



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία

**«ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ»**

του

ΜΕΝΕΛΑΟΥ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗ

Επιβλέπων Καθηγητής: Μεσσής Πέτρος

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος
στην

Εφαρμοσμένη Λογιστική και Ελεγκτική

Σεπτέμβριος 2022

Ευχαριστίες

Επιθυμώ να ευχαριστήσω από καρδιάς όλους αυτούς που στήριξαν την επιλογή μου να παρακολουθήσω αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα παρά τις αντικειμενικές δυσκολίες που αντιμετώπισα.

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Μεσσή για την τιμή που μου έκανε, την καθοδήγηση που μου παρείχε, το χρόνο που αφιέρωσε προκειμένου να με βοηθήσει, την άψογη συνεργασία και την υποστήριξή του σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, αφιερώνω την εργασία μου στην οικογένεια μου και ιδιαίτερα στη μητέρα μου, την πηγή της δύναμης μου, την αφανή ηρωίδα της ζωής μου, που στέκεται πάντα δίπλα μου σιωπηλά, ακούραστα και υπομονετικά.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία σκοπό έχει να αναλύσει και να μελετήσει τις δύο βασικότερες μεθόδους που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας επενδυτής προκειμένου να επιλέξει μία μετοχή αποκομίζοντας το μέγιστο δυνατό κέρδος. Η αξιολόγηση και εν τέλει η επιλογή των μετοχών αυτών μπορεί να βασιστεί σε διάφορες μεθόδους ή τεχνικές, ανάλογα με το τί εξυπηρετεί τον εκάστοτε επενδυτή. Δύο από τις πιο διαδεδομένες μεθόδους είναι η θεμελιώδης (fundamental) και η τεχνική (technical) ανάλυση. Στην ουσία, πρόκειται για δύο τεχνικές οι οποίες προσπαθούν να δώσουν απαντήσεις στα ερωτήματα των επενδυτών στο πέρας των χρόνων. Επιπλέον η εν λόγω εργασία επιχειρεί να συγκρίνει τις δύο μεθόδους αξιολόγησης των μετοχών μέσα από την ανάλυση πέντε συγκεκριμένων εταιρειών με τις δύο τεχνικές.

Η εν λόγω εργασία αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει το θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης, το οποίο αφορά τη βιβλιογραφική επισκόπηση και αναφέρεται στην έννοια της θεμελιώδους και της τεχνικής ανάλυσης, στα βασικότερα εργαλεία και τις στρατηγικές που ακολουθούν καθώς και στη σύγκριση μεταξύ αυτών. Το δεύτερο μέρος αποτελεί το ερευνητικό κομμάτι της διπλωματικής εργασίας όπου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη σύγκριση των δύο μεθοδολογιών σε ένα δείγμα πέντε (5) μετοχών που επιλέχθηκαν για την έρευνα και για διάστημα πέντε (5) ετών με τη χρήση κάποιων βασικών θεμελιωδών και τεχνικών δεικτών ανάλυσης.

Τέλος, διατυπώνονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την ερευνητική διαδικασία, εκφράζεται ο προβληματισμός, οι προσωπικές σκέψεις και η προοπτική επέκτασης των ευρημάτων της έρευνας με στόχο μία σφαιρικότερη ανάλυση μιας επενδυτικής πρότασης υπό την έννοια ότι αυτή θα αφορά σε μεγαλύτερο δείγμα μετοχών εταιρειών εισηγμένων στο χρηματιστήριο καθώς και περισσότερων δεικτών.

Λέξεις κλειδιά: Θεμελιώδης ανάλυση, τεχνική ανάλυση, μετοχές

Abstract

The purpose of this thesis is to analyze and study the two most basic methods that an investor can use in order to choose a stock obtaining the maximum possible profit. The evaluation and ultimately the selection of these shares can be based on various methods or techniques, depending on what serves the individual investor. Two of the most widespread methods are fundamental and technical analysis, which we will analyze next. In essence, these are two techniques that try to answer the questions of investors over the years. In addition, it attempts to compare the two methods of stock evaluation through the analysis of four specific companies with the two techniques.

This work consists of two parts. The first part includes the theoretical background of the study, which refers to the concept of fundamental and technical analysis, the most basic tools and strategies that follow as well as the comparison between them. The second part is the research part of the thesis where the empirical results obtained from the comparison of the two methodologies are presented in a sample of four shares selected for the research and for a period of five (5) years using the main fundamental and technical indicators analysis.

Finally, the conclusions obtained from the research process are formulated, the reflection, personal thoughts and the prospect of expanding the research findings are expressed with the aim of a more global analysis of an investment proposal in the sense that it will concern a larger sample of shares of companies listed on the stock exchange as well as more indicators.

Keywords: Fundamental analysis, technical analysis, stocks

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες.....	ii
Περίληψη	iii
Abstract	iv
Πίνακας περιεχομένων.....	v
Κατάλογος Πινάκων – Γραφημάτων	vi
Εισαγωγή.....	1
Γενικά.....	1
Σκοπός της εργασίας.....	2
Μεθοδολογική προσέγγιση	3
Δομή της εργασίας.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗ	5
1.1 Η έννοια της θεμελιώδους ανάλυσης.....	5
1.2 Διαδικασία Θεμελιώδους Ανάλυσης.....	6
1.3 Στάδια Θεμελιώδους Ανάλυσης.....	9
1.4 Μεθοδολογία Θεμελιώδους Ανάλυσης.....	13
1.5 Ανάλυση Δεικτών.....	14
1.5.1 Κέρδη Ανά Μετοχή (Earnings Per Share - Eps).....	14
1.5.2 Δείκτης P/E.....	15
1.5.3 Δείκτης τιμής προς τη λογιστική αξία (P/BV).....	18
1.5.4 Δείκτης Κεφαλαιοποίησης προς Πωλήσεις (C/S).....	20
1.5.5 Ο Δείκτης αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων (ROE).....	20
1.5.6 Μερισματική απόδοση.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	23
2.1 Τεχνική ανάλυση.....	23
2.2 Βασικές αρχές τεχνικής ανάλυσης.....	23
2.3 Θεωρία αποτελεσματικής αγοράς και τεχνική ανάλυση.....	26
2.4 Θεωρία του Dow.....	27
2.4.1 Βασικές αρχές της θεωρίας του Dow.....	28
2.5 Εργαλεία τεχνικής ανάλυσης και Δείκτες.....	31
2.5.1 Τάση.....	31
2.5.2 Γραμμές Τάσης.....	32

2.5.3 Γραμμές Στήριξης και Αντίστασης.....	32
2.5.3.1 Γραμμές Αντίστασης.....	32
2.5.3.2 Γραμμές Στήριξης.....	33
2.5.4 Όγκος Συναλλαγών.....	33
2.5.5 Διαγράμματα.....	33
2.5.5.1 Είδη Διαγραμματικών Παρουσιάσεων των Τιμών.....	34
2.5.6 Βασικοί Σχηματισμοί.....	35
2.5.7 Δείκτες και Ταλαντωτές Τεχνικής Ανάλυσης.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ	41
ΑΝΑΛΥΣΗΣ	
3.1 Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	41
3.2 Σύγκριση θεμελιώδους και τεχνικής ανάλυσης.....	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	47
4.1 Μεθοδολογία έρευνας.....	47
4.2 Τεχνική Ανάλυση - Αποτελέσματα	47
4.3 Θεμελιώδης ανάλυση - Αποτελέσματα	55
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74
Ελληνική Βιβλιογραφία.....	74
Ξένη Βιβλιογραφία.....	75
Διαδικτυακές πηγές.....	78

Πίνακες και Γραφήματα

Πίνακας 1 – Μοντέλο αποτίμησης μετοχών

Γράφημα 1 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 2 – Δείκτης RSI για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 3 – Δείκτης Trin για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 4 – Δείκτης ROC για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 5 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 6 – Δείκτης RSI για τη μετοχή των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 7 – Δείκτης Trin για των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 8 – Δείκτης ROC για τη μετοχή των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 9 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή της ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 10 – Δείκτης RSI για τη μετοχή της ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 11 – Δείκτης Trin για των ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 12 – Δείκτης ROC για τη μετοχή της ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 13 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 14 – Δείκτης RSI για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 15 – Δείκτης Trin για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 16 – Δείκτης ROC για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 17 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 18 – Δείκτης RSI για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 19 – Δείκτης Trin για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 20 – Δείκτης ROC για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

Γράφημα 21 – Αποτίμηση μετοχής ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων

Γράφημα 22 – Αποτίμηση μετοχής ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών

Γράφημα 23 – Αποτίμηση μετοχής Jumbo την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων

Γράφημα 24 – Αποτίμηση μετοχής Jumbo την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών

Γράφημα 25 – Αποτίμηση μετοχής ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων

Γράφημα 26 – Αποτίμηση μετοχής ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών

Γράφημα 27 – Αποτίμηση μετοχής ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων

Γράφημα 28 – Αποτίμηση μετοχής ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών

Γράφημα 29 – Αποτίμηση μετοχής ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων

Γράφημα 30 – Αποτίμηση μετοχής ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Γενικά

Η ραγδαία εξέλιξη και επέκταση της σύγχρονης χρηματιστηριακής πραγματικότητας στο παγκόσμιο συγκείμενο επιτάσσει την εισαγωγή σύγχρονων επενδυτικών εργαλείων στη διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Κάθε επενδυτής που εισέρχεται στην οργανωμένη αγορά κεφαλαίου έχει ως βασικό στόχο να εκμαιεύσει την καλύτερη δυνατή προσέγγιση για να μπορέσει να αναλύσει την αγορά και να εξασφαλίσει τις πιο κερδοφόρες μετοχές για το χαρτοφυλάκιο του. Η χρόνια και κοπιαστική ενασχόληση με τον κόσμο των επενδύσεων στο χρηματιστήριο οδήγησε τους περισσότερους επενδυτές να ψάξουν να βρουν μεθόδους και εργαλεία ώστε να κάνουν πιο ασφαλείς και κερδοφόρες τις επενδύσεις τους.

Έχουν αναπτυχθεί δύο διαφορετικές θεωρητικές σχολές αναφορικά με τη μέθοδο πρόβλεψης των τιμών των μετοχών, οι οποίες εξετάζουν το ίδιο θέμα από διαφορετική οπτική σκοπιά, στην προσπάθεια τους να δώσουν απαντήσεις στα ερωτήματα των επενδυτών. Είναι η μέθοδος της θεμελιώδους ανάλυσης και η μέθοδος της τεχνικής ανάλυσης.

Η θεμελιώδης ανάλυση βασίζεται στις οικονομικές εκθέσεις των εταιρειών, στην μακροοικονομική ανάλυση του κλάδου καθώς και σε ποιοτικά χαρακτηριστικά της εταιρείας αλλά και του περιβάλλοντος της τα οποία μπορούν να προσδιορίσουν την αξία της και τη δυναμική της στο μέλλον με την επιφύλαξη της αναθεώρησης τους. Εν ολίγοις εστιάζει στις συνθήκες που περιβάλλουν την οικονομική οντότητα προκειμένου να αποτιμήσει την αξία της μετοχής της. Η τεχνική ανάλυση δεν δεσμεύεται από το αν μία μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη αλλά αν η τιμή της μετοχής αναμένεται να αυξηθεί ή να μειωθεί στηριζόμενοι στο ιστορικό των προηγούμενων συναλλαγών και σε σχέση πάντα με τα προηγούμενα μοτίβα διακύμανσης της τιμής της εστιάζοντας κυρίως στις τάσεις των τιμών διαχρονικά και όχι στις θεωρητικές προσεγγίσεις.

Η θεμελιώδης ανάλυση αποτελεί την πιο αποδεκτή από την επιστημονική κοινότητα μέθοδο για την αξιολόγηση των μετοχών. Οι οπαδοί της θεμελιώδους ανάλυσης, προσπαθούν να αξιολογήσουν τις προοπτικές ανάπτυξης και κερδοφορίας μιας οικονομικής οντότητας έχοντας υπόψη τις μελλοντικές προοπτικές του συνόλου της οικονομίας, του κλάδου στον οποίο ανήκει η εταιρεία, καθώς και της ίδιας της εταιρείας. Η αξιολόγηση γίνεται σε τρία στάδια: πρώτα, αξιολογείται το συνολικό

οικονομικό περιβάλλον, τόσο σε εγχώριο όσο και διεθνές επίπεδο για να βρεθούν στοιχεία, τα οποία είτε ευνοούν είτε παρεμποδίζουν την επιτυχία της εν λόγω εταιρείας. Στη συνέχεια εξετάζεται ο κλάδος και κατά πόσο επηρεάζει την εταιρεία. Παράλληλα, συγκρίνονται με τα μέτρα του κλάδου οι χρηματοοικονομικοί, αλλά και άλλοι δείκτες των επιδόσεων της εταιρείας. Τέλος, αξιολογείται η ίδια η εταιρεία, αναφορικά με την ικανότητα απόδοσης της στα πλαίσια της οικονομίας και του κλάδου.

Οι τεχνικοί αναλυτές από την άλλη δεν επιχειρούν να εξηγήσουν για ποιο λόγο οι τιμές κινούνται όπως κινούνται. Στόχος τους είναι να υπολογίσουν την προσφορά και τη ζήτηση έτσι ώστε να προβλέψουν τα μελλοντικά επίπεδα και τις μεταβολές των τιμών. Προσπαθούν να εντοπίσουν κάποιους σχηματισμούς της κίνησης της αγοράς, οι οποίοι να έχουν παρουσιαστεί αρκετά συχνά στο παρελθόν ώστε να αποτελούν αξιόπιστες ενδείξεις για τα μελλοντικά επίπεδα τιμών, χωρίς να προσπαθούν να εξηγήσουν για ποιο λόγο οι τιμές κινούνται με αυτόν τον τρόπο. Το μόνο που τους ενδιαφέρει είναι αν οι τιμές κινούνται σε προβλέψιμους σχηματισμούς. Η τεχνική ανάλυση είναι η μελέτη της ίδιας της δραστηριότητας της αγοράς. Παρακάτω θα αναφερθούμε στην θεμελιώδη και στην τεχνική ανάλυση, εξετάζοντας τον τρόπο με τον οποίο κάθε μία αναλύει τις μετοχές του χρηματιστηρίου.

2. Σκοπός της εργασίας

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να μελετήσει το θεωρητικό υπόβαθρο της θεμελιώδους και της τεχνικής ανάλυσης αναδεικνύοντας τα χαρακτηριστικά τους καθώς και τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους και να προσπαθήσει να απαντήσει μέσα από το ερευνητικό κομμάτι για το ποιες μετοχές θεωρούνται υπερτιμημένες ή υποτιμημένες καθώς και ποια από τις δύο μεθόδους ή ο συνδυασμός τους οδηγεί σε πιο αξιόπιστα συμπεράσματα για τον επενδυτή.

Θα δούμε, από την μία πλευρά, από κοντά τον τρόπο σκέψης και την εν γένει φιλοσοφία της θεμελιώδους ανάλυσης και θα προσπαθήσουμε να αποκομίσουμε κάποια επωφελή συμπεράσματα, που θα μας βοηθήσουν στην εξαγωγή των κριτηρίων αυτών που θεωρεί ο Buffett και οι υποστηρικτές του ότι πρέπει απαραίτητα να ικανοποιεί μια μετοχή, προκειμένου να την εντάξει στο χαρτοφυλάκιο του. Από την άλλη μεριά θα δούμε τη φιλοσοφία της τεχνικής ανάλυσης και θα παρουσιάσουμε τα χαρακτηριστικά της. Έπειτα θα εφαρμόσουμε στην πράξη τα κριτήρια αυτά σε πέντε μετοχές του χρηματιστηρίου της Αθήνας, έτσι ώστε να βρούμε τον ακριβή

χρόνο που μας δίνεται σήμα αγοράς, καθώς και πώλησης για αυτές τις μετοχές και να δούμε κατά πόσο οι δύο μέθοδοι συμφωνούν και τελικά αν είναι προτιμότερη η χρησιμοποίηση και των δύο για την ανάλυση μας. Γιατί στην ουσία δεν πρόκειται απλά για αξιολόγηση μετοχών, αλλά των ίδιων των επιχειρήσεων που αντιπροσωπεύουν, καθώς όπως έχει πει και ο Buffett δεν αγοράζει μετοχές αλλά επιχειρήσεις.

3. Μεθοδολογική προσέγγιση

Η εν λόγω ερευνητική εργασία προσεγγίζεται με δύο τρόπους. Ο πρώτος αφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης το οποίο στηρίζεται στη βιβλιογραφική επισκόπηση που αφορά μελέτες και έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας σε θέματα που αφορούν τη χρηματιστηριακή αγορά και τον τρόπο προσέγγισης των επενδυτών της μέσω των αποτελεσματικών στρατηγικών ανάλυσης της θεμελιώδους και της τεχνικής μεθόδου. Επιπλέον ο δεύτερος τρόπος επιτυγχάνεται μέσα από την ανάλυση πέντε μετοχών εισηγμένων στο ελληνικό χρηματιστήριο χρησιμοποιώντας βασικούς δείκτες τόσο της θεμελιώδους όσο και της τεχνικής μεθόδου ανάλυσης προκειμένου να διαπιστώσουμε στην πράξη, συγκρίνοντας αριθμητικά δεδομένα, τα οφέλη που προκύπτουν για τους επενδυτές επιλέγοντας είτε τη μια είτε την άλλη μέθοδο ανάλυσης.

4. Δομή της εργασίας

Στην συγκεκριμένη ερευνητική μελέτη γίνεται περιγραφή των δύο μεθόδων τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και σε εμπειρικό μέσω της ανάλυσης πέντε συγκεκριμένων μετοχών με τη βοήθεια των δύο μεθόδων. Η παρούσα μελέτη απαρτίζεται από δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα αναφέρεται στο θεωρητικό κομμάτι της εργασίας, το οποίο διαρθρώνεται σε τρία (3) κεφάλαια. Αρχικά, γίνεται μια εισαγωγή όπου στοιχειοθετούνται το αντικείμενο, ο στόχος, η μεθοδολογία και η δομή της παρούσας εργασίας, η οποία αποτελείται από 5 κεφάλαια. Η δεύτερη ενότητα αποτελεί την ερευνητική διαδικασία της μελέτης και αποτελείται από δύο κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο του ερευνητικού πονήματος επιχειρείται μια λεπτομερής περιγραφή της μεθόδου της θεμελιώδους ανάλυσης. Συγκεκριμένα, περιγράφονται τα τρία στάδια της εν λόγω ανάλυσης ήτοι της οικονομίας, του κλάδου και της εταιρίας, η διαδικασία, οι μέθοδοι αποτίμησης μετοχών και η ανάλυση των σπουδαιότερων

αριθμοδεικτών. Επιπλέον αναλύονται τα διάσημα κριτήρια του Buffett για την επιλογή και αξιολόγηση μετοχών.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η δεύτερη μέθοδος αξιολόγησης μετοχών, η τεχνική ανάλυση. Περιγράφονται αναλυτικά οι τρεις βασικές αρχές της, οι θεωρίες της, η θεωρία του αρχικού εμπνευστή της Charles Dow και οι βασικές αρχές της, τα εργαλεία και οι δείκτες ανάλυσης.

Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά και σύγκριση των δύο παραπάνω μεθόδων αξιολόγησης και επιλογής των μετοχών και παράλληλα αναλύονται οι ομοιότητες και διαφορές που διαφαίνονται ανάμεσα τους.

Το δεύτερο μέρος αποτελεί το ερευνητικό κομμάτι της παρούσας εργασίας. Εδώ διερευνάται κατά πόσο δείκτες της θεμελιώδους και της τεχνικής ανάλυσης συντελούν στην κερδοφορία κάθε μετοχής σε μετοχές του χρηματιστηρίου Αθηνών που επιλέξαμε καθώς αναδεικνύουν ποιες μετοχές είναι υπερτιμημένες και ποιες υποτιμημένες. Ειδικότερα η έρευνα γίνεται για τις πέντε μετοχές του χρηματιστηρίου της Αθήνας μέσω βασικών δεικτών της θεμελιώδους ανάλυσης και της τεχνικής ανάλυσης μέσω δημοφιλών δεικτών και διαγραμμάτων. Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν μέσω των αναλύσεων και τέλος, η εργασία ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης που αναδείχθηκαν μέσα από τη συγκεκριμένη έρευνα που έλαβε χώρα και διατυπώνονται οι προβληματισμοί, οι επιφυλάξεις αλλά και η προοπτική της εν λόγω έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗ

1.1 Η έννοια της θεμελιώδους ανάλυσης

Προκειμένου οι επενδυτές να εντοπίσουν τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στην αγορά χρησιμοποιούν κάποιες τεχνικές. Μία από αυτές τις τεχνικές αποτελεί και η θεμελιώδης ανάλυση. Με βάση την εν λόγω τεχνική δύναται να υπολογιστεί η πραγματική υποκειμενική αξία μιας μετοχής, η οποία προκύπτει από βασικά αριθμητικά στοιχεία που έχουν δημοσιοποιηθεί και συνάγεται το συμπέρασμα της καλής ή όχι επένδυσης. Κάθε εταιρεία η οποία είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο εκδίδει τριμηνιαίες ή ετήσιες εκθέσεις για τους επενδυτές της, όπου βάση των αριθμητικών στοιχείων που παρουσιάζονται και αφορούν στον ισολογισμό, την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης και την κατάσταση των ταμειακών ροών οι ενδιαφερόμενοι επενδυτές αποφασίζουν αν τους συμφέρει να επενδύσουν ή όχι.

Ο ισολογισμός περιλαμβάνει: α) το ενεργητικό μιας επιχειρηματικής οντότητας το οποίο περιλαμβάνει το σύνολο των οικονομικών πόρων που ανήκουν σε μία επιχείρηση, β) το παθητικό το οποίο αποτυπώνει τα αποθεματικά μεγέθη των υποχρεώσεων της εταιρείας έναντι των μετόχων και των δανειστών της, γ) τα ίδια κεφάλαια όπου η καθαρή αξία της εταιρείας ή τα ποσά που επένδυσαν οι ιδιοκτήτες σε αυτήν με τη μορφή εισφορών ή μη αναληφθέντων κερδών. Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (κοινώς και ως κατάσταση κερδών και ζημιών) αποτυπώνει τα έσοδα και τα έξοδα μιας εταιρείας κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης περιόδου. Τα βασικά στοιχεία που περιλαμβάνει η κατάσταση εσόδων και εξόδων περιλαμβάνουν τις πωλήσεις (ή τα έσοδα) και τα κέρδη ανά μετοχή. Τέλος, η κατάσταση ταμειακών ροών αποτυπώνει όλους τους πιθανούς τρόπους με τους οποίους εισέρχονται και εξέρχονται από την εταιρεία μετρητά. Οι ταμειακές ροές συνήθως προέρχονται από τρεις τομείς της επιχείρησης: τις εργασίες, τις επενδύσεις και τη χρηματοδότηση. Οι τρεις αυτές εκθέσεις οι οποίες περιλαμβάνονται στην ετήσια έκθεση κάθε οντότητας δείχνουν με διαφανή τρόπο την κατάσταση της τόσο στους μετόχους όσο και προς κάθε ενδιαφερόμενο (<https://www.degiro.gr>).

Η θεμελιώδης ανάλυση αποτελεί μία μέθοδο αποτίμησης των μετοχών η οποία είναι προγενέστερη της τεχνικής ανάλυσης. Η εν λόγω μέθοδος ανάλυσης βασίζεται στη μελέτη της οικονομίας μιας χώρας, τις συνθήκες που επικρατούν στους κλάδους της οικονομίας, το οικονομικό στάτους και τη διοίκηση μιας εταιρείας. Για να αξιολογηθεί η αξία μιας μετοχής η θεμελιώδης ανάλυση αναζητά πληροφορίες

αναφορικά με το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της εταιρείας, τον τρόπο που λειτουργεί, τα χαρακτηριστικά της, τις δραστηριότητες της στην αγορά και τους ανταγωνιστές της. Παράλληλα αξιοποιεί πληροφορίες που αφορούν κάθε οικονομικό παράγοντα που επηρεάζει την επιχείρηση και τις δράσεις της αλλά και οτιδήποτε επηρεάζει την αξία της μετοχής (Kasap S. et al, 2009).

Έχουν δοθεί αρκετοί ορισμοί για την θεμελιώδη ανάλυση βασιζόμενοι στο γεγονός πως η βάση της θεμελιώδους ανάλυσης είναι η μελέτη θεμελιωδών μεγεθών που επηρεάζουν την οικονομία, τον κλάδο που ανήκει η κάθε επιχείρηση και τέλος την εταιρεία ως μεμονωμένη μονάδα. Σύμφωνα με τον Thomsett η θεμελιώδης ανάλυση ορίζεται ως η μελέτη της οικονομικής ισχύος μιας εταιρείας με βάση το υπόβαθρο της, τον τομέα και τη θέση στη βιομηχανία, τη διοίκηση, το ιστορικό μερισμάτων, την κεφαλαιοποίηση και τις δυνατότητες της περαιτέρω ανάπτυξης. Οι πληροφορίες που αντλούνται από το ιστορικό της εταιρείας σε συνδυασμό με τη φορολογική κατάσταση αυτής σχηματίζουν συνολικά όλα τα στοιχεία που σχετίζονται άμεσα με την τιμή της μετοχής και το εν λόγω σύνολο πληροφοριών χρησιμοποιείται προκειμένου να προσδιοριστεί η αξία της επένδυσης καθώς και για να συγκριθεί η μία μετοχή με την άλλη (Thomsett, 2006). Επιπρόσθετα σύμφωνα με τους Wafi, Hassan and Mabrouk η θεμελιώδης ανάλυση μετουσιώνεται στον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας των μετοχών που κινούνται στις χρηματιστηριακές αγορές μέσω ενός γενικού πλαισίου, στο οποίο αντικατοπτρίζεται η ανάλυση των αναμενόμενων αυξήσεων των πωλήσεων και των κερδών των εταιρειών, η αποτελεσματικότητα και η διαχείριση των επιχειρηματικών ευκαιριών με βάση τις παρελθοντικές οικονομικές καταστάσεις αλλά και τις τωρινές. Με αυτόν τον τρόπο καθορίζεται η εύλογη αξία της μετοχής και κατόπιν συγκρίνεται με τις αγοραίες αξίες που προκύπτουν από τις αλληλεπιδράσεις προσφοράς και ζήτησης, με σκοπό να εντοπιστούν οι επενδυτικές ευκαιρίες (Wafi, Hassan and Mabrouk, 2015).

1.2 Διαδικασία Θεμελιώδους Ανάλυσης

Προκειμένου να γίνει η θεμελιώδης ανάλυση ο εκάστοτε αναλυτής θα πρέπει να διαθέτει κάποια συγκεκριμένα εργαλεία με τα οποία θα συγκεντρώσει τα στοιχεία που χρειάζεται. Πρώτα από όλα θα πρέπει να συλλέξει τα οικονομικά στοιχεία της εταιρείας για την οποία ενδιαφέρεται να μελετήσει και τα οποία υπάρχουν δημοσιευμένα με βάση το καθεστώς της χρηματιστηριακής αγοράς όπου αναρτούν

τις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις όλες οι εταιρείες που είναι στο χρηματιστήριο και προσβάσιμα για κάθε ενδιαφερόμενο. Επιπρόσθετα οι εν λόγω καταστάσεις εμπεριέχουν και άλλες πληροφορίες αναφορικά με τα κέρδη, τα μερίσματα, τους δείκτες τιμής μετοχής προς κέρδη (P/E), τις αλλαγές στα διοικητικά συμβούλια, τις δυσκολίες χρηματοδότησης και άλλα. Από τις εν λόγω πληροφορίες ο αναλυτής μπορεί να διαμορφώσει μία έγκυρη άποψη για την κατάσταση της εταιρείας των τωρινή και τη μέλλουσα. Παράλληλα με τη μέθοδο των αριθμοδεικτών ενημερώνεται για τους χρηματοοικονομικούς δείκτες της εκάστοτε εταιρείας. Από τα στοιχεία αυτά μπορεί να συμπεράνει αν η μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη με βάση τα κέρδη που αποκομίζει, τις πωλήσεις που κάνει και τις υποχρεώσεις που έχει. Αυτονόητη θεωρείται η συνεχής ενημέρωση αναφορικά με την οικονομική κατάσταση της χώρας, του οικονομικού κλάδου που ανήκει η μετοχή αλλά και του χρηματιστηρίου τόσο στην εγχώρια αγορά όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο καθώς οποιεσδήποτε εξελίξεις στο παγκόσμιο γίνεσθαι δύνανται να επηρεάζουν τη χρηματιστηριακή αγορά. Αφού μελετηθούν όλα τα παραπάνω ο αναλυτής της θεμελιώδους ανάλυσης οφείλει να εξάγει αντικειμενικά συμπεράσματα για τη μετοχή που ενδιαφέρεται συγκρίνοντας τη με άλλες και να προτείνει εκείνες τις μετοχές που κατά την κρίση του μπορούν να προσφέρουν μελλοντικά τα μεγαλύτερα κέρδη (Καιμακούδη, Δ. 2017 σελ. 18) Οι αναλυτές που υποστηρίζουν ένθερμα τη θεμελιώδη ανάλυση προσπαθούν να εντοπίσουν τη σχέση αιτίου-αιτιατού μεταξύ ενός χρεογράφου και της τιμής που αυτό έχει. Συλλέγουν πληροφορίες αναφορικά με τα επιτόκια, τα ελλείμματα του εμπορικού ισοζυγίου και του προϋπολογισμού, το δείκτη τιμών του καταναλωτή, τις ελλείψεις στα βασικά αγαθά καθώς και άλλα στοιχεία που επηρεάζουν την οικονομία.

Παράλληλα συγκεντρώνουν πληροφορίες για τον κλάδο και τον τρόπο με τον οποίο θα λειτουργήσει μελλοντικά. Επιπλέον μελετούν και αναλύουν τις οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας, τις εκθέσεις των ορκωτών λογιστών, τις καταστάσεις των αποτελεσμάτων χρήσης, τους ισολογισμούς καθώς και το ιστορικό των μερισμάτων. Τέλος συγκρίνουν την εκάστοτε εταιρεία με αντίστοιχες του ίδιου κλάδου, με τους ανταγωνιστές αλλά και με τους μέσους όρους του κλάδου. Αφού ολοκληρωθεί η έρευνα και διατυπωθούν τα συμπεράσματα στα οποία προέκυψε τότε γίνεται η επιλογή των μετοχών πάνω στις οποίες θα επενδύσουν με συγκεκριμένα βήματα. Καταρχήν προσδιορίζεται η πραγματική αξία της εταιρείας καθώς και ο κίνδυνος της μετοχή και στη συνέχεια γίνεται η επένδυση σε μετοχές που η πραγματική τους αξία

είναι μεγαλύτερη από τη χρηματιστηριακή. Τέλος οπωσδήποτε το νέο χαρτοφυλάκιο θα πρέπει να φέρει τη σφραγίδα του επενδυτή και να ταυτίζεται με τη φιλοσοφία του ως προς το ρίσκο που επιθυμεί να αναλάβει, το χρονικό περιθώριο που θα θέσει ως στόχο αλλά και το ύψος της επένδυσης.

Η κύρια φιλοσοφία της θεμελιώδους ανάλυσης βασίζεται στο ότι η τρέχουσα τιμή μιας μετοχής θα φτάσει την πραγματική τιμή η οποία τεκμαίρεται από μία θετική θεμελιώδη ανάλυση μακροπρόθεσμα. Επιπλέον οι αναλυτές στόχο έχουν να προβλέψουν τη μελλοντική τιμή των μετοχών ώστε σε περίπτωση ανόδου της τιμής να αγοράσουν και σε αντίθετη περίπτωση να πουλήσουν.

