

Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΡΙΟ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ :  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ  
ΚΛΑΔΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ , ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΘΡΑΚΗΣ – ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΜΠΡΟΥΠΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΜ: 5431

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΣΑΚΚΑΣ ΝΙΚΟΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2015



## Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	5
Κεφάλαιο 1ο.....	6
Χρηματιστήριο Αθηνών (Χ.Α).....	6
Γεγονότα που σημάδεψαν το Χρηματιστήριο.....	6
Η περίοδος 1986-2013.....	7
Τι είναι όμως μετοχή;;.....	7
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΛΑΔΟΥ.....	9
Ανάλυση του Κλάδου.....	10
Σύντομη Περιγραφή των άλλων εταιριών του κλάδου.....	13
Η Εταιρία Πλαστικά Θράκης.....	15
Η Εταιρία Πλαστικά Κρήτης.....	20
Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> .....	28
Θεμελιώδης Ανάλυση.....	28
Διαγράμματα Βασικών Χρηματοοικονομικών Μεγεθών.....	30
Αριθμοδείκτες.....	34
Μέρισμα - Μερισματική απόδοση.....	39
Συμπεράσματα 2 <sup>ου</sup> κεφαλαίου.....	40
Κεφάλαιο 3.....	41
Τεχνική Ανάλυση.....	41
Πλαστικά Κρήτης Ιστορικό Γράφημα.....	41
Πλαστικά Θράκης Ιστορικό Γράφημα.....	42
Συγκριτικό Γράφημα Μετοχών.....	43
Τεχνική Ανάλυση.....	44
Διαγράμματα Τεχνικής Ανάλυσης.....	44
Τεχνικοί Δείκτες.....	50
Κινητός Μέσος Όρος.....	50
Λωρίδες Bollinger.....	51
Σύγκλιση-Απόκλιση Κινητών Μέσων Όρων (MACD).....	52
Δείκτης Σχετικής Δύναμης (Relative strength index).....	54
Ορμή (Momentum).....	56
Γράφημα Τεχνικής Ανάλυσης.....	58
Διαγράμματα Ελέγχου.....	60
Διάγραμμα Ελέγχου Χ.....	60

Διάγραμμα Ελέγχου R .....	61
Επενδυτές.....	63
Τελικό Συμπέρασμα .....	63
Παράρτημα.....	65
Βιβλιογραφία :.....	78

## Πρόλογος

Η πτυχιακή αυτή εργασία έχει ως σκοπό την μελέτη δυο τίτλων μετοχών, οι οποίες είναι τα Πλαστικά Κρήτης (ΠΛΑΚΡ) και τα Πλαστικά Θράκης (ΠΛΑΘ). Σε πρώτη φάση θα μελετηθούν ιστορικά στοιχεία, θεμελιώδη μεγέθη, χρονοσειρές των δυο τίτλων μετοχών και στην συνέχεια θα γίνει προσπάθεια να προταθεί η βέλτιστη χρηματορροή για τον θεσμικό επενδυτή, για τον trader και τέλος για τον μηχανολόγο. Αυτή η μελέτη θα γίνει σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο διάστημα.

## Κεφάλαιο 1ο

### Χρηματιστήριο Αθηνών (Χ.Α)

Από το 1870 στη Λέσχη Εμπόρων Αθηνών, στη διασταύρωση των οδών Αιόλου και Ερμού, οι κολλυβιστές, πρόδρομοι των Ελλήνων χρηματιστών, άρχισαν να ασχολούνται με την ανταλλαγή νομισμάτων. Από το 1873 στη Λέσχη άρχισε πιο συστηματικά η διαπραγμάτευση αξιών, δηλαδή άρχισαν να γίνονται κερδοσκοπικές πράξεις. Από τότε το όνομα της Λέσχης Εμπόρων Αθηνών άλλαξε και μετατράπηκε στο γνωστό σε όλους χρηματιστήριο.

Η επίσημη όμως σύσταση έγινε το 1876, επί πρωθυπουργίας του Αλ.Κουμουνδούρου με έκδοση βασιλικού διατάγματος.

Το 1918 δημοσιεύτηκε ο Νόμος 1308 που καθιέρωσε το χρηματιστήριο ως Ν.Π.Δ.Δ.Ο Νόμος 3622/1928 ο οποίος μαζί με τον νόμο 1806 του 1988 και ορισμένες διατάξεις του Βασιλικού Διατάγματος του 1909, που βελτίωναν το κανονισμό, ο οποίος ισχύει μέχρι και σήμερα προσδιορίζουν την λειτουργία του Χρηματιστηρίου Αξιών.

#### Γεγονότα που σημάδεψαν το Χρηματιστήριο

- Το 1876 ιδρύεται το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών(Χ.Α.Α), ως δημόσιος αυτόνομος φορέας.
- Το 1918 το Χ.Α.Α μετατρέπεται σε νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου.
- Το 1991 λειτουργεί για 1η φορά το ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών, αλλάζοντας την τότε ισχύουσα μέθοδο εκφώνησης.
- Την Τρίτη 21 Σεπτεμβρίου 1999 έγινε το χρηματιστηριακό κραχ, το οποίο σημάδεψε τις ζωές των τότε Ελλήνων που ασχολούνταν με το Χ.Α.Α. Τότε ο Δείκτης είχε φτασει στις 6484,38 μονάδες.
- Τον Μάρτιο του 2000 ιδρύεται η ‘‘Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε’’ (ΕΧΑΕ) και τον Αύγουστο της ίδιας χρονιάς εισάγεται στο Χ.Α.
- Τον Σεπτέμβριο του 2002 ολοκληρώνεται η συγχώνευση των ανώνυμων εταιριών Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών Α.Ε και Χρηματιστήριο Παραγώγων Α.Ε .Η επωνυμία της εταιρίας θα είναι ‘‘Χρηματιστήριο Αθηνών Α.Ε’’
- Το ρεκόρ πτώσης είναι -9,71% και έγινε στις 24 Οκτωβρίου 2008.
- Το χαμηλότερο κλείσιμο του Γ.Δ είναι στις 471,5 μονάδες γεγονός που αποτελεί το χαμηλότερο στην σύγχρονη ιστορία του Χ.Α,το οποίο έγινε στις 5 Ιουνίου 2012.

## Η περίοδος 1986-2013



Πηγή : capital.gr

Στο παραπάνω σχήμα παρατηρούμε την πορεία του Γενικού Δείκτη από το 1986 έως τις μέρες μας. Παρατηρούμε μια συνεχή άνοδο του Γ.Δ από το 1896 μέχρι και το 1999, όπου υπήρξε και η κορύφωση του. Το Χ.Α.Α από τότε κινείται σε χαμηλά επίπεδα, γεγονός στο οποίο έχει συμβάλει και η γενικότερη ύφεση των παγκόσμιων αγορών.

Τι είναι όμως μετοχή;;

Μετοχή είναι ένα από τα ίσα μερίδια, στα οποία διαιρείται το κεφάλαιο μιας ανώνυμης εταιρίας. Η μετοχή, ως αξιόγραφο, ενσωματώνει τα δικαιώματα του μετόχου που πηγάζουν από τη συμμετοχή του στην ανώνυμη εταιρία. Τα δικαιώματα αυτά, είναι ανάλογα του αριθμού μετοχών που κατέχει ο μέτοχος. Ενδεικτικά δικαιώματα που προκύπτουν από την κατοχή μετοχών είναι το ποσοστό ίσο με τον αριθμό των μετοχών που κατέχει ο μέτοχος προς το σύνολο των μετοχών της εταιρείας, του μερίσματος από τα διανεμόμενα κέρδη της εταιρίας, καθώς και αντίστοιχο ποσοστό από την περιουσία της εταιρίας, σε περίπτωση που αυτή διαλυθεί. Αντίστοιχα έχει και τον αναλογούντα αριθμό ψήφων στην Γενική Συνέλευση των μετόχων, εκτός εάν κατέχει μετοχές άνευ ψήφου.

Οι μετοχές μπορεί να διακρίνονται σε κοινές, προνομιούχες και επικαρπίας, ονομαστικές και ανώνυμες, μετά ψήφου ή χωρίς ψήφο, σε διαπραγματεύσιμες σε Χρηματιστήριο ή σε μη διαπραγματεύσιμες.

Η κοινή μετοχή είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος μετοχής και περιλαμβάνει όλα τα βασικά δικαιώματα ενός μετόχου, όπως δικαίωμα συμμετοχής στα κέρδη, στην έκδοση νέων μετοχών, στο προϊόν της εκκαθάρισης, καθώς και δικαίωμα ψήφου στη Γενική Συνέλευση της εταιρείας και συμμετοχής στη διαχείρισή της.

Η προνομιούχος μετοχή προσφέρει απλά ένα προβάδισμα έναντι των κατόχων κοινών μετοχών, στη λήψη μερίσματος και στη λήψη του προϊόντος της

εκκαθάρισης σε περίπτωση διάλυσης της επιχείρησης, αλλά συνήθως στερείται του δικαιώματος ψήφου και συμμετοχής στη διαχείριση της επιχείρησης.

Όταν μια επιχείρηση που έχει εκδώσει μετοχές έχει κέρδη, μπορεί να μοιράσει μέρος των κερδών αυτών στους μετόχους της με την μορφή μερίσματος, που αντιστοιχεί σε κάποιο ποσό ανά μετοχή.

Για την σωστή επιλογή μιας μετοχής πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν τα ακόλουθα:

#### Θεμελιώδη Μεγέθη Επιχείρησης

Ένας από τους βασικούς κανόνες για την επιλογή ενός σωστού τίτλου είναι τα καλά βασικά χρηματοοικονομικά μεγέθη. Οι τιμές αυτών των μεγεθών είναι αύξουσες και η εταιρία έχει υψηλό κύκλο εργασιών και σωστή αξιοποίηση των ιδίων και ξένων κεφαλαίων, τότε συνήθως αποτελεί μια καλή πρόταση για τον αγοραστή. Ένας ακόμα παράγοντας είναι και η κεφαλαιοποίηση. Κεφαλαιοποίηση είναι το γινόμενο της τιμής της μετοχής επί του συνολικού αριθμού μετοχών που διαθέτει η εταιρία. Υψηλή κεφαλαιοποίηση χαρακτηρίζει μετοχές με μεγάλο κύκλο εργασιών και κέρδη.

#### Κλάδος

Ο κλάδος στον οποίο ανήκει μια εταιρία αποτελεί ένα επιπλέον κριτήριο επιλογής ενός τίτλου. Είναι πολύ σημαντικό να έχει κυρίαρχο ρόλο στον κλάδο τον οποίο ανήκει.

#### Μερισματική Απόδοση

Μερισματική απόδοση είναι το μέρισμα που πληρώνει μία εταιρία ως ποσοστό επί της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Υπολογίζεται διαιρώντας το ετήσιο μέρισμα με την τιμή της μετοχής.

#### Λόγος τιμής προς κέρδη ανά μετοχή (P/E)

Ο δείκτης P/E είναι το πλέον δημοφιλές εργαλείο για τους επενδυτές προκειμένου να προσδιορίσουν τις επενδυτικές τους κινήσεις. Είναι ένα απλό εργαλείο για να αξιολογηθεί αν μια μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη. Για τον καθορισμό του P/E διαιρούμε την τρέχουσα τιμή της μετοχής με τα αντίστοιχα κέρδη της εταιρίας ανά μετοχή για τους τελευταίους 12 μήνες ή για το πρόσφατο έτος ή ακόμα και το προβλεπόμενο έτος.

Ένας χαμηλός δείκτης P/E σε συνδυασμό με μια χαμηλή τιμή μετοχής και μεγάλα κέρδη αποτελεί ένδειξη ότι η μετοχή είναι υποτιμημένη και θα πρέπει να ανέβει στο άμεσο ή απώτερο μέλλον, επειδή λόγω της ελκυστικότητας της, οι επενδυτές θα 'τρέξουν' να την αγοράσουν.

#### Λόγος τιμής προς λογιστική αξία μετοχής (P/BV)



Ο λόγος της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής (P) προς την λογιστική αξία (BV) εκφράζει πόσο συγκρίσιμη είναι η χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής με την πραγματική αξία της όπως προκύπτει από τα ίδια κεφάλαια, δηλαδή την περιουσιακή κατάσταση της επιχείρησης. Όσο μικρότερη είναι η σχέση της χρηματιστηριακής προς τη λογιστική τιμή μιας μετοχής, η μετοχή θεωρείται υποτιμημένη και επομένως καλή επιλογή για το χαρτοφυλάκιο του επενδυτή.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΛΑΔΟΥ

Οι δύο τίτλοι μετοχών που θα μελετήσω ανήκουν στον κλάδο των Χημικών και ειδικότερα στον κλάδο των ειδικών χημικών.

Οι κυριότερες βιομηχανίες στις οποίες απευθύνονται οι εταιρείες του κλάδου είναι αυτές των χρωμάτων, των πλαστικών, φαρμάκων, απορρυπαντικών, καλλυντικών, τροφίμων και ποτών, επεξεργασίας νερού και κλωστοϋφαντουργίας. Οι εταιρείες του κλάδου προσφέρουν ποικιλία προϊόντων και απευθύνονται συνήθως σε περισσότερες από μια βιομηχανίες με σκοπό να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο από πιθανή μείωση της ζήτησης σε κάποια από αυτές. Οι εταιρείες που περιλαμβάνονται στον κλάδο των εξειδικευμένων χημικών είναι οι εξής:

- ΔΑΙΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ
- ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΙΕΝ ΕΛΛΑΣ
- ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ
- ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΘΡΑΚΗΣ
- ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΤΗΤΗΣ
- CYCLON ΕΛΛΑΣ
- ΣΠΥΡΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ

## Ανάλυση του Κλάδου

### Παγκόσμια Αγορά Πλαστικού

Παρά την παγκόσμια οικονομική ύφεση και της αστάθειας λόγω της μεταβολής της τιμής του πετρελαίου, ο κλάδος των πλαστικών είναι ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους κλάδους σε όλο τον κόσμο και ειδικότερα στην Ευρώπη.

Η παγκόσμια παραγωγή πλαστικού αυξήθηκε από 1,5 εκατ. τόνους ετησίως το 1950 σε 245 εκατ. τόνους το 2008, με 60 εκατ. τόνους να παράγονται μόνο στην Ευρώπη. Η παραγωγή την τελευταία δεκαετία ήταν ίση με την παραγωγή καθόλη τη διάρκεια του 20ού αιώνα συνολικά. Υπολογίζεται (βάσει ενός σεναρίου διατήρησης της υφιστάμενης κατάστασης) ότι το 2020 θα κυκλοφορούν στην αγορά της Ε.Ε 66,5 εκατ. τόνοι πλαστικού και ότι έως το 2050 μπορεί να έχει τριπλασιαστεί η παγκόσμια παραγωγή πλαστικού.

Ενδεικτικά το 2007 στην Ε.Ε , ο κλάδος της ‘‘Συσκευασίας’’ κατέλαβε την πρώτη θέση στην συνολική κατανάλωση πλαστικού με ποσοστό (37%). Ακολούθησαν οι ‘‘άλλες χρήσεις’’ με ποσοστό (28%).

Κατανομή της κατανάλωσης πλαστικού ανά κλάδο στην Ευρώπη	
<b>Συσκευασία</b>	37%
<b>Άλλες Χρήσεις</b>	28%
Οικοδομικές Κατασκευές	21%
Αυτοκινητοβιομηχανία	8%
Ηλεκτρικά & Ηλεκτρονικά	6%

Πηγή : Στοιχεία  
APME

### Η εγχώρια αγορά πλαστικού

Οι εταιρίες πλαστικού στην χώρα μας, παράγουν κυρίως σωλήνες και πλαστικές συσκευασίες. Στην Ελλάδα διαθέτουμε επιχειρήσεις που παράγουν αλλά και διακινούν το προϊόν τους στο εμπόριο σε όλο τον κόσμο.

Ο κλάδος των πλαστικών στην χώρα μας κυρίως έχει να ασχοληθεί με την ζήτηση των προϊόντων στις κατασκευές και τον αγροτικό τομέα στον οποίο τα πλαστικά παίζουν κυρίαρχο ρόλο με τις μεμβράνες για τα θερμοκήπια και τα χωράφια καθώς και με λάστιχα ποτίσματος τα οποία κατασκευάζονται από πλαστικό. Έτσι η πορεία των εταιριών στην εγχώρια αγορά εξαρτάται από την πορεία της οικονομίας, την εξέλιξη των επενδύσεων, τις Τράπεζες ( για την χορήγηση δανείων ) .

## Πορεία του κλάδου

Οι ομαδοποιημένες πωλήσεις πλαστικών προϊόντων συσκευασίας και σωλήνων για το έτος 2007 φθάνουν το 1,39 δις ευρώ καταγράφοντας αύξηση κατά 7,8% σε σχέση με το 2006 και 21,8% αύξηση σε σχέση με τις πωλήσεις του 2005 .

Σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες και τάσεις η συνολική εγχώρια αγορά (κατανάλωση σε ποσότητα) των πλαστικών, θα παρουσιάσει μείωση επηρεαζόμενη αρνητικά από την παγκόσμια οικονομική ύφεση που έχει επιπτώσεις και στη χώρα μας. Ο εξεταζόμενος κλάδος ήδη δέχεται τις επιπτώσεις αυτού του κλίματος καθώς η βιομηχανική παραγωγή των διαφόρων κλάδων στους οποίους απευθύνεται παρουσιάζουν πτωτική πορεία με αποτέλεσμα να συμπαρασύρεται.

## Σύγχρονες Τάσεις

Το πλαστικό, στην πορεία του, κατάφερε να ενσωματώσει πολλά θετικά ως προς την χρήση του χαρακτηριστικά. Το ότι δεν σκουριάζει, δεν αλλοιώνεται, δεν σαπίζει, ή δεν μουχλιάζει, οδήγησε πολλούς να διαμορφώσουν την άποψη, ότι το πλαστικό ως υλικό δεν πεθαίνει. Έτσι λοιπόν μετά από έντονες πιέσεις οικολογικών και άλλων οργανώσεων ή φορέων ανταγωνιστικών υλικών, διαμορφώνονται οι σύγχρονες τάσεις στο κλάδο του πλαστικού, που δεν είναι άλλες από την μετεξέλιξη και μετατροπή των προϊόντων αυτών, σε προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον.

Η προστασία του περιβάλλοντος εμπεριέχει πολλές παραμέτρους και δράσεις, σε όλη την παραγωγική αλυσίδα του πλαστικού. Από την πρώτη ύλη, την παραγωγή του προϊόντος, την συσκευασία του, τη σήμανσή του, την διαχείριση των αποβλήτων και τέλος την ανακύκλωση όλων των παραπάνω. Ενδεικτικά η οδηγία 94/62/EK της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας εισάγει ένα γενικό πλαίσιο πολιτικής για την προώθηση της αξιοποίησης των αποβλήτων συσκευασίας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επιβάλλοντας τη διαλογή στην πηγή και καθορίζοντας ποσοτικούς στόχους. Επίσης, η Κοινοτική Οδηγία REACH για την παραγωγή πλαστικών σωλήνων από PVC, εισάγει την υποχρεωτική χρήση οργανικών σταθεροποιητών, σε πλήρη αντικατάσταση των ήδη χρησιμοποιούμενων, μη οικολογικών, πρόσθετων πρώτων υλών. Οι Κοινοτικές αυτές Οδηγίες υποχρεώνουν όλα τα Κράτη Μέλη, στην εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με το Κοινοτικό δίκαιο αλλά και την δημιουργία Εθνικών οργανισμών ή φορέων για τον έλεγχο και διαχείριση των παραπάνω. Ακόμη, πέραν της οικολογικής ευαισθησίας που διέπει την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, ένας άλλος τομέας πολύ σημαντικός, είναι η θέσπιση κοινών Ευρωπαϊκών Προτύπων, ώστε όλα τα υλικά που διακινούνται μεταξύ των χωρών μελών της Ένωσης να έχουν ένα κοινό πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Κλείνοντας την εισήγηση αυτή, δεν θα μπορούσα να παραλείψω τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο του τραπεζικού συστήματος. Η στήριξη των τραπεζών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου και

την βελτίωση του εξωτερικού περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, οι βιομηχανίες πλαστικού, λειτουργώντας σε ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό περιβάλλον, οφείλουν να επενδύουν συνεχώς σε νέες τεχνολογίες και εκσυγχρονισμό του μηχανολογικού τους εξοπλισμού. Αυτό προϋποθέτει κατ' αρχήν την επάρκεια πηγών χρηματοδότησης και κατά δεύτερο την άντληση κεφαλαίων με χαμηλό κόστος.

Καμία Ελληνική Βιομηχανία Πλαστικού δεν θα είναι σε θέση να σταθεί με αξιώσεις είτε στην Ελληνική αγορά είτε στο εξωτερικό εάν προηγουμένως, δεν περιορίσει το ανά μονάδα κόστος παραγωγής. Λαμβάνοντας κανείς υπ όψιν, το πολύ ψηλό ποσοστό που καταλαμβάνει η πρώτη ύλη στο συνολικό κόστος (65%-80%), μπορεί πιο εύκολα να αντιληφθεί, ότι τα περιθώρια μείωσης του κόστους είναι πολύ μικρά. Έτσι λοιπόν, η άντληση κεφαλαίων με χαμηλό κόστος από τις τράπεζες, σε συνδυασμό με την συνδρομή της πολιτείας σε όσα προαναφέρθηκαν, είναι ίσως τα μοναδικά, ουσιαστικά εργαλεία μείωσης του κόστους.

## Σύντομη Περιγραφή των άλλων εταιριών του κλάδου

### **Cyclon Ελλάς**

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1981 και το αρχικό αντικείμενο της ήταν η αναγέννηση Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) με τεχνολογία που ακόμη και σήμερα βρίσκεται στην αιχμή της παγκόσμιας πραγματικότητας. Μέσα από συνεχή ανοδική πορεία, αύξησε την αρχική απόδοση και δυναμικότητα του διυλιστηρίου της και επέκτεινε τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες σε νέους τομείς. Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων της περιλαμβάνεται παραγωγή (και για τρίτους), χονδρικό εμπόριο λιπαντικών, παραφίνης, υγρών καυσίμων, αντιψυκτικών και υγρών φρένων.

### **Eurodrip**

Ιδρύθηκε το 1979 και είναι η πρώτη Ευρωπαϊκή εταιρεία που δραστηριοποιήθηκε αποκλειστικά με την στάγδην άρδευση. Μέσω του παγκόσμιου δικτύου των θυγατρικών της και των ανεξάρτητων εμπόρων, προσφέρει οικονομικώς αποδοτικές λύσεις που προσαρμόζονται για να ικανοποιήσουν τις συγκεκριμένες γεωργικές ανάγκες αλλά και τα έργα πρασίνου. Δραστηριοποιείται στις αποκλειστικές εισαγωγές και στο εμπόριο σωλήνων στάγδην αρδύσεως και εξαρτημάτων άρδευσης και ύδρευσης, κατασκευή και αντιπροσωπείες.

### **Δάϊος Πλαστικά**

Η εταιρεία Δάϊος Πλαστικά Α.Ε. ιδρύθηκε το 1974 ως ομόρρυθμη εταιρεία με κύριο αντικείμενο την παραγωγή πλαστικών σάκων. Μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα προχώρησε αποκλειστικά στην παραγωγή εξειδικευμένων προϊόντων για αγροτικές εφαρμογές. Την δεκαετία του 1980 ξεκίνησε συνεργασία με την Ισραηλινή εταιρεία Plastro Gvat όπως επίσης και με την πολυεθνική Dow Chemicals. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στην παραγωγή πλαστικών φύλλων και σωλήνων αγροτικής χρήσης, ασχολείται με το χονδρικό εμπόριο χημικών πρώτων υλών πλαστικών και με την εκμετάλλευση ξενοδοχείων.

### **Ντρουκφάρμπεν**

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1970. Το 1979 αρχίζει να δραστηριοποιείται στον κλάδο των γραφικών τεχνών μέσω της εμπορίας μελανιών offset. Το 1985 εισήλθε στην εμπορία μηχανημάτων και υλικών γραφικών τεχνών μέσω της συνεργασίας με τους διεθνείς οίκους Goss, Megtec, Varn, Herberts GmbH κλπ. Επιπλέον, παράγει (και για τρίτους) οικοδομικά χρώματα, βερνίκια και στόκο, χρώματα και συστήματα παθητικής πυροπροστασίας και έχει αντιπροσωπείες. Στα πλαίσια της κύριας δραστηριότητας της δημιούργησε ξεχωριστό τμήμα έρευνας και ανάπτυξης, μες τόχο την ανάπτυξη νέων σειρών προϊόντων, φιλικών προς το περιβάλλον για την κάλυψη των αναγκών των πελατών της.

## **Πετζετάκις Α.**

Ιδρύθηκε στην Ελλάδα το 1960. Το 1961 καθιερώθηκε ως μια παγκοσμίου φήμης καινοτόμος εταιρεία στην βιομηχανία πλαστικών, κατοχυρώνοντας την πρωτοποριακή για τα χρονικά μέθοδο παραγωγής πλαστικών εύκαμπτων σωλήνων ενισχυμένων από σκληρό σπειροειδές PVC. Τα προϊόντα της εταιρείας έγιναν γνωστά με το εμπορικό σήμα Helifex ενώ από τότε η τεχνολογία αγοράστηκε και χρησιμοποιείται από μεγάλες πολυεθνικές όπως η Goodyear, Pirelli, Dunlop & Toyo Rubbers. Ο όμιλος είναι ένας από τους ταχύτατα αναπτυσσόμενους παραγωγούς συστημάτων σκληρών και εύκαμπτων σωλήνων, ο οποίος απασχολεί σήμερα περισσότερα από 1500 άτομα. Η παγκόσμια παρουσία υποστηρίζεται από 11 παραγωγικές μονάδες σε 6 χώρες και ένα εκτεταμένο δίκτυο θυγατρικών εταιρειών και αποκλειστικών αντιπροσώπων σε Ευρώπη, Αμερική και Μέση Ανατολή.

## **Σπύρου Αγροτικός Οίκος**

Η εταιρεία Σπύρου είναι η εξέλιξη της ατομικής επιχείρησης του Σπύρου Σπύρου, η οποία ιδρύθηκε το 1947 στην Αθήνα με αντικείμενο τη λιανική πώληση σπόρων, φυτοφαρμάκων, γεωργικών εργαλείων, μηχανημάτων, καθώς και γεωργικών εκδόσεων και βιβλίων. Ανέπτυξε την εμπορία σπόρων σποράς κηπευτικών ειδών και προσέφερε στην γεωργία μας εξελιγμένους σπόρους υβριδίων κηπευτικών ειδών. Από το 1980 άρχισε η σταδιακή διείσδυση της στον τομέα των σπόρων φυτών μεγάλης καλλιέργειας αξιοποιώντας εξαιρετικά τις δυνατότητες που παρείχε η κατάργηση του κρατικού μονοπωλίου. Μετά το 1990 στράφηκε δυναμικά προς την έρευνα, την σποροπαραγωγή, την επεξεργασία σπόρου σποράς, τη βιομηχανική παραγωγή σποροφύτων και διεύρυνε τις δραστηριότητες της στις αγορές των χωρών της ευρύτατης Μεσογείου. Σήμερα, αναπτύσσει επίσης και δραστηριότητες έρευνας, παραγωγής και διανομής.

## Η Εταιρία Πλαστικά Θράκης

Η εταιρία ιδρύθηκε το 1977 στην Ξάνθη , από τον κ. Σταύρο Χαλιωρή οπότε και ξεκινά η επιχειρηματική της δραστηριότητα η οποία κορυφώνεται με την δημιουργία ενός ισχυρού ομίλου αποτελούμενου από 20 εταιρίες, με διεθνή δραστηριότητα στον κλάδο της παραγωγής και διάθεσης προϊόντων πολυπροπυλενίου.

Στις 26 Ιουνίου 1995 η εταιρία μπαίνει για πρώτη φορά στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Έχοντας πλέον αποκτήσει αρκετή τεχνογνωσία και εμπειρία το Δ. Συμβούλιο το 1997 αντιλαμβάνεται τη δυναμική του κλάδου της άκαμπτης συσκευασίας και δημιουργεί ένα νέο εργοστάσιο στα Ιωάννινα. Το 1999 η εξαγορά της Σκωτσέζικης εταιρίας Don & Low, η οποία ήταν θυγατρική για σειρά ετών της Shell, σηματοδοτεί το ξεκίνημα μιας καινούργιας αναπτυξιακής τροχιάς για τον όμιλο για πρώτη φορά στην κατηγορία των μη-υφαντών. Το δίκτυο πωλήσεων επεκτείνεται και σε χώρες του εξωτερικού σε χώρες της Βόρειας Ευρώπης και στην συνέχεια σε χώρες της Β.Αμερικής , Ωκεανία. Το 2000 η εταιρεία μπαίνει στην αγορά των FIBC/μεγασάκων μέσω της εξαγοράς της Thrace Polybulk (Νορβηγία). Την περίοδο 2000-2006 η εταιρεία διευρύνει τη διεθνή παρουσία στη ΝΑ Ευρώπη μέσω της εξαγοράς της Thrace Iroma (Βουλγαρία) και της ίδρυσης των Thrace Greiner (50% κοινοπραξία στη Ρουμανία) και Thrace Plastics Pack Doo (Σερβία). Το 2007 ο όμιλος επεκτείνει τις δραστηριότητες του στην Βόρεια Αμερική με την εξ ολοκλήρου αγορά της Thrace Linq Inc. και της Lumite Inc. σε ποσοστό 50%.

Τα τελευταία χρόνια οι ενέργειες του ομίλου επικεντρώνονται στον εκσυγχρονισμό των λειτουργιών και στην δημιουργία της οργανωτικής δομής που θα ενισχύσουν την ανάπτυξη του ομίλου στα πλαίσια της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Το 2012 τα πλαστικά Θράκης ιδρύουν μια νέα εμπορική εταιρία στην Κίνα με σκοπό την διείσδυση στην Ασιατική αγορά.

### Διοικητικό Συμβούλιο

- ΧΑΛΙΟΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (ΠΡΟΕΔΡΟΣ/ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ/ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)
- ΚΟΛΥΒΑΣ ΘΕΟΔΟΣΙΟΣ (ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ/ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)
- ΜΠΡΑΪΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)
- DUFFY STEPHEN (ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)
- ΣΙΑΤΗΣ ΧΡΙΣΤΟΣ (ΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)
- ΓΙΑΝΝΙΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)
- ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΟΣ Γ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)
- ΦΡΟΝΙΣΤΑΣ ΠΕΤΡΟΣ (ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ)

➤ Τομείς δραστηριοποίησης της εταιρίας

**Τεχνικά Υφάσματα**

Η παραγωγή των τεχνικών υφασμάτων πραγματοποιείται στα εργοστάσια του ομίλου σε τρεις χώρες, Ελλάδα, Σκωτία, Η.Π.Α. Η παραγωγή ανέρχεται στους 65.000 τόνους/έτος ποσό το οποίο αντιπροσωπεύει το 57% των συνολικών πωλήσεων του ομίλου. Υπάρχουν αρκετά είδη υφασμάτων τα οποία διαθέτει η εταιρία για τους καταναλωτές . Γεωσυνθετικά, για κατασκευές, είδη για κήπους, νοσοκομειακά και προϊόντα υγιεινής, βιομηχανία φίλτρων, επιπλοποιία & στρωματοποιία, βιομηχανία αυτοκινήτων, υφάσματα συσκευασίας, ταπητουργία, υφάσματα βιομηχανικής χρήσης, ARNO μάντες και σχοινιά, νήματα και ίνες βιομηχανικής χρήσης.

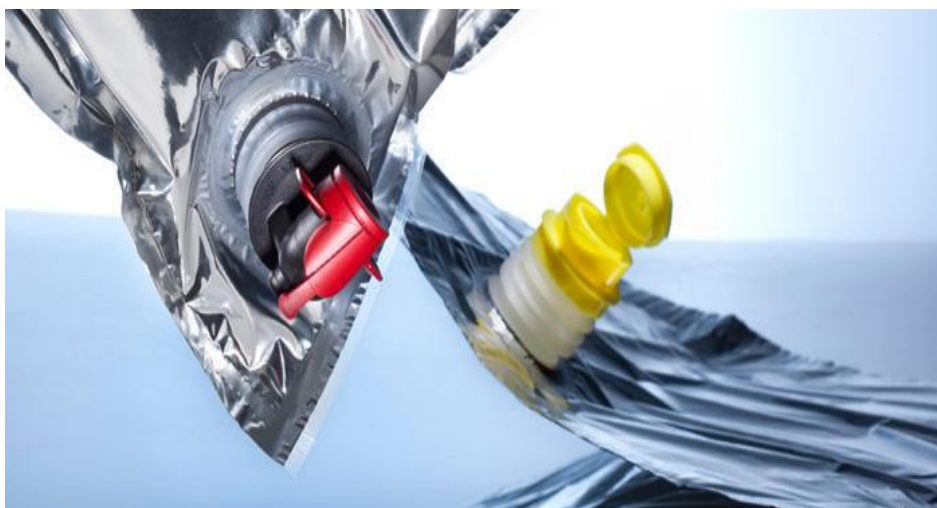




### **Άκαμπτη συσκευασία (consumer packaging)**

Η παραγωγή των προϊόντων άκαμπτης συσκευασίας πραγματοποιείται από 3 εργοστάσια του ομίλου στην Ελλάδα (Θήβα, Ιωάννινα, Ξάνθη) καθώς και από τα εργοστάσια στη Βουλγαρία, στη Ρουμανία και στην Τουρκία. Η συνολική παραγωγική δυναμικότητα των εγκαταστάσεων της άκαμπτης συσκευασίας ανέρχεται σε 16.000 τόνους ετησίως. Αντιπροσωπεύουν το 22% των πωλήσεων του ομίλου.

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν μεγασάκοι και συστήματα πλήρωσης , φιλμ συσκευασίας, μπουκάλια, κύπελλα, ποτήρια, πλαστικά κιβώτια, ασκοί, σακούλες απορριμμάτων .



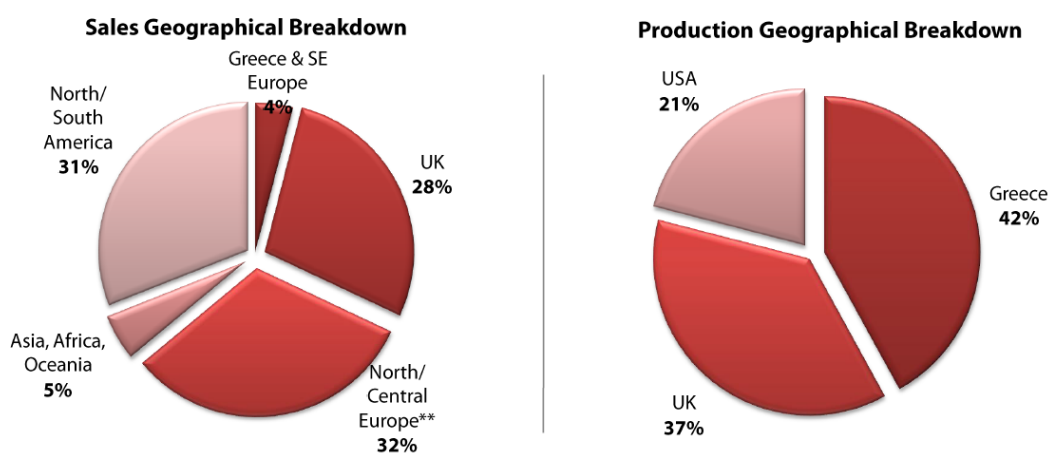
## Μεταποίηση (industrial packaging)

Η μεταποίηση πραγματοποιείται στα εργοστάσια της Ξάνθης και της Βουλγαρίας, καθώς επίσης και από υπεργολάβους. Η συνολική παραγωγική δυναμικότητα του κλάδου των μεγασάκκων ανέρχεται σε 15.000 τόνους ετησίως. Αντιπροσωπεύουν το 21% των πωλήσεων του ομίλου.



Παρακάτω δείχνουμε ένα ενδεικτικό γράφημα το που παράγονται (αριστερά) και που διανέμονται τα προϊόντα του ομίλου. Η εικόνα είναι από το επίσημο Site της εταιρίας.

### TECHNICAL FABRICS BUSINESS UNIT | OVERVIEW

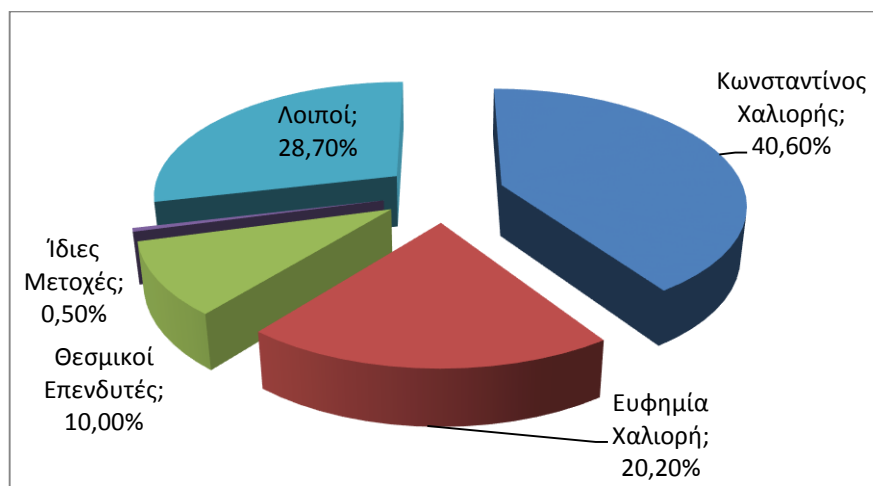


\*\* includes all other European countries plus Russia, Ukraine and Georgia

Key P & L Items (amounts in €'000)	2009	2010	2011	2012
Sales	107,612	137,289	161,772	168,647
y-o-y Change %		27.6%	17.8%	4.2%
EBITDA	10,441	11,207	13,970	18,498
EBITDA Margin	9.7%	8.2%	8.6%	11.0%

## Μετοχική Σύνθεση

ΜΕΤΟΧΟΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΟΧΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ %
Κωνσταντίνος Χαλιορής	18.308.874	40,60%
Ευφημία Χαλιορή	9.120.690	20,20%
Θεσμικοί Επενδυτές	4.521.504	10,00%
Ίδιες Μετοχές	220,554	0,50%
Λοιποί	12.922.998	28,70%
Σύνολο	45.094.620	100%



## Σύντομη Ανάλυση του τίτλου ‘‘Πλαστικά Θράκης’’

### ➤ Δυνατά σημεία

- ✓ Καλή φήμη και δυνατό όνομα
- ✓ Ευρύ φάσμα προϊόντων
- ✓ Διεθνείς συνεργασίες
- ✓ Σύγχρονες εγκαταστάσεις παραγωγής
- ✓ Μεγάλο δίκτυο πωλήσεων (περισσότερες από 50 χώρες)
- ✓ Τεχνογνωσία

### ➤ Αδύνατα σημεία

- ✓ Εξαρτάται από την πορεία της τιμής του πετρελαίου καθώς η δημιουργία πρώτων υλών εξαρτάται από την καύσιμη ύλη, που παίζει σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση του κόστους .

## Η Εταιρία Πλαστικά Κρήτης

Η εταιρία Πλαστικά Κρήτης ιδρύθηκε το 1970. Είναι μία από τις μεγαλύτερες ελληνικές εταιρείες κατασκευής πλαστικών και ένας από τους κορυφαίους ευρωπαϊούς παραγωγούς των masterbatches και γεωργικών ταινιών. Έχει έναν ισχυρό διεθνή προσανατολισμό με εταιρείες στην Κίνα, τη Ρωσία, τη Ρουμανία, την Πολωνία και την Τουρκία και με εξαγωγές σε περισσότερες από 50 χώρες σε όλο τον κόσμο. Πιο συγκεκριμένα η Πλαστικά Κρήτης έχει στη κατοχή της 9 εργοστάσια σε 7 χώρες παγκόσμιος και δραστηριοποιείται σε πάνω από 60 χώρες, πράγμα που της επιτρέπει να φτάνει σε 100 χιλιάδες τόνους παραγωγής το χρόνο.

### Εργοστάσια θυγατρικά της εταιρίας:

#### Ρουμανία:

Η εταιρία ιδρύθηκε το 1995. Η ROMCOLOR είναι μια κοινοπραξία μεταξύ της ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ και τοπικούς επιχειρηματίες. Είναι ο κορυφαίος προμηθευτής masterbatch στη Ρουμανία, ενώ παράλληλα εξάγει τα προϊόντα της σε πολλές κεντρικές και ανατολικές ευρωπαϊκές χώρες. Η ROMCOLOR κατασκευάζει μια ευρεία γκάμα χρωμάτων και πρόσθετης masterbatches. Είναι εξαιρετικά γρήγορη και ακριβή για την ανάπτυξη νέων αποχρώσεων με ηλεκτρονικά εξαρτήματα αντιστοίχισης χρωμάτων, παρέχοντας λύση με χαμηλότερο κόστος για να ικανοποιεί τις ανάγκες των πελατών.

#### Πολωνία :

Ιδρύθηκε το 2001, η GLOBAL COLORS POLSKA (OKΠ) είναι ο μεγαλύτερος κατασκευαστής masterbatch στην Πολωνία. Παρέχει ένα ευρύ φάσμα των επιπρόσθετων χρωμάτων και επικεντρώνεται στην τοπική και διεθνή επεξεργασία πλαστικών, ενώ την ίδια στιγμή εξάγονται σε γειτονικές χώρες. Η G.C.P. αντλεί τις

δυνάμεις της από την εκτεταμένη γνώση της αγοράς και την εμπειρία των στελεχών της, καθώς και από την τεχνολογία, την τεχνογνωσία, το ευρύ φάσμα προϊόντων, την οικονομία κλίμακας και χρηματοδοτικών πόρων.

Τουρκία:

Ιδρύθηκε το 1997, η SENKROMA ειδικεύεται σε υψηλής ποιότητας tailor-made masterbatches χρώμα και πρόσθετα για συνθετικές ίνες (BCF, CF, νηματοποιημένο-πλεγμένα). Έχει γίνει μέλος της GLOBAL COLORS Ομίλου το 2001. Με την εμπειρία και την εξειδικευμένη τεχνογνωσία, η SENKROMA χρησιμεύει ως κέντρο αριστείας της ομάδας για την παραγωγή ινών και εφαρμογής νημάτων. Παράλληλα προμηθεύει με επιτυχία ένα πλήρες φάσμα των masterbatches στην τουρκική βιομηχανία πλαστικών. Το 2003 η εταιρεία μεταφέρθηκε σε νέες εγκαταστάσεις, με ειδικά σχεδιασμένο χώρο για την εξασφάλιση υψηλής παραγωγικότητας, την απaráμιλλη ποιότητα και τη συμμόρφωση με τις αυστηρές προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας. Έχει επίσης ολοκληρώσει ένα σημαντικό πρόγραμμα επέκτασης, τριπλασιάζοντας την ικανότητα παραγωγής της και διευρύνοντας τις εγκαταστάσεις του εργαστηρίου για την ανάπτυξη νέων αποχρώσεων για συνθετικές ίνες και άλλα πλαστικά προϊόντα.

Κίνα :

Η εταιρία SHANGHAI HiTec Plastics είναι μια κοινοπραξία μεταξύ της ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ, κινέζικους κρατικούς οργανισμούς και ξένους επενδυτές. Είναι η μεγαλύτερη ξένη επένδυση στο είδος του στην Κίνα, με ολοσχερώς καταβεβλημένο μετοχικό κεφάλαιο ύψους 10 εκατομμυρίων ευρώ, το 66% των οποίων έχει συμβάλει από την ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ. Η εταιρεία έχει έδρα τη Σαγκάη ένα state-of the-art εγκαταστάσεων παραγωγής για την κατασκευή υψηλής τεχνολογίας 3-στρώματα γεωργικών ταινιών και χιτώνια γεωμεμβράνης, με ετήσια δυναμικότητα των 14.000 MT.

Κατέχει στα επιτεύγματα της, καθιστώντας το ένα από τα σημαντικότερα, την υλοποίηση του πρώτου αιολικού πάρκου για αυτοπαραγωγή και μάλιστα στον βιομηχανικό τομέα, έτσι σχεδιάζει μια από τις πλέον καινοτόμες και δυναμικές επιχειρήσεις της ελληνικής περιφέρειας. Η ενέργεια του αιολικού πάρκου δε πωλείται στο δίκτυο αλλά καταναλώνεται από το εργοστάσιο .

Αυτές οι εταιρείες προσφέρουν σημαντικά στρατηγικά προνόμια στα Πλαστικά Κρήτης:

- Τεράστια δυναμική ανάπτυξη εξαιτίας της γρήγορης ανάπτυξης της παραγωγής πλαστικών στην Ανατολική Ευρώπη και στην Τουρκία και στο γεγονός ότι η Κίνα είναι η μεγαλύτερη αγορά αγροτικών ταινιών στον κόσμο.
- Πολύ ανταγωνιστικές τοποθεσίες παραγωγής για εξαγωγές σε άλλες περιοχές του κόσμου.
- Συμμετοχή στη γνώση, στην εμπειρία και στην ανάπτυξη καινούριων Προϊόντων.
- Οικονομίες κλίμακας στην προμήθεια ακατέργαστων υλικών.

Σημειώνεται ότι η Πλαστικά Κρήτης που είναι κατεξοχήν εξαγωγική βιομηχανία ( 65% των πωλήσεων γίνονται πλέον στο εξωτερικό) έχει σημαντική παρουσία εκτός από τον

τομέα των πλαστικών που είναι η κύρια δραστηριότητά της και στον τομέα της ενέργειας και του περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα η εισηγμένη λειτουργεί αιολικό σταθμό 12 MW στην Ανατολική Κρήτη που παράγει περίπου διπλάσια ενέργεια απ' αυτή που καταναλώνει το εργοστάσιο στη ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου. Επίσης έχει αναπτύξει 3 μικρούς φωτοβολταϊκούς σταθμούς των 80 KW στην Κρήτη, ενώ πρόσφατα εξασφαλίστηκε η έγκριση για φωτοβολταϊκό σταθμό 4 MW στο Κιλκίς σε εταιρία στην οποία συμμετέχει η ΠΛΑΚ. Φέτος τα έσοδα του ομίλου από τον τομέα της ενέργειας αναμένεται ότι θα φτάσουν 4,8 εκατ. ευρώ.

Επωνυμία Εταιρίας	Αντικείμενο	Έδρα	Ποσοστό Συμμετοχής		Μέθοδος Ενοποίησης
			Άμεσο	Έμμεσο	
ROMCOLOR 2000 S.A	Πλαστικά	Ρουμανία	79,39%		Ολική Ενσωμάτωση
GLOBAL COLORS PORSCA S.A	Πλαστικά	Πολωνία	100%		Ολική Ενσωμάτωση
SENKROMA A.S	Πλαστικά	Τουρκία	99,83%		Ολική Ενσωμάτωση
EGE DOST A.S	Πλαστικά	Τουρκία	99,99%		Ολική Ενσωμάτωση
SHANGAI HITEC PLASTICS CO	Πλαστικά	Κίνα		71,67%	Ολική Ενσωμάτωση
GLOBAL COLORS ZAO	Πλαστικά	Ρωσία		99%	Ολική Ενσωμάτωση
MODERN PLANT	Μίσθωση Αυτοκινήτου	Ρωσία		99,99%	Ολική Ενσωμάτωση
AGRIPOLYANE S.A.S.U	Πλαστικά	Γαλλία	100%		Ολική Ενσωμάτωση
ΕΤΕΠΛΑ Α.Ε.	Πλαστικά	Ελλάδα	99,99%		Ολική Ενσωμάτωση
RAINBOW TECHNOLOGIES LTD	Παροχή Υπηρεσιών	Κύπρος	100%		Ολική Ενσωμάτωση
PLASTIKA KRITIS FAR EAST LTD	Holdng	Κύπρος	95,56%		Ολική Ενσωμάτωση
GUINEMONT B.V	Holdng	Όλλανδία	100%		Ολική Ενσωμάτωση

Πηγή : plasticakritis.com

Η διοικητική σύνθεση των Πλαστικών Κρήτης έχει ως εξής :

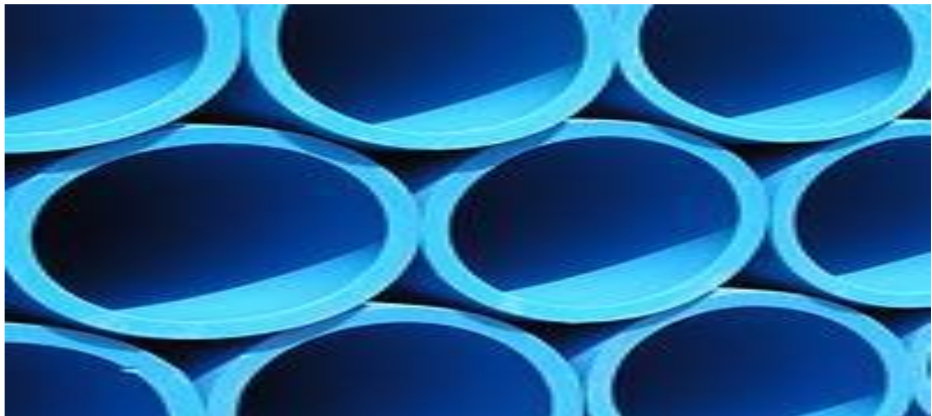
- 1) Ιωάννης Λεμπιδάκης, Πρόεδρος
- 2) Μιχαήλ Λεμπιδάκης, Διευθύνων Σύμβουλος
- 3) Εμμανουήλ Λεμπιδάκης, Διευθύνων Σύμβουλος
- 4) Κατίνα Άννα Λεμπιδάκη, Αντιπρόεδρος
- 5) Κωνσταντίνος Περάκης, Αντιπρόεδρος
- 6) Εμμανουήλ Κυκριλής, μέλος
- 7) Ιωάννης Μελάς, μέλος
- 8) Γεώργιος Βαλεργάκης, μη εκτελεστικό μέλος
- 9) Γεώργιος Κόρκακας, μη εκτελεστικό μέλος
- 10) Εμμανουήλ Ανδρεαδάκης, ανεξάρτητο μη εκτελεστικό μέλος
- 11) Δημήτριος Αρμάος, ανεξάρτητο μη εκτελεστικό μέλος

➤ **Τομείς δραστηριοποίησης της εταιρίας**

Η εταιρεία και οι θυγατρικές της δραστηριοποιούνται κυρίως στην παραγωγή:



**Πλαστικών φύλλων 3-στρώσεων για αγροτικές εφαρμογές( kritifil 59,4% των πωλήσεων.)**



**Σωλήνων πολυαιθυλενίου ( kritisol )**



**Γεωμεμβρανών( kritiflex )**



**Masterbatches (kritilen πρώτες ύλες για τη βιομηχανία πλαστικών 43,2% των πωλήσεων)**



**Ανακυκλωμένων πλαστικών (kritisan)**



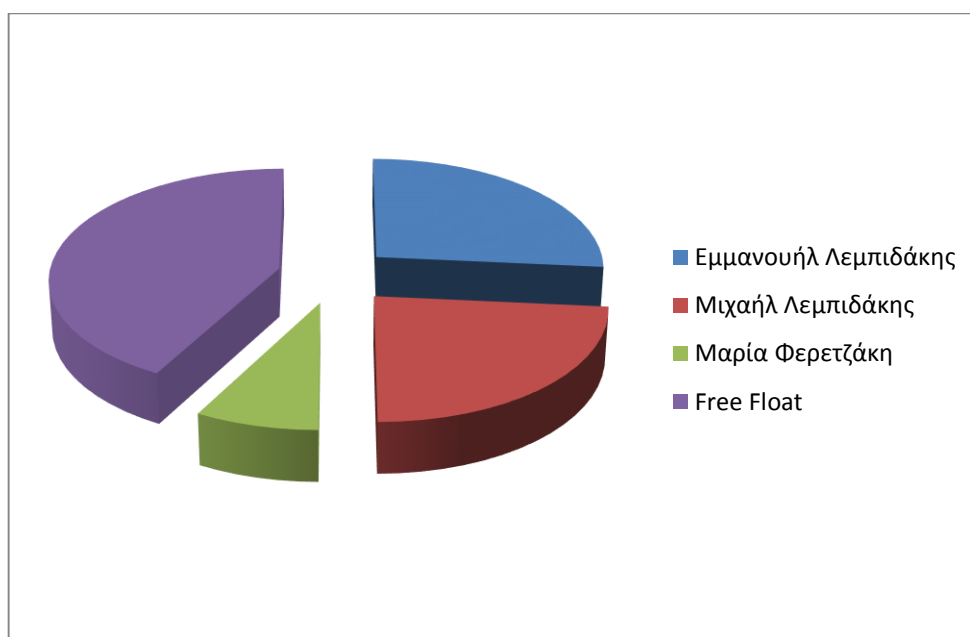


### **Αιολικής ενέργειας και Φωτοβολταϊκής ενέργειας**

Παράλληλα η βιομηχανία λειτουργεί μια μεγάλη μονάδα ανακύκλωσης πλαστικών όπου μετατρέπονται τα παλιά πλαστικά κάλυψης θερμοκηπίων καθώς και άλλα πλαστικά απορρίμματα σε χρήσιμη πρώτη ύλη. Η μονάδα βοηθά στην απορρύπανση των αγροτικών περιοχών απ' όπου συλλέγονται τα πλαστικά μετά τη χρήση τους. Με αυτό τον τρόπο πιστεύει ότι η βιομηχανία πρέπει να συμμετέχει ενεργά στην προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος. Αν πάρουμε αυτό υπόψη μας, η εταιρεία έχει εγκαταστήσει μια σημαντική μονάδα ανακύκλωσης πλαστικών στο εργοστάσιο της στο Ηράκλειο Κρήτης, με χωρητικότητα 4.000 μετρικούς τόνους / έτος. Το εργοστάσιο είναι σε θέση να χειρίζονται βιομηχανικά απόβλητα από εργοστάσια πλαστικών, των δημοτικών πλαστικών αποβλήτων και, το σημαντικότερο είναι πως χρησιμοποιούνται ταινίες προς αποφυγήν του φαινομένου του θερμοκηπίου τα οποία συλλέγονται από τους τομείς, μέσω ενός δικτύου, που η ίδια η εταιρεία έχει οργανώσει ,στις κύριες αγροτικές περιοχές στην Ελλάδα.

## Μετοχική Σύνθεση

ΜΕΤΟΧΟΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΟΧΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ %
Εμμανουήλ Λεμπιδάκης	7.200.000	26,45%
Μιχαήλ Λεμπιδάκης	6.500.000	23,57%
Μαρία Φερετζάκη	2.100.000	7,80%
Free Float	11.500.000	42,18%
Σύνολο	27.300.000	100,00%



### ➤ Δυνατά Σημεία

- ✓ Σύγχρονες εγκαταστάσεις
- ✓ Παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών
- ✓ Αποτελεσματική έρευνα και ανάπτυξη, χρήση σχεδιασμού και καινοτομιών
- ✓ Καλή φήμη
- ✓ Μεγάλη ποικιλία προϊόντων
- ✓ Συνεχείς επενδύσεις

### ➤ Αδύνατα Σημεία

- ✓ Κατοχή ισχυρής πρόσβασης του ανταγωνισμού σε κανάλια διανομής

### ➤ Ευκαιρίες

- ✓ Συγχωνεύσεις, εξαγορές, στρατηγικές συμμαχίες
- ✓ Νέες τεχνολογίες (νέα υλικά, διαδικασίες, συστήματα πληροφορικής)

- **Απειλές**
- ✓ Νέος ανταγωνιστής στην εγχώρια αγορά
- ✓ Πόλεμος τιμών
- ✓ Εμφάνιση νέων υποκατάστατων προϊόντων

Παρακάτω δίνεται η πορεία της εταιρείας και του ομίλου κατά το έτος 2013 , όπως παρουσιάστηκε από την οικονομική έκθεση του ομίλου :

Παρά το δυσμενές οικονομικό κλίμα, τη σφοδρή ύφεση στη χώρα μας και τη διεθνή αβεβαιότητα, η εταιρεία μας και ο Όμιλος γενικότερα παραμένουν σε θετική τροχιά. Αυτό οφείλεται στους ακόλουθους παράγοντες:

α) Στο υψηλό ποσοστό των εξαγωγών, που αντιπροσωπεύει το 70% των πωλήσεων της μητρικής εταιρείας και κατευθύνονται σε πάρα πολλές χώρες (γεωγραφική διασπορά).

β) Στην ισχυρή θέση των προϊόντων μας στην Ελληνική αγορά, και στο γεγονός ότι ο αγροτικός τομέας στην Ελλάδα, στον οποίο απευθύνεται σημαντικό μέρος της παραγωγής μας, δεν έχει υποστεί σημαντική κάμψη όπως άλλοι παραγωγικοί τομείς.

γ) Στην υγιή χρηματοοικονομική θέση της εταιρείας και ιδιαίτερα στο χαμηλό δανεισμό.

δ) Στην καλή πορεία των θυγατρικών εταιριών στο εξωτερικό, που πλέον αποδίδουν σημαντικό μέρος των ενοποιημένων πωλήσεων (59%) και κερδών (41,3%). Στα έσοδα από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και κυρίως από το αιολικό πάρκο της εταιρείας που απέδωσε 1,7 εκ. € σε κέρδη προ τόκων, φόρων & αποσβέσεων.

Η αύξηση δηλαδή των εξαγωγών και η ανάπτυξη των θυγατρικών εταιριών έχει υπερκεράσει την όποια αδυναμία της ελληνικής αγοράς κι έτσι η εταιρεία μας συνεχίζει την ανοδική της πορεία παρά την κρίση της ελληνικής οικονομίας.

Συμπεράσματα 1<sup>ου</sup> Κεφαλαίου:

Στο σημείο αυτό ολοκληρώνεται η παρουσίαση και ανάλυση του χρηματιστηρίου γενικά, του κλάδου των εξειδικευμένων χημικών, των 2 τίτλων μετοχών. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι πρόκειται για δυο αξιόλογους τίτλους μετοχών, με μεγάλη δραστηριότητα στον κλάδο των εγχώριων επιχειρήσεων αλλά και με δραστηριότητα και επενδύσεις στο εξωτερικό. Από αυτή την γενική εικόνα που δόθηκε παραπάνω πιστεύω πως πρόκειται για δυο μετοχές με βαθιά θεμέλια στον κλάδο του χρηματιστηρίου και κάποιος επενδυτής θα μπορούσε να επενδύσει κάποια χρήματα στις μετοχές αυτές. Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο θα γίνει ανάλυση των δεικτών κάθε μετοχής, με δείκτες που μας ενδιαφέρουν για να κατανοήσουμε καλύτερα την πορεία της μετοχής στον κλάδο του Χρηματιστηρίου.

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### Θεμελιώδης Ανάλυση

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει σύγκριση των δυο τίτλων. Η διαδικασία της αξιολόγησης και στη συνέχεια της επιλογής μετοχών είναι μια διαδικασία επώδυνη και χρονοβόρα που μπορεί όμως να γίνει με διάφορες μεθόδους. Μία μέθοδος που είναι ευρέως διαδεδομένη και έχει πολλά χρόνια ύπαρξης είναι η μέθοδος της θεμελιώδους ανάλυσης. Η θεμελιώδης ανάλυση βοηθάει τον επενδυτή στην κατανόηση των πραγματικών παραμέτρων που περιβάλλουν την λειτουργία των εταιριών, των οποίων οι μετοχές διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο. Προσφέρει βοήθεια στον επενδυτή, πριν από κάθε επενδυτική του επιλογή, να κατανοήσει την ποιότητα του προϊόντος που σκοπεύει να αγοράσει, από το οποίο προσδοκά μελλοντικά κέρδη. Η ανάλυση των θεμελιωδών παραγόντων με βάση τη συμπεριφορά τους στο παρελθόν και η εξαγωγή συμπερασμάτων για την ιστορική πορεία της εταιρίας αποτελούν το σημαντικότερο σημείο εκκίνησης για την πρόβλεψη των μελλοντικών πωλήσεων και κερδών της επιχείρησης.

Σε αυτή την ανάλυση λοιπόν, θα χρησιμοποιηθούν βασικά χρηματοοικονομικά μεγέθη, όπως ισολογισμοί, αριθμοδείκτες, ιστορικές τιμές μετοχών για την πενταετία 2012-2007. Δεν ήταν εύκολο να γίνει η έναρξη από το 2013 για τους ισολογισμούς, καθώς δεν έχει κλείσει το οικονομικό έτος 2013. Οι άλλοι πέντε ισολογισμοί που θα μελετηθούν είναι ετήσιοι, και τα δεδομένα τους έχουν ληφθεί από τους επίσημους ισολογισμούς των εταιριών, οι οποίοι βρίσκονται στα site των εταιριών.

#### Βασικά χρηματοοικονομικά μεγέθη ισολογισμών

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιαστούν τα βασικά χρηματοοικονομικά μεγέθη των εταιριών, όπως αυτά συγκεντρώθηκαν από τους ετήσιους ισολογισμούς για την πενταετία 2012-2008.

Αρχικά θα δοθούν με την μορφή πινάκων και στην συνέχεια θα γίνουν γραφήματα για να γίνουν πιο αντιληπτά τα ποσά .

### Πλαστικά Θράκης

Οικονομικό Έτος	2012	2011	2010	2009	2008
Σύνολο Ενεργητικού	254.097.000 €	250.388.000 €	241.693.000 €	242.208.000 €	252.728.000 €
Σύνολο Υποχρεώσεων	140.247.000 €	149.524.000 €	134.154.000 €	142.847.000 €	154.371.000 €
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	110.958.000 €	100.864.000 €	107.542.000 €	99.361.000 €	98.357.000 €
Μικτό Κέρδος	51.521.000 €	42.524.000 €	39.722.000 €	36.572.000 €	39.599.000 €
Κύκλος Εργασιών	267.856.000 €	261.884.000 €	234.520.000 €	197.249.000 €	251.180.000 €
Κέρδη προ Φόρων	9.629.000 €	7.541.000 €	2.740.000 €	5.468.000 €	5.002.000 €
Κέρδη μετά Φόρων	6.926.000 €	3.882.000 €	896.000 €	3.144.000 €	3.315.000 €

### Πλαστικά Κρήτης

Οικονομικό Έτος	2012	2011	2010	2009	2008
Σύνολο Ενεργητικού	192.628.000 €	193.026.000 €	185.348.000 €	168.038.000 €	159.459.000 €
Σύνολο Υποχρεώσεων	50.303.000 €	65.397.000 €	67.493.000 €	59.480.000 €	59.061.000 €
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	142.325.000 €	127.629.000 €	117.855.000 €	108.558.000 €	100.398.000 €
Μικτό Κέρδος	43.567.000 €	39.787.000 €	34.717.000 €	31.134.000 €	27.913.000 €
Κύκλος Εργασιών	208.734.000 €	188.510.000 €	170.642.000 €	137.049.000 €	145.521.000 €
Κέρδη προ Φόρων	20.765.000 €	17.168.000 €	13.902.000 €	12.673.000 €	9.512.000 €
Κέρδη μετά Φόρων	16.550.000 €	13.279.000 €	10.362.000 €	10.536.000 €	7.363.000 €

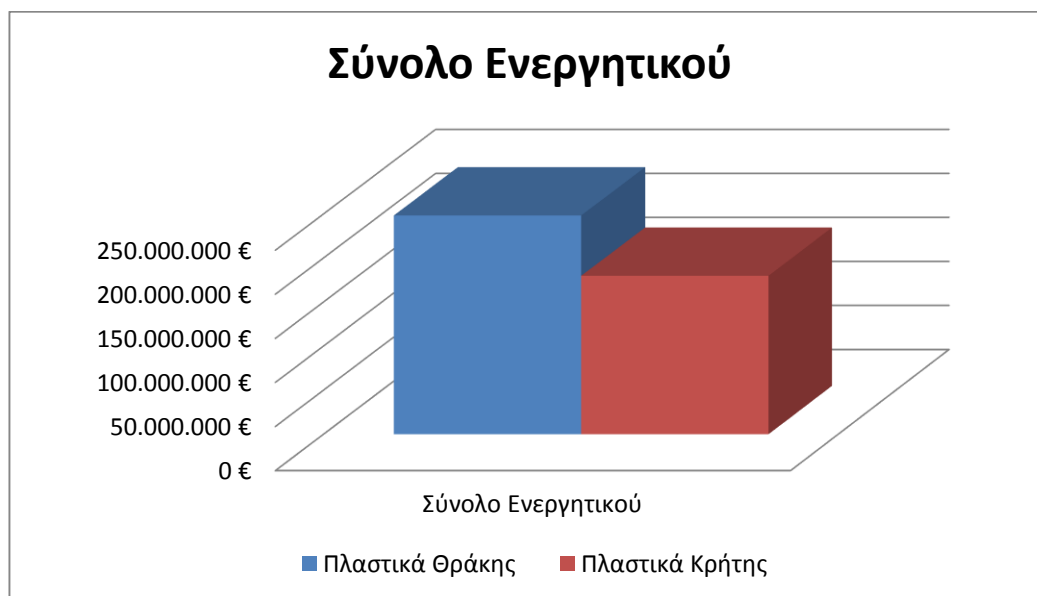
## Διαγράμματα Βασικών Χρηματοοικονομικών Μεγεθών

Τα διαγράμματα αυτά είναι ο Μέσος Όρος των παραπάνω μετρήσεων για κάθε κατηγορία την πενταετία που μας ενδιαφέρει.

### Ενεργητικό Ισολογισμών

Τα χρήματα που μάζεψε η επιχείρηση, κάπου τα τοποθετεί. Τα τοποθετεί στο ταμείο, σε πράγματα που αγόρασε για να πραγματοποιήσει το σκοπό για τον οποίο συστάθηκε και ονομάζονται πάγια, σε εμπορεύματα που αγοράζει, σε ομόλογα, σε συμμετοχές σε άλλες επιχειρήσεις, σε διευκολύνσεις προς τους πελάτες της από τις πωλήσεις που πραγματοποιεί, κατ' αναλογία προς τον μηχανισμό των προμηθευτών προς αυτήν και γενικά τα χρήματα που μαζεύει, τα τοποθετεί 'κάπου' και αυτό το 'κάπου' της τα χρωστάει.

Όλα αυτά τα χρήματα, που η επιχείρηση, τοποθέτησε κάπου και της τα χρωστάνε, ονομάζονται ενεργητικό. Όπως είναι αντιληπτό από το γράφημα τα Πλαστικά Θράκης έχουν μεγαλύτερη αξία ενεργητικού .

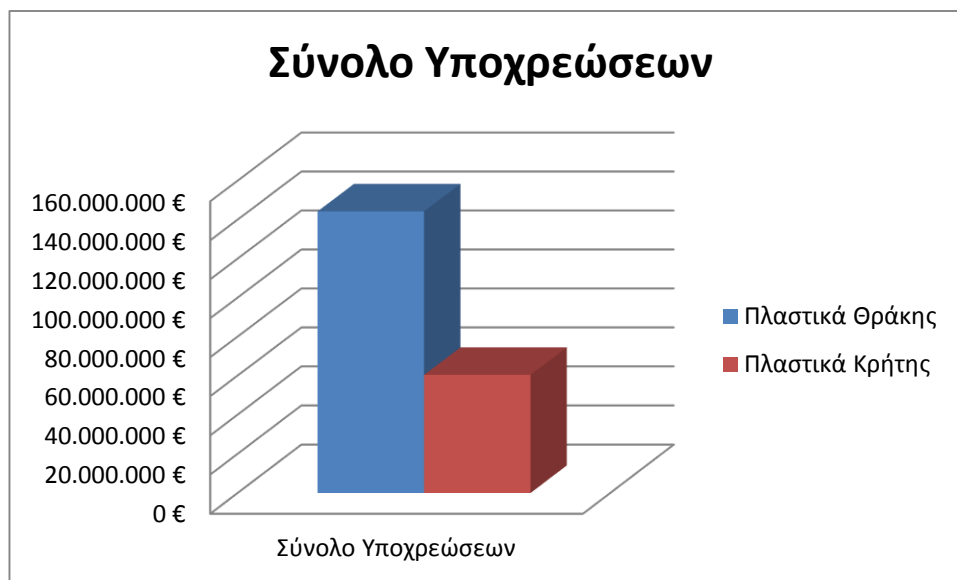


### Σύνολο Υποχρεώσεων

Το σύνολο των υποχρεώσεων μιας επιχείρησης διακρίνεται σε μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις.

Οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις αφορούν τις υποχρεώσεις της επιχείρησης που πρέπει να διεκπεραιωθούν σε χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους. Παραδείγματα μακροπρόθεσμα δάνεια, προβλέψεις για παροχές προσωπικού, λοιπές προβλέψεις, αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις, λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις .

Οι βραχυπρόθεσμες αντίθετα αφορούν υποχρεώσεις κάτω του ενός και διακρίνονται σε βραχυπρόθεσμα δάνεια, φόρος εισοδήματος, βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις προς συνδεδεμένες εταιρείες, προμηθευτές,λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, παράγωγα, προβλέψεις.

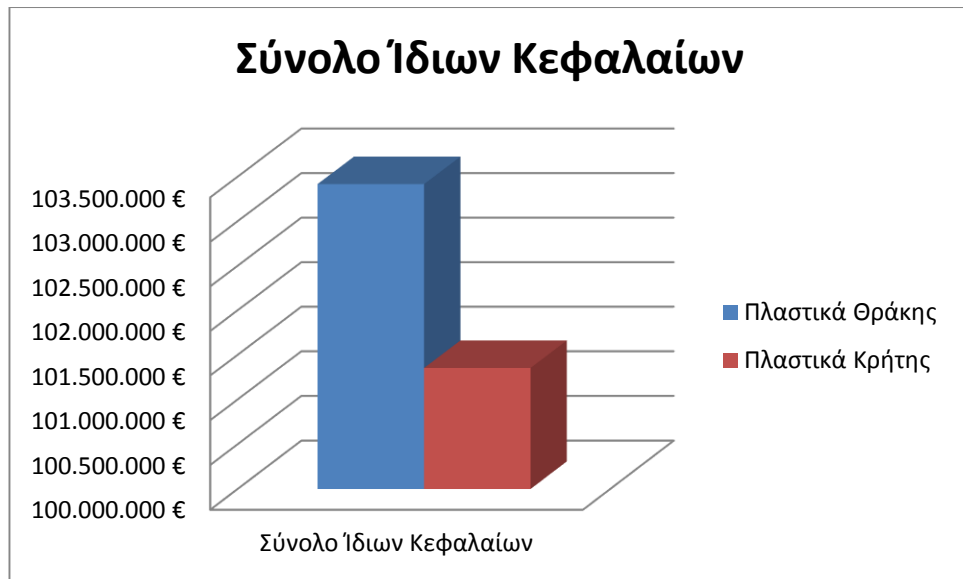


### Ίδια Κεφάλαια ή Καθαρή Θέση

Η Καθαρή Θέση αποτελείται από όλα τα χρήματα που έχουν επενδυθεί στην επιχείρηση κατά την έναρξη της καθώς και τα παρακρατηθέντα κέρδη κατά τη διάρκεια λειτουργίας της.

Ίδια κεφάλαια ή Καθαρή Θέση μιας εταιρίας συνιστούν:

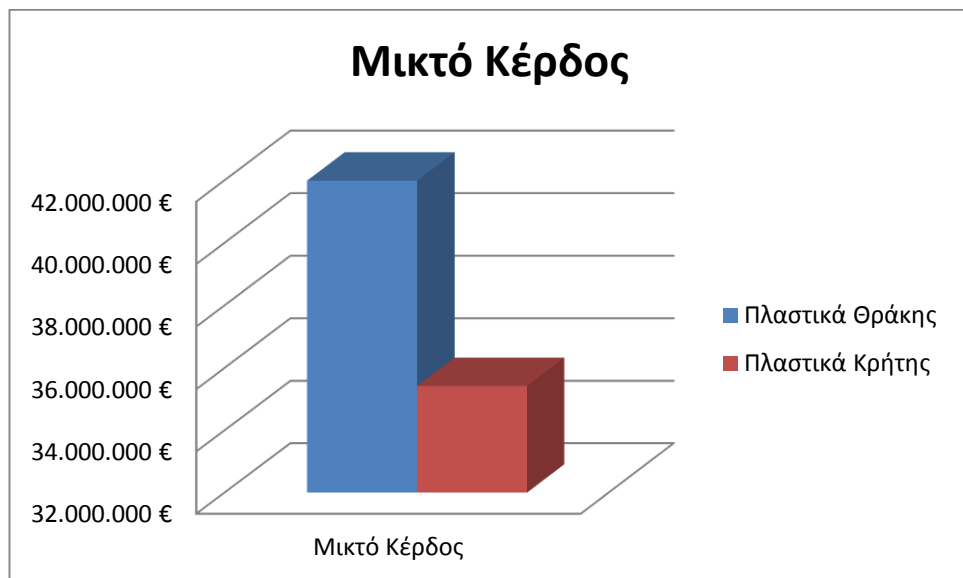
1. Το Μετοχικό Κεφάλαιο (σε χρήμα και είδος) που εισφέρουν οι φορείς στην επιχείρηση, κατά την ίδρυση της ή και αργότερα κατά τη διάρκεια της παραγωγικής της ζωής.
2. Τα Αποθεματικά, δηλαδή τα κέρδη που δεν διανέμονται στους φορείς της επιχείρησης, αλλά παρακρατούνται σ' αυτή (παρακρατηθέντα / αδιανέμητα κέρδη).
3. Τα κεφάλαια (σε χρήμα και είδος) που χορηγούν δωρεάν στην επιχείρηση διάφοροι τρίτοι, χωρίς να αποκτούν την ιδιότητα του φορέα.
4. Οι υποχρεώσεις της ατομικής επιχείρησης προς τον φορέα της.



### Μικτό Κέρδος

Το μικτό κέρδος ορίζεται ως: [τα έσοδα από τις πωλήσεις] – [κόστος πωληθέντων]

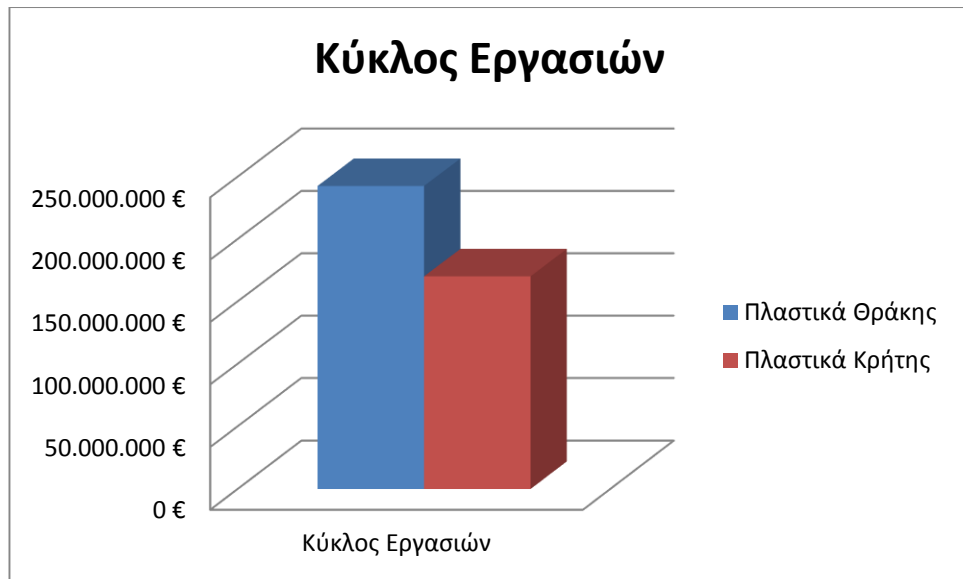
Στα έσοδα από πωλήσεις δεν περιλαμβάνονται οι εισπράξεις για λογαριασμό τρίτων (Φ.Π.Α). Στο κόστος πωληθέντων περιλαμβάνονται οι μεταβλητές δαπάνες παραγωγής (αμοιβές εργασίας, αγορά πρώτων υλών) και οι σταθερές δαπάνες παραγωγής. Εκφράζει τα όρια εντός των οποίων μπορεί να κινηθούν οι λειτουργικές δαπάνες της επιχείρησης.



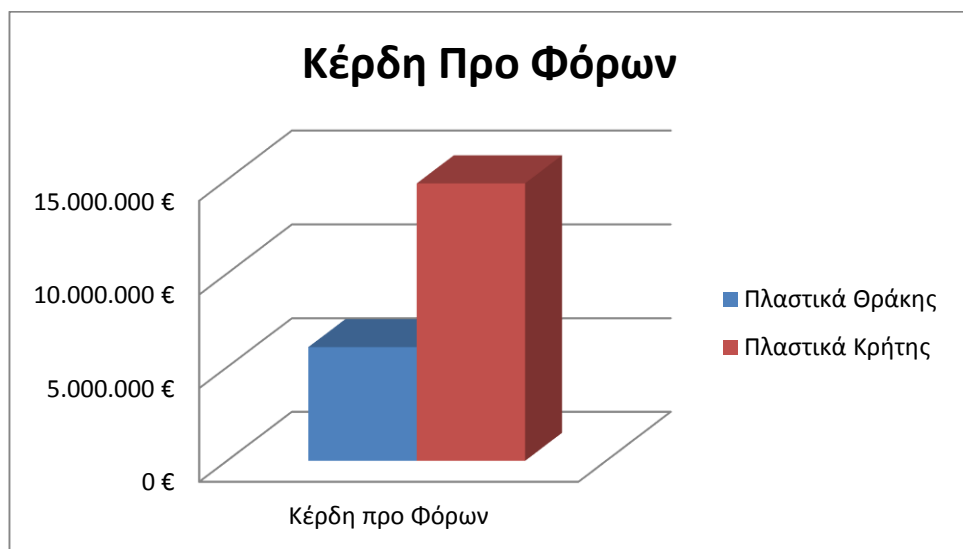
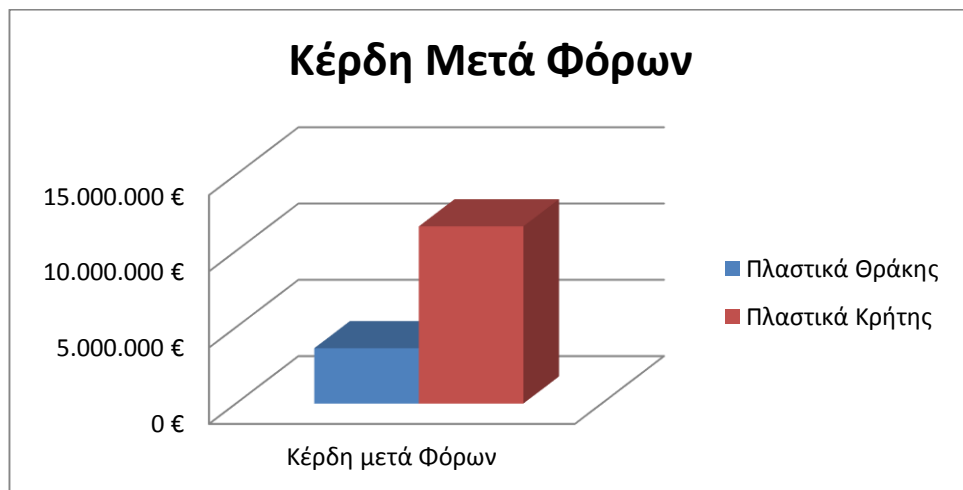
### Κύκλος Εργασιών

Ως κύκλος εργασιών ορίζονται τα ετήσια έσοδα από πωλήσεις. Όπως και στις προηγούμενες κατηγορίες τα Πλαστικά Θράκης έχουν μεγαλύτερο κύκλο εργασιών.





Κέρδη προ Φόρων – Κέρδη μετά Φόρων



Στην περίπτωση της κερδοφορίας παρατηρούμε από τα γραφήματα ότι τα Πλαστικά Κρήτης καταγράφουν μεγαλύτερες τιμές σε βάθος πέντε χρόνων.

### Αριθμοδείκτες

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι αριθμοδείκτες της εκάστοτε επιχείρησης, οι οποίοι θα βοηθήσουν στο να φτάσουμε σε ένα πρώτο συμπέρασμα, το οποίο θα μας οδηγήσει στα τελικά συμπεράσματα της εργασίας στο επόμενο κεφάλαιο. Αρχικά όμως πρέπει να γνωρίζουμε τι είναι αριθμοδείκτες:

Οι αριθμοδείκτες ή χρηματοοικονομικοί δείκτες (αγγλικά: financial ratio ή accounting ratio) είναι το πηλίκο μεταξύ επιλεγμένων αριθμητικών τιμών που λαμβάνονται από τις οικονομικές καταστάσεις μιας επιχείρησης. Καταρτίζονται με σκοπό τον προσδιορισμό της πραγματικής θέσεως ή της αποδοτικότητας των διάφορων τμημάτων ή ολόκληρων τομέων οι οποίοι αφορούν μία οικονομική μονάδα και σε τελική ανάλυση της πραγματικής καταστάσεως ολόκληρης της οικονομικής μονάδας ή και γενικότερα του κλάδου στον οποίο ανήκει η μονάδα αυτή.

#### Χρησιμότητα αριθμοδεικτών

Οι αναλυτές (εσωτερικοί ή εξωτερικοί) προκειμένου να αναλύσουν τις οικονομικές καταστάσεις (ισολογισμός, κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, κατάσταση ταμειακών ροών) χρησιμοποιούν ως μέσα τους χρηματοοικονομικούς δείκτες ή αριθμοδείκτες. Με την χρήση αυτών μπορούν να καθορίσουν τις ανάγκες χρηματοδότησης της επιχείρησης καθώς επίσης και τις δυνατότητες διαπραγμάτευσης που έχει με τους εξωτερικούς της χρηματοδότες. Έτσι, μπορούμε να πληροφορηθούμε σε γενικές γραμμές για τη ρευστότητα, τη δραστηριότητα, την αποδοτικότητα και την βιωσιμότητα μιας επιχείρησης σε σχέση με την διάρθρωση των κεφαλαίων της και σε τελική ανάλυση την πραγματική κατάσταση ολόκληρης της οικονομικής μονάδας.

Επίσης είναι πολύ σημαντικοί γιατί βοηθούν τον αναλυτή να πραγματοποιήσει:

#### Διαχρονική ανάλυση (time-series analysis)

Σύγκριση των παρόντων χρηματοοικονομικών στοιχείων της επιχείρησης με τα αντίστοιχα που παρουσίασε η ίδια στο παρελθόν ή θα παρουσιάσει στο προβλεπόμενο μέλλον. Εξετάζεται εάν η χρηματοοικονομική κατάσταση ή απόδοση της επιχείρησης έχει βελτιωθεί ή έχει χειροτερεύσει με την πάροδο του χρόνου.

#### Διαστρωματική ανάλυση (comparative analysis or cross-sectional analysis)

Σύγκριση των χρηματοοικονομικών στοιχείων της επιχείρησης με τα αντίστοιχα παρόμοιων επιχειρήσεων ή τη μέση τιμή του κλάδου στον οποίο ανήκει κατά τη διάρκεια του ίδιου χρονικού διαστήματος.

Στην προκειμένη περίπτωση για τον υπολογισμό κάποιων τιμών θα χρειαστούμε και την μέση κεφαλαιοποίηση των εταιριών .

### Μέση Κεφαλαιοποίηση Εταιριών

Ένας πολύ γενικός αλλά κατανοητός όρος για την κεφαλαιοποίηση, είναι ο λόγος : συνολικός αριθμός μετοχών που έχει εκδώσει η εταιρία προς την καθημερινή τιμή κλεισίματος της ημέρας . Έτσι εμείς θα χρησιμοποιήσουμε την μέση κεφαλαιοποίηση καθώς μας δίνει μια πιο διευρυμένη εικόνα για την εικόνα του τίτλου στον συγκεκριμένο οικονομικό έτος. Τις τιμές αυτές τις υπολογίζει η Ελληνική Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Με τις μέσες κεφαλαιοποιήσεις της εταιρίας λοιπόν θα υπολογιστούν αριθμοδείκτες οι οποίοι θα μας οδηγήσουν ακόμα πιο κοντά στο τελικό συμπέρασμα της εργασίας .

Μέση Κεφαλαιοποίηση Εταιριών για τα οικονομικά έτη 2008-2012:

Οικονομικό Έτος	Πλαστικά Θράκης	Πλαστικά Κρήτης
2008	47.141.370,81 €	113.036.660,94 €
2009	32.254.698,75 €	104.692.521,10 €
2010	28.067.486,00 €	100.467.540,00 €
2011	22.428.115,71 €	89.478.716,18 €
2012	30.014.065,77 €	117.096.110,27 €

### Υπολογισμός Αριθμοδεικτών

Οι αριθμοδείκτες που θα υπολογίσουμε για τις μετοχές μας είναι :

$$P/E_{(\text{προ φόρων})} = \frac{\text{Μέση Κεφαλαιοποίηση}}{\text{Κέρδη προ Φόρων}}$$

$$P/E_{(\text{μετά φόρων})} = \frac{\text{Μέση Κεφαλαιοποίηση}}{\text{Κέρδη Μετά Φόρων}}$$

$$P/BV = \frac{\text{Μέση Κεφαλαιοποίηση}}{\text{Λογιστική Αξία}}$$

$$\frac{\text{Τιμή}}{\text{Πωλείσεις}} = \frac{\text{Μέση Κεφαλαιοποίηση}}{\text{Κύκλος Εργασιών}}$$

$$\text{Μικτό Περιθώριο κέρδους} = \frac{\text{Μικτά Κέρδη}}{\text{Κύκλος Εργασιών}} (\%)$$

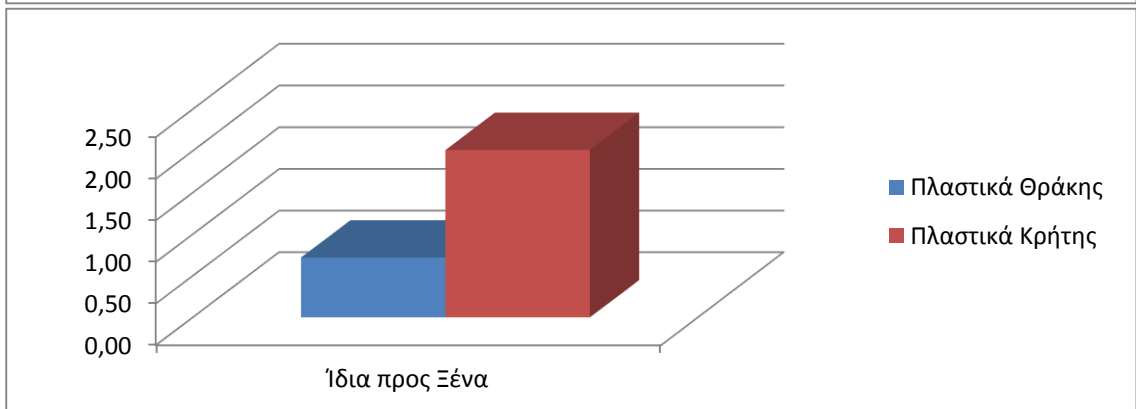
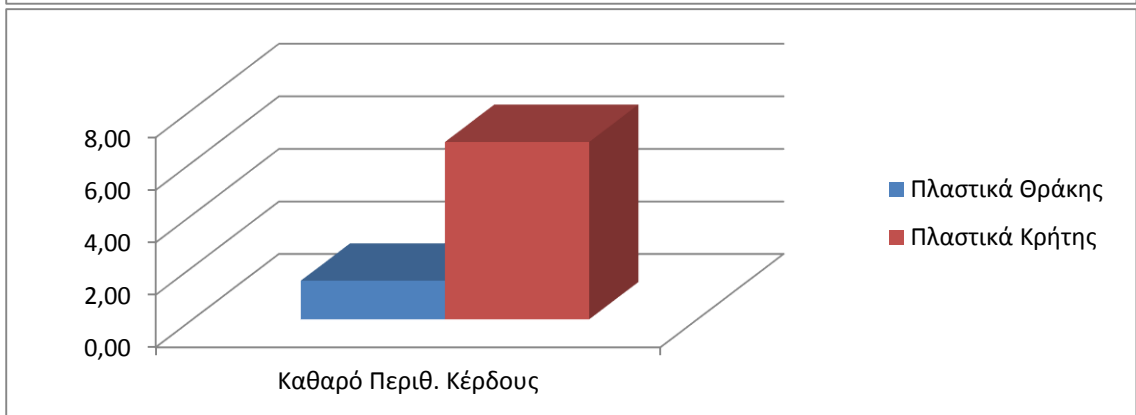
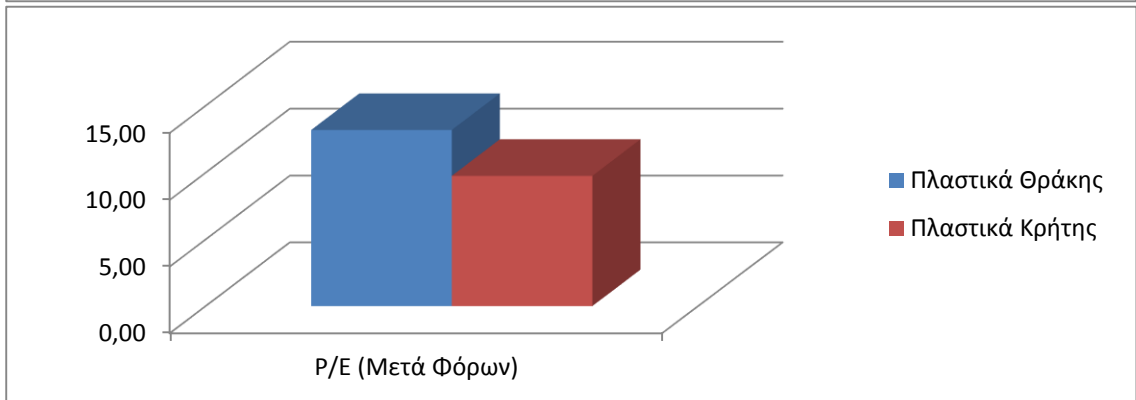
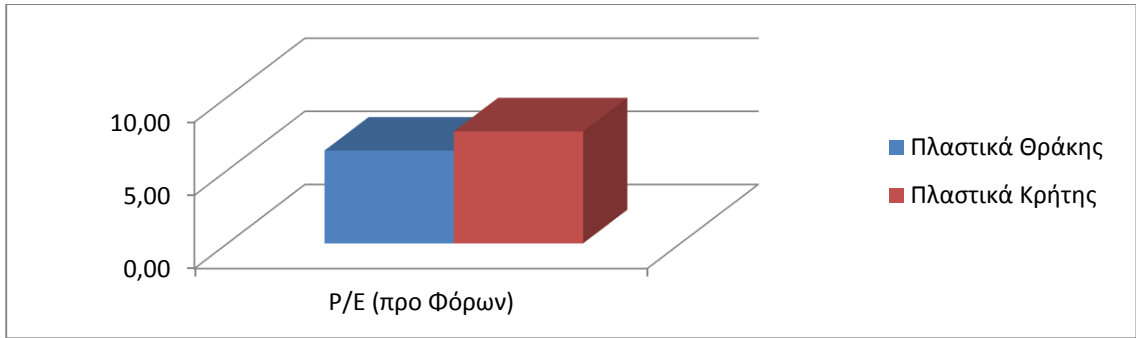
$$\text{Καθαρό Περιθώριο Κέρδους} = \frac{\text{Κέρδη Μετά Φόρων}}{\text{Κύκλος Εργασιών}} (\%)$$

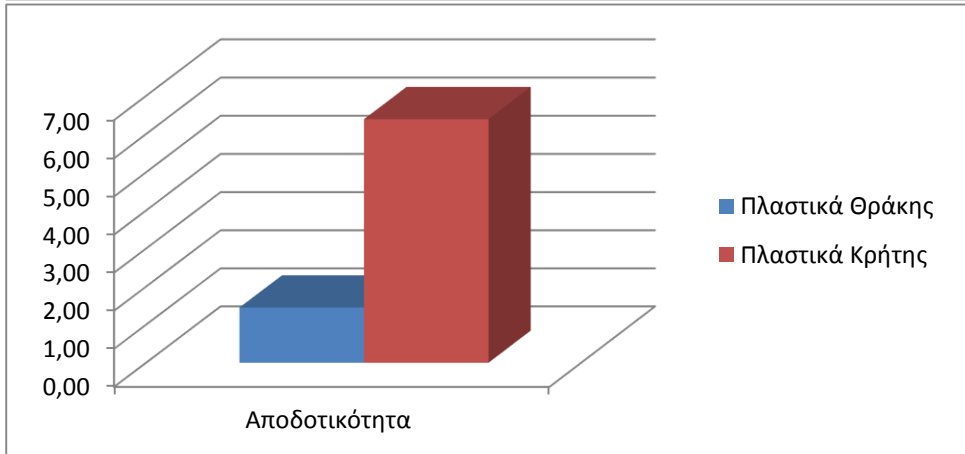
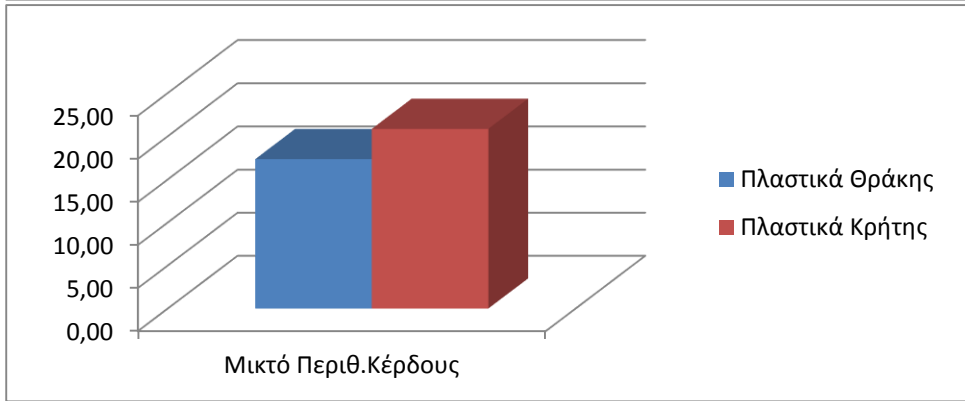
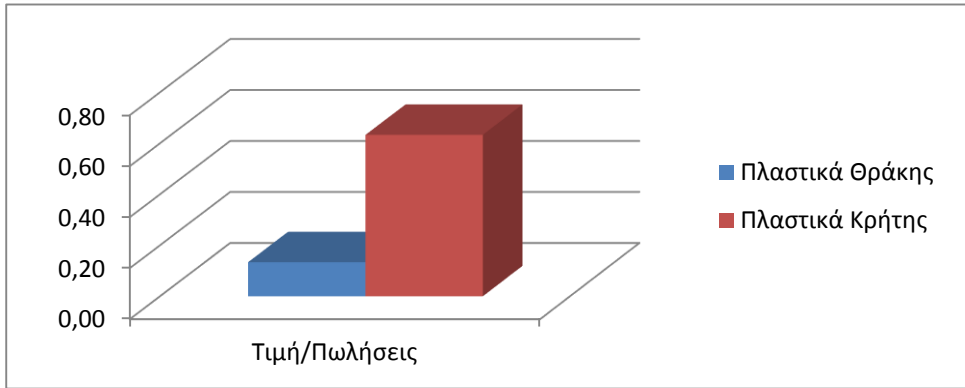
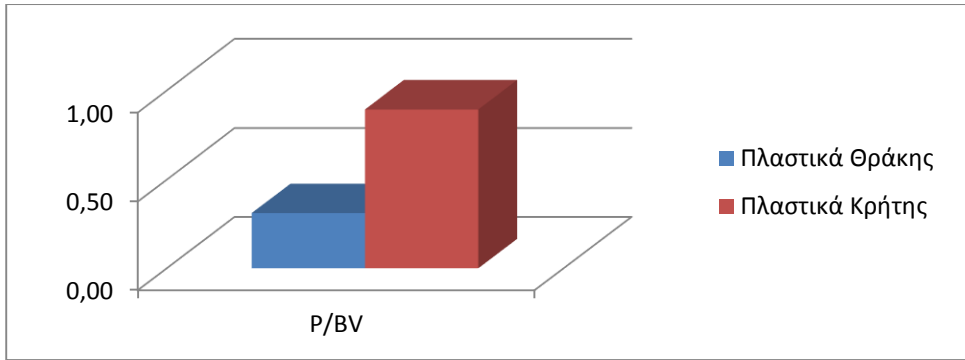
$$\text{Αποδοτικότητα} = \frac{\text{Κέρδη Μετά Φόρων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}} (\%)$$

$$\text{Ίδια προς Ξένα} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}$$

Πλαστικά Θράκης	Οικονομικό Έτος				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Αριθμοδείκτης</b>					
P/E (προ Φόρων)	9,42	5,90	10,24	2,97	3,12
P/E (Μετά Φόρων)	14,22	10,26	31,33	5,78	4,33
P/BV	0,48	0,32	0,26	0,22	0,27
Τιμή/Πωλήσεις	0,19	0,16	0,12	0,09	0,11
Μικτό Περιθ. Κέρδους(%)	15,77	18,54	16,94	16,24	19,23
Καθαρό Περιθ. Κέρδους(%)	1,32	1,59	0,38	1,48	2,59
Αποδοτικότητα (%)	1,31	1,30	0,37	1,55	2,73
Ίδια προς Ξένα	0,64	0,70	0,80	0,67	0,79

Πλαστικά Κρήτης	Οικονομικό Έτος				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Αριθμοδείκτης</b>					
P/E (προ Φόρων)	11,88	8,26	7,23	5,21	5,64
P/E (Μετά Φόρων)	15,35	9,94	9,70	6,74	7,08
P/BV	1,13	0,96	0,85	0,70	0,82
Τιμή/Πωλήσεις	0,78	0,76	0,59	0,47	0,56
Μικτό Περιθ. Κέρδους	19,18	22,72	20,34	21,11	20,87
Καθαρό Περιθ. Κέρδους	5,06	7,69	6,07	7,04	7,93
Αποδοτικότητα	4,62	6,27	5,59	6,88	8,59
Ίδια προς Ξένα	1,70	1,83	1,75	1,95	2,83





## Μέρισμα - Μερισματική απόδοση

Το μέρισμα είναι ένα από τις σημαντικότερες παραμέτρους που οι επενδυτές αξιολογούν ώστε να εκτιμήσουν την πορεία ενός τίτλου.

Το μέρισμα είναι το ποσοστό επί των ετήσιων κερδών που η εταιρία καταβάλλει στους μετόχους ως εισόδημα. Αυτό το ποσοστό ονομάζεται και δείκτης διανομής της μετοχής. Συνήθως οι μεγάλες εταιρίες είναι πιθανότερο να διανέμουν υψηλότερα μερίσματα από ότι οι μικρές ή αναπτυσσόμενες εταιρίες, οι οποίες συνήθως προτιμούν να χρησιμοποιήσουν τα κέρδη τους, για την περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρίας, από το να τα μοιράσουν στους μετόχους.

Από ότι καταλαβαίνουμε το μέρισμα λειτουργεί και σαν τόκος. Έτσι αρκετοί επενδυτές κοιτάζουν να προβλέψουν αυτή την τιμή του μερίσματος ώστε τα χρήματά τους να πιάσουν μεγαλύτερη απόδοση. Σύμφωνα με αναλυτές το μέρισμα σε περιόδους αστάθειας ίσως είναι και η μοναδική απόδοση που πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη από τους επενδυτές.

Η μερισματική απόδοση είναι το μέρισμα που πληρώνει μια εταιρία ως ποσοστό επί της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Υπολογίζεται διαιρώντας το ετήσιο μέρισμα με την τιμή της μετοχής.

Για παράδειγμα: Αν μια μετοχή πληρώνει μέρισμα 1euro/μτχ σε διάστημα ενός χρόνου και διαπραγματεύεται στα 25euro τότε έχει μερισματική απόδοση 4%.

Παρακάτω δίνεται ένας πίνακας με τις τιμές των μερισμάτων για την πενταετία που μελετάμε τους τίτλους.

	2008(euro/μτχ)	2009(euro/μτχ)	2010(euro/μτχ)	2011(euro/μτχ)	2012(euro/μτχ)
ΠΛΑΚΡ	0,054	0,078	0,059	0	0
ΠΛΑΘ	0,07	0,03	0,036	0	0,035

\*Το 0 σημαίνει ότι η εταιρία δεν μοίρασε μέρισμα στους επενδυτές.

## Συμπεράσματα 2<sup>ου</sup> κεφαλαίου

Σε αυτό το σημείο τελειώνει η θεμελιώδης ανάλυση των 2 τίτλων. Σε αυτό το κεφάλαιο ξεκαθαρίσαμε βάσει των ισολογισμών των εταιριών τα οικονομικά τους στοιχεία. Από την ανάλυση αυτή κρατήσαμε τα πιο σημαντικά μεγέθη, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν αργότερα και στους αριθμοδείκτες. Από την χρηματοοικονομική ανάλυση που προηγήθηκε οι εταιρίες σε γενικές γραμμές καταγράφουν κέρδη, αν και αυτά τα τελευταία χρόνια είναι μειωμένα, λόγω της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης.

Σημαντικό και θα έπρεπε να μας προβληματίσει, θα ήταν το γεγονός οι εταιρίες να κατέγραφαν οικονομικές ζημίες, χαμηλούς κύκλους εργασιών. Το γεγονός αυτό δεν θα συνιστούσε μια υγιείς οικονομικά επιχείρηση, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει ζημία κατά την αγορά μετοχών.

Στην συνέχεια και στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο θα γίνουν κάποια καρδιογραφήματα για να καταγραφεί η καθ' αυτή πορεία στο Χρηματιστήριο Αθηνών, με καθαρά χρηματιστηριακά μεγέθη.



## Κεφάλαιο 3

### Τεχνική Ανάλυση

#### Εισαγωγή

Στο 3<sup>ο</sup> και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας, θα γίνει μια πιο χρηματιστηριακή ανάλυση των δυο μετοχών. Αυτή η ανάλυση θα γίνει με ιστορικά γραφήματα των μετοχών και στην συνέχεια θα γίνει μια τεχνική ανάλυση κάποιων όρων που θα συναντήσουμε στα γραφήματα αυτά. Αυτά τα γραφήματα μπορεί κάποιος να τα βρει σε ιστότοπους στο διαδίκτυο . Στο τέλος του 3<sup>ου</sup> κεφαλαίου θα γίνει και η ανάλυση των επενδυτών (θεμελιώδης-trader-μηχανολόγος).

Ας ξεκινήσουμε όμως αυτό το κεφάλαιο με μια μικρή εισαγωγή σχετικά με τα ιστορικά γραφήματα των μετοχών. Ιστορικό γράφημα είναι το διάγραμμα το οποίο μας παρουσιάζει την πορεία ενός τίτλου για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αυτό μπορούμε να το ορίσουμε εμείς και μπορεί να είναι από μια μέρα μέχρι και αρκετά χρόνια. Η κλίμακα του χρόνου είναι συνήθως στον οριζόντιο άξονα. Στον κάθετο άξονα συναντάμε την τιμή της μετοχής. Η κίνηση του γραφήματος είναι πλάγια και η κλίμακα του είναι μηνιαία.

#### Πλαστικά Κρήτης Ιστορικό Γράφημα

Το πρώτο διάγραμμα αναφέρεται στα Πλαστικά Κρήτης. Όπως παρατηρούμε στα μέσα του 2007 ήταν η καλύτερη τιμή της μετοχής . Τα επόμενα χρόνια (2008-2012) παρατηρούμε μια σταθερή αλλά καθοδική πορεία του τίτλου. Παρόλα αυτά τα τελευταία δυο χρόνια βλέπουμε μια ανάκαμψη και σταθερή ανοδική πορεία με έντονες διακυμάνσεις.



### Πλαστικά Θράκης Ιστορικό Γράφημα

Αυτό το γράφημα αναφέρεται στα Πλαστικά Κρήτης, όπου η μετοχή παρουσιάζει μια έντονη πτώση το 2008. Παρόλα αυτά όμως από τις αρχές του 2009 και μετά παρατηρούμε μια συνεχόμενη ανοδική πορεία αλλά με έντονες διακυμάνσεις.



## Συγκριτικό Γράφημα Μετοχών

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το συγκριτικό διάγραμμα των δυο μετοχών. Παρατηρείται ότι και οι δυο εταιρίες έχουν έντονες αρνητικές διακυμάνσεις με τα Πλαστικά Θράκης να έχουν κάποια έντονα ‘βυθίσματα’ και μια νευρικότητα στα κλεισίματα. Αντίθετα τα Πλαστικά Κρήτης έχουν μια πιο σταθερή πορεία και ταυτόχρονα ανοδική.



## Τεχνική Ανάλυση

Ένας όρος που θα μπορούσε να δοθεί για την τεχνική ανάλυση είναι ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιούν οι επενδυτές και οι χρηματιστές όταν παρακολουθούν την πορεία της αγοράς για να αποφασίσουν αν θα αγοράσουν ή θα πουλήσουν μια μετοχή, ένα ομόλογο, ένα νόμισμα, ή ένα εμπόρευμα.

Πότε όμως μια μετοχή φαίνεται καλή;

Μια μετοχή φαίνεται καλή όταν πρόκειται να αυξήσει την χρηματιστηριακή τιμή της στην αγορά. Η εταιρία στην οποία ανήκει ο τίτλος της μετοχής δεν είναι απαραίτητα καλή βάση του ονόματος που έχει στην αγορά, αλλά όταν έχει ένα υγιή ισολογισμό και ‘καλά’ κέρδη. Αυτό κατά κάποιο τρόπο προδιαθέτει ότι η μετοχή θα πιάσει ένα συγκεκριμένο εύρος τιμών.

Παράγοντες που μας προδιαθέτουν για την κίνηση ενός τίτλου:

1. Ανοδική τάση τιμών. Όταν οι τιμές ανεβαίνουν όλο και περισσότεροι επενδυτές επενδύουν στην μετοχή.
2. Αυξανόμενος όγκος συναλλαγών, καθώς οι επενδυτές γίνονται όλο και περισσότερο επιθετικοί.
3. Ισχυρή αλλά όχι υπέρμετρη ορμή της τιμής. Όταν παρατηρήσουμε υπέρμετρη, δηλαδή αδικαιολογήτως απότομη αλλαγή της τιμής, δηλώνει ότι η προσφορά και η ζήτηση βρίσκονται σε διαφορά φάσης.
4. Ισχυρός Τομέας. Αν ένας κλάδος μετοχών κινείται θετικά, θα υπάρχει αρκετή ζήτηση για όλες τις μετοχές του συγκεκριμένου κλάδου.
5. Ισχυρή Αγορά. Όταν η αγορά φουσκώνει συμπαρασύρει όλες τις μετοχές.
6. Υποστηρικτικό περιβάλλον. Χαμηλές τιμές εισροών, υψηλές τιμές εκροών, χαμηλό κόστος επιχειρηματικής δραστηριότητας ευνοϊκή προσφορά και ζήτηση στη βιομηχανία.

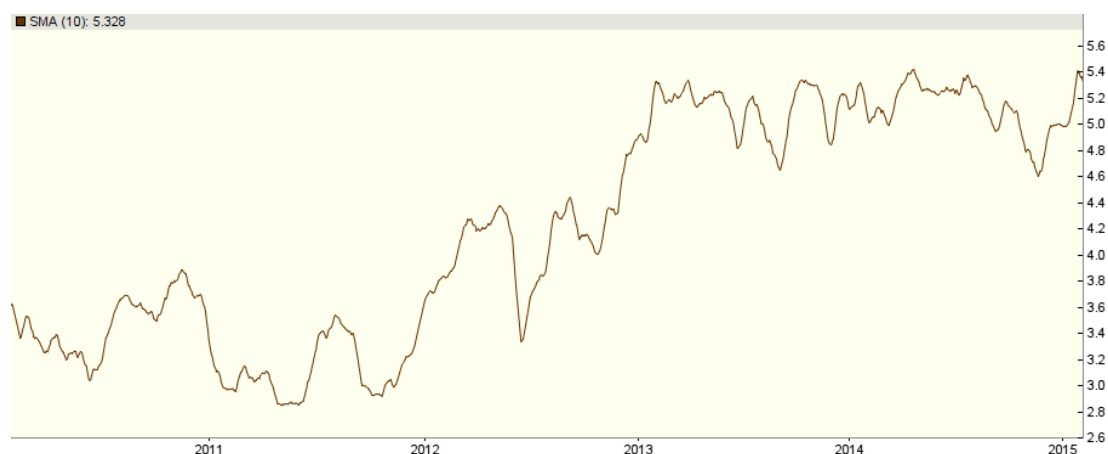
### Διαγράμματα Τεχνικής Ανάλυσης

Μια εικόνα αξίζει όσο χίλιες λέξεις, όπως λένε και οι Κινέζοι και στην περίπτωση αυτή ταιριάζει απόλυτα. Ένα από τα δυνατότερα και πιο αποτελεσματικά εργαλεία της Τεχνικής Ανάλυσης είναι το διάγραμμα.

Ένα διάγραμμα στην τεχνική ανάλυση μας βοηθάει στο να ξέρουμε αν η αγορά κινείται ανοδικά ή πτωτικά σε ένα μεγάλο εύρος χρόνου. Είναι εργαλεία που επιτρέπουν στους επενδυτές να παρακολουθούν τις ευκαιρίες και να βλέπουν γρήγορα πότε είναι καιρός να αλλάξουν στρατηγική. Σε όλες τις αγορές ο γενικός κανόνας της ζήτησης μας λέει ότι αν η ζήτηση ξεπερνάει την προσφορά, τότε οι τιμές ανεβαίνουν. Ένα διάγραμμα στο οποίο η καμπύλη των τιμών έχει θετική κλίση παρουσιάζει πλεονάζουσα ζήτηση. Στην περίπτωση των μετοχών είναι προτιμότερο να αγοράσουμε μια μετοχή όταν η ζήτηση είναι μεγαλύτερη από την προσφορά.

Οι τρεις πιο διαδεδομένοι τύποι γραφημάτων είναι το Line Chart , το Bar Chart και το Candlestick Chart.

Το βασικότερο και πιο διαδεδομένο είναι το Line Chart. Δημιουργείται από την ένωση σημείων με συγκεκριμένα δεδομένα, με μια γραμμή. Όπως βλέπουμε η γραμμή ακολουθεί την κίνηση της τιμής, έτσι ώστε ο trader να μπορεί να εκτιμήσει την κατεύθυνση μιας τάσης. Τις περισσότερες φορές χρησιμοποιείται για μακροπρόθεσμες περιόδους, με σκοπό την γρήγορη κρίση.



Διάγραμμα Line Chart

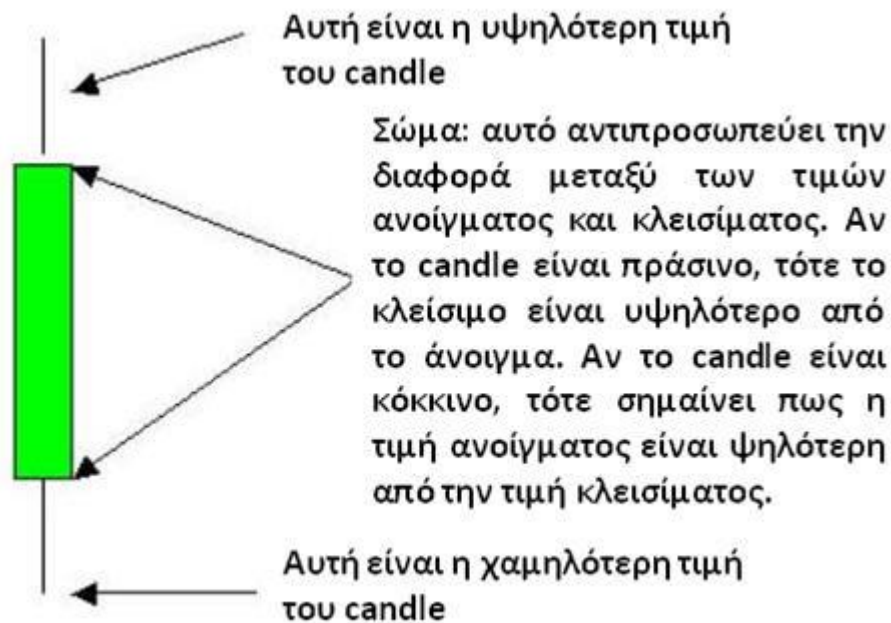
#### Διάγραμμα Στήλης (Bar Chart)

Το διάγραμμα στήλης είναι ένα από τα βασικότερα εργαλεία ανάλυσης της αγοράς στο δυτικό κόσμο και κεντρικό στοιχείο ανάλυσης παγκοσμίως. Τα συγκεκριμένα διαγράμματα χρησιμοποιούν τις τιμές ανοίγματος, κλεισίματος και την ανώτατη και την κατώτατη τιμή ημέρας για να συνοψίσουν την συναλλαγματική δραστηριότητα της μετοχής. Παράδειγμα τέτοιου γραφήματος :



Διάγραμμα Bar Chart

## Διάγραμμα Κεριού (Candle Chart)



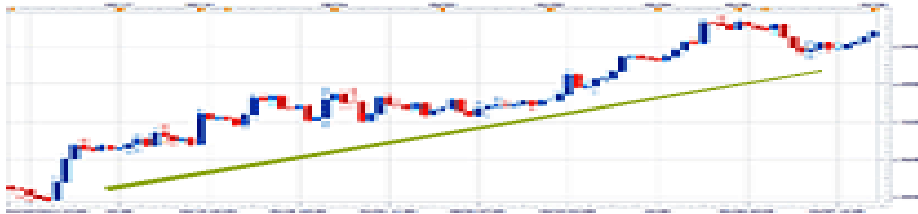
Μελετώντας αυτό το ημερήσιο Candlestick Chart, μπορούμε να δούμε τα πλεονεκτήματα χρήσης αυτού του τύπου γραφήματος σε σχέση με το Line chart και το Bar chart κατευθείαν. Βασισμένοι στα χρώματα των candles-μπλε για ανοδικό candle που έχει κλείσει υψηλότερα από ότι άνοιξε και κόκκινο για πτωτικό candle που έχει κλείσει χαμηλότερα από όπου άνοιξε - είναι πολύ εύκολο να διαχωρίσουμε τις ημέρες με ανοδική τάση από εκείνες με καθοδική τάση.

## Διαγράμματα και τάσεις

### Γραμμές Κατευθυνσης

Οι τιμές ακολουθούν τρεις διαφορετικές τάσεις:

- ανοδική (bull market)



- καθοδική (bear market)



- πλάγια (range bound market)



Η γραμμή τάσης χρησιμοποιείται για την οπτική αναγνώριση της τάσης μιας αγοράς από τον επενδυτή. Υπάρχουν βέβαια διάφορα εργαλεία με τα οποία μπορούμε να εντοπίσουμε και να προβλέψουμε μια τάση. Στην συνέχεια θα αναλύσουμε μερικά από αυτά:

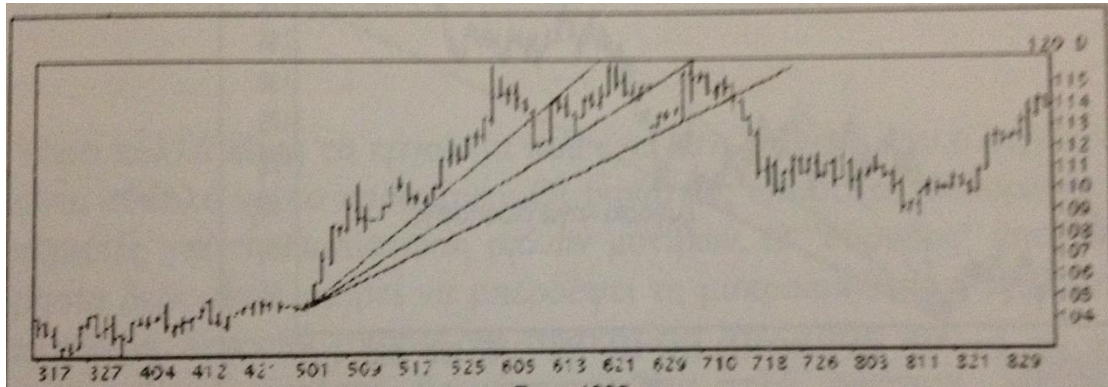
### Εντοπισμός Τάσης

Η λογαριθμική κλίμακα σε ένα διάγραμμα επιτρέπει στον αναλυτή να έχει καθαρότερη εικόνα των ποσοστιαίων αλλαγών απ'ότι με την γραμμική κλίμακα ιδίως όταν οι αγορές μετακινούνται σε διαφορετικά επίπεδα τιμών.

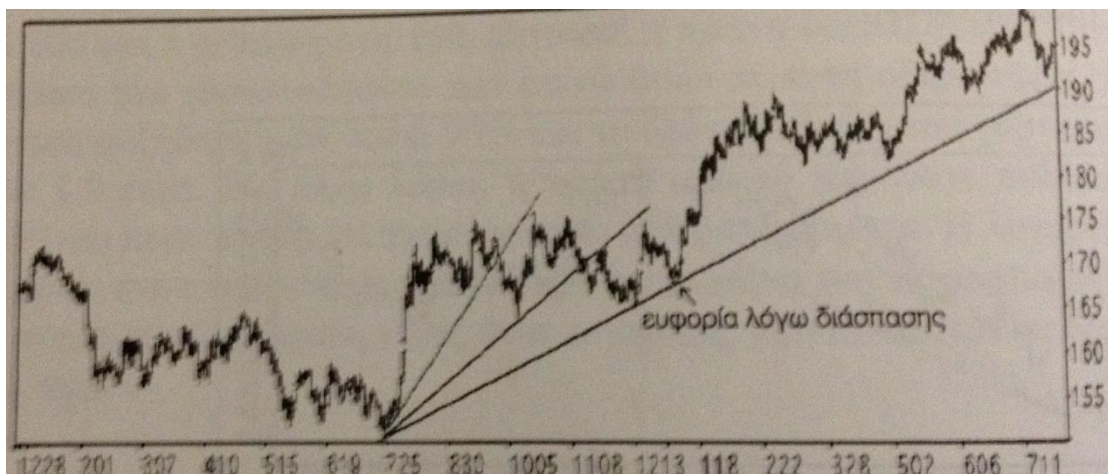
### Ακτινωτές Γραμμές (fan lines)

Το όνομα αυτό προέρχεται από την εμφάνιση του διαγράμματος όταν σχεδιάσουμε από το ίδιο σημείο εκκίνησης πολλές γραμμές τάσης. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να παρατηρηθεί αμέσως μετά από ένα ξέσπασμα καθώς η ευφορία και η υπερδραστηριότητα υποχωρούν.

Τα μοτίβα ακτινωτών γραμμών είναι εξ'ορισμού ζώνες συντονισμού καθώς οι επενδυτές που έχασαν την πρώτη ευκαιρία βρίσκουν μια δεύτερη και τρίτη κάποιες φορές. Το πραγματικό test όμως για τις ακτινωτές γραμμές ως ένδειξη αντιστροφής είναι όταν οι τιμές αγγίζουν την τρίτη γραμμή τάσης. Αν η γραμμή αυτή στηρίζει ή αντισταθεί με επιτυχία στις τιμές τότε αυτό σημαίνει ότι η αρχική τάση θα παραμείνει άθικτη.



Μοτίβο Ακτινωτών γραμμών Καθοδικό



Μοτίβο Ακτινωτών γραμμών

Το συμπέρασμα αυτής της μεθόδου είναι ότι δεν πρέπει να προβαίνουμε σε αγοραπωλησίες μέχρι να καταλήξει το μοτίβο. Οι ακτινωτές γραμμές δίνουν επαρκή προειδοποίηση για ενδεχόμενη αντιστροφή καθώς και σαφή σήμα ότι έχει έρθει ο καιρός για να αρχίσουμε τις αγοραπωλησίες.

### *Μοτίβα Τάσης Διαγραμμάτων*

#### Παραλληλόγραμμο Μοτίβο

Είναι η περιοχή που ορίζεται από μια γραμμή στήριξης από την κάτω πλευρά και μια γραμμή αντίστασης από την επάνω μεριά. Επίσης μπορεί να συναντηθούν με την ονομασία " περιοχές οριζόντιας κίνησης ".

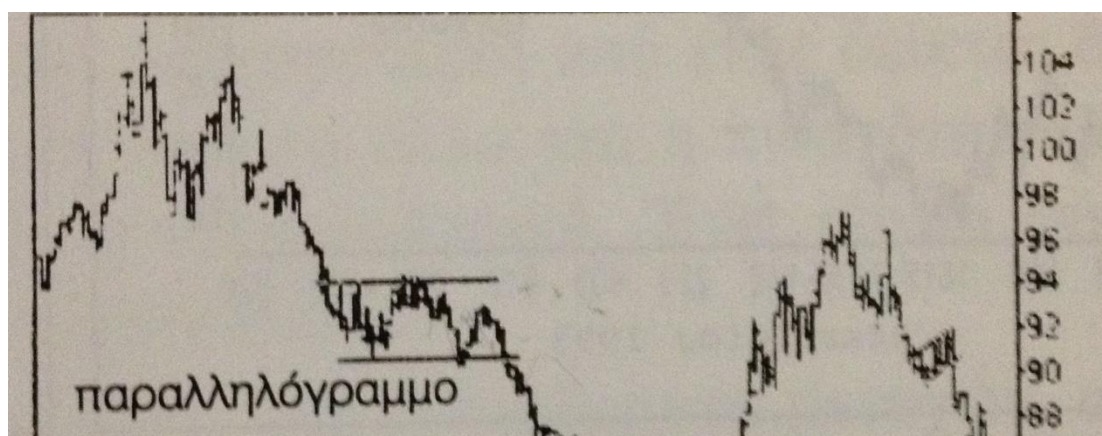


Στο πρώτο διάγραμμα βλέπουμε ένα παράδειγμα μοτίβου παραλληλογράμμου.



Μοτίβο Παραλληλογράμμου

Στο δεύτερο διάγραμμα που ακολουθεί βλέπουμε πάλι ένα μοτίβο παραλληλογράμμου αλλά εδώ μπορούμε να κάνουμε την εξής παρατήρηση. Έχουμε μια σαφή ένδειξη ότι η μετοχή θα κινηθεί καθοδικά διότι το πάνω μέρος του παραλληλογράμμου δεν ακουμπάει στην γραμμή αντίστασης.



Μοτίβο Παραλληλογράμμου

Υπάρχουν ακόμα αρκετά μοτίβα ανάλυσης επιγραμματικά θα αναφέρουμε κάποια από αυτά.

- ❖ Τρίγωνα
- ❖ Σημαίες(flag)
- ❖ Φλυτζάνι με λαβή
- ❖ Κινητός Μέσος Όρος 200ημερών
- ❖ Κεφάλι και ώμοι
- ❖ Διπλές κορυφές και διπλοί πυθμένες

- ❖ Αιχμές
- ❖ Χάσματα Απόσπασης, Συνέχισης και Εξάντλησης.

## Τεχνικοί Δείκτες

### Κινητός Μέσος Όρος

Ο Κινητός Μέσος Όρος είναι ένας δείκτης που μας δείχνει τη μέση τιμή μιας μετοχής για κάποια χρονική περίοδο. Βασική παράμετρος του δείκτη αυτού είναι η περίοδος υπολογισμού του. Αν η περίοδος αυτή είναι δέκα μέρες π.χ., ο Κινητός Μέσος Όρος δείχνει τη μέση τιμή της μετοχής τις δέκα τελευταίες μέρες. Έτσι κάθε σημείο του δείκτη αυτού ουσιαστικά δείχνει τη μέση τιμή της μετοχής τις δέκα προηγούμενες μέρες. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας υπολογισμού είναι μια γραμμή πολύ περισσότερο ομαλή από την πορεία της μετοχής.

### Ερμηνεία του δείκτη

Αυτό το δείκτη μπορούμε να τον συγκρίνουμε με την τιμή μια μετοχής. Όταν η τιμή της μετοχής ξεπερνάει την τιμή του Κ.Μ.Ο τότε μας συμφέρει να αγοράσουμε. Όταν γίνεται το αντίστροφο πουλάμε.

Το πιο κρίσιμο σημείο βέβαια γι' αυτόν τον δείκτη είναι η περίοδος υπολογισμού του. Ο πιο συνηθισμένος Κ.Μ.Ο είναι αυτός των 200ημερών αλλά απευθύνεται σε επενδυτές που ενδιαφέρονται σε βάθος χρόνου και όχι traders. Αν ανήκουμε στην κατηγορία αυτή, δηλαδή να πουλάμε και να αγοράζουμε μετοχές καθημερινά, θα μας ήταν πιο χρήσιμος ο Κινητός Μέσος Όρος 15-20 ημερών.

Στο παρακάτω διάγραμμα θα γίνει ένα απλό παράδειγμα χρήσης του Κ.Μ.Ο

Παρατηρούμε μια κίνηση μετοχής σε μια περίοδο 15 ημερών και τα σημεία ΑΒΓΔΕΖΗΘ είναι σημεία που κάνουμε κάποια ενέργεια πώλησης ή αγοράς. Τα Α,Γ,Ε,Η είναι σημεία που πρέπει να αγοράσουμε και τα σημεία Β,Δ,Ζ,Θ τα σημεία πώλησης. Αν αγοράζαμε στο Α και πουλούσαμε στο Β το κέρδος μας θα ήταν σημαντικό.



Κινητός Μέσος Όρος

## Λωρίδες Bollinger

Οι Λωρίδες Bollinger είναι ένας δείκτης παρόμοιος με τις περιβάλλουσες των κινητών μέσων όρων. Η διαφορά ανάμεσα τους είναι η εξής: οι περιβάλλουσες σχηματίζονται με προκαθορισμένα ποσοστά πάνω και κάτω από τον κινητό μέσο όρο, ενώ οι λωρίδες Bollinger σχηματίζονται με επίπεδα σχετικής απόκλισης από το μέσο όρο. Επειδή η σταθερή απόκλιση είναι μέτρο του πόσο ευμετάβλητη είναι μια μετοχή, οι λωρίδες τροποποιούνται μόνες τους, δηλαδή φαρδαινούν όταν η διακύμανση της μετοχής είναι σημαντική και στενεύουν όταν η διακύμανση είναι μικρή.

## Ερμηνεία

Οι λωρίδες Bollinger παρουσιάζονται στο ίδιο γράφημα με την τιμή της μετοχής. Το βασικό χαρακτηριστικό των λωρίδων είναι ότι οι τιμές της μετοχής τείνουν να παραμείνουν σε κάποια όρια, ένα άνω και ένα κάτω. Η απόσταση του άνω ορίου με το κάτω όριο βασίζεται στο πόσο ευμετάβλητη είναι μια μετοχή. Ο John Bollinger, ο οποίος ήταν και ο επινοητής του εν' λόγω συστήματος έκανε τις εξής παρατηρήσεις.

- Όταν η απόσταση των δυο λωρίδων μικραίνει, τότε έχουμε σημαντικές μεταβολές στην τιμή της μετοχής.
- Όταν η τιμή της μετοχής βγει έξω από τα όρια, ακολουθεί κίνηση της μετοχής ανάλογη με την κλίση της γραμμής κατεύθυνσης.
- Ελάχιστες και μέγιστες τιμές, που συμβαίνουν έξω από τις δύο λωρίδες και που συνοδεύονται από ελάχιστες και μέγιστες τιμές μέσα στις λωρίδες, συνήθως είναι προάγγελοι αλλαγών κατεύθυνσης (η ανοδική πορεία θα γίνει καθοδική ή αντίστροφα).

Όταν η τιμή της μετοχής συναντάει μια από τις δύο λωρίδες, η τάση της, στο χρονικό διάστημα που ακολουθεί είναι να συναντήσει και την άλλη λωρίδα. Αυτή η επισήμανση είναι χρήσιμη όταν προσπαθούμε να εκτιμήσουμε άνω και κάτω όρια τιμών της μετοχής στο άμεσο μέλλον.



Λωρίδες Bollinger

Στο παραπάνω διάγραμμα βλέπουμε τα εξής:

α) Η μετοχή στο σημείο A βρίσκεται στην άνω λωρίδα Bollinger. Απ' ό,τι δείχνει το διάγραμμα, το ξεπέρασμα της άνω λωρίδας είναι επιφανειακό και η μετοχή σύντομα υποχωρεί στην κάτω λωρίδα.

β) Στο σημείο B παρατηρούμε ότι η απόσταση μεταξύ των δύο λωρίδων Bollinger έχει μειωθεί σημαντικά. Σύμφωνα με το σχόλιο του Bollinger αυτό σημαίνει ότι επίκειται σημαντική αλλαγή στην τιμή της μετοχής.

γ) Στο διάστημα τώρα ΒΓ η μετοχή χτυπάει την άνω λωρίδα 11 φορές. Αυτό που ακολουθεί είναι η άνοδος της τιμής της μετοχής (συνδυασμός παρατηρήσεων α,β της ερμηνείας).

### Σύγκλιση-Απόκλιση Κινητών Μέσων Ορων (MACD)

Ο δείκτης Σύγκλιση-Απόκλιση Κινητών Μέσων Ορων είναι ένας δείκτης που ακολουθεί την κατεύθυνση της μετοχής και δείχνει τη σχέση ανάμεσα σε δύο κινητούς μέσους όρους. Πρωτοχρησιμοποιήθηκε από τον Gerald Appel. Ο δείκτης είναι βασικά η διαφορά ανάμεσα σε ένα εκθετικό Κινητό Μέσο Ορο 26 ημερών και σ' έναν άλλο 12 ημερών. Στο γράφημα αυτή η διαφορά παρουσιάζεται με λεπτές κατακόρυφες γραμμές. Ένας τρίτος εκθετικός μέσος όρος 9 ημερών, που συχνά λέγεται "σηματοδότης", σχεδιάζεται πάνω από τη διαφορά των δύο άλλων και σηματοδοτεί ευκαιρίες για αγορά ή πώληση μιας μετοχής. Στο γράφημα παρουσιάζεται με συνεχή γραμμή.

### Ερμηνεία

Ο δείκτης Σύγκλισης-Απόκλισης είναι περισσότερο αποτελεσματικός όταν συμβαίνουν μεγάλες διακυμάνσεις στην τιμή της μετοχής. Υπάρχουν τρεις τρόποι ερμηνείας του δείκτη:

α) Τομές του "σηματοδότη" με το δείκτη Απόκλισης-Σύγκλισης

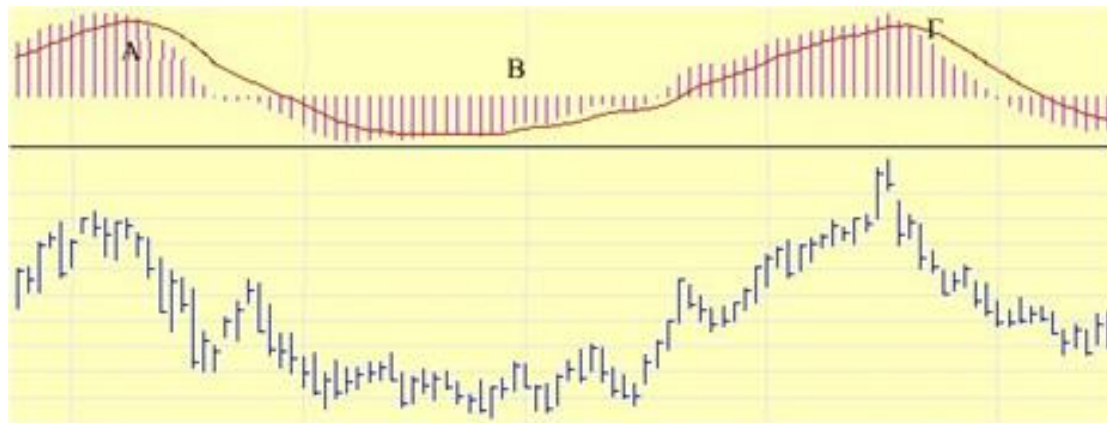
Ο βασικός κανόνας είναι να πουλάμε όταν ο δείκτης (οι πολλαπλές κατακόρυφες γραμμές) πέφτει κάτω από το επίπεδο του "σηματοδότη" (η συνεχής γραμμή), και να αγοράζουμε όταν συμβαίνει το αντίστροφο. Μία άλλη δημοφιλής μέθοδος είναι να αγοράζουμε (πουλάμε) όταν ο δείκτης (οι πολλές γραμμές) ξεπερνάει (πέφτει κάτω από), το μηδέν.

#### β) Συνθήκες υπερ-αγοράς / υπερ-πώλησης

Ο δείκτης είναι επίσης χρήσιμος ως εκφραστής του πόσο υπερ-αγορασμένη ή υπερ-πουλημένη είναι μια μετοχή. Όταν ο κοντοπρόθεσμος μέσος όρος (με περίοδο 12) απομακρύνεται απότομα από τον μακροπρόθεσμο (με περίοδο 26), που σημαίνει ότι οι πολλαπλές κατακόρυφες γραμμές έχουν πορεία προς τα πάνω, είναι πιθανό η μετοχή να ετοιμάζεται για διόρθωση (αντιστροφή).

#### γ) Αποκλίσεις

Όταν ο δείκτης Σύγκλισης-Απόκλισης αποκλίνει σε πορεία από την τιμή της μετοχής, αυτό είναι ένδειξη ότι η τωρινή κατεύθυνση της μετοχής είναι πιθανό να αντιστραφεί. Μια αρνητική απόκλιση (bearish divergence) συμβαίνει όταν ο δείκτης πέφτει όλο και πιο χαμηλά, ενώ οι τιμές δεν ακολουθούν την ίδια πορεία. Μια θετική απόκλιση (bullish divergence) συμβαίνει όταν ο δείκτης ανεβαίνει όλο και πιο ψηλά, ενώ η μετοχή όχι. Και οι δύο αυτές αποκλίσεις θεωρούνται πιο σημαντικές όταν συμβαίνουν σε επίπεδα υπερ-αγοράς ή υπερ-πώλησης.



Σύγκλιση-Απόκλιση Κινητών Μέσων Ορων (MACD)

Στο παραπάνω διάγραμμα τα σημεία Α,Β,Γ αντιπροσωπεύουν σημεία αγοράς και πώλησης σύμφωνα με την ερμηνεία α (αποτελούν σημεία τομής του σηματοδότη με το δείκτη). Τα μεν σημεία Α και Γ που ο δείκτης πέφτει χαμηλότερα από το σηματοδότη είναι σημεία πώλησης, ενώ το σημείο Β που ο δείκτης ξεπερνάει το σηματοδότη, είναι σημείο αγοράς. Παρατηρούμε ακόμα ότι η μέθοδος του να αγοράζουμε και να πουλάμε σύμφωνα με το αν ο δείκτης ξεπερνάει (ή πέφτει κάτω από) το μηδέν (δεύτερη μέθοδος της ερμηνείας α) είναι μάλλον συντηρητική.

## Δείκτης Σχετικής Δύναμης (Relative strength index)

Ο δείκτης Σχετικής Δύναμης είναι ένας από τους πιο δημοφιλείς δείκτες. Πρωτο χρησιμοποιήθηκε από τον Welles Wilder το 1978. Το όνομα του δείκτη είναι μάλλον παραπλανητικό, αφού δεν συγκρίνει τη σχετική απόδοση δύο μετοχών, αλλά την εσωτερική δύναμη μιας μετοχής. Ένα πιο σωστό όνομα θα ήταν δείκτης εσωτερικής δύναμης.

### Ερμηνεία

Όταν ο Wilder παρουσίασε το δείκτη για πρώτη φορά πρότεινε την περίοδο των 14 ημερών ως την καλύτερη για το δείκτη. Σήμερα οι περίοδοι των 9 και 25 ημερών είναι εξίσου δημοφιλείς. Φυσικά όσο μικρότερη είναι η περίοδος τόσο πιο πολλά ζικ-ζακ παρουσιάζει ο δείκτης (αυτό ισχύει για όλους τους δείκτες).

Ο δείκτης Σχετικής Δύναμης ακολουθεί τις αλλαγές στην τιμή της μετοχής και η τιμή του κυμαίνεται ανάμεσα στο 0 και το 100. Μια επικρατούσα μέθοδος ανάλυσης του δείκτη είναι η παρατήρηση αποκλίσεων ανάμεσα στο δείκτη και την τιμή της μετοχής. Αν η μετοχή ανεβαίνει συνεχώς, αλλά η ανοδική της πορεία δεν ακολουθείται από ψηλότερες τιμές του δείκτη Σχετικής Δύναμης, τα πράγματα μάλλον δεν είναι ρόδινα. Αν μάλιστα ο δείκτης αντί να φτάσει σε ψηλότερη τιμή πέσει πιο χαμηλά από κάποιο άλλο πρόσφατο χαμηλό σημείο, ενώ η μετοχή ανεβαίνει σε ψηλότερα επίπεδα ("αποτυχίας διάσπασης", failure swing), τότε τα πράγματα όχι μόνο δεν είναι ρόδινα αλλά μάλλον είναι σκούρα.

Ο Wilder τονίζει μερικές από τις πέντε χρήσεις αυτού του δείκτη:

#### α) Ακραίες τιμές του δείκτη

Συνήθως ο δείκτης φτάνει σε κορυφές όταν ξεπεράσει το 70 και πατώνει όταν πέσει κάτω από 30. Μάλιστα αυτό γίνεται συνήθως πριν η ίδια η μετοχή να φτάσει σε αντίστοιχα επίπεδα.

#### β) Σχέδια γραφημάτων

Στο δείκτη Σχετικής Δύναμης συχνά παρατηρούμε σχεδιασμούς "κεφαλιού και ώμων" ή "τριγώνων" που μπορεί και να μην είναι ορατοί στο γράφημα τιμών.

#### γ) Αποτυχίες διάσπασης (ή ξεπέρασμα τιμών στήριξης ή αντίστασης).

Συμβαίνουν όταν ο δείκτης ξεπερνάει κάποια προηγούμενη μέγιστη τιμή (κορυφή) ή πέφτει κάτω από κάποια προηγούμενη ελάχιστη τιμή (πυθμένας).

#### δ) Στήριξη και αντίσταση

Ο δείκτης δείχνει μερικές φορές επίπεδα στήριξης ή αντίστασης καλύτερα από ό,τι οι τιμές της μετοχής καθ' εαυτές.

#### ε) Αποκλίσεις

Όπως ήδη αναφέρθηκε, οι αποκλίσεις συμβαίνουν όταν η τιμή της μετοχής ανεβαίνει (ή κατεβαίνει) και η άνοδος (ή η κάθοδος) αυτή δεν επιβεβαιώνεται από ανάλογες κινήσεις στην τιμή του δείκτη Σχετικής Δύναμης. Αυτό που συνήθως ακολουθεί αυτές τις αποκλίσεις είναι διόρθωση (αντιστροφή) της τιμής της μετοχής και κίνηση ανάλογη με αυτήν του δείκτη.



Στο παραπάνω γράφημα στο σημείο Α, ο δείκτης δείχνει ότι η μετοχή είναι υπεραγορασμένη. Στο Β η μετοχή κάνει καινούριο ρεκόρ, ενώ ο δείκτης είναι χαμηλότερα (απόκλιση). Ακολουθεί διόρθωση της τιμής. Στο σημείο Γ η μετοχή είναι υπερπουλημένη (ο δείκτης βρίσκεται κάτω από το 30). Η ακραία αυτή αντίδραση διορθώνεται στο διάστημα που ακολουθεί.



Άλλη μια κλασική περίπτωση απόκλισης. Το ψηλότερο σημείο της μετοχής για το διάστημα που παρουσιάζεται είναι το Γ. Όμως ο δείκτης στο Γ έχει πέσει κατά πολύ από τη μέγιστη τιμή του (κοντά στο Β).

### Ορμή (Momentum)

Ο δείκτης Ορμής μετράει το πόσο αλλάζει η τιμή της μετοχής σ' ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα.

### Ερμηνεία

Η ερμηνεία του δείκτη Ορμής είναι ταυτόσημη με την ερμηνεία του δείκτη Ρυθμού Μεταβολής Τιμής. Και οι δύο δείκτες δείχνουν το ρυθμό μεταβολής της τιμής. Η διαφορά μεταξύ των δύο δεικτών βρίσκεται στο ότι ο δείκτης Ορμής δείχνει αυτήν τη διαφορά σαν αναλογία, ενώ ο δείκτης Ρυθμού Μεταβολής Τιμής σαν ποσοστό.

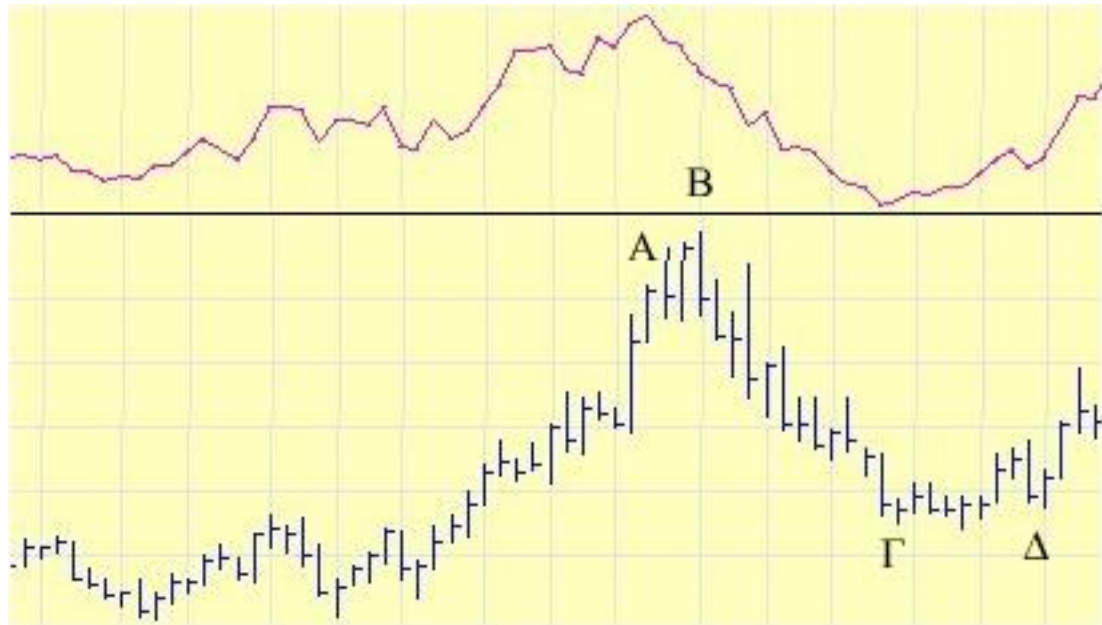
Υπάρχουν δύο τρόποι ερμηνείας του δείκτη:

α) Να λαμβάνεται ο δείκτης σαν ταλαντωτής που ακολουθεί την κατεύθυνση της μετοχής (όπως ο δείκτης Σύγκλισης-Απόκλισης). Αγοράζουμε όταν ο δείκτης βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα και αρχίζει να ανεβαίνει, και πουλάμε όταν βρίσκεται σε πολύ ψηλά επίπεδα και αρχίζει να πέφτει. Μια καλή ιδέα είναι να κάνετε ένα γράφημα με ένα μέσο όρο εννέα ημερών του δείκτη Ορμής για να βρείτε τα σημεία που ο δείκτης έχει φτάσει στο ανώτατο ή κατώτατο σημείο του.

Αν ο δείκτης Ορμής φτάσει εξαιρετικά ακραίες τιμές (σε σχέση με τιμές του στο παρελθόν για την ίδια μετοχή), είναι καλό να υποθέσετε ότι η παρούσα τάση (κατεύθυνση) θα συνεχιστεί. Για παράδειγμα, αν ο δείκτης Ορμής φτάσει τόσο ψηλά όσο ποτέ πριν και αρχίζει να πέφτει, μη βιαστείτε να πουλήσετε. Μόνο όταν δείτε την τιμή της μετοχής να αρχίσει να πέφτει σκεφτείτε να πουλήσετε.

β) Να λαμβάνεται ο δείκτης σαν δείκτης οδηγός. Αυτή η μέθοδος υποθέτει ότι οι μέγιστες τιμές μιας μετοχής συχνά προσδιορίζονται από σημαντικές αυξήσεις στην τιμή της μετοχής (εκεί που όλοι περιμένουν τη μετοχή ν' ανέβει κι άλλο), ενώ οι ελάχιστες από σημαντικές πτώσεις (εκεί που όλοι βιάζονται να πουλήσουν). Καθώς η μετοχή φτάνει σε καινούρια ύψη, ο δείκτης Ορμής ανεβαίνει απότομα για να πέσει σύντομα αποκλίνοντας από την πορεία της μετοχής. Παρόμοια όταν η μετοχή πατώσει, ο δείκτης Ορμής πέφτει απότομα και μετά αρχίζει να ανεβαίνει πριν ανέβει η τιμή της μετοχής. Και οι δύο αυτές περιπτώσεις δείχνουν απόκλιση.





### Ορμή (Momentum)

Στο διάγραμμα παραπάνω βλέπουμε τα εξής. Στο σημείο A ο δείκτης έχει φτάσει στην ψηλότερη τιμή του, και στο σημείο B, ενώ η μετοχή κάνει καινούριο ρεκόρ, ο δείκτης έχει υποχωρήσει σημαντικά από την ψηλότερη τιμή του. Στο B πρέπει να πουλήσουμε σύμφωνα με την ερμηνεία α. Στο σημείο Δ, ενώ η μετοχή βρίσκεται στα ίδια επίπεδα με το σημείο Γ, ο δείκτης είναι αρκετά ψηλότερα. Είναι ευκαιρία για να αγοράσουμε.

## Γράφημα Τεχνικής Ανάλυσης

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε ένα γράφημα τεχνικής ανάλυσης με τους παραπάνω δείκτες και θα το ερμηνεύσουμε. Αρχικά το πρώτο γράφημα είναι για τα Πλαστικά Κρήτης για μια χρονική περίοδο 5 ετών.



Διάγραμμα τεχνικής ανάλυσης Πλαστικά Κρήτης

Ο τύπος γραφήματος που επιλέξαμε είναι τυπικές τιμές και η διάρκεια είναι 5 έτη. Οι Κινητοί μέσοι όροι είναι διάρκειας 30 και 60 ημερών και οι δείκτες που παρουσιάζονται στο παραπάνω διάγραμμα είναι οι RSI, MACD και λωρίδες Bollinger. Πιο συγκεκριμένα στην επάνω μεριά του γραφήματος βρίσκεται ο δείκτης σχετικής δύναμης ή αλλιώς RSI. Μέσα στο κυρίως μέρος του διαγράμματος και πάνω και κάτω από την κύρια γραμμή τάσης βλέπουμε τις λωρίδες Bollinger. Οι δυο συνεχόμενες γραμμές οι οποίες κινούνται μαζί με το διάγραμμα είναι ο Κ.Μ.Ο. Η μια από τις δυο γραμμές και συγκεκριμένα η καφέ είναι η Κ.Μ.Ο των 30 ημερών και η φούξια είναι των 60 ημερών.

Τα ίδια ισχύουν και για το παρακάτω γράφημα των Πλαστικών Θράκης.



Διάγραμμα τεχνικής ανάλυσης Πλαστικά Θράκης

Μερικά Συμπεράσματα για τα παραπάνω διαγράμματα:

Στα γραφήματα με βάση την θεωρία , παρατηρούμε αρκετές φορές την τιμή της μετοχής να ξεπερνάει τον Κινητό Μέσο Όρο, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν αρκετές ευκαιρίες για αγορά της μετοχής σε συμφέρουσα τιμή (δηλαδή η μετοχή πρόκειται να σημειώσει ανοδική πορεία, σε σύντομο χρονικό διάστημα).Όσον αφορά τις λωρίδες Bollinger παρατηρούμε ότι αρκετές φορές μικραίνει η απόσταση μεταξύ τους, που έχει ως συνέπεια την αλλαγή της τάσης.

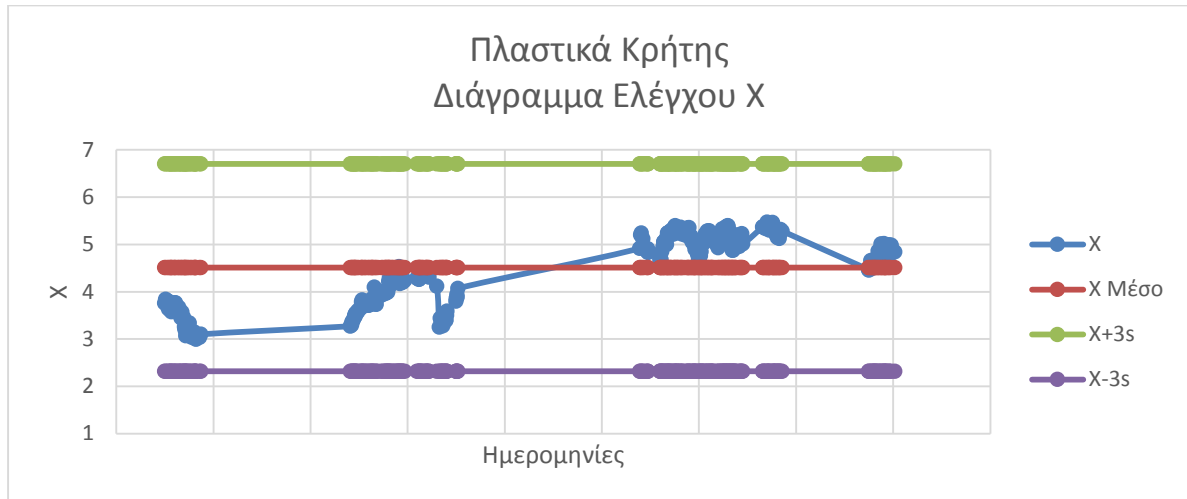
Για τον MACD ,όταν τμήσει ανοδικά τον Κινητό Μέσο Όρο δίνει σήμα αγορών (υπάρχει τάση για περαιτέρω άνοδο), όταν τμήσει καθοδικά τον Κινητό Μέσο Όρο δίνει σήμα πωλήσεων. Όταν η τιμή της μετοχής καταγράφει νέα υψηλά (ή χαμηλά) και ο MACD δεν καταγράφει νέες υψηλές ή χαμηλές τιμές δίνει σήμα για αναστροφή της τάσης.

Τέλος για τον δείκτη RSI, η συμπεριφορά αυτού του δείκτη γίνεται σε συνδυασμό με την τιμή της μετοχής. Όταν η τιμή της μετοχής καταγράφει νέα υψηλά ή χαμηλά και ο RSI δεν καταγράφει νέες υψηλότερες(ή χαμηλότερες) τιμές, είναι ένδειξη αντιστροφής της τάσης.

## Διαγράμματα Ελέγχου

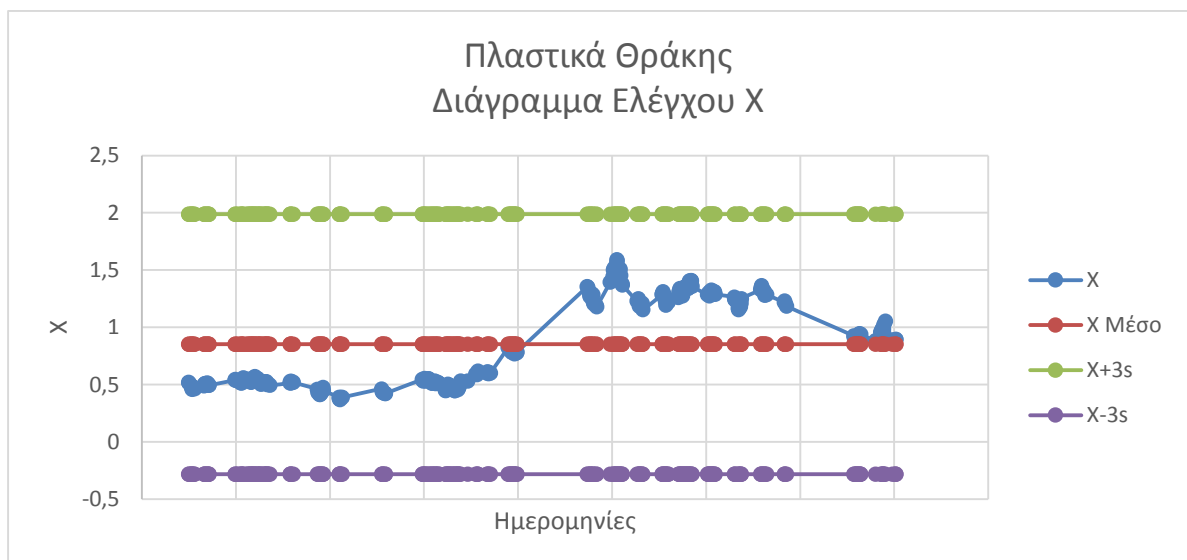
### Διάγραμμα Ελέγχου X

Για να κάνουμε το διάγραμμα ελέγχου X , θα χρειαστούμε τις τιμές ανοίγματος και κλεισίματος του κάθε τίτλου .Αυτό θα γίνει σε ένα βάθος 5 ετών και θα χρησιμοποιήσουμε 5-6 σημεία με σαφή τάση (τα σημεία θα τα επιλέξουμε από το διάγραμμα).



Πλαστικά Κρήτης Διάγραμμα Ελέγχου X

<b>X</b>				
X μέσο	$s^2$	Τυπική Απόκλιση (s)	X+3s	X-3s
4,5106	0,5338	0,7306	6,7025	2,3188

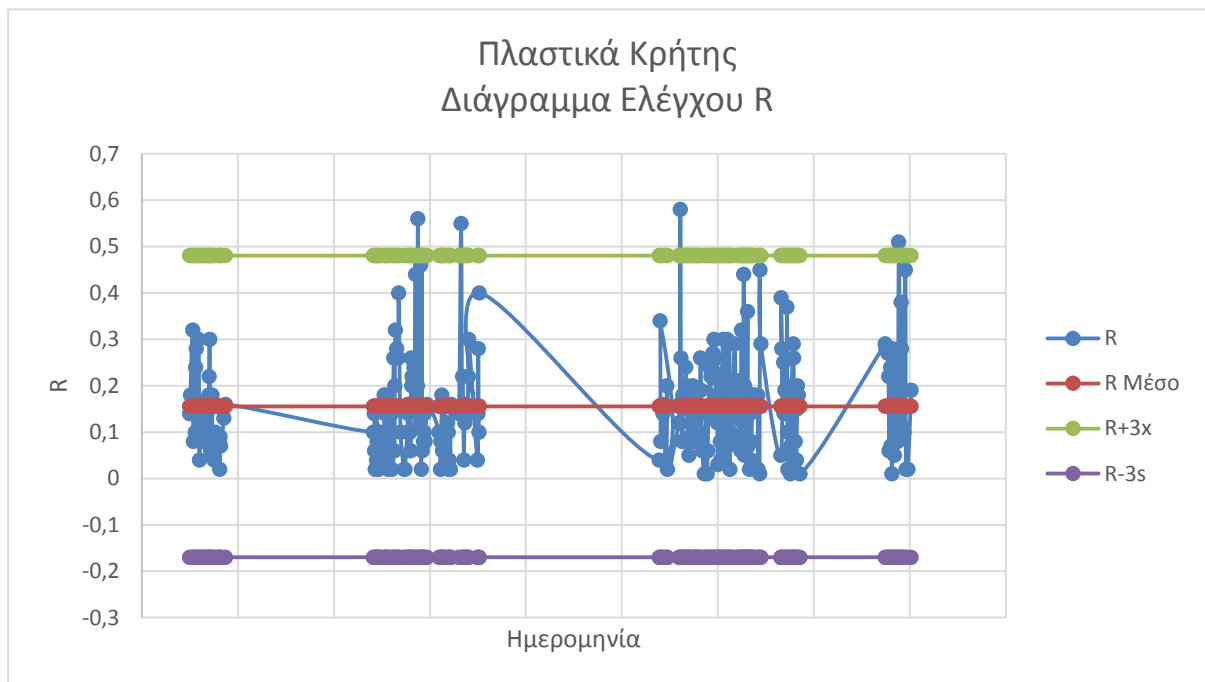


Πλαστικά Θράκης Διάγραμμα Ελέγχου X

X				
X Μέσο	s <sup>2</sup>	Τυπική Απόκλιση (s)	X+3s	X-3s
0,8537	0,1430	0,3782	1,9883	-0,2809

### Διάγραμμα Ελέγχου R

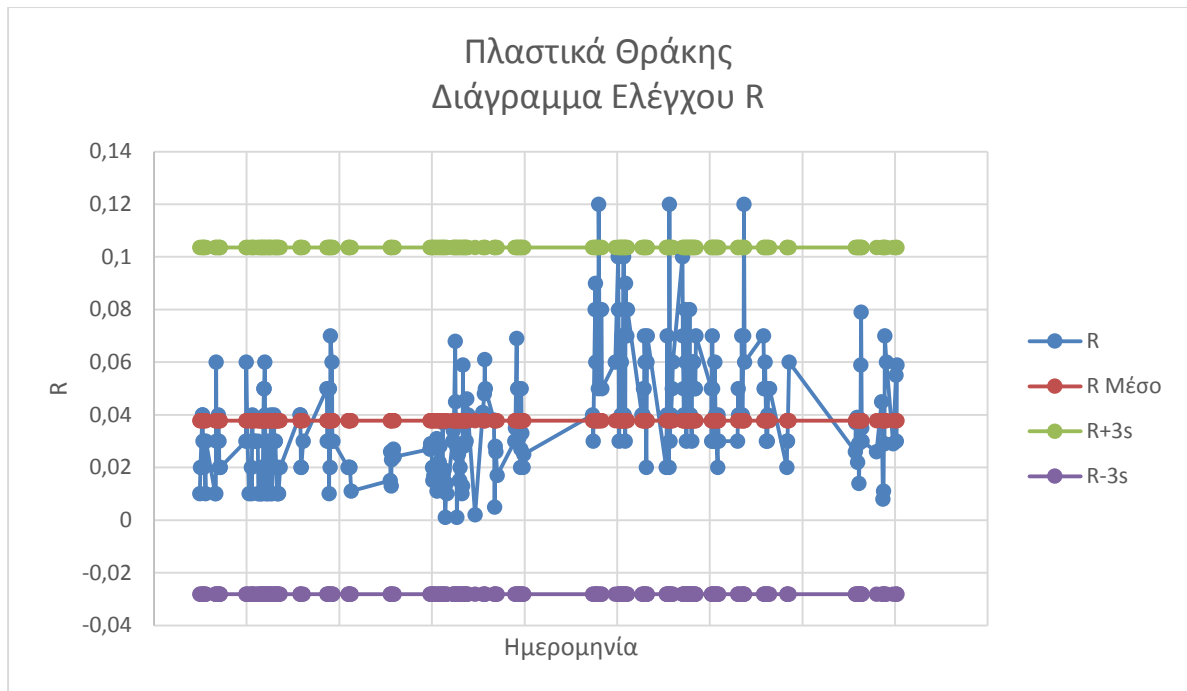
Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούμε το Υψηλό και το Χαμηλό (High-Low). Ως τιμές έχουμε επιλέξει πάλι 4-5 σημεία με σαφή τάση, από το διάγραμμα.



Πλαστικά Κρήτης Διάγραμμα Ελέγχου R

R				
R μέσο	s <sup>2</sup>	Τυπική Απόκλιση (s)	R+3s	R-3s
0,1555	0,0117	0,1084	0,4806	-0,1697

Ανηγμένο Εύρος R/X
0,0352



Πλαστικά Θράκης Διάγραμμα Ελέγχου R

<b>R</b>				
R Μέσο	$s^2$	Τυπική Απόκλιση (s)	R+3s	R-3s
0,0377	0,0005	0,0219	0,1036	-0,0281

<b>Ανηγμένο Εύρος R/X</b>
0,0442

Οι πίνακες με τις τιμές και τους υπολογισμούς υπάρχουν στο παράρτημα.

## Επενδυτές

Επενδυτής είναι ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο που κάνει μια επένδυση σε μία ή περισσότερες κατηγορίες των περιουσιακών στοιχείων ( μετοχές , ομόλογα ακίνητα νομίσματα.). Γενικά ένας επενδυτής προσπαθεί με τις επενδύσεις που κάνει να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο μεγιστοποιώντας τις αποδόσεις του, σε αντίθεση με ένα κερδοσκόπο ο οποίος είναι πρόθυμος να αποδεχθεί υψηλότερο επίπεδο κινδύνου για υψηλότερα κέρδη.

### **A) Θεσμικός Επενδυτής:**

Ο θεσμικός επενδυτής επιθυμεί μια επένδυση της οποίας η απόδοσή της είναι σχετικά προβλέψιμη και τις περισσότερες φορές μακροπρόθεσμη, επιπλέον μερικές φορές είναι υψηλότερη από τις καταθέσεις του. Ερευνά διεξοδικά το ιστορικό της κάθε μελλοντικής του επένδυσης. Διατίθεται να αναλάβει κάποιο κίνδυνο ο οποίος όμως είναι μέτριος όπως και οι διακυμάνσεις του. Είναι το είδος επενδυτή που προτιμά σίγουρες κινήσεις ώστε να ελαχιστοποιεί τις οικονομικές απώλειες οι οποίες μπορεί να προκύψουν από μια λάθος επένδυση.

### **B) Trader:**

Ο Trader επενδυτής επιθυμεί την αύξηση και ανάπτυξη του κεφαλαίου που επενδύει βραχυπρόθεσμα. Είναι διατεθειμένος να δεχτεί μεγάλο κίνδυνο με αποτέλεσμα να χάσει μεγάλο μέρος από τις καταθέσεις. Κάνει μεγάλα ανοίγματα και αγοράζει κυρίως μετοχές με πρόσκαιρη άνοδο χωρίς να προβλέπει την πορεία τους (τουλάχιστον όσο είναι δυνατόν). Είναι το είδος του επενδυτή που περισσότερες φορές δεν λαμβάνει υπόψιν του τις οικονομικές απώλειες μιας κακής επένδυσης πάρα μόνο το πρόσκαιρα κέρδη.

### **Γ)Μηχανολόγος Επενδυτής:**

Είναι διατεθειμένος να αναμένει για επενδύσεις με καλύτερες αποδόσεις από αυτές των καταθέσεών του. Καταλαβαίνει ότι κάποια επενδυτική του κίνηση σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει σε αρνητική απόδοση αν και είναι διατεθειμένος να αναμείνει για μακροπρόθεσμα κέρδη. Είναι το είδος του επενδυτή που επιθυμεί ανάπτυξη του επενδυτικού του κεφαλαίου σε περίοδο τριών ή και περισσότερων ετών. Ο Μηχανολόγος επενδυτής είναι μπορούμε να πούμε ότι είναι ένας συνδυασμός των δυο παραπάνω επενδυτών , Θεσμικού και Trader.

## Τελικό Συμπέρασμα

Ποια από τις δυο εταιρίες θα επέλεγε όμως το κάθε είδος επενδυτή :::

Ο θεμελιώδης, ως μακροπρόθεσμος επενδυτής θα μελετούσε τα θεμελιώδη μεγέθη και των δυο εταιριών. Τα Πλαστικά Κρήτης παρουσιάζουν μεγαλύτερη απόδοση στους περισσότερους δείκτες .Επίσης από την τεχνική ανάλυση θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι μια καλή περίπτωση για να επενδύσει κάποιος μακροπρόθεσμα τα χρήματά του.

Η ίδια επιλογή θα είναι και για τον μηχανολόγο, ο οποίος και αυτός θα προσπαθήσει να κάνει μια επένδυση με το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας.

Στην περίπτωση τώρα του Trader τα πράγματα αλλάζουν, καθώς θα κοιτάξει να επιλέξει την μετοχή με το μεγαλύτερο ανηγμένο εύρος. Τα Πλαστικά Θράκης έρχονται πρώτα με

$R/X=0.044$  και ακολουθούν τα Πλαστικά Κρήτης με  $R/X=0.035$ . Συνεπώς η επιλογή του Trader είναι τα Πλαστικά Θράκης.



## Παράρτημα

### Πλαστικά Κρήτης

High	Low	Open	Close	$x = \text{Open} + \text{Close} / 2$	R	Ανηγμένο Εύρος
3,82	3,68	3,7	3,82	3,76	0,14	0,037
3,94	3,76	3,76	3,92	3,84	0,18	0,047
3,96	3,64	3,86	3,76	3,81	0,32	0,084
3,68	3,6	3,6	3,68	3,64	0,08	0,022
3,82	3,72	3,72	3,82	3,77	0,1	0,027
3,74	3,5	3,5	3,74	3,62	0,24	0,066
3,74	3,46	3,46	3,7	3,58	0,28	0,078
3,64	3,48	3,58	3,64	3,61	0,16	0,044
3,84	3,54	3,54	3,82	3,68	0,3	0,082
3,8	3,76	3,78	3,76	3,77	0,04	0,011
3,72	3,56	3,56	3,7	3,63	0,16	0,044
3,82	3,72	3,72	3,82	3,77	0,1	0,027
3,74	3,58	3,58	3,74	3,66	0,16	0,044
3,74	3,6	3,6	3,74	3,67	0,14	0,038
3,62	3,54	3,6	3,56	3,58	0,08	0,022
3,54	3,38	3,38	3,52	3,45	0,16	0,046
3,56	3,48	3,52	3,54	3,53	0,08	0,023
3,58	3,44	3,58	3,56	3,57	0,14	0,039
3,54	3,36	3,38	3,52	3,45	0,18	0,052
3,38	3,16	3,34	3,18	3,26	0,22	0,067
3,44	3,14	3,24	3,2	3,22	0,3	0,093
3,26	3,08	3,08	3,26	3,17	0,18	0,057
3,1	3,04	3,08	3,06	3,07	0,06	0,020
3,18	3	3,06	3,12	3,09	0,18	0,058
3,2	3,12	3,12	3,18	3,15	0,08	0,025
3,36	3,32	3,32	3,36	3,34	0,04	0,012
3,22	3,12	3,14	3,22	3,18	0,1	0,031
3,08	2,99	2,99	3,08	3,035	0,09	0,030
3,2	3,12	3,16	3,14	3,15	0,08	0,025
3,12	3,04	3,12	3,04	3,08	0,08	0,026
3,06	3,04	3,06	3,04	3,05	0,02	0,007
3,08	2,99	3,08	3	3,04	0,09	0,030
3,04	2,97	3	2,99	2,995	0,07	0,023
3,12	2,99	2,99	3,08	3,035	0,13	0,043
3,16	3	3,16	3,04	3,1	0,16	0,052
3,34	3,24	3,24	3,3	3,27	0,1	0,031
3,36	3,22	3,22	3,36	3,29	0,14	0,043
3,4	3,34	3,38	3,34	3,36	0,06	0,018
3,38	3,36	3,36	3,38	3,37	0,02	0,006
3,44	3,4	3,42	3,44	3,43	0,04	0,012

3,52	3,44	3,44	3,5	3,47	0,08	0,023
3,52	3,5	3,5	3,52	3,51	0,02	0,006
3,54	3,44	3,44	3,54	3,49	0,1	0,029
3,56	3,54	3,54	3,56	3,55	0,02	0,006
3,58	3,48	3,58	3,56	3,57	0,1	0,028
3,64	3,58	3,58	3,64	3,61	0,06	0,017
3,68	3,64	3,64	3,68	3,66	0,04	0,011
3,9	3,72	3,72	3,86	3,79	0,18	0,047
3,88	3,74	3,88	3,78	3,83	0,14	0,037
3,84	3,66	3,66	3,84	3,75	0,18	0,048
3,78	3,64	3,74	3,78	3,76	0,14	0,037
3,74	3,7	3,72	3,7	3,71	0,04	0,011
3,76	3,74	3,76	3,74	3,75	0,02	0,005
3,78	3,64	3,64	3,78	3,71	0,14	0,038
3,78	3,64	3,64	3,78	3,71	0,14	0,038
3,78	3,76	3,76	3,78	3,77	0,02	0,005
3,94	3,68	3,68	3,8	3,74	0,26	0,070
3,88	3,82	3,82	3,88	3,85	0,06	0,016
3,9	3,7	3,7	3,88	3,79	0,2	0,053
3,94	3,62	3,74	3,92	3,83	0,32	0,084
4,22	3,94	4,22	3,98	4,1	0,28	0,068
3,88	3,62	3,64	3,84	3,74	0,26	0,070
4,02	3,62	3,64	3,82	3,73	0,4	0,107
3,94	3,84	3,88	3,9	3,89	0,1	0,026
3,94	3,92	3,92	3,94	3,93	0,02	0,005
4,02	4	4	4,02	4,01	0,02	0,005
4,04	3,94	4,04	4	4,02	0,1	0,025
4,04	3,88	4,04	3,88	3,96	0,16	0,040
4,06	3,92	3,92	4,04	3,98	0,14	0,035
4,1	3,94	4,02	3,94	3,98	0,16	0,040
4,04	3,94	3,94	4,04	3,99	0,1	0,025
4,1	4,04	4,04	4,1	4,07	0,06	0,015
4,34	4,08	4,1	4,34	4,22	0,26	0,062
4,34	4,14	4,34	4,24	4,29	0,2	0,047
4,32	4,1	4,22	4,24	4,23	0,22	0,052
4,28	4,04	4,04	4,28	4,16	0,24	0,058
4,28	4,12	4,12	4,26	4,19	0,16	0,038
4,6	4,16	4,28	4,16	4,22	0,44	0,104
4,32	4,12	4,16	4,32	4,24	0,2	0,047
4,48	3,92	3,92	4,48	4,2	0,56	0,133
4,42	4,28	4,38	4,28	4,33	0,14	0,032
4,26	4,14	4,14	4,24	4,19	0,12	0,029
4,52	4,06	4,14	4,52	4,33	0,46	0,106
4,54	4,52	4,52	4,54	4,53	0,02	0,004
4,6	4,12	4,52	4,12	4,32	0,48	0,111

4,2	4,14	4,2	4,14	4,17	0,06	0,014
4,3	4,22	4,22	4,3	4,26	0,08	0,019
4,32	4,22	4,32	4,3	4,31	0,1	0,023
4,32	4,18	4,3	4,24	4,27	0,14	0,033
4,24	4,16	4,16	4,24	4,2	0,08	0,019
4,32	4,16	4,16	4,32	4,24	0,16	0,038
4,38	4,28	4,3	4,28	4,29	0,1	0,023
4,3	4,28	4,28	4,3	4,29	0,02	0,005
4,3	4,22	4,22	4,3	4,26	0,08	0,019
4,32	4,22	4,22	4,32	4,27	0,1	0,023
4,42	4,24	4,36	4,42	4,39	0,18	0,041
4,5	4,44	4,44	4,48	4,46	0,06	0,013
4,4	4,24	4,38	4,4	4,39	0,16	0,036
4,44	4,28	4,3	4,44	4,37	0,16	0,037
4,46	4,36	4,36	4,44	4,4	0,1	0,023
4,44	4,32	4,38	4,42	4,4	0,12	0,027
4,44	4,34	4,36	4,44	4,4	0,1	0,023
4,42	4,4	4,4	4,42	4,41	0,02	0,005
4,5	4,46	4,48	4,5	4,49	0,04	0,009
4,46	4,44	4,44	4,46	4,45	0,02	0,004
4,46	4,3	4,3	4,32	4,31	0,16	0,037
4,24	4,1	4,1	4,14	4,12	0,14	0,034
3,5	2,95	3,16	3,34	3,25	0,55	0,169
3,48	3,34	3,48	3,4	3,44	0,14	0,041
3,46	3,24	3,46	3,36	3,41	0,22	0,065
3,46	3,42	3,42	3,44	3,43	0,04	0,012
3,36	3,2	3,2	3,36	3,28	0,16	0,049
3,46	3,34	3,34	3,38	3,36	0,12	0,036
3,52	3,36	3,48	3,44	3,46	0,16	0,046
3,48	3,34	3,44	3,34	3,39	0,14	0,041
3,48	3,34	3,36	3,44	3,4	0,14	0,041
3,58	3,36	3,44	3,56	3,5	0,22	0,063
3,76	3,46	3,52	3,66	3,59	0,3	0,084
3,82	3,78	3,78	3,82	3,8	0,04	0,011
3,96	3,82	3,82	3,9	3,86	0,14	0,036
3,98	3,7	3,98	3,9	3,94	0,28	0,071
3,94	3,84	3,84	3,94	3,89	0,1	0,026
4,22	3,82	4,22	3,92	4,07	0,4	0,098
4,94	4,9	4,94	4,9	4,92	0,04	0,008
5,36	5,02	5,18	5,22	5,2	0,34	0,065
5,28	5,2	5,2	5,28	5,24	0,08	0,015
5,2	5,04	5,2	5,04	5,12	0,16	0,031
5,02	4,88	5,02	4,88	4,95	0,14	0,028
4,88	4,84	4,84	4,88	4,86	0,04	0,008
5,02	4,82	4,86	4,96	4,91	0,2	0,041

4,84	4,82	4,84	4,82	4,83	0,02	0,004
4,72	4,6	4,72	4,7	4,71	0,12	0,025
4,72	4,56	4,72	4,62	4,67	0,16	0,034
4,64	4,52	4,64	4,54	4,59	0,12	0,026
4,9	4,32	4,54	4,82	4,68	0,58	0,124
4,92	4,66	4,8	4,9	4,85	0,26	0,054
5	4,92	4,92	4,98	4,95	0,08	0,016
5,14	4,96	5,02	5,08	5,05	0,18	0,036
5,16	5	5	5,12	5,06	0,16	0,032
5,16	5	5,02	5,04	5,03	0,16	0,032
5,12	4,88	5,02	4,98	5	0,24	0,048
5,2	5	5,11	5,2	5,155	0,2	0,039
5,3	5,1	5,29	5,2	5,245	0,2	0,038
5,25	5,1	5,25	5,23	5,24	0,15	0,029
5,21	5,13	5,13	5,21	5,17	0,08	0,015
5,22	5,17	5,2	5,22	5,21	0,05	0,010
5,29	5,2	5,29	5,28	5,285	0,09	0,017
5,28	5,12	5,14	5,28	5,21	0,16	0,031
5,33	5,25	5,29	5,3	5,295	0,08	0,015
5,39	5,19	5,22	5,23	5,225	0,2	0,038
5,37	5,18	5,37	5,34	5,355	0,19	0,035
5,42	5,34	5,34	5,42	5,38	0,08	0,015
5,47	5,29	5,42	5,38	5,4	0,18	0,033
5,37	5,26	5,32	5,37	5,345	0,11	0,021
5,38	5,24	5,38	5,35	5,365	0,14	0,026
5,35	5,21	5,25	5,35	5,3	0,14	0,026
5,34	5,24	5,32	5,3	5,31	0,1	0,019
5,37	5,22	5,37	5,22	5,295	0,15	0,028
5,37	5,27	5,37	5,36	5,365	0,1	0,019
5,38	5,12	5,12	5,32	5,22	0,26	0,050
5,37	5,18	5,29	5,28	5,285	0,19	0,036
5,36	5,3	5,36	5,3	5,33	0,06	0,011
5,2	5,19	5,2	5,19	5,195	0,01	0,002
5,34	5,2	5,32	5,22	5,27	0,14	0,027
5,36	5,3	5,36	5,34	5,35	0,06	0,011
5,35	5,34	5,34	5,35	5,345	0,01	0,002
5,38	5,32	5,38	5,33	5,355	0,06	0,011
5,3	5,06	5,06	5,3	5,18	0,24	0,046
5,2	5,06	5,13	5,09	5,11	0,14	0,027
5,17	4,95	5,02	5,08	5,05	0,22	0,044
5,13	4,88	5,01	5	5,005	0,25	0,050
5,15	4,88	5,06	5,1	5,08	0,27	0,053
5,13	4,9	5	5,12	5,06	0,23	0,045
5,1	4,8	4,8	5	4,9	0,3	0,061
5	4,74	5	4,89	4,945	0,26	0,053

4,9	4,72	4,85	4,73	4,79	0,18	0,038
4,8	4,68	4,7	4,68	4,69	0,12	0,026
4,68	4,65	4,67	4,66	4,665	0,03	0,006
4,85	4,68	4,68	4,84	4,76	0,17	0,036
4,95	4,74	4,75	4,95	4,85	0,21	0,043
5,04	4,96	4,96	5,03	4,995	0,08	0,016
5,04	5	5	5,04	5,02	0,04	0,008
5,18	5,02	5,05	5,18	5,115	0,16	0,031
5,2	4,9	4,9	5,18	5,04	0,3	0,060
5,2	5,11	5,11	5,2	5,155	0,09	0,017
5,25	5,2	5,2	5,25	5,225	0,05	0,010
5,3	5,2	5,3	5,27	5,285	0,1	0,019
5,27	5,19	5,22	5,21	5,215	0,08	0,015
5,3	5	5,28	5,29	5,285	0,3	0,057
5,32	5,25	5,32	5,26	5,29	0,07	0,013
5,23	4,94	5,23	5,15	5,19	0,29	0,056
5,12	5,1	5,1	5,12	5,11	0,02	0,004
5,28	5,1	5,1	5,26	5,18	0,18	0,035
5,24	5,16	5,23	5,24	5,235	0,08	0,015
5,25	5,15	5,15	5,2	5,175	0,1	0,019
5,17	5	5	5,17	5,085	0,17	0,033
5,29	5	5	5,02	5,01	0,29	0,058
5,01	4,88	4,98	4,88	4,93	0,13	0,026
5,11	4,95	5,04	5,07	5,055	0,16	0,032
5,28	5,07	5,14	5,28	5,21	0,21	0,040
5,28	5,14	5,14	5,2	5,17	0,14	0,027
5,29	5,2	5,2	5,28	5,24	0,09	0,017
5,34	5,28	5,34	5,32	5,33	0,06	0,011
5,3	4,98	5,3	5,24	5,27	0,32	0,061
5,26	5,1	5,1	5,26	5,18	0,16	0,031
5,32	5,2	5,26	5,32	5,29	0,12	0,023
5,39	4,95	5,02	5,39	5,205	0,44	0,085
5,4	5,35	5,39	5,35	5,37	0,05	0,009
5,45	5,25	5,35	5,31	5,33	0,2	0,038
5,48	5,35	5,44	5,36	5,4	0,13	0,024
5,45	5,29	5,45	5,33	5,39	0,16	0,030
5,35	5,21	5,35	5,3	5,325	0,14	0,026
5,45	5,09	5,38	5,09	5,235	0,36	0,069
5,11	5,04	5,1	5,05	5,075	0,07	0,014
5,03	5,01	5,03	5,01	5,02	0,02	0,004
5,24	5,1	5,2	5,1	5,15	0,14	0,027
5,03	4,85	4,9	4,85	4,875	0,18	0,037
5,03	4,99	5	5,02	5,01	0,04	0,008
4,9	4,82	4,86	4,9	4,88	0,08	0,016
5,04	4,86	5,04	5,01	5,025	0,18	0,036

4,97	4,8	4,9	4,97	4,935	0,17	0,034
5,18	5	5,05	5,09	5,07	0,18	0,036
5,3	5,14	5,19	5,21	5,2	0,16	0,031
5,05	4,87	4,87	5,05	4,96	0,18	0,036
5,19	5,17	5,17	5,19	5,18	0,02	0,004
5,19	5,18	5,18	5,19	5,185	0,01	0,002
5,37	4,92	5,3	5,16	5,23	0,45	0,086
5,16	4,87	4,87	5,16	5,015	0,29	0,058
5,4	5,35	5,35	5,39	5,37	0,05	0,009
5,45	5,06	5,44	5,3	5,37	0,39	0,073
5,4	5,12	5,4	5,36	5,38	0,28	0,052
5,38	5,13	5,3	5,37	5,335	0,25	0,047
5,45	5,31	5,35	5,45	5,4	0,14	0,026
5,49	5,3	5,46	5,48	5,47	0,19	0,035
5,5	5,35	5,49	5,35	5,42	0,15	0,028
5,49	5,12	5,49	5,35	5,42	0,37	0,068
5,35	5,25	5,25	5,35	5,3	0,1	0,019
5,47	5,45	5,45	5,47	5,46	0,02	0,004
5,47	5,46	5,46	5,47	5,465	0,01	0,002
5,47	5,4	5,4	5,47	5,435	0,07	0,013
5,38	5,21	5,21	5,38	5,295	0,17	0,032
5,4	5,2	5,4	5,2	5,3	0,2	0,038
5,35	5,06	5,35	5,3	5,325	0,29	0,054
5,3	5,04	5,17	5,27	5,22	0,26	0,050
5,35	5,2	5,3	5,26	5,28	0,15	0,028
5,19	5,11	5,11	5,19	5,15	0,08	0,016
5,24	5,2	5,2	5,24	5,22	0,04	0,008
5,2	5,05	5,05	5,2	5,125	0,15	0,029
5,3	5,1	5,11	5,3	5,205	0,2	0,038
5,34	5,16	5,33	5,31	5,32	0,18	0,034
5,29	5,28	5,28	5,29	5,285	0,01	0,002
4,7	4,41	4,41	4,53	4,47	0,29	0,065
4,7	4,42	4,5	4,42	4,46	0,28	0,063
4,67	4,4	4,67	4,65	4,66	0,27	0,058
4,67	4,45	4,5	4,48	4,49	0,22	0,049
4,7	4,64	4,64	4,68	4,66	0,06	0,013
4,64	4,4	4,41	4,64	4,525	0,24	0,053
4,67	4,6	4,61	4,66	4,635	0,07	0,015
4,6	4,54	4,59	4,54	4,565	0,06	0,013
4,7	4,69	4,69	4,7	4,695	0,01	0,002
4,69	4,41	4,48	4,69	4,585	0,28	0,061
4,75	4,7	4,7	4,75	4,725	0,05	0,011
4,93	4,8	4,8	4,93	4,865	0,13	0,027
4,9	4,65	4,7	4,9	4,8	0,25	0,052
5,06	4,98	4,98	5,05	5,015	0,08	0,016

5,05	4,93	4,93	5	4,965	0,12	0,024
5,09	4,58	4,93	4,97	4,95	0,51	0,103
5,09	4,9	5,06	4,98	5,02	0,19	0,038
5,25	4,87	4,89	4,96	4,925	0,38	0,077
5,08	4,8	4,8	4,99	4,895	0,28	0,057
5	4,89	4,89	5	4,945	0,11	0,022
5	4,85	4,85	5	4,925	0,15	0,030
5,05	4,95	4,95	5,03	4,99	0,1	0,020
4,98	4,53	4,53	4,98	4,755	0,45	0,095
5	4,98	4,98	5	4,99	0,02	0,004
5	4,98	4,98	4,99	4,985	0,02	0,004
4,99	4,8	4,8	4,89	4,845	0,19	0,039

Πλαστικά Θράκης

High	Low	Open	Close	$x = \text{Open} + \text{Close} / 2$	R	Ανηγμένο Εύρος
0,52	0,51	0,52	0,52	0,52	0,01	0,019
0,53	0,51	0,51	0,52	0,515	0,02	0,039
0,51	0,47	0,5	0,49	0,495	0,04	0,081
0,5	0,46	0,5	0,48	0,49	0,04	0,082
0,48	0,45	0,48	0,46	0,47	0,03	0,064
0,47	0,45	0,45	0,47	0,46	0,02	0,043
0,48	0,45	0,48	0,46	0,47	0,03	0,064
0,48	0,47	0,48	0,47	0,475	0,01	0,021
0,48	0,45	0,47	0,46	0,465	0,03	0,065
0,5	0,49	0,49	0,49	0,49	0,01	0,020
0,5	0,49	0,5	0,5	0,5	0,01	0,020
0,54	0,48	0,49	0,53	0,51	0,06	0,118
0,53	0,5	0,5	0,52	0,51	0,03	0,059
0,52	0,48	0,52	0,51	0,515	0,04	0,078
0,52	0,49	0,51	0,51	0,51	0,03	0,059
0,51	0,49	0,49	0,51	0,5	0,02	0,040
0,51	0,49	0,49	0,5	0,495	0,02	0,040
0,5	0,48	0,49	0,5	0,495	0,02	0,040
0,56	0,53	0,54	0,54	0,54	0,03	0,056
0,59	0,53	0,55	0,54	0,545	0,06	0,110
0,55	0,52	0,52	0,55	0,535	0,03	0,056
0,54	0,53	0,53	0,54	0,535	0,01	0,019
0,53	0,51	0,51	0,52	0,515	0,02	0,039
0,53	0,52	0,53	0,52	0,525	0,01	0,019
0,55	0,51	0,51	0,52	0,515	0,04	0,078
0,54	0,51	0,52	0,54	0,53	0,03	0,057
0,58	0,55	0,56	0,56	0,56	0,03	0,054

0,56	0,53	0,55	0,54	0,545	0,03	0,055
0,56	0,53	0,54	0,55	0,545	0,03	0,055
0,55	0,54	0,55	0,54	0,545	0,01	0,018
0,54	0,53	0,53	0,54	0,535	0,01	0,019
0,54	0,53	0,54	0,53	0,535	0,01	0,019
0,53	0,52	0,53	0,53	0,53	0,01	0,019
0,53	0,51	0,51	0,53	0,52	0,02	0,038
0,54	0,52	0,53	0,52	0,525	0,02	0,038
0,56	0,55	0,55	0,56	0,555	0,01	0,018
0,56	0,51	0,54	0,52	0,53	0,05	0,094
0,57	0,52	0,52	0,57	0,545	0,05	0,092
0,6	0,54	0,54	0,57	0,555	0,06	0,108
0,6	0,56	0,57	0,57	0,57	0,04	0,070
0,56	0,55	0,56	0,56	0,56	0,01	0,018
0,56	0,55	0,55	0,55	0,55	0,01	0,018
0,56	0,55	0,56	0,55	0,555	0,01	0,018
0,56	0,53	0,56	0,54	0,55	0,03	0,055
0,54	0,52	0,53	0,54	0,535	0,02	0,037
0,54	0,52	0,52	0,52	0,52	0,02	0,038
0,53	0,49	0,51	0,52	0,515	0,04	0,078
0,51	0,5	0,51	0,5	0,505	0,01	0,020
0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,01	0,020
0,54	0,5	0,51	0,52	0,515	0,04	0,078
0,53	0,51	0,53	0,52	0,525	0,02	0,038
0,53	0,5	0,51	0,52	0,515	0,03	0,058
0,54	0,51	0,52	0,53	0,525	0,03	0,057
0,53	0,52	0,53	0,52	0,525	0,01	0,019
0,51	0,49	0,49	0,51	0,5	0,02	0,040
0,52	0,5	0,52	0,5	0,51	0,02	0,039
0,51	0,5	0,5	0,51	0,505	0,01	0,020
0,51	0,5	0,51	0,5	0,505	0,01	0,020
0,51	0,49	0,49	0,5	0,495	0,02	0,040
0,54	0,5	0,5	0,53	0,515	0,04	0,078
0,55	0,51	0,55	0,51	0,53	0,04	0,075
0,53	0,51	0,52	0,51	0,515	0,02	0,039
0,54	0,52	0,53	0,53	0,53	0,02	0,038
0,54	0,51	0,52	0,52	0,52	0,03	0,058
0,47	0,42	0,47	0,45	0,46	0,05	0,109
0,45	0,42	0,42	0,44	0,43	0,03	0,070
0,45	0,42	0,45	0,43	0,44	0,03	0,068
0,42	0,41	0,42	0,41	0,415	0,01	0,024
0,45	0,4	0,42	0,41	0,415	0,05	0,120
0,44	0,42	0,42	0,43	0,425	0,02	0,047
0,46	0,39	0,44	0,41	0,425	0,07	0,165



0,49	0,43	0,43	0,48	0,455	0,06	0,132
0,49	0,46	0,48	0,47	0,475	0,03	0,063
0,46	0,43	0,46	0,44	0,45	0,03	0,067
0,4	0,38	0,39	0,39	0,39	0,02	0,051
0,38	0,36	0,37	0,38	0,375	0,02	0,053
0,38	0,36	0,37	0,37	0,37	0,02	0,054
0,39	0,37	0,37	0,39	0,38	0,02	0,053
0,4	0,38	0,38	0,4	0,39	0,02	0,051
0,4	0,389	0,39	0,389	0,3895	0,011	0,028
0,465	0,45	0,465	0,461	0,463	0,015	0,032
0,452	0,426	0,431	0,442	0,4365	0,026	0,060
0,442	0,429	0,44	0,442	0,441	0,013	0,029
0,433	0,41	0,43	0,426	0,428	0,023	0,054
0,43	0,403	0,42	0,425	0,4225	0,027	0,064
0,444	0,42	0,428	0,42	0,424	0,024	0,057
0,558	0,531	0,55	0,541	0,5455	0,027	0,049
0,555	0,526	0,555	0,53	0,5425	0,029	0,053
0,548	0,52	0,522	0,54	0,531	0,028	0,053
0,56	0,54	0,56	0,549	0,5545	0,02	0,036
0,55	0,535	0,541	0,54	0,5405	0,015	0,028
0,55	0,53	0,55	0,531	0,5405	0,02	0,037
0,548	0,531	0,531	0,532	0,5315	0,017	0,032
0,555	0,534	0,555	0,55	0,5525	0,021	0,038
0,564	0,533	0,564	0,538	0,551	0,031	0,056
0,544	0,533	0,533	0,534	0,5335	0,011	0,021
0,532	0,51	0,532	0,516	0,524	0,022	0,042
0,539	0,511	0,511	0,516	0,5135	0,028	0,055
0,529	0,512	0,516	0,514	0,515	0,017	0,033
0,529	0,515	0,516	0,529	0,5225	0,014	0,027
0,55	0,513	0,549	0,513	0,531	0,037	0,070
0,528	0,517	0,517	0,517	0,517	0,011	0,021
0,519	0,5	0,5	0,519	0,5095	0,019	0,037
0,52	0,501	0,519	0,52	0,5195	0,019	0,037
0,52	0,519	0,52	0,519	0,5195	0,001	0,002
0,519	0,505	0,519	0,511	0,515	0,014	0,027
0,515	0,505	0,515	0,505	0,51	0,01	0,020
0,47	0,44	0,44	0,463	0,4515	0,03	0,066
0,469	0,435	0,463	0,435	0,449	0,034	0,076
0,46	0,43	0,45	0,46	0,455	0,03	0,066
0,529	0,461	0,462	0,5	0,481	0,068	0,141
0,525	0,48	0,5	0,506	0,503	0,045	0,089
0,528	0,49	0,506	0,49	0,498	0,038	0,076
0,49	0,462	0,462	0,489	0,4755	0,028	0,059
0,495	0,494	0,494	0,494	0,494	0,001	0,002

0,513	0,488	0,49	0,489	0,4895	0,025	0,051
0,485	0,47	0,47	0,485	0,4775	0,015	0,031
0,485	0,47	0,479	0,47	0,4745	0,015	0,032
0,49	0,47	0,47	0,47	0,47	0,02	0,043
0,455	0,445	0,45	0,448	0,449	0,01	0,022
0,455	0,442	0,455	0,442	0,4485	0,013	0,029
0,5	0,441	0,441	0,499	0,47	0,059	0,126
0,498	0,47	0,471	0,473	0,472	0,028	0,059
0,498	0,46	0,498	0,467	0,4825	0,038	0,079
0,47	0,441	0,441	0,47	0,4555	0,029	0,064
0,487	0,45	0,45	0,487	0,4685	0,037	0,079
0,52	0,49	0,497	0,494	0,4955	0,03	0,061
0,51	0,464	0,464	0,508	0,486	0,046	0,095
0,55	0,51	0,55	0,514	0,532	0,04	0,075
0,532	0,53	0,53	0,532	0,531	0,002	0,004
0,629	0,588	0,592	0,592	0,592	0,041	0,069
0,599	0,551	0,599	0,579	0,589	0,048	0,081
0,64	0,579	0,579	0,632	0,6055	0,061	0,101
0,64	0,59	0,64	0,596	0,618	0,05	0,081
0,615	0,577	0,59	0,615	0,6025	0,038	0,063
0,615	0,61	0,615	0,613	0,614	0,005	0,008
0,618	0,59	0,6	0,593	0,5965	0,028	0,047
0,619	0,593	0,615	0,593	0,604	0,026	0,043
0,61	0,593	0,593	0,61	0,6015	0,017	0,028
0,847	0,817	0,819	0,831	0,825	0,03	0,036
0,84	0,805	0,821	0,824	0,8225	0,035	0,043
0,839	0,77	0,83	0,82	0,825	0,069	0,084
0,829	0,791	0,791	0,822	0,8065	0,038	0,047
0,83	0,78	0,83	0,78	0,805	0,05	0,062
0,798	0,764	0,78	0,789	0,7845	0,034	0,043
0,82	0,789	0,8	0,811	0,8055	0,031	0,038
0,83	0,78	0,82	0,79	0,805	0,05	0,062
0,795	0,775	0,777	0,783	0,78	0,02	0,026
0,78	0,753	0,77	0,767	0,7685	0,027	0,035
0,78	0,73	0,77	0,778	0,774	0,05	0,065
0,81	0,777	0,79	0,789	0,7895	0,033	0,042
0,79	0,77	0,77	0,788	0,779	0,02	0,026
0,795	0,77	0,788	0,783	0,7855	0,025	0,032
1,37	1,33	1,37	1,34	1,355	0,04	0,030
1,36	1,33	1,34	1,36	1,35	0,03	0,022
1,33	1,25	1,32	1,25	1,285	0,08	0,062
1,29	1,2	1,26	1,28	1,27	0,09	0,071
1,31	1,25	1,31	1,28	1,295	0,06	0,046
1,34	1,26	1,27	1,33	1,3	0,08	0,062

1,3	1,25	1,29	1,28	1,285	0,05	0,039
1,27	1,15	1,26	1,19	1,225	0,12	0,098
1,27	1,19	1,19	1,22	1,205	0,08	0,066
1,25	1,17	1,22	1,17	1,195	0,08	0,067
1,21	1,16	1,16	1,2	1,18	0,05	0,042
1,41	1,35	1,39	1,4	1,395	0,06	0,043
1,5	1,4	1,4	1,49	1,445	0,1	0,069
1,56	1,48	1,48	1,52	1,5	0,08	0,053
1,52	1,49	1,52	1,51	1,515	0,03	0,020
1,53	1,47	1,51	1,53	1,52	0,06	0,039
1,53	1,49	1,49	1,51	1,5	0,04	0,027
1,57	1,51	1,53	1,57	1,55	0,06	0,039
1,64	1,57	1,58	1,6	1,59	0,07	0,044
1,6	1,56	1,6	1,56	1,58	0,04	0,025
1,57	1,47	1,53	1,47	1,5	0,1	0,067
1,48	1,44	1,46	1,48	1,47	0,04	0,027
1,55	1,48	1,48	1,52	1,5	0,07	0,047
1,52	1,49	1,52	1,5	1,51	0,03	0,020
1,5	1,41	1,5	1,41	1,455	0,09	0,062
1,43	1,36	1,4	1,36	1,38	0,07	0,051
1,44	1,36	1,36	1,38	1,37	0,08	0,058
1,25	1,21	1,21	1,25	1,23	0,04	0,033
1,26	1,22	1,26	1,24	1,25	0,04	0,032
1,23	1,18	1,23	1,19	1,21	0,05	0,041
1,2	1,15	1,18	1,19	1,185	0,05	0,042
1,2	1,13	1,2	1,19	1,195	0,07	0,059
1,22	1,16	1,18	1,19	1,185	0,06	0,051
1,2	1,18	1,19	1,2	1,195	0,02	0,017
1,23	1,17	1,21	1,21	1,21	0,06	0,050
1,19	1,12	1,17	1,14	1,155	0,07	0,061
1,29	1,27	1,29	1,28	1,285	0,02	0,016
1,32	1,28	1,31	1,28	1,295	0,04	0,031
1,35	1,28	1,33	1,29	1,31	0,07	0,053
1,31	1,27	1,29	1,3	1,295	0,04	0,031
1,29	1,27	1,27	1,28	1,275	0,02	0,016
1,28	1,16	1,28	1,19	1,235	0,12	0,097
1,2	1,17	1,19	1,2	1,195	0,03	0,025
1,22	1,18	1,2	1,22	1,21	0,04	0,033
1,22	1,18	1,21	1,22	1,215	0,04	0,033
1,24	1,19	1,2	1,24	1,22	0,05	0,041
1,25	1,19	1,25	1,21	1,23	0,06	0,049
1,31	1,21	1,23	1,29	1,26	0,1	0,079
1,35	1,28	1,28	1,33	1,305	0,07	0,054
1,35	1,3	1,3	1,34	1,32	0,05	0,038

1,36	1,32	1,33	1,35	1,34	0,04	0,030
1,35	1,27	1,35	1,27	1,31	0,08	0,061
1,32	1,26	1,27	1,3	1,285	0,06	0,047
1,3	1,27	1,29	1,27	1,28	0,03	0,023
1,3	1,26	1,26	1,29	1,275	0,04	0,031
1,35	1,29	1,29	1,35	1,32	0,06	0,045
1,37	1,33	1,35	1,35	1,35	0,04	0,030
1,36	1,32	1,36	1,33	1,345	0,04	0,030
1,4	1,32	1,33	1,36	1,345	0,08	0,059
1,38	1,34	1,35	1,37	1,36	0,04	0,029
1,37	1,33	1,33	1,35	1,34	0,04	0,030
1,35	1,32	1,33	1,35	1,34	0,03	0,022
1,39	1,33	1,34	1,35	1,345	0,06	0,045
1,37	1,32	1,33	1,37	1,35	0,05	0,037
1,41	1,35	1,39	1,4	1,395	0,06	0,043
1,44	1,38	1,4	1,41	1,405	0,06	0,043
1,45	1,4	1,41	1,41	1,41	0,05	0,035
1,44	1,39	1,41	1,4	1,405	0,05	0,036
1,38	1,31	1,38	1,34	1,36	0,07	0,051
1,33	1,28	1,29	1,28	1,285	0,05	0,039
1,29	1,26	1,29	1,29	1,29	0,03	0,023
1,32	1,25	1,26	1,32	1,29	0,07	0,054
1,33	1,28	1,33	1,28	1,305	0,05	0,038
1,29	1,26	1,28	1,27	1,275	0,03	0,024
1,31	1,28	1,28	1,31	1,295	0,03	0,023
1,37	1,31	1,31	1,34	1,325	0,06	0,045
1,34	1,3	1,34	1,3	1,32	0,04	0,030
1,31	1,28	1,3	1,28	1,29	0,03	0,023
1,3	1,27	1,28	1,3	1,29	0,03	0,023
1,31	1,29	1,3	1,31	1,305	0,02	0,015
1,32	1,28	1,31	1,31	1,31	0,04	0,031
1,3	1,27	1,28	1,3	1,29	0,03	0,023
1,29	1,26	1,27	1,26	1,265	0,03	0,024
1,27	1,22	1,26	1,23	1,245	0,05	0,040
1,25	1,21	1,23	1,25	1,24	0,04	0,032
1,19	1,15	1,19	1,15	1,17	0,04	0,034
1,18	1,11	1,15	1,16	1,155	0,07	0,061
1,18	1,14	1,18	1,15	1,165	0,04	0,034
1,22	1,15	1,15	1,21	1,18	0,07	0,059
1,29	1,17	1,17	1,25	1,21	0,12	0,099
1,29	1,23	1,26	1,24	1,25	0,06	0,048
1,37	1,3	1,3	1,36	1,33	0,07	0,053
1,39	1,34	1,35	1,35	1,35	0,05	0,037
1,38	1,33	1,37	1,36	1,365	0,05	0,037

1,37	1,31	1,35	1,31	1,33	0,06	0,045
1,33	1,3	1,33	1,32	1,325	0,03	0,023
1,32	1,29	1,32	1,3	1,31	0,03	0,023
1,31	1,27	1,29	1,27	1,28	0,04	0,031
1,32	1,27	1,27	1,3	1,285	0,05	0,039
1,32	1,27	1,3	1,27	1,285	0,05	0,039
1,23	1,21	1,22	1,22	1,22	0,02	0,016
1,24	1,21	1,22	1,24	1,23	0,03	0,024
1,23	1,2	1,21	1,21	1,21	0,03	0,025
1,21	1,15	1,21	1,16	1,185	0,06	0,051
0,941	0,915	0,92	0,931	0,9255	0,026	0,028
0,924	0,887	0,911	0,9	0,9055	0,037	0,041
0,929	0,89	0,929	0,91	0,9195	0,039	0,042
0,902	0,88	0,892	0,89	0,891	0,022	0,025
0,9	0,861	0,868	0,895	0,8815	0,039	0,044
0,925	0,896	0,896	0,905	0,9005	0,029	0,032
0,91	0,896	0,9	0,909	0,9045	0,014	0,015
0,956	0,92	0,935	0,947	0,941	0,036	0,038
0,949	0,89	0,949	0,944	0,9465	0,059	0,062
0,949	0,87	0,949	0,91	0,9295	0,079	0,085
0,92	0,885	0,885	0,91	0,8975	0,035	0,039
0,95	0,92	0,94	0,94	0,94	0,03	0,032
0,89	0,864	0,89	0,88	0,885	0,026	0,029
0,986	0,941	0,948	0,97	0,959	0,045	0,047
0,988	0,98	0,985	0,98	0,9825	0,008	0,008
0,996	0,985	0,985	0,995	0,99	0,011	0,011
0,998	0,969	0,98	0,997	0,9885	0,029	0,029
1	0,971	0,999	0,971	0,985	0,029	0,029
1,05	0,98	1	1,05	1,025	0,07	0,068
1,08	1,02	1,06	1,05	1,055	0,06	0,057
0,91	0,881	0,881	0,897	0,889	0,029	0,033
0,895	0,84	0,895	0,878	0,8865	0,055	0,062
0,91	0,88	0,91	0,88	0,895	0,03	0,034
0,929	0,87	0,89	0,9	0,895	0,059	0,066

## Βιβλιογραφία :

Ισότοποι:

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

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

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

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

Βιβλία:

Τεχνική Ανάλυση γρήγορα και απλά (Michael N. Kahn)

Πως να κερδίζετε χρήματα από τις μετοχές (William J. O'Neil)