



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ  
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ EXALCO Α.Ε. ΜΕ  
ΤΟΥΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ 2010-2014

της

ΠΛΙΤΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ

Επιβλέπων Καθηγητής: Δ. Παπαδόπουλος

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στη  
Λογιστική και Χρηματοοικονομική

Οκτώβριος 2016

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον κ. Δημήτριο Παπαδόπουλο, επιβλέποντα καθηγητή για την πολύτιμη καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας καθώς και σε όλους τους καθηγητές του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

|   |    |
|---|----|
| <b>Περιεχόμενα</b>  |    |
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....  | 1  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....  | 2  |
| Η ΕΤΑΙΡΙΑ EXALCO Α.Ε ΚΑΙ Ο ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΤΗΣ ΚΛΑΔΟΣ .....   | 2  |
| 1.1 Η Εταιρία EXALCO Α.Ε .....  | 2  |
| 1.2 Τα Προϊόντα .....   | 3  |
| 1.3 Οι Υπηρεσίες .....  | 3  |
| 1.4 Αγορά Εξωτερικού .....  | 4  |
| 1.5 Καινοτομία .....  | 4  |
| 1.6 Πιστοποιητικά Ποιότητας .....   | 6  |
| 1.7 Ο Κλάδος Του Αλουμινίου .....   | 7  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....  | 13 |
| ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ EXALCO Α.Ε ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΩΝ ΤΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΩΝ .....   | 13 |
| 2.1 Θεωρητική Ανάλυση Αριθμοδεικτών .....   | 13 |
| 2.2 Χρηματοοικονομική Σύγκριση Της EXALCO Α.Ε Σε Σχέση Με Τις Κορυφαίες Εταιρίες Του Κλάδου .....                                   | 16 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 .....  | 25 |
| ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ EXALCO Α.Ε ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΩΝ ΤΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΡΕΟΚΟΠΙΑΣ ΤΟΥ ALTMAN ..... | 25 |
| 3.1 Διαμόρφωση Του Υποδείγματος Z-Score .....   | 25 |
| 3.2 Επιλογή Των Εταιρειών Για Το Υπόδειγμα Z-Score .....  | 25 |
| 3.3 Επιλογή Των Αριθμοδεικτών .....   | 27 |
| 3.4 Ανάλυση Των Μεταβλητών Του Υποδείγματος Z-Score .....   | 28 |
| 3.5 Τελική Μορφή Του Υποδείγματος Z-Score .....   | 30 |
| 3.6 Ανάλυση Του Υποδείγματος Για Την EXALCO Α.Ε .....   | 32 |
| 3.7 Ανάλυση Του Υποδείγματος Z-Score Για Τις Εταιρίες Του Παραγωγικού Κλάδου .....  | 33 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 .....  | 37 |
| ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΞΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ EXALCO Α.Ε ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΤΑΜΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ .....                       | 37 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 .....  | 47 |

|  |    |
|--|----|
| ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ..... | 47 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....   | 51 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....   | 52 |

## Κατάλογος Πινάκων

|  |    |
|--|----|
| Πίνακας 1: Συνολικός Δείκτης Z-Score Για Την EXALCO A.E .....          | 32 |
| Πίνακας 2: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την ALUMIL A.E .....          | 33 |
| Πίνακας 3: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την ETEM A.E.....             | 33 |
| Πίνακας 4: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την COSMOS ALUMINIUM A.E..... | 34 |
| Πίνακας 5: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την EUROPA PROFIL A.E.....    | 35 |
| Πίνακας 6: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την ELVIAL A.E .....          | 35 |
| Πίνακας 7: Ποσοστά Συντελεστών του WACC .....                          | 44 |
| Πίνακας 8: Συντελεστές για τον υπολογισμό των FCFF .....               | 45 |
| Πίνακας 9: Τιμές των FCFF.....   | 45 |
| Πίνακας 10: Συντελεστές Υπολογισμού Του g .....                        | 46 |
| Πίνακας 11: Δείκτης Γενικής Ρευστότητας .....                          | 52 |
| Πίνακας 12: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού.....             | 52 |
| Πίνακας 13: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων .....             | 52 |
| Πίνακας 14: Δείκτης Ταχύτητας Είσπραξης Απαιτήσεων.....                | 53 |
| Πίνακας 15: Δείκτης Κάλυψης Τόκων .....                                | 53 |
| Πίνακας 16: Δείκτης Οικονομικής Μόχλευσης.....                         | 53 |
| Πίνακας 17: Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων (ROE).....          | 53 |
| Πίνακας 18: Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού (ROA) .....             | 54 |
| Πίνακας 19: Δείκτης Μικτού Κέρδους.....                                | 54 |
| Πίνακας 20: Δείκτης Καθαρού Κέρδους .....                              | 54 |
| Πίνακας 21: Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας .....                        | 54 |

## **Κατάλογος Διαγραμμάτων**

|  |    |
|--|----|
| Διάγραμμα 1: Δείκτης Γενικής Ρευστότητας.....  | 17 |
| Διάγραμμα 2: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού .....                         | 18 |
| Διάγραμμα 3: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων.....                           | 18 |
| Διάγραμμα 4: Δείκτης Ταχύτητας Είσπραξης Απαιτήσεων .....                            | 19 |
| Διάγραμμα 5: Δείκτης Κάλυψης Τόκων.....  | 20 |
| Διάγραμμα 6: Δείκτης Οικονομικής Μόχλευσης .....                                     | 20 |
| Διάγραμμα 7: Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων (ROE) .....                      | 21 |
| Διάγραμμα 8: Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού (ROA).....                           | 22 |
| Διάγραμμα 9: Δείκτης Μικτού Κέρδους.....   | 22 |
| Διάγραμμα 10: Δείκτης Καθαρού Κέρδους.....   | 23 |
| Διάγραμμα 11: Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας.....                                     | 24 |
| Διάγραμμα 12: Συνολικός Δείκτης Z-Score Για Την Εταιρία EXALCO A.E .....             | 32 |
| Διάγραμμα 13: Συνολικός Δείκτης Z-Score Για Τις Εταιρίες Του Κλάδου Αλουμινίου ..... | 36 |

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην παρούσα εργασία περιγράφεται όλο το θεωρητικό υπόβαθρο που διέπει τη σύγχρονη ανάλυση και διερεύνηση των οικονομικών καταστάσεων μιας επιχείρησης, που αποτελεί ηγέτη ενός κλάδου, προκειμένου να γίνει κατανοητή η συμβολή των αριθμοδεικτών στην εξαγωγή συμπερασμάτων για τη γενικότερη πορεία των επιχειρήσεων και κατ' επέκταση την ορθή λήψη αποφάσεων στα πλαίσια των στρατηγικών που εφαρμόζονται στο σύγχρονο, δυσμενές οικονομικό περιβάλλον. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας, αξίζει να αναφερθούμε εν συντομία στην εταιρία EXALCO A.E και στις πέντε μεγαλύτερες εταιρίες-ανταγωνιστές του κλάδου αλουμινίου, σημειώνοντας το εταιρικό προφίλ, τα προϊόντα και την κοινωνική ευθύνη τους. Έπειτα, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να προσθέσουμε την σύγκριση της EXALCO A.E με τις κορυφαίες εταιρίες του κλάδου για να εξασφαλίσουμε συμπεράσματα για την οικονομική πορεία της στο σύνολο του κλάδου. Αυτό που έχει σημασία στην εξαγωγή συμπερασμάτων, όσον αφορά την ανάλυση οικονομικών καταστάσεων, είναι η ασφαλής και σαφής διαπίστωση εάν μια επιχείρηση ανταποκρίνεται στις οικονομικές συνθήκες που συνεχώς μεταβάλλονται και εάν κατ' επέκταση έχει τη διοικητική ικανότητα να εξασφαλίζει τη μελλοντική της επιβίωση. Στο πλαίσιο αυτό, θα παρατεθεί η ανάλυση του υποδείγματος Altman (z-score) της υπό εξέταση εταιρίας καθώς και των μεγαλύτερων εταιριών του κλάδου αλουμινίου και με βάση την μελέτη αυτή θα οδηγηθούμε σε ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά την βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα του κλάδου αυτού. Τέλος, δεν θα παραλείψουμε να αναφερθούμε και στις αξίες της εταιρίας και να σημειώσουμε ότι ο προσδιορισμός της προκύπτει από την μελέτη των οικονομικών καταστάσεών της. Συνοψίζοντας, καταλήγουμε σε ασφαλή συμπεράσματα με βάση την χρηματοοικονομική ανάλυση και προτάσεις για περαιτέρω μελέτη που αφορά την πορεία και την αποτελεσματικότητα της εταιρίας αλλά και του κλάδου αλουμινίου γενικότερα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## Η ΕΤΑΙΡΙΑ EXALCO Α.Ε ΚΑΙ Ο ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΤΗΣ ΚΛΑΔΟΣ

### 1.1 Η Εταιρία EXALCO Α.Ε

Η EXALCO Α.Ε, μία από τις μεγαλύτερες βιομηχανίες αλουμινίου στην Ελλάδα, ιδρύθηκε το 1973 με έδρα τη Λάρισα. Σημειώνοντας μια μακρά και επιτυχημένη πορεία στην ιστορία του ελληνικού αλουμινίου, η εταιρία έχει ταυτιστεί απόλυτα με τη βαθιά γνώση, την εξέλιξη και την ανάπτυξη, πάντα με απώτερο στόχο το ποιοτικό και άρτιο αποτέλεσμα.

Η επιχείρηση αυτή αποτελεί ένα πλήρες και δυναμικό βιομηχανικό συγκρότημα παραγωγής προφίλ αλουμινίου, διαθέτοντας ανεξάντλητες δυνατότητες κάλυψης όλων των σύγχρονων κατασκευαστικών και αρχιτεκτονικών αναγκών. Η εταιρία επιδιώκει τη συνεχή ανάπτυξη και την πρόοδο των παρεχόμενων υπηρεσιών, έχοντας ως κυρίαρχο άξονα τη δημιουργία προϊόντων αναβαθμισμένης ποιοτικής στάθμης, με σεβασμό και ευαισθησία στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον.

Οι κτιριακές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις της (52.228 τ.μ.) στη Λάρισα, σε ιδιόκτητα γήπεδα 178.872 τ.μ., περιλαμβάνουν:

- Μονάδες διέλασης που περιλαμβάνουν τέσσερα συγκροτήματα πρεσών, 1100 τόνων, 1750 τόνων, 2200 τόνων, 2840 τόνων αντίστοιχα, με δυναμικότητα παραγωγής 33.000 τόνων ετησίως, καθώς και τμήμα κατασκευής μητρών διέλασης
- Μονάδα επιφανειακής επεξεργασίας (ανοδίωση) με πλήρως αυτοματοποιημένα μηχανήματα δυναμικότητας 6.000 τόνων ετησίως, που παρέχει υψηλά επίπεδα ποιότητας
- Μονάδα κάθετης ηλεκτροστατικής βαφής με παραγωγική δυναμικότητα 10.100 τόνων ετησίως
- Μονάδα οριζόντιας ηλεκτροστατικής βαφής με παραγωγική δυναμικότητα 5.000 τόνων ετησίως



- Μονάδα ηλεκτροστατικής βαφής για απομίμηση ξύλου-μαρμάρου με τη μέθοδο V.I.V. Decoral ετήσιας παραγωγικής ικανότητας 1.000 τόνων
- Μονάδα χυτηρίου με δυναμικότητα παραγωγής 12.000 τόνων ετησίως.

Σήμερα η EXALCO A.E διαθέτει δύο θυγατρικές εταιρίες, την EXALCO Romania SRL στο Βουκουρέστι της Ρουμανίας, και την EXALCO Bulgaria SRL στη Σόφια της Βουλγαρίας, καθώς και ένα εκτεταμένο και εδραιωμένο δίκτυο πωλήσεων τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή αγορά. Τέλος, η EXALCO A.E έχει αναγνωριστεί ως μια από τις πιο ισχυρές εταιρίες στην Ελλάδα με βάση τα αποτελέσματα της ICAP.

## **1.2 Τα Προϊόντα**

- Προφίλ αλουμινίου για γενικές οικοδομικές και βιομηχανικές χρήσεις
- Συστήματα αλουμινίου (ALBIO) για πόρτες, παράθυρα και προσόψεις κτηρίων, βιτρίνες, αίθρια και πολλές ακόμα αρχιτεκτονικές κατασκευές
- Σύνθετα πάνελ Αλουμινίου (EXALCO-BOND) ιδανικό για τη δημιουργία των πιο σύγχρονων κατασκευών
- Εξωτερικά Συστήματα Σκίασης (Albio Solar)
- Πλήρες σύστημα για κάγκελα αλουμινίου για εσωτερική και εξωτερική χρήση (Exrail System)
- Σύστημα αλουμινίου για βάσεις στήριξης και πλαισίων αλουμινίου φωτοβολταϊκών πάρκων (Exalco Sunergy)
- Εξαρτήματα και άλλα βοηθητικά προϊόντα

## **1.3 Οι Υπηρεσίες**

- Κάθετη και οριζόντια ηλεκτροστατική βαφή σε μεγάλη γκάμα χρωμάτων
- Σύστημα βαφής V.I.V. Decoral για απομίμηση ξύλου
- Υπηρεσίες ανοδίωσης με μονάδα για ανοδίωση INOX

## **1.4 Αγορά Εξωτερικού**

Η EXALCO A.E, από το πρώτο έτος ιδρύσεώς της, επικεντρώθηκε στην εξυπηρέτηση και κάλυψη των αναγκών της εγχώριας αγοράς. Παρ' όλα αυτά, η υψηλή ποιότητα των προϊόντων της και η διαχρονική ανάπτυξη της εταιρίας, έχουν οδηγήσει σε αυξημένη εξαγωγική δραστηριότητα και αναγνωρισιμότητα της εταιρίας παγκοσμίως. Συγκεκριμένα η εταιρία εξάγει το 75% της παραγωγή της και στις 5 ηπείρους.

Με εξαιρετικά δυναμική παρουσία στις αγορές του εξωτερικού, η επιχείρηση υπογράφει αρχιτεκτονικά κατορθώματα. Η ισχυρή της παρουσία στο βαλκανικό χώρο εδραιώθηκε μέσω των 2 θυγατρικών της στη Ρουμανία και στη Βουλγαρία.

Η EXALCO A.E με αξιόλογη παρουσία κτηρίων σε χώρες όπως η Ιταλία, Ρουμανία, Γαλλία, Βουλγαρία, Νιγηρία, Καναδά, Αμερική, Σαουδική Αραβία, Ηνωμένα Εμιράτα και Ελλάδα παρέχει μια ποικιλία συστημάτων τόσο στις μοντέρνες όσο και στις παραδοσιακές εφαρμογές/κατασκευές και δηλώνει την ευελιξία των προφίλ αλουμινίου και την εκτενή δυναμική που προσφέρει στους πελάτες της ανά τον κόσμο.

Από τον τεράστιο γυάλινο ουρανοξύστη Egho στην Γαλλία μέχρι το παραδοσιακό κτήριο γραφείων της ING στην Βουλγαρία και από το αεροδρόμιο Cargo του Κατάρ μέχρι τον ουρανοξύστη Tadawul στην Σαουδική Αραβία, η EXALCO αναλαμβάνει ενδιαφέροντα έργα, τα οποία πραγματικά υπογραμμίζουν την πρακτικότητα και την ομορφιά των προϊόντων της.

Τα έργα πραγματοποιούνται είτε με τα γνωστά συστήματα Albio, είτε με ειδικές παραγγελίες προφίλ, για την κάλυψη των πιο απαιτητικών αρχιτεκτονικών εφαρμογών.

## **1.5 Καινοτομία**

Η EXALCO A.E, μία από τις πρωτοπόρες βιομηχανίες διέλασης αλουμινίου, βρίσκεται πάντα στην κορυφή των εξελίξεων, αναπτύσσοντας συνεχώς νέες καινοτομίες στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της.

Στόχος της είναι η δημιουργία νέων προϊόντων και η συνεχής βελτίωση των συστημάτων της για την κάλυψη των ποιοτικών και λειτουργικών αναγκών της

εξελισσόμενης αγοράς. Γι' αυτό το λόγο, διαθέτει τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης επανδρωμένο με έμπειρα και καταξιωμένα στελέχη, τα οποία καταρτίζονται συνεχώς και παρακολουθούν τις τάσεις και τις αναδυόμενες προοπτικές στο χώρο του αλουμινίου.

Η επιχείρηση επενδύει συνεχώς στην τεχνολογία αλλά και στο ανθρώπινο δυναμικό, ώστε να δημιουργεί νέα πρωτοποριακά συστήματα που εξυπηρετούν τον κατασκευαστικό κόσμο, προάγουν την εξέλιξη και προσφέρουν ολοκληρωμένες λύσεις στο χώρο της αρχιτεκτονικής αλλά και στο καταναλωτικό κοινό.

Μεταξύ των προϊόντων που αποτελούν καινοτομία για την εταιρία είναι και το νέο σύστημα αλουμινίου για πόρτα εισόδου **Albio 135 Super Thermo**. Το συγκεκριμένο σύστημα είναι μια πρωτοπορία σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, αφού προσφέρει την υψηλότερη θερμομόνωση ( $U_f = 0,6 \text{ w/m}^2\text{K}$ ), σε σύγκριση με αντίστοιχα συστήματα, και θέτει υψηλά πρότυπα σε κάθε νέα οικοδόμηση ή ανακαίνιση κτιρίου. Ακόμη, εξασφαλίζει τη μέγιστη προστασία, χάρη στο μηχανισμό τετραπλού κλειδώματος που διαθέτει, ο οποίος ενεργοποιείται αυτόματα με το κλείσιμο της πόρτας και κλειδώνει σε 3 σημεία, ενώ αντίστοιχα με το κλειδί της πόρτας κλειδώνει σε 4 σημεία, προσδίδοντας στο σύστημα απόλυτη αντιδιαρρηκτική προστασία και ασφάλεια. Υποστηρίζει κάθε είδους τεχνολογικό σύστημα, όπως εγκατάσταση μηχανισμού αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων, άνοιγμα με ψηφιακή εισαγωγή κωδικού κ.ά.

Ακόμη ένα πρωτοποριακό προϊόν είναι το σύστημα **ORAMA**, ένα συρόμενο σύστημα για πόρτες και παράθυρα με minimal σχεδιασμό με μόλις 2 cm κάθετο προφίλ, απόλυτη αίσθηση ελευθερίας, άριστη θερμομόνωση και δυνατότητα μεγάλων διαστάσεων.

Τέλος, η EXALCO A.E επενδύοντας στην τεχνολογία της παραγωγικής διαδικασίας, κατέχει μια από τις αποκλειστικές τεχνολογίες στον κόσμο. Πρόκειται για ένα νέο μηχάνημα, το οποίο ενσωματώνει επάνω στο προφίλ ένα ειδικό λάστιχο διπλής διέλασης, υψηλών προδιαγραφών και άριστης ποιότητας που διασφαλίζει την άψογη εφαρμογή και την απόλυτη στεγάνωση του κουφώματος. Με την παράδοση ενός πιο ολοκληρωμένου προϊόντος, ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από περιττή χειρωνακτική εργασία και μειώνονται τα κόστη και οι χρόνοι κατασκευής του κουφώματος. Η EXALCO A.E είναι η μοναδική εταιρία σε παγκόσμιο επίπεδο, που κατέχει τη συγκεκριμένη τεχνολογία.

## 1.6 Πιστοποιητικά Ποιότητας

Η EXALCO A.E, έχοντας ως αρχή, την υψηλή ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών της εφαρμόζει πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008. Η παραγωγική διαδικασία της εταιρίας επικεντρώνεται στην παραγωγή ποιοτικών προϊόντων, όπου πραγματοποιείται αυστηρός ποιοτικός έλεγχος σε όλα τα στάδια της παραγωγής.

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη για τήρηση των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, η επιχείρηση έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ΕΛΟΤ 1801, για την Περιβαλλοντική Διαχείριση και την Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων της.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι η EXALCO A.E, ύστερα από συνεχείς ελέγχους και βελτιώσεις, από τις 10 Δεκεμβρίου 2010 πιστοποιήθηκε με EN ISO 14001:2004, μια πιστοποίηση που αφορά την Πολιτική Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Επίσης, έχει πιστοποιηθεί και με τα πρότυπα του OHSAS 18001:2007, που αφορά την Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων της.

Το Σύστημα Διαχείρισης του Περιβάλλοντος και της Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία της εταιρία εφαρμόζεται σε όλες τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στα εργοστάσια της εταιρείας και συγκεκριμένα στην κατασκευή και κατεργασία προϊόντων προφίλ αλουμινίου και χύτευση αλουμινίου. Η εταιρία ακολουθεί μία σαφή και ολοκληρωμένη πολιτική εκπληρώνοντας ταυτόχρονα τις προσδοκίες των πελατών της, κατέχοντας πιστοποίηση CE στα προϊόντα της.

Η EXALCO A.E γνωρίζοντας πόσο σημαντικές είναι οι παραπάνω πιστοποιήσεις για την πρόοδο της επιχείρησης, στηρίζει έμπρακτα, την προσπάθεια αυτή, κάνοντας επενδύσεις. Μέχρι τώρα έχει επενδύσει σε διάφορα μηχανήματα, όπως ειδικό μηχάνημα ξήρανσης λάσπης, μηχάνημα για την ανακύκλωση της σόδας, μηχάνημα ανακύκλωσης για scrap αλουμινίου και έχει επενδύσει τους χώρους των εργοστασίων με ειδικά φίλτρα αερίων.

## **1.7 Ο Κλάδος Του Αλουμινίου**

Στην ενότητα αυτή, θα γίνει μια σύντομη αναφορά στις πέντε μεγαλύτερες εταιρίες του κλάδου αλουμινίου οι οποίες αποτελούν και τους ανταγωνιστές της εταιρίας EXALCO A.E. Παρακάτω, θα παρουσιάσουμε τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, τα χαρακτηριστικά που τις διέπουν καθώς και την εταιρική τους κοινωνική ευθύνη.

- **ALUMIL A.E**

Η ALUMIL A.E είναι το μεγαλύτερο ιδιωτικό βιομηχανικό συγκρότημα της Νοτιοανατολικής Ευρώπης σε παραγωγική δυναμικότητα για ολοκληρωμένα συστήματα αλουμινίου και ανάμεσα στους πιο αναγνωρισμένους προμηθευτές συστημάτων για αρχιτεκτονική χρήση στην Ευρώπη.

Με περισσότερα από τριάντα χρόνια εμπειρία, η ALUMIL A.E είναι από τις πιο εξελιγμένες εταιρίες στο χώρο του σχεδιασμού και παραγωγής προϊόντων διέλασης, με τελευταίας τεχνολογίας γραμμές παραγωγής σε όλα τα εργοστάσια της.

Η ALUMIL A.E παράγει συστήματα αλουμινίου για όλες τις χρήσεις, τα οποία σχεδιάζονται, αναπτύσσονται και δοκιμάζονται στο Τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης του ομίλου και κατόπιν, πιστοποιούνται από διεθνώς αναγνωρισμένα ιδρύματα πιστοποίησης, όπως το Ift Rosenheim (Γερμανία), το Αμερικανικό Ινστιτούτο AAMA New York, το Instituto Jordano (Ιταλία), το ΕΚΑΝΑΛ (Ελληνικό Κέντρο Ανάπτυξης Αλουμινίου - Ελλάδα) κ.α.

### **Εταιρική κοινωνική ευθύνη**

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη αφορά την εταιρία και τον Όμιλο από τα ιδρυτικά στάδια, καθώς προτεραιότητά της είναι ο άνθρωπος, η ευημερία και ανάπτυξή του, μεμονωμένα αλλά και ως μέρος της ευρύτερης κοινότητας. Με αυτά τα θεμέλια και ιδεολογικές βάσεις, η ALUMIL A.E προσφέρει τις υπηρεσίες της σε ένα ευρύ πλαίσιο λειτουργιών προς επιδίωξη του τριπτύχου (άνθρωπος, ευημερία & ανάπτυξη).

Η ALUMIL A.E, από πολύ νωρίς έχει ενσωματώσει έμπρακτα τις επιταγές της κοινωνικής υπευθυνότητας στην επιχειρησιακή της λειτουργία. Δίνει έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος, την καταπολέμηση των κοινωνικών αποκλεισμών, την πολιτική ίσων ευκαιριών στην απασχόληση καθώς και την καλλιέργεια σχέσεων αμοιβαίας εμπιστοσύνης και συνεργασίας με τις τοπικές κοινότητες, όπου κι αν δραστηριοποιείται. Αναγνωρίζοντας την ευθύνη που της

αναλογεί και λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της δραστηριότητάς της, επικεντρώνει το ενδιαφέρον της, μεταξύ άλλων, στους τομείς της προστασίας του περιβάλλοντος, της υγιεινής & ασφάλειας.

- **COSMOS ALUMINIUM A.E**

Η COSMOS ALUMINIUM ιδρύθηκε το καλοκαίρι του 2007 διακρίνοντας την ανάγκη της παγκόσμιας αγοράς αλουμινίου για ποιοτικές υπηρεσίες. Η παραγωγή προφίλ αλουμινίου ξεκίνησε στο τέλος του καλοκαιριού του 2008.

Αποτελεί καινούρια εταιρία αλλά τα συσσωρευμένα αποθέματα εμπειρίας της είναι πολύτιμα. Η ανώτατη διοίκηση της εταιρίας προέρχεται από μία από τις παλαιότερες και πιο γνωστές εταιρίες διέλασης αλουμινίου στον Ελλαδικό και Ευρωπαϊκό χώρο, ενώ παράλληλα όλα τα στελέχη της είναι άριστοι γνώστες των τεχνικών διέλασης και της αγοράς αλουμινίου.

Με κριτήριο την ποιότητα του τεχνολογικού της εξοπλισμού, η εταιρία αυτή κατατάσσεται ανάμεσα στις πιο προηγμένες τεχνολογικά εταιρίες του κλάδου στην Ευρώπη και πρώτη στον Ελλαδικό χώρο.

Μερικά από τα σπουδαιότερα χαρακτηριστικά της αποτελούν:

- ❖ **ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ**

Η ποιότητα σε όλες της τις δραστηριότητες είναι μέρος της κουλτούρας της και αδιαπραγμάτευτη συνθήκη για όλους τους συνεργάτες της. Η παραμετροποίηση της, αποτελεί το μονόδρομο για την διασφάλιση της.

- ❖ **ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗ**

Καινοτομεί συνεχώς στον χώρο του αλουμινίου υιοθετώντας τελευταίες τεχνολογίες παραγωγής, διαθέτοντας άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνει την άμεση εξυπηρέτηση των πελατών της και απολαμβάνει σταθερές και μακροχρόνιες συνεργασίες, ενδυναμώνοντας παράλληλα την εταιρική της εικόνα.

- ❖ **ΟΜΑΔΙΚΟ ΠΝΕΥΜΑ**

Χαράζουμε το μέλλον της μέσα από ένα ομαδικό πνεύμα συνεργασίας, ένα περιβάλλον ανθρωποκεντρικό, προάγοντας την πρωτοβουλία, την ηθική και την ισότητα.

## ❖ ΣΕΒΑΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Για την COSMOS ALUMINIUM η ασφάλεια και η υγεία είναι ο πρωτεύων στόχος των διαδικασιών της και η βάση των επιχειρηματικών της πλάνων. Το ανθρώπινο δυναμικό της δεν είναι απλά ένα ακόμη μέρος της παραγωγικής αλυσίδας, αλλά η κινητήριος δύναμη για τα όνειρα και τις φιλοδοξίες της.

## ❖ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Για όλους τους υπεύθυνους της COSMOS ALUMINIUM το περιβάλλον δεν είναι προϊόν προς εκμετάλλευση, είναι ένα ανεκτίμητο κεφάλαιο που οφείλουν να παραδώσουν ατόφιο στις επόμενες γενιές. Προσπαθούν κάθε τους δραστηριότητα να σχεδιάζεται με γνώμονα την εξοικονόμηση ενέργειας, την ανακύκλωση και την ελάχιστη δυνατή εκπομπή ρύπων.

## • ΕΤΕΜ Α.Ε

Η ΕΤΕΜ Α.Ε είναι μία πρωτοπόρα εταιρία διέλασης αλουμινίου που κατατάσσεται μεταξύ των πιο πολλά υποσχόμενων στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Η εταιρία αυτή, που ιδρύθηκε το 1971, είναι η πρώτη εταιρία σχεδιασμού και παραγωγής ολοκληρωμένων αρχιτεκτονικών συστημάτων και προφίλ αλουμινίου για βιομηχανικές εφαρμογές στην Ελλάδα.

Με δύο εγκαταστάσεις παραγωγής, στην Αθήνα (Ελλάδα) και στη Σόφια (Βουλγαρία), και ετήσια δυναμικότητα που υπερβαίνει τους 40.000 τόνους, η ΕΤΕΜ Α.Ε εγγυάται συνεχή και αδιάλειπτη παράδοση σε όλους τους πελάτες της. Με συνεχείς καινοτομίες και επενδύσεις σε εξοπλισμό υποδομής και προσωπικό, η ΕΤΕΜ Α.Ε είναι μία διεθνής εταιρία με εξαγωγές που υπερβαίνουν το 70% της παραγωγικής δυναμικότητάς της και παρουσία σε περισσότερες από 20 χώρες.

Με εμπειρία που υπερβαίνει τα 40 χρόνια, και στους δύο τομείς όπου έχει παρουσία, στο σχεδιασμό και στην παραγωγή αρχιτεκτονικών συστημάτων και προφίλ αλουμινίου για βιομηχανικές εφαρμογές, δεσμεύεται στην εξυπηρέτηση των πελατών της με προϊόντα και υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας και δημιουργεί μαζί τους μακροχρόνιες σχέσεις που βασίζονται στην εμπιστοσύνη, την ακεραιότητα και τη συνέπεια.

Η ΕΤΕΜ Α.Ε κατέχει μία ισχυρή θέση στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και επιδιώκει συνεχώς την ανάπτυξη σε νέες χώρες και αγορές. Με αποτελεσματικές δομές και προσωπικό υψηλών προσόντων, εκπληρώνει το στρατηγικό της στόχο που

αφορά την κατανόηση και την ικανοποίηση των αναγκών κάθε αγοράς καθώς και τη διευκόλυνση των πελατών της ώστε να επιτύχουν τους δικούς τους στόχους.

Οι άνθρωποί της προσφέρουν πολυάριθμες υπηρεσίες στους πελάτες της, από την εκπαίδευση και την τεχνική υποστήριξη κατασκευαστών και εγκαταστατών κουφωμάτων παραθύρων και θυρών μέχρι την πλήρη υποστήριξη του έργου καθ' όλο τον κύκλο του έργου. Ξεκινώντας από την αρχική ιδέα, βοηθά τον ενδιαφερόμενο φορέα, το άτομο, τον επενδυτή ή το σχεδιαστή να επιλέξει το καλύτερο προϊόν ή την κατάλληλη λύση για τις απαιτήσεις του, διευκολύνει τον αρχιτέκτονα ή το μηχανικό να ορίσει τις προδιαγραφές του έργου και μπορεί, επίσης, να προσφέρει τεχνική υποστήριξη ή εκπαίδευση στον κατασκευαστή και στον εγκαταστάτη των προϊόντων ETEM A.E.

Στόχος της εταιρίας αυτής, είναι ο σχεδιασμός και η παραγωγή προϊόντων που βοηθούν στη βελτίωση της καθημερινότητάς της στο περιβάλλον της κατοικίας, του επαγγελματικού χώρου ή της εργασίας.

- **EUROPA PROFIL A.E**

Η EUROPA PROFIL ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ Α.Ε. είναι η ισχυρότερη εταιρία διέλασης στην Ελλάδα. Ιδρύθηκε το 1974 από τον Λυμπαρίτ Τ. Τζιρακιάν<sup>+</sup> και έκτοτε αναπτύσσεται με συνεχείς επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό, τεχνολογία και σε ανθρώπινο δυναμικό.

Σήμερα 40 και πλέον έτη αργότερα έχει υλοποιήσει το στόχο της να γίνει μία από τις μεγαλύτερες και πιο αναγνωρισμένες εταιρίες αλουμινίου στην Ελλάδα με περισσότερους από 350 υπαλλήλους.

Βασικά χαρακτηριστικά της σημερινής EUROPA PROFIL A.E είναι η σταθερότητα και η δυναμική. Τα χαρακτηριστικά αυτά πηγάζουν από την πολυετή παρουσία στην αγορά, το διαρκώς εξελισσόμενο μέγεθος, το οργανωμένο δίκτυο, τη θέση της στη συνείδηση του Έλληνα καταναλωτή αλλά και την κερδοφόρα επιχειρηματική της δραστηριότητα.

Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά η εταιρία λειτουργεί σήμερα πρωταγωνιστικά στην αγορά με προσήλωση στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει στο δίκτυο της, τους συνεργάτες της και τους τελικούς χρήστες.



## **Τα προϊόντα της**

Τα προϊόντα της EUROPA PROFIL A.E χρησιμοποιούνται σε ποικίλες εφαρμογές των κατασκευών, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της βαριάς βιομηχανίας και σε άλλους σχετικούς κλάδους, διαμορφώνοντας ένα δυναμικό κατάλογο προϊόντων για την Ελληνική και Διεθνή αγορά.

Επίσης, η εταιρία διακρίνεται για τη δυνατότητα της να διαμορφώνει σε μεγάλο βαθμό τη τάση των τελικών προϊόντων συνδεδεμένων με υψηλές προδιαγραφές σχεδιασμού και πιστοποίησης. Για αυτό και έχει υψηλό μερίδιο αγοράς σε συστήματα αλουμινίου στην Ελληνική αγορά ενώ διαθέτει και άλλου τύπου προϊόντα όπως οι θωρακισμένες πόρτες ασφαλείας, οι βάσεις φωτοβολταϊκών πλαισίων και τα εξαρτήματα αλουμινίου.

Παράλληλα, η EUROPA PROFIL A.E δημιούργησε ένα ειδικό τμήμα, προκειμένου να καλύψει τη ζήτηση για ενημέρωση σε αρχιτέκτονες, πολιτικούς μηχανικούς, γραφεία μελετών και ενεργειακούς επιθεωρητές. Πιο συγκεκριμένα, το τμήμα είναι σε θέση να παρέχει με αξιοπιστία σε κάθε ενδιαφερόμενο εμπειριστατωμένες πληροφορίες, πολύτιμες συμβουλές και έγκυρες τεχνικές μελέτες για τα συστήματα αλουμινίου, καθώς και να προτείνει λύσεις σε οτιδήποτε προκύψει σχετικά με αυτά.

- **ELVIAL A.E**

Η ELVIAL A.E είναι μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες βιομηχανίες διέλασης αλουμινίου στην Ελληνική και Ευρωπαϊκή αγορά αλουμινίου. Η παραγωγή βιομηχανικού προφίλ αποτελεί για την ELVIAL A.E μία από τις σημαντικότερες δραστηριότητες της καθώς η ELVIAL A.E έκανε τα πρώτα της βήματα το 1990 στον κλάδο του αλουμινίου παράγοντας προφίλ για βιομηχανική χρήση.

Με σεβασμό στη φύση και στον άνθρωπο, δημιούργησε το 2005 μια πρότυπη μονάδα παραγωγής και ρομποτικής διαχείρισης των προφίλ αλουμινίου σε νέες, τεχνολογικά καινοτόμες εγκαταστάσεις. Η ELVIAL A.E θέτει νέα πρότυπα στο αλουμίνιο και μεταλλάσσεται σε μια σύγχρονη, τεχνολογικά προηγμένη, καθιερωμένη, πελατειακά προσηλωμένη και χωρίς σύνορα εταιρεία. Η δυναμική ανάπτυξη της ELVIAL A.E τα τελευταία έτη οφείλεται κυρίως στις αυξημένες εξαγωγές. Αυτό επετεύχθη χάρη σε έναν συνδυασμό τεχνογνωσίας και εμπειρίας και στο αποτελεσματικό πρόγραμμα επενδύσεων της εταιρίας.

Σήμερα, ο μηχανολογικός εξοπλισμός της ELVIAL A.E είναι ο πιο προηγμένος τεχνολογικά και διαθέτει ευέλικτες γραμμές παραγωγής που, σε συνδυασμό με την τεχνογνωσία και την εμπειρία του ανθρώπινου δυναμικού της ELVIAL A.E, συμβάλλουν στη κατασκευή βιομηχανικού προφίλ αλουμινίου με εφαρμογή σε κλάδους που αναζητούν πρωτοποριακά προϊόντα.

Οι εγκαταστάσεις της ELVIAL A.E στεγάζουν σε ιδιόκτητο χώρο 160.000 τετραγωνικών μέτρων μια πρότυπη, σε παγκόσμια κλίμακα, βιομηχανική μονάδα παραγωγής και επεξεργασίας προφίλ αλουμινίου, όπου σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας έχει χρησιμοποιηθεί μόνο τεχνολογία αιχμής, ενώ αναπτύσσονται και εφαρμόζονται εξελιγμένα ρομποτικά συστήματα διαχείρισης των προφίλ και προετοιμασίας των παραγγελιών.

Το υπερσύγχρονο βιομηχανικό συγκρότημα της ELVIAL A.E διαθέτει δύο μονάδες διέλασης, συνολικής παραγωγικής δυναμικότητας 18.000 τόνων προφίλ ετησίως:

❖ **Πρέσα Διέλασης 2800TN short stroke**

❖ **Πρέσα Διέλασης 2200 TN short stroke**

Η κάθε γραμμή απασχολεί τρία άτομα των οποίων ο ρόλος είναι η επίβλεψη της παραγωγικής διαδικασίας, ο αυστηρός ποιοτικός έλεγχος των παραγόμενων προϊόντων ώστε τα προφίλ να παράγονται σε πλήρως ελεγχόμενες συνθήκες που διασφαλίζουν σταθερή ποιότητα.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχει η ELVIAL A.E δίνουν στο πελάτη μία διαφορετική αίσθηση σιγουριάς λόγω της υψηλής ποιότητας των προϊόντων, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα, και της ευέλικτης παραγωγής που διαθέτει χάρη στις υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις της.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

# ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ EXALCO Α.Ε ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΩΝ ΤΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΩΝ

### 2.1 Θεωρητική Ανάλυση Αριθμοδεικτών

- **Δείκτης γενικής ρευστότητας**

Ο δείκτης γενικής ρευστότητας μας δείχνει το δυνητικό απόθεμα ρευστότητας της επιχείρησης. Οι τιμές του δείκτη πρέπει να είναι μεγαλύτερες της μονάδας. Συγκεκριμένα, όσο μεγαλύτερος της μονάδας είναι ο δείκτης, τόσο πιο επαρκής είναι η ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.

Ο δείκτης χρησιμοποιείται κυρίως για να δώσει μια ιδέα της δυνατότητας της επιχείρησης να ξεπληρώνει τα βραχυπρόθεσμα στοιχεία του παθητικού της με τα βραχυπρόθεσμα στοιχεία του ενεργητικού της.

Όσο υψηλότερη η τρέχουσα αναλογία, τόσο ικανότερη η επιχείρηση μας να καλύπτει τις υποχρεώσεις της. Μια αναλογία κάτω της μονάδας προτείνει ότι η επιχείρηση θα ήταν ανίκανη να πληρώσει μακροχρόνια τις υποχρεώσεις. Αντίθετα, μια αναλογία κοντά στο 2 θεωρείται ικανοποιητική.

- **Δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας ενεργητικού**

Ο εν λόγω αριθμοδείκτης παρέχει ενδείξεις για το πόσο η επιχείρηση χρησιμοποιεί εντατικά τα περιουσιακά της στοιχεία προκειμένου να πραγματοποιεί τις πωλήσεις της. Από αυτό φαίνεται αν υπάρχει υπερεπένδυση κεφαλαίων στην επιχείρηση σε σχέση με το ύψος των πωλήσεών της. Βέβαια, τα στοιχεία αυτού του δείκτη επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τη μέθοδο των αποσβέσεων που ακολουθεί η διοίκηση της εταιρείας, δηλαδή από το αν ακολουθείται πολιτική αυξανόμενης ή σταθερής απόσβεσης. Γενικότερα, όσο υψηλότερος είναι ο δείκτης αυτός τόσο πιο αποτελεσματικά έχουν χρησιμοποιηθεί τα περιουσιακά της στοιχεία.

Επίσης, είναι χρήσιμο να γίνεται σύγκριση αυτού του δείκτη με τις ισορροπίες του κλάδου.

- **Δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων**

Με το δείκτη κυκλοφορίας αποθεμάτων μπορούμε να δούμε την ταχύτητα με την οποία τα αποθέματα των εμπορευμάτων της επιχείρησής μας μετατρέπονται σε πωλήσεις και εισπρακτέους λογαριασμούς. Ο αριθμοδείκτης αυτός επιτρέπει να δούμε πόσες φορές ανανεώθηκαν τα αποθέματα της επιχείρησής μας σε σχέση με τις πωλήσεις της μέσα στη χρήση. Χρησιμοποιείται δηλαδή για να διαπιστωθεί η ταχύτητα με την οποία τα αποθέματα διατέθηκαν και αντικαταστάθηκαν κατά τη διάρκεια της χρήσης. Αν διαιρέσουμε το 365 (συνολικές μέρες του έτους ) με τον αριθμό αυτό διαπιστώνουμε τον αριθμό των ημερών που παρέμειναν τα αποθέματα στην επιχείρηση ώσπου να πωληθούν.

- **Δείκτης ταχύτητας είσπραξης απαιτήσεων**

Ο συγκεκριμένος δείκτης καταδεικνύει αν οι απαιτήσεις μιας επιχείρησης είναι πολύ μεγάλες σε σύγκριση με τις πωλήσεις της. Ανάλογος με την ταχύτητα είσπραξης των απαιτήσεων είναι ο χρόνος δέσμευσης των απαιτήσεων. Μεγάλη ταχύτητα στην είσπραξη των απαιτήσεων σημαίνει μικρότερη πιθανότητα ζημιών από επισφαλείς πελάτες. Η παρακολούθηση της τάσης είναι διαχρονικά χρήσιμη για την αξιολόγηση της ποιότητας και της ρευστότητας των απαιτήσεων.

- **Δείκτης κάλυψης τόκων**

Ο αριθμοδείκτης αυτός φανερώνει τη σχέση μεταξύ των καθαρών κερδών μιας επιχείρησης και των τόκων με τους οποίους αυτή επιβαρύνεται μέσα στη χρήση για τα ξένα κεφάλαια. Αποτελεί δηλαδή ένα μέτρο της δανειακής κατάστασής της σε σχέση με τη δυναμικότητά της να επιτυγχάνει κέρδη, καθώς εμφανίζει την ικανότητά της να εξοφλεί τους τόκους των ξένων κεφαλαίων από τα κέρδη της. Βέβαια ο δείκτης δεν θα μας δώσει όλη την απαιτούμενη πληροφόρηση καθώς θα ήταν εύλογο να υπολογίσουμε και άλλες πληρωμές της επιχείρησης. Όπως ενοίκια και μισθώματα.

- **Δείκτης οικονομικής μόγλευσης**

Με τον εν λόγω δείκτη παρατηρούμε την επίδραση που ασκεί η χρησιμοποίηση των δανειακών κεφαλαίων στην αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας. Ανάλογα με το επίπεδο του δείκτη μεγαλύτερος, ίσος ή μικρότερος της μονάδας η επίδραση από τη χρήση ξένων κεφαλαίων στα κέρδη της επιχείρησης είναι αντίστοιχα θετική και επωφελής, μηδενική ή αρνητική.

- **Δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων ή ROE**

Η απόδοση ιδίων κεφαλαίων είναι ένας χρηματοοικονομικός δείκτης που δείχνει πόσο αποδοτικά χρησιμοποιεί μια εταιρεία τα κεφάλαια της για να δημιουργήσει πρόσθετα έσοδα (κέρδη), και εκφράζεται σε ποσοστιαίες μονάδες.

Χρησιμοποιείται ως ένδειξη αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης, δηλαδή πόσο κέρδος μπορεί να παράγει χρησιμοποιώντας τους διαθέσιμους πόρους που επενδύθηκαν από τους μετόχους της (μετοχικό κεφάλαιο) και τα αποθεματικά της. Οι επενδυτές συνήθως αναζητούν εταιρίες με υψηλή και αυξανόμενη απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE).

Μια εταιρεία μπορεί να δημιουργήσει αξία για τους μετόχους της, εάν η απόδοση ιδίων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερη από το κόστος ευκαιρίας των κεφαλαίων αυτών. Αν δηλαδή η αναμενόμενη απόδοση που απαιτούν οι μέτοχοι για να επενδύσουν στην εταιρία είναι υψηλότερη από την απόδοση εναλλακτικών μορφών επενδύσεων με παρόμοιο επίπεδο κεφαλαιακού κινδύνου.

Τα καθαρά έσοδα αφορούν ένα πλήρες οικονομικό έτος παραγωγικής δραστηριότητας και υπολογίζονται πριν από την καταβολή μερισμάτων που καταβάλλονται σε κατόχους κοινών μετοχών, αλλά μετά την καταβολή μερισμάτων προνομιούχων μετοχών.

- **Δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού ή ROA**

Ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης μετράει την απόδοση των συνολικών περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης και επιτρέπει την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας της. Ο δείκτης φανερώνει την ικανότητά της να μπορεί να επιζήσει οικονομικά και να προσελκύσει κεφάλαια που προσφέρονται για επένδυση, «ανταμείβοντάς» τα ανάλογα.

- **Δείκτης μικτού κέρδους**

Μέσω του αριθμοδείκτη μικτού περιθωρίου μπορούμε να γνωρίζουμε τόσο τη λειτουργική αποτελεσματικότητα μίας επιχείρησης, όσο και την πολιτική τιμών που ακολουθεί.

Ένα αρκετά υψηλό ποσοστό μικτού κέρδους θεωρείται μία πολύ ευνοϊκή ένδειξη για την πορεία της επιχείρησης, αφού έχει τη δυνατότητα να καλύπτει τα λειτουργικά και άλλα έξοδά της, ενώ παράλληλα της απομένει ικανοποιητικό καθαρό κέρδος, σε σχέση πάντα με τις πωλήσεις τις και τα ίδια κεφάλαια που απασχολεί.

- **Δείκτης καθαρού κέρδους**

Ο αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου δείχνει το ποσοστό του καθαρού κέρδους που πετυχαίνει η οικονομική μονάδα από τις πωλήσεις της, δηλαδή μας πληροφορεί για το κέρδος που έχει από τις λειτουργικές της δραστηριότητες. Όσο μεγαλύτερος είναι ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης καθαρού κέρδους τόσο πιο επικερδής είναι η οικονομική μονάδα.

Πρόκειται για έναν αριθμοδείκτη πολύ σημαντικό, αφού τόσο η διοίκηση της επιχείρησης όσο και πολλοί αναλυτές βασίζουν τις προβλέψεις τους για τα μελλοντικά καθαρά κέρδη της τελευταίας επί του προβλεπόμενου ύψους των πωλήσεων και του ποσοστού καθαρού κέρδους.

- **Δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας**

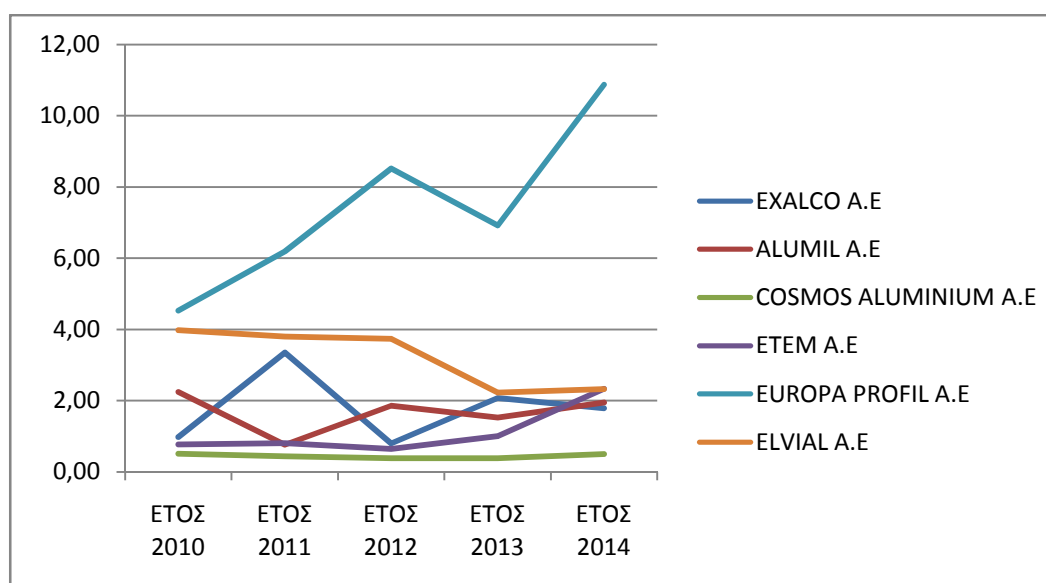
Ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας υποδεικνύει κατά πόσο η επιχείρηση μπορεί να καλύψει τα δάνεια της μέσω των ιδίων κεφαλαίων της.

## **2.2 Χρηματοοικονομική Σύγκριση Της EXALCO A.E Σε Σχέση Με Τις Κορυφαίες Εταιρίες Του Κλάδου**

Στο κεφάλαιο αυτό, θα αναλύσουμε και θα συγκρίνουμε τους χρηματοοικονομικούς αριθμοδείκτες που χρησιμοποιήσαμε και για την μελέτη της εταιρίας EXALCO A.E και των υπόλοιπων εταιριών ώστε να αποκτήσουμε μια σαφή εικόνα για την πορεία της EXALCO A.E σε σχέση με τις κορυφαίες εταιρίες του κλάδου αλουμινίου μέσα στην πενταετία 2010-2014.

- **Δείκτης γενικής ρευστότητας**

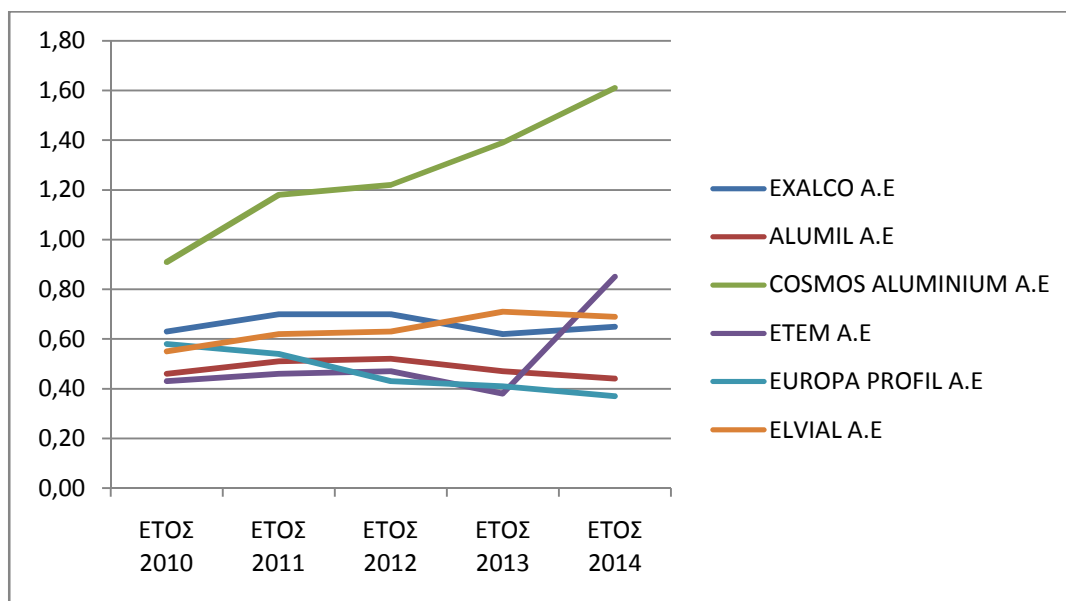
Αρχικά, παρατηρούμε ότι το έτος 2010 ο δείκτης γενικής ρευστότητας για την εταιρία EXALCO A.E είναι σε χαμηλά επίπεδα όπως και της εταιρίας COSMOS ALUMINIUM A.E και ETEM A.E, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες που έχουν αρκετά υψηλό δείκτη, δηλαδή μεγάλα αποθέματα ρευστότητας και ο λειτουργικός τους κύκλος είναι αποδοτικός. Τα επόμενα έτη σημειώνεται αυξημένη η τιμή του δείκτη, όμως η εταιρία μας συνεχίζει να βρίσκεται στην τρίτη θέση σε σχέση με τις υπόλοιπες και με τιμή κοντά στο 2 που φαίνεται ικανοποιητική εκτός ίσως από το έτος 2012, στο οποίο φαίνεται να αντιμετωπίζει πρόβλημα ρευστότητας.



Διάγραμμα 1: Δείκτης Γενικής Ρευστότητας

- **Δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας ενεργητικού**

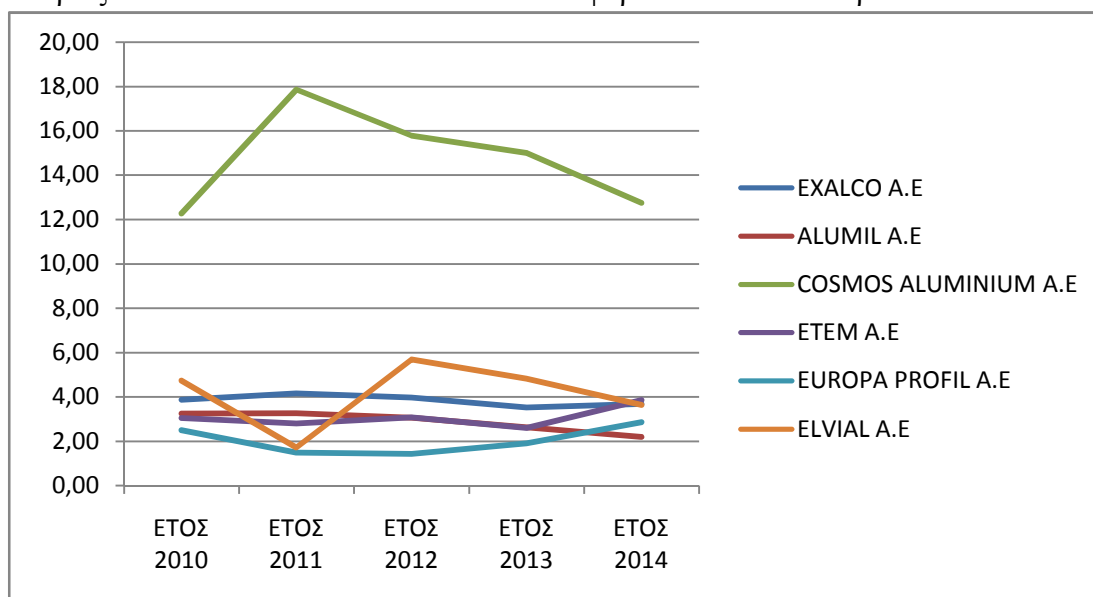
Η τιμή του δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας ενεργητικού για την εταιρία μας καθώς και για τις υπόλοιπες εταιρίες του κλάδου κρίνεται ανησυχητικός. Ο δείκτης βρίσκεται καθ' όλη την διάρκεια της πενταετίας κάτω της μονάδας για όλες τις εταιρίες και αυτό δηλώνει ότι οι εταιρίες χρησιμοποιούν τα περιουσιακά τους στοιχεία για να επιτυγχάνουν πωλήσεις περισσότερο από το αναμενόμενο. Οφείλουμε όμως να σημειώσουμε ότι η εταιρία EXALCO A.E υπερτερεί έναντι των υπόλοιπων σε αυτό τον δείκτη εκτός από την COSMOS ALUMINIUM A.E η οποία διατηρεί την τιμή του δείκτη σταθερά λίγο πάνω από την μονάδα κατά τη διάρκεια 2011-2014.



Διάγραμμα 2: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού

- **Δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων**

Στη συνέχεια, ο δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων για την εταιρία EXALCO A.E διατηρείται σταθερός κατά τη διάρκεια της πενταετίας και σε ικανοποιητικά επίπεδα και το ίδιο συμβαίνει και με τις υπόλοιπες εταιρίες του κλάδου. Επιπλέον, παρατηρούμε ότι η COSMOS ALUMINIUM A.E έχει αρκετά υψηλό δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων σε σχέση με τις υπόλοιπες που σημαίνει ότι μπορεί να μετατρέψει τα αποθέματά της σε πωλήσεις μέσα στο έτος αρκετές φορές. Η εταιρία EXALCO A.E κατέχει την τρίτη θέση ανάμεσα στις εταιρίες του κλάδου όσον αφορά τον παραπάνω δείκτη.

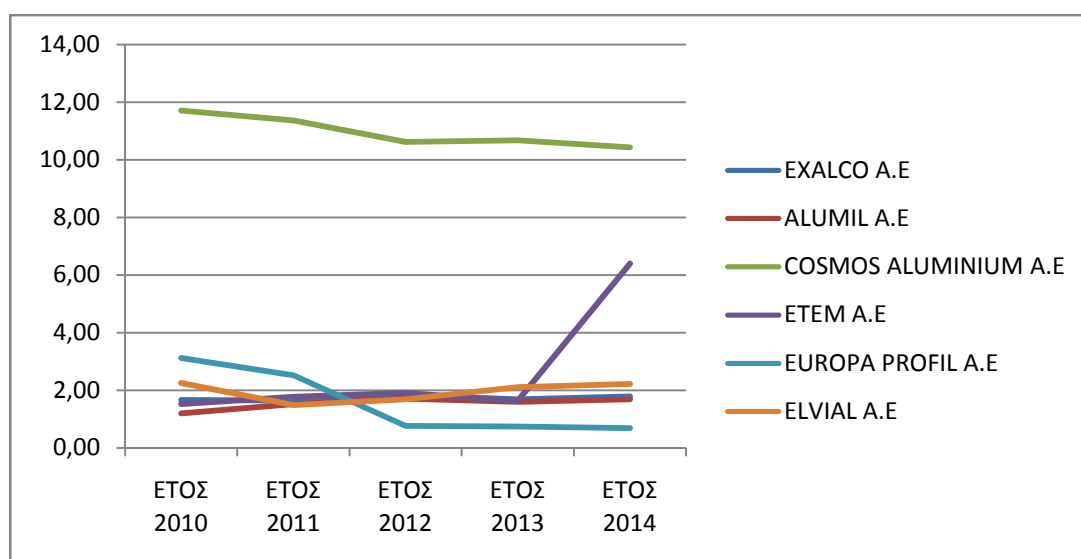


Διάγραμμα 3: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων



- **Δείκτης ταχύτητας είσπραξης απαιτήσεων**

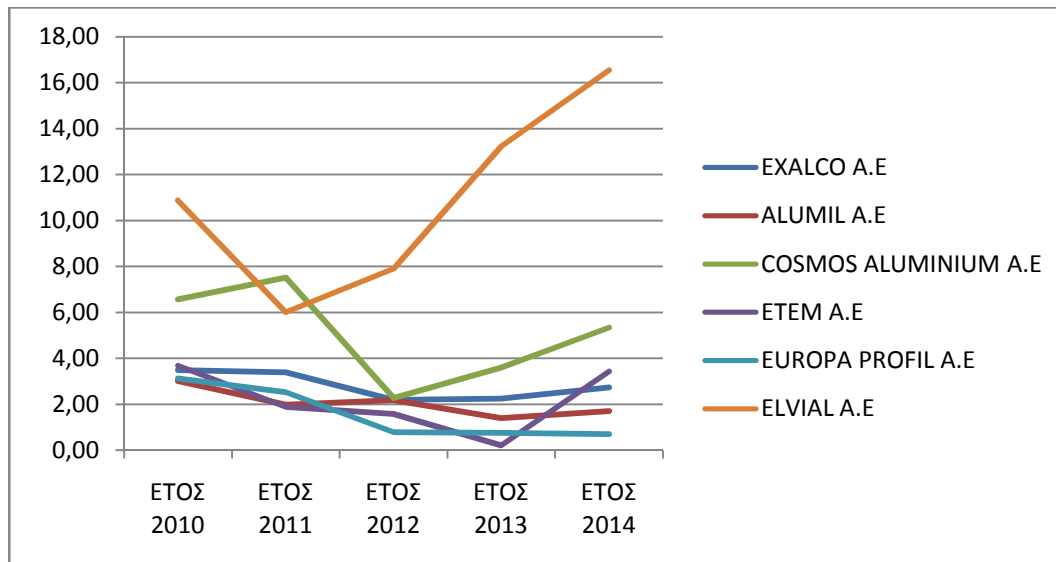
Επόμενος δείκτης προς σύγκριση αποτελεί ο δείκτης ταχύτητας είσπραξης απαιτήσεων, ο οποίος βρίσκεται στα ίδια περίπου επίπεδα με τον δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων για όλες τις εταιρίες. Η εταιρία EXALCO A.E βρίσκεται και εδώ στην τρίτη θέση και αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι ο πολύ υψηλός δείκτης για την εταιρία COSMOS ALUMINIUM A.E καθ' όλη τη διάρκεια της πενταετίας. Αναλυτικότερα, για την προαναφερθείσα εταιρία διαπιστώσαμε ότι ο μέσος όρος ημερών είσπραξης των απαιτήσεων της είναι περίπου ένας μήνας (33 ημέρες) ενώ για την EXALCO A.E περίπου 200 ημέρες.



Διάγραμμα 4: Δείκτης Ταχύτητας Είσπραξης Απαιτήσεων

- **Δείκτης κάλυψης τόκων**

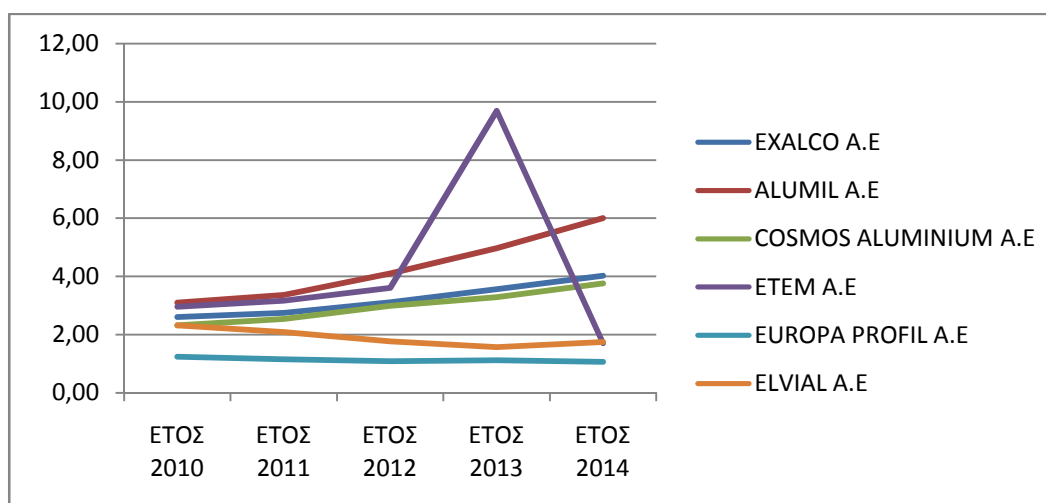
Ο δείκτης κάλυψης τόκων για την εταιρία EXALCO A.E βρίσκεται σε σχετικά ικανοποιητικά επίπεδα. Παρατηρούμε ότι οι εταιρίες ALUMIL A.E και ETEM A.E είναι σταθερά σε κατώτερες θέσεις από την εταιρία μας. Στον συγκεκριμένο αριθμοδείκτη, αυτό που έχει ενδιαφέρον είναι ότι ο δείκτης της EUROPA PROFIL A.E είναι αρκετά χαμηλός πράγμα που σημαίνει ότι η εταιρία είναι δύσκολο να καλύψει τους τόκους της προς ξένα κεφάλαια από τα κέρδη της. Σε αντίθεση με την προαναφερθείσα, η ELVIAL A.E φαίνεται πως δεν έχει πρόβλημα κάλυψης των τόκων της αφού ο δείκτης βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα.



Διάγραμμα 5: Δείκτης Κάλυψης Τόκων

- **Δείκτης οικονομικής μόχλευσης**

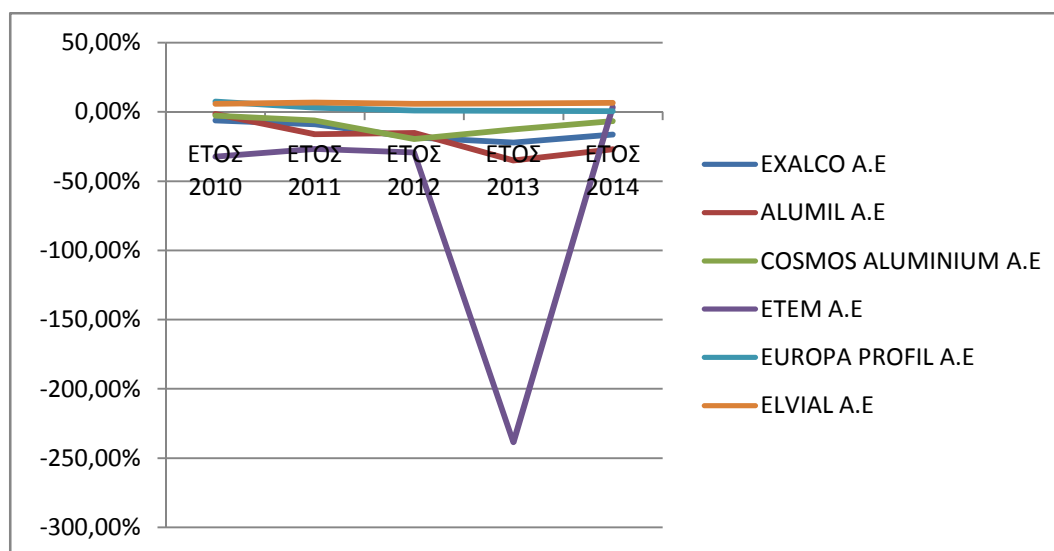
Η εταιρία EXALCO A.E διατηρεί υψηλό τον δείκτη οικονομικής μόχλευσης και σχετικά σταθερό κατά τη διάρκεια της πενταετίας 2010-2014. Οι εταιρίες που έχουν υψηλότερο δείκτη από αυτήν είναι η ALUMIL A.E και η ETEM A.E και αυτό σημαίνει ότι η επίδραση από τη χρήση ξένων κεφαλαίων στα κέρδη των επιχειρήσεων αυτών είναι θετική και επωφελής. Σε αντίθεση με τις παραπάνω εταιρίες, η EUROPA PROFIL A.E φαίνεται να χρησιμοποιεί σε μεγάλο βαθμό τα ίδια κεφάλαιά της για την δημιουργία κερδών και γι' αυτό το λόγο η τιμή του δείκτη της τα έτη 2010-2014 είναι χαμηλή.



Διάγραμμα 6: Δείκτης Οικονομικής Μόχλευσης

- **Δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (ROE)**

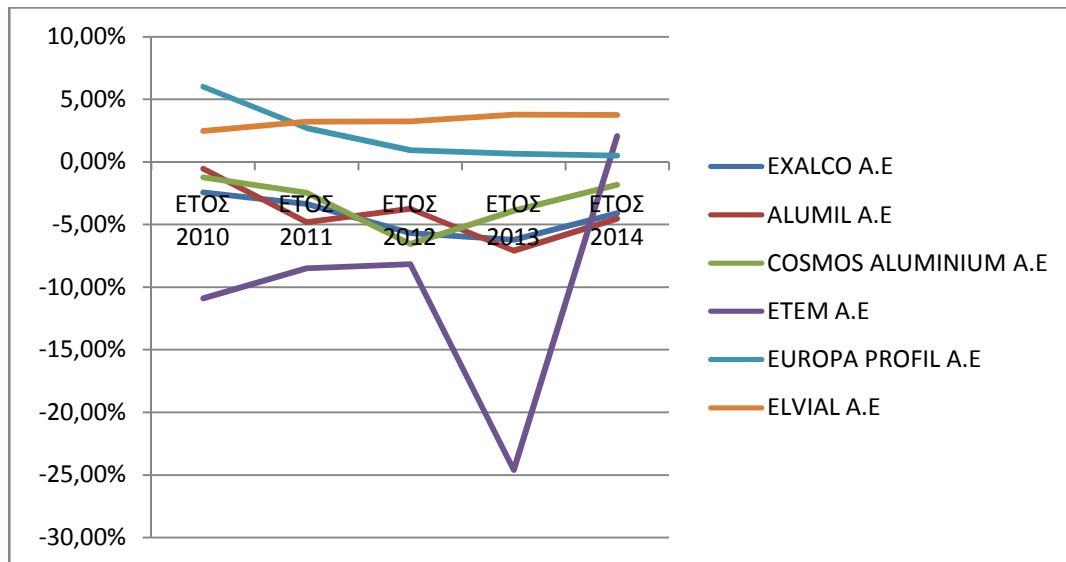
Ο συγκεκριμένος δείκτης δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικός για την εταιρία EXALCO A.E. Αναλυτικότερα, η εταιρία μας βρίσκεται σε πολύ χαμηλή θέση σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρίες του κλάδου και το ποσοστό της είναι αρνητικό. Όπως παρατηρούμε, μόνο η εταιρία ETEM A.E βρίσκεται πιο κάτω από αυτήν και σε βάθος χρόνου γνωρίζουμε ότι θα συγχωνευτεί με όμιλο επιχειρήσεων αλουμινίου. Διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν και εταιρίες όπως η EUROPA PROFIL A.E και η ELVIAL A.E που κατά τη διάρκεια της πενταετίας κατάφεραν να κρατήσουν θετικό το ποσοστό του δείκτη και να χρησιμοποιήσουν θετικά τα ίδια κεφάλαιά τους ώστε να προκύψουν κέρδη.



Διάγραμμα 7: Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων (ROE)

- **Δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού (ROA)**

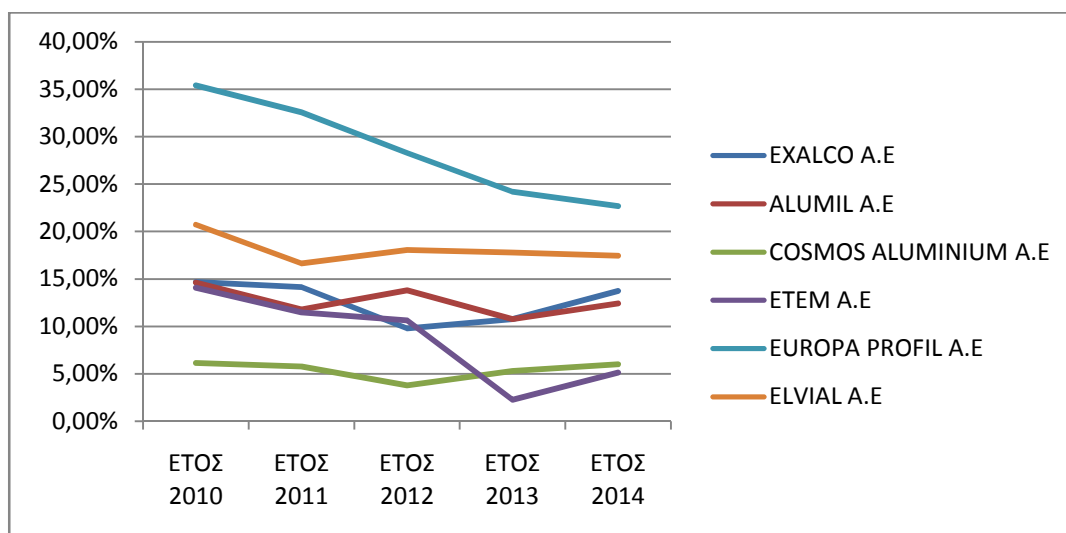
Ανάλογες τιμές λαμβάνει και ο δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού για την εταιρία EXALCO A.E. Δυστυχώς, σημειώνουμε ότι και πάλι η εταιρίας μας λαμβάνει πολύ χαμηλή θέση σε σχέση με τις υπόλοιπες του κλάδου αλουμινίου. Οφείλουμε να αναφέρουμε και τις τιμές που λαμβάνει η εταιρία COSMOS ALUMINIUM A.E που είναι επίσης ανησυχητικές και φανερώνουν ότι η εταιρία παύει να είναι αποτελεσματική και να προσελκύει νέα κεφάλαια για επένδυση. Η μοναδική εταιρία που ευημερεί οικονομικά είναι η ELVIAL A.E η οποία κρατάει το ποσοστό του δείκτη σταθερά πάνω από τη μονάδα.



Διάγραμμα 8: Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού (ROA)

- **Δείκτης μικτού κέρδους**

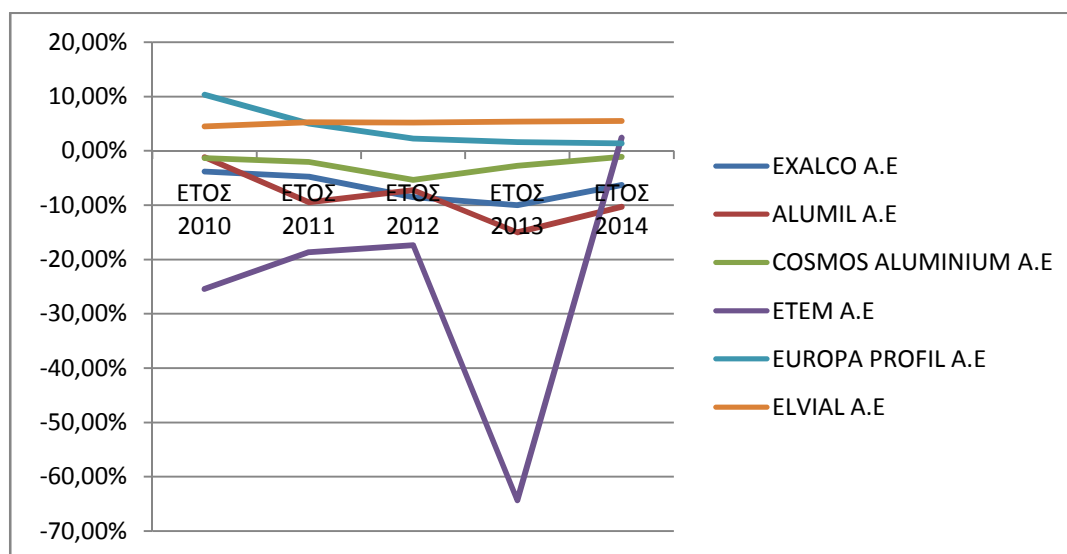
Η τιμή του δείκτη μικτού κέρδους για την εταιρία EXALCO A.E είναι ενθαρρυντική. Η εταιρία μας κατέχει την τρίτη θέση ανάμεσα στις μεγαλύτερες εταιρίες του κλάδου και έχει τη δυνατότητα να καλύπτει τα λειτουργικά και άλλα έξοδά της και να αποφέρει κέρδη. Χρόνο με το χρόνο, διατηρεί την θέση της και οι μόνες εταιρίες που την ξεπερνούν είναι η ELVIAL A.E και η EUROPA PROFIL A.E.



Διάγραμμα 9: Δείκτης Μικτού Κέρδους

- **Δείκτης καθαρού κέρδους**

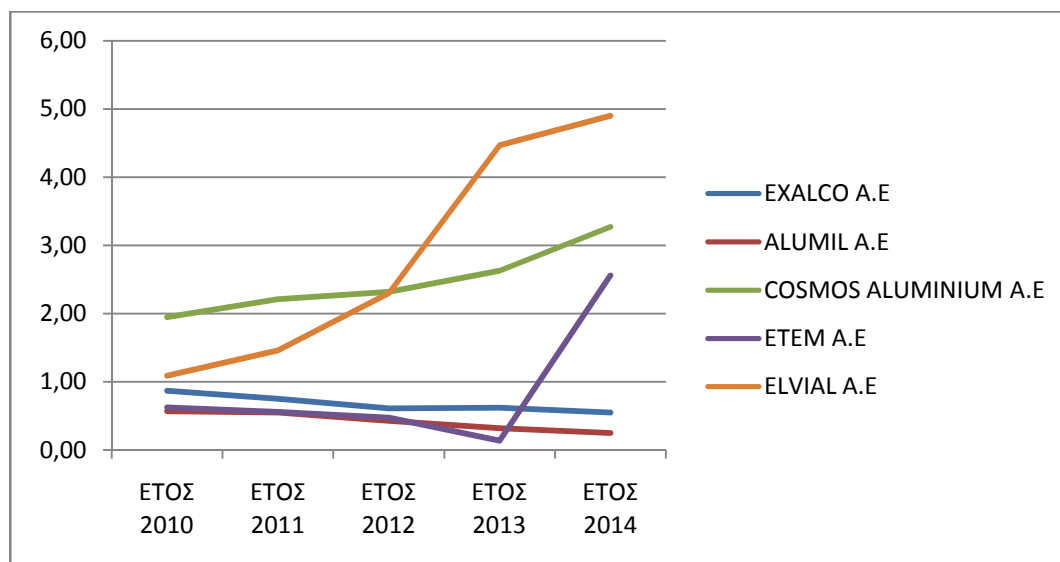
Σε αντίθεση με τον προηγούμενο δείκτη, ο δείκτης καθαρού κέρδους δεν συναντάται με ευνοϊκές τιμές για τις εταιρίες του κλάδου αλουμινίου. Η εταιρία μας κατέχει την προτελευταία θέση μέχρι και το έτος 2012 δηλαδή δεν καταφέρει να δημιουργήσει θετικά καθαρά κέρδη γεγονός ζημιογόνο για την εταιρία. Τα επόμενα έτη, διακρίνουμε ότι και η εταιρία ALUMIL A.E ακολουθεί την πορεία της εταιρίας μας, όμως σε χειρότερη θέση βρίσκεται η ETEM A.E η οποία οδηγείται το 2014 σε συγχώνευση με απορρόφησή της από όμιλο αλουμινίου.



Διάγραμμα 10: Δείκτης Καθαρού Κέρδους

- **Δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας**

Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε και τη θέση της εταιρίας μας με βάση το δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας. Δυστυχώς, η εταιρία μας βρίσκεται αρκετά χαμηλά και η τιμή του δείκτη είναι κάτω από τη μονάδα, γεγονός που δεν ευνοεί την εταιρία. Αντιθέτως, η EUROPA PROFIL A.E φαίνεται να μην έχει καθόλου δάνεια την περίοδο 2010-2014 και συνεπώς αποφεύγουμε να την προσθέσουμε στο συγκεκριμένο διάγραμμα που θα παραθέσουμε στη συνέχεια. Συνοψίζοντας, απαιτείται μια γενικότερη αντιμετώπιση του κινδύνου μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων των εταιριών του κλάδου αλουμινίου ώστε να αποφεύγονται προβλήματα αποτελεσματικότητας.



Διάγραμμα 11: Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ EXALCO Α.Ε ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΩΝ ΤΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΡΕΟΚΟΠΙΑΣ ΤΟΥ ALTMAN

Πότε μια εταιρεία βρίσκεται σε κίνδυνο κατάρρευσης; Οι επενδυτές για να εντοπίσουν σημάδια επικείμενης χρεοκοπίας αναλύουν και υπολογίζουν πολλών ειδών χρηματοοικονομικούς δείκτες και στοιχεία. Μερικά από αυτά είναι το κεφάλαιο κίνησης, τα κέρδη, το ύψος των υποχρεώσεων και η ρευστότητα. Το πρόβλημα είναι ότι ο κάθε δείκτης είναι μοναδικός και περιγράφει ένα διαφορετικό κομμάτι της χρηματοοικονομικής κατάστασης της επιχείρησης. Υπάρχουν μάλιστα περιπτώσεις στις οποίες οι δείκτες μπορεί να εμφανίζονται μέχρι και αντίθετοι μεταξύ τους, σχετικά με την πορεία της εταιρείας. Βασιζόμενοι λοιπόν σε μεγάλο αριθμό δεικτών, οι επενδυτές μπορεί να βρουν δύσκολη και αρκετά σύνθετη τη διάγνωση πότε μια επιχείρηση οδεύει προς τη χρεοκοπία.

#### 3.1 Διαμόρφωση Του Υποδείγματος Z-Score

Ο καθηγητής Edward I. Altman, στην προσπάθειά του να λύσει αυτό το πρόβλημα, εισήγαγε το μοντέλο Z-Score, στα τέλη της δεκαετίας του '60. Δημιούργησε ένα μοντέλο που συσχετίζει πέντε σημαντικούς δείκτες επίδοσης, εξάγοντας ένα μοναδικό αποτέλεσμα. Για την δημιουργία του μοντέλου συνέλεξε μία λίστα από 22 χρηματοοικονομικούς δείκτες και τους κατέταξε στις εξής πέντε κατηγορίες: ρευστότητας, αποδοτικότητα, μόχλευσης, φερεγγυότητας και δραστηριότητας. Κριτήριο επιλογής των δεικτών ήταν μάλλον η «δημοτικότητά» τους στη βιβλιογραφία της εποχής και η πεποίθηση του Altman σχετικά με την πιθανή σχέση των δεικτών αυτών με την χρεοκοπία.

#### 3.2 Επιλογή Των Εταιρειών Για Το Υπόδειγμα Z-Score

Το αρχικό δείγμα των εταιρειών που μελέτησε ο Altman, αποτελούνταν από εξήντα έξι (66) επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις αυτές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες των τριάντα

τριών (33). Στην πρώτη ομάδα ανήκαν εταιρείες που κατέθεσαν αίτηση χρεοκοπίας σύμφωνα με τον αμερικανικό εθνικό νόμο, κατά την περίοδο 1946-1965. Η εικοσαετία δεν είναι και η καλύτερη επιλογή γιατί οι μέσοι χρηματοοικονομικοί δείκτες αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Ιδανικά, θα μπορούσε να εξεταστεί μια λίστα από δείκτες για μια χρονική περίοδο  $t$  ούτως ώστε να γίνουν προβλέψεις για άλλες εταιρείες στην ακόλουθη περίοδο  $t+1$ . Οι περιορισμοί σε σχέση με τα δεδομένα, δυστυχώς, δεν επέτρεψαν να γίνει κάτι τέτοιο. Κατανοώντας ότι αυτή η ομάδα δεν είναι απολύτως ομογενής (λόγω διαφορών στο μέγεθος και στον κλάδο των εταιρειών), ο Altman προσπάθησε να επιλέξει προσεκτικά τις μη χρεοκοπημένες εταιρείες.

Στην δεύτερη ομάδα ανήκουν εταιρείες από ένα ταξινομημένο κατά ζεύγος δείγμα εταιρειών που επιλέγονται σε στρωματοποιημένη τυχαία βάση. Οι εταιρείες αυτές ήταν στρωματοποιημένες κατά κλάδο και κατά μέγεθος, με το ύψος του ενεργητικού τους να βρίσκεται μεταξύ του ενός (1) και των είκοσι πέντε (25) εκατομμυρίων δολαρίων. Το μέσο ύψος του ενεργητικού των εταιρειών της δεύτερης ομάδας, το οποίο ήταν 9,6\$ εκατομμύρια, ήταν ελαφρώς υψηλότερο από αυτό της πρώτης ομάδας. Δεν θεωρήθηκε απαραίτητο να ταιριάζει ακριβώς το μέγεθος του ενεργητικού των δύο ομάδων. Οι επιχειρήσεις της δεύτερης ομάδας εξακολουθούσαν να υπάρχουν κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης του καθηγητή Altman. Τα δεδομένα τα οποία συλλέχτηκαν για τις επιχειρήσεις της δεύτερης ομάδας, προέρχονται από τις ίδιες χρονιές με εκείνα για τις εταιρείες της πρώτης ομάδας. Για την αρχική δοκιμή δειγμάτων, τα δεδομένα προκύπτουν από τις οικονομικές καταστάσεις μιας περιόδου πριν από εκείνη της πτώχευσης.

Για να καθοριστεί το μέγεθος του ενεργητικού των επιχειρήσεων που θα αποτελούσαν το δείγμα ελήφθη η απόφαση να μην συμπεριληφθούν στο αρχικό δείγμα, τόσο οι πολύ μικρές, όσο και οι πολύ μεγάλες εταιρείες. Στην απόφαση αυτή συνετέλεσαν α) οι σπάνιες περιπτώσεις χρεοκοπίας πολύ μεγάλων επιχειρήσεων και β) τα ελλιπή οικονομικά στοιχεία για τις πολύ μικρές εταιρείες. Ένα σημαντικό επιχείρημα που ενίσχυε την ορθότητα του υποδείγματος ήταν ότι οι οικονομικοί δείκτες, από τη φύση τους, έχουν την ιδιότητα να «ξεφουσκώνουν» το μέγεθος των οικονομικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή τους και συνεπώς το μέγεθος των υπό μελέτη επιχειρήσεων να μην αποτυπώνεται στα αποτελέσματα των μελετών αυτών. Πάντως ακόλουθες δοκιμές στο αρχικό δείγμα, δεν χρησιμοποιούν το μέγεθος σαν μέσο διαστρωμάτωσης.



### 3.3 Επιλογή Των Αριθμοδεικτών

Μετά τον καθορισμό των αρχικών ομάδων και την επιλογή των εταιρειών που περιέχονται στις ομάδες, στη συνέχεια συλλέγονται δεδομένα από τους ισολογισμούς και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως των επιχειρήσεων αυτών. Λόγω του μεγάλου αριθμού μεταβλητών που θεωρήθηκαν ότι είναι σημαντικοί δείκτες αξιολόγησης εταιρικών προβλημάτων, σε προγενέστερες από τον καθηγητή Altman μελέτες μία λίστα 22 πιθανών χρήσιμων μεταβλητών( δεικτών) διαμορφώθηκε προς αξιολόγηση. Οι μεταβλητές αυτές , κατηγοριοποιήθηκαν σε πέντε (5) τυποποιημένες κατηγορίες δεικτών τις εξής: ρευστότητας, αποδοτικότητα, μόχλευσης, φερεγγυότητας και δραστηριότητας. Η επιλογή των παραπάνω δεικτών έγινε με βάση α) τη δημοτικότητά τους στη βιβλιογραφία της εποχής και β) την πιθανή σχέση τους με την μελέτη , δηλαδή την πιθανότητα χρεοκοπίας.

Από την αρχική λίστα των είκοσι δύο (22) μεταβλητών, πέντε (5) μόνο δείκτες επιλέχθηκαν ως αυτοί που δίνουν τα καλύτερα αποτελέσματα λειτουργώντας μαζί στην πρόβλεψη της χρεοκοπίας επιχειρήσεων. Για να καταλήξει στη διαμόρφωση του τελικού υποδείγματος με βάση τους δείκτες που επέλεξε ο καθηγητής Altman, προχώρησε στις παρακάτω διαδικασίες:1) παρατήρηση της στατιστικής σημασίας διαφόρων εναλλακτικών συναρτήσεων συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των σχετικών συνεισφορών της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής, 2) αξιολόγηση των συνδιακυμάνσεων ανάμεσα στις σχετικές μεταβλητές, 3) παρατήρηση της προβλεπτικής ακρίβειας των διαφόρων υποδειγμάτων και 4) κρίση του αναλυτή.

Στα πλαίσια αυτού, διαμόρφωσε την παρακάτω σχέση:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$$

**Όπου:**

**X1 = Κεφάλαιο Κίνησης / Σύνολο ενεργητικού**

**X2 = Κέρδη εις νέον / Σύνολο ενεργητικού**

**X3 = Κέρδος προ φόρων και τόκων / Σύνολο Ενεργητικού**

**X4 = Τρέχουσα αξία κεφαλαίων / Σύνολο υποχρεώσεων**

**X5 = Κύκλος εργασιών / Σύνολο ενεργητικού**

**Z = Συνολικός Δείκτης**

**Βαθμός από 1,8 και κάτω σημαίνει πιθανότητα πτώχευσης**

**Βαθμός μεταξύ 1,8 και 2,7 σημαίνει ότι υπάρχει ο κίνδυνος χρεοκοπίας μέσα στα επόμενα δύο έτη μετά την εξέταση των οικονομικών στοιχείων**

**Βαθμός από 2,7 και πάνω σημαίνει ταμειακή άνεση**

### **3.4 Ανάλυση Των Μεταβλητών Του Υποδείγματος Z-Score**

#### **X1: Κεφάλαιο κίνησης / σύνολο ενεργητικού**

Ο δείκτης Κεφάλαιο κίνησης / σύνολο ενεργητικού, που συναντάται συχνά σε μελέτες εταιρικών προβλημάτων, είναι ένα μέτρο των καθαρών ρευστών στοιχείων του ενεργητικού της εταιρείας σε σχέση με τη συνολική κεφαλαιοποίηση. Το κεφάλαιο κίνησης ορίζεται ως η διαφορά ανάμεσα στο κυκλοφορούν ενεργητικό και τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Λαμβάνονται υπόψη χαρακτηριστικά σχετικά με τη ρευστότητα και το μέγεθος. Συνήθως μια εταιρεία με συνεχείς λειτουργικές ζημιές, περιορίζει το κυκλοφορούν ενεργητικό της σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού της. Στην έρευνα αυτή αξιολογήθηκαν και άλλοι δύο δείκτες ρευστότητας και συγκεκριμένα ο δείκτης άμεσης και ο δείκτης κυκλοφοριακής ρευστότητας. Από τους τρεις όμως δείκτες ρευστότητας, αυτού του κεφαλαίου κίνησης προς το σύνολο του ενεργητικού, αποδείχθηκε εκείνος με τη μεγαλύτερη αξία.

#### **X2: Παρακρατηθέντα κέρδη / σύνολο ενεργητικού**

Τα παρακρατηθέντα κέρδη είναι το μέγεθος εκείνο που εμφανίζει το συνολικό ποσό των επανεπενδυμένων κερδών / ζημιών μιας εταιρείας κατά τη διάρκεια της ζωής της. Η ηλικία μιας εταιρείας εξετάζεται σιωπηλά σ' αυτόν τον δείκτη. Για παράδειγμα, μια σχετικά νέα εταιρεία θα παρουσιάσει πιθανότατα έναν χαμηλό δείκτη γιατί δεν είχε το χρόνο να δημιουργήσει συσσωρευμένα κέρδη. Γι' αυτό το λόγο, πιθανώς να υποστηριχθεί ότι οι «νέες» εταιρείες είναι αδικημένες σε σχέση με τις άλλες εταιρείες σ' αυτή την ανάλυση, και οι πιθανότητες να ταξινομηθούν σε εκείνες τις εταιρείες που απειλούνται με χρεοκοπία είναι μεγαλύτερες από μία άλλη

παλαιότερη εταιρεία, δεχόμενοι βέβαια ότι οι άλλοι παράγοντες παραμένουν αμετάβλητοι. Αυτή είναι ακριβώς η κατάσταση στον πραγματικό κόσμο. Η πιθανότητα αποτυχίας είναι πολύ μεγαλύτερη στα πρώτα χρόνια μιας εταιρείας. Είναι χαρακτηριστικό ότι σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία της εποχής που αναπτύχθηκε το μοντέλο, το 50% των χρεοκοπιών πραγματοποιήθηκε στα πέντε πρώτα χρόνια λειτουργίας των επιχειρήσεων αυτών, ενώ πάνω από 31% στα πρώτα τρία χρόνια λειτουργίας.

### **X3: Κέρδη προ φόρων και τόκων / σύνολο ενεργητικού**

Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται διαιρώντας τα κέρδη προ φόρων και τόκων δια του συνόλου του ενεργητικού μιας εταιρείας. Ουσιαστικά, είναι ένα μέτρο της πραγματικής παραγωγικότητας του ενεργητικού μιας επιχείρησης, ανεξάρτητα από οποιουδήποτε παράγοντες φόρου ή μόχλευσης. Δεδομένου ότι η ύπαρξη μιας εταιρείας βασίζεται στην κερδοφορία των στοιχείων του ενεργητικού της, αυτός ο δείκτης εμφανίζεται να είναι απολύτως κατάλληλος σε μελέτες που εξετάζουν την εταιρική αποτυχία. Επιπλέον, η αφερεγγυότητα υπό την έννοια της πτώχευσης, εμφανίζεται όταν οι συνολικές δανειακές υποχρεώσεις υπερβαίνουν μια δίκαιη αξιολόγηση του ενεργητικού της εταιρείας με την έννοια που καθορίζεται από την κερδοφορία των ίδιων στοιχείων του ενεργητικού.

### **X4: Κεφαλαιοποίηση της εταιρείας / σύνολο υποχρεώσεων**

Η δίκαιη αξία των μετοχών, μετριέται από τη συνδυασμένη αγοραία αξία όλων των μετοχών, κοινών και προνομιούχων, ενώ τα στοιχεία των υποχρεώσεων περιλαμβάνουν τόσο τις βραχυπρόθεσμες όσο και τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις. Το μέτρο αυτό, δείχνει πόσο το ενεργητικό της εταιρείας μπορεί να μειωθεί σε αξία (μετρούμενο από την αγοραία αξία των μετοχών συν το χρέος), πριν οι υποχρεώσεις υπερβούν το ενεργητικό και η επιχείρηση γίνει αφερέγγυα. Αυτός ο δείκτης προσθέτει τη διάσταση της κεφαλαιοποίησης, την οποία προγενέστερες μελέτες δεν ελάμβαναν υπόψη.

Επίσης, ο συγκεκριμένος φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικός δείκτης πρόβλεψης της χρεοκοπίας από έναν άλλο παρόμοιο και πιο συχνά χρησιμοποιούμενο δείκτη, αυτόν της **καθαρής αξίας / συνολικό χρέος**, σε λογιστικές αξίες.

### **X5: Πωλήσεις / σύνολο ενεργητικού**

Ο δείκτης των πωλήσεων σε σχέση με το κεφάλαιο, είναι ένας τυποποιημένος χρηματοοικονομικός δείκτης που απεικονίζει την ικανότητα των στοιχείων του ενεργητικού της εταιρείας να «μετατρέπονται» σε πωλήσεις. Είναι ένα μέτρο που δείχνει την ικανότητα της διοίκησης να δραστηριοποιείται μέσα σε ανταγωνιστικές συνθήκες. Αυτός ο τελευταίος δείκτης, έχει ιδιαίτερη αξία, διότι παρά το γεγονός ότι αν εξεταστεί αποσπασματικά δεν είναι πολύ σημαντικός, μέσα στο συγκεκριμένο μοντέλο είναι καθοριστικός. Μάλιστα, βασιζόμενοι σε μέτρα στατιστικής σημασίας, δε θα έπρεπε να εμφανισθεί καθόλου. Ωστόσο, εξαιτίας της μοναδικής σχέσης του με τις άλλες μεταβλητές του μοντέλου, ο δείκτης Πωλήσεις/ σύνολο ενεργητικού κατατάσσεται δεύτερος ως προς τη συνεισφορά του στη «διαγνωστική» ικανότητα του μοντέλου.

### **3.5 Τελική Μορφή Του Υποδείγματος Z-Score**

Κάποιες επισημάνσεις θα πρέπει να γίνουν πάνω στη συνάρτηση του καθηγητή Altman. Συγκεκριμένα, οι μεταβλητές X1 έως X4, θα πρέπει να υπολογιστούν ως απόλυτες τιμές ποσοστού. Έτσι, για παράδειγμα μια εταιρεία της οποίας ο λόγος Κεφάλαιο κίνησης / σύνολο ενεργητικού είναι 15% πρέπει να περιλαμβάνεται ως 15,0% και όχι ως 0,15. Μόνο η μεταβλητή X5 θα πρέπει να εκφράζεται με διαφορετικό τρόπο και συγκεκριμένα, αν ο δείκτης είναι π.χ. 150% θα πρέπει να αποτυπωθεί ως 1,5.

Μέσα από την χρήση του παραδείγματος, πολλοί ερευνητές έχουν διαπιστώσει ότι το μοντέλο μπορεί να εκφραστεί καλύτερα με την ακόλουθη μορφή:

$$Z=1,2X1+1,4X2+3,3X3+0,6X4+1,0X5$$

Με αυτόν τον τρόπο, όλες οι μεταβλητές του υποδείγματος αποτυπώνονται χωρίς ποσοστά και η τελευταία μεταβλητή στρογγυλοποιείται.

Σύμφωνα με τον καθηγητή Altman και τις παρατηρήσεις μας, η χρησιμότητα από την ανάλυση του δείκτη φέρνει οφέλη στη Διοίκηση των επιχειρήσεων, μέσω:

- Της ανάλυσης του πιστωτικού κινδύνου
- Της ανάπτυξης στρατηγικής
- Του εντοπισμού των ευκαιριών και πιθανών προβλημάτων εν εξελίξει

- Της δυνατότητας αναπροσαρμογής των στόχων
- Του περιορισμού του ρίσκου στην Εφοδιαστική Αλυσίδα κλπ

Η μελέτη στηρίζεται στην ενσωμάτωση του δείκτη στις χρηματοοικονομικές αναλύσεις και παρακολουθήσεις των επιχειρήσεων. Εμπειρικά, όμως, έχει αποδειχθεί, ότι ένας δείκτης μόνο ή απλά κάποια αριθμητικά αποτελέσματα δεν κρίνονται αρκετά για τη διεξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Στο επιθυμητό αυτό σημείο προσεγγίζει ο ερευνητής-αναλυτής-μελετητής, όταν αξιοποιεί και άλλες συμπληρωματικές πηγές στα πλαίσια μίας συνολικής θεώρησης, αλλά ταυτόχρονα έχει την δεξιότητα και την κριτική σκέψη να τα αξιολογεί σωστά.

Συμπεραίνοντας, δεν αρκεί μόνο ένα στοιχείο για να μπορούμε να προσδιορίσουμε ένα αποτέλεσμα, γιατί οι μεταβλητές που δρουν και επιδρούν είναι πολλές. Απαραίτητες και ικανές συνθήκες για μία ορθά δομημένη προσέγγιση είναι η εξειδίκευση στο θεωρητικό και εμπειρικό πεδίο και ένα σύνολο κατάλληλων συνδεδεμένων με αυτό επιχειρηματικών εργαλείων για να διαβαστεί το παρελθόν και να διαμορφωθεί, στο καλύτερο δυνατό, ένα υγιές και βιώσιμο μέλλον.

Με σκοπό ωστόσο, την αναπροσαρμογή του μοντέλου σε πιο ευέλικτες δυνατότητες, οι οποίες θα περιελάμβαναν την δυνατότητα εφαρμογής του σε επιχειρήσεις που ανήκουν στον ιδιωτικό τομέα και των οποίων οι μετοχές δεν διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο ο Altman επανεκτίμησε όλους τους συντελεστές στάθμισης του υποδείγματος αντικαθιστώντας ταυτόχρονα την τρέχουσα αξία των ιδίων κεφαλαίων στην μεταβλητή X4 με τη λογιστική αξία. Στην αναθεωρημένη του μορφή το υπόδειγμα είχε την ακόλουθη μορφή :

$$Z=0.717X1 + 0.847X2 + 3.10X3 + 0.420X4 + 0.998X5$$

Η μεταβλητή X4 (λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων/ συνολικές υποχρεώσεις) μολονότι εκτιμώμενη βάσει της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων παρουσίαζε μειωμένη σημαντικότητα σε σύγκριση με το αρχικό υπόδειγμα, παρόλα αυτά εξακολουθούσε να αποτελεί την τρίτη σημαντικότερη μεταβλητή του Z-score. Το διάστημα για το οποίο δεν δύναται να γίνει ασφαλής πρόβλεψη (gray area) παρουσιάζονταν τώρα διευρυμένο (1,23-1,90).

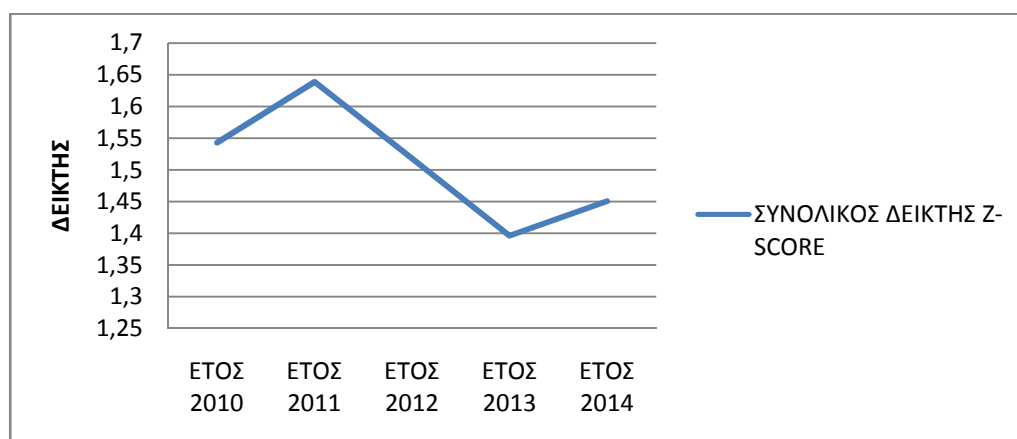
### 3.6 Ανάλυση Του Υποδείγματος Για Την EXALCO A.E

Με βάση τον παραπάνω τύπο υπολογίσαμε το Z-score για την επιχείρησή μας για τα έτη 2010-2014.

Πίνακας 1: Συνολικός Δείκτης Z-Score Για Την EXALCO A.E

|                  | ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ Z-SCORE |
|------------------|---------------------------|
| <b>ΕΤΟΣ 2010</b> | 1,54                      |
| <b>ΕΤΟΣ 2011</b> | 1,64                      |
| <b>ΕΤΟΣ 2012</b> | 1,52                      |
| <b>ΕΤΟΣ 2013</b> | 1,40                      |
| <b>ΕΤΟΣ 2014</b> | 1,45                      |

Και διαγραμματικά,



Διάγραμμα 12: Συνολικός Δείκτης Z-Score Για Την Εταιρία EXALCO A.E

Με βάση τις παραπάνω τιμές, συμπεραίνουμε ότι ο δείκτης z-score βρίσκεται κατά τη διάρκεια της πενταετίας στην «γκρι ζώνη» πράγμα που σημαίνει ότι δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε αν η εταιρία θα οδηγηθεί σε πτώχευση τα επόμενα χρόνια ή αν στη πορεία θα υπάρξει οικονομική ανάπτυξη. Έτσι λοιπόν, οδηγούμαστε σε γενικά συμπεράσματα με βάση τους χρηματοοικονομικούς αριθμοδείκτες και την τιμή z-score.

### 3.7 Ανάλυση Του Υποδείγματος Z-Score Για Τις Εταιρίες Του Παραγωγικού Κλάδου

- **ALUMIL A.E**

Οι τιμές z-score εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα,

Πίνακας 2: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την ALUMIL A.E

|                  | <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ Z-SCORE</b> |
|------------------|----------------------------------|
| <b>ΕΤΟΣ 2010</b> | 1,27                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2011</b> | 1,17                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2012</b> | 1,42                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2013</b> | 1,35                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2014</b> | 0,99                             |

Σε αντίθεση με την εταιρία EXALCO A.E, η τιμή του z-score για την εταιρία ALUMIL A.E βρίσκεται μεταξύ 0,99-1,42 κατά τη διάρκεια της πενταετίας. Ειδικότερα, παρατηρούμε ότι τα έτη 2011 και 2014 η τιμή αυτή βρίσκεται κάτω του ορίου 1,23-1,90 που καθορίζει την «γκρι ζώνη» και σημαίνει ότι ελλοχεύει ο κίνδυνος πτώχευσης της εταιρίας μέσα στα επόμενα δύο χρόνια. Ο δείκτης αυτός συμπεραίνουμε ότι μειώνεται επικίνδυνα καθώς μειώνονται τα κέρδη εις νέον της επιχείρησης, δηλαδή τα καθαρά της κέρδη, όπως συμβαίνει και το έτος 2014 στο οποίο καταγράφονται ζημίες στην επιχείρηση και απειλούν την βιωσιμότητά της.

- **ETEM A.E**

Οι τιμές z-score εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα

Πίνακας 3: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την ETEM A.E

|                  | <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ Z-SCORE</b> |
|------------------|----------------------------------|
| <b>ΕΤΟΣ 2010</b> | 0,99                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2011</b> | 1,02                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2012</b> | 0,97                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2013</b> | 0,5                              |
| <b>ΕΤΟΣ 2014</b> | 4,39                             |

Τα αποτελέσματα του δείκτη z-score για την εταιρία ETEM A.E είναι δυστυχώς ακόμη πιο ανησυχητικά. Αναλυτικότερα, όλες οι τιμές του υποδείγματος βρίσκονται κάτω από την «γκρι ζώνη» για τα έτη 2010-2013. Η εταιρία δείχνει να επιβαρύνεται με συνεχείς οικονομικές ζημιές και το σύνολο ενεργητικού της είναι διαρκώς μειούμενο. Συμπερασματικά, η πορεία της εταιρίας και η διάρκεια ζωής της είναι ελάχιστη όπως φαίνεται από το δείκτη του υποδείγματος Altman, και αυτό μπορεί να πιστοποιηθεί εύκολα από την τιμή του δείκτη το έτος 2014. Συνεπώς, στο τέλος της πενταετίας ο δείκτης ξεπερνάει τις 4 μονάδες και η εταιρία δείχνει να ανακάμπτει, γεγονός που οφείλεται στην συγχώνευσή της με την απορρόφηση από τον όμιλο ELVAL A.E.

- **COSMOS ALUMINIUM A.E**

Οι τιμές z-score εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα,

Πίνακας 4: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την COSMOS ALUMINIUM A.E

|                  | <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ Z-SCORE</b> |
|------------------|----------------------------------|
| <b>ΕΤΟΣ 2010</b> | 1,51                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2011</b> | 1,78                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2012</b> | 1,66                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2013</b> | 1,93                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2014</b> | 2,27                             |

Η μελέτη του δείκτη z-score για την εταιρία COSMOS ALUMINIUM A.E φανερώνει περισσότερο θετικά αποτελέσματα όσον αφορά την βιωσιμότητα της. Αρχικά, τα πρώτα τρία έτη της πενταετίας που εξετάζουμε, η τιμή του δείκτη κυμαίνονταν στα όρια της «γκρι ζώνης», συνεπώς δεν μπορούμε να εκφέρουμε άποψη για το αν η εταιρία οδεύει προς χρεοκοπία. Από τη αβεβαιότητα αυτή, θα μας απομακρύνει το γεγονός ότι ο δείκτης τα επόμενα δύο χρόνια έχει αρκετά αυξητικές τάσεις και ξεπερνά τα όρια της «γκρι ζώνης». Επομένως, φαίνεται καθαρά ότι η επιχείρηση τα έτη 2013 και 2014 είναι οικονομικά υγιής και χαρακτηρίζεται από ταμιακή άνεση.



- **EUROPA PROFIL A.E**

Οι τιμές z-score εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα,

Πίνακας 5: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την EUROPA PROFIL A.E

|                  | <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ Z-SCORE</b> |
|------------------|----------------------------------|
| <b>ΕΤΟΣ 2010</b> | 3,62                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2011</b> | 4,62                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2012</b> | 6,08                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2013</b> | 4,95                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2014</b> | 7,65                             |

Η τιμή του z-score για την εταιρία EUROPA PROFIL A.E, είναι άκρως ευνοϊκή όσον αφορά την πενταετία 2010-2014. Αναλυτικότερα, ο δείκτης φαίνεται να ξεπερνά τις 3 μονάδες φτάνοντας όπως παρατηρούμε στη συνέχεια το έτος 2014 τις 7,65 μονάδες. Το γεγονός αυτό μας επιτρέπει να πούμε με βεβαιότητα ότι η εταιρία που εξετάζουμε δεν έχει καμία πιθανότητα πτώχευσης και χαρακτηρίζεται από οικονομική άνεση και ευρωστία.

- **ELVIAL A.E**

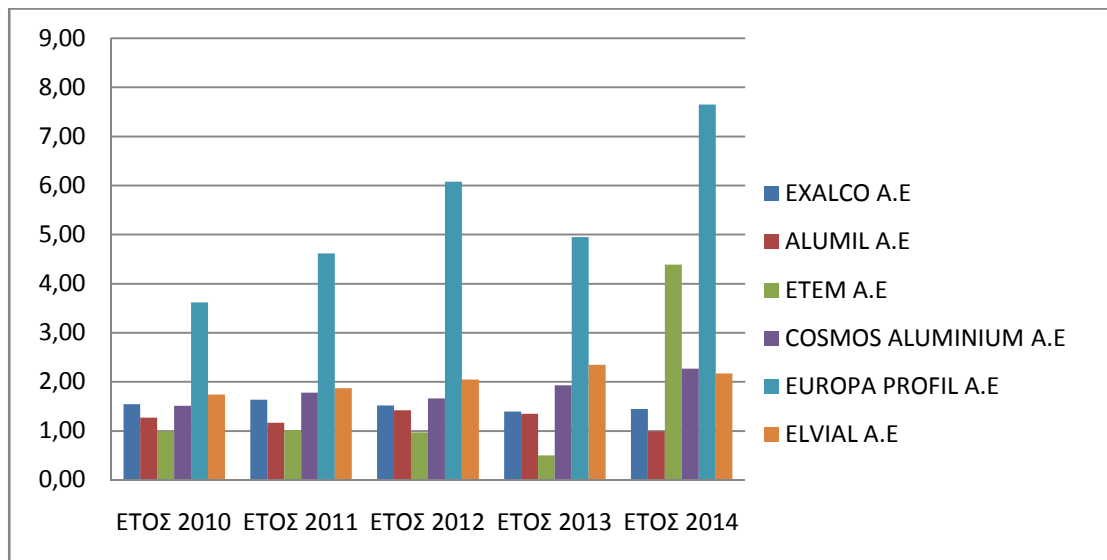
Οι τιμές z-score εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα,

Πίνακας 6: Συνολικός Δείκτης Z-Score για την ELVIAL A.E

|                  | <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ Z-SCORE</b> |
|------------------|----------------------------------|
| <b>ΕΤΟΣ 2010</b> | 1,74                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2011</b> | 1,87                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2012</b> | 2,05                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2013</b> | 2,35                             |
| <b>ΕΤΟΣ 2014</b> | 2,17                             |

Τέλος, ο δείκτης z-score για την εταιρία ELVIAL A.E όπως και για την εταιρία COSMOS ALUMINIUM A.E φανερώνει μάλλον θετικά αποτελέσματα για την οικονομική της κατάσταση. Ειδικότερα, τα δύο πρώτα έτη, 2010 και 2011 η τιμή του βρίσκεται στα όρια της «γκρι ζώνης» όμως στην συνέχεια τα επόμενα έτη ο δείκτης αυξάνεται αισθητά και ξεπερνάει τις 2 μονάδες γεγονός ευνοϊκό για την επιχείρηση. Η εταιρία έχει ξεφύγει από τον κίνδυνο χρεοκοπίας και πλέον έχει γίνει αποτελεσματική και οικονομικά υγιής.

Συνοπτικά, θα παρουσιάσουμε και διαγραμματικά τα αποτελέσματα του υποδείγματος z-score για όλες τις εταιρίες,



Διάγραμμα 13: Συνολικός Δείκτης Z-Score Για Τις Εταιρίες Του Κλάδου Αλουμινίου

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΞΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΧΑΛCO Α.Ε ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΤΑΜΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

Ο προσδιορισμός της συνολικής αξίας της επιχείρησης επιχειρεί να δώσει απάντηση, στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, ερώτημα πόσο αξίζει η επιχείρηση. Η απάντηση ενδιαφέρει ένα πλήθος επενδυτών, όπως υποψήφιους αγοραστές ή πωλητές μιας επιχείρησης, επενδυτικές τράπεζες, εταιρίες ιδιωτικού μετοχικού κεφαλαίου (private equity funds), εταιρίες επενδυτικών κεφαλαίων σε οντότητες ευρισκόμενες σε χρηματοοικονομική δυσπραγία, τα ίδια τα υψηλόβαθμα στελέχη των επιχειρήσεων στο πλαίσιο λήψης αποφάσεων, τους κατ' ιδίαν μετόχους (όταν πρόκειται για οικογενειακές - κλειστές ΑΕ) ή εταίρους όταν πρόκειται να αποχωρήσουν και επιθυμούν να πωλήσουν το μερίδιό τους και βέβαια στην αντίθετη περίπτωση όταν επιθυμούν να αγοράσουν και να γίνουν μέλη της συγκεκριμένης οντότητας. Να αναφέρουμε και κάποιες άλλες περιπτώσεις, που δεν προσελκύουν το ενδιαφέρον της βιβλιογραφίας εντούτοις έχουν μεγάλο πρακτικό ενδιαφέρον, στις οποίες ο προσδιορισμός της αξίας της επιχείρησης αποτελεί σημαντική πληροφόρηση όπως η ασφάλιση της επιχείρησης ή τμημάτων της, ο προσδιορισμός του φόρου κληρονομιάς.

#### **Μέθοδοι προσδιορισμού της αξίας της επιχείρησης**

Οι μέθοδοι προσδιορισμού αξίας της επιχείρησης που αναφέρονται στην βιβλιογραφία, θεωρούμε ότι είναι σκόπιμο για τους σκοπούς του παρόντος κεφαλαίου, να ομαδοποιηθούν στις ακόλουθες δύο κατηγορίες:

- ❖ Μέθοδοι που αναφέρονται στην Λογιστικό Χρηματοοικονομική Βιβλιογραφία
- ❖ Μέθοδοι που αναφέρονται στην Βιβλιογραφία Επιχειρηματικότητας, Venture Capital και σύνταξης Επιχειρηματικού Σχεδίου.

Μέθοδοι Προσδιορισμού Αξίας Επιχείρησης που Αναφέρονται στην Λογιστικό Χρηματοοικονομική Βιβλιογραφία

- Η προσέγγιση μέτρησης της συνολικής αξίας της επιχείρησης με βάση την αποτίμηση των καθαρών περιουσιακών στοιχείων ή της καθαρής θέσης της επιχείρησης (net asset value or owners' equity approach)
- Η προσέγγιση με βάση την αποτίμηση των καθαρών περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης δεν είναι τίποτα άλλο παρά η εκτίμηση της καθαρής θέσης (σύνολο περιουσιακών στοιχείων μείον σύνολο υποχρεώσεων: βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων).

Η αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων μπορεί να γίνει με μια από τις ακόλουθες μεθόδους αποτίμησης:

- 1. Η μέθοδος του ιστορικού κόστους ή κόστος αποκτήσεως.** Αυτή χρησιμοποιείται στην χώρα μας π.χ. από τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα (Ν. 4308/2014) με κάποιες τροποποιήσεις (Modified Historical Cost).
- 2. Η μέθοδος του ιστορικού πραγματικού κόστους προσαρμοσμένου για τις μεταβολές στο επίπεδο τιμών (Historical Cost Adjusted for the General Price Level).** Στην χώρα μας το φορολογικό πλαίσιο επιτρέπει, ανά τετραετία, την αναπροσαρμογή των πάγιων περιουσιακών στοιχείων.
- 3. Η μέθοδος των τρεχουσών αξιών η οποία εμφανίζεται υπό δύο εκδοχές.**
  - 3.1. Η μέθοδος του τρέχοντος κόστους αντικαταστάσεως (replacement cost), η οποία είναι επίσης γνωστή ως μέθοδος της αξίας εισόδου (entry value). Εφαρμογή αυτής της μεθόδου στη χώρα μας έχουμε στην περίπτωση της εκτίμησης της αξίας της επιχείρησης από την επιτροπή του Άρθρου 9 του Κωδ. Ν. 2190/1920.

Η επιτροπή του άρθρου 9 κατά την εκτίμηση της αξίας της επιχείρησης κάνει εκτεταμένη χρήση, κυρίως στην εκτίμηση των πάγιων περιουσιακών στοιχείων, της **μεθόδου συγκρίσιμων αγοραπωλησιών** (comparable transactions). Η μέθοδος των συγκρίσιμων αγοραπωλησιών, όπως αναφέρεται στην βιβλιογραφία, προσδιορίζει την αξία μιας εταιρίας συγκρίνοντας την υπό μελέτη εταιρία με τις αποτιμήσεις εταιριών των οποίων σημαντικά πακέτα μετοχών υπήρξαν αντικείμενο σχετικά πρόσφατων συναλλαγών ή αν πρόκειται για συγκεκριμένα

περιουσιακά στοιχεία με αντίστοιχες πρόσφατες αγοραπωλησίες παρόμοιων περιουσιακών στοιχείων.

Το βασικό σημείο της αποτίμησης είναι η επιλογή κατάλληλου δείγματος συναλλαγών που πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια των τελευταίων χρόνων κατά τις οποίες η εταιρία του δείγματος παρουσίασε ομοιότητες με την εταιρία που αποτιμάται. Χρειάζεται να υπολογιστούν Πολλαπλασιαστές όπως: Αξία Εταιρίας προς Ίδια Κεφάλαια, Ενεργητικό, Κέρδη προ φόρων κλπ, η ανάλυση των οποίων είναι πέρα των ορίων του παρόντος κεφαλαίου.

3.2. Η μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας (net realizable value), η οποία είναι γνωστή και ως μέθοδος εξόδου (exit value). Στο πλαίσιο της ελληνικής πραγματικότητας αυτή η μέθοδος υιοθετείται στην περίπτωση εκκαθάρισης - ρευστοποίησης της επιχείρησης καθώς επίσης και στην αποτίμηση αποθεμάτων: στην καθαρή ρευστοποιήσιμη αξία, αν η τρέχουσα τιμή αγοράς ή αναπαραγωγής είναι χαμηλότερη από την τιμή κτήσης ή το ιστορικό κόστος αλλά μεγαλύτερη από τη καθαρή ρευστοποιήσιμη αξία.

Η καθαρή ρευστοποιήσιμη αξία αντιπροσωπεύει την πολύ ελάχιστη αξία του υπό θεώρηση περιουσιακού στοιχείου.