Όλα τα παραπάνω για να μπορέσουν να υλοποιηθούν απαιτείται μεγάλη προσπάθεια, πολύς χρόνος καθώς και σημαντικό κόστος προκειμένου να αναλύονται συνεχώς τα θεμελιώδη μεγέθη της οικονομίας, του κλάδου και της εταιρείας με το μεγάλο μειονέκτημα του μη υπολογισμού της βραχυπρόθεσμης τάσης της τιμής της μετοχής. Αυτό καθιστά την εν λόγω ανάλυση ακατάλληλη για κερδοσκοπική καιροσκοπική επένδυση. Πατέρας της θεμελιώδους ανάλυσης θεωρείται ο Benjamin Graham ο οποίος δίδαξε τις γνώσεις του στο μαθητή του Warren Buffet ο οποίος στη συνέχεια απογείωσε τη θεωρία της μαζί με το συνεργάτη του Charles Munger. Ο Warren Buffet είναι ένας από τους πιο πετυχημένους επενδυτές στον κόσμο και το όνομά του έχει συνδεθεί με τις τοποθετήσεις του στα χρηματιστήρια. Παρακάτω θα αναφέρουμε επιγραμματικά τα βήματα που ακολουθεί ο Warren Buffet με βάση τη θεμελιώδη μέθοδο για την αξιολόγηση και την ανάλυση των μετοχών.

Βήμα πρώτο

Ζητούμενο είναι ο λόγος των κερδών πριν από τους φόρους προς τη χρηματιστηριακή αξία της εταιρείας να είναι διπλάσιος από το επιτόκιο του ομολόγου δεκαετίας. Για παράδειγμα αν το εν λόγω ομόλογο έχει απόδοση 6% τότε ο συγκεκριμένος δείκτης (E/P) πρέπει να έχει τιμή μεγαλύτερη ή ίση με το 12%. Για να επιτευχθεί όμως μία τέτοια απόδοση το P/E των εταιρειών να είναι μονοψήφιος αριθμός και όχι μεγαλύτερος από 8,33 ($=1/0,12$).

Βήμα δεύτερο

Από εκείνες τις εταιρείες που θα περάσουν το προηγούμενο τεστ ζητούνται αυτές με μερισματική απόδοση που αναλογεί στα δύο τρίτα της απόδοσης που προσφέρει το 10ετές ομόλογο. Αν το ομόλογο έχει απόδοση 6% η μερισματική απόδοση πρέπει να είναι 4%.

Βήμα τρίτο

Ο Warren Buffet έχει τη φιλοσοφία να μην αγοράζει μετοχές πάνω από το διπλάσιο της λογιστικής τους αξίας.

Βήμα τέταρτο

Το τέταρτο βήμα για να λειτουργήσει χρειάζεται πλούσιο αρχείο δεδομένων. Το τρέχον P/E πρέπει να έχει μικρότερη τιμή από το μισό του υψηλότερου P/E που είχε η μετοχή τα τελευταία πέντε έτη. Με άλλα λόγια βρίσκεται η υψηλότερη τιμή που πήρε ο δείκτης P/E την τελευταία πενταετία και αφού διαιρεθεί δια του δύο το αποτέλεσμα που προκύπτει πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το τρέχον P/E.

Βήμα πέμπτο

Στο πέμπτο βήμα ζητείται από τις εταιρείες να έχουν διπλασιάσει τουλάχιστον τα κέρδη τους κατά την τελευταία πενταετία. Το τέταρτο και το πέμπτο βήμα συνδυαστικά ενισχύουν το βαθμό ασφάλειας. Αν το τέταρτο κριτήριο επέτρεπε μετοχές εταιρειών στο χαρτοφυλάκιο εξαιτίας της χρηματιστηριακής τους συμπεριφοράς το πέμπτο κριτήριο έρχεται σαν ασφαλιστική δικλείδα να επισημάνει αυτό το λάθος και να προσθέσει τον παράγοντα του κέρδους.

Βήμα έκτο

Η εταιρεία πρέπει να είναι σε θέση να μπορεί να πληρώσει τα βραχυπρόθεσμα χρέη της δηλαδή το κυκλοφορούν ενεργητικό να είναι μεγαλύτερο από τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Σε μια πιο σκληρή τακτική η εταιρεία θα πρέπει να μην έχει μείωση κερδών πάνω από 5% τα τελευταία χρόνια σε συχνότητα πάνω από δύο φορές. Διαφορετικά το κυκλοφορούν ενεργητικό πρέπει να είναι μικρότερο από τη χρηματιστηριακή αξία ή τα ίδια κεφάλαια να είναι μεγαλύτερα από τα ξένα (Νούλας, 2020, σελ. 300).

1.3 Στάδια Θεμελιώδους Ανάλυσης

Η μέθοδος που θα ακολουθήσει η θεμελιώδης ανάλυση προκειμένου να αποφασίσει για τη μετοχή στην οποία θα επενδύσει είναι από πάνω προς τα κάτω ή «top-down approach» και αποτελείται από τρία στάδια. Σε πρώτο στάδιο αναλύεται η εθνική οικονομία της χώρας από όπου προέρχεται η μετοχή. Στο δεύτερο στάδιο αναλύεται ο οικονομικός κλάδος στον οποίο ανήκει η εταιρεία και τέλος στο τρίτο στάδιο αναλύονται τα επιμέρους στοιχεία της οικονομικής οντότητας και αφορούν είτε τα δημοσιευμένα στοιχεία ή τα μη. Η πλειονότητα των αναλυτών που υιοθετεί τη θεμελιώδη ανάλυση χρησιμοποιεί το παραπάνω πλάνο το οποίο το προσαρμόζει

βέβαια στα δικά της μέτρα. Στην εν λόγω ανάλυση κυριαρχεί η πεποίθηση ότι πάντα η αξία της μετοχής θα είναι σε εξάρτηση από την οικονομία της εκάστοτε χώρας, από την πορεία του κλάδου της οντότητας αλλά και από την πορεία της ίδιας της εταιρείας και την κατάσταση της. Ακολουθεί αναλυτικότερη περιγραφή των σταδίων της θεμελιώδους ανάλυσης:

1ο στάδιο : Ανάλυση της οικονομίας

Στο πρώτο στάδιο της θεμελιώδους ανάλυσης επιτελείται η μελέτη και η αξιολόγηση του οικονομικού περιβάλλοντος τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο και είναι στοιχεία μακροοικονομικού χαρακτήρα όπου δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Τα εν λόγω στοιχεία που επηρεάζουν την πορεία της αγοράς μπορούν να συνοψιστούν επιγραμματικά:

- Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
- Κατά κεφαλήν εισόδημα
- Πληθωρισμός
- Ανεργία
- Επιτόκια
- Εμπορικό Ισοζύγιο
- Προϋπολογισμός – Έλλειμμα
- Πορεία δημοσιονομικού χρέους
- Πορεία χρηματιστηριακής αγορά
- Οικονομικό κλίμα

Από τη μελέτη των παραπάνω μεγεθών οι επενδυτές μπορούν να προβλέψουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ σημαντικών μεταβλητών στην οικονομία όπου δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις. Αυτό μπορεί να αποτελέσει τη βάση για την τωρινή αλλά και τη μελλοντική εξέλιξη της τιμής μιας μετοχής. Παράλληλα είναι αδιαμφισβήτητη η σύνδεση της χρηματιστηριακής αγοράς με την οικονομία μιας χώρας. Όταν η οικονομία ανθεί το χρηματιστήριο ανεβαίνει και το αντίθετο. Τέλος η πληροφόρηση για την πορεία των δεικτών και τη συμπεριφορά τους σε κάθε οικονομικό κύκλο δίνει τη δυνατότητα στον επενδυτή να λάβει τις κατάλληλες αποφάσεις. Κρίσιμο σημείο αποτελεί η θέση των δεικτών σε σχέση με τις φάσεις του οικονομικού κύκλου. Υπάρχουν δείκτες που προηγούνται, άλλοι που συμπίπτουν και άλλοι που έπονται των φάσεων του οικονομικού κύκλου.

Προκειμένου να αναλυθούν τα παραπάνω μεγέθη χρησιμοποιούνται διάφοροι δείκτες όπως: Ο Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής, Ο Δείκτης μεταποιητικής παραγωγής, Ο Δείκτης απασχόλησης, Ο Δείκτης ανεργίας, Ο Δείκτης κόστους εργασίας, Ο Δείκτης παραγωγικότητας, Οι Δείκτες τιμών χονδρικής πώλησης, Η Ποσότητα χρήματος, Το Προσωπικό εισόδημα και τα Επιτόκια (Νούλας, 2016, σελ 442-443).

2ο στάδιο : Ανάλυση του κλάδου της οικονομίας

Το επόμενο στάδιο της ανάλυσης είναι η μελέτη του κλάδου της οικονομίας, όπου εντάσσεται η υπό εξέταση οικονομική οντότητα, και πως επιδρά η οποιαδήποτε μεταβολή σε αυτή. Η ανάλυση του κλάδου της εταιρείας καθώς κάθε κλάδος έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες είναι πιο πολύπλοκη. Εξετάζεται η επίδραση του στην επιχείρηση, οι δείκτες επίδοσης συγκρίνονται με τους μέσους όρους του κλάδου καθώς και οι χρηματοοικονομικοί αλλά και άλλοι δείκτες των επιδόσεων της εταιρείας. Μελετάται η προοπτική του κλάδου της εταιρείας, οι βασικότεροι παράγοντες που συμβάλλουν στη λειτουργία του, ο ανταγωνισμός αλλά και η σημαντικότητα της εκάστοτε εταιρείας μέσα στον κλάδο αναφορικά με το μέγεθος των πωλήσεων και την τιμολογιακή πολιτική.

Οι βασικές πτυχές που εξετάζονται σε αυτή τη φάση είναι :

- σε ποια φάση βρίσκεται ο οικονομικός κύκλος του κλάδου στον οποίο ανήκει η εταιρεία στον οποίο
- οι μελλοντικές προοπτικές του εν λόγω κλάδου
- το μερίδιο της αγοράς που καταλαμβάνει ο κλάδος της οικονομικής οντότητας που μας ενδιαφέρει
- το μέγεθος του κλάδου και την πελατεία που διαθέτει.
- οι σημαντικότεροι παράγοντες που παίζουν ρόλο στην εύρυθμη λειτουργία του κλάδου.
- το σύνολο των εταιριών που συνιστούν τον κλάδο και το μέγεθος της ανταγωνιστικότητας μεταξύ των εταιριών
- Η ευκολία με την οποία εισέρχεται και εξέρχεται από τον κλάδο.

Καθώς κάθε κλάδος διαφοροποιείται θα πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή στον τρόπο εξέτασης τους. Κάθε κλάδος έχει διαφορετική συμπεριφορά σε κάθε φάση του οικονομικού κύκλου, διαφορετικές ιδιαιτερότητες, διαφορετικές ανάγκες και διαφορετικά χαρακτηριστικά με αποτέλεσμα να χρήζει ξεχωριστής και όχι μαζικής ανάλυσης (Νούλας, 2016, σελ. 443-444).

3ο στάδιο : Ανάλυση της επιχείρησης

Το τρίτο στάδιο της ανάλυσης περιλαμβάνει την ανάλυση και την αξιολόγηση της ίδιας της εταιρείας και αποτελεί το σημαντικότερο στάδιο αυτής. η εν λόγω ανάλυση στοχεύει στην αποδοτικότητα και το κέρδος που μπορεί να έχει η επιχείρηση σε συγκεκριμένες συνθήκες τόσο στην ευρύτερη οικονομία όσο και στον κλάδο που ανήκει. Η ανάλυση της εταιρείας είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα και με πολλές απαιτήσεις καθώς προϋποθέτει τη συλλογή πλείστων πληροφοριών που αφορούν την εταιρεία διαχρονικά ξεκινώντας από το παρελθόν και φτάνοντας στο παρόν. η συγκέντρωση των δεδομένων θα πρέπει να περιλαμβάνει για μία μεγάλη χρονική περίοδο από τρία έως έξι χρόνια προκειμένου να σχηματιστεί μία σφαιρική εικόνα για αυτήν. Αυτό βέβαια προϋποθέτει όχι μόνο την απλή συγκέντρωση των δεδομένων αλλά την ενδελεχή ανάλυση τους ώστε να καθοριστούν οι βασικοί παράγοντες που συντελούν στην εξέλιξη της. Σκοπός όλης αυτής της διαδικασίας είναι να εκτιμηθεί η μετοχή της εκάστοτε εταιρείας οπότε θα πρέπει να εξεταστούν λεπτομερώς τα παρακάτω βασικά στοιχεία της οικονομικής οντότητας:

- η θέση της εταιρείας στον κλάδο, το μερίδιο αγοράς που κατέχει, οι πωλήσεις αλλά και η ανταγωνιστικότητα που αντιμετωπίζει
- τα οικονομικά μεγέθη της οντότητας και η διαχρονική τους εξέλιξη σε πλάνο πενταετίας
- η ανάπτυξη της εταιρείας τα τελευταία χρόνια
- η ρευστότητα που διαθέτει
- η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων της
- η ικανότητα και η αξιοπιστία της διοίκησης της εταιρείας
- η ακρίβεια και η ρεαλιστικότητα των προβλέψεων της εταιρείας
- η μερισματική πολιτική της
- η μακροχρόνια πορεία της εταιρείας η οποία αποτυπώνεται από την πορεία της μετοχής στο χρηματιστήριο
- η σημερινή τιμή της μετοχής συγκριτικά με την υψηλότερη και τη χαμηλότερη τιμή που παρουσίασε η μετοχή
- η εμπορευσιμότητα της μετοχής
- Η πορεία της μετοχής σε σχέση με τη πορεία των μετοχών εταιριών που ανήκουν στον ίδιο κλάδο

- η σχέση του λόγου τιμή προς κέρδη (p/e) συγκριτικά με άλλες εταιρείες (Νούλας, 2016).

1.4 Μεθοδολογία Θεμελιώδους Ανάλυσης

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω ένας επενδυτής που βασίζεται στη θεμελιώδη ανάλυση εξετάζει και κατόπιν επιλέγει μία μετοχή αφού προηγηθεί εμπειριστατωμένη ανάλυση όλων των οικονομικών στοιχείων που μπορούν να επηρεάσουν δυνητικά την αξία της. Η εν λόγω ανάλυση δύναται να πραγματοποιηθεί με διάφορα μοντέλα αποτίμησης στις χρηματιστηριακές αγορές με τα οποία οι αναλυτές χρησιμοποιούν δεδομένα για τα παροντικά και τα μελλοντικά κέρδη της εταιρείας προκειμένου να αξιολογήσουν την εύλογη αξία μίας μετοχής, να τη συγκρίνουν με την αγοραία αξία και να αποφανθούν αν θα την αγοράσουν ή όχι (Wafi, Hassan and Mabrouk, 2015).

Το σχήμα που ακολουθεί απεικονίζει τα σημαντικότερα μοντέλα εκτίμησης μετοχών τα οποία αναφέρονται σε μοντέλα αριθμοδεικτών, προεξόφλησης χρηματικών ροών και μερισμάτων.



Πίνακας 1: Μοντέλο αποτίμησης μετοχών

Την πιο δημοφιλή μέθοδο εκτίμησης της πραγματικής αξίας μιας μετοχής αποτελεί η χρήση των χρηματοοικονομικών δεικτών ή αριθμοδεικτών που υπολογίζονται μέσω της Μεθόδου των Πολλαπλασιαστών. Η εν λόγω μέθοδος ποσοτικοποιεί τη σχέση των θεμελιωδών μεγεθών της επιχείρησης με την οικονομική της αξία την οποία

συγκρίνει είτε με θεμελιώδη ιστορικά μεγέθη της επιχείρησης είτε με ομοειδείς επιχειρήσεις προκειμένου να πετύχει ασφαλέστερα συμπεράσματα με απαραίτητη προϋπόθεση την αποτελεσματικότητα της αγοράς και ενόσω η σύγκριση απευθύνεται σε επιχειρήσεις που είναι εισηγμένες στη χρηματιστηριακή αγορά. Με βάση τη βιβλιογραφία ως αριθμοδείκτες νοούνται οι σχέσεις μεταξύ διαφόρων μεγεθών τα οποία προέρχονται από τη λογιστική ή τη στατιστική με σκοπό να καθορίσουν την πραγματική αξία και την απόδοση ενός μέρους ή και ολόκληρης της οικονομικής οντότητας. Αυτή η μαθηματική σχέση μεταξύ του αριθμητή που απεικονίζει ένα ποσό και του παρονομαστή που απεικονίζει ένα άλλο σχετίζεται με στοιχεία του ισολογισμού ή των αποτελεσμάτων χρήσης ή του προϋπολογιστικού ελέγχου μιας οντότητας πρέπει να είναι λογική και κατανοητή και να μπορεί να επηρεάζει αποφάσεις. Με τη σχέση αυτή πετυχαίνεται το μάζεμα πολλαπλών οικονομικών μεγεθών σε έναν αριθμό. Έτσι η ανάλυση των χρηματοοικονομικών δεικτών εξετάζει αυτή τη σχέση και διατυπώνεται με τη μορφή λόγων. Το έργο των επενδυτών διευκολύνεται σημαντικά με τη χρήση των αριθμοδεικτών τόσο στην ανάλυση των οικονομικών στοιχείων όσο και στη λήψη των αποφάσεων επί των χρηματοοικονομικών. Ειδικότερα καθορίζεται η σχέση μεταξύ βασικών επιχειρηματικών μεγεθών, δίνεται η δυνατότητα σύγκρισης τους, η επιχειρηματική δραστηριότητα διευκολύνεται και αναλύονται τα πορίσματα που προκύπτουν. Αναφορικά με τη δυνατότητα της σύγκρισης οι αριθμοδείκτες επιτρέπουν στον επενδυτή να πραγματοποιήσει διαχρονική και διαστρωματική ανάλυση. Με τη διαχρονική ανάλυση έχει την ευκαιρία να συγκρίνει τα τρέχοντα οικονομικά στοιχεία μιας εταιρείας με τα παρελθοντικά αλλά και τα μελλοντικά και να διαπιστώσει αν υπάρχει πρόοδος στην απόδοση μιας επιχείρησης ή όχι με το πέρασ των χρόνων. Με τη διαστρωματική ανάλυση μπορεί ο επενδυτής να συγκρίνει τα χρηματοοικονομικά στοιχεία μιας οντότητας με τα αντίστοιχα παρόμοιων επιχειρήσεων του κλάδου για το ίδιο χρονικό διάστημα (Παπαδέας, 2005).

Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός δεικτών τον οποίο χρησιμοποιούν οι θεμελιώδεις αναλυτές με σκοπό να αξιολογήσουν μία εταιρεία και να βγάλουν διάφορα συμπεράσματα. Στην παρούσα μελέτη θα γίνει αναφορά σε μερικούς από τους πιο σημαντικούς.

1.5 Ανάλυση Δεικτών

1.5.1 Κέρδη Ανά Μετοχή (Earnings Per Share - Eps)

Ένας από τους σημαντικότερους αριθμοδείκτες που θα πρέπει να έχει υπόψη του ένας επενδυτής είναι αναμφίβολα ο δείκτης, Κέρδη Ανά Μετοχή ή «Earnings Per Share» ή E.P.S κατά τη διεθνή βιβλιογραφία, προκειμένου να μετρήσει την απόδοση και να υπολογίσει την οικονομική αξία μιας επιχειρηματικής οντότητας. Τα κέρδη ανά μετοχή μιας οικονομικής οντότητας η οποία διαθέτει κοινές και προνομιούχες μετοχές είναι το πηλίκο του συνόλου των καθαρών κερδών χρήσης με τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία:

$$EPS = \text{Καθαρά Κέρδη Χρήσης} / \text{Αριθμός Μετοχών Σε Κυκλοφορία}$$

Ο εν λόγω αριθμοδείκτης δείχνει το ύψος των καθαρών κερδών που αναλογεί σε κάθε μετοχή της εταιρείας δείχνοντας την δυναμικότητα των κερδών με βάση τη μία μετοχή της. Γενικότερα όσο μεγαλύτερα είναι τα κέρδη ανά μετοχή τόσο καλύτερη είναι η εταιρεία στον κλάδο της. Σε αυτήν την περίπτωση ο αναλυτής θα πρέπει να είναι προσεκτικός στην προσπάθεια του να ερμηνεύσει το δείκτη. Δηλαδή να εξετάσει από πού ακριβώς προέρχονται τα κέρδη και κατά πόσο είναι διατηρήσιμα. Αν προέρχονται από την κύρια δραστηριότητα της επιχείρησης ή από κάποια άλλη πρόσκαιρη δραστηριότητα. Επιβάλλεται λοιπόν λεπτομερής εξέταση για την κερδοφορία της εταιρείας και ιδιαίτερα για τις πηγές αυτής της κερδοφορίας για να αποσαφηνιστεί αν τα μεγαλύτερα κέρδη προέρχονται από τον μεγαλύτερο κίνδυνο που έχει αναλάβει η επιχείρηση σε ορισμένες επενδύσεις της (Νούλας, 2020, σελ. 292). Τέλος τα κέρδη ανά μετοχή που ανακοινώνονται από τις επιχειρήσεις χωρίζονται σε βασικά κέρδη ανά μετοχή (EPS) και μειωμένα κέρδη ανά μετοχή (diluted EPS).. Η γνωστοποίηση των κερδών ανά μετοχή είναι επιβεβλημένη μόνο για τις μητρικές εταιρείες που είναι στο χρηματιστήριο ή σκοπεύουν να ενταχθούν (Γκίκας Δ., Παπαδάκη Α.2006).

1.5.2 Δείκτης P/E

Ένας άλλος τρόπος ευρέως διαδεδομένος για την αξιολόγηση και τη σύγκριση μιας μετοχής μιας εταιρείας σε σχέση με άλλες μετοχές άλλων εταιρειών είναι ο λόγος τιμή μετοχής προς κέρδη ανά μετοχή γνωστός και ως πολλαπλασιαστής κερδών και συμβολίζεται $P/E = \text{Τρέχουσα Τιμή Μετοχής} / \text{Κέρδη Ανά Μετοχή}$. Αν διαιρέσουμε την τρέχουσα αξία μιας μετοχής με τα κέρδη κατά μετοχή υπολογίζεται ο συγκεκριμένος δείκτης ο οποίος αντανακλά το μέγεθος των χρημάτων που είναι διατεθειμένοι να ρισκάρουν οι επενδυτές για κάθε χρηματική μονάδα κέρδους της

οικονομικής οντότητας (Sazali, A. et al 2015), (Αποστόλου, Α. 2015). Παράλληλα ο εν λόγω δείκτης αποτυπώνει την κεφαλαιακή διάρθρωση της εταιρείας και είναι αποδοτικότερος όταν χρησιμοποιείται μακροχρόνια παρά βραχυπρόθεσμα (Anderson, K. et Brooks, C. 2006). Αν για παράδειγμα το $P/E=10$, αυτό σημαίνει ότι για κάθε ένα ευρώ καθαρά κέρδη ανα μετοχή οι επενδυτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν 10 ευρώ για να αγοράσουν την εν λόγω μετοχή. Έτσι συνάγεται ότι αν τα αναμενόμενα κέρδη για τη μετοχή είναι τρία ευρώ τότε οι επενδυτές θα πληρώσουν 30 ευρώ για κάθε μετοχή.

Ο συγκεκριμένος δείκτης χρησιμοποιείται προκειμένου να ερευνηθεί αν μία μετοχή είναι υπεριτιμημένη ή και το αντίθετο. Η λογική του δείκτη αυτού στηρίζεται στο γεγονός ότι η τιμή της μετοχής μιας εταιρείας οφείλει να αποτυπώνει την κερδοφορία της. Αυτό σημαίνει ότι μία εταιρεία που έχει πολύ μεγάλα κέρδη ανά μετοχή θα πρέπει να έχει και μεγάλη αξία στο χρηματιστήριο ενώ αντίθετα αν έχει χαμηλά κέρδη ή ακόμα και ζημιές θα πρέπει να έχει χαμηλή αξία στη χρηματιστηριακή αγορά. Ο χαμηλός δείκτης P/E συνδυαστικά με τη χαμηλή τιμή μιας μετοχής και με μεγάλα κέρδη στο χρηματιστήριο επιβεβαιώνει ότι η εν λόγω μετοχή είναι υποτιμημένη. Αντίθετα μία εταιρεία με υψηλή χρηματιστηριακή αξία και χαμηλά κέρδη είναι υπεριτιμημένη και η αξία της θα μειωθεί σταδιακά.

Πρακτικά είναι αδύνατο να καταλήξουμε σε ασφαλή συμπεράσματα μόνο με τη χρήση του δείκτη P/E χωρίς να χρησιμοποιήσουμε και κάποια άλλα κριτήρια και να γίνουν οι απαραίτητες συγκρίσεις. Εν ολίγοις θα ήταν απερισκεψία να θεωρήσουμε ότι ένα $P/E = 10$ σηματοδοτεί ότι η μετοχή είναι σαφώς υποτιμημένη και πρέπει να αγοράσουμε οπωσδήποτε γιατί στο μέλλον θα ανέβει ή ότι μια μετοχή με $P/E=30$ είναι σίγουρα υπεριτιμημένη και θα πρέπει να πουλήσουμε γιατί δε φαίνεται ανάκαμψη. Ο δείκτης P/E είναι ιδιαίτερο χρήσιμο ως εργαλείο σύγκρισης. Συνήθως γίνονται τρεις συγκρίσεις από τους αναλυτές-επενδυτές. Μία εξ αυτών είναι ανάμεσα στο P/E μιας συγκεκριμένης μετοχής και στο μέσο P/E των άλλων εταιρειών που είναι στον ίδιο κλάδο. Γενικότερα μια υψηλή τιμή P/E μιας εταιρείας σε σύγκριση με το μέσο P/E του κλάδου ή της αγοράς διαβλέπει ότι η εν λόγω επιχείρηση προτιμάται από τους επενδυτές, γιατί είναι η καλύτερη μέσα στον κλάδο ή ότι είναι υπερεκτιμημένη και οι επενδυτές υπερεκτίμησαν τις δυνατότητες της. Το αντίστροφο ακριβώς συμβαίνει σε περίπτωση που η τιμή του δείκτη P/E είναι χαμηλή.

Μια άλλη σύγκριση είναι ανάμεσα στο τρέχον P/E μιας μετοχής και το μέσο ιστορικό P/E μιας πενταετίας της εταιρείας στην οποία ανήκει η μετοχή. Στην περίπτωση που

το τρέχον P/E απέχει κατά πολύ από το μέσο όρο τότε αυτό υποδηλώνει ότι η τρέχουσα τιμή είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη. Τέλος η σύγκριση μεταξύ του P/E μιας συγκεκριμένης μετοχής και το μέσο όρο P/E όλων των μετοχών που διαπραγματεύονται στη χρηματιστηριακή αγορά δηλώνει αν η μετοχή είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη συγκριτικά με τις άλλες μετοχές του χρηματιστηρίου (Νούλας, Α. 2021 σελ 293-294). Βέβαια αυτή η αξιολόγηση μέσω του P/E εμπεριέχει και το αρνητικό στοιχείο της υποκειμενικότητας διότι δεν υπολογίζονται οι προοπτικές κερδοφορίας και η δυναμική που υπάρχουν για την εταιρεία και οι οποίες αντιμετωπίζονται διαφορετικά από τον καθένα. Οι υποστηρικτές όμως του συγκεκριμένου δείκτη πιστεύουν ότι δεν υπάρχει ζήτημα αφού η χρηματιστηριακή αγορά δίνει μόνη της τη λύση καθώς οι εταιρείες που έχουν υψηλούς ανοδικούς ρυθμούς κέρδους παρουσιάζουν μεγάλο P/E ενώ αντίθετα εταιρείες με χαμηλό P/E παρουσιάζουν στάσιμους δείκτες (Αποστόλου, 2015).

Ένα μειονέκτημα του δείκτη P/E είναι ότι ο υπολογισμός του γίνεται με τα κέρδη του παρελθόντος και δεν δύναται να προβλέψει τα μελλοντικά κέρδη μιας εταιρείας με αποτέλεσμα η τιμή του να οφείλεται αποκλειστικά και μόνο στο κλίμα του χρηματιστηρίου που επικρατεί μία συγκεκριμένη περίοδο, για αυτό θα ήταν συνετότερο να χρησιμοποιούμε τα αναμενόμενα και τα ιστορικά κέρδη. Ο δείκτης P.E.G (Price Earnings Growth) επινοήθηκε προκειμένου να διορθώσει αυτή την αδυναμία με το να διαιρέσει τον δείκτη P/E με το ρυθμό αύξησης των κερδών που πετυχαίνει η εταιρεία. Ο ρυθμός των κερδών αναφέρεται σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο κατά προτίμηση πενταετία. Ακόμη μπορεί να είναι προβλεπόμενος ρυθμός αύξησης του κέρδους. Έτσι με αυτόν τον τρόπο το αποτέλεσμα που συνάγεται είναι πιο ευέλικτο στις απότομες αλλαγές των τιμών. Συνήθως όσο μικρότερος είναι ο δείκτης P.E.G τόσο πιο οικονομική είναι η μετοχή. Ο συγκεκριμένος δείκτης λειτουργεί για μακροχρόνιες επενδυτικές επιλογές. Τέλος καλό είναι να χρησιμοποιείται συνδυαστικά με άλλα κριτήρια αποτίμησης μετοχών (Νούλας, 2021, σελ. 296).

Πολλές εταιρείες πιθανότατα σε κάποια χρήση να είχαν έκτακτα κέρδη ή ζημιές που δεν έχουν σχέση με τα έσοδα ή τα έξοδα της εταιρείας. Επομένως η αξιολόγηση με βάση αυτό το δείκτη δεν είναι σωστή. Επιπλέον δεν μπορεί να γίνει χρήση αυτού του δείκτη όταν υπάρχουν αρνητικά κέρδη. Για εταιρείες που προχωρούν σε συνεχή επενδυτικά προγράμματα όπου το κόστος χρηματοδότησης καθώς και οι αποσβέσεις επηρεάζουν τα κέρδη σε μεσοπρόθεσμο διάστημα η τιμή του δείκτη P/E παύει να

αποτελεί μέτρο σύγκρισης. Παράλληλα ο εν λόγω δείκτης επηρεάζεται και από τις εφαρμοζόμενες λογιστικές αρχές και μάλιστα σε περιόδους πληθωρισμού. Αυτό σημαίνει ότι τα κέρδη μπορούν να διαφοροποιηθούν λόγω των λογιστικών αρχών και όχι λόγω της πραγματικής αλλαγής της δραστηριότητας. Από τα παραπάνω τεκμαίρεται ότι ο κανόνας P/E μπορεί να προκαλέσει λάθος εκτιμήσεις και για αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και άλλες παράμετροι της εταιρείας όπως η διαχρονική εξέλιξη του δείκτη σε απόλυτο και σχετικό μέγεθος. Οποσδήποτε ο επενδυτής θα πρέπει να αναλύει όλες τις πληροφορίες και τα δεδομένα προκειμένου να μην οδηγηθεί σε λάθος συμπεράσματα (Νούλας, 2021, σελ. 294-295).

1.5.3 Δείκτης τιμής προς τη λογιστική αξία (P/BV)

Ο δείκτης P/BV φανερώνει πόσες φορές η τιμή των μετοχών μιας εταιρείας διαπραγματεύεται στη χρηματιστηριακή αγορά πάνω από τη λογιστική της αξία και αποτελεί τεκμήρια αν η μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη σε σχέση με τη λογιστική της αξία (Αποστόλου, 2015). Δείχνει επίσης και την άποψη που έχουν οι επενδυτές για την εταιρεία. Ο δείκτης P/BV αναφέρεται αλλιώς και ως πολλαπλασιαστής λογιστικής αξίας εκφράζοντας το μέγεθος το οποίο η λογιστική αξία πρέπει να πολλαπλασιαστεί για να μας δώσει την τιμή της μετοχής (Νιάρχος, 1994). Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται με το πηλίκο της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής προς τη λογιστική αξία της μετοχής όπως προκύπτει από τα ίδια κεφάλαια στο τέλος της οικονομικής χρήσης της εταιρείας. Εν ολίγοις ο εν λόγω δείκτης δείχνει πόσες φορές αξίζει την καθαρή της θέση μία επιχείρηση. Όσο υψηλότερος θεωρείται ο λόγος αυτής της σχέσης τόσο ακριβότερη θεωρείται η μετοχή και όσο μικρότερη είναι η σχέση της χρηματιστηριακής τιμής προς τη λογιστική τιμή μιας μετοχής τόσο φθηνότερη είναι η μετοχή και θεωρείται καλή επιλογή για αγορά. Κατά τον Warren Buffet τον υπέρμαχο της θεμελιώδους ανάλυσης η σχέση της τιμής με τη λογιστική αξία της μετοχής πρέπει να είναι ελκυστική ώστε να μην αγοράζει μετοχές με περισσότερα χρήματα από το διπλάσιο της λογιστικής αξίας (Νούλας, 2021, σελ. 297).

Όταν αναφερόμαστε στον όρο χρηματιστηριακή τιμή εννοούμε την αξία της μετοχής η οποία διαμορφώνεται καθημερινά στο χρηματιστήριο ενώ με τον όρο λογιστική αξία εννοούμε το λόγο των ιδίων κεφαλαίων προς τον αριθμό των κοινών μετοχών σε κυκλοφορία. Πρέπει να τονιστεί ότι η αξία των περιουσιακών στοιχείων αναφέρεται σε ιστορικές τιμές εκτός αν είναι αναπροσαρμοσμένες σε τρέχουσες τιμές. Ο δείκτης

P/BV χρησιμοποιείται κυρίως όταν η χρηματιστηριακή αξία είναι ίση με τη λογιστική (Παπαδάμου, 2009). Επιπλέον η ψυχολογία του επενδυτή αποτελεί ζωτικό παράγοντα στην τιμή των μετοχών. Αν το θετικό κλίμα της αγοράς ενσωματώνεται στην τιμή της μετοχής τότε η χρηματιστηριακή της αξία θα είναι μεγαλύτερη από τη λογιστική της και η τιμή του εν λόγω δείκτη τα είναι υψηλή. Αντίθετα αν το κλίμα είναι αρνητικό και δεν υπάρχουν αισιόδοξες προβλέψεις επειδή αναμένονται δυσκολίες τα επόμενα χρόνια τότε η χρηματιστηριακή τιμή θα προδιαθέτει τη μελλοντική μείωση των ιδίων κεφαλαίων με αποτέλεσμα να υπολείπεται της λογιστικής αξίας της μετοχής (Παπαδέας, 2005). Εν κατακλείδι οι επενδυτές θα πρέπει να γνωρίζουν πως ο δείκτης P/BV έχει μεγάλη επίδραση στις αποδόσεις των μετοχών και καλό θα είναι να τον συμβουλεύονται κάθε φορά που θέλουν να επενδύσουν σε κάποιο χαρτοφυλάκιο (Natasya and Bukit, 2013).

Ο δείκτης Τιμή προς τη Λογιστική Αξία θεωρείται ο δεύτερος πιο διαδεδομένος δείκτης μετά τον P/E καθώς αποτελεί ένα από τα κύρια κριτήρια εκτίμησης της πραγματικής εσωτερικής αξίας των μετοχών. Ο εν λόγω δείκτης είναι το πηλίκο της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής προς τη λογιστική αξία της μετοχής με βάση τα ίδια κεφάλαια στο τέλος της οικονομικής χρήσης της εταιρείας. Δείχνει πόσες φορές την καθαρή της θέση αξίζει μία επιχείρηση (Νούλας, 2021, σελ. 297).

Υπολογίζεται από τον τύπο:

$P/BV = \text{Χρηματιστηριακή τιμή μετοχής} / \text{Εσωτερική αξία μετοχής}$

όπου χρηματιστηριακή τιμή μετοχής είναι η αξία της μετοχής η οποία διαμορφώνεται καθημερινά στο χρηματιστήριο ενώ η λογιστική αξία της μετοχής είναι τα Ίδια κεφάλαια προς τον αριθμό των κοινών μετοχών σε κυκλοφορία τονίζοντας πως η αξία των περιουσιακών στοιχείων αναφέρεται σε ιστορικές στιγμές ή σε αναπροσαρμοσμένες τρέχουσες τιμές. Ο αριθμοδείκτης αυτός αποτελεί ένδειξη για το αν μία μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη στη χρηματιστηριακή αγορά συγκριτικά με τη λογιστική αξία των φυσικών περιουσιακών στοιχείων της (Αποστόλου, 2015). Φανερώνει επίσης την άποψη των επενδυτών για την εταιρεία. Ονομάζεται και πολλαπλασιαστής λογιστικής αξίας γιατί δηλώνει το μέγεθος που πρέπει να πολλαπλασιαστεί η λογιστική αξία για να μας δώσει την τιμή της μετοχής (Νιάρχος, 1994).

1.5.4 Δείκτης Κεφαλαιοποίησης προς Πωλήσεις (C/S)

Ο δείκτης χρηματιστηριακής κεφαλαιοποίησης προς πωλήσεις είναι ένας από τους πιο δημοφιλείς δείκτες και αναφέρεται στη σχέση μεταξύ τιμής και κύκλου εργασιών. Σύμφωνα με τους Αποστόλου και Παπαδάμου θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους δείκτες ανάπτυξης μιας εταιρείας διότι ο σταθερός και δυνατός ρυθμός ανάπτυξης των πωλήσεων είναι βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη της εταιρείας. Επιπλέον οι πωλήσεις συνιστούν στοιχείο της κατάστασης αποτελεσμάτων που δύσκολα αλλοιώνεται (Αποστόλου, 2015, Παπαδάμου, 2009).

Ο εν λόγω δείκτης υπολογίζεται αν διαιρέσουμε το σύνολο της χρηματιστηριακής αξίας όλων των μετοχών μιας οικονομικής οντότητας που βρίσκονται σε κυκλοφορία με τις πωλήσεις της μέσα στη χρήση. Δίνεται από τον τύπο:

$$C/S = \text{Χρηματιστηριακή Κεφαλαιοποίηση} / \text{Πωλήσεις}$$

Η κεφαλαιοποίηση προκύπτει από το γινόμενο της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής με τον αριθμό των μετοχών της εισηγμένης στο χρηματιστήριο οντότητας.

Οι πωλήσεις αφορούν στον κύκλο εργασιών της εταιρείας που παρουσιάζεται στο ενεργητικό του ισολογισμού της.

Αν και οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν λογιστικά κόλπα για να ανεβάσουν τις πωλήσεις είναι δύσκολο να γίνει καθώς οι πωλήσεις δεν μεταβάλλονται τόσο εύκολα όσο τα κέρδη. Επιπλέον ο δείκτης χρηματιστηριακής κεφαλαιοποίησης προς πωλήσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για επιχειρήσεις που δεν έχουν θετικά κέρδη αλλά έναν κύκλο εργασιών στις οικονομικές τους καταστάσεις (Vishwanath, C. et Krishnamurti, 2009). Ο συγκεκριμένος δείκτης αντανακλά το μέγεθος στο οποίο η αγορά έχει διάθεση να επενδύσει στις πωλήσεις της συγκεκριμένης οικονομικής οντότητας δείχνοντας πόσες χρηματικές μονάδες θα μπορούσε να διαθέσει η αγορά για ένα ευρώ πωλήσεων της συγκεκριμένης εταιρείας. Στην ουσία ο εν λόγω δείκτης φανερώνει πόσο γνωστή είναι η επιχείρηση στον οικονομικό κλάδο με βάση τη δυνατότητα της να δημιουργεί πωλήσεις σε μια συγκεκριμένη χρονιά (Νούλας, 2016). Αποτελεί εν ολίγοις μέτρο υπερτιμημένης ή υποτιμημένης μετοχής. Θεωρείται από τους πιο αξιόπιστους δείκτες αξιολόγησης της αγοράς μέσα από τη διαχρονική σταθερότητα των πωλήσεων συγκριτικά με τις άλλες μεταβλητές της εταιρείας.

1.5.5 Ο Δείκτης αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων (ROE)

Ο δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων είναι ένας από τους σημαντικότερους δείκτες ο οποίος υποδηλώνει την κερδοφορία μιας οικονομικής οντότητας και δείχνει κατά

πόσο έχει επιτευχθεί ένα καλό αποτέλεσμα. Ο αριθμοδείκτης αυτός ισούται με το πηλίκο των καθαρών λειτουργικών κερδών της χρήσης προς το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων μιας επιχείρησης και δίνεται από τον τύπο:

$$\text{ROE} = \text{Καθαρά Κέρδη Χρήσης} / \text{Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων} * 100$$

Ο εν λόγω χρηματοοικονομικός δείκτης αποτυπώνει το πόσο αποδοτικά χρησιμοποιεί μία εταιρεία τα κεφάλαια της για να δημιουργήσει πρόσθετα κέρδη. Αποτελεί ένδειξη αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης καθώς δείχνει το κέρδος που μπορεί να έχει μία επιχείρηση χρησιμοποιώντας τους διαθέσιμους πόρους που επενδύθηκαν από τους μετόχους και υπολογίζεται σε ποσοστιαίες μονάδες. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης τόσο καλύτερα για τους μετόχους οι οποίοι αναζητούν εταιρείες με υψηλή απόδοση ROE. Ο υψηλός αριθμοδείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων δηλώνει ότι μία επιχείρηση είναι υγιής και ανθεί οικονομικά γεγονός που οφείλεται είτε στις ευνοϊκές οικονομικές συνθήκες, στη διοίκηση ή στη σωστή επένδυση των κεφαλαίων της. Στην αντίθετη περίπτωση που ο δείκτης είναι χαμηλός δείχνει ότι η επιχείρηση έχει πρόβλημα το οποίο όμως δεν μπορεί να ερευνηθεί ο εξωτερικός αναλυτής. Προκειμένου να διερευνηθεί αν μία επιχείρηση είναι σε πλεονεκτική θέση στο θέμα της απόδοσης των κεφαλαίων της θα πρέπει να συγκριθεί ο δείκτης αποδοτικότητας των ιδίων κεφαλαίων της με τους δείκτες των άλλων ομοειδών επιχειρήσεων του ίδιου κλάδου. Για να γίνει αυτό χρειάζεται προσοχή στα περιουσιακά στοιχεία των επιχειρήσεων καθώς αναγράφονται σε ιστορικές τιμές με αποτέλεσμα τα ίδια κεφάλαια να μην αντικατοπτρίζουν την πραγματική εικόνα. Συμπερασματικά, εξαιτίας της ιδιαιτερότητας κάθε κλάδου αλλά και των διαφορετικών λογιστικών πρακτικών που χρησιμοποιεί ο καθένας ο δείκτης αποδοτικότητας των ιδίων κεφαλαίων ενδείκνυται για συγκρίσεις ανάμεσα σε επιχειρήσεις που ανήκουν στον ίδιο κλάδο (Καιμακαμούδη, 2017, σελ. 30).

1.5.6 Μερισματική απόδοση

Ο δείκτης της μερισματικής απόδοσης συγκαταλέγεται στους σπουδαιότερους χρηματιστηριακούς δείκτες και δηλώνει την απόδοση των επενδύσεων από τα μερίσματα των μετοχών. Η μερισματική απόδοση είναι το μέρισμα ως ποσοστό της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής για μια καθορισμένη χρονική περίοδο. Υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\text{Μερισματική Απόδοση} = \text{Μέρισμα ανά Μετοχή} / \text{Χρηματιστηριακή Αξία Μετοχής}$$

Όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο δείκτης τόσο αποδοτικότερη θεωρείται η επένδυση σε αυτή τη μετοχή. Η υψηλή μερισματική απόδοση μιας μετοχής είναι ένα σημαντικό κριτήριο για να επιλεγεί η εν λόγω μετοχή από τον επενδυτή. Οι επενδυτές που αγοράζουν μετοχές με υψηλή μερισματική απόδοση σε ποσοστό 70% παραμένουν πιστοί σε αυτές. Εκείνο που πρέπει να προσεχθεί είναι ότι ο δείκτης μετρά το μέρισμα που έδωσε η μετοχή αρκετούς μήνες πριν και με βάση τα κέρδη της προηγούμενης περιόδου με αποτέλεσμα ο δείκτης αυτός να μην έχει καμία πρακτική σημασία (Νούλας, 2021, σελ. 292).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

2.1 Τεχνική ανάλυση

Η δεύτερη θεωρία που χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών της χρηματιστηριακής αγοράς είναι η Τεχνική ανάλυση (Technical analysis). Πρόκειται για μια μέθοδο αποτίμησης και επιλογής αξιογράφων, η οποία εξετάζει τις γραφικές παραστάσεις στις οποίες απεικονίζονται οι μεταβολές των χρονολογικών τιμών των μετοχών και άλλων αξιογράφων, με αποτέλεσμα την παροχή προβλέψεων των τιμών των περιουσιακών στοιχείων (Taylor and Allen, 1992).

Κάνοντας μία ιστορική αναδρομή, η αρχική μορφή της Τεχνικής Ανάλυσης εμφανίστηκε το 1700 στην Ιαπωνία όταν ο Homma ανακάλυψε ότι υπάρχει σύνδεση στη σχέση ζήτησης και προσφοράς του προϊόντος ρυζιού το οποίο παρήγαγε. Συγκεκριμένα, αντιλήφθηκε ότι οι αγορές του προϊόντος του επηρεάζονταν από την ψυχολογία των εμπόρων και αυτό του έδινε στοιχεία για τη διαμόρφωση και πρόβλεψη των τιμών στην αγορά. Παρομοίως, παρατηρείται μέχρι και σήμερα, αντίστοιχη επιρροή στις τιμές σε αγορές μετοχών και ομολόγων. Στην Ευρώπη ο πρώτος δείκτης χρηματιστηρίου δημοσιεύθηκε το 1884 από τον Charles Dow (Nisson, 1994).

Κατά την τεχνική ανάλυση για να ληφθούν επενδυτικές αποφάσεις, χρησιμοποιούνται τιμές και στατιστικές αναλύσεις από το παρελθόν. Αυτά τα δεδομένα λειτουργούν υποστηρικτικά στη λήψη σημαντικών αποφάσεων για μελλοντικές επενδυτικές κινήσεις του χρηματιστηρίου. Παράλληλα, σύμφωνα με τον Brunnermeir (2001), στην έννοια της τεχνικής ανάλυσης εμπεριέχεται το συμπέρασμα από τις πληροφορίες των τιμών του παρελθόντος. Επομένως, οι αναλυτές δύναται να ερμηνεύσουν τις παλιές τιμές και να εξάγουν συμπεράσματα για τα οικονομικά στοιχεία μιας εταιρείας ή οργανισμού, χωρίς να απαιτείται εξολοκλήρου ενδελεχή μελέτη των οικονομικών στοιχείων ή του κλάδου δραστηριοποίησης αυτής της εταιρείας ή οργανισμού στην οποία ανήκει η προς εξέταση μετοχή. Επιπλέον, ο τεχνικός αναλυτής θα πρέπει να λάβει υπόψη και έναν άλλον σημαντικό παράγοντα, αυτόν της ψυχολογίας των επενδυτών.

2.2 Βασικές Αρχές Τεχνικής Ανάλυσης

«Η τεχνική ανάλυση είναι η δυνατότητα πρόβλεψης των μεταβολών των τιμών με βάση την ποιοτική και ποσοτική μελέτη των ιστορικών δεδομένων των τιμών»

(Trivedi, 2018). Παρομοίως, θεωρείται πως είναι «η ανάλυση των μεταβολών των συναλλαγματικών ισοτιμιών του παρελθόντος προκειμένου να καθοδηγηθούν και να προβλεφθούν οι αποφάσεις για την καθοδήγηση των προβλέψεων και των αποφάσεων στην αγορά συναλλάγματος» (Oberlechner, 2001). Ένας ακόμη ορισμός που προάγεται είναι πως «η τεχνική ανάλυση είναι η μελέτη της συμπεριφοράς μιας χρηματιστηριακής αγοράς ή ενός από τα συστατικά της, με σκοπό την πρόβλεψη των μελλοντικών τάσεων της τιμής της» (Παπαδάμου, 2009). Επομένως, καταλήγουμε πως η τεχνική ανάλυση προβλέπει τις διακυμάνσεις των τιμών των χρεογράφων έχοντας χρησιμοποιήσει στοιχεία της αγοράς.

Το μεγαλύτερο μέρος της τεχνικής ανάλυσης βασίζεται στην ανάλυση διαγραμμάτων, ήτοι, μέσω της καταγραφής των συναλλαγών και των τιμών προσπαθεί να δημιουργήσει διαγράμματα τα οποία μελετούν και αναλύουν οι τεχνικοί αναλυτές με στόχο να προβλέψουν τα μελλοντικά επίπεδα στα οποία θα κυμανθεί η τιμή μιας μετοχής. Σύμφωνα με τους Edwards και Magee (1967) «η Τεχνική ανάλυση είναι η μέθοδος καταγραφής της πραγματικής ιστορίας των τάσεων των τιμών σε γραφική μορφή». Στην τεχνική ανάλυση γίνεται χρήση εργαλείων τα οποία βασίζονται στην οικονομετρία και στην στατιστική και κεντρικό νόημα αυτής είναι ότι παράγοντες όπως η ψυχολογία του επενδυτή, καθώς και οι οικονομικές και πολιτικές εξελίξεις ενδέχεται να επηρεάσουν την τιμή της μετοχής. Πρόκειται για την μελέτη της ίδιας της δραστηριότητας της αγοράς. Η τεχνική ανάλυση χαρακτηρίζεται από τρεις βασικές αρχές.

1η Βασική Αρχή Τεχνικής Ανάλυσης «Η Ιστορία Επαναλαμβάνεται».

Καθόσον ισχύει το γεγονός ότι η αγορά κινείται βάση της ψυχολογίας του επενδυτή, και ιδιαίτερα από το συναίσθημα φόβου και την απληστία του (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010), δημιουργείται η εν λόγω αρχή ότι τα γεγονότα επαναλαμβάνονται στο χρόνο. Η τιμή αγοράς εξαρτάται από τις ορθολογικές και μη ορθολογικές εκτιμήσεις αξίας των αναλυτών, τις ελπίδες, τους φόβους, τις διαθέσεις, τις εικασίες και τις προσδοκίες των αγοραστών και πωλητών (Edwards and Magee, 1967). Από το παρελθόν παρατηρούμε ότι στην ιστορία της οικονομίας πάντα έπαιζε ρόλο η ψυχολογία, με σημαντικό παράδειγμα το βιβλίο του Adam Smith, «The theory of moral Sentiments» το 1759. Φαίνεται ότι οι άνθρωποι συμπεριφέρονται παρόμοια με παρελθοντικές περιπτώσεις και το ίδιο αναμένεται να συμβεί στο μέλλον. Βέβαια, οι αναλυτές δεν μπορεί να είναι ποτέ σίγουροι για το πως θα διαμορφωθεί η αγορά στο μέλλον και πάντα υπάρχει ο φόβος να αντιδράσει διαφορετικά από τα αναμενόμενα.

Ο νέος κλάδος της χρηματοοικονομικής, η συμπεριφορική χρηματοοικονομική (behavioral finance), μελετά και αναλύει αυτές τις μεταβολές στην ψυχολογία του πλήθους.

2η Βασική Αρχή Τεχνικής Ανάλυσης «Trend Is Your Friend»

Σύμφωνα με αυτή την αρχή της τεχνικής ανάλυσης, οι τιμές κινούνται με τάσεις. Ειδικότερα, «Η τεχνική ανάλυση αποτελεί την τέχνη της ταυτοποίησης των μεταβολών της τάσης σε πρώιμο στάδιο και την διατήρηση της επενδυτικής θέσης χωρίς ο όγκος των στοιχείων να υποδεικνύουν ότι η τάση έχει αντιστραφεί» (Pring, 2002). Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητή η έννοια της τάσης σε αυτή την αρχή της τεχνητής ανάλυσης. Οι τάσεις είθισται να παρουσιάζουν τα ίδια χαρακτηριστικά. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε την τάση η οποία διαρκεί για ένα έτος και μπορεί να έχει την ίδια συμπεριφορά με αυτή που διαρκεί για πέντε λεπτά. Οι επενδυτές έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν την τάση που θεωρούν σημαντικότερη για αυτούς με βάση τις ατομικές τους προτιμήσεις και το χρόνο που μπορούν να αφιερώσουν, έτσι ώστε να τον διαθέσουν, λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες που λαμβάνουν από την αγορά και εν συνεχεία, τις τιμές των μετοχών της αγοράς. Συνεπώς οι επενδυτές δεν λαμβάνουν τις πληροφορίες στο ίδιο χρονικό διάστημα και έτσι δεν αντιδρούν με τον ίδιο τρόπο και στον ίδιο χρόνο. Λόγω αυτής της δυσαναλογίας οι τιμές των μετοχών δεν μεταβάλλονται στιγμιαία, δηλαδή δεν κινούνται σε ευθείες γραμμές, από το προηγούμενο επίπεδο ισορροπίας στο επόμενο, αλλά σταδιακά, κινούνται σε μια σειρά υψηλών και χαμηλών επιπέδων με την πάροδο του χρόνου. Οι τάσεις δεν είναι πάντα εύκολο να εντοπιστούν. Στην τεχνική ανάλυση, η γενική κατεύθυνση αυτών των υψηλών και χαμηλών επιπέδων είναι η τάση. Μία ανοδική τάση χαρακτηρίζεται ως μια σειρά υψηλότερων υψηλών και υψηλότερων χαμηλών ορίων, ενώ μια πτωτική τάση αποτελείται από χαμηλότερα χαμηλά και χαμηλότερα υψηλά. Ως καθοδική τάση χαρακτηρίζεται η περίπτωση όταν κάθε ένα χαμηλό σημείο είναι πιο χαμηλά από το προηγούμενο. Η πλευρική τάση χαρακτηρίζεται όταν κάθε μία από τις τιμές δεν έχει κάποια σημαντική κίνηση καθοδική ή ανοδική.

3η Βασική Αρχή Τεχνικής Ανάλυσης «Η αγορά προεξοφλεί τα πάντα».

Σύμφωνα με την Τρίτη αρχή της τεχνικής ανάλυσης, η συμπεριφορά της αγοράς (τιμή και όγκος συναλλαγών) προεξοφλεί τα πάντα, ήτοι, «το ιστορικό τιμών ενός περιουσιακού στοιχείου ενσωματώνει όλες τις σχετικές πληροφορίες για τον αναλυτή, οπότε δεν υπάρχει ανάγκη πρόβλεψης ή έρευνας των στοιχείων που χρησιμοποιούν οι

αναλυτές της θεμελιώδους ανάλυσης» (Neely & Weller, 2011). Ειδικότερα, όποια πληροφορία σχετικά με την αγορά, είναι πιθανό να επηρεάσει την τιμή (π.χ. η ψυχολογία του επενδυτή) αντικατοπτρίζεται στην τιμή αυτής της αγοράς. Έτσι για τους τεχνικούς αναλυτές δεν υφίσταται ανάγκη για διενέργεια θεμελιώδους ανάλυσης. Σύμφωνα με τους Neely και Weller, συχνά και ο όγκος έχει σημαντικό ρόλο στην τεχνική ανάλυση, για παράδειγμα, στη χρηματιστηριακή αγορά, ο αυξανόμενος όγκος συχνά θεωρείται ότι επιβεβαιώνει μια ανοδική τάση. Αναφορικά με την έννοια του όρου όγκου, εννοούμε τον αριθμό των μετοχών ή συμβολαίων που εμπορεύονται για μια δεδομένη χρονική περίοδο. Περαιτέρω, μελετάται πως ο όγκος, η ακρίβεια των πληροφοριών και οι μεταβολές των τιμών σχετίζονται και πώς οι ακολουθίες όγκου και τιμών μπορούν να είναι ενημερωτικές (Blume, Easley & O'Hara, 1994).

2.3 Θεωρία Αποτελεσματικής Αγοράς και Τεχνικής Ανάλυση

Η Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Hypothesis - EMH), σύμφωνα με τον Eugene Fama (1965) ορίζεται, πως η τιμή σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, αντανακλά όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες της αγοράς. Η EMH έρχεται σε αντίθεση με την κεντρική ιδέα της τεχνικής ανάλυσης που υποστηρίζει πως η πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών στηρίζεται στις παρελθούσες τιμές. Η θεωρία της EMH διασπάται σε τρεις μορφές (Fama, 1970):

Ασθενής μορφή (weak form)

Η πρώτη είναι η ασθενής μορφή (weak form), κατά την οποία «οι ιστορικές πληροφορίες που αφορούν την τιμή της μετοχής εμπεριέχονται στην τρέχουσα τιμή της μετοχής. Η ασθενής μορφή της αποτελεσματικής αγοράς, καθιστά μη αποδοτικά όλα τα εργαλεία της Τεχνικής ανάλυσης, εφόσον δεν μπορεί να γίνει καμία μελλοντική πρόβλεψη αγοραπωλησίας βασιζόμενη στις παρελθοντικές τιμές των μετοχών». Για τον επενδυτή δεν προσφέρεται καμία χρήσιμη πληροφόρηση για την δημιουργία κερδών (Παπαδάμου, 2009).

Ημι-ισχυρή μορφή (semi-strong form)

Η δεύτερη είναι η ημι-ισχυρή μορφή (semi-strong form), κατά την οποία «περιλαμβάνονται οι ιστορικές πληροφορίες και κάθε παρούσα δημόσια πληροφόρηση (ετήσια ανακοίνωση κερδών, μερίσματα κ.λπ) στην τρέχουσα τιμή της μετοχής. Στην συγκεκριμένη μορφή, οι επενδυτές προσπαθούν να εκμεταλλευτούν

νέες πληροφορίες μετά την δημοσιοποίηση τους χωρίς να πετυχαίνουν μεγάλα κέρδη» (Παπαδάμου, 2009). Η μορφή της ημι-ισχυρής αποτελεσματικής αγοράς, εμπερικλείει την υπόθεση της ασθενούς μορφής αποτελεσματικής αγοράς.

Ισχυρή μορφή (strong form)

Η τρίτη είναι η ισχυρή μορφή (strong form), κατά την οποία «περιλαμβάνονται οι ιστορικές πληροφορίες, κάθε δημόσια πληροφόρηση και οποιαδήποτε ιδιωτική εμπιστευτική πληροφόρηση, στην τρέχουσα τιμή της μετοχής. Στην ισχυρή μορφή της αποτελεσματικής αγοράς εμπερικλείονται και οι δύο προαναφερθείσες μορφές, δηλαδή η ασθενής και η ημι-ισχυρή» (Παπαδάμου, 2009).

Μια διαφορετική θεώρηση πρόβλεψης τιμών επέρχεται από τη Random walk theory, η οποία έχει παρόμοιες θεωρητικές βάσεις με την απόδοση της αγοράς στην ημι-ισχυρή της μορφή, όπου «όλες οι δημόσιες πληροφορίες είναι γνωστές σε όλους». Η Random walk theory υποδηλώνει ότι «οι μεταβολές των τιμών των μετοχών έχουν την ίδια διανομή και είναι ανεξάρτητες η μία από την άλλη, επομένως η προηγούμενη τάση μιας τιμής ή αγοράς μετοχών δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προβλέψει τη μελλοντική της κίνηση».

Συμπερασματικά, οι αποτελεσματικές αγορές, εκμηδενίζουν την χρησιμότητα της Τεχνικής Ανάλυσης. Για τις αποτελεσματικές αγορές όλοι οι επενδυτές έχουν πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία και τις πληροφορίες της αγοράς ταυτόχρονα, ενώ για την τεχνική ανάλυση αυτό δεν ισχύει εφόσον οι επενδυτές δεν έχουν πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες, δεν τις μαθαίνουν στην ίδια χρονική στιγμή και με την ίδια ταχύτητα και δεν αντιδρούν με τον ίδιο τρόπο.

2.4 Η Θεωρία του Dow (Dow Theory)

Ο Charles Dow (1851 - 1902) γνωστός και ως ο πατέρας της σύγχρονης τεχνικής ανάλυσης, ήταν ιδρυτής και συντάκτης της εφημερίδας Wall Street Journal. Η συνεισφορά του Dow στην χρηματιστηριακή αγορά ήταν πολύ σημαντική μέσω της εισαγωγής των χρηματιστηριακών δεικτών για τις αποδόσεις της χρηματιστηριακής αγοράς. Ήταν ο πρώτος που δημιούργησε ένα δείκτη που μετρά την συνολική κίνηση των τιμών των Αμερικάνικων (U.S) μετοχών. Το 1882 συνίδρυσε μαζί με τους Edward Jones και Charles Bergstresser, την Dow Jones & Company (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010)

Η θεωρία του Dow είναι το συγκεντρωτικό έργο αρχικά του Charles Dow και των

ακολουθών του William Hamilton, A.C. Nelson και Robert Rhea την δεκαετία του 1920-1930. Είναι μια εμπειρική θεωρία της εξέλιξης των τιμών της χρηματιστηριακής αγοράς η οποία στηρίχθηκε στην παρατήρηση. Επικεντρώνεται στις μεταβολές της συνολικής αγοράς οι οποίες έχουν μακρές φάσεις ανόδου και ακολουθούνται με μακρές φάσεις καθόδου (Παπαδάμου, 2009). Το 1884 δημοσιεύθηκε από τον Dow ο πρώτος δείκτης τιμών των μετοχών, ο οποίος αποτελούνταν από έντεκα μετοχές. Για τον δείκτη που δημοσίευσε ο Dow, υπολόγισε τον Μέσο Όρο (Average) των τιμών των μετοχών, προσθέτοντας τις τιμές των μετοχών και διαιρώντας με τον αριθμό των μετοχών. Μέχρι τον Μάιο του 1896 ο δείκτης τιμών των μετοχών περιείχε τιμές από δώδεκα κατασκευαστικές εταιρίες, λόγω του γεγονότος πως ο Dow αντιλήφθηκε ότι ο κατασκευαστικός κλάδος ήταν από τους πλήρως αναδυόμενους στις Η.Π.Α. Στις 26 Μαΐου 1896 πρωτοεμφανίστηκε στην Wall Street Journal η πρώτη έκδοση του δείκτη Dow Jones Industrial Average (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010). Το 1887 ο δείκτης αυτός χωρίστηκε σε δύο χρηματιστηριακούς δείκτες:

1. Το Βιομηχανικό Δείκτη (Industrial Average) που περιείχε 12 μετοχές blue-chips και που σήμερα είναι γνωστός ως Dow Jones Industrial Average.
2. Το Δείκτη των Σιδηροδρόμων (Rail Average) που περιείχε 20 μετοχές εταιρειών Σιδηροδρόμων και που σήμερα είναι γνωστός ως Dow Jones Transportation Average.

2.4.1 Βασικές Αρχές της Θεωρίας του Dow

Η Θεωρία του Dow βασίζεται στα έξι παρακάτω αξιώματα, τα οποία και αποτελούν και το υποσύλλωμα της σύγχρονης τεχνικής ανάλυσης.

1^ο Αξίωμα: Οι δείκτες προεξοφλούν τα πάντα.

Όπως αναφέρεται από τους Brown and Goetzmann «οι διακυμάνσεις των μέσων τιμών κλεισίματος των σιδηροδρομικών και κατασκευαστικών βιομηχανιών προκαλούνται από έναν δείκτη ο οποίος συντίθεται από την ελπίδα, την απογοήτευση και τις γνώσεις οικονομικών των επενδυτών. Για τον λόγο αυτό τα αποτελέσματα από τα επερχόμενα γεγονότα είναι πάντα σωστά αναμενόμενα στις κινήσεις τους» (Brown and Goetzmann, 1998). Δηλαδή οι επιπτώσεις των παραγόντων που καθορίζουν την προσφορά και τη ζήτηση μιας μετοχής είναι ήδη προεξοφλημένοι. Παρατηρούμε πως η συγκεκριμένη αρχή της θεωρίας του Dow είναι σχετική με μια από τις αρχές της τεχνικής ανάλυσης, δηλαδή ότι η συμπεριφορά της αγοράς προεξοφλεί τα πάντα.

2^ο Αξίωμα: Η αγορά έχει τρεις τάσεις

Η τοποθέτηση του Dow ήταν πως υπάρχουν τρεις βασικές τάσεις, οι οποίες

καθορίζονται από την χρονική τους διάρκεια. Στο βιβλίο του " The Dow Theory: An Explanation of Its Development and an Attempt to Define Its Usefulness as an Aid to Speculation" το 1932, ο Robert Rhea αναφέρει χαρακτηριστικά πως «υπάρχουν τρεις τάσεις των μέσων όρων των τιμών της αγοράς οι οποίες μπορούν να βρισκονται ταυτόχρονα σε εξέλιξη. Η πρώτη και πιο σημαντική, είναι η πρωτογενής τάση που χαρακτηρίζεται από ανοδικές (bull) ή καθοδικές (bear) κινήσεις και μπορεί η διάρκεια της να είναι μερικά έτη. Η δεύτερη και πιο "απατηλή" τάση είναι αυτή η οποία επιφέρει μείωση σε μια ανοδική (bull) αγορά ή αύξηση σε μια καθοδική (bear) αγορά. Η τρίτη και λιγότερο σημαντική είναι η καθημερινή διακύμανση των τιμών».

Σύμφωνα με τον Dow «η πρωτογενής τάση (Primary trend) είναι η πιο σημαντική και μεγαλύτερη σε χρονική διάρκεια εκ των τριών, η οποία μπορεί να διαρκέσει λιγότερο από ένα έτος έως και μερικά χρόνια. Αντιπροσωπεύει την συνολική μακροπρόθεσμη κίνηση των τιμών και ο σωστός προσδιορισμός της είναι ο σημαντικότερος παράγοντας για επιτυχή κερδοσκοπία» (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010). Όπως αναφέρθηκε, οι πρωτογενείς τάσεις αγοράς ταξινομούνται σε ανοδικές (bull markets) και καθοδικές (bear markets), και μπορούν να διαιρεθούν σε τρεις φάσεις αντίστοιχα. Αρχικά, όσον αφορά την ανοδική τάση (bull markets), είναι μία ευρεία ανοδική κίνηση που διακόπτεται από δευτερεύουσες αντιδράσεις, το πρώτο στάδιο της χαρακτηρίζεται από την εμπιστοσύνη που δείχνουν οι επενδυτές στο μέλλον των επιχειρήσεων, το δεύτερο στάδιο αντικατοπτρίζει την ανταπόκριση των τιμών στην αναμενόμενη βελτίωση των τιμών των μετοχών και το τρίτο και τελευταίο στάδιο αφορά την ανεξέλεγκτη κερδοσκοπία και την εμφάνιση πληθωρισμού, καθώς πολλές πληροφορίες σχετικά με τους τίτλους αποδείχθηκαν αβάσιμες.

Αντίθετα σε μια καθοδική τάση (bear markets) οποία «είναι μια μακρά κίνηση προς τα κάτω η οποία διακόπτεται από σημαντικά rally, το πρώτο στάδιο της καθοδικής κίνησης υποδηλώνει την εγκατάλειψη της ελπίδας την επενδυτών που είχαν εναποθέσει σε μετοχές που αγοράστηκαν με διογκωμένη τιμή, το δεύτερο στάδιο παρουσιάζει την πώληση μετοχών λόγω μειωμένων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και κερδών και το τρίτο στάδιο προκαλείται από την πώληση χρεογράφων ανεξάρτητα της υποκειμενικής τους αξίας» (Brown et al, 1998).

«Η δευτερογενής ή ενδιάμεση τάση είναι διορθωτική και διακόπτει την πρωτογενή τάση. Θεωρείται πως δημιουργεί μια σημαντική μείωση σε μια ανοδική τάση αγοράς (bull market) ή το αντίστροφο σε μια καθοδική τάση αγοράς (bear market), διαρκεί από τρεις εβδομάδες μέχρι μερικούς μήνες, κατά την διάρκεια των μηνών αυτών οι διακυμάνσεις της τιμής

κυμαίνονται από 33% σε 66% της αρχικής μεταβολής της τιμής από τη λήξη της τελευταίας προηγούμενης δευτερογενούς αντίδρασης» (Rhea, 1932). Για παράδειγμα, κατά την διάρκεια μιας πρωτογενούς ανοδικής τάσης, οι τιμές μπορούν να μειωθούν για μερικές εβδομάδες ή μερικούς μήνες. Κατά τη διάρκεια αυτής της δευτερογενούς πτωτικής τάσης, οι τιμές μειώνονται συχνά διαγράφοντας από 33 % έως και 66% των κερδών της προηγούμενης δευτερογενούς ανοδικής τάσης (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010).

Η τριτογενής τάση είναι «βραχυχρόνια και διαρκεί από ώρες έως και μερικές εβδομάδες, ενώ διακόπτει την δευτερογενή τάση. Παρόλο που θεωρείται λιγότερο σημαντική από τις προηγούμενες δύο, η καθημερινή κίνηση των τιμών πρέπει να καταγράφεται και να μελετάται, επειδή μια σειρά χαρτογραφημένων καθημερινών κινήσεων εξελίσσεται σε ένα πρότυπο που αναγνωρίζεται εύκολα ότι έχει μια τιμή πρόβλεψης» (Rhea, 1993).

4^ο Αξίωμα: Της επιβεβαίωσης

Η θεωρία του Dow εισήγαγε την σημαντική έννοια της επιβεβαίωσης (confirmation). Η επιβεβαίωση είναι το απαραίτητο μέσο για να αναγνωρισθεί η κατεύθυνση της πρωτογενούς τάσης. Σύμφωνα με τον Dow, οι κλαδικοί δείκτες πρέπει να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση και η επιβεβαίωση έρχεται όταν οι μέσοι όροι των τιμών των μετοχών των εταιριών επιτυγχάνουν μαζί σε καθημερινή βάση χαμηλότερες ή υψηλότερες τιμές κλεισίματος της ημέρας.

5^ο Αξίωμα: Ο όγκος επιβεβαιώνει την τάση

Ο όγκος των συνολικών συναλλαγών του χρηματιστηρίου μπορεί να παρέχει χρήσιμες πρόσθετες πληροφορίες. Ειδικότερα ο όγκος συναλλαγών πρέπει να αυξομειώνεται ανάλογα με την κύρια τάση των τιμών, δηλαδή ο όγκος των συναλλαγών πρέπει να αυξάνεται όταν οι τιμές ανεβαίνουν και να μειώνεται με την μείωση της τιμής. Μπορεί να μην δίνει σήματα αντιστροφής των τάσεων, αλλά είναι σημαντικός ως μια δεύτερη επιβεβαίωση της τάσης σε μια ανοδική τάση της αγοράς (bull market), όγκος συναλλαγών πρέπει να αυξάνεται στις ημέρες με ανοδική τάση των τιμών και πρέπει να μειώνεται κατά την διάρκεια των διορθωτικών κινήσεων της τάσης. Το αντίστροφο θα συμβεί σε μια καθοδική τάση αγοράς (bear market). Παρόλο που η παρατήρηση του όγκου συναλλαγών είναι σημαντική, δεν είναι τόσο όσο η τάση της αγοράς και η επιβεβαίωση πως οι κλαδικοί δείκτες πρέπει να επιβεβαιώνουν την τάση.

6^ο Αξίωμα: Η τάση ισχύει μέχρι να δοθούν σήματα αντιστροφής.

Η τάση της αγοράς κατευθύνεται μέχρι να δοθούν σήματα αντιστροφής της τάσης. Τα σήματα αντιστροφής της τάσης της αγοράς είναι δύσκολο να εντοπιστούν. Πολλές φορές υπάρχει δυσκολία στην ερμηνεία αλλαγής των τιμών εάν πρόκειται για αλλαγή

στην τάση ή εάν πρόκειται για διορθωτικές κινήσεις της αγοράς. Σχετικό παράδειγμα είναι πως το ξεκίνημα της δευτερογενούς τάσης αρκετές φορές φαίνεται όπως το ξεκίνημα της πρωτογενούς τάσης της αγοράς με αποτέλεσμα να μην είναι σαφής η αρχή της πρωτογενούς τάσης αγοράς και να δοθούν λάθος επενδυτικά ερεθίσματα, προς λανθασμένες κατευθύνσεις.

2.5 Εργαλεία Τεχνικής Ανάλυσης Και Δείκτες

2.5.1 Τάση (Trend)

Η τάση είναι ένα από τα κύρια και βασικά χαρακτηριστικά της τεχνικής ανάλυσης, η έννοια της οποίας αναλύεται στην θεωρία του Dow και διαιρείται σε τρεις φάσεις (πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής). Στην ουσία, η τάση είναι η κατεύθυνση της αγοράς. Οι αγορές δεν κινούνται σε ευθείες γραμμές, αλλά σε διάφορες διακυμάνσεις, οι οποίες με τη σειρά τους δημιουργούν διάφορα κύματα με κορυφές και πυθμένες. Οι τιμές μπορεί να ανέβουν απότομα ή αργά, να μειωθούν σταδιακά ή να βυθιστούν. Κατά τη διάρκεια αυτών των φαινομένων, ο τεχνικός αναλυτής πρέπει να έχει υπόψη του δύο βασικές υποθέσεις:

- Η κίνηση των τιμών ακολουθεί τάσεις
- Οι τάσεις ακολουθούν την ίδια κατεύθυνση, ώσπου κάτι να επιδράσει πάνω τους και να την αλλάξει. (New York Institute of Finance, 2000).

«Η τάση αντιπροσωπεύει την συνεχή μεταβολή των τιμών, η οποία χαρακτηρίζεται από τις διακυμάνσεις και αλλαγές της προσδοκίας των επενδυτών» (Achellis, 1995). Η τάση μπορεί να είναι ανοδική, καθοδική ή πλευρική. Η βάση των οικονομικών είναι η ισορροπία μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης. Ακολούθως, οι τιμές καθορίζονται όταν πωλητές και αγοραστές συμφωνούν για μία συναλλαγή. Η τάση διαμορφώνεται βάσει των ψυχολογικών μηχανισμών. Για παράδειγμα, αν υπάρχει μια ανοδική τάση, οι αγοραστές συνεχίζουν να ακολουθούν την ίδια τακτική, ώστε να αγοράζουν και γενικά είναι πρόθυμοι να αγοράζουν σε τιμή ασφαλείας, καθώς νέοι αγοραστές εισέρχονται στην αγορά, καθόσον θεωρείται ότι η πιθανότητα για συνέχεια της ανοδικής τάσης, θα συνεχιστεί (Παπαδάμου, 2009). «Επίσης, στις ανοδικές τάσεις η ζήτηση είναι μεγαλύτερη της προσφοράς. Αντιθέτως σε μια μείωση των τιμών προκύπτουν μεγαλύτερες αρνητικές προσδοκίες και έτσι αυξάνεται ο αριθμός των πωλήσεων, οπότε η προσφορά υπερτερεί της ζήτησης. Όταν η ανάλυση γραφημάτων δεν μας δείχνει σημάδια πιθανότητας αντιστροφής της τάσης, τότε ο

κανόνας είναι να ακολουθήσουμε την τάση και να μην πάμε κόντρα στο ρεύμα» (Παπαδάμου, 2009).

2.5.2 Γραμμές Τάσης (Trend Lines)

Μια εύκολη μέθοδος καθορισμού τάσης των τιμών είναι η γραμμή τάσης. Πρόκειται για μια απλή αλλά ασφαλή μέθοδο για την πρόβλεψη των τιμών της αγοράς, καθιστώντας την ένα από τα πιο αξιόπιστα εργαλεία της τεχνικής ανάλυσης.

Η γραμμή τάσης για να δημιουργηθεί χρειάζεται να περάσει από δύο σημεία ενός διαγράμματος, δηλαδή από δύο πυθμένες, όταν αναφερόμαστε σε μια ανοδική γραμμή τάσης, και από δύο κορυφές, όταν αναφερόμαστε σε μια καθοδική γραμμή τάσης. Το σημαντικότερο είναι πως οι τιμές πρέπει να ακουμπήσουν τρεις φορές πάνω στη γραμμή τάσης για να είναι αξιόπιστη. Σκοπός της γραμμής τάσης, είναι να παράσχει σήμα αλλαγής της τάσης, οπότε μια διάσπαση της τάσης μας δίνει σήμα αντιστροφής της.

2.5.3 Γραμμές Στήριξης και Αντίστασης (Support And Resistance Lines)

Η στρατηγική που μπορεί να ακολουθήσει ο τεχνικός αναλυτής προς την κερδοφορία καθορίζεται και από τις γραμμές στήριξης και αντίστασης, οι οποίες δεν είναι τίποτα άλλο από τα επίπεδα της προσφοράς και ζήτησης που αντιπροσωπεύουν. Πιο συγκεκριμένα:

2.5.3.1 Γραμμή Αντίστασης

Όταν οι τιμές ανεβαίνουν και για ένα συγκεκριμένο λόγο αντιστρέφονται προς τα κάτω, το υψηλότερο αυτό σημείο ανόδου που έλαβαν οι τιμές είναι το σημείο αντίστασης. Η γραμμή αντίστασης είναι η γραμμή που σε περιόδους ανοδικών τάσεων τα σημεία αντίστασης λαμβάνουν την ίδια τιμή και οι τιμές ξαναπέφτουν. Στα σημεία αυτά οι πωλητές είναι πιο επιθετικοί από τους αγοραστές και όταν οι πρώτοι γίνονται πιο ισχυροί τότε επέρχεται πτώση των τιμών, δηλαδή οι πωλητές ανατρέπουν την ανοδική κίνηση των τιμών. Μια πιο απλή ερμηνεία είναι ότι η προσφορά υπερτερεί της ζήτησης. Σε περίπτωση διάσπασης της γραμμής αντίστασης, οι τεχνικοί αναλυτές δίνουν σήμα αγορών.

2.5.3.2 Γραμμή στήριξης

Αντιθέτως, όταν οι τιμές μειώνονται και αντιστρέφονται προς τα επάνω, το χαμηλότερο σημείο της καθόδου που έλαβαν οι τιμές είναι το σημείο στήριξης. Η γραμμή στήριξης είναι η γραμμή που σε περιόδους καθοδικών τάσεων τα σημεία στήριξης λαμβάνουν την ίδια τιμή και οι τιμές ανεβαίνουν. Οι αγοραστές θεωρούν τον τίτλο πιο ελκυστικό και έτσι εφόσον δίνονται σήματα αγοράς οι τιμές ανεβαίνουν ανατρέποντας την καθοδική τους κίνηση, δηλαδή η ζήτηση υπερτερεί της προσφοράς. Σε περίπτωση διάσπασης της γραμμής στήριξης δίνεται σημάδι πώλησης της μετοχής.

2.5.4 Όγκος Συναλλαγών (Volume)

Ο ορισμός που δίνεται για τον όγκο των συναλλαγών είναι πως «ο όγκος συναλλαγών θεωρείται ως ο αριθμός των μετοχών που διακινούνται για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο» (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010) και οι τεχνικοί αναλυτές χρησιμοποιούν αυτό το στοιχείο προκειμένου να δημιουργήσουν ξεκάθαρη θεώρηση. Η πιο συνηθισμένη απεικόνιση του όγκου συναλλαγών είναι μια κάθετη γραμμή που απεικονίζεται στο κάτω μέρος του πίνακα των τιμών και αντιπροσωπεύει το συνολικό ποσό του όγκου των συναλλαγών για την συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Ο όγκος των συναλλαγών επιβεβαιώνει την τάση των τιμών στις περισσότερες των περιπτώσεων, δηλαδή σε μια ανοδική ή καθοδική τάση των τιμών αναμένεται αύξηση ή μείωση του όγκου των συναλλαγών αντίστοιχα. Ταυτόχρονα είναι αρκετά σημαντικός καθώς είναι ένας δείκτης του ενδιαφέροντος των επενδυτών, αλλά πρέπει να επισημανθεί ως δευτερεύων δείκτης για την ανάλυση τιμών καθώς δεν είναι πάντα συνεπής.

Αναλύοντας την έννοια του όγκου συναλλαγών, αναφέρεται ότι όταν πραγματοποιείται μια απότομη αύξηση του όγκου των συναλλαγών τότε προδιαθέτει και επιβεβαιώνει συχνά μια διάσπαση της γραμμής αντίστασης προς τα επάνω, δίνοντας σημάδι ανοδικής αγοράς. Αντίστοιχα, όταν πραγματοποιείται μια μείωση του όγκου των συναλλαγών, τότε διασπά μια ζώνη στήριξης με αποτέλεσμα να δίνεται σημάδι καθοδικής πορείας της αγοράς.

2.5.5 Διαγράμματα (Charts)

Οι τεχνικοί αναλυτές χρησιμοποιούν τα διαγράμματα ως εργαλεία για την απεικόνιση των τιμών των μετοχών σε συνάρτηση με τον χρόνο. Διακρίνονται σε ημερήσια γραφήματα (intra-day) απεικονίζοντας τις τιμές σε πολύ μικρά χρονικά διαστήματα,

ημερήσια (daily), εβδομαδιαία (weekly), μηνιαία (monthly) και για κάθε έτος, όπου απεικονίζονται οι τιμές ημερησίως, εβδομαδιαίως, μηνιαίως και ετησίως αντίστοιχα. Η χρησιμότητά τους είναι να προσφέρουν πληροφορίες για τις τάσεις, ήτοι τις κατευθύνσεις στο χρηματιστήριο ώστε να πραγματοποιούνται εύστοχες επενδύσεις. Σημαντική είναι η εμπειρία του αναλυτή κατά την ανάλυση των διαγραμμάτων προκειμένου να καταλήγει σε επικερδείς αποφάσεις.

2.5.5.1 Είδη Διαγραμματικών Παρουσιάσεων των Τιμών

Γραμμικά διαγράμματα (line charts).

Πρόκειται για τον πιο απλό τύπο διαγράμματος. Στον οριζόντιο άξονα απεικονίζεται ο χρόνος (ώρες, ημέρες και στον κάθετο άξονα απεικονίζονται τα δεδομένα των τιμών. Τα γραμμικά διαγράμματα παρέχουν μια κατανοητή και ξεκάθαρη άποψη εμφανίζοντας τις ημερήσιες τιμές κλεισίματος των μετοχών, οι οποίες αποτελούν σημεία στον χώρο του διαγράμματος, η ένωση των οποίων δημιουργεί το διάγραμμα. Τα γραμμικά διαγράμματα είναι ιδιαίτερα χρήσιμα όταν μελετιούνται μακροπρόθεσμες τάσεις.

Ιστογράμματα (bar charts)

Σε αυτόν τον τύπο διαγράμματος απεικονίζονται οι τιμές ανοίγματος της μετοχής, η χαμηλότερη και υψηλότερη τιμή της ημέρας και η τιμή κλεισίματος. Κάθε χρονικό διάστημα αντιπροσωπεύεται από μία γραμμή.

Διάγραμμα κηροπηγίων (Candlestick Bar Charts)

Τα διαγράμματα κηροπηγίων (Candlestick bar charts), κατά τον Nisson μοιάζουν εμφανισιακά με το ιστόγραμμα και παρουσιάζει και αυτό την υψηλότερη τιμή της μετοχής, την χαμηλότερη, την τιμή ανοίγματος και την τιμή κλεισίματος. Η κατασκευή του ορίζεται ως εξής: μια σειρά τιμών από την υψηλότερη ως και την χαμηλότερη τιμή της ημέρας απεικονίζονται από μια λεπτή γραμμή, την λεγόμενη σκιά. Το παραλληλόγραμμο κουτί, το οποίο αποκαλείται σώμα και βρίσκεται επάνω στη γραμμή, απεικονίζει την απόσταση μεταξύ τιμών ανοίγματος και κλεισίματος των τιμών. Όταν η τιμή κλεισίματος είναι μικρότερη από την τιμή ανοίγματος τότε το χρώμα του είναι μαύρο, ενώ σε αντίθετη περίπτωση είναι λευκό. Λόγω της μορφής του, το διάγραμμα κηροπηγίων είναι πιο εύκολο να διακρίνουμε εάν η τιμή κλεισίματος ήταν μεγαλύτερη από την τιμή ανοίγματος

2.5.6 Βασικοί Σχηματισμοί

Κεφαλή Και Ώμοι (Head And Shoulders)

Η ονομασία του προέρχεται λόγω της ομοιότητας που έχει με το ανθρώπινο σώμα, της κεφαλής και των δύο ώμων. Το συγκεκριμένο γράφημα είναι πολύπλοκο καθώς μπορεί να συνδυάζει: γραμμές τάσης, γραμμές στήριξης ή αντίστασης. Ειδικότερα, το γράφημα κεφαλής και ώμων είναι μια σειρά από τρεις κορυφές, με την δεύτερη κορυφή να είναι υψηλότερη από την πρώτη και την τρίτη κορυφή. Η μεσαία υψηλότερη κορυφή ονομάζεται «κεφάλι», η πρώτη κορυφή ονομάζεται «αριστερός ώμος» και η τρίτη κορυφή ονομάζεται «δεξιός ώμος». Ο αριστερός και ο δεξιός ώμος πρέπει να είναι και οι δύο κάτω από το κεφάλι, αλλά η δύο ώμοι δεν πρέπει να έχουν το ίδιο ύψος. Ο αριστερός ώμος σχηματίζεται εφόσον μια ανοδική κίνηση των τιμών φτάσει στο τελευταίο υψηλότερο σημείο της περιόδου και μετά από το σημείο αυτό κινείται πτωτικά για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Στη συνέχεια υπάρχει μια απότομη αύξηση της κίνησης των τιμών από το τελευταίο χαμηλότερο σημείο της συγκεκριμένης περιόδου, το οποίο αποτελεί και το χαμηλό του αριστερού ώμου. Η ανοδική κίνηση των τιμών συνεχίζεται και φτάνουν σε νέο υψηλό σημείο, υψηλότερο του αριστερού ώμου, δημιουργώντας την κεφαλή. Στη συνέχεια δημιουργείται ακόμη μια ανοδική κίνηση των τιμών, η οποία φτάνει σε σημείο χαμηλότερο της κεφαλής και των ώμων, η οποία αποτελεί τον δεξιό ώμο. Η γραμμή που ενώνει τους δύο ώμους ονομάζεται γραμμή λαιμού και είναι καθοριστικής σημασίας εφόσον δείχνει την ολοκλήρωση του γραφήματος. Η καθοδική διάσπαση της γραμμής λαιμού δίνει σημάδι πως πρέπει να ρευστοποιηθούν και να πωληθούν οι τίτλοι. Αξίζει να σημειωθεί πως η καθοδική τάση της αγοράς φτάνει σε ένα σημείο που προσπαθεί να ανακάμψει αλλά βρίσκει αντίσταση και συνεχίζει την καθοδική πορεία της. Ο όγκος συναλλαγών είναι συνήθως μεγαλύτερος στην άνοδο και την κορυφή του αριστερού ώμου, σταθερός στην κεφαλή και μειώνεται στον δεξιό ώμο.

Οι κινήσεις των τιμών αντικατοπτρίζουν την ψυχολογία και τις αποφάσεις των επενδυτών, η διαγραμματική απεικόνιση της μείωσης των τιμών υποδηλώνει πως οι πωλητές παίρνουν μεγαλύτερο κομμάτι στην αγορά, ενώ η διαγραμματική απεικόνιση της αύξησης των τιμών παρουσιάζει πως εμφανίζονται αγοραστές που ωθούν την αγορά σε νέες υψηλές τιμές.

Διπλή Κορυφή (Double Top)

Ο σχηματισμός είναι αυτός της διπλής κορυφής. Το σχέδιο αυτό μοιάζει με το γράμμα <<M>> και υποδεικνύει την πτώση της ανοδικής τάσης των τιμών. Μια διπλή κορυφή αποτελείται από τρία σημεία αντιστροφής, δηλαδή δύο σημεία ανόδου

που διαχωρίζονται από ένα σημείο καθόδου. Η δημιουργία της διπλής κορυφής υφίσταται όταν οι ανοδικές τιμές των μετοχών υποχωρούν μετά από ένα σημείο με αποτέλεσμα την δημιουργία της πρώτης κορυφής. Έπειτα οι τιμές εφόσον έχουν φτάσει σε ένα συγκεκριμένο πτωτικό σημείο, έχουν ξανά ανοδική πορεία ως ένα σημείο ίσο ή μικρότερο του προηγούμενου, που δεν ξεπερνά την γραμμή αντίστασης, και έπειτα η πορεία είναι πτωτική ξανά.

Προκειμένου να είναι έγκυρος ο σχηματισμός της διπλής κορυφής, πρέπει οι τιμές που θα σχηματιστούν να βρίσκονται κάτω από το κατώτατο σημείο της κοιλότητας που δημιουργήθηκε. Η εμφάνιση του συγκεκριμένου σχηματισμού αποτελεί ίχνος καθοδικής κίνησης των τιμών, μόλις διασπαστεί η γραμμή στήριξης δίνεται σημάδι πώλησης.

Οι τιμές των δύο κορυφών πρέπει να έχουν απόκλιση έως 5 τοις εκατό και η τιμή του κατώτατου σημείου που βρίσκεται ανάμεσα των δύο κορυφών να αποκλίνει 10% της υψηλότερης εκ των δύο κορυφών τιμής. Ο σχηματισμός διπλής κορυφής πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα από 2 έως και επτά εβδομάδες, αλλιώς δεν είναι τόσο αξιόπιστος. «Ο σχηματισμός αυτός είναι απολύτως αξιόπιστος όταν επιβεβαιωθεί η αναστροφή του σχηματισμού της κίνησης της αγοράς, ο κίνδυνος όμως να μην δράσει κάποιος γρήγορα είναι αρκετά μεγάλος. Στατιστικά τα ποσοστά αποτυχίας κυμαίνονται στο 11 τοις εκατό» (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010).

Διπλός Πυθμένας (Double Bottom)

Το αντίθετο της διπλής κορυφής είναι ο διπλός πυθμένας. Το σχέδιο αυτό μοιάζει με το γράμμα <<W>>, υποδεικνύει την άνοδο της καθοδικής τάσης των τιμών, δηλαδή πρόκειται για ένα καθρεπτισμό της διπλής κορυφής. Ο διπλός πυθμένας αποτελείται από τρία σημεία αντιστροφής, δηλαδή δύο σημεία καθόδου που διαχωρίζονται από ένα σημείο ανόδου. Η δημιουργία του διπλού πυθμένα υφίσταται όταν οι καθοδικές τιμές των μετοχών, μετά από ένα σημείο αυξάνονται, με αποτέλεσμα την δημιουργία του πρώτου πυθμένα. Στη συνέχεια οι τιμές φτάνουν σε ένα συγκεκριμένο ανοδικό σημείο και έχουν πτωτική πορεία ως ένα σημείο ίσο ή μικρότερο του προηγούμενου, που ξεπερνά την γραμμή στήριξης, έπειτα η πορεία είναι ανοδική.

Προκειμένου να είναι έγκυρος ο σχηματισμός, πρέπει οι τιμές που θα σχηματιστούν να βρίσκονται πάνω από το ανώτατο σημείο καμπύλης που δημιουργήθηκε. Η εμφάνιση του συγκεκριμένου σχηματισμού αποτελεί ίχνος ανοδικής κίνησης των τιμών, μόλις διασπαστεί η γραμμή αντίστασης δίνεται σημάδι αγοράς.

Παραλληλόγραμμο (Rectangle, Trading Range, Box)

Το συγκεκριμένο γράφημα αποτελείται από μια γραμμή αντίστασης πάνω και μια γραμμή στήριξης. Η τάση στο συγκεκριμένο σχεδιάγραμμα είναι πλευρική και κάθε γραμμή αντίστασης και στήριξης πρέπει είναι μια γραμμή τάσης, πράγμα που σημαίνει ότι πρέπει να υπάρξει αντιστροφή τιμών τουλάχιστον δύο φορές.

Οι κινήσεις των τιμών περιορίζονται και κυμαίνονται μεταξύ των δύο γραμμών, με τις τιμές να μην ακουμπούν τις γραμμές στήριξης και αντίστασης πολλές φορές, ώσπου υπάρχει διάσπαση του παραλληλογράμμου. Το γράφημα μπορεί να έχει μικρή κλίση προς τα πάνω ή προς τα κάτω, αλλά οι γραμμές τάσεων που ορίζουν τις ζώνες στήριξης και αντίστασης είναι πάντα παράλληλες.

Ο όγκος είναι συχνά ένας σημαντικός παράγοντας σε κάθε σχηματισμό. Στο γράφημα του παραλληλογράμμου ο μειούμενος όγκος είναι πιο συνηθισμένος, ωστόσο, μια αυξανόμενη ή μειούμενη τάση όγκου εντός του σχεδίου έχει μικρή ή καθόλου επίδραση στο αποτέλεσμα μετά την διάσπαση.

Τριπλή Κορυφή Και Τριπλός Πυθμένας

Η τριπλή κορυφή και ο τριπλός πυθμένας είναι ένα παραλληλόγραμμο που απλώς ο αριθμός των κορυφών που ακουμπούν την γραμμή αντίστασης ή των πυθμένων που ακουμπούν την γραμμή στήριξης, είναι τρεις.

Κάθε κορυφή πρέπει να είναι στο ίδιο επίπεδο με τις άλλες δύο και να έχουν το ίδιο σχήμα, μόνο η μέση κορυφή μπορεί να είναι ελαφρώς χαμηλότερη από τις άλλες δύο. Το αντίστοιχο ισχύει και για τον τριπλό πυθμένα, δηλαδή κάθε πυθμένας πρέπει να είναι στο ίδιο επίπεδο με τους άλλους δύο και να έχουν το ίδιο σχήμα.

Στην περίπτωση της τριπλής κορυφής υπάρχει καθοδική διάσπαση, δηλαδή διάσπαση της γραμμής στήριξης, που είναι σημάδι ρευστοποίησης τίτλων και πώλησης καθώς μειώνεται το αγοραστικό ενδιαφέρον. Το αντίθετο ισχύει για την περίπτωση του τριπλού πυθμένα καθώς εκεί υπάρχει ανοδική διάσπαση, διάσπαση γραμμής αντίστασης, σημάδι αγοράς τίτλων και μετοχών.

Σχηματισμός Τριγώνων

Ο σχηματισμός του παραλληλογράμμου προκύπτει με τις τιμές να κυμαίνονται ανάμεσα σε δύο παράλληλες γραμμές. Όταν μία από αυτές τις παράλληλες αρχίζει να συγκλίνει με την άλλη προς τα επάνω ή και προς τα κάτω τότε έχουμε τον σχηματισμό του τριγώνου.

Καθοδικό τρίγωνο

Το κάτω μέρος του καθοδικού τριγώνου είναι επίπεδο, παράλληλο στον οριζόντιο άξονα, ενώ το πάνω μέρος του τριγώνου έχει μια καθοδική τάση. Ο σχηματισμός του

προκύπτει από διαδοχικές κορυφές και πυθμένες, ειδικότερα οι πυθμένες έχουν την ίδια ακριβώς τιμή και βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο, εφόσον βρίσκουν στήριξη στη γραμμή στήριξης, ενώ οι κορυφές έχουν διαφορετικές τιμές και η επόμενη κορυφή έχει χαμηλότερη τιμή από την προηγούμενη. Για να θεωρήσουμε ότι έχουμε έναν βέβαιο σχηματισμό καθοδικού τριγώνου, η τιμή θα πρέπει να αγγίζει κάθε γραμμή τουλάχιστον δύο φορές και να "γεμίζει" τον χώρο του τριγώνου. Εδώ διακρίνουμε ότι οι δυνάμεις των πωλητών είναι πιο δυνατές, παρόλο που οι αγοραστές προσπαθούν να μπουν δυναμικότερα στην αγορά. Τελικά η προσφορά είναι μεγαλύτερη της ζήτησης και οι αγορές μειώνονται. Η διάσπαση συνήθως είναι καθοδική και συνοδεύεται από έναν αυξημένο όγκο συναλλαγών.

Ανοδικό τρίγωνο

Το αντίθετο ακριβώς του καθοδικού τριγώνου, είναι το ανοδικό τρίγωνο. Στο συγκεκριμένο γράφημα το πάνω μέρος του τριγώνου είναι επίπεδο και το κάτω μέρος του τριγώνου παρουσιάζει μια ανοδική τάση. Οι κορυφές βρίσκουν αντίσταση στη γραμμή αντίστασης, βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και έχουν ίδιες τιμές. Οι πυθμένες έχουν διαφορετικές τιμές, δεν βρίσκονται στα ίδια επίπεδα και ο κάθε πυθμένας έχει υψηλότερη τιμή από τον προηγούμενο. Παρατηρούνται ανοδικές τάσεις της αγοράς, εφόσον αυξάνεται η αγοραστική δύναμη. Βέβαια παρατηρούνται και οι δυνάμεις των πωλητών στο σχεδιάγραμμα, αλλά δεν είναι τόσο ισχυρές όσο οι δυνάμεις των αγοραστών που ολοένα αυξάνονται. Τις περισσότερες φορές η διάσπαση είναι ανοδική.

Συμμετρικό Τρίγωνο (Symmetrical Triangle)

Το συμμετρικό τρίγωνο είναι ένας ακόμη βασικός σχηματισμός της τεχνικής ανάλυσης. Βασικά χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου γραφήματος είναι η κορυφή, η βάση και από τις δύο γραμμές που δημιουργούνται από τις ανόδους και καθόδους της τιμής. Αναλυτικότερα στο συμμετρικό τρίγωνο οι πυθμένες δεν έχουν την ίδια γραμμή και δεν βρίσκονται στα ίδια επίπεδα όπως στο καθοδικό τρίγωνο, όπως και οι κορυφές που απεικονίζονται στο ανοδικό τρίγωνο. Η τιμή του κάθε πυθμένα βρίσκεται σε υψηλότερο σημείο από την τιμή του προηγούμενου πυθμένα και η τιμή της κάθε κορυφής βρίσκεται σε χαμηλότερο σημείο στο διάγραμμα από την τιμή της προηγούμενης κορυφής. Συνδέοντας τα σημεία των κορυφών και των πυθμένων σχηματίζονται δύο γραμμές συγκλίνουσες γραμμές προς τα δεξιά, το σημείο που συγκλίνουν οι γραμμές είναι η κορυφή του τριγώνου, ενώ το σημείο αριστερά είναι η βάση του τριγώνου. Όπως στο ανοδικό και στο καθοδικό τρίγωνο για να θεωρηθεί

έγκυρο πρέπει η τιμή να αγγίζει τις γραμμές τουλάχιστον δύο φορές και να «γεμίζει» τον χώρο του τριγώνου.

Ακριβώς όπως η πίεση αυξάνεται όταν το νερό εξαναγκάζεται μέσα από ένα στενό άνοιγμα, η "πίεση" των τιμών αυξάνεται καθώς σχηματίζεται το σχήμα τριγώνου, έτσι η διάσπαση των τιμών από ένα τρίγωνο συνήθως γίνεται γρήγορα και ραγδαία. (Achelis, 1995) Η αλλαγή τάσης συνοδεύεται από όγκο που τείνει να φθίνει.

Για να είναι το γράφημα του συμμετρικού τριγώνου έγκυρο, η διάσπαση της τιμής πρέπει να πραγματοποιηθεί μεταξύ του μισού και τριών τετάρτων της απόστασης μεταξύ της βάσης και της κορυφής του τριγώνου του τριγώνου. Εάν οι τιμές μετακινούνται "μέσα" το τρίγωνο μέχρι την κορυφή, τότε ο σχηματισμός μας χάνει την εγκυρότητά του.

Η διάσπαση συνήθως είναι ανοδική σε ποσοστό 54% των περιπτώσεων (Kirkpatrick and Dahlquist, 2010).

2.5.7 Δείκτες και Ταλαντωτές Τεχνικής Ανάλυσης

ΔΕΙΚΤΕΣ: «Ως δείκτης ορίζεται ο μαθηματικός υπολογισμός που μπορεί να εφαρμοστεί στα επίπεδα των τιμών ή του όγκου συναλλαγών» (Achellis, 1995)

ΤΑΛΑΝΤΩΤΕΣ: «Οι ταλαντωτές είναι δείκτες που μας ενημερώνουν πότε οι τιμές της αγοράς είναι σε φάση «υπεραγοράς» ή «υπερπώλησης». Ένας ταλαντωτής είναι ένας δείκτης που πηγαίνει κινείται σε ένα συγκεκριμένο εύρος. Οι συνθήκες υπεραγορών και υπερπώλησης (τα άκρα της αγοράς) υποδεικνύονται από τις ακραίες τιμές του ταλαντωτή. Με άλλα λόγια, καθώς η αγορά μετακινείται από υπεραγορά σε υπερπώληση η αξία του ταλαντωτή κινείται από το ένα άκρο στο άλλο» (Dahlquist, 2010.)

Οι Βασικοί Τεχνικοί Δείκτες και Ταλαντωτές είναι οι παρακάτω:

Κινητοί μέσοι όροι (Moving averages). Οι κινητοί μέσοι όροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν με πολλούς τρόπους προκειμένου να δείξουν στον επενδυτή τα σημάδια αγοραπωλησίας. Είναι από τους πιο διαδεδομένους τεχνικούς δείκτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται για να εξομαλύνουν τις καθημερινές διακυμάνσεις των τιμών δίνοντας ξεκάθαρη εικόνα της τάσης που ακολουθούν οι τιμές.

Απλός κινητός μέσος όρος (Simple moving average), ο οποίος χαρακτηρίζεται από την αποτελεσματικότητά του καθώς και την ευκολία χρήσης.

Σταθμικός κινητός μέσος όρος (Weighted moving average), ο οποίος δίνει

βαρύτητα στις πρόσφατες τιμές και όχι στις παλιότερες.

MACD (Moving Average Convergence/Divergence). Ο δείκτης MACD αντικατοπτρίζει τη συνέχιση ή την αλλαγή της τάσης και τη διαφορά ενός μακροπρόθεσμου κινητού μέσου όρου από ένα βραχυπρόθεσμο κινητό μέσο όρο. Η γραμμή σήματος, η οποία είναι ένας εκθετικός κινητός μέσος όρος εννιά περιόδων είναι αυτή που λειαιώνει τη διαφορά μεταξύ αυτών των δύο. Ο MACD αυξάνεται όταν οι βραχυπρόθεσμες τάσεις αποκτούν δύναμη και μειώνεται όταν αυτές χάσουν τη δύναμή τους. «Ο MACD είναι ένας δείκτης για όλες τις εποχές. Εάν διατηρούνται μηνιαία δεδομένα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην ανάλυση των πιο μακροπρόθεσμων τάσεων. Μπορεί να εφαρμοστεί σε βραχύτερες χρονικές περιόδους, που συμπεριλαμβάνουν εβδομαδιαία ή ημερήσια δεδομένα, για την ανάλυση των βραχυπρόθεσμων τάσεων της αγοράς. Μπορεί να εφαρμοστεί σε μια ημερήσια βάση για χρονικά πλαίσια τόσο μικρά όσο ώρες ή λεπτά, που τον καθιστά κατάλληλο για βραχυπρόθεσμους εμπορικούς σκοπούς» (Appel, 2005).

Ταλαντωτής Τιμών (Price Oscillator). Ο Ταλαντωτής τιμών έχει κοινά χαρακτηριστικά με το δείκτη MACD ο οποίος αποτυπώνει την ποσοστιαία διαφορά ενός βραχυχρόνιου κινητού μέσου και ενός απλού μεσοπρόθεσμου κινητού μέσου.

Λωρίδες Bollinger (Bollinger Bands). Οι λωρίδες αποτελούνται από ένα κινητό μέσο όρο συνήθως 20 ημερών ο οποίος περιβάλλεται από δύο λωρίδες.

Ταλαντωτές (Oscillators). Είναι στατιστικοί δείκτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται συνήθως όταν οι τιμές κινούνται πλευρικά.

Ορμή (Momentum). Αποτελεί τον πιο συνηθισμένο ταλαντωτή ο οποίος είναι αρκετά απλός στον τρόπο υπολογισμού του.

Relative Strength Index (RSI). Ο εν λόγω δείκτης σχετικής δύναμης είναι από τους δημοφιλέστερους εμπνευστής του οποίου ήταν J. Welles Wilder, Jr. Ο RSI αποτυπώνει τη δύναμη ενός τίτλου ενάντια στο ιστορικό της αλλαγής των τιμών ενώ παράλληλα συγκρίνει τις μέρες ανόδου και καθόδου των μετοχών χωρίς να τις συγκρίνει με αυτές της αγοράς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

3.1 Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική επισκόπηση υπάρχουν δύο σημαντικοί μέθοδοι που χρησιμοποιούν οι αναλυτές προκειμένου να προβλέψουν τις τιμές των μετοχών, η θεμελιώδης και η τεχνική ανάλυση. Η θεμελιώδης ανάλυση είναι ευρέως αποδεκτή από την επιστημονική και οικονομική κοινότητα καθώς αξιολογεί τα χρεόγραφα μέσα από τη μελέτη των παραγόντων της οικονομίας, του κλάδου στον οποίο δραστηριοποιούνται αλλά και της ίδιας της επιχείρησης την εσωτερική αξία της οικονομικής οντότητας (Cutler, Poterba & Summers, 1989). Η τεχνική ανάλυση από την άλλη μεριά ενώ έχει εμφανιστεί στις αρχές του 20^{ου} αιώνα άρχισε να εφαρμόζεται τη δεκαετία του 1990 κατακτώντας σημαντική θέση στην αξιολόγηση των μετοχών (Chavarnakul & Enke, 2008). Μάλιστα τις τελευταίες δεκαετίες γίνεται ολοένα και περισσότερο αποδεκτή από τους αναλυτές στην αξιολόγηση των μετοχών καθώς μελετά ανθρωπιστικούς, πολιτικούς και οικονομικούς παράγοντες (Achelist, 1995). Κάποιες φορές οι δύο μέθοδοι ανταγωνίζονται μεταξύ τους ενώ άλλες φορές λειτουργούν συμπληρωματικά μεταξύ τους ή χρησιμοποιούνται μεμονωμένα από τους αναλυτές προκειμένου να καταλήξουν σε ασφαλέστερα αποτελέσματα (Bettman, Sault & Welch, 2009). Ωστόσο υπάρχουν ερευνητές που πιστεύουν και στις δύο μεθόδους και προτείνουν ένα κράμα των δύο μεθόδων το οποίο να περιέχει θεμελιώδη και τεχνικά χαρακτηριστικά. Το αποτέλεσμα της μίξης έδειξε ότι μπορούν να λειτουργήσουν ταυτόχρονα και τα δύο μοντέλα ανάλυσης και μάλιστα με καλά αποτελέσματα (Jenni et al, 2009). Παράλληλα το μοντέλο FLANN-RLS το οποίο συνδυάζει θεμελιώδη και τεχνικά χαρακτηριστικά έχει αποφέρει καλύτερα αποτελέσματα ενισχύοντας την παραπάνω άποψη (Ritanjali et al, 2009). Σύμφωνα με τον Menkhoff η τεχνική ανάλυση είναι η πιο διαδεδομένη στους επενδυτές και διαφαίνεται πιο σημαντική για βραχυπρόθεσμες αποφάσεις αλλά παρόλα αυτά λαμβάνεται επικουρικά με την θεμελιώδη ανάλυση καθώς και το κόστος για τη συλλογή δεδομένων της θεμελιώδης ανάλυσης είναι μεγάλο (Menkhoff, 2010). Οι θεμελιώδεις αναλυτές στοχεύουν να προσδιορίσουν την εσωτερική αξία μιας μετοχής μέσα από ένα γενικό πλαίσιο στο οποίο αποτυπώνονται οι λογιστικές καταστάσεις της επιχείρησης (Wafi et al, 2015). Επιπλέον, στόχο έχουν να προκαλέσουν ευκαιρίες για κέρδη που θα εκμαιεύσουν από οργανωμένες

πληροφορίες σχετικά με τη χρηματιστηριακή αγορά (Waworuntu and Suryanto, 2015). Σε γενικές γραμμές συλλέγουν πληροφορίες και δεδομένα από τα στάδια της ευρύτερης οικονομίας, του κλάδου αλλά και της επιχείρησης ειδικότερα. Έτσι οι εν λόγω αναλυτές με την ανάλυση των οικονομιών προβλέπουν τις συναλλαγματικές ισοτιμίες (Oberlechner, 2001). Με βάση τους υποστηρικτές αυτής της μεθόδου η οποία ιστορικά είναι και η αρχαιότερη ο παραπάνω τρόπος θεωρείται ο πιο ενδεδειγμένος για ασφαλέστερα αποτελέσματα στο μέλλον και πλαισιώνεται με τη γνωστή προσέγγιση «από πάνω προς τα κάτω» ή top-down approach.

Πέρα από την Θεμελιώδη Ανάλυση που χρησιμοποιούν οι επενδυτές ως μέθοδο πρόβλεψης των τιμών των μετοχών, χρησιμοποιούν και την Τεχνική Ανάλυση. Όπως προαναφέρθηκε οι δύο τεχνικές προσπαθούν με διαφορετικό τρόπο να προσεγγίσουν την πορεία των μετοχών στο χρόνο. Η τεχνική ανάλυση μελετά τις κινήσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών καθώς πιστεύει ότι το ιστορικό των προηγούμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών είναι δείκτης για την πρόβλεψη των μελλοντικών. Με αυτόν τον τρόπο η εν λόγω ανάλυση χρησιμοποιεί τις πληροφορίες από το παρελθόν για να προβλέψει τις μελλοντικές αποφάσεις (Oberlechner, 2001). Σύμφωνα με αναλυτές η τεχνική ανάλυση δεν θεωρείται αξιόπιστη μέθοδος τονίζοντας μάλιστα χαρακτηριστικά πως διαφέρουν όπως η αστρονομία με την αστρολογία. Υπάρχουν όμως πολλές μελέτες που συνηγορούν υπέρ της μεθόδου και της σπουδαιότητας της τεχνικής ανάλυσης, γνωστής και ως ανάλυση διαγραμμάτων, η οποία κερδίζει συνεχώς έδαφος με την πάροδο του χρόνου θεωρώντας τη ως την αυθεντική μέθοδο της επενδυτικής ανάλυσης (Lo et all, 2000, Oberlechner, 2001). Οι βασικές αρχές της τεχνικής ανάλυσης συνοψίζονται:

- η ιστορία επαναλαμβάνεται
- οι τιμές των μετοχών ακολουθούν κύκλους οι οποίοι επαναλαμβάνονται
- οι διακυμάνσεις των τιμών αποτυπώνουν κάθε πληροφορία

Η παραπάνω ανάλυση χρησιμοποιεί ως κύριο εργαλείο τα διαγράμματα με σκοπό να μελετήσει τα ιστορικά δεδομένα αναφορικά με τις τιμές και το μέγεθος των συναλλαγών για να προβλέψει την κερδοφορία των μετοχών (Murphy, 1999). Μετά από πολλές μελέτες για τον όγκο των συναλλαγών οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι είναι ζωτικής σημασίας για την πρόβλεψη των τιμών των μετοχών (Lee & Swaminathan, 2000), Blume et al., 1994, Campbell & all 1993, Kaastra & Boyd, 1995). Με βάση τα παραπάνω όταν οι τιμές αυξάνονται συνδυαστικά με τον όγκο των

συναλλαγών αυτό υποδηλώνει ότι οι αγοραστές θα αυξηθούν και κατ'επέκταση θα υπάρξει κινητικότητα. Αντίθετα η πτώση των τιμών συνδυαστικά με τον υψηλό όγκο των συναλλαγών αποτυπώνει την αύξηση των πωλητών, ενώ όταν η εξέλιξη των τιμών ακολουθείται από χαμηλό όγκο συναλλαγών αυτό θεωρείται επικίνδυνο (Westerhoff, 2005). Παράλληλα από το 1980 και μετά σύμφωνα με έρευνες παρατηρείται στροφή των αναλυτών από τη θεμελιώδη στην τεχνική ανάλυση με τη χρήση διαγραμμάτων όπου εντυπωσιάζει το γεγονός πως πολλοί επενδυτές κάνουν χρήση συνδυαστικά της τεχνικής και της θεμελιώδης ανάλυσης προκειμένου να πάρουν προσωπικές αποφάσεις ενώ στην επιλογή επενδυτικών αποφάσεων δίνουν βαρύτητα στη θεμελιώδη ανάλυση όταν ο χρονικός ορίζοντας είναι μεγάλος (Gerben de Zwart et al, 2009). Συμφωνούν πάντως πως η τεχνική ανάλυση είναι προτιμότερο να εφαρμόζεται για τη λήψη βραχυχρόνιων επενδυτικών αποφάσεων ενώ η θεμελιώδης ανάλυση να εφαρμόζεται στη λήψη μακροχρόνιων επενδυτικών αποφάσεων. (Shumaker et al (2009), Menkchof (2010), Chen, Lee and Shih (2016), Lui και Mole (1998) και Oberlechner 2001). Έρευνα των Bettman et al (2009) υποστηρίζει πως οι δύο αναλύσεις έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα παρά υποκατάστατο. Ταυτόχρονα οι Chen et al (2016) με την έρευνα τους θεωρούν πως για να είναι επιτυχημένη μία επενδυτική απόφαση απαιτείται ο συνδυασμός τεχνικών και θεμελιωδών πληροφοριών ενώ οι Suryanto H. et al (2010), Gerben de Zwart et al (2009) με την έρευνα τους συμφωνούν με τους Bettman et al (2009) και Chen et al (2016) πως η απόδοση που προέρχεται από μια συνδυαστική στρατηγική των δύο αναλύσεων είναι πολύ καλύτερη από την απόδοση που θα είχαν αν χρησιμοποιούσαν τη μία από τις δύο. Τέλος η πλειοψηφία των αναλυτών δείχνει υιοθετεί ένα κράμα των δύο τεχνικών με ένα μικρό ποσοστό να εφαρμόζει μία από τις δύο αναλύσεις (Oberlechner, 2001).

3.2 Διαφορές θεμελιώδους και τεχνικής ανάλυσης

Συγκριτικά η θεμελιώδης ανάλυση σε σχέση με την τεχνική:

- εύρεση πραγματικής τιμής μετοχής και αγορά αυτής όταν θεωρείται υποτιμημένη
- προσδιορισμός του κινδύνου κάθε μετοχής
- επιλογή μετοχών με δείκτες

- Λαμβάνει υπόψη τις οικονομικές μεταβλητές που οδηγούν τους επενδυτές στις αποφάσεις και κάνει προβλέψεις με βάση τις αντικειμενικές δυνατότητες της εταιρείας
- αξιολογεί με θετικό πρόσημο τις εταιρείες που παρουσιάζουν τις καλύτερες προοπτικές προκειμένου να βελτιώσουν τα οικονομικά τους μεγέθη
- είναι αξιόπιστη μέθοδος και δεν προτείνει συχνές αγοραπωλησίες ρίχνοντας το κόστος των συναλλαγών
- έχει μακροχρόνιο ορίζοντα
- είναι χρονοβόρα μέθοδος και απαιτεί κόστος και κόπο

Συγκριτικά η τεχνική ανάλυση σε σχέση με την θεμελιώδη:

- ιστορική πορεία τιμών της μετοχής
- παρουσιάζει ευελιξία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους τύπους αγορών
- βασίζεται σε δείκτες που έχουν να κάνουν με την ψυχολογία της αγοράς
- μελετά αποκλειστικά τα διαγράμματα των τιμών
- επιλέγει χωρίς να συλλέξει και να αναλύσει πληροφορίες
- δεν έχει κόστος
- ενσωματώνει την εσωτερική πληροφόρηση της αγοράς
- εντοπίζει έγκαιρα τις τάσεις των τιμών
- έχει βραχυπρόθεσμο ορίζοντα (Πουφινάς, 2014).

Εν κατακλείδι οι υποστηρικτές της τεχνικής ανάλυσης δεν προσπαθούν να εξερευνήσουν αν μία μετοχή είναι υπεριτιμημένη ή υποτιμημένη στη χρηματιστηριακή αγορά αλλά αν η συγκεκριμένη τιμή μιας μετοχής πρόκειται να αυξηθεί ή να μειωθεί με βάση τις πληροφορίες από το ιστορικό των προηγούμενων συναλλαγών σε σχέση πάντα με τα προηγούμενα μοντέλα διακύμανσης της τιμής της. Από την άλλη μεριά η θεμελιώδης ανάλυση προσπαθεί να αξιολογήσει τις μετοχές υπολογίζοντας την πραγματική τους αξία μέσα από την εξέταση ποικίλων ποιοτικών και ποσοτικών οικονομικών καταστάσεων.

Οι δύο τεχνικές αποτελούν δύο διαφορετικές μεθόδους που οδηγούν στη λήψη επενδυτικών αποφάσεων. Και οι δύο έχουν τον ίδιο αντικειμενικό σκοπό: να προβλέψουν την εξέλιξη των τιμών των μετοχών και κατά συνέπεια τη μελλοντική

πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς. Όμως η κάθε μια έχει τα δικά της εργαλεία για να μπορέσει να καταφέρει τον τελικό σκοπό της. Ουσιαστικά αποτελούν τις δύο πλευρές του ίδιου νομίσματος οι οποίες χωρίς να απορρίπτουν η μια την άλλη αναλύουν το ίδιο θέμα με διαφορετικό τρόπο. Η θεμελιώδης ανάλυση, εστιάζει στην μελέτη των θεμελιωδών παραμέτρων που επηρεάζουν την πορεία της εταιρίας αλλά και της μετοχής της. Ο βασικός άξονας στον οποίο κινείται είναι η πεποίθηση πως η αγοραία τιμή μιας μετοχής έχει την τάση να μετακινείται προς την εσωτερική της αξία οπότε κάποια στιγμή θα προσεγγίσει εκείνα τα επίπεδα. Με αυτό τον τρόπο επιδιώκει να καθορίσει την εσωτερική αξία της μετοχής επειδή πιστεύει πως αν ο εκάστοτε επενδυτής μελετήσει το σύνολο των οικονομικών στοιχείων που την μεταβάλλουν μπορεί να εικάσει σχετικά εύκολα την πορεία της χρηματιστηριακής της τιμής. Η τεχνική ανάλυση από την άλλη είναι αποτέλεσμα της μελέτης των αναλυτών της τάσης των τιμών με σκοπό να σχηματίσουν αντικειμενική άποψη για την εξέλιξή της. Το σκεπτικό της στηρίζεται στο ότι οι τιμές έχουν τάση που σημαίνει ότι η τιμή κάθε μετοχής εξαρτάται από το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης και κάθε μεταβολή αντικατοπτρίζεται στην τιμή. Οι εν λόγω αναλυτές θεωρούν ότι η μελέτη των θεμελιωδών μεγεθών μιας οικονομική οντότητας δεν βοηθά και για αυτό εξετάζουν μόνο την κίνηση των μετοχών. Αναφερόμαστε λοιπόν σε δύο διαφορετικές μεθόδους ανάλυσης οι οποίες έχουν τον ίδιο σκοπό (την επίτευξη επικερδών επιλογών) αλλά διαφορετικά εργαλεία προσέγγισης και για αυτό καταλήγουν σε διαφορετικές προβλέψεις (Πιτσέλης, 2006).

Από τα παραπάνω τεκμαίρεται ότι καμία εκ των δύο μεθόδων δεν έχει μόνο πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα αλλά αντίθετα παρουσιάζουν και θετικά και αρνητικά χαρακτηριστικά η καθεμιά τα οποία πολλές φορές λειτουργούν αποτελεσματικά ενώ άλλες φορές όχι. Η επιλογή εναπόκειται στον επενδυτή ο οποίος μπορεί να αποφασίσει τι τον εξυπηρετεί ή όχι με βάση τη φιλοσοφία του. Όπως προκύπτει το ιδεατό θα ήταν να επιλεγούν συνδυαστικά και οι δύο μέθοδοι καλύπτοντας η μία τα κενά της άλλης έτσι ώστε ο επενδυτής να αποκομίσει τα μεγαλύτερα δυνατά κέρδη από τις προβλέψεις των τιμών. Για παράδειγμα ένας επενδυτής θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει τη θεμελιώδη ανάλυση προκειμένου να εστιάσει στις μετοχές οι οποίες έχουν τις καλύτερες προοπτικές κέρδους και να επενδύσει σε αυτές ενώ με τη χρήση της τεχνικής ανάλυσης να εστιάσει στη σωστή χρονική περίοδο που θα πρέπει να επενδύσει. Έτσι με τον τρόπο αυτό βρίσκει τις μετοχές που αξίζουν για επένδυση αλλά και την κατάλληλη χρονική στιγμή

επένδυσης. Αν τα συμπεράσματα για τις παραπάνω επιλογές είναι αξιόπιστα τόσο σίγουρα οι επιλογές είναι πετυχημένες και θα αποφέρουν κέρδη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4.1 Μεθοδολογία Έρευνας

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής μελέτης είναι να απαντήσει στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα για το εάν:

- 1) Είναι οι εξεταζόμενες μετοχές υπερτιμημένες ή υποτιμημένες και αν ναι ποιές είναι αυτές;
- 2) Συμφωνούν τα αποτελέσματα της θεμελιώδους ανάλυσης με αυτά της τεχνικής ανάλυσης;
- 3) Ποια μέθοδος ανάλυσης η τεχνική ή η θεμελιώδης κρίνεται πιο σημαντική προκειμένου να προβλέψει με ασφάλεια τις τιμές των μετοχών των εταιρειών που είναι εισηγμένες στη χρηματιστηριακή αγορά και να συμβάλλει στη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας τους.
- 4) Μπορούμε να τις χρησιμοποιούμε συνδυαστικά;

Προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός της εργασίας, επιλέχθηκε η εξέταση 5 μετοχών που είναι εισηγμένες στο ελληνικό χρηματιστήριο για ένα χρονικό διάστημα πέντε ετών από το 2017 ως το 2021. Οι μετοχές που επιλέξαμε για να αναλύσουμε είναι οι εξής : ΟΠΑΠ, ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ, ΕΛΠΕ, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ και JUMBO. Η επιλογή των εταιριών προς ανάλυση έγινε με βάση την κεφαλαιοποίηση τους στην αγορά κεφαλαίου ενώ η τελική επιλογή των μετοχών θα γίνει με βάση τα ευρήματα που θα μας δώσει η ανάλυση μετά από τη μελέτη των χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων αυτών των εταιριών αλλά και της συμπεριφοράς των μετοχών τους στη χρηματιστηριακή αγορά. Αυτό θα είναι επιτευχθεί εφόσον συνδυάσουμε δυο βασικά εργαλεία, την ανάλυση των αριθμοδεικτών και τα οικονομικά στοιχεία των εξεταζόμενων εταιρειών. Με το πέρας της διαδικασίας, θα καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα τόσο για τις μελλοντικές προοπτικές που παρουσιάζουν οι μετοχές όσο και για το ποιες αποτελούν την πιο κερδοφόρα μακροπρόθεσμη επένδυση.

4.2 Τεχνική ανάλυση μετοχών

Οι δείκτες που θα χρησιμοποιήσουμε για την τεχνική ανάλυση των μετοχών είναι οι ακόλουθοι :

- **Κινητός μέσος σύγκλισης-απόκλισης MACD (Moving Average Convergence Divergence)**
- **Δείκτης σχετικής δύναμης RSI (Relative Strength Index)**
- **Βραχυπρόθεσμος δείκτης συναλλαγών Trin (Trin ratio)**
- **Δείκτης ρυθμού αλλαγής ROC (Rate of Change)**

Όλοι οι παραπάνω δείκτες αποτελούν ταλαντωτές (oscillators). Οι ταλαντωτές αποτελούν δείκτες που ταλαντώνονται μεταξύ δύο ορίων (0 και 100) ή απλά πάνω και κάτω από το μηδέν.

Ο δείκτης RSI αποτελεί ταλαντωτή με όρια στις τιμές (bounded oscillator) αφού παίρνει τιμές μεταξύ των ορίων 0 και 100, ο δείκτης Trin είναι ταλαντωτής με μερικά όρια (semi bounded oscillator) αφού έχει κατώτατο όριο το μηδέν, ενώ οι δείκτες MACD και ROC αποτελούν ταλαντωτές χωρίς καθόλου όρια (fully unbounded oscillator), αφού παίρνουν και αρνητικές τιμές και μηδέν και θετικές (Lim, 2015).

Με τους παραπάνω δείκτες τεχνικής ανάλυσης μπορούμε να δούμε εάν μία μετοχή είναι υπερτιμημένη οπότε συνίσταται πώλησή της ή υποτιμημένη, άρα συνίσταται αγορά της ή ορθά τιμολογημένη (άρα συνίσταται διακράτησή της).

Ο δείκτης RSI δείχνει την εσωτερική δύναμη μίας μετοχής και όταν παίρνει τιμές πάνω από 70, η μετοχή είναι υποτιμημένη οπότε δίνει σήμα αγοράς, ενώ όταν παίρνει τιμές κάτω από 30, η μετοχή είναι υπερτιμημένη, άρα ο δείκτης δίνει σήμα πώλησης (Biafore, 2004).

Ο τύπος που θα χρησιμοποιήσουμε για τον υπολογισμό του RSI είναι ο ακόλουθος (Lim, 2015) :

$$RSI = 100 - \left[\frac{100}{1 + \frac{G}{L}} \right] = 100 \cdot \frac{G}{G + L}$$

G : μέσο κέρδος n ημερών

L : μέση ζημία n ημερών

Το μέσο κέρδος και η μέση ζημία υπολογίζεται ως ο αριθμητικός μέσος των κερδών και των ζημιών αντίστοιχα.

Θα χρησιμοποιήσουμε αριθμό 14 ημερών ως περίοδο αναφοράς για τον υπολογισμό του δείκτη.

Ο δείκτης MACD αποτελεί έναν δείκτη που μαζί με τον RSI είναι οι πιο δημοφιλείς δείκτες τεχνικής ανάλυσης. Ο δείκτης αυτός βασίζεται σε εκθετικούς κινητούς μέσους όρους.

Ο τύπος υπολογισμού του είναι ο εξής (Lim, 2015) :

$$MACD = EMA_{12} - EMA_{26}$$

EMA₁₂ : εκθετικός κινητός μέσος όρος 12 ημερών

EMA₂₆ : εκθετικός κινητός μέσος όρος 26 ημερών

Όταν ο εκθετικός κινητός μέσος όρος 12 ημερών είναι μεγαλύτερος από τον εκθετικό κινητό μέσο όρο 26 ημερών, τότε αυτό αποτελεί ένδειξη ότι η μετοχή μπορεί να είναι υπερτιμημένη, οπότε δίνει σήμα πώλησης (Biafore, 2004).

Όμως χρησιμοποιούμε τη γραμμή σήματος MACD για να προσδιορίσουμε πότε η μετοχή είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη και επομένως πότε δίνει σήμα για αγορά ή πώληση ο δείκτης. Η γραμμή σήματος MACD υπολογίζεται ως εξής :

$$\text{MACD}_t \cdot k + \text{MACD}_t \cdot (1 - k)$$

$$k = \frac{2}{n + 1}$$

(Όπου $n=9$)

Όταν ο MACD διασπά ανοδικά τη γραμμή MACD, δηλαδή όταν η διαφορά τους γίνει θετική, η μετοχή θεωρείται υποτιμημένη και ο δείκτης δίνει σήμα για αγορά, ενώ όταν η διαφορά τους γίνει αρνητική, δίνει σήμα για πώληση.

Ο τρίτος δείκτης που θα χρησιμοποιήσουμε είναι ένας δείκτης όγκου συναλλαγών (volume ratio), ο αριθμοδείκτης Trin (Trin ratio).

Η μετοχή θεωρείται υπερτιμημένη όταν ο δείκτης υπερβαίνει το 1, οπότε δίνεται σήμα πώλησης και υποτιμημένη όταν ο δείκτης παίρνει τιμή κάτω από 1, όπου δίνει σήμα αγοράς (Johnson, 2014).

Ο τύπος υπολογισμού του δείκτη Trin είναι ο εξής (Johnson, 2014) :

$$\text{Trin ratio} = \frac{\frac{\text{Όγκοι συναλλαγών πτωτικών συνεδριάσεων}}{\text{Αριθμός πτωτικών συνεδριάσεων}}}{\frac{\text{Όγκοι συναλλαγών ανοδικών συνεδριάσεων}}{\text{Αριθμός ανοδικών συνεδριάσεων}}}$$

Θα χρησιμοποιήσουμε τον αριθμό 22 ημερών ως περίοδο αναφοράς για το δείκτη (συνήθης αριθμός συνεδριάσεων στο χρηματιστήριο για ένα μήνα).

Ο τελευταίος ταλαντωτής που περιλαμβάνει η έρευνά μας είναι ο δείκτης ρυθμού αλλαγής ο οποίος δείχνει την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής της μετοχής για μία περίοδο n ημερών. Ο δείκτης αυτός πρέπει να προσαρμόζεται και να χρησιμοποιείται μία ομαλοποιημένη εκδοχή του σε περιόδους έντονης μεταβλητότητας των μετοχών.

Ισχυρά σήματα αγοράς ή πώλησης δίνει ο δείκτης όταν αυτός και η τιμή της μετοχής κινούνται προς αντίθετες κατευθύνσεις (Johnson, 2014).

Όταν ο ROC παίρνει θετικές τιμές θεωρείται ότι η τιμή της μετοχής ακολουθεί μία ανοδική τάση ενώ όταν παίρνει αρνητικές τιμές ότι η τιμή της μετοχής ακολουθεί μία πτωτική τάση.

Ο τύπος με τον οποίο υπολογίζεται ο δείκτης είναι ο εξής (Lim, 2015) (Johnson, 2014) :

$$ROC = 100 \cdot \left(\frac{P_0}{P_N} - 1 \right)$$

P_0 : τρέχουσα τιμή μετοχής

P_N : τιμή μετοχής πριν από N ημέρες

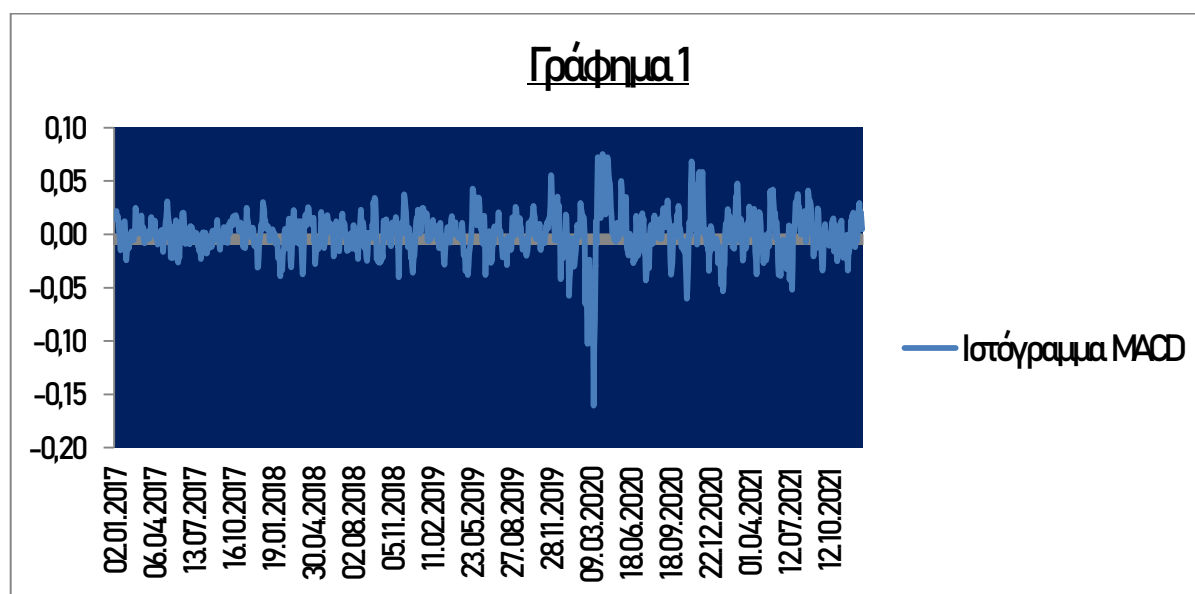
Ο αριθμός ημερών που θα χρησιμοποιήσουμε ως περίοδο αναφοράς για την εκτίμηση του δείκτη ROC είναι δώδεκα.

Τα δεδομένα για τις τιμές των μετοχών αντλήθηκαν από τον διαδικτυακό ιστότοπο investing.com.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Υπολογίσαμε για τη μετοχή του ΟΠΑΠ τον κινητό μέσο σύγκλισης-απόκλισης MACD σε βάθος πενταετίας καθώς και τη γραμμή σήματος MACD, αλλά και τη διαφορά τους που απεικονίζεται στο ακόλουθο γράφημα :

Γράφημα 1 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Υπολογίσαμε ότι σε 646 συνεδριάσεις εκ των 1245 η διαφορά του MACD από τη γραμμή σήματος ήταν θετική δίνοντας σήμα αγοράς, ενώ σε 599 είναι αρνητική δίνοντας σήμα πώλησης.

Κατά συνέπεια η μετοχή του ΟΠΑΠ θεωρείτο υποτιμημένη τις περισσότερες φορές και γι αυτό δινόταν πιο συχνά σήμα αγοράς.

Πράγματι, σύμφωνα με τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία, η μέση ημερήσια απόδοση του ΟΠΑΠ ήταν θετική (0,03%) και η μέση απόδοση για την περίοδο 2017-2021 (n=1245 συνεδριάσεις) ήταν 48,44% υπολογιζόμενη κατά το πρότυπο της ετησιοποιημένης απόδοσης ως εξής (Johnson, 2014) :

$$\bar{R} = (1 + \bar{r})^n - 1$$

\bar{R} : μέση απόδοση πενταετίας 2017-2021

\bar{r} : μέση ημερήσια απόδοση

n : αριθμός συνεδριάσεων

Η μέση ημερήσια απόδοση υπολογίστηκε ως ο αριθμητικός μέσος των ημερήσιων λογαριθμικών αποδόσεων (χρησιμοποιήσαμε λογαριθμικές αντί σύνθετης κεφαλαιοποίησης αποδόσεις για μεγαλύτερη ακρίβεια) :

$$\bar{r} = \frac{\sum_{t=1}^n r_t}{n}$$

r_t : ημερήσια απόδοση ημέρας t

Όπου

$$r_t = \ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right)$$

r_t : ημερήσια απόδοση

P_t : τρέχουσα τιμή μετοχής (ημέρας t)

P_{t-1} : τιμή μετοχής προηγούμενης ημέρας (ημέρας t-1)

Πιο συγκεκριμένα υπολογίστηκε με τα περιγραφικά στατιστικά του Microsoft Excel.

Και η απόδοση όμως της περιόδου διακράτησης ήταν θετική για τους επενδυτές που διακράτησαν για μία πενταετία τη μετοχή του ΟΠΑΠ ήτοι 47,57%.

Η απόδοση περιόδου διακράτησης εκτιμήθηκε από τον τύπο (Johnson, 2014) :

$$HPR = \frac{P_T}{P_0} - 1$$

HPR : απόδοση περιόδου διακράτησης

P_T : τιμή μετοχής στο τέλος της περιόδου (ημέρα T) (31.12.2021)

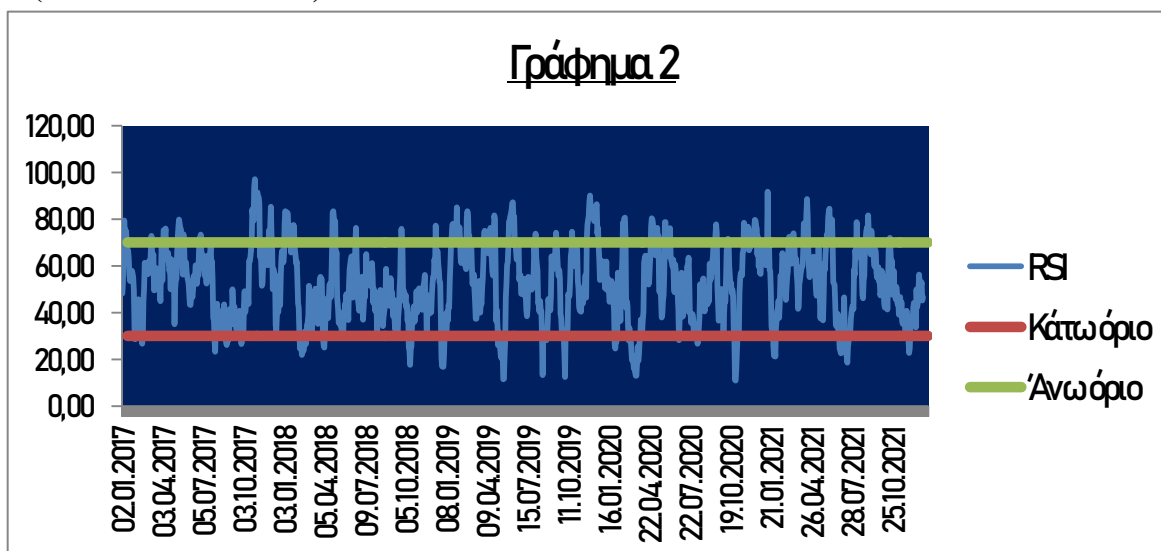
P_0 : αρχική τιμή μετοχής (ημέρα 0) (02.01.2017)

Οπότε τα σήματα του MACD χαρακτηρίζονται γενικά από επιτυχία αν θεωρήσουμε τον ορίζοντα των επενδυτών ως μακροπρόθεσμο, αν και όχι μεγάλη πιθανότητα επιτυχίας αφού τα σήματα αγοράς είναι λίγο περισσότερα από αυτά των σημάτων πώλησης στην πενταετία.

Εν συνεχεία υπολογίσαμε το δεύτερο δημοφιλέστερο δείκτη τεχνικής ανάλυσης,

Για τη μετοχή του ΟΠΑΠ οι τιμές του δείκτη RSI μαζί με τα ανώτατα και κατώτατα όρια του 70 και του 30 αντίστοιχα, εμφανίζονται στο ακόλουθο γράφημα :

Γράφημα 2 – Δείκτης RSI για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Παρατηρούμε ότι τα σήματα που δίνει ο δείκτης RSI είναι περιορισμένα αφού σε μικρό αριθμό συνεδριάσεων πέφτει κάτω από 30 και ανεβαίνει πάνω από 70.

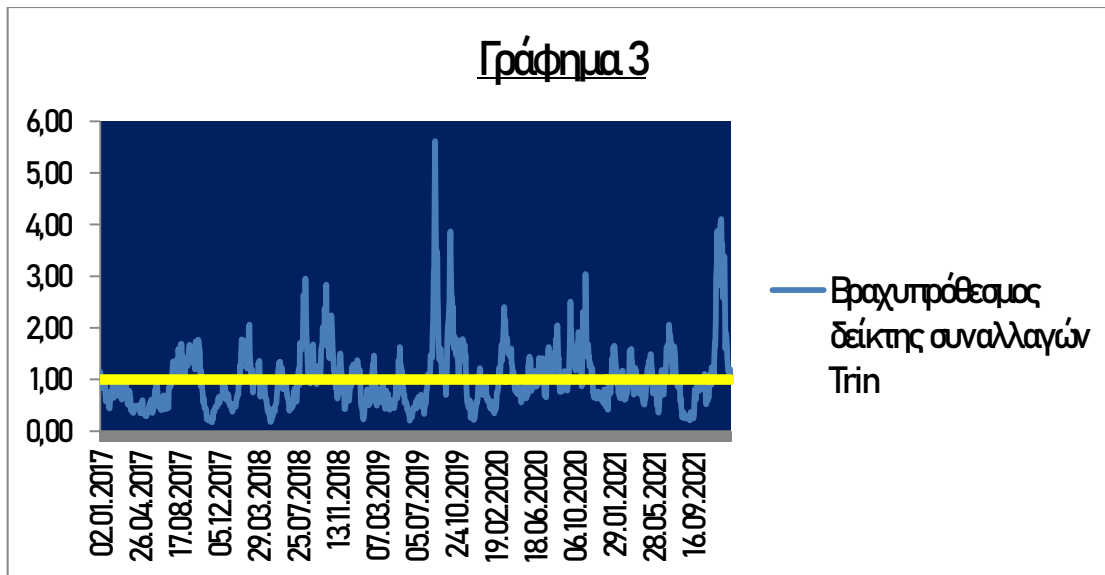
Ειδικότερα, έχει κινηθεί πάνω από 70 σε 200 συνεδριάσεις και κάτω από 30 σε μόλις 109 συνεδριάσεις (σε πλήθος 1245 συνεδριάσεων), οπότε τα σήματα πώλησης είναι διπλάσια από τα σήματα αγοράς.

Άρα ο δείκτης RSI έδινε περισσότερα σήματα πώλησης θεωρώντας την υπερτιμημένη. Οι επενδυτές που ακολούθησαν τα σήματα του RSI μπορεί να αποκόμισαν βραχυπρόθεσμα κέρδη, αλλά έχασαν την ευκαιρία μακροπρόθεσμου κέρδους αφού η απόδοση περιόδου διακράτησης (2017-2021) ήταν θετική.

Ο επόμενος δείκτης που υπολογίσαμε για τη μετοχή του ΟΠΑΠ ήταν ο δείκτης Trin με βάση τους όγκους συναλλαγών της μετοχής.

Όπως βλέπουμε στο παρακάτω γράφημα, τις περισσότερες φορές ο δείκτης κινείται κάτω από 1, οπότε δείχνει πολύ συχνότερα ότι η μετοχή είναι υποτιμημένη και επίκειται άνοδος της τιμής της δίνοντας έτσι σήμα αγοράς.

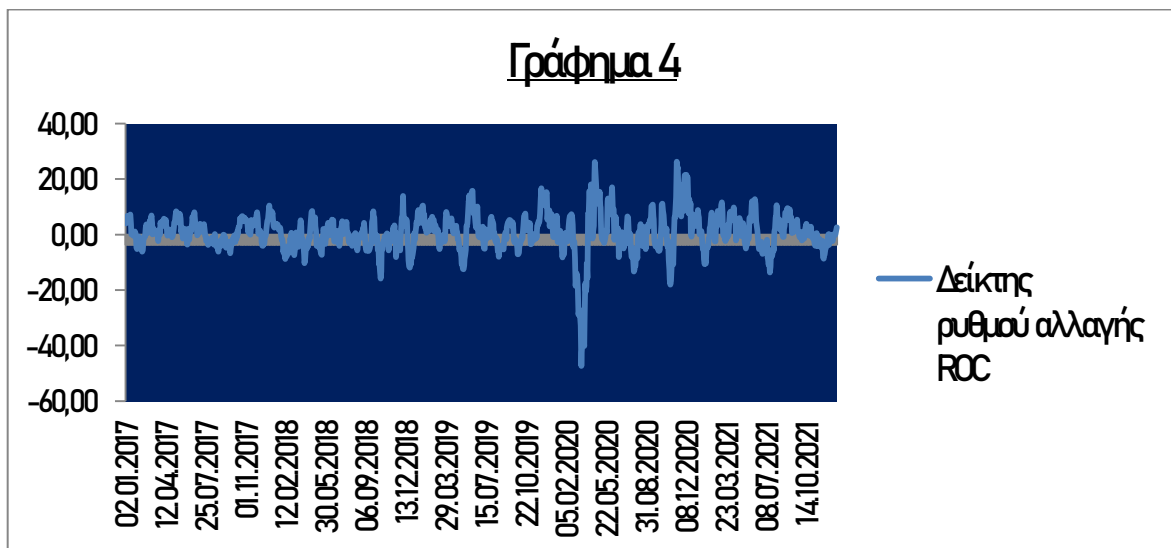
Γράφημα 3 – Δείκτης Trin για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Ο Trin δείχνει ότι η μετοχή του ΟΠΑΠ είναι υποτιμημένη. Αυτό έχει σα συνέπεια οι επενδυτές να αποκομίσουν τα μακροπρόθεσμα κέρδη που έδωσε η μετοχή αλλά και ενδεχομένως και βραχυπρόθεσμα κέρδη.

Υπολογίσαμε τον τέταρτο και τελευταίο ταλαντωτή στην τεχνική μας ανάλυση για τη μετοχή του ΟΠΑΠ και τον απεικονίζουμε γραφικά :

Γράφημα 4 – Δείκτης ROC για τη μετοχή του ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

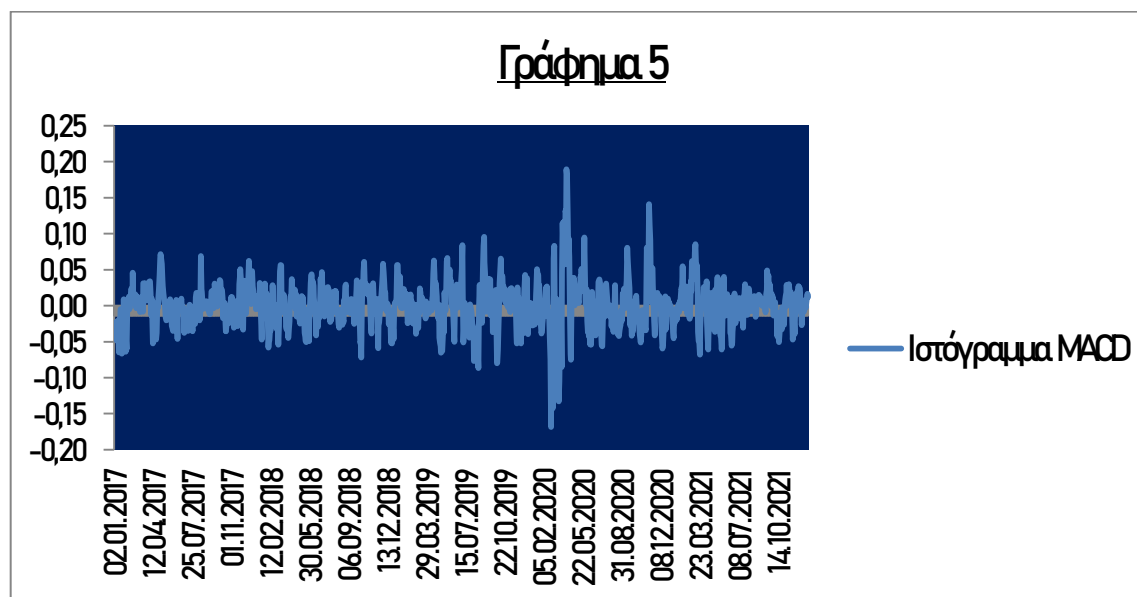


Υπολογίσαμε ότι σε 669 συνεδριάσεις ο δείκτης έπαιρνε θετική τιμή και σε λιγότερες συνεδριάσεις (562) έπαιρνε αρνητική τιμή.

Οπότε ο ROC δείχνει ότι υπάρχει ανοδική τάση της μετοχής του ΟΠΑΠ δίνοντας σήμα αγοράς στους επενδυτές, κάτι που επιβεβαιώνεται επιτυχώς από τη θετική μέση απόδοση στην πενταετία και τη θετική απόδοση περιόδου διακράτησης.

Η επόμενη μετοχή που αναλύσαμε με τεχνική ανάλυση ήταν η μετοχή της Jumbo.

Γράφημα 5 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

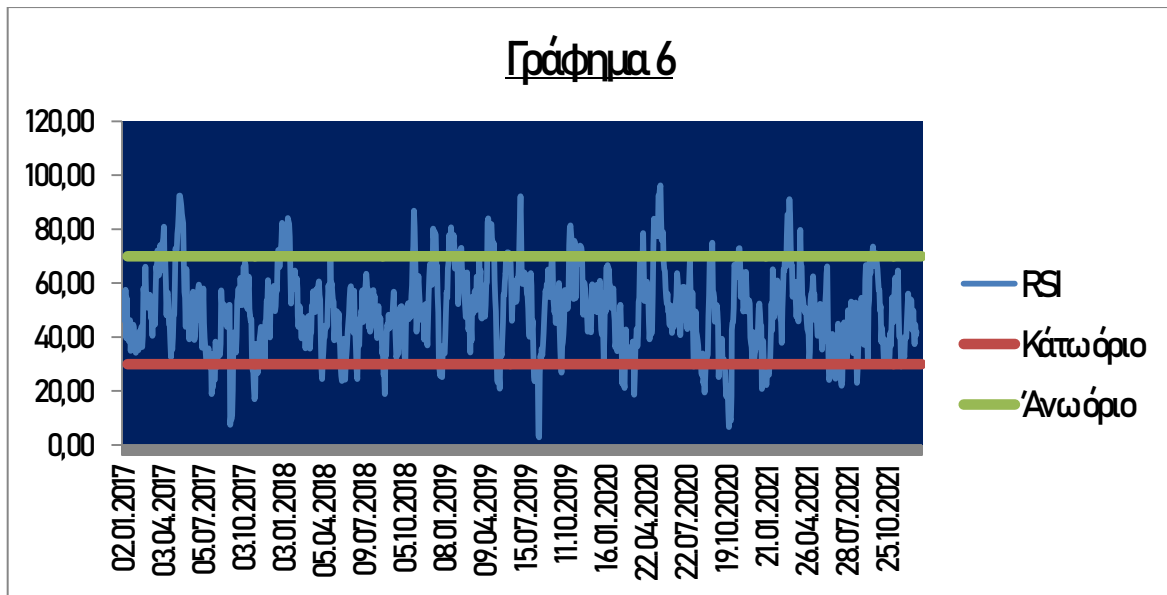


Ο MACD δίνει 627 σήματα αγοράς και 618 σήματα πώλησης (σε σύνολο 1245 συνεδριάσεων) οπότε υπάρχει μία ισορροπία ανάμεσα στα σήματα αγοράς και στα σήματα πώλησης με ελαφρώς περισσότερα τα σήματα αγοράς.

Αυτό αποτυπώνεται και στη μέση ημερήσια απόδοση για την τελευταία πενταετία (2017-2021) που είναι σχεδόν μηδέν τοις εκατό. Η δε απόδοση περιόδου διακράτησης είναι θετική αλλά μικρή ήτοι 7,05% για την πενταετία (γι αυτό και τα σήματα αγοράς είναι ελάχιστα περισσότερα από τα σήματα πώλησης).

Οπότε υποδηλώνεται ότι η μετοχή ήταν ελαφρώς υποτιμημένη, αν όχι ορθά αποτιμημένη από την χρηματιστηριακή αγορά.

Γράφημα 6 – Δείκτης RSI για τη μετοχή των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

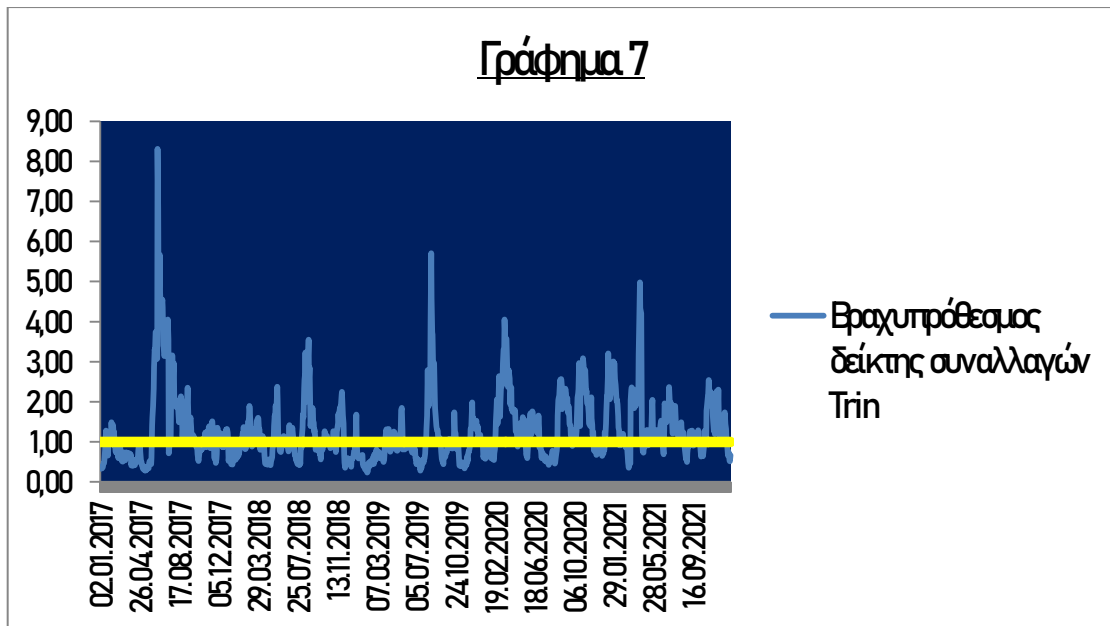


Ισορροπία υπάρχει και στον αριθμό των σημάτων αγοράς και πώλησης που έδινε ο RSI με ελάχιστα σήματα σε 1245 συνεδριάσεις και συγκεκριμένα 110 σήματα αγοράς και 127 σήματα πώλησης.

Το γεγονός ότι τα σήματα πώλησης είναι ελαφρώς περισσότερα σε αριθμό από τα σήματα αγοράς επιβεβαιώνεται από τη μέση απόδοση της πενταετίας που ήταν αρνητική, ήτοι -16,34%.

Οπότε υποδηλώνεται ότι η μετοχή ήταν ελαφρώς υπερτιμημένη, αν όχι ορθά αποτιμημένη από την χρηματιστηριακή αγορά.

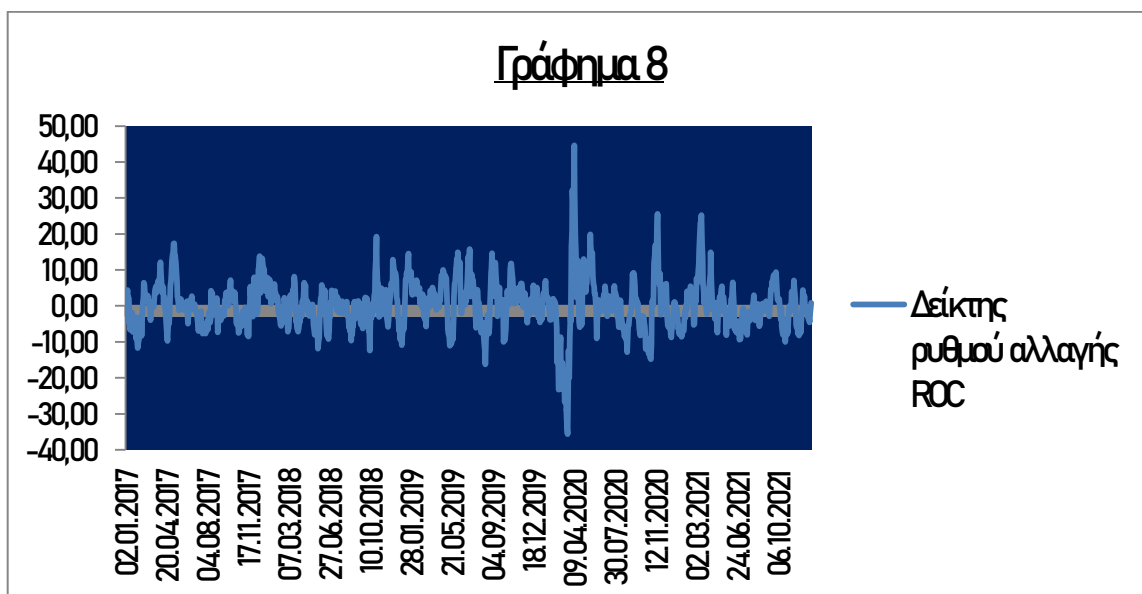
Γράφημα 7 – Δείκτης Trin για των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Αντίθετα, ο δείκτης Trin δίνει υπέρμετρα μικρότερο αριθμό σημάτων αγοράς συγκριτικά με τα σήματα πώλησης, δηλαδή 575 έναντι 670 σημάτων. Αυτό δείχνει ότι η μετοχή είναι υπερτιμημένη, κάτι που επιβεβαιώνεται την όχι μεγάλη πάντως αρνητική μέση απόδοση της πενταετίας.

Στο Γράφημα 8, παρατηρούμε ότι οι ταλαντώσεις του ROC δείχνουν ότι άλλοτε υπάρχει ανοδική τάση στην τιμή της μετοχής των Jumbo και άλλοτε πτωτική τάση.

Γράφημα 8 – Δείκτης ROC για τη μετοχή των Jumbo την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



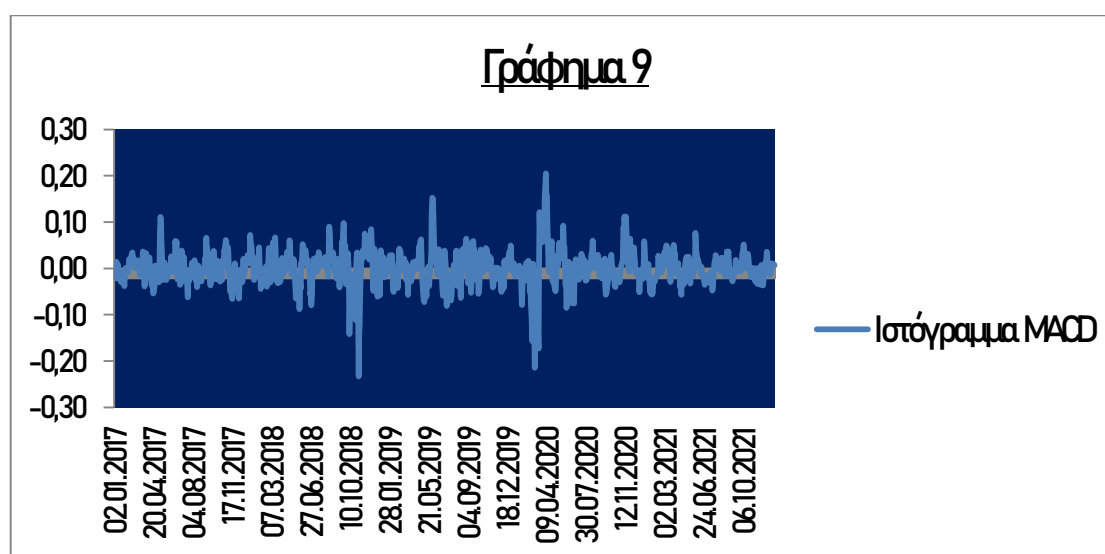
Συγκεκριμένα, 636 συνεδριάσεις ο δείκτης είναι αρνητικός, ενώ 599 συνεδριάσεις είναι μεγαλύτερος του μηδενός. Αυτή η ισορροπία είναι σε συμφωνία με τους άλλους

δύο δείκτες (MACD και RSI) και το ότι η πτωτική τάση είναι σε περισσότερες συνεδριάσεις επιβεβαιώνεται από τη μέση απόδοση της πενταετίας (-16,34%).

Η τρίτη στη σειρά μετοχή που αναλύσαμε μέσω των δεικτών τεχνικής ανάλυσης είναι αυτή της MOTOP ΟΪΛ.

Αρχικά, υπολογίσαμε τον δείκτη MACD και τη σχετική γραμμή σήματός του. Στο επόμενο διάγραμμα βλέπουμε ότι τα σήματα αγοράς που δίνει είναι πλησίον των σημάτων πώλησης σε αριθμό (609 έναντι 636) :

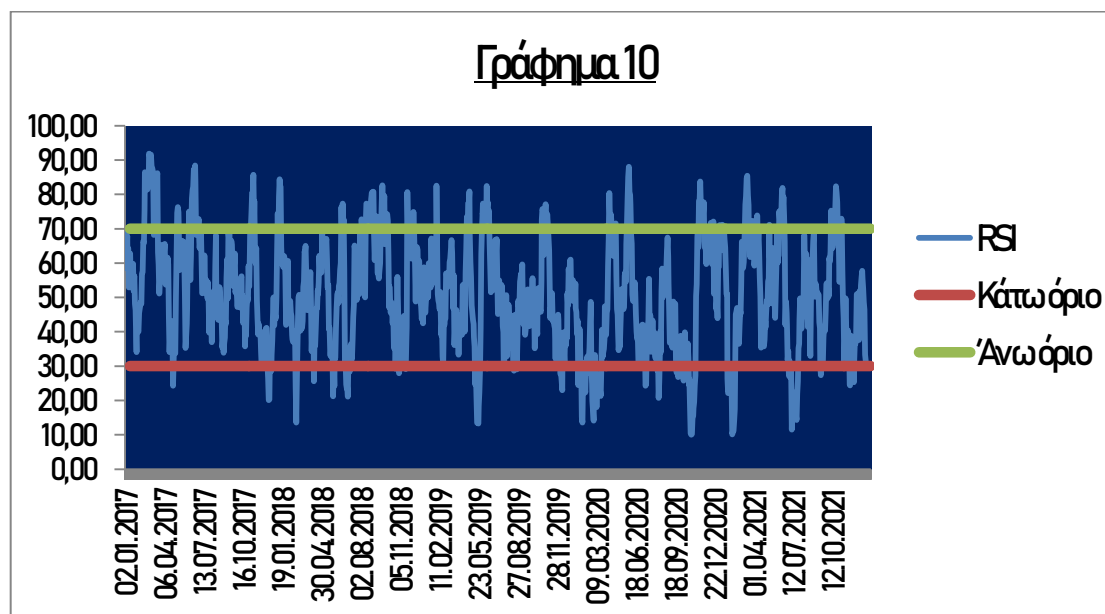
Γράφημα 9 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή της MOTOP ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Ωστόσο, τόσο η μέση απόδοση της πενταετίας σωρευτικά όσο και η πραγματοποιηθείσα απόδοση (απόδοση περιόδου διακράτησης 2017-2021) είναι πολύ μικρές αλλά θετικές, ήτοι 4,96% και 2,69% αντιστοίχως, μη επιβεβαιώνοντας τον δείκτη MACD.

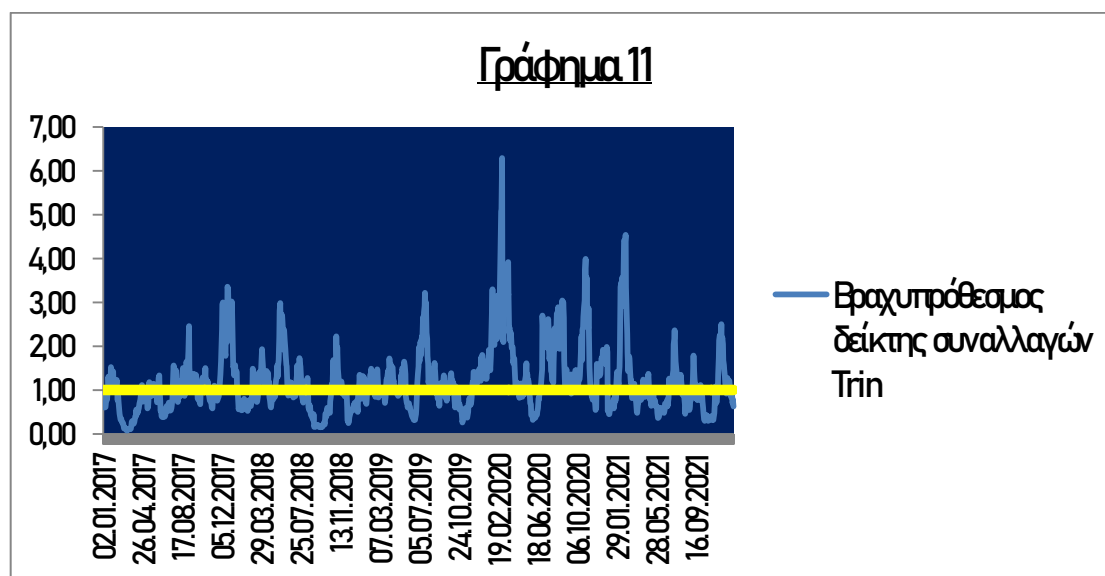
Ο δείκτης RSI δίνει αρκετά περισσότερα σήματα πώλησης από τα σήματα αγοράς (172 αντί 124). Τα σήματα του δείχνει είναι μόνο για βραχυπρόθεσμα κέρδη αλλά το γεγονός ότι είναι περισσότερα τα σήματα πώλησης δίνει εκτίμηση ότι η μετοχή είναι υπερτιμημένη.

Γράφημα 10 – Δείκτης RSI για τη μετοχή της MOTOP ΟΪΑ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

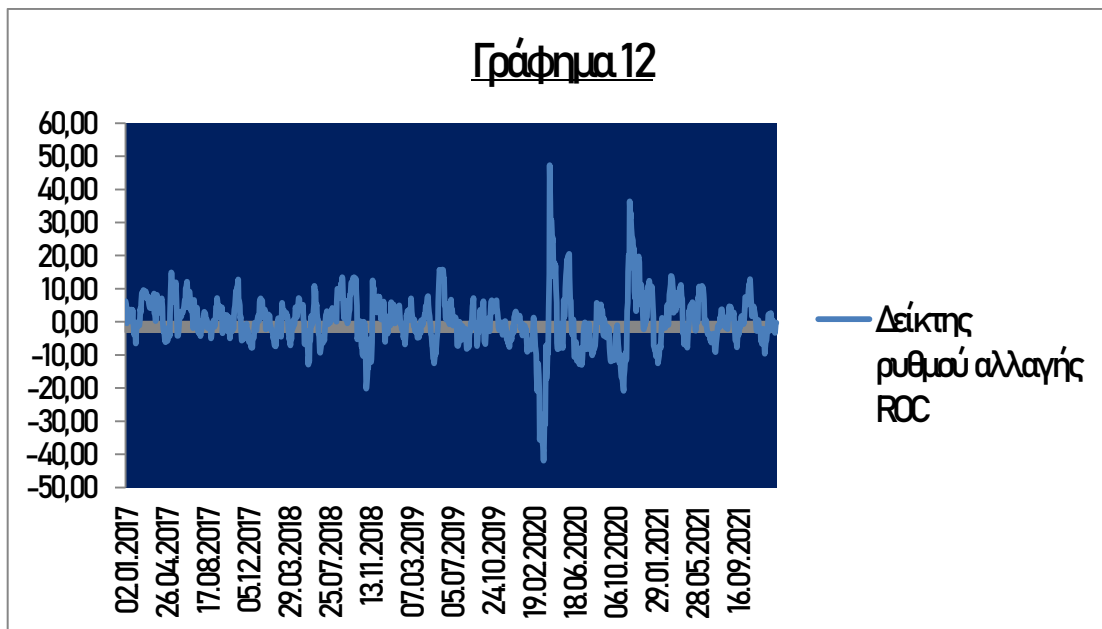


Ο αριθμοδείκτης Trin, δίνει περισσότερα σήματα πώλησης (660) συγκριτικά με τα σήματα αγοράς (585), δείχνοντας ότι τις περισσότερες φορές η μετοχή είναι υπερτιμημένη, κάτι που δεν επιβεβαιώνουν οι θετικές μακροπρόθεσμες αποδόσεις της.

Γράφημα 11 – Δείκτης Trin για τη μετοχής της MOTOP ΟΪΑ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



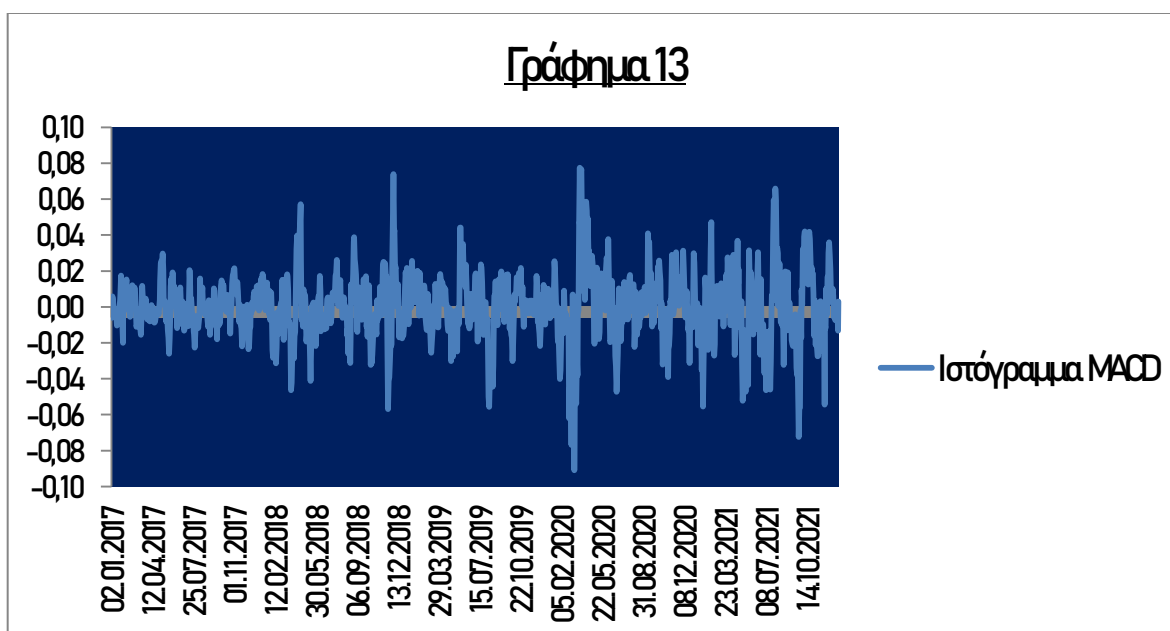
Γράφημα 12 – Δείκτης ROC για τη μετοχή της ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Τέλος ο ROC δείχνει την ανοδική τάση σε 631 συνεδριάσεις (έναντι 603 πτωτικών), κάτι που είναι σωστό με βάση τις αποδόσεις (μέση και περίοδο διακράτησης).

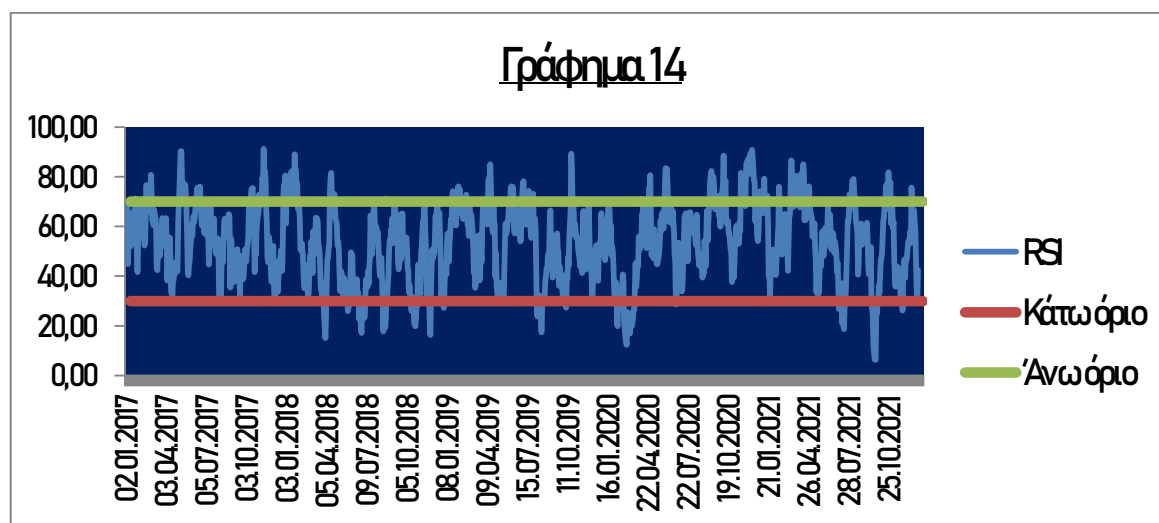
Το ενδιαφέρον μας προσέλκυσε ακόμη η μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.

Γράφημα 13 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



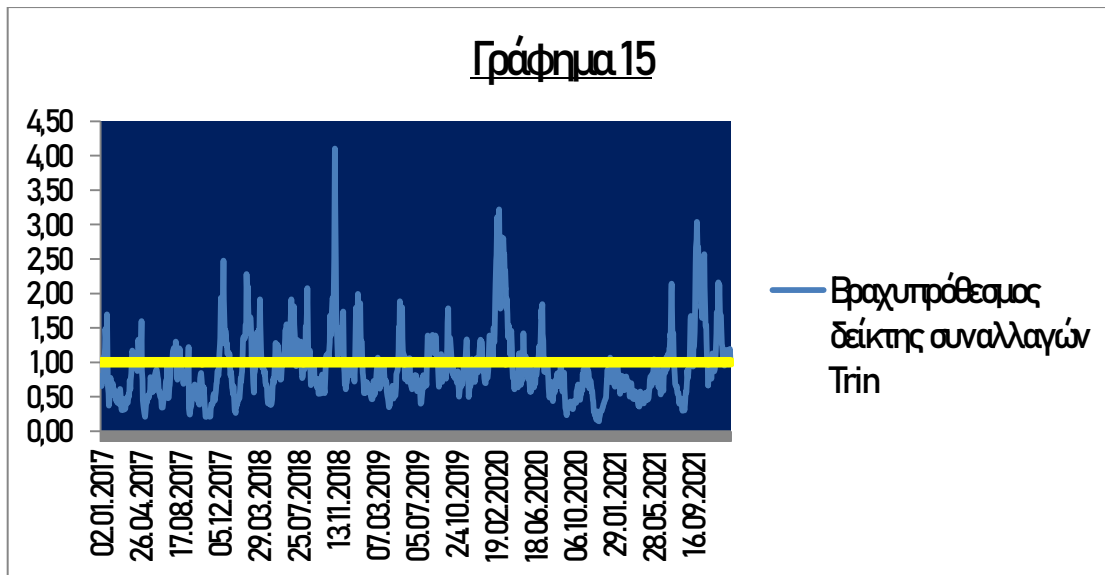
Σύμφωνα με το γράφημα 13, ο αριθμός των σημάτων πώλησης του MACD για τη μετοχή είναι πλησίον αυτού των σημάτων αγοράς (635 έναντι 610), οπότε άλλοτε τη θεωρούσε υπερτιμημένη και άλλοτε υποτιμημένη, ενώ η μετοχή κατέγραψε στην πενταετία πολύ υψηλή θετική μέση απόδοση (145,94%) και επίσης πολύ υψηλή θετική απόδοση περιόδου διακράτησης (146,02%).

Γράφημα 14 – Δείκτης RSI για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Το παραπάνω γράφημα μας δείχνει ότι ο δείκτης σχετικής δύναμης ξεπέρασε το όριο του 70 σε 191 συνεδριάσεις, ενώ έπεσε κάτω από 30 σε μόλις 84 συνεδριάσεις. Οπότε βάσει της μέσης απόδοσης για την πενταετία και βάσει της απόδοσης περιόδου διακράτησης, πολλά από τα σήματά του ήταν εσφαλμένα, αφού η υψηλή σχετική δύναμη της τιμής της μετοχής αυξανόταν περαιτέρω.

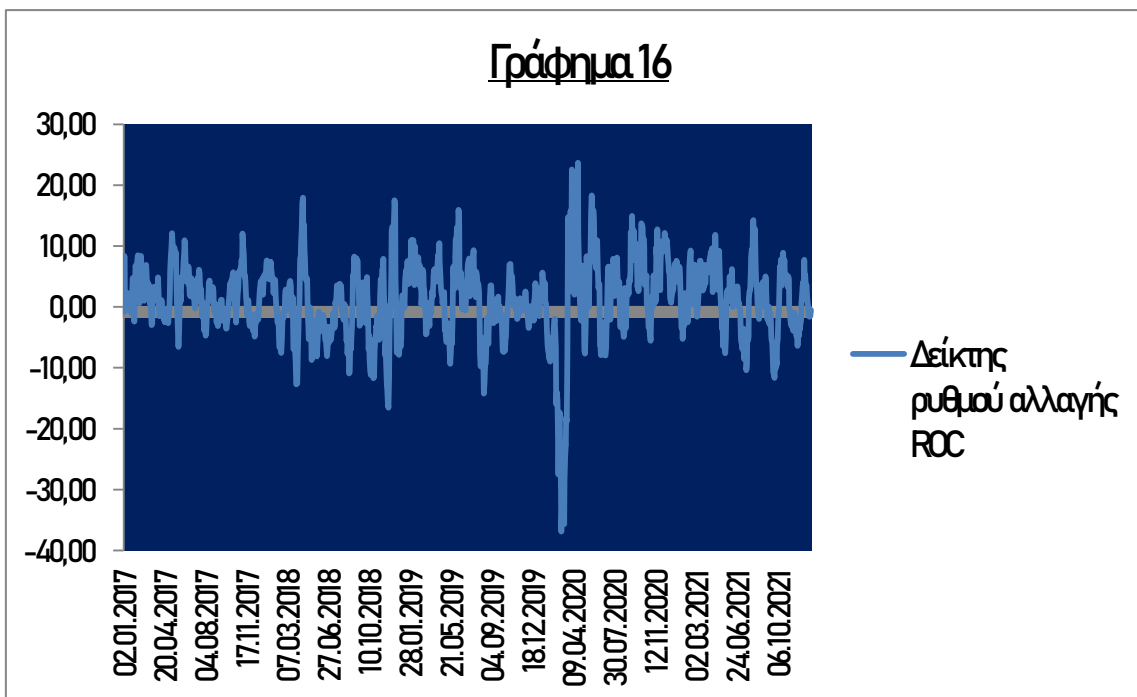
Γράφημα 15 – Δείκτης Trin για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Το γράφημα 15 μας δείχνει ότι σε σχεδόν διπλάσιες συνεδριάσεις (850) ο δείκτης Trin δεν υπερέβη το όριο του 1 και στις λιγότερες (395) ανέβηκε πάνω από 1 δίνοντας πολύ σωστά περισσότερα σήματα αγοράς, βάσει της μέσης απόδοσης πενταετίας και της απόδοσης περιόδου διακράτησης.

Για έναν επενδυτή που ακολούθησε τα σήματα του RSI και του MACD θα είχε πουλήσει τη μετοχή νωρίτερα αποκομίζοντας βραχυπρόθεσμα κέρδη με απώλεια όμως ευκαιρίας αποκόμισης μακροπρόθεσμων κερδών.

Γράφημα 16 – Δείκτης ROC για τη μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

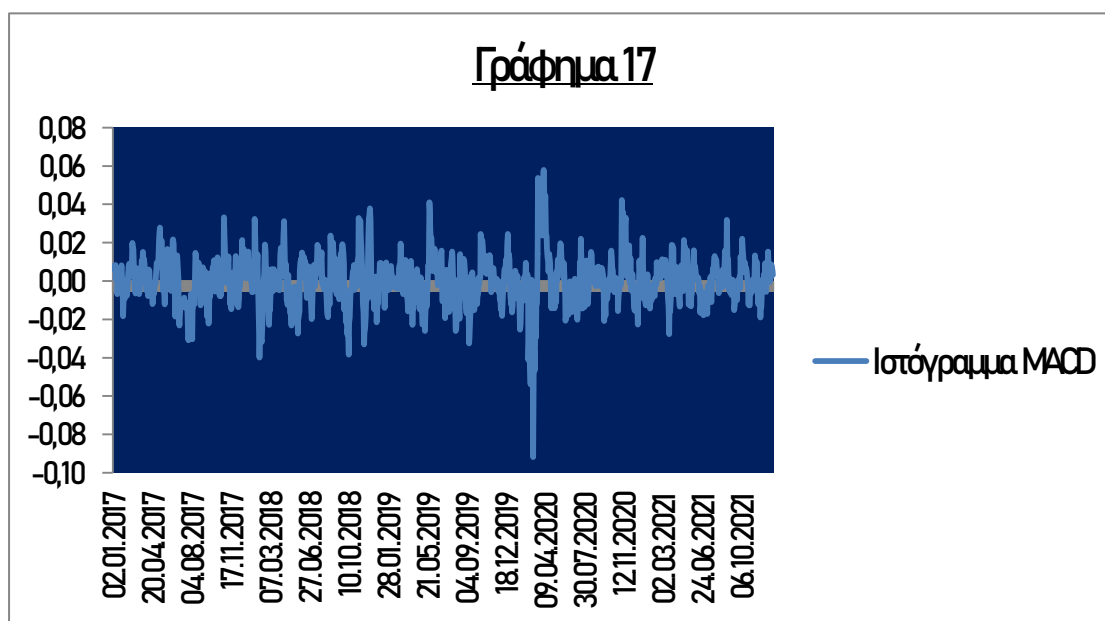


Τέλος, ο δείκτης ROC για άλλη μία μετοχή επιβεβαιώνει τις σωστές του προβλέψεις μακροπρόθεσμα, αφού δείχνει ανοδική τάση σε 750 συνεδριάσεις έναντι 495 συνεδριάσεις με πτωτική τάση.

Η πέμπτη και τελευταία μετοχή που θα αναλύσουμε μέσω δεικτών τεχνικής ανάλυσης είναι αυτή των ΕΛΠΕ.

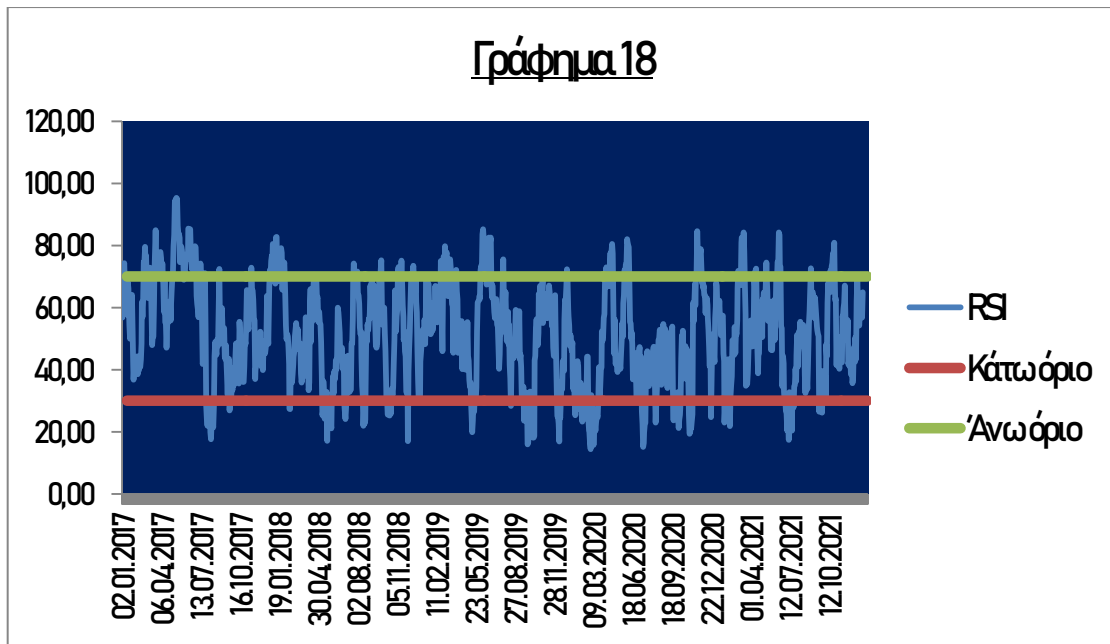
Το ακόλουθο γράφημα μας δείχνει ότι τα σήματα αγοράς του δείκτη MACD είναι πλησίον των σημάτων πώλησης αλλά περισσότερα, ήτοι 636 έναντι 609, οπότε όσοι τα ακολούθησαν αποκόμισαν κέρδη αφού μακροπρόθεσμα σε βάθος πενταετίας η μέση απόδοση της μετοχής ήταν θετική και ίση με την απόδοση της περιόδους διακράτησης, δηλαδή 40,72%,

Γράφημα 17 – Δείκτης διαφοράς MACD από γραμμή σήματος MACD για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



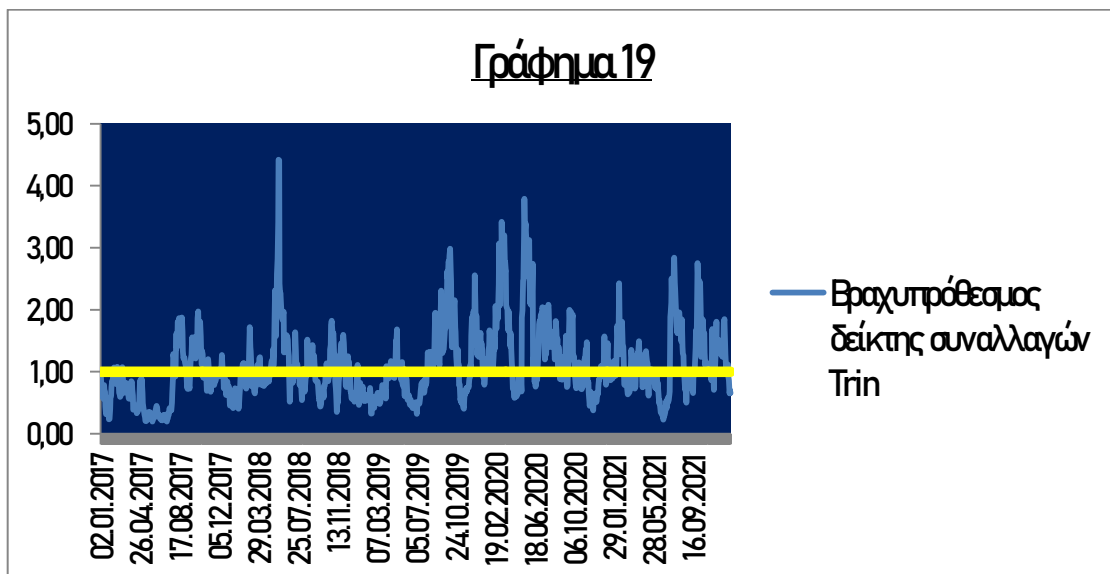
Αντίθετα ο RSI δίνει λιγότερα σήματα αγοράς απ ότι σήματα πώλησης (141<183), με τη σχετική δύναμη της μετοχής όμως να μην εξαντλείται με αποτέλεσμα να συνεχίζει την άνοδό της.

Γράφημα 18 – Δείκτης RSI για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)

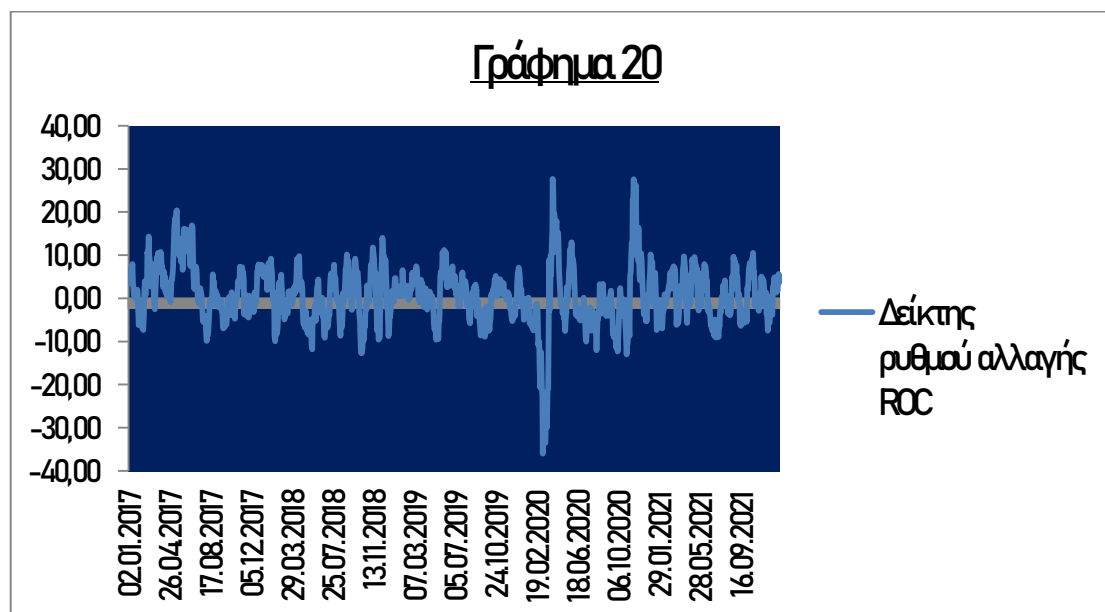


Ο δε δείκτης Trin δίνει 658 σήματα αγοράς και 587 σήματα πώλησης σε 1245 συνεδριάσεις οπότε δίνει σωστά σήματα συνολικά με βάση τις θετικές αποδόσεις που παραθέσαμε για τη μετοχή των ΕΛΠΕ.

Γράφημα 19 – Δείκτης Trin για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Γράφημα 20 – Δείκτης ROC για τη μετοχή των ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2/1/2017-31/12/2021)



Στο παραπάνω γράφημα βλέπουμε ότι και ο δείκτης ROC δείχνει σωστά περισσότερες συνεδριάσεις με ανοδική τάση της μετοχής (664 έναντι 581).

4.3 Θεμελιώδης ανάλυση μετοχών

Τα μοντέλα που θα χρησιμοποιήσουμε για την αποτίμηση των μετοχών, μέσα από τη θεμελιώδη ανάλυση, είναι δύο κατηγοριών :

- Υποδείγματα προεξόφλησης μερισμάτων
- Υποδείγματα προεξόφλησης κερδών

Χρησιμοποιήσαμε **απόλυτα μοντέλα αποτίμησης** και όχι **σχετικά μοντέλα αποτίμησης**, δηλαδή εκτιμήσαμε την οικονομική (παρούσα) αξία των μετοχών (θεωρητική τιμή) και όχι την οικονομική τους αξία ως προς τα κέρδη ανά μετοχή ή ως προς τη λογιστική αξία για παράδειγμα.

Ειδικότερα, τα υποδείγματα προεξόφλησης μερισμάτων είναι τα εξής :

- Υπόδειγμα μηδενικού ρυθμού ανάπτυξης/μεγέθυνσης μερισμάτων (στατικό υπόδειγμα)
- Υπόδειγμα σταθερού ρυθμού ανάπτυξης/μεγέθυνσης μερισμάτων (δυναμικό υπόδειγμα)

Τα υποδείγματα προεξόφλησης κερδών συγκεκριμένα είναι τα ακόλουθα :

- Υπόδειγμα ευκαιριών μεγέθυνσης

Η θεωρητική τιμή/οικονομική αξία της μετοχής στο στατικό υπόδειγμα υπολογίζεται ως εξής (Parrino et al,) :

$$P_0 = \frac{D}{R}$$

P_0 : οικονομική αξία

D : (σταθερό) μέρισμα ανά μετοχή

R : απαιτούμενη απόδοση (κόστος μετοχικού κεφαλαίου)

Η τιμή της μετοχής στο δυναμικό υπόδειγμα υπολογίζεται ως εξής (Parrino et al,) :

$$P_0 = \frac{D_1}{R - g}$$

Όπου

$$D_1 = D_0 \cdot (1 + g)$$

$$g = b \cdot ROE$$

D_1 : αναμενόμενο μέρισμα ανά μετοχή (μέρισμα στο τέλος του έτους)

g : ρυθμός ανάπτυξης/μεγέθυνσης (βιώσιμος ρυθμός ανάπτυξης/μεγέθυνσης)

b : ποσοστό παρακράτησης κερδών (δείκτης επανεπένδυσης)

ROE : απόδοση ιδίων κεφαλαίων

$$b = 1 - d = 1 - D/E$$

d : ποσοστό διανομής μερισμάτων

$\frac{D}{E}$: λόγος διανεμόμενου μερίσματος ανά μετοχή προς κέρδη ανά μετοχή

$$ROE = \frac{\text{Καθαρό Εισόδημα}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

Η απαιτούμενη απόδοση για τη μετοχή προσδιορίζεται μέσω του υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM) :

$$R = R_f + \beta \cdot [E(R_M) - R_f]$$

R_f : επιτόκιο χωρίς κίνδυνο (επιτόκιο ελληνικών κρατικών εντόκων γραμματίων)

$E(R_M)$: αναμενόμενη απόδοση αγοράς (μέσος σταθμικός όρος απόδοσης χρηματιστηριακού δείκτη την τελευταία πενταετία)

β : συντελεστής συστηματικού κινδύνου

Ο συντελεστής βήτα υπολογίζεται με τη μέθοδο της απλής παλινδρόμησης στο Microsoft Excel με βάση το υπόδειγμα της αγοράς/υπόδειγμα ενός δείκτη (single index model) :

$$R = \alpha + \beta \cdot R_M$$

Το υπόδειγμα της παρούσας αξίας ευκαιριών μεγέθυνσης έχει ως εξής :

$$P_0 = \frac{E_1}{R} + PVGO$$

PVGO : παρούσα αξία ευκαιριών μεγέθυνσης

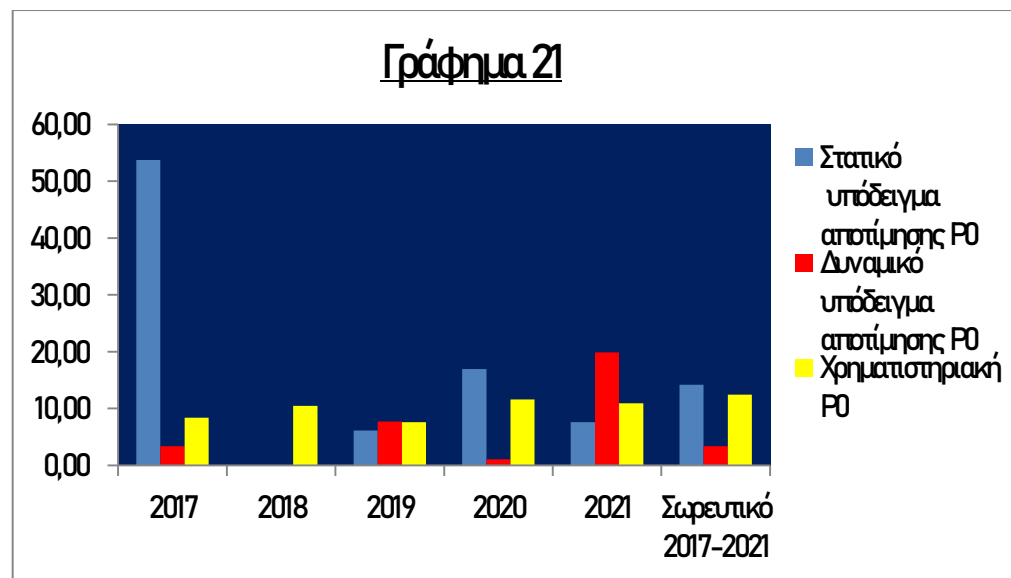
E_1 : αναμενόμενα κέρδη ανά μετοχή

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΘΕΜΕΛΙΩΔΟΥΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Αρχικά αποτιμήσαμε τη μετοχή του ΟΠΑΠ με κάθε ένα από τα μοντέλα για κάθε έτος της πενταετίας 2017-2021.

Τα αποτελέσματα της αποτίμησης με τα μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων φαίνονται στο ακόλουθο γράφημα :

Γράφημα 21 – Αποτίμηση μετοχής ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων

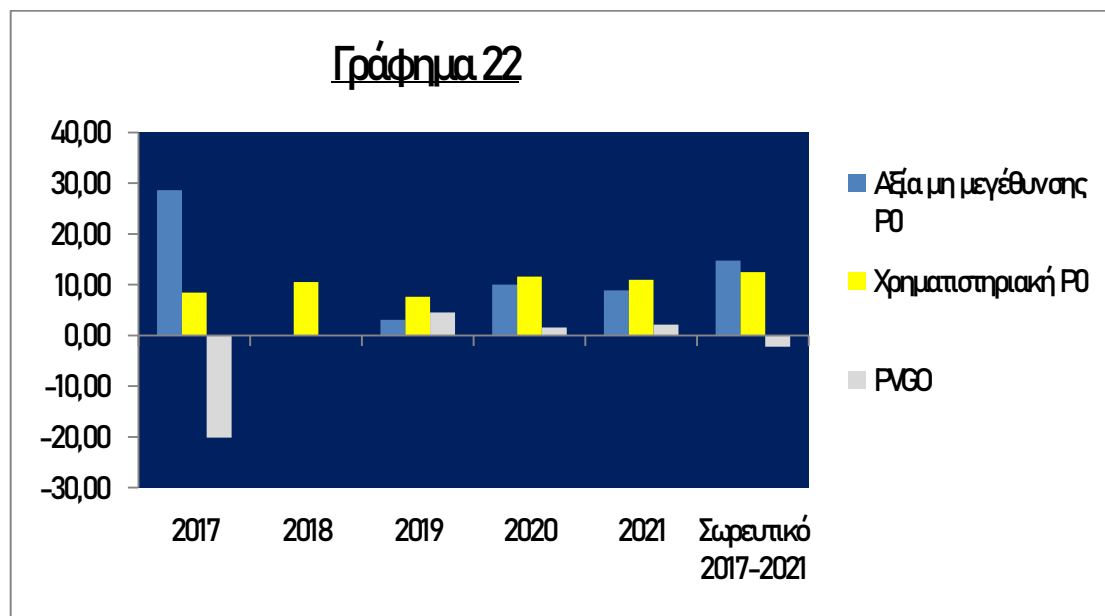


Εάν εξαιρέσουμε το έτος 2018 όπου δεν ήταν δυνατή η αποτίμηση (διότι απέδιδε αρνητική τιμή που δεν υφίσταται), στα υπόλοιπα έτη η μετοχή του ΟΠΑΠ είναι υποτιμημένη σύμφωνα με το δυναμικό υπόδειγμα και υπερτιμημένη σύμφωνα με το στατικό υπόδειγμα, ενώ στο έτος 2019 η μετοχή ήταν υπερτιμημένη και με τα δύο υποδείγματα. Ο πραγματικός ρυθμός μεγέθυνσης των μερισμάτων είναι θετικός οπότε πιο πιθανό είναι να μην ισχύει το στατικό υπόδειγμα στα επόμενα έτη.

Σωρευτικά σε βάθος πενταετίας (2017-2021) η μετοχή του ΟΠΑΠ είναι υποτιμημένη με το στατικό και υπερτιμημένη με το δυναμικό υπόδειγμα.

Στο επόμενο γράφημα βλέπουμε την αποτίμηση της μετοχής με βάση το υπόδειγμα της παρούσας αξίας ευκαιριών μεγέθυνσης :

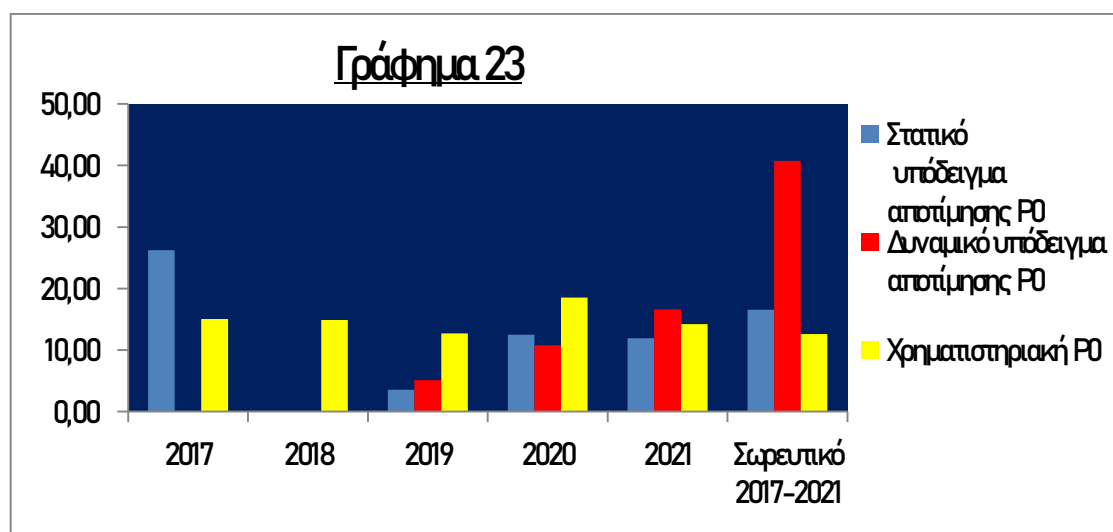
Γράφημα 22 – Αποτίμηση μετοχής ΟΠΑΠ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών



Με βάση το παραπάνω υπόδειγμα προεξόφλησης κερδών, σωρευτικά αλλά και στα τρία από τα τέσσερα έτη (2017, 2020 και 2021) η μετοχή του ΟΠΑΠ είναι υποτιμημένη, αφού η παρούσα αξία ευκαιριών μεγέθυνσης/ανάπτυξης είναι αρνητική και η χρηματιστηριακή τιμή είναι κάτω της αξίας μη μεγέθυνσης.

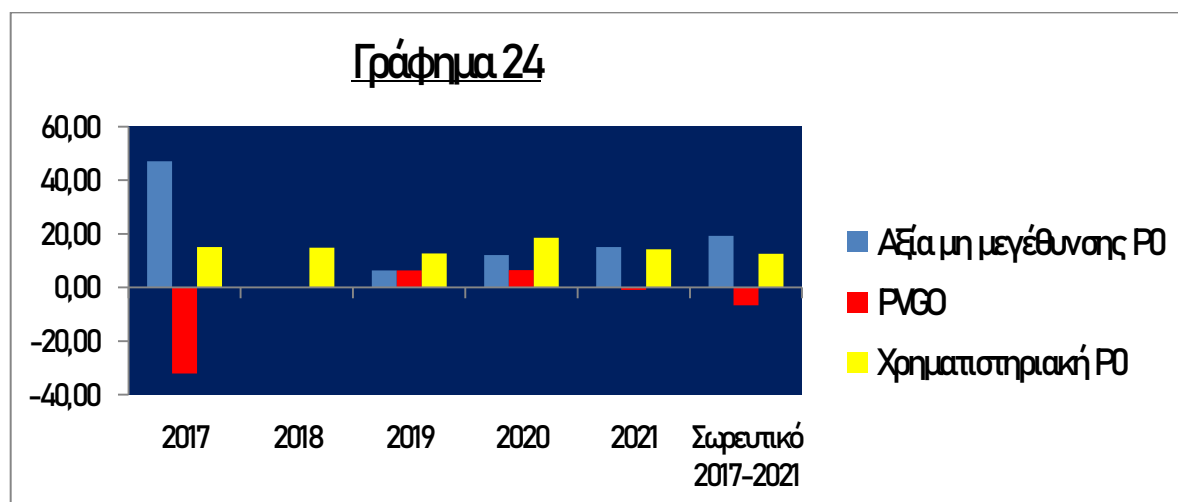
Η δεύτερη μετοχή που αποτιμήσαμε στην πενταετία ήταν η μετοχή των Jumbo.

Γράφημα 23 – Αποτίμηση μετοχής Jumbo την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων



Η μετοχή των Jumbo σωρευτικά για την πενταετία είναι υποτιμημένη με βάση και τα δύο υποδείγματα (ενώ είναι υποτιμημένη στο έτος 2017 και υπερτιμημένη στα έτη 2019 και 2020, ενώ στο έτος 2018 δεν κατέστη δυνατή η αποτίμηση).

Γράφημα 24 – Αποτίμηση μετοχής Jumbo την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών

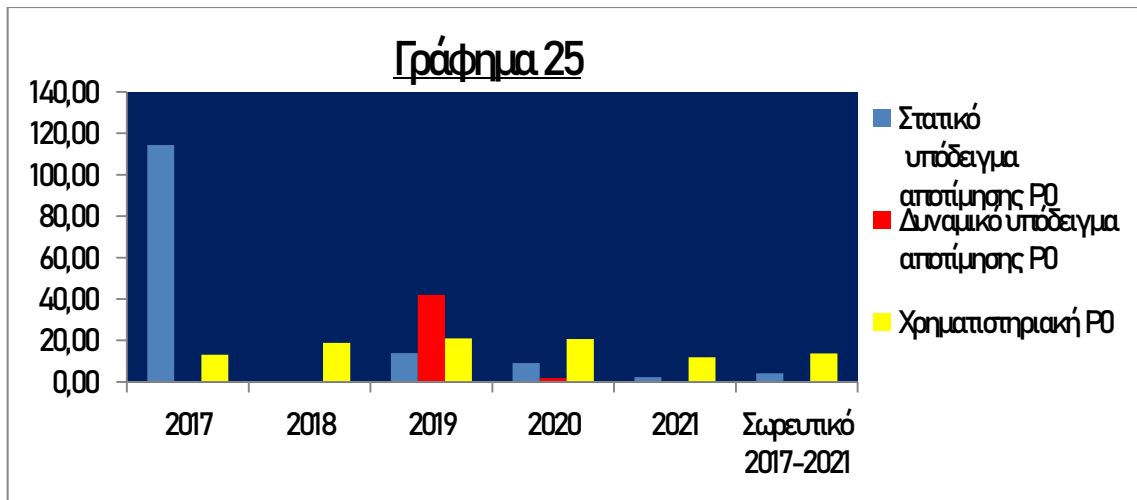


Βάσει του μοντέλου προεξόφλησης κερδών, η μετοχή είναι υπερτιμημένη στα έτη 2019 και 2020 και υποτιμημένη στα έτη 2017 και 2021. Σωρευτικά η μετοχή είναι υποτιμημένη για την πενταετία.

Τα αποτελέσματα του παραπάνω μοντέλου συνάδουν με την αρνητική μέση απόδοση της πενταετίας -16,34%. Η ισορροπία στα έτη όπου η μετοχή είναι υπερτιμημένη και υποτιμημένη αντίστοιχα επιβεβαιώνει τη διαφορά του προσήμου της μέσης απόδοσης σωρευτικά στην πενταετία και της απόδοσης περιόδου διακράτησης.

Εν συνεχεία αποτιμήσαμε τη μετοχή της MOTOP ΟΪΛ.

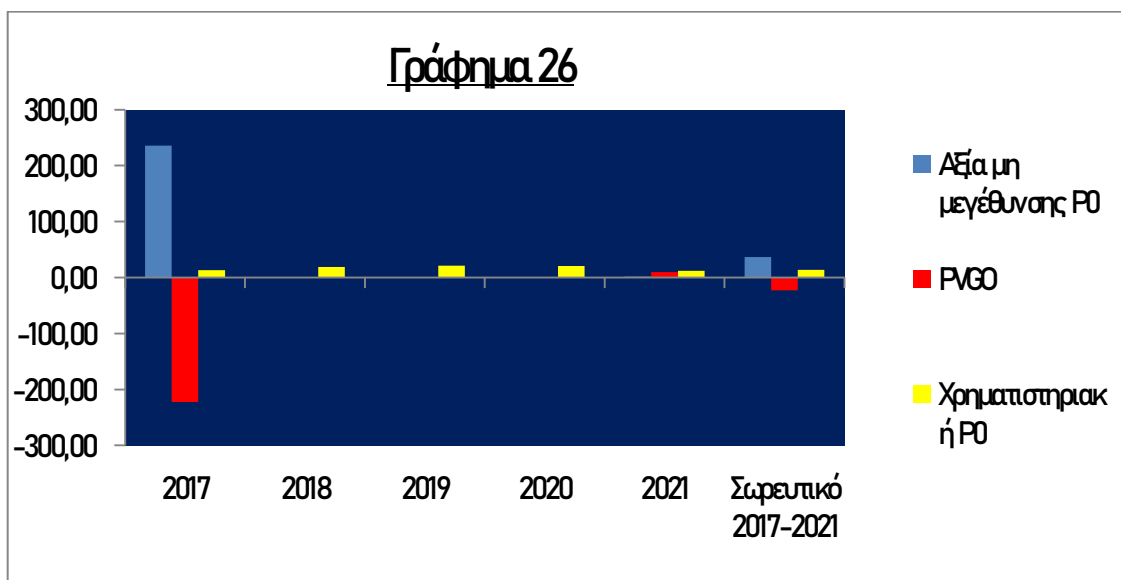
Γράφημα 25 – Αποτίμηση μετοχής MOTOP ΟΪΛ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων



Σύμφωνα με τα δύο μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων, η μετοχή της MOTOP ΟΙΛ είναι υπερτιμημένη σωρευτικά και σε όλα τα έτη πλην του έτους 2017 (το 2018 δεν κατέστη δυνατή η αποτίμηση με το δυναμικό μοντέλο ούτε με το στατικό μοντέλο, ενώ το 2017, το 2021 και σωρευτικά με το δυναμικό μοντέλο).

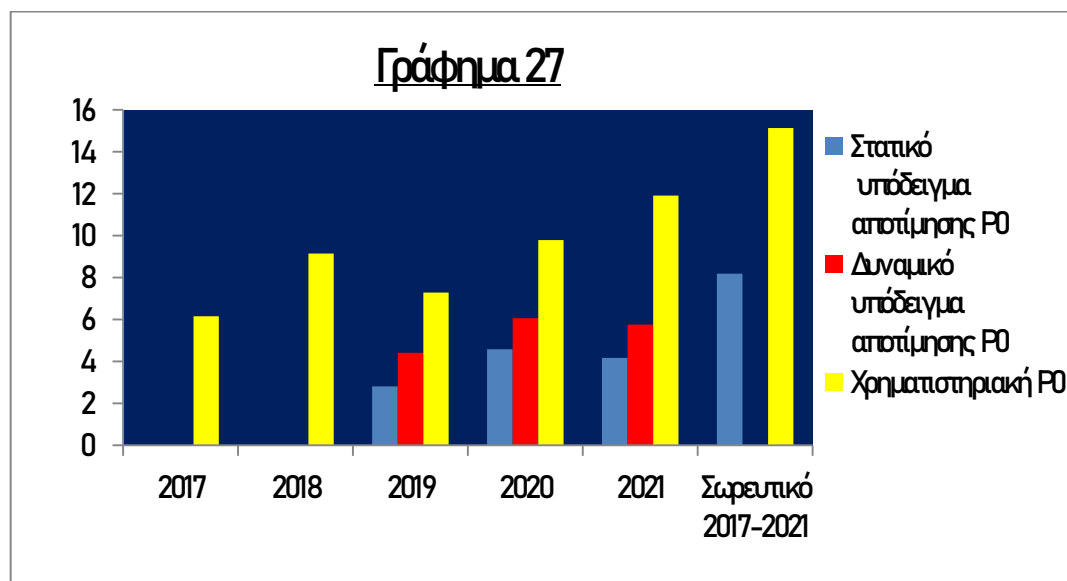
Αντιστοίχως με το μοντέλο προεξόφλησης κερδών, σωρευτικά είναι υποτιμημένη (το 2017 υποτιμημένη και το 2021 υπερτιμημένη).

Γράφημα 26 – Αποτίμηση μετοχής MOTOP ΟΙΛ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών

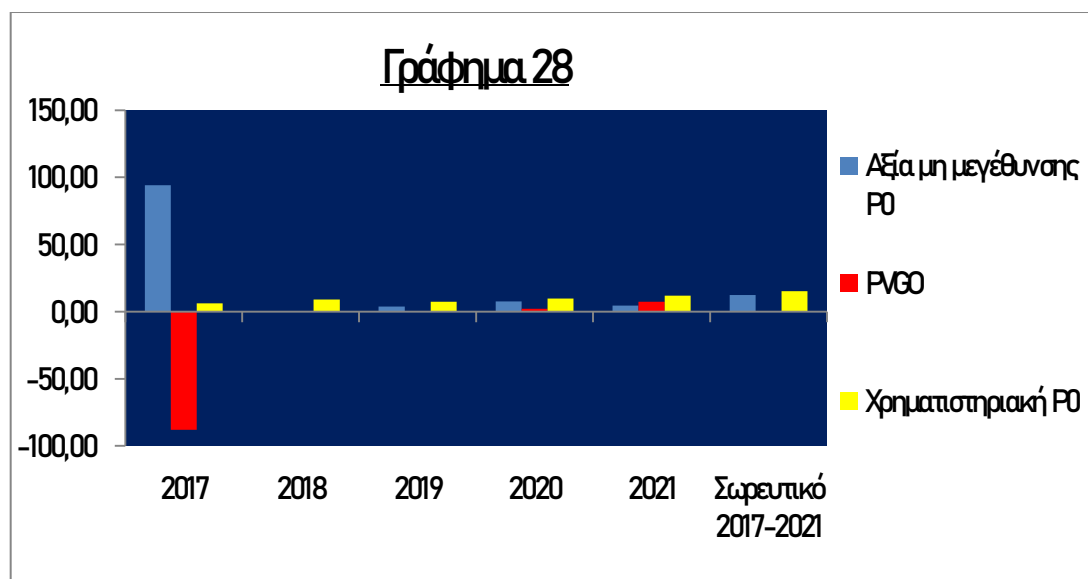


Η τέταρτη μετοχή προς ανάλυση ήταν αυτή της εταιρίας ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ.

Γράφημα 27 – Αποτίμηση μετοχής ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων



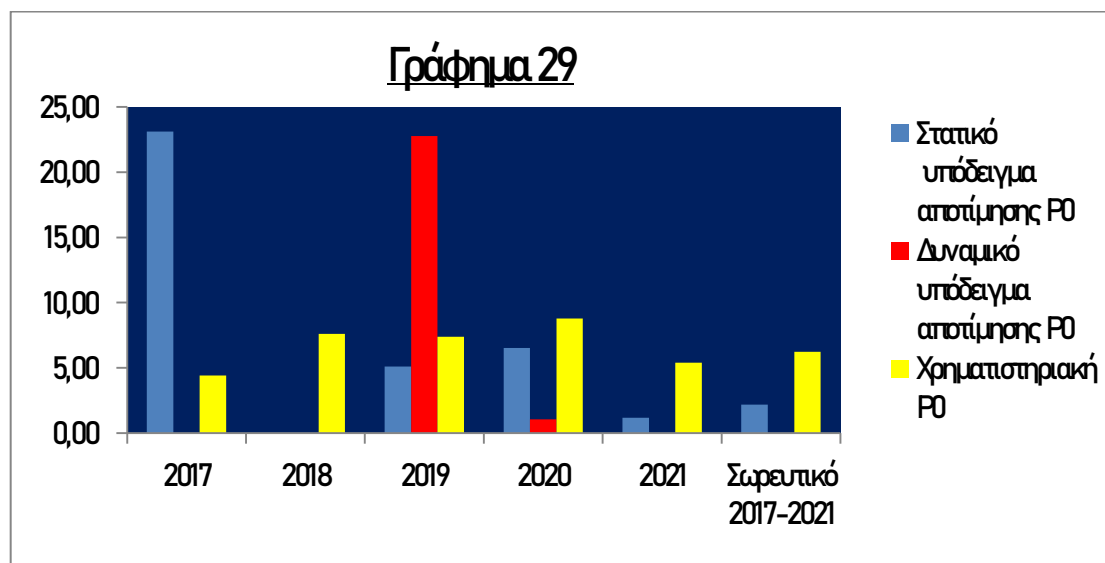
Γράφημα 28 – Αποτίμηση μετοχής ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών



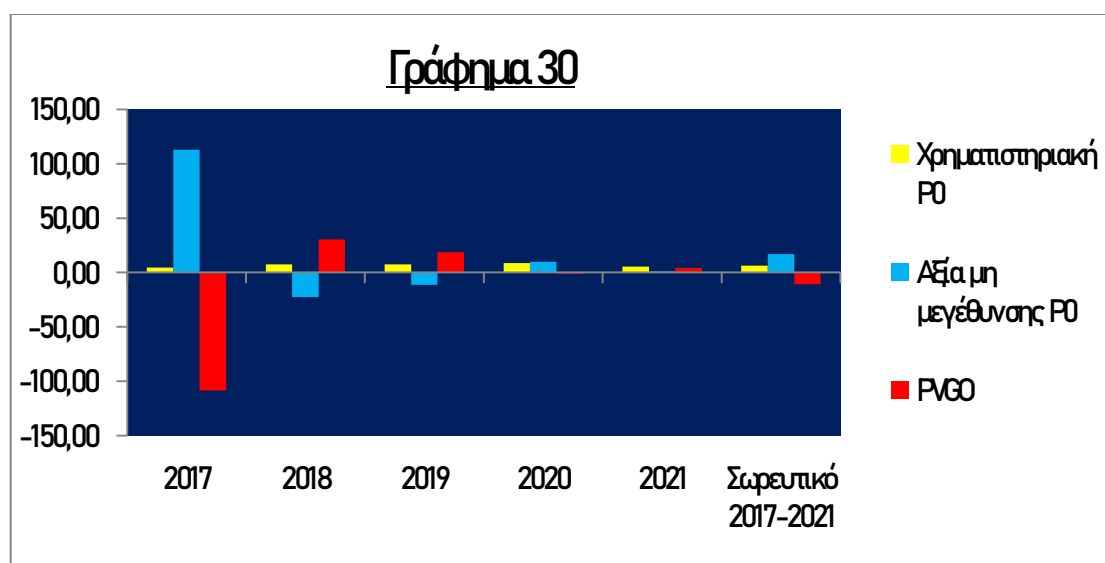
Βλέπουμε ότι με όλα τα μοντέλα αποτίμησης μετοχών (πλην του έτους 2017 στο μοντέλο της παρούσας αξίας ευκαιριών μεγέθυνσης), η μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ έχει χρηματιστηριακή τιμή μεγαλύτερη από την οικονομική της αξία, οπότε είναι υπερτιμημένη (και σε όλα τα έτη και σε βάθος πενταετίας).

Τέλος, αναλύσαμε τη μετοχή των ΕΛΠΕ.

Γράφημα 29 – Αποτίμηση μετοχής ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων



Γράφημα 30 – Αποτίμηση μετοχής ΕΛΠΕ την τελευταία πενταετία (2017-2021) με βάση μοντέλα προεξόφλησης κερδών



Υπάρχουν αντικρουόμενα αποτελέσματα και στα έτη εκτός από τα έτη 2020 και 2021 και συνολικά για την πενταετία που σύμφωνα με το στατικό μοντέλο, η μετοχή των ΕΛΠΕ είναι υπερτιμημένη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα βάση τα αποτελέσματα της τεχνικής ανάλυσης και της θεμελιώδους ανάλυσης των παραπάνω πέντε μετοχών συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα τα εξής :

Μετοχή	ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ				ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗ		
	Δείκτες				Μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων		Μοντέλο προεξόφλησης κερδών
	MACD	RSI	TRIN	ROC	ΣΤΑΤΙΚΟ	ΔΥΝΑΜΙΚΟ	PVGO
ΟΠΑΠ	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υποτιμημένη	Υποτιμημένη	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υποτιμημένη
JUMBO	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υποτιμημένη	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη
ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ	Υπερτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη		Υποτιμημένη
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	Υπερτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υποτιμημένη	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υπερτιμημένη
ΕΛΠΕ	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη	Υποτιμημένη	Υποτιμημένη	Υπερτιμημένη		Υποτιμημένη

Σε βάθος πενταετίας (2017-2021) οι 5 εκ των 7 δεικτών και μοντέλων δείχνουν ότι η μετοχή της εταιρίας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ήταν υπερτιμημένη και επίσης 5 από 7 ότι η μετοχή του ΟΠΑΠ ήταν υποτιμημένη. Η εξέλιξη των τιμών των μετοχών εντός του τρέχοντος έτους δικαίωσε τις προβλέψεις αφού η μετοχή της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ σημείωσε πτώση (14,08 ευρώ στις 22/9/2022 έναντι 15,13 ευρώ στις 31/12/2021) ενώ η μετοχή του ΟΠΑΠ σημείωσε μικρή άνοδο σε 12,81 από 12.47 ευρώ.

Παρατηρούμε σημαντικές διαφορές στα αποτελέσματα μεταξύ των δεικτών τεχνικής ανάλυσης και των μοντέλων αποτίμησης μετοχών στη θεμελιώδη ανάλυση. Επιπρόσθετα σημειώνουμε αποκλίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων βάσει τεχνικής και βάσει θεμελιώδους ανάλυσης. Ακόμη, ορισμένοι δείκτες τεχνικής ανάλυσης εμφανίζουν μία τάση να υπερεκτιμούν (RSI) ή να υποεκτιμούν (ROC) τις μετοχές.

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των μετοχών τόσο με τη θεμελιώδη όσο και με την τεχνική ανάλυση και απαντώντας στα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης προκύπτει ότι οι μετοχές εμφανίζονται είτε υπερτιμημένες είτε υποