακες, όπως

αυτοί δημιουργούνται από την ανάλυση των δεδομένων στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS 14.0.

6.4.1 Βαρύτητα των ανεξάρτητων μεταβλητών στη διαμόρφωση της εξαρτημένης μεταβλητής

Μεταβλητές	Score[183]	df	Sig
D1	8,237	1	0,004
D2	6,722	1	0,010
D3	11,647	1	0,001
D4	10,650	1	0,001
D7	9,307	1	0,002
D14	16,412	1	0,008
overall statistics		6	

Στον πρώτο σημαντικό πίνακα (6.4.1), διαπιστώνουμε ότι ιδιαίτερα σημαντικές από τις έξι λογιστικές μεταβλητές στη διαμόρφωση της εξαρτημένης μεταβλητής, είναι η δανειακή επιβάρυνση D3 και ο δευτεροβάθμιος δείκτης ίδιων κεφαλαίων / ξένα κεφάλαια (D4).

Οι πίνακες, που ακολουθούν, αφορούν τη μορφή του τελικού υποδείγματος και την αξιολόγηση αυτού. Συγκεκριμένα, ο πίνακας 6.4.2 μας δίνει την τιμή της συνάρτησης λογαριθμοπιθανοφάνειας[184] (-2Log likelihood), καθώς και τους

[183] Ο Χ. Γναρδέλλης στο βιβλίο του «Ανάλυση Δεδομένων με το SPSS 14.0, For Windows», κεφάλαιο 19, σελ. 630 αναφέρει ότι: «Το παρόν κριτήριο δίνει με αδρό τρόπο την βαρύτητα της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής, στην πρόγνωση των τιμών της εξαρτημένης».

[184] Σύμφωνα με τον Χ. Γναρδέλλη «εκτιμά τις πληθυσμιακές παραμέτρους του υποδείγματος, με κριτήριο τη μεγιστοποίηση της πιθανότητας τα διαθέσιμα δειγματικά δεδομένα να έχουν παραχθεί από τις εκτιμώμενες παραμέτρους».

συντελεστές προσδιορισμού της ακρίβειας του υποδείγματος Cox & Snell και Nagelkerke (αντίστοιχοι δείκτες του R^2 Square της γραμμικής παλινδρόμησης).

6.4.2 Μέτρα αξιολόγησης της προσαρμογής του υποδείγματος

-2Log Likelihood	Cox & Snell[185], R square	Nagelkerke R square
38,960	0,446	0,595

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα 6.4.2, η τιμή του δείκτη Nagelkerke R square δείχνει ότι περίπου το 60% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις έξι ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος (D1, D2, D3, D4, D7, D14). Το αντίστοιχο υπόδειγμα με λογιστικές μόνο μεταβλητές των Tsun-Siou Lee et al, σύμφωνα με τον δείκτη Nagelkerke R square, ερμηνεύει τη μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής κατά 42% με τέσσερις λογιστικές μεταβλητές[186].

Ο επόμενος πίνακας (6.4.3) μας δίνει την ακρίβεια ταξινόμησης των εταιριών του συνολικού δείγματος, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πρώτου υποδείγματος. Η ακρίβεια ταξινόμησης ανέρχεται περίπου σε 84% για το σύνολο του υποδείγματος. Οι επιμέρους ταξινομήσεις των πτωχευμένων και μη πτωχευμένων εταιριών έχουν ακρίβεια 88% και 80%, αντιστοίχως. Η ακρίβεια

---

[185] Σύμφωνα με τον Χ. Γναρδέλλη, αποτελεί ένα μέτρο αξιολόγησης της προσαρμογής του λογαριθμικού υποδείγματος. Ο εν λόγω δείκτης δεν λαμβάνει ποτέ την τιμή 1. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιείται ο συντελεστής Nagelkerke R square.

[186] Οι μεταβλητές είναι: δανειακή επιβάρυνση, αποδοτικότητα ενεργητικού, άμεση ρευστότητα, μικτό περιθώριο.

στην ταξινόμηση των πτωχευμένων εταιριών θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί ιδιαίτερα υψηλή.

6.4.3 Ακρίβεια ταξινόμησης δείγματος

Παρατηρήσεις	**Μη Πτωχευμένες**	**Πτωχευμένες**	**Ακρίβεια Ταξινόμησης**
Μη Πτωχευμένες Εταιρίες (25)	20	5	80%
Πτωχευμένες Εταιρίες	4	21	88%
Συνολικό Αποτέλεσμα			**83,7%**

Ο πίνακας 6.4.4 είναι ο σημαντικότερος της ανάλυσης, καθώς λαμβάνουμε τους συντελεστές του τελικού υποδείγματος. Όπως φαίνεται και από τον πίνακα με βάση το κριτήριο Wald, τη σημαντικότερη επίδραση στη διαμόρφωση των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής έχει η δανειακή επιβάρυνση (D3), σε επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 5% (sig = 0,02).

6.4.4 Υπόδειγμα μικροοικονομικών μεταβλητών

	B	Wald	df	sig
D1	1,143	0,514	1	0,473
D2	-3,380	1,538	1	0,215
D3	13,085	5,385	1	0,020
D4	2,009	3,782	1	0,052
D7	-0,461	0,086	1	0,770
D14	0,278	1,112	1	0,292
constant	-8,841	4,558	1	0,033

Έτσι το πρώτο υπόδειγμα έχει την ακόλουθη μορφή:

$$Z_i = Ln[p/1-p] = 1,43D1 - 3,380D2 + 13,058D3 + 2,009D4 - 0,461D7 + 0,278D14 - 8,841$$

Αντικαθιστώντας στην παραπάνω σχέση την μέση τιμή των ανεξάρτητων μεταβλητών για την κατάσταση Y=1 (αποτυχία)

$$Z_i = Ln[p/1-p] = 1,143(1,15) - 3,380(0,71) + 13,085(0,77) + 2,009(0,56) - 0,461(0,96) + 0,278(4,32$$
$$-8,841 = 1,31 - 2,40 + 10,63 + 1,12 - 0,44 + 1,20 - 8,841 = 2,58$$

$$Z_i = Ln[p/1-p] = 2,58 \ (2)$$

Συνεπώς χρησιμοποιώντας τη σχέση $P_i = \frac{e^{z_i}}{1+e^{z_i}}$ αντικαθιστούμε την τιμή Z_i και βρίσκουμε ότι η ζητούμενη πιθανότητα αποτυχίας είναι 93%, όταν οι μικροοικονομικές μεταβλητές D1,D2,D3,D4,D7,D14 λαμβάνουν μέση τιμή (1,15),(0,71),(0,77),(0,56),(0,96),(4,32) αντιστοίχως.

Εάν $P_i^1 < 1 - P_i^1$ (3) τότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις μη αποτυχημένες εταιρίες.

Εάν $P_i^1 > 1 - P_i^1$ (4) τότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις αποτυχημένες εταιρίες.

Για $P_i^1 = 0,93$ ισχύει η σχέση (4), οπότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις αποτυχημένες επιχειρήσεις.

6.5 Κατασκευή του Μακροοικονομικού Υποδείγματος Πρόβλεψης

Όπως και στην προηγούμενη ενότητα, έτσι και εδώ ακολουθούμε την ίδια ακριβώς διαδικασία για την κατασκευή του δεύτερου υποδείγματος, το οποίο θα περιλαμβάνει μόνο τις βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές, όπως αυτές προκύπτουν από τον πίνακα 6.3.2.1.

6.5.1 Βαρύτητα των ανεξάρτητων μεταβλητών στη διαμόρφωση της εξαρτημένης μεταβλητής

Μεταβλητές	Score	df	Sig
M5	3,242	1	0,072
M8	4,570	1	0,033
overall statistics		2	0,099

Στον πρώτο σημαντικό πίνακα (6.5.1), διαπιστώνουμε ότι ιδιαίτερα σημαντική από τις δύο λογιστικές μεταβλητές στη διαμόρφωση της εξαρτημένης μεταβλητής, είναι ο ονομαστικός φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών των επιχειρήσεων M8.

6.5.2 Μέτρα αξιολόγησης της προσαρμογής του Β΄υποδείγματος

-2Log Likelihood	Cox & Snell, R square	Nagelkerke R square
64,465	0,092	0,123

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα 6.5.2, η τιμή του δείκτη Nagelkerke Rsquare δείχνει ότι το 12% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος (M5, M8). Το αντίστοιχο υπόδειγμα με μακροοικονομικές μόνο μεταβλητές[187] των Tsun-Siou Lee et al, σύμφωνα με τον δείκτη Nagelkerke R square, ερμηνεύει τη μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής περίπου κατά 48%.

Ο επόμενος πίνακας (6.5.3) μας δίνει την ακρίβεια ταξινόμησης των εταιριών του συνολικού δείγματος, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πρώτου υποδείγματος. Η ακρίβεια ταξινόμησης ανέρχεται σε 66% για το σύνολο του υποδείγματος. Οι επιμέρους ταξινομήσεις των πτωχευμένων και μη πτωχευμένων εταιριών έχουν ακρίβεια 48% και 84%, αντιστοίχως. Η ακρίβεια στην ταξινόμηση των πτωχευμένων εταιριών θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί ιδιαίτερα χαμηλή.

6.5.3 Ακρίβεια ταξινόμησης δείγματος

Παρατηρήσεις	Μη Πτωχευμένες	Πτωχευμένες	Ακρίβεια ταξινόμησης
Μη Πτωχευμένες εταιρίες (25)	21	4	84%
Πτωχευμένες εταιρίες (25)	13	12	48%
Συνολικό Αποτέλεσμα			66%

[187] Πρόκειται για μια μόνο μεταβλητή και είναι ο ρυθμός αύξησης της προσφοράς χρήματος.

Ο πίνακας 6.5.4 είναι ο σημαντικότερος της ανάλυσης, καθώς λαμβάνουμε τους συντελεστές του τελικού υποδείγματος. Όπως φαίνεται και από τον πίνακα με βάση το κριτήριο Wald, τη σημαντικότερη επίδραση στη διαμόρφωση των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής έχει η μεταβλητή Μ8 (ονομαστικός συντελεστής φορολόγησης επί των καθαρών κερδών).

6.5.4 Υπόδειγμα μακροοικονομικών μεταβλητών

	B	Wald	Df	sig
M5	3,673	0,067	1	0,796
M8	30,869	1,458	1	0,227
constant	-11,640	1,226	1	0,268

Έτσι, το δεύτερο υπόδειγμα έχει την ακόλουθη μορφή:

$$Z_i = Ln[p/1-p] = 3,673M5 + 30,869M8 - 11,640$$

Συνεπώς, ακολουθώντας την ίδια διαδικασία με αυτή του πρώτου υποδείγματος, υπολογίζουμε την τιμή Zi χρησιμοποιώντας την μέση τιμή των Μ5 και Μ8 για τις πτωχευμένες εταιρίες. Οπότε, Z_i = = 3,673 (0,08) + 30,869(0,37) - 11,640 = 0,075

$$P_i^1 = \frac{e^{z_i}}{1+e^{z_i}} = 0,52$$

Δηλαδή, η πιθανότητα αποτυχίας όταν οι δύο μακροοικονομικές τιμές λαμβάνουν τις τιμές 8% και 37%, αντιστοίχως είναι 52%. Διαπιστώνεται ότι η χρήση ενός υποδείγματος πρόβλεψης με τις παρούσες μακροοικονομικές μεταβλητές ως δομικά στοιχεία, δεν οδηγούν σε μια ασφαλή πρόβλεψη, καθώς η πιθανότητα αποτυχίας (52%), είναι σχετικά χαμηλή. Ακολουθώντας όμως τα ακόλουθα κριτήρια:

Εάν $P_i^1 < 1 - P_i^1$ (3) τότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις μη αποτυχημένες εταιρίες.

Εάν $P_i^1 > 1 - P_i^1$ (4) τότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις αποτυχημένες εταιρίες.

Εκτιμώντας την πιθανότητα αποτυχίας 52% η επιχείρηση θα ταξινομούνταν οριακά στις αποτυχημένες εταιρίες, λόγω ισχύος της δεύτερης από τις παραπάνω υποθέσεις. Όμως διαπιστώνεται ότι η πιθανότητα αποτυχίας είναι σχετικά χαμηλή, κάνοντας έτσι ασθενή την πρόβλεψη για την κατάταξη της εξεταζόμενης εταιρίας σε μια από τις δύο ορισθείσες ομάδες.

6.6 Κατασκευή του Τελικού Υποδείγματος Πρόβλεψης

Το τρίτο υπόδειγμα πρόβλεψης, που περιλαμβάνει και μακροοικονομικές και μικροοικονομικές μεταβλητές, το ονομάζουμε τελικό υπόδειγμα πρόβλεψης, λόγω του ότι συνδυάζει δύο κατηγορίες μεταβλητών. Όπως και στις δύο προηγούμενες περιπτώσεις, παραθέτουμε πρώτα τον πίνακα βαρύτητας των ανεξάρτητων μεταβλητών στη διαμόρφωση της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής.

6.6.1 Βαρύτητα των ανεξάρτητων μεταβλητών στην διαμόρφωση της εξαρτημένης μεταβλητής

Μεταβλητές	Score	Df	Sig
D1	8,237	1	0,004
D2	6,761	1	0,010
D3	11,647	1	0,001
D4	10,650	1	0,001
D7	9,307	1	0,002
D14	6,984	1	0,008
M5	3,125	1	0,077
M8	4,508	1	0,034
overall statistics	17,788	8	0,023

Από τις οκτώ μεταβλητές οι πιο σημαντικές στην διαμόρφωση της εξαρτημένης μεταβλητής είναι οι μικροοικονομικές και ιδιαίτερα οι D3 και D4. Από τις μακροοικονομικές η πιο σημαντική είναι η M8.

6.6.2 Μέτρα αξιολόγησης της προσαρμογής του υποδείγματος

-2Log Likelihood	Cox & Snell, R square	Nagelkerke R square
38,370	0,453	0,608

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα 6.6.2, η τιμή του δείκτη Nagelkerke δείχνει ότι περίπου το 61% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις οκτώ ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος. Δηλαδή, σε σχέση με το πρώτο υπόδειγμα που περιλαμβάνει μόνο μικροοικονομικές μεταβλητές, η προσθήκη και των δύο μακροοικονομικών μεταβλητών βελτιώνει την ερμηνευτική ικανότητα υποδείγματος μόνο κατά 1,5%. Η ποσοτική αυτή διαφοροποίηση στο επίπεδο ερμηνείας της εξαρτημένης μεταβλητής που παρατηρείται στο τελικό υπόδειγμα με την προσθήκη των δύο μακροοικονομικών μεταβλητών, παρέχει την ένδειξη ότι οι δύο μακροοικονομικές μεταβλητές (M5, M8) φαίνεται να έχουν περιορισμένη επίδραση στη διαμόρφωση της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής. Συνεπώς, είναι σημαντικό να ερμηνευθεί η χαμηλή επίδραση των δύο μακροοικονομικών μεταβλητών.

Όπως αναφέρουμε και στο πέμπτο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης, το πραγματικό επιτόκιο και ο φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών χρήσεως, θεωρητικά συμβάλλουν στη διαμόρφωση της κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας επιχείρησης. Αυτό συμβαίνει διότι το ύψος του φορολογικού συντελεστή καθορίζει το επίπεδο των κερδών χρήσεως και κατ' επέκταση το ύψος των ιδίων κεφαλαίων. Οπότε, όσο λιγότερα είναι τα ίδια κεφάλαια, τόσο περισσότερο αυξάνονται οι ανάγκες της επιχείρησης για προσφυγή σε εξωτερικό δανεισμό, ώστε να είναι εφικτή η επαρκής χρηματοδότηση των επενδύσεών της.

Αρχικά, το ύψος των ξένων κεφαλαίων, που χρειάζεται μια επιχείρηση, καθορίζεται από το επίπεδο των ιδίων κεφαλαίων. Εν συνεχεία, η διοίκηση της επιχείρησης, προκειμένου να λάβει αποφάσεις για την προσφυγή σε εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης, θα εξετάσει τις μεταβλητές που συνδέονται με τη χρήση τους, όπως είναι το ονομαστικό επιτόκιο χορηγήσεων. Το ονομαστικό επιτόκιο προσδιορίζει το ονομαστικό κόστος δανεισμού, όμως, η τελική πληροφόρηση, που αναζητεί η διοίκηση, είναι το πραγματικό κόστος δανεισμού και συσχέτισή του με τις αποδόσεις της επένδυσης. Συνεπώς το πραγματικό επιτόκιο χορηγήσεων είναι η μεταβλητή, η οποία υπό το παρόν θεωρητικό υπόβαθρο ασκεί σημαντική επίδραση στην εταιρική κεφαλαιακή διάρθρωση.

Οπότε, διαπιστώνεται από τα παραπάνω ότι η κεφαλαιακά διάρθρωση των επιχειρήσεων εξαρτάται από την εξέλιξη των αναφερομένων μακροοικονομικών μεταβλητών, που είναι ο φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών και το πραγματικό επιτόκιο χορηγήσεων.

Τα αποτελέσματα της μικροοικονομικής ανάλυσης αναδεικνύουν το πεδίο της κεφαλαιακής διάρθρωσης ως το βασικότερο στοιχείο διαχωρισμού του συνολικού δείγματος στις δύο εκ των προτέρων ορισθείσες κατηγορίες: πτωχευμένες – μη πτωχευμένες εταιρίες. Η βασικότερη μικροοικονομική μεταβλητή, που ερμηνεύει την κεφαλαιακή διάρθρωση, είναι ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης, ο οποίος στο πρώτο υπόδειγμα (Λογιστικό) της παρούσας μελέτης κυριαρχεί έναντι των άλλων μικροοικονομικών δεικτών στην ερμηνεία της εξαρτημένης μεταβλητής. Συνεπώς, είναι διακριτή η ισχυρή θεωρητική σχέση που υπάρχει μεταξύ των δύο μακροοικονομικών μεταβλητών και του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης. Άρα γίνεται αντιληπτό ότι η χαμηλή συνεισφορά τους στη βελτίωση της ερμηνευτικής ικανότητας του τελικού υποδείγματος δεν οφείλεται στην αδυναμία σύνδεσής τους με τη μεταβλητή που ερμηνεύει την κεφαλαιακή διάρθρωση ως βασική αιτία αποτυχίας, αλλά σε παράγοντες που έχουν να κάνουν με τα χαρακτηριστικά των πληροφοριακών δεδομένων, που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση. Ειδικότερα γίνεται αντιληπτό ότι η μη δημοσιοποίηση κάποιων βασικών μακροοικονομικών μεταβλητών, που αφορούν τη διαμόρφωση των λογιστικών μεγεθών για την κάθε επιχείρηση, αποτέλεσε έναν σημαντικό περιορισμό, ο οποίος υποχρέωσε την έρευνα να χρησιμοποιήσει τους μακροοικονομικούς δείκτες, που αφορούν το σύνολο της οικονομίας. Αυτός είναι και ο κυριότερος λόγος που οι δύο σημαντικοί μακροοικονομικοί δείκτες φαίνεται να παρουσιάζουν χαμηλή συνεισφορά στη βελτίωση της ερμηνευτικής ικανότητας του τελικού υποδείγματος. Επίσης, παρατηρώντας τις τιμές που παίρνει ο φορολογικός συντελεστής επί των καθαρών κερδών, την περίοδο 1977 – 2001, διαπιστώνεται η ύπαρξη ακαμψίας των τιμών αυτών, καθώς οι τιμές του για μεγάλο χρονικό διάστημα παραμένουν σταθερές, γεγονός που συμβάλλει στην περιορισμένη επίδρασή του στο εμπειρικό μέρος της έρευνας, ανεξάρτητα από την ισχυρή θεωρητική του σύνδεση με τις μικροοικονομικές μεταβλητές. Η αντίστοιχη μελέτη των Lee et all, χρησιμοποιεί

πληροφοριακά δεδομένα για μακροοικονομικά μεγέθη που αντιστοιχούν σε κάθε επιχείρηση του δείγματός τους και τα οποία από επιχείρηση σε επιχείρηση διαφοροποιούνται. Συνεπώς, στην περίπτωση της Ελλάδας, όπου ακόμη δεν έχει οριστεί δια νόμου η υποχρεωτική δημοσίευση από μέρους των επιχειρήσεων, πληροφόρησης που αφορά τα επιτόκια δανεισμού, τους φορολογικούς συντελεστές, κ.τ.λ., με συνέπεια να μην είναι διαθέσιμα τα σχετικά στοιχεία, είναι επόμενο σε εμπειρικές μελέτες όπου επιχειρείται η κατασκευή υποδειγμάτων που συνδυάζουν λογιστικές με μακροοικονομικές μεταβλητές, η ισχυρή θεωρητική βάση των μακροοικονομικών μεταβλητών να μην αποκαλύπτεται στο σύνολό της στα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης.

Σε ό,τι αφορά την ακρίβεια ταξινόμησης του δείγματος (πίνακας 6.6.3), αυτή μειώνεται στο 80% για το σύνολο του δείγματος. Η ακρίβεια ταξινόμησης των πτωχευμένων εταιριών είναι 80% και των μη πτωχευμένων επίσης 80%.

Προκειμένου να προσδιορίσουμε την πιθανότητα αποτυχίας χρησιμοποιούμε τους αριθμητικούς μέσους των οκτώ μεταβλητών (έξι μικροοικονομικοί, δύο μακροοικονομικοί) για Y = 1 (κατάσταση αποτυχίας).

6.6.3 Ακρίβεια ταξινόμησης δείγματος

Παρατηρήσεις	**Μη Πτωχευμένες**	**Πτωχευμένες**	**Ακρίβεια ταξινόμησης**
Μη Πτωχευμένες εταιρίες (25)	**20**	**5**	**80%**
Πτωχευμένες εταιρίες (25)	**5**	**20**	**80%**
Συνολικό Αποτέλεσμα			**80%**

6.6.4 Υπόδειγμα μικροοικονομικών & μακροοικονομικών μεταβλητών

	B	Wald	Df	sig
D1	1,06	0,413	1	0,521
D2	-3,188	1,351	1	0,245
D3	12,694	4,033	1	0,045
D4	1,832	2,814	1	0,093
D7	-0,427	0,074	1	0,786
D14	0,240	0,869	1	0,351
M5	12,293	0,416	1	0,519
M8	24,915	0,586	1	0,444
constant	-18,645	1,788	1	0,181

Έτσι το τελικό υπόδειγμα έχει την ακόλουθη μορφή:

$$Z_i = Ln[p/1-p] = 1,06D1 - 3,188D2 + 12,694D3 + 1,832D4 - 0,427D7 + 0,240D14 + 12,293M5 + 24,915M8 - 18,645$$

Οπότε

$$Z_i = Ln[p/1-p] = 6,445 \ (2)$$

Χρησιμοποιώντας τον τύπο υπολογισμού της ζητούμενης πιθανότητας

$$P_i^1 = \frac{e^{z_i}}{1+e^{z_i}} = 0,988 \quad (3)$$

Στην περίπτωση αυτή ισχύει η σχέση $P_i^1 > 1 - P_i^1$, οπότε η επιχείρηση i κατατάσσεται στις αποτυχημένες επιχειρήσεις.

6.7 Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα

Στον πίνακα 6.7.1 κάνουμε μια συγκεντρωτική παρουσίαση των τριών υποδειγμάτων και των αποτελεσμάτων τους, προκειμένου να γίνει μια πρώτη αποτίμηση αυτών. Διαπιστώνουμε ότι το πρώτο υπόδειγμα πρόβλεψης, αποτελούμενο αποκλειστικά από μικροοικονομικές μεταβλητές, παρουσιάζει μικρή βελτίωση από την εισαγωγή των δύο μακροοικονομικών μεταβλητών, που από την προηγηθείσα στατιστική ανάλυση (πίνακας 6.3.2.1), κρίνονται ως σημαντικές. Από τον πίνακα 6.7.1 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα του πρώτου υποδείγματος βελτιώνεται κατά 1,5%. Η μικρή επίδραση των δύο μακροοικονομικών μεταβλητών οφείλεται στο γεγονός ότι χρησιμοποιούμε τιμές για τις μακροοικονομικές μεταβλητές, που αφορούν το σύνολο της οικονομίας και όχι τιμές που αφορούν την κάθε επιχείρηση χωριστά. Αυτό συμβαίνει, διότι οι επιχειρήσεις στα δημοσιευθέντα οικονομικά στοιχεία, που αφορούν τη δραστηριότητά τους, δεν αποκαλύπτουν το επιτόκιο δανεισμού (ονομαστικό – πραγματικό), το οποίο ως γνωστό διαφοροποιείται από επιχείρηση σε επιχείρηση[188], ούτε τον συντελεστή, βάσει του οποίου προσδιορίζεται ο φόρος επί των καθαρών κερδών για την κάθε επιχείρηση. Σε πολλές περιπτώσεις οι αποκλίσεις των πραγματικών τιμών των παραπάνω μακροοικονομικών μεταβλητών για την κάθε επιχείρηση, από τις ονομαστικές τιμές τους που αναφέρονται στο σύνολο της οικονομίας, θα μπορούσαν να έχουν σημαντική επίδραση στην ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος.

Στην ανάλυσή μας, λόγω του ότι χρησιμοποιούμε επιχειρήσεις, οι οποίες πτώχευσαν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους μέσα σε ένα διάστημα είκοσι πέντε ετών και επειδή αξιολογούμε για την κάθε επιχείρηση πληροφόρηση που καλύπτει μια πενταετία προ του έτους πτώχευσης, για την κάθε εταιρία για την πενταετία

---

[188] Ενδεικτικά, ένας λόγος διαφοροποίησης του επιτοκίου δανεισμού μεταξύ των επιχειρήσεων είναι ο πιστωτικός κίνδυνος, που αντιμετωπίζουν τα διάφορα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Σκοπός των τραπεζών είναι η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εξασφάλιση τόσο των χρημάτων που δανείζουν όσο και των προσδοκώμενων αποδόσεων από την «πώληση» των συγκεκριμένων τραπεζικών προϊόντων.

που έχουμε πληροφόρηση, χρησιμοποιούμε τις ονομαστικές τιμές των προτεινόμενων μακροοικονομικών μεταβλητών, οι οποίες αφορούν το σύνολο της οικονομίας. Η επιλογή αυτή επιβάλλεται λόγω της ανεπάρκειας που χαρακτηρίζει τη δημοσιευθείσα πληροφόρηση. Συνεπώς, η μεθοδολογική προσέγγιση που επιχειρείται στην παρούσα έρευνα, ενδείκνυται για την κατασκευή ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης, όπως αυτό περιγράφεται σε προγενέστερα κεφάλαια της παρούσας έρευνας, αυξάνεται όμως η αποτελεσματικότητά της από την ποιοτική αναβάθμιση της πληροφόρησης, που δημοσιεύουν οι επιχειρήσεις.

6.7.1 παρουσίαση των τριών υποδειγμάτων

Υποδείγματα	**Cox & Snell R Squere**	**Nagelkerke R Square**	**Ακρίβεια Ταξινόμησης**	**Πιθανότητα**
Λογιστικό Υπόδειγμα	0,446	0,595	Πτωχευμένες 88% Μη Πτωχ/νες 80% Σύνολο 83,7%	0,93
Μακροοικονομικό Υπόδειγμα	0,092	0,123	Πτωχευμένες 48% Μη Πτωχ/νες 84% Σύνολο 66%	0,52
Τελικό Υπόδειγμα	0,453	0,608	Πτωχευμένες 80% Μη Πτωχ/νες 80% Σύνολο 80%	0,988

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

Τελικά Συμπεράσματα της Έρευνας και Προτάσεις

Στο κεφάλαιο αυτό, συνοψίζονται και αξιολογούνται τα τελικά συμπεράσματα της έρευνας, μέσα από την προηγηθείσα ανάλυση τους. Συγκεκριμένα, οδηγούμαστε στις ακόλουθες διαπιστώσεις:

Η διερεύνηση της δυνατότητας κατασκευής ενός ολοκληρωμένου υποδείγματος πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας κρίνεται επιβεβλημένη, αφού είναι άμεσα συνδεδεμένη με την επιβίωση σημαντικού τμήματος του παραγωγικού συστήματος της οικονομίας.

Η αποτυχία ορίζεται εννοιολογικά ως το φαινόμενο που χαρακτηρίζει μια επιχείρηση, όταν αυτή παρουσιάζει αδυναμία ελέγχου και κάλυψης των υποχρεώσεων της, σε βαθμό που η υλοποίηση οποιουδήποτε σχεδίου αναδιάρθρωσης(reorganization) να κρίνεται αδύνατη. Στην περίπτωση αυτή, η κήρυξη της πτώχευσης οδηγεί στη ρευστοποίηση (liquidation) των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης και στον οριστικό τερματισμό της λειτουργίας της. Στην παρούσα μελέτη οι επιχειρήσεις, που συνθέτουν το δείγμα των πτωχευμένων εταιριών, ταυτίζονται απόλυτα με το συγκεκριμένο εννοιολογικό προσδιορισμό.

Η εταιρική αποτυχία λαμβάνει διαστάσεις δύο κατηγοριών: κοινωνική και πολιτική. Η δισδιάστατη αυτή ερμηνεία της εταιρικής αποτυχίας, αποκαλύπτει τη σοβαρή συμβολή του οικονομικού περιβάλλοντος στη δημιουργία των αιτιών αποτυχίας, μέσα από ντο σύνολο των αποφάσεων που λαμβάνουν τα θεσμικά όργανα που ασκούν την οικονομική πολιτική. Ακόμη, μέσα από την εξέταση της κοινωνικής της διάστασης η αποτυχία των εταιριών θα μπορούσε να αποτελέσει ένα σημαντικό δείκτη διερεύνησης και ερμηνείας της εξέλιξης βασικών κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών, όπως είναι το επίπεδο απασχόλησης. Η επαναδιαπραγμάτευση του θεωρητικού πλαισίου που αιτιολογεί τις αιτίες τις αιτίες αποτυχίας γίνεται επιβεβλημένη, προκειμένου η έρευνα γύρω από την

πρόβλεψη της εταιρικής αποτυχίας να λάβει ολοκληρωμένη μορφή. Αυτό επιτυγχάνεται με τον καθορισμό των παραγόντων που εκφράζουν τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος. Οι κλασικές μελέτες, που χαρακτηρίζουν το πεδίο έρευνας της εταιρικής αποτυχίας, στερούνται ολοκληρωμένου θεωρητικού υπόβαθρου, διότι προσδίδουν στην χρηματοοικονομική ανάλυση την ιδιότητα του εργαλείου, που εντοπίζει τα αίτια της αποτυχίας, τα οποία αποδίδονται στη διοίκηση και αποκαλύπτονται από την επεξεργασία των λογιστικών μεγεθών που συνθέτουν τις δημοσιευθείσες λογιστικές καταστάσεις. Συνεπώς, η δημοσιευθείσα λογιστική πληροφόρηση στο σύνολο των κλασικών μελετών[189]ερμηνεύεται κυρίως ως αποτέλεσμα των αποφάσεων της διοίκησης, παραλείποντας τις επιδράσεις του οικονομικού περιβάλλοντος. Οπότε, η χρηματοοικονομική ανάλυση, η οποία στην ερευνά μας ορίζεται ως μικροοικονομική, αναγνωρίζει τα αίτια όχι όμως και την προέλευση τους, ενώ πιστοποιεί την ύπαρξη τους μέσα από τον προσδιορισμό του μεγέθους τους.

Η πληροφόρηση που παρέχουν οι μικροοικονομικοί δείκτες αποτελεί απλές ενδείξεις, οι οποίες θα πρέπει να αξιολογηθούν διαχρονικά, προκειμένου ο αναλυτής να οδηγηθεί σε ασφαλή συμπεράσματα. Η βελτιστοποίηση των εργαλείων της μικροοικονομικής ανάλυσης επιτυγχάνεται από την υιοθέτηση θεμελιωδών παραδοχών αναφορικά με τη χρήση των δεικτών. Οι παραδοχές αυτές αφορούν τις ομαδοποιήσεις τους σε κατηγορίες ανάλογα με το πεδίο μελέτης που καλύπτουν και ανάλογα με την πληροφοριακή χρησιμότητα τους. Οι ομαδοποιήσεις των χρηματοοικονομικών δεικτών που συναντούμε τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν την ευελιξία τροποποίησης και μετασχηματισμού σε νέες ομάδες ανάλογα με τους σκοπούς της ανάλυσης.

Στις κλασικές μελέτες που αναφέραμε στο τέταρτο κεφάλαιο, η αντιπαράθεση που αναπτύσσεται μεταξύ των ερευνητών αφορά στην εναρμόνιση της μεθόδου επεξεργασίας των αποτελεσμάτων της μικροοικονομικής ανάλυσης με τις στατιστικές ιδιότητες των δεικτών. Προτού όμως η συζήτηση μεταφερθεί στη διευθέτηση ζητημάτων πουα φορούν τις στατιστικές ιδιότητες των δεικτών, θα

[189] Βλέπε τέταρτο κεφάλαιο.

πρέπει να προηγηθεί η διερεύνηση ζητημάτων που αφορούν το ποσοτικό και ποιοτικό μέγεθος του πρωτογενούς πληροφοριακού υλικού που χρησιμοποιεί ο κάθε αναλυτής. Συγκεκριμένα, οι δημοσιευθείσες οικονομικές καταστάσεις δεν παρέχουν την απαραίτητη λογιστική πληροφόρηση που θα βελτιστοποιήσει τη χρησιμότητα της μικροοικονομικής ανάλυσης, καθώς αγνοούνται σημαντικά λογιστικά μεγέθη όπως το επίπεδο επισφαλών απαιτήσεων, οι αγορές και οι επιστροφές και εκπτώσεις αποθεμάτων, οι εκπτώσεις και οι επιστροφές πωλήσεων. Όπως ήδη αναφέραμε, από τη στιγμή που η διαμόρφωση των λογιστικών μεγεθών δεν είναι μόνο αποτέλεσμα των αποφάσεων της διοίκησης, αλλά περικλείει και επιδράσεις από το οικονομικό περιβάλλον, θα πρέπει στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων για τη χρονιοκή περίοδο που αναφέρονται, να δημοσιοποιούνται και οι τιμές των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως του ονομαστικού και πραγματικού επιτοκίου, του γενικού επιπέδου τιμών, και του φορολογικού συντελεστή επί των καθαρών κερδών των επιχειρήσεων, τα οποία, όπως διαπιστώσαμε στην παρούσα μελέτη, συνδέονται με σημαντικά χρηματοοικονομικά πεδία, όπως της ρευστότητας, και της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Η έλλειψη όμως αυτής της σημαντικής πληροφόρησης μας υποχρεώνει να χρησιμοποιήσουμε τους δείκτες που αφορούν το σύνολο της οικονομίας. Η εκτίμηση μας είναι ότι εάν αποκαλύπτονταν από τις επιχειρήσεις οι πραγματικές τιμές των μακροοικονομικών μεταβλητών που προτείνουμε, όπως για παράδειγμα το πραγματικό επιτόκιο δανεισμού για την κάθε επιχείρηση, θα βελτιώνονταν σημαντικά τόσο η ερμηνευτική ικανότητα του τελικού υποδείγματος, όσο και των δύο επιμέρους υποδειγμάτων, αναδεικνύοντας έτσι σε μεγάλο βαθμό τη σημαντική επίδραση του οικονομικού περιβάλλοντος στην πορεία μιας επιχείρησης προς την αποτυχία.

Από τα τρία σημαντικά πεδία που συνθέτουν την χρηματοοικονομική θέση μιας επιχείρησης και τα οποία αναλύονται στο πρώτο μέρος του πέμπτου κεφαλαίου, διαπιστώθηκε από τη διεξαχθείσα στατιστική ανάλυση ότι η κεφαλαιακή διάρθρωση και το επίπεδο ρευστότητας, αποτελούν τις σημαντικότερες αιτίες διαχωρισμού των επιχειρήσεων σε πτωχευμένες και μη πτωχευμένες. Με τη διαπίστωση αυτή γίνεται αντιληπτό ότι οι αποφάσεις της

διοίκησης σχετικά με την κατηγορία των κεφαλαίων που θα χρησιμοποιηθούν για την χρηματοδότηση των εταιρικών επενδύσεων θα πρέπει να ακολουθούν έναν κώδικα ορθολογικής συμπεριφοράς, η οποία βασίζεται στον προσδιορισμό και εν συνεχεία στη μελέτη των μακροοικονομικών μεταβλητών που συνδέονται με τιε επενδυτικές αποφάσεις των επιχειρήσεων, καθώς αυτές προσδιορίζουν τόσο το επίπεδο αποδόσεων της σχεδιαζόμενης επένδυσης όσο και τα διάφορα κόστη[190]που τη συνοδεύουν. Στην παρούσα ανάλυση η κεφαλαιακή διάρθρωση ελέγχεται μέσα από τον προσδιορισμό της δανειακής επιβάρυνσης, η οποία και αποτελεί το σημαντικότερο μακροοικονομικό δείκτη διαχωρισμού του συνολικού δείγματος, στις δυο εκ των προτέρων ορισθείσες κατηγορίες εταιριών: πτωχευμένες – μη πτωχευμενές, ενώ από απόψεως ρευστότητας από τους δείκτες ειδικής και γενικής ρευστότητας. Η υψηλή δανειακή επιβάρυνση που χαρακτηρίζει το σύνολο των πτωχευμένων εταιριών, υπό καθεστώς ορθολογικών παραδοχών, θα μπορούσε να αποδοθεί κυρίως, στα υψηλά επιτόκια τα οποία διογκώνουν το κόστος χρήσης ξένων κεφαλαίων, καθώς και στην αδυναμία συμμετοχής περισσότερων ιδίων κεφαλαίων στην χρηματοδότηση των εταιρικών επενδύσεων. Ως προς τη δεύτερη παραδοχή που αφορά το ύψος των ιδίων κεφαλαίων, αυτό είναι άμεσα συνδεδεμένο σε πρώτο στάδιο με το τελικό αποτέλεσμα που επιτυγχάνει μια επιχείρηση στο τέλος μιας λογιστικής χρήση, και εν συνεχεία με την ακολουθούμενη μερισματική πολιτική της. Το τελικό αποτέλεσμα που μεταφέρεται στα ίδια κεφάλαια, εξαρτάται τόσο από το μέγεθος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης στην αγορά που δραστηριοποιείται, όσο και από το συντελεστή φορολόγησης των εταιρικών κερδών. Συνεπώς, μια αύξηση της τιμής της εν λόγω μακροοικονομικής μεταβλητής, μειώνει τα ίδια κεφάλαια και παράλληλα αυξάνει την ανάγκη της επιχείρησης για αναζήτηση κεφαλαίων σε εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης, γεγονός που διαχρονικά αυξάνει τον κίνδυνο αποτυχίας λόγω υψηλής δανειακής επιβάρυνσης. Οπότε, ακόμη και εάν η διοίκηση λαμβάνει ορθολογικές αποφάσεις για τα ποσοστά συμμετοχής των ξένων και των ιδίων κεφαλαίων στην χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων της, μια δυσμενής

[190] Αναφερόμαστε στο κόστος ευκαιρίας της επένδυσης, καθώς και στο χρηματοοικονομικό κόστος που δημιουργείται από τη χρήση ξένων κεφαλαίων.

μεταβολή στα μακροοικονομικά μεγέθη που επιδρούν είτε άμεσα είτε έμμεσα στις αγορές όπου δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις, μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην χρηματοοικονομική διαχείριση της επένδυσης.

Παρόλα αυτά, την τελευταία δεκαετία, η ανάπτυξη νέων στατιστικών εργαλείων δημιουργεί νέες προοπτικές στην κατασκευή υποδειγμάτων πρόβλεψης, καθώς γίνεται εφικτή η εισαγωγή μεταβλητών, που ερμηνεύουν τις επιδράσεις του ευρύτερου οικονομικού περιβάλλοντος.

Σε ότι αφορά τη χρήση των μακροοικονομικών δεικτών στη διαδικασία κατασκευής ενός υποδείγματος πρόβλεψης, αυτή διαφέρει από χώρα σε χώρα, λόγω των σημαντικών διαφορών στα δημοσιευμένα λογιστικά μεγέθη, καθώς και στις διαφορές που εντοπίζονται στις μεθόδους υπολογισμού αυτών των μεγεθών. Ωστόσο η παρούσα έρευνα με τη χρήση του υποδείγματος Logit αναπτύσσει τρία υποδείγματα πρόβλεψης της εταιρικής αποτυχίας. Το πρώτο περιλαμβάνει αποκλειστικά μικροοικονομικές μεταβλητές οι οποίες ερμηνεύουν τα πεδία της ρευστότητας, και της κεφαλαιακής διάρθρωσης, το δεύτερο δύο μακροοικονομικές μεταβλητές το πραγματικό επιτόκιο που αφορά το σύνολο της οικονομίας, και τον ονομαστικό φορολογικό συντελεστή επί των καθαρών κερδών, και το τρίτο υπόδειγμα συνδυάζει και τις δύο κατηγορίες μεταβλητών. Το βασικό συμπέρασμα από τα τρία υποδείγματα είναι ότι από μόνες τους οι εν λόγω βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές λόγω του ότι αφορούν το σύνολο της οικονομίας αδυνατούν να οικοδομήσουν ένα αξιόπιστο υπόδειγμα πρόβλεψης, ενώ η η προσθήκη τους σε ένα υπόδειγμα πρόβλεψης αποτελούμενο από μικροοικονομικές μεταβλητές δεν βελτιώνει σημαντικά την ερμηνεία του. Η διερεύνηση της συμβολής του οικονομικού περιβάλλοντος στην πορεία μιας επιχείρησης προς την αποτυχία είναι πιο αποτελεσματική όταν για την κάθε επιχείρηση δημοσιεύονται τα συγκεκριμένα μακροοικονομικά μεγέθη. Στην περίπτωση αυτή η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθείται στην παρούσα έρευνα είναι πολύ πιθανό να οδηγούσε στο συμπέρασμα ότι οι προτεινόμενες μακροοικονομικές μεταβλητές επιδρούν σημαντικά στην ερμηνεία του συνδυασμένου υποδείγματος (μίκρο και μάκρο μεταβλητές).

Η παρούσα μελέτη αναδεικνύει σε θεωρητικό επίπεδο τη σημασία του οικονομικού περιβάλλοντος στην πορεία μιας επιχείρησης προς την αποτυχία, καθώς και την κατηγορία μακροοικονομικής πληροφόρησης που απαιτείται προκειμένου η προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση να ενσωματώσει το θεωρητικό υπόβαθρο σύνδεσης μικροοικονομικών και μακροοικονομικών μεταβλητών, στα εμπειρικά αποτελέσματά της. Θεωρεί ότι η λογιστική πληροφόρηση επηρεάζεται σημαντικά, όχι μόνο από τις αποφάσεις της διοίκησης αλλά και από το οικονομικό περιβάλλον, εντός του οποίου μια επιχείρηση ασκεί τις δραστηριότητες της. Θεωρούμε ότι η πρόοδος που έχει σημειωθεί την τελευταία δεκαετία στα εργαλεία κατασκευής των υποδειγμάτων πρόβλεψης επιτρέπει την αναθεώρηση του θεωρητικού πλαισίου της αποτυχίας, καθώς και την κατασκευή υποδειγμάτων που θα αποτυπώνουν τις επιδράσεις του οικονομικοθύ περιβάλλοντος, δίνοντας στην πρόβλεψη ολοκληρωμένη προσέγγιση. Για το σκοπό αυτό απαιτείται η δημοσίευση των μακροοικονομικών μεγεθών που αφορούν την κάθε επιχείρηση χωριστά, όπως είναι το επιτόκιο δανεισμού κτλπ. Αυτό όμως φαίνεται ότι δεν μπορεί να αφεθεί στην διακριτική ευχέρεια των επιχειρήσεων, αλλά είναι αναγκαία η υποχρεωτική δημοσίευση των μακροοικονομικών αυτών μεγεθών, γεγονός που απαιτεί νομοθετική ρύθμιση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αθανασόπουλος Π., Φιλιππάτος Γ. «Εισαγωγή στην Χρηματοοικονομική Διοικητική» Παπαζήσης 1985.

2. Βρανάς Α., «Η Πρόγνωση της Χρηματοοικονομικής Αποτυχίας Ελληνικών Βιομηχανικών Επιχειρήσεων», Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα 1990.

3. Βαβούρας Ι. , «Οικονομική Πολιτική» 2η έκδοση, Παπαζήσης 2005.

4. Βαβούρας Σ. Ι, Μανώλας Α. Γ «Εισαγωγή στις Μακροοικονομικές Έννοιες», εκδόσεις Παπαζήση, 2006.

5. Brigham E. , Weston F., «Βασικές Αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής», Παπαζήσης, 1986.

6. Γκίκας Δ. «Η Ανάλυση και οι Χρήσεις των Λογιστικών Καταστάσεων», Εκδόσεις Γ. Μπένου, 2002.

7. Γναρδέλλης Χ., «Ανάλυση Δεδομένων με το SPSS 14.0 For Windows», εκδόσεις Παπαζήσης, 2006.

8. Giddy I. , «Παγκόσμιες Χρηματοπιστωτικές Αγορές», Παπαζήσης, 1996.

9. Δρακάτος Κ. , «Περιγραφική Στατιστική», 2η έκδοση, Παπαζήσης, 1993.

10. Ζοπουνίδης Κ. , «Ανάλυση και Διαχείριση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων», Κλειδάριθμος, 1998.

11. Θωμαδάκης Σ., Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Σάκκουλας, 1990.

12. Θωμαδάκης Σ., «Οικονομική των Επιχειρήσεων», Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, 1990.

13. Κλεφτοδήμος Δ., «Η Λογιστική στην Διαδικασία της Πτώχευσης», Διδακτορική Διατριβή, Π.Α.Σ.Π.Ε., 1989.

14. Μαλινδρέτου Β., «Επενδύσεις», 2η έκδοση, Παπαζήσης, 2000.

15. Mankiw G., «Μακροοικονομική Θεωρία» ,4η έκδοση, Gutenberg, 2002.

16. Meigs W., Larsen E.J., Meigs F. R., «Ελεγκτική», Μετάφραση Θ. Διαμαντόπουλος, Ι. Ταλαρούγκας, εκδόσεις Παπαζήση, 1984.

17. Myddelton D., Reid W., «Η Έννοια των Λογαριασμών των Επιχειρήσεων», 2η έκδοση, Παπαζήσης, 1986.

18. Ναούμ Χ., «Εισαγωγή στην Χρηματοοικονομική Λογιστική», 2η έκδοση, 1994.

19. Ναούμ Χ., «Μαθήματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής», 3η έκδοση, Πειραιάς, 1988.

20. Νιάρχος Ν., «Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων», 7η έκδοση, Σταμούλης, 2004.

21. Ξενάκης Α., «Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών και προβλέψεις», Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, 1998.

22. Παππάς Α., «Προχωρημένη Χρηματοοικονομική Λογιστική», εκδόσεις Σμπίλια, 1986.

23. Παππάς Α. ,«Χρηματοοικονομική Λογιστική», τόμοι Α,Β Μπένος, 2003.

24. Παππάς Α., «Εισαγωγή στην Ελεγκτική», 1η έκδοαη, εκδόσεις Γ. Μπένου, 1999.

25. Πετράκης Π., «Αποτίμηση Κινδύνου και Επενδύσεων», 1η έκδοση, 1998.

26. Πετράκης Π., «Χρηματοοικονομική Διαχείριση και Χρηματοοικονομικό Σύστημα», 1η έκδοση, 1998.

27. Samuelson P. A, Nordhaus D. W, «Οικονομική», Μετάφραση Θ. Αθανασίου, Ν. Σταματάκης, 16η έκδοση, Τόμος Β, εκδόσεις Παπαζήση, 2000.

28. Τσάμης Α., «Προβλήματα Επιλογής και Αξιοπιστίας των Χρηματοοικονομικών Δεικτών», Interbooks, 1989.

29. Φράγκος Χ. , «Στατιστική των Επιχειρήσεων», Σταμούλης, 1998.

30. Φινοκαλιώτης Κ.Δ., «Φορολογικό Δίκαιο» Β έκδοση, Σάκουλας, 1999.

31. Χομπάς Β. , Δονάτος Γ. , «Στατιστικές Μέθοδοι», Σάκκουλας, 1988.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Altman E., "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy" *The Journal of Finance,* vol 23 No 4, September 1968 p.p 589 - 609

2. Altman E., Haldeman G R., Narayanan P., "ZETA Analysis A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations", *Journal of Banking and Finance,* vol 1,1977, pp. 29-54.

3. Altman E., " Corporate Financial Distress" 4th edition New York, John Wieley and Sons, 1982.

4. Altman E., " Multidimensional Graphics and Bankruptcy Prediction A Comment by E. Altman" *Institute of Professional Accounting* 1983.

5. Anthony R. N., "We Don't Have the Accounting Concepts we Need", *Harvard Business Review,* January - February, 1987.

6. Atiya A. M., "Bankruptcy Prediction for Gredit Risk Using Neural Networks: A Survey and New Results", *IEEE Transactions of Neural Networks,* vol 12, No 4, July, 2001.

7. Baker M, Wurgler J., "Market Timing and Capital Structure", *The Journal of Finance,* vol LVII, No 1, Februrary, 2002.

8. Balcaen S, Ooghe H., " 35 Years of Studies on Business Failure: an Overview of the Classical Statistical Methodologies and their Related Problems", *Working Paper*, June 2004.

9. Barnes P., "Methodological Implications, of Non- Normally Distributed Financial Ratios: A Reply", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 10, No 4, 1983.

10. Barnes P., "The Prediction of Takeover Targets in the UK by Means of Multiple Discriminant Analysis", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 17, No 1, Spring 1990.

11. Bayldon R, Woods A, and Zafiris N., "A Note on the Pyramid Technique of Financial Ratio Analysis of Firms Performance", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 11, No 1 Spring 1984.

12. Beaver W.H., "Alternative Accounting Measures As Predictors of Failure", *Accounting Review*, January, 1968.

13. Bougen P.D, Drury.J.C., "UK Statistical Distributions of Financial Ratios", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 7, No1, 1980.

14. Biznen E.J , Wijn M.F.C.M. , "Corporate Prediction Models, Ratios or Regression Analysis", *Working Paper*, mei, 1994.

15. Brabazon A, O'Neill M, Matthews R, Ryan C., "Grammatical Evolution and Corporate Failure Prediction", *Working Paper*, 2001.

16. Brewer E., "Banking relationships During Financial Distress: the Evidence from Japan", *Economic Perspectives*, Fall, 2003.

17. Brigham E., "Fundanentals of Financial Management, 4th Edition, Dryden Press ,1986.

18. Brunnermeier M.K., "Asset Pricing Under Asymmetric Information" Oxford University Press, 2001.

19. Byrd T.D, Mizruchi S. M, "Bankers on the Board and the Debt Ratio of Firms", *National Science Foundation*, November, 2003.

20. Charitou A, Trigeorgis L., "Option - Based Bankruptcy Prediction", *Social Science Research Network*, June, 2000.

21. Chesnick S.D., "Financial Management and Ratio Analysis for Cooperative Enterprises", *Rural Business Cooperative Service*, Research Report 175, January, 2000.

22. Claessens S., Klingebiel D., Laeven L., "Financial Restructuring in Systemic Crises What Policies to Pursue", *World Bank*, February, 2001.

23. Clements W. A., "The Cost of Capital - The Practitioners View", *The European Journal of Finance*, vol 5, pp., 247 - 255, 1999.

24. Deakin E.B., "A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure", *Journal of Accounting Reasearch*, Spring, 1972.

25. Diamond W.D, "Corporate Capital Structure : The Control Roles of Bank and Public Debt, with Taxes and Costly Bankruptcy", *Economic Quarterly*, vol 80, Spring, 1994.

26. Dimitras A. I., Zanakis S. H., Zopounidis C., "A survey of business failures with an emphasis on prediction methods and industrial applications", *European Journal of Operational Research*, vol 90, p.p. 487-513, 1996.

27. Duffie D, Ziegler A., "Liquidation Risk", *Working Paper*, August, 2001.

28. Duffie D, Wang K., "Multi - Period Corporate Failure Prediction, With Stochastic Covariates", *Working Paper*, August, 2004.

29. Eilon S., "Key Ratios for Corporate Performance", *Omega*, vol 20, No 3, pp. 337-343, 1992.

30. Elmer P.J, Borowski D., "An Expert System Approach to Financial Analysis: The Case of S&L Bankruptcy", *Financial Management*, 1988.

31. Ezzamel M, Molinero C. M., "The Distributional Properties of Financial Ratios in UK Manufacturing Companies", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 17, No 1, Spring, 1990.

32. Ericsson J, Renault O., "Liquidity Risk and Credit Risk", *Working Paper*, August , 2001.

33. Fletcher D., Goss E., "Applications Forecasting with Neural Networks. An application using bankruptcy data", *Information & Management*, vol 24, pp. 159 - 167, 1993.

34. Foster G., "Financial Statement Analysis", Prentice - Hall, 1978.

35. Gallizo L.J., Salvador M., Jimemez F., "Evaluation the Effects of Financial Ratio Adjustment, in European Financial Statements", *European Accounting Review*, vol 12, No 2, pp. 357 - 377, July, 2003.

36. Garrison R., "Managerial Accounting", 4th Edition, Business Publications, 1985.

37. Gilbert L, Menon K, Scwartz K., "Predicting Bankruptcy for Firms in Financial Distress", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 17, No 1, Spring 1990.

38. Givoly D, Hayn C, OferbR.A, Sarig O., "Taxes and Capital Strucrure: Evidence from Firms Response to the Tax Reform Act of 1986", *The Review of Financial Studies*, vol 5, No 2, pp. - 331-355, 1992.

39. Grammatikos T, Gloubos G., "Predicting Bankruptcy of Industrial Firms in Greece", *Spoudai*, 1984.

40. Grimm, L.G & Yarnold, P.R., "Reading and Understanding Multivariate Statisics", *Washington D.C American Psychological Association*, 1995.

41. Hansen C. S, Tuypens B.E., "Examining the Statistical Properties of Financial Ratios", *Working Paper* January 2005.

42. Hess A.S., Donnell M., Truglia J.V., "International Finance Corporation", *Moody's Investors Service*, October, 2005.

43. Hol S, Westgaand S, Wijst N., "Capital Structure and the Prediction of Bankruptcy", *Working Paper*, July, 2002.

44. Horne J., "Financial Management Policy", 12th Edition, Prentice Hall 2002.

45. Horngren C, Sundem L.G, Elliott A. J., "Introduction to Financial Accounting", 7th Edition, Prentice Hall, 2002.

46. Hay D., Louri H., "Demands for Short-term Assets and Liabilities by UK Quoted Companies", *Applied Financial Economics*, vol 6, p.p. 413-420, 1996.

47. Hunter J, Isachenkova N., "Aggregate Economy Risk and Company Failure: An Examonation of UK Quoted Firms in the Early 1990s". *BAA Annual Conference, Manchester*, April 2003.

48. Jarrow R. A, Lando D, Turnbull S.M., "A Markov Model for the Term Structure of Credit Risk Spreads", *The Review of Financial Studies*, vol 10, No 2, pp. 481-523, Summer, 1997.

49. John A.T., "Accounting Measures of Corporate Liquidity, Leverage, and Costs of Financial Distress - Financial Distress Special Issues", *Financial Management*, Autumn, 1993.

50. Kahya E, Theodossiou P., "Predicting Corporate Financial Distress: A Time - Series CUSUM, Methodology" , *Working Paper*, 1996

51. Kallunki J. P., Martikainen T., Perttunen J., "The Proportionality of Financial Ratios: Implivations for Ratio Classifications", *Applied Financial Economics*, vol 6, No 6, pp. 535-541, December, 1996.

52. Keasey K, McGuinness P., "The Failure of UK Industrial Firms the Period 1976-1984, Logistic Analysis and Entropy Measures", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 17, No 1, Spring 1990.

53. Korazczyk A R, and Levy A "Capital Structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints", *Working Paper* No 279, june 2002. (forthcoming *Journal of financial Economics*).

54. Krishnam S., "Bankruptcy Costs and the Financial Leasing Decision", *Financial Management*, Summer, 1994.

55. Laeven L, Klingebiel D, Kroszner R., "Financial Crises, Financial Dependence, and Industry Growth", *World Bank, Policy Reasearch, Working Paper 2855*, June, 2002.

56. Lee T.S, Yeh Y, Liu R.T., "Can Corporate Governance Variables Enhance the Prediction Power of Accounting - Based Financial Distress Prediction Models", *Working Paper Series, No 2003-14* Center for Economic Institutions, 2003.

57. Malindretou Vassiliki., "Asymmetric Information: Integrated Re - Approaching" , *European Research Studies*, Forthecomming.

58. Moyer R.C "Forecasting Financial Failure: A Re - examination" *Financial Management*, Spring, 11 - 77.

59. Meigs W.B, Meigs R.F., "Accounting the Basis for Business Decisions" 6th Edition, McGraw-Hill, 1984.

60. Modigliani F , Miller M.H., "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, june 1958.

61. Moosa A.I., Kwiecien J., "The Nominal Interest Rate as a Predictor of Inflation: A Re - examination of the Underlying Model", *Applied Financial Economics*, vol 9, pp. 337-341, 1999.

62. Neophytou E, Charitou A, Charalambous C., "Predicting Corporate Failure: Empirical Evidence for the UK", *Working Paper*, September, 2000.

63. Neophytou E, Molinero C. M., "Predicting Corporate Failure in the UK: A Multidimensional Scaling Approach", *Journal of Business Finance & Accounting*, June /July, 2004.

64. Ohlson A., "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, vol 18, No 1, Spring 1980.

65. Pandey M. I., "Capital Structure, Profitability and Market Structure: Evidence from Malaysia", *Asia Pacific Journal of Economics & Business*, vol 8, No 1, December, 2004.

66. Pesando J, Smart M, Wilson A. T, "Tax -Exempts and Corporate Capital Structure: An Analysis of Efficiency and Revenue Implications", *Working Paper , 97 - 10*, October, 1997.

67. Platt H, Platt M., "Development of A Glass of Stable Predictive variables: The Case of Bankruptcy Prediction", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 17, No1, Spring 1990.

68. Salmi T, Martikainen T., "A Review of the Theoretical and Empirical Basis of Financial Ratio Analysis", *The Finish Journal of Business Economics*, No 4, pp. 426-448, 1994.

69. Seay S. S., Pitts T. S, Kamery H. R., "Analysis of the Ratio Adjustment Process and the Contribution of Firm - Specific Factors: A Preliminary Review", *Proceedings of the Academy of Commercial Banking and Finance*, vol 4, No 1, New Orleans, 2004.

70. Sheppard J., "Strategy and Bankruptcy: An Exploration in to Organizational Death-Includes Appendices", *Journal of Management*, Winter, 1994.

71. Stickney P. C., "Financial Reporting and Statement Analysis", 3th Edition, The Dryden Press, 1994.

72. Robles J. B., "Revisiting the Demand for Money Model: Money and Loans in Selected Manufacturing Industries", *Applied Economics*, vol 34, pp.197-205, 2002.

73. Ryan H., "The Use of Financial Ratio as Measures of Risk in the Determinant of the Bid - Ask Spread", *Journal of Financial and Strategic Decisions*, vol 9, No2, Summer, 1996.

74. Tabachnick, B.G. and Fidell, L.s., "Using Multivariate Statistics." NYQ Harper Collins, 1996.

75. Thacker J. R., "Introduction to Modern Accounting", 3th Edition, 1977.

76. Titman S., "The Modigliani and Miller Theorem and Interpration of Financial Markets", *Financial Management, Spring*, 2002.

77. Tirapat S., Nittayagasetwat A., "An Investigation of Thai Listed Firmw, Financial Distress Using Macro and Micro Variables", Multinational Finance Journal, vol 3, pp. 103-126, 1999.

78. Tsamis A, Dokas I., "Inefficiencies in Accounting Information: Before and After the COGS'S Disclosure in the Greek Financial Statements", *I.C.A.F, Procedings*, Kavala, Greece, June 2004.

79. Vlieghe Gertjan., "Corporate Liquidations in the United Kingdom", *Financial Stability Review*, 2001.

80. Wild J. J, Subramanyam K.R, Halsey F.R, "Financial Statement Analysis", chapter 1 pp. 14-18, 9th edition, Mc Graw - Hill, 2006.

81. Wilson L.R., Sharda R., "Bankruptcy Prediction Using Networks", *Decision Support Systems*, vol 11, pp. 545 - 557, 1994.

Πηγές Πρωτογενούς Υλικού

1. Επετηρίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών
2. Διευθύνσεις Ανωνύμων Εταιριών Τοπικής Αυτοδιοίκησης
3. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως
4. Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Γ.Γ.Ε.Σ.Υ.Ε)
5. Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (I.M.F)
6. Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών Τραπέζης Ελλάδος
7. Στατιστικό Δελτίο Τράπεζας της Ελλάδος
8. Φορολογική Επιθεώρηση.