#### **4. Η μέθοδος της παρούσας αξίας των μελλοντικών ταμειακών ροών.**

Ο προσδιορισμός της αξίας του περιουσιακού στοιχείου στο πλαίσιο αυτής της μεθόδου απαιτεί πρώτον εκτίμηση των μελλοντικών ταμειακών εισροών (εκροών) που συνδέονται άρρηκτα με τη λειτουργική πτυχή του συγκεκριμένου στοιχείου και στην συνέχεια την αναγωγή αυτών των μεγεθών στο παρόν (χρόνο «μηδέν») με την χρησιμοποίηση του κατάλληλου ποσοστού προεξόφλησης. Η εκτίμηση των μελλοντικών ταμειακών ροών και η επιλογή του κατάλληλου ποσοστού προεξόφλησης είναι σημαντικότερα θέματα που απασχολούν την λογιστική σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο και φυσικά η εξέταση τους είναι πέρα από τα όρια της παρούσας εργασίας.

Αυτή η προσέγγιση μετρά τη συνολική αξία της επιχείρησης με βάση το μελλοντικό εισόδημα που απορρέει από την λειτουργία της. Η βασική μέθοδος αυτής της προσέγγισης είναι η μέθοδος της παρούσας αξίας των μελλοντικών ταμειακών ροών (present value of future cash flows method). Στο πλαίσιο αυτής της μεθόδου εκτιμούνται οι μελλοντικές ταμιακές ροές που απορρέουν από τη λειτουργία της

επιχείρησης και στην συνέχεια βρίσκεται η παρούσα αξία τους με βάση ένα ποσοστό προεξόφλησης το οποίο αντικατοπτρίζει όλους τους κινδύνους που συνεπάγεται η λειτουργία της επιχείρησης. Αυτή η προσέγγιση είναι αρκετά σημαντική γιατί λαμβάνει υπόψη τη δυνατότητα δημιουργίας από μέρους των περιουσιακών στοιχείων κερδοφορίας και ταμιακής ροής.

Η καλύτερη κατανόηση αυτής της μεθόδου απαιτεί να σημειώσουμε τα ακόλουθα: **Πρώτον**, με τον όρο ταμιακή ροή εννοούμε την ελεύθερη ταμιακή ροή (free cash flow). Η ελεύθερη ταμιακή ροή είναι ίση με την λειτουργική (operating) ταμιακή εισροή της επιχείρησης μείον την ταμιακή εκροή για επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία και σε καθαρό κεφάλαιο κινήσεως. **Δεύτερον**, το ποσοστό προεξόφλησης είναι ίσο με το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης (ή το κόστος ιδίων κεφαλαίων ανάλογα με την παραλλαγή που χρησιμοποιείται στον υπολογισμό της ελεύθερης ταμιακής ροής). Η μαθηματική διατύπωση αυτής της μεθόδου, στην πιο απλή μορφή της, είναι η ακόλουθη:

$$\text{Αξία Επιχείρησης (A.E)}_0 = \sum_{j=1}^n FCF_j \left[ \frac{1}{(1+WACC)^j} \right] + \text{Αγοραία Αξία μη Λειτουργικών Περιουσιακών Στοιχείων}$$

Όπου,

FCF = ταμιακές ροές από τις λειτουργικές δραστηριότητες της επιχείρησης + τόκοι × (1-Φ.Σ.) – επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία,

Φ.Σ. = ο φορολογικός συντελεστής κερδών επιχείρησης,

WACC = το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου.

Αυτή η μέθοδος παρότι είναι θεωρητικά ορθή και ξεπερνάει πολλές από τις κριτικές των συμβατικών μεθόδων που στηρίζονται στα κέρδη, **παρουσιάζει προβλήματα** κατά την εφαρμογή της τα οποία μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις ακόλουθες δύο ομάδες:

- ❖ Προβλήματα που σχετίζονται με την εκτίμηση των μελλοντικών ταμιακών ροών.
  - Εννοιολογική οριοθέτηση της ταμιακής ροής (συμπεριλαμβανομένων των ωφελειών από συνέργεια). Ο υπολογισμός του ύψους της ετήσιας ταμιακής ροής απαιτεί πληροφόρηση πρώτον, για το ύψος των πωλήσεων του προηγούμενου έτους (ιστορικό μέγεθος) δεύτερον, για το ποσοστό του E.B.I.T., το ετήσιο ποσοστό αύξησης των πωλήσεων, τον συντελεστή φορολογίας κερδών, το ποσοστό επένδυσης σε πάγια, το ποσοστό επένδυσης σε καθαρό κεφάλαιο κινήσεως, μεγέθη που αναφέρονται στο μέλλον και θα πρέπει να εκτιμηθούν.
  - Προσδιορισμός του χρονικού ορίζοντα (horizon date) σχεδιασμού (ανάλυσης) π.χ. πενταετίας κλπ που θα καλύπτει ο υπολογισμός των μελλοντικών ταμιακών ροών. Ο προσδιορισμός του χρονικού ορίζοντα ανάλυσης μπορεί να γίνει με την ανάλυση του στρατηγικού μοντέλου των πέντε δυνάμεων του καθηγητή Michael Porter ή την προσέγγιση των βασικών επιτηδειοτήτων (core competences) του καθηγητή John Kay.
  - Προσδιορισμός της απομένουσας ή υπολειμματικής αξίας (residual value) της επιχείρησης μετά το τέλος του χρονικού ορίζοντα σχεδιασμού (ανάλυσης). Στην βιβλιογραφία έχουν προταθεί διάφοροι μέθοδοι υπολογισμού της απομένουσας αξίας όπως π.χ. Πρώτον, να υπολογίσουμε ένα σταθερό ποσοστό ανάπτυξης της λειτουργικής ταμιακής ροής από το τέλος του χρονικού ορίζοντα ανάλυσης μέχρι το άπειρο (υποθέτουμε μηδενική εκροή για επένδυση σε πάγια περιουσιακά στοιχεία και σε καθαρό κεφάλαιο κινήσεως), βρίσκουμε την παρούσα αξία αυτού του μεγέθους στο τέλος του χρονικού ορίζοντα ανάλυσης με το μοντέλο του Gordon και στην συνέχεια πολλαπλασιάζουμε αυτό το μέγεθος με τον κατάλληλο συντελεστή προεξόφλησης για να βρούμε την παρούσα αξία του στο χρόνο μηδέν. Αυτό το μέγεθος όπως είναι φυσικό προστίθεται στην παρούσα αξία των ταμιακών ροών που πραγματοποιούνται μέσα στο χρονικό ορίζοντα ανάλυσης. Δεύτερον, να υπολογίσουμε το ύψος των κερδών προ φόρων, τόκων, αποσβέσεων υλικών παγίων περιουσιακών στοιχείων και εξάντλησης άυλων παγίων περιουσιακών στοιχείων (Earnings before interest taxes, depreciation and amortization, EBITDA) στο πρώτο έτος μετά το τέλος του χρονικού

ορίζοντα ανάλυσης και στην συνέχεια να το πολλαπλασιάσουμε με τον μέσο δείκτη (Κεφαλαιοποίηση/EBITDA) του κλάδου. Το προκύπτον μέγεθος προστίθεται στο άθροισμα της παρούσας αξίας των ταμιακών ροών που πραγματοποιούνται στον χρονικό ορίζοντα της πραγματοποιούμενης ανάλυσης. Τρίτον, να χρησιμοποιήσουμε την μέθοδο της Καθαρής Ρευστοποιήσιμης Αξίας.

- ❖ Προβλήματα που σχετίζονται με την εκτίμηση ενός κατάλληλου (suitable) ποσοστού προεξόφλησης για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας των μελλοντικών ταμιακών ροών. Αυτό το κατάλληλο ποσοστό προεξόφλησης είναι το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου.
- Ο υπολογισμός της συνολικής αξίας της επιχείρησης με βάση την μέθοδο των μελλοντικών ελεύθερων ταμιακών ροών μας επιτρέπει στη συνέχεια να υπολογίσουμε το ύψος της μετοχικής αξίας, της καθαρής θέσης με την βοήθεια της ακόλουθης μαθηματικής σχέσης:

Μετοχική Αξία(Καθαρή Θέση) = Συνολική Αξία Επιχείρησης - Αγοραία Αξία του «χρέους» (debt) και οποιασδήποτε άλλης αξίωσης τρίτων προς την επιχείρηση

Αν το σύνολο της Μετοχικής Αξίας (Καθαρής Θέσης) το διαιρέσουμε με τον αριθμό των εκδοθέντων ή εκδοθεισόμενων μετοχών τότε έχουμε την αξία ανά μετοχή.

*[Σημείωση: Η μετοχική αξία θα μπορούσε να υπολογισθεί και άμεσα ως η παρούσα αξία των μελλοντικών ελεύθερων ταμιακών ροών που αποδίδονται αποκλειστικά στους μετόχους προεξοφλούμενες με το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης από τους μετόχους (ή αλλιώς γνωστό ως κόστος Ιδίων Κεφαλαίων)].*

- Η προσέγγιση προσδιορισμού της αξίας της επιχείρησης με βάση τη μελλοντικά δημιουργούμενη ταμιακή ροή υποστηρίζεται, από την μεγάλη πλειοψηφία των απασχολούμενων με το θέμα, ότι υπερτερεί έναντι άλλων προσεγγίσεων. Θεωρούμε σκόπιμα να παραθέσουμε συνοπτικά αλλά περιεκτικά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά της.

### **Πλεονεκτήματα της προσέγγισης των ταμιακών ροών.**

1. Αξιολογεί τις επιχειρήσεις σαν ζωντανούς οργανισμούς, ανεξάρτητα από τα



περιουσιακά στοιχεία που τις αποτελούν.

2. Λαμβάνει υπόψη τις απαιτούμενες επενδύσεις και τις άλλες ταμιακές ροές που χρειάζονται για να παραχθούν κέρδη και ταμιακές ροές.
3. Στηρίζεται στις αναμενόμενες αποδόσεις και όχι στις αποδόσεις παρελθόντων ετών.
4. Λαμβάνει υπόψη τη κατάσταση της αγοράς και την ενσωματώνει στο χρησιμοποιούμενο ποσοστό προεξόφλησης.

#### **Μειονεκτήματα της προσέγγισης των ταμιακών ροών.**

1. Ο υπολογισμός των μελλοντικών ταμιακών ροών μιας επιχείρησης είναι υπόθεση δυσχερής. Ο υπολογισμός αυτός στηρίζεται στην κατάρτιση προβλέψεων αποτελεσμάτων μελλοντικών χρήσεων και ισολογισμών. Η στήριξη των προβλέψεων όσο εμπειριστατωμένη και αν είναι, δεν μπορεί να εκτιμήσει πιθανούς κινδύνους που μπορούν να δημιουργηθούν σε συνθήκες αβεβαιότητας τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης.
2. Το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου (WACC) που χρησιμοποιείται ως συντελεστής προεξόφλησης υπολογίζει σταθερό κίνδυνο της απόδοσης κατά την διάρκεια των μελλοντικών ετών. Σε περιόδους έντονων μεταβολών, το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου θα οδηγήσει σε λανθασμένη εκτίμηση.
3. Ο υπολογισμός της υπολειμματικής αξίας της εταιρίας είναι υπόθεση από τη φύση της αβέβαιη από τη στιγμή που προβλέπουμε ένα ρυθμό ανάπτυξης της εταιρίας (g) στο διηνεκές.
4. Εκ φύσεως η εργασία εκτίμησης είναι υποκειμενική και τα συμπεράσματα διαφέρουν ανάλογα με την ατομική κρίση. Κατά συνέπεια, με τα ίδια στοιχεία και παραδοχές, οι απόψεις πιθανόν να διαφέρουν εξαιτίας του πλήθους αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν.
  - ο Η προσέγγιση μέτρησης της συνολικής αξίας της επιχείρησης με βάση το εισόδημα ή τη ταμιακή ροή πέρα από τη μέθοδο της παρούσας αξίας των μελλοντικών ταμιακών ροών, περιλαμβάνει και τις ακόλουθες μεθόδους: Το μοντέλο (υπόδειγμα) αποτίμησης μερισμάτων (the dividend valuation model) και τον πολλαπλασιαστή (δείκτη) τιμής/ κερδών. Αυτές οι μέθοδοι προσιδιάζουν περισσότερο για την αποτίμηση των κατ' ιδίαν χρηματοδοτικών τίτλων, κυρίως μετοχών επιχειρήσεων που είναι εισηγμένες στο

χρηματιστήριο και γενικότερα για την απόκτηση μειοψηφικού πακέτου μετοχών της επιχείρησης. Από την άλλη μεριά, η μέθοδος της παρούσας αξίας της ελεύθερης ταμιακής ροής είναι η πλέον κατάλληλη για την αποτίμηση του πλειοψηφικού πακέτου μετοχών της επιχείρησης είτε είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο είτε όχι.

Στη συνέχεια, αφού έχουμε παρουσιάσει λεπτομερώς το θεωρητικό υπόβαθρο τις μεθόδου προεξόφλησης ταμιακών ροών, προσδιορίσουμε την αξία της εταιρίας EXALCO A.E με την μέθοδο αυτή, χρησιμοποιώντας οικονομικά στοιχεία από τα έτη 2010-2014. Αρχικά, υπολογίζουμε το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου (WACC) με βάση τον τύπο:

Μ.Σ.Κ.Κ. ή WACC=

$$\frac{\text{ξένα κεφάλαια}}{\text{ξένα κεφάλαια} + \text{ίδια κεφάλαια}} \times k_d \times (1 - \Phi.Σ.) + \frac{\text{ίδια κεφάλαια}}{\text{ξένα κεφάλαια} + \text{ίδια κεφάλαια}} \times k$$

ή αλλιώς

$$\text{ποσοστό ξένων κεφαλαίων} \times k_d \times (1 - \Phi.Σ.) + \text{ποσοστό ιδίων κεφαλαίων} \times k$$

όπου,

$k_d$  : το κόστος ξένων κεφαλαίων ή αλλιώς η απαιτούμενη απόδοση των συνολικών Υποχρεώσεων της Επιχείρησης (μέσο-σταθμικό επιτόκιο Δανεισμού)

$k$ : το κόστος ιδίων κεφαλαίων το οποίο στην περίπτωσή μας ανήκει στον βιομηχανικό κλάδο και κυμαίνεται περίπου στο 6,07%.

Για την εταιρία μας έχουμε παρακάτω,

Πίνακας 7: Ποσοστά Συντελεστών του WACC

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| <b>Ποσοστό ξένων κεφαλαίων</b> | 75,10% |
| <b>Ποσοστό ιδίων κεφαλαίων</b> | 24,90% |
| <b>Κόστος ξένων κεφαλαίων</b>  | 4,37%  |
| <b>Κόστος ιδίων κεφαλαίων</b>  | 6,07%  |

Συνεπώς, το WACC ισούται με 0,03939 ή 3,94%.

Επόμενο βήμα είναι ο υπολογισμός των ελεύθερων ταμιακών ροών (FCFF) της EXALCO A.E για τα έτη 2010-2014. Ο τύπος που θα χρησιμοποιήσουμε είναι ο ακόλουθος:

$$\text{FCFF} = \text{ταμιακές ροές από τις λειτουργικές δραστηριότητες της επιχείρησης} + \text{τόκοι} \\ \times (1 - \Phi.Σ.) - \text{επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία}$$

Όπου, οι ταμιακές ροές από τις λειτουργικές δραστηριότητες της επιχείρησης είναι οι ταμιακές ροές στη λειτουργική δραστηριότητα, οι τόκοι είναι χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα, ο Φ.Σ. είναι ο φορολογικός συντελεστής της επιχείρησης ως ανώνυμη εταιρία που στο διάστημα 2010-2014 μεταβάλλεται και οι επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία για το έτος που μας αφορά βρίσκονται αν από το μέγεθος των συνολικών παγίων περιουσιακών στοιχείων για αυτό το έτος αφαιρέσουμε το μέγεθος των συνολικών παγίων περιουσιακών στοιχείων του αμέσως προηγούμενου έτους.

Πίνακας 8: Συντελεστές για τον υπολογισμό των FCFF

|             | <b>Φ.Σ</b> | <b>ΤΟΚΟΙ</b> | <b>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ<br/>ΣΕ ΠΑΓΙΑ</b> |
|-------------|------------|--------------|--------------------------------|
| <b>2010</b> | 24,00%     | 3045245,04   | -1146550,15                    |
| <b>2011</b> | 20,00%     | 3276271,34   | -1647989,89                    |
| <b>2012</b> | 20,00%     | 3349861,30   | 208815,59                      |
| <b>2013</b> | 26,00%     | 3013870,60   | -2157639,29                    |
| <b>2014</b> | 26,00%     | 3204815,78   | -1320640,18                    |

Έτσι, οι FCFF για τα έτη 2010-2014 παρουσιάζονται παρακάτω σε ευρώ.

Πίνακας 9: Τιμές των FCFF

|             | <b>FCFF</b>  |
|-------------|--------------|
| <b>2010</b> | 1.437.658,77 |
| <b>2011</b> | 5.932.593,01 |
| <b>2012</b> | 3.590.065,23 |
| <b>2013</b> | 5.635.182,64 |
| <b>2014</b> | 2.652.414,95 |

Στη συνέχεια υπολογίζουμε το g που αποτελεί τον μελλοντικό ρυθμό αύξησης της ελεύθερης ταμιακής ροής, ο οποίος σύμφωνα με τη θεωρία είναι ίσος με το ρυθμό αύξησης των πωλήσεων της εταιρίας EXALCO A.E.

Πίνακας 10: Συντελεστές Υπολογισμού Του g

|             | <b>κύκλος εργασιών</b> | <b>μεταβολή</b> | <b>μεταβολή σε ποσοστό</b> |
|-------------|------------------------|-----------------|----------------------------|
| <b>2010</b> | 73.703.860,04          |                 |                            |
| <b>2011</b> | 78.422.289,53          | 0,064019        | 6,40%                      |
| <b>2012</b> | 74.683.686,48          | -0,04767        | -4,77%                     |
| <b>2013</b> | 62.529.173,95          | -0,16275        | -16,27%                    |
| <b>2014</b> | 63.509.352,32          | 0,015676        | 1,57%                      |
|             | <b>μέσος όρος=g</b>    | -0,03268        | -3,27%                     |

Τέλος, η αξία της επιχείρησης υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο

$$\sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i} + \frac{FCFF_{n+1} = FCFF_n \times (1+g)}{(WACC-g) \times (1+WACC)^n}$$

Και έπειτα από τους απαραίτητους υπολογισμούς έχει υπολογιστεί ότι η αξία της επιχείρησης είναι 46.433.658,71 ευρώ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Συνοψίζοντας, παρατέθηκε μια εκτενής αναφορά των προϊόντων και υπηρεσιών των κορυφαίων εταιριών του κλάδου αλουμινίου. Ο ελληνικός κλάδος του αλουμινίου είναι ο σημαντικότερος βιομηχανικός κλάδος μη-σιδηρούχων μετάλλων στην χώρα μας. Χαρακτηρίζεται από έντονη δυναμική, από τη δεκαετία του 1970 που άρχισε να αναπτύσσεται σημαντικά στην Ελλάδα και ουσιαστικά ο κύριος παράγοντας που οδήγησε σ' αυτή την ανάπτυξη είναι η ίδρυση και η λειτουργία του εργοστασίου παραγωγής αλουμινίου για την εγχώρια εκμετάλλευση των μεγάλων αποθεμάτων βωξίτη που διαθέτει. Σήμερα ο κλάδος αποτελείται από περίπου 7.000 μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις αυτές απασχολούν πάνω από 30.000 άτομα άμεσα ή έμμεσα. Η βιομηχανία αλουμινίου στην Ελλάδα είναι πλήρως καθετοποιημένη, καθώς υπάρχει επιχειρηματική δραστηριότητα από την εξόρυξη βωξίτη μέχρι την τελική παραγωγή διεθνώς πιστοποιημένων τελικών προϊόντων. Το αλουμίνιο αποτελεί επίσης διαχρονικά έναν ιδιαίτερα δυναμικό εξωστρεφή κλάδο της ελληνικής οικονομίας και το 2013 αναδεικνύεται σε 2ος δυναμικότερος εξαγωγικός κλάδος με εξαγωγές €1,2 δισ. (4,5% των συνολικών εξαγωγών της χώρας). Οι ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου έχουν ήδη διεθνή παρουσία σε πάνω από 50 χώρες του κόσμου μέσω παραγωγικών μονάδων, ιδιόκτητων δικτύων διανομής και εμπορικών συνεργασιών.

Στη συνέχεια, παρουσιάζουμε την χρηματοοικονομική ανάλυση της εταιρίας EXALCO A.E και των κορυφαίων ανταγωνιστών του κλάδου αλουμινίου με βάση την μέθοδο των αριθμοδεικτών. Χρησιμοποιώντας τα οικονομικά αποτελέσματα των ισολογισμών, των αποτελεσμάτων χρήσης και των καταστάσεων ταμιακών ροών δημιουργήσαμε τους σημαντικότερους αριθμοδείκτες που αποσκοπούν στην διεξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων που σχετίζονται με την λειτουργία και την πορεία της επιχείρησης EXALCO A.E και των ανταγωνιστών της. Ενδεικτικά, με βάση τους αριθμοδείκτες ταχύτητας κυκλοφορίας των αποθεμάτων και ταχύτητας είσπραξης απαιτήσεων διακρίνουμε ότι η EXALCO A.E έχει την δυνατότητα να μετατρέψει τα αποθέματα της σε πωλήσεις και να εισπράξει τις απαιτήσεις της

αρκετές φορές μέσα στο χρόνο σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρίες του κλάδου, γεγονός που την κάνει ιδιαίτερα ανταγωνιστική. Αντίθετα, άλλοι αριθμοδείκτες όπως είναι ο ROE, ο ROA και ο δείκτης καθαρού κέρδους προβάλλουν την αρνητική πορεία της επιχείρησης σε σχέση με τους κυριότερους ανταγωνιστές της, αφού οι τιμές τους υποδηλώνουν αρκετές ζημίες της επιχείρησης οι οποίες αδυνατούν να καλύψουν τα δάνεια της και να προσελκύσουν νέα κεφάλαια για επένδυση. Θα αποτελούσε παράλειψη να μην αναφέρουμε πως για την ορθή διεξαγωγή συμπερασμάτων που αφορούν την οικονομική κατάσταση της επιχείρησης επιβάλλεται να ληφθούν υπ' όψιν επιπλέον στοιχεία και μελέτες και ο αναλυτής οφείλει να σχηματίσει εμπειριστατωμένη άποψη χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό όλων των αποτελεσμάτων. Η πληροφόρηση, ποιοτική και ποσοτική αποτελεί αναγκαιότητα για την λήψη κάθε σημαντικής επενδυτικής και χρηματοδοτικής απόφασης αλλά και την εξέταση της απόκλισης των αποτελεσμάτων της επιχείρησης από τους καθορισμένους στόχους της, για το λόγο αυτό παρουσιάζουμε και διαγραμματικά τα αποτελέσματα των αριθμοδεικτών ώστε ο αναλυτής ή ο επενδυτής να μπορεί άμεσα να απορροφήσει όποια πληροφορία χρειάζεται.

Επόμενος στόχος της μελέτης αυτής, είναι να δώσει την ευκαιρία στους αναγνώστες της, να είναι σε θέση να γνωρίζουν αν οι κορυφαίες εταιρίες του κλάδου αλουμινίου οδεύουν προς τη χρεοκοπία ή αντιθέτως διέπονται από οικονομική ευρωστία. Οι επενδυτές για να εντοπίσουν σημάδια επικείμενης χρεοκοπίας αναλύουν και υπολογίζουν πολλών ειδών χρηματοοικονομικούς δείκτες και στοιχεία. Μερικά από αυτά είναι το κεφάλαιο κίνησης, τα κέρδη, το ύψος των υποχρεώσεων και η ρευστότητα. Το πρόβλημα είναι ότι ο κάθε δείκτης είναι μοναδικός και περιγράφει ένα διαφορετικό κομμάτι της χρηματοοικονομικής κατάστασης της επιχείρησης. Υπάρχουν μάλιστα περιπτώσεις στις οποίες οι δείκτες μπορεί να εμφανίζονται μέχρι και αντίθετοι μεταξύ τους, σχετικά με την πορεία της εταιρείας. Βασίζόμενοι λοιπόν σε μεγάλο αριθμό δεικτών, οι επενδυτές μπορεί να βρίσκουν δύσκολη και αρκετά σύνθετη τη διάγνωση πότε μια επιχείρηση οδεύει προς τη χρεοκοπία. Έτσι, χάρη στις πολύτιμες πληροφορίες που αποφέρει το μοντέλο του Altman η EXALCO A.E παρατηρούμε ότι κυμαίνεται μεταξύ της «γκρι ζώνης» γεγονός που δεν οδηγεί σε ασφαλή πρόβλεψη για την πορεία της ενώ οι εταιρίες ALUMIL A.E και ETEM A.E βάσει του μοντέλου οδηγούνται σε χρεοκοπία και συγκεκριμένα η ETEM A.E απορροφήθηκε το 2014 από όμιλο αλουμινίου. Στον αντίποδα των παραπάνω επιχειρήσεων, βρίσκονται οι υπόλοιπες εταιρίες-

ανταγωνιστές της EXALCO A.E οι οποίες σύμφωνα με το μοντέλο του Altman χαρακτηρίζονται από οικονομική ευημερία και αποτελεσματικότητα.

Τέλος, θα ήταν απαραίτητο να προσδιορίσουμε με αξιόπιστες μεθόδους την αξία της επιχείρησης EXALCO A.E ώστε να είναι σε θέση ο επενδυτής να καταλήξει σε ασφαλή συμπεράσματα για την οικονομική κατάσταση της εταιρίας και κατά πόσο αξίζει να επενδύσει νέα κεφάλαια σε αυτήν. Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο προεξόφλησης μελλοντικών ελεύθερων ταμιακών ροών που αποτελεί την πιο διαδεδομένη και αξιόπιστη μέθοδο προσδιορισμού της αξίας μιας επιχείρησης. Η μέθοδος των προεξοφλημένων ταμειακών ροών χρησιμοποιείται ευρύτερα, αλλά η σωστή εφαρμογή της προϋποθέτει κατάλληλα προγράμματα και πολλούς υπολογισμούς και γι' αυτό το λόγο συνήθως χρησιμοποιείται μια πιο απλή μορφή της μεθόδου. Σ' αυτήν την περίπτωση ο επενδυτής δεν ενδιαφέρεται τόσο για τα λογιστικά κέρδη της επιχείρησης αλλά για τα πλεονάσματά της, τα οποία μπορεί να τα εισπράξει ή να τα επανεπενδύσει για να αυξήσει την αξία της επιχείρησης. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο η αξία της επιχείρησης ισούται με την παρούσα αξία των ταμειακών πλεονασμάτων που αναμένεται να πραγματοποιηθούν σε ορισμένο αριθμό ετών, συν την παρούσα αξία της υπολειμματικής αξίας της επιχείρησης.

Στα πλαίσια της παραπάνω ανάλυσης, οφείλουμε να υπογραμμίσουμε επιπρόσθετες προτάσεις και ιδέες για περαιτέρω διερεύνηση και ανάπτυξη του θέματος. Αρχικά, χρησιμοποιήσαμε το μοντέλο του Altman που αποτελεί μια από τις ασφαλέστερες προσεγγίσεις για την πρόβλεψη της χρεοκοπίας. Επιπλέον, αναφέρουμε ότι οι βασικές τεχνικές εκτίμησης που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη των σχετικών μοντέλων είναι οι 1) παραμετρικές και 2) μη παραμετρικές τεχνικές. Οι παραμετρικές τεχνικές περιλαμβάνουν στατιστικές και οικονομετρικές μεθόδους, οι οποίες αποτελούν τον «παραδοσιακό» τρόπο αντιμετώπισης ενός προβλήματος που στη περίπτωση μας είναι η πρόβλεψη της πτώχευσης. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν και οι μη παραμετρικές τεχνικές οι οποίες χαρακτηρίζονται από αυξημένη ευελιξία καθώς δεν υπόκεινται στις περιοριστικές στατιστικές υποθέσεις της προηγούμενης κατηγορίας. Θα μπορούσαμε ακόμη να ασχοληθούμε και να μελετήσουμε κάποια άλλη παραμετρική τεχνική πρόβλεψης όπως είναι: 1) η μονομεταβλητή ανάλυση, 2) η ανάλυση διαχωρισμού (Discriminant analysis, Z-Score, Zeta), 3) τα υποδείγματα πιθανότητας (Linear Probability Model) και 4) τα υπό συνθήκη υποδείγματα πιθανότητας (Logit και Probit). Τέλος, τα νεότερα υποδείγματα (μη παραμετρικές τεχνικές ή AIES μοντέλα, DEA, artificially intelligent

expert system models) παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον αλλά είναι και αυτά που κερδίζουν συνεχώς έδαφος έναντι των παραδοσιακών μεθόδων. Περιλαμβάνουν τεχνικές επίλυσης προβλημάτων όπως η ανθρώπινη λογική, δηλαδή συνδυασμός γνώσεων και μεθόδων υπό ορισμένες προϋποθέσεις με στόχο την βελτιστοποίηση των λύσεων.

Επιπρόσθετα, περαιτέρω προτάσεις θα μπορούσαμε να αναπτύξουμε και σε ότι αφορά τις μεθόδους προσδιορισμού αξίας της εταιρίας EXALCO A.E. Εκτός από την μέθοδο των ελεύθερων ταμιακών ροών, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε και άλλες μεθόδους όπως είναι η μέθοδος της καθαρής θέσης που είναι βέβαια πιο απλή αλλά δίνει στον επενδυτή την ελάχιστη αξία που αντιπροσωπεύει την επιχείρηση. Διαφορετικές τεχνικές αποτελούν, μέθοδοι που στηρίζονται σε λογιστικά δεδομένα (δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις), οι οποίες είναι παραδοσιακές μέθοδοι αποτίμησης εταιριών και ο προσδιορισμός της αξίας μιας επιχείρησης στηρίζεται στην εκτίμηση της αξίας των πάγιων περιουσιακών στοιχείων που διαθέτει και η πιο δημοφιλής μέθοδος της κατηγορίας αυτής είναι η μέθοδος της λογιστικής αξίας (Book Value). Ακόμη άλλες μέθοδοι είναι οι μέθοδοι που στηρίζονται σε στοιχεία της αγοράς όπως η Μέθοδος των Πολλαπλασιαστών (Multiples) ή των Ομοειδών Εταιρειών της Αγοράς (Comparable Firms). Καταλήγοντας, η χρηματοοικονομική ανάλυση του κλάδου αλουμινίου αποτελεί σημαντικό εργαλείο για κάθε αναλυτή η επενδυτή και που έχει σκοπό να επενδύσει κεφάλαια και οφείλει να γνωρίζει όλες τις σύγχρονες μεθόδους πρόβλεψης χρεοκοπίας και προσδιορισμού της αξίας των επιχειρήσεων ώστε να κάνει ορθές επιλογές.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Παπαδόπουλος Δημήτριος, (2015), *ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ με τη Συμβουλή του Επιχειρηματικού Σχεδίου*, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη
- Παπαδόπουλος Δημήτριος και Λαζαρίδης Ιωάννης, (2005), *ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, Βασικές Έννοιες Χρηματοοικονομικής, Χρηματοοικονομικός Σχεδιασμός και Διοίκηση Κεφαλαίου Κίνηση*, Θεσσαλονίκη
- Altman I., (1968), Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, *The Journal of Finance*
- Altman I., Haldeman G. and Narayanan, (1977), A new model to identify bankruptcy risk of corporations, *Journal of Banking and Finance*

## Διαδικτυακές Πηγές

- <http://www.exalco.gr/>
- <http://www.alumil.com/>
- <http://www.etem.gr/el/home>
- <http://www.cosmosaluminium.gr/index.php/el/>
- <http://www.elvial.gr/>
- <http://www.inr.gr/>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακες με τους αριθμοδείκτες των εταιριών EXALCO A.E, ALUMIL A.E, ETEM A.E, COSMOS ALUMINIUM A.E, EUROPA PROFIL A.E, ELVIAL A.E που αφορούν τα έτη 2010-2014.

Πίνακας 11: Δείκτης Γενικής Ρευστότητας

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 0,98         | 3,35         | 0,80         | 2,07         | 1,79         |
| ALUMIL A.E           | 2,24         | 0,76         | 1,85         | 1,52         | 1,94         |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 0,51         | 0,44         | 0,38         | 0,38         | 0,50         |
| ETEM A.E             | 0,77         | 0,80         | 0,64         | 1,00         | 2,33         |
| EUROPA PROFIL A.E    | 4,53         | 6,19         | 8,52         | 6,92         | 10,87        |
| ELVIAL A.E           | 3,98         | 3,80         | 3,74         | 2,23         | 2,33         |

Πίνακας 12: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 0,63         | 0,70         | 0,70         | 0,62         | 0,65         |
| ALUMIL A.E           | 0,46         | 0,51         | 0,52         | 0,47         | 0,44         |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 0,91         | 1,18         | 1,22         | 1,39         | 1,61         |
| ETEM A.E             | 0,43         | 0,46         | 0,47         | 0,38         | 0,85         |
| EUROPA PROFIL A.E    | 0,58         | 0,54         | 0,43         | 0,41         | 0,37         |
| ELVIAL A.E           | 0,55         | 0,62         | 0,63         | 0,71         | 0,69         |

Πίνακας 13: Δείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 3,86         | 4,15         | 3,96         | 3,52         | 3,68         |
| ALUMIL A.E           | 3,25         | 3,26         | 3,06         | 2,62         | 2,19         |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 12,27        | 17,85        | 15,77        | 15,00        | 12,74        |
| ETEM A.E             | 3,04         | 2,80         | 3,07         | 2,60         | 3,85         |
| EUROPA PROFIL A.E    | 2,49         | 1,48         | 1,42         | 1,90         | 2,85         |
| ELVIAL A.E           | 4,73         | 1,72         | 5,69         | 4,83         | 3,64         |

Πίνακας 14: Δείκτης Ταχύτητας Είσπραξης Απαιτήσεων

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 1,66         | 1,64         | 1,83         | 1,68         | 1,78         |
| ALUMIL A.E           | 1,20         | 1,52         | 1,71         | 1,60         | 1,69         |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 11,71        | 11,36        | 10,62        | 10,68        | 10,43        |
| ETEM A.E             | 1,52         | 1,78         | 1,91         | 1,63         | 6,39         |
| EUROPA PROFIL A.E    | 3,12         | 2,52         | 0,77         | 0,74         | 0,69         |
| ELVIAL A.E           | 2,25         | 1,48         | 1,68         | 2,10         | 2,22         |

Πίνακας 15: Δείκτης Κάλυψης Τόκων

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 3,48         | 3,38         | 2,18         | 2,23         | 2,72         |
| ALUMIL A.E           | 3,01         | 1,98         | 2,17         | 1,39         | 1,70         |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 6,56         | 7,51         | 2,27         | 3,60         | 5,33         |
| ETEM A.E             | 3,68         | 1,88         | 1,58         | 0,21         | 3,43         |
| EUROPA PROFIL A.E    | 3,12         | 2,52         | 0,77         | 0,74         | 0,69         |
| ELVIAL A.E           | 10,87        | 6,01         | 7,90         | 13,23        | 16,54        |

Πίνακας 16: Δείκτης Οικονομικής Μόχλευσης

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 2,60         | 2,75         | 3,11         | 3,56         | 4,02         |
| ALUMIL A.E           | 3,10         | 3,36         | 4,10         | 4,97         | 6,00         |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 2,32         | 2,54         | 2,99         | 3,29         | 3,76         |
| ETEM A.E             | 2,96         | 3,16         | 3,60         | 9,69         | 1,70         |
| EUROPA PROFIL A.E    | 1,24         | 1,15         | 1,09         | 1,12         | 1,07         |
| ELVIAL A.E           | 2,32         | 2,09         | 1,77         | 1,57         | 1,75         |

Πίνακας 17: Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων (ROE)

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | -6,34%       | -9,20%       | -18,46%      | -22,12%      | -16,42%      |
| ALUMIL A.E           | -1,71%       | -16,16%      | -15,34%      | -35,15%      | -27,15%      |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | -2,84%       | -6,23%       | -19,58%      | -12,79%      | -6,80%       |
| ETEM A.E             | -32,28%      | -26,87%      | -29,40%      | -238,47%     | 3,50%        |
| EUROPA PROFIL A.E    | 7,43%        | 3,10%        | 1,03%        | 0,74%        | 0,54%        |
| ELVIAL A.E           | 5,75%        | 6,72%        | 5,71%        | 5,93%        | 6,55%        |

Πίνακας 18: Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού (ROA)

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | -2,44%       | -3,34%       | -5,67%       | -6,21%       | -4,09%       |
| ALUMIL A.E           | -0,55%       | -4,81%       | -3,74%       | -7,08%       | -4,53%       |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | -1,23%       | -2,45%       | -6,56%       | -3,88%       | -1,81%       |
| ETEM A.E             | -10,90%      | -8,51%       | -8,17%       | -24,60%      | 2,06%        |
| EUROPA PROFIL A.E    | 6,00%        | 2,69%        | 0,95%        | 0,66%        | 0,51%        |
| ELVIAL A.E           | 2,48%        | 3,22%        | 3,23%        | 3,77%        | 3,75%        |

Πίνακας 19: Δείκτης Μικτού Κέρδους

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 14,68%       | 14,13%       | 9,76%        | 10,73%       | 13,74%       |
| ALUMIL A.E           | 14,59%       | 11,77%       | 13,80%       | 10,76%       | 12,41%       |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 6,13%        | 5,75%        | 3,75%        | 5,28%        | 6,00%        |
| ETEM A.E             | 14,06%       | 11,45%       | 10,62%       | 2,25%        | 5,13%        |
| EUROPA PROFIL A.E    | 35,39%       | 32,56%       | 28,26%       | 24,18%       | 22,67%       |
| ELVIAL A.E           | 20,72%       | 16,64%       | 18,04%       | 17,80%       | 17,44%       |

Πίνακας 20: Δείκτης Καθαρού Κέρδους

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | -3,84%       | -4,79%       | -8,53%       | -10,01%      | -6,29%       |
| ALUMIL A.E           | -1,19%       | -9,48%       | -7,25%       | -15,04%      | -10,30%      |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | -1,35%       | -2,07%       | -5,39%       | -2,79%       | -1,13%       |
| ETEM A.E             | -25,45%      | -18,65%      | -17,39%      | -64,32%      | 2,43%        |
| EUROPA PROFIL A.E    | 10,29%       | 5,00%        | 2,22%        | 1,60%        | 1,36%        |
| ELVIAL A.E           | 4,49%        | 5,22%        | 5,16%        | 5,33%        | 5,47%        |

Πίνακας 21: Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας

|                      | ΕΤΟΣ<br>2010 | ΕΤΟΣ<br>2011 | ΕΤΟΣ<br>2012 | ΕΤΟΣ<br>2013 | ΕΤΟΣ<br>2014 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EXALCO A.E           | 0,87         | 0,75         | 0,61         | 0,62         | 0,55         |
| ALUMIL A.E           | 0,57         | 0,55         | 0,43         | 0,32         | 0,25         |
| COSMOS ALUMINIUM A.E | 1,95         | 2,21         | 2,32         | 2,63         | 3,27         |
| ETEM A.E             | 0,63         | 0,56         | 0,48         | 0,14         | 2,56         |
| EUROPA PROFIL A.E    | -            | -            | -            | -            | -            |
| ELVIAL A.E           | 1,09         | 1,46         | 2,30         | 4,47         | 4,90         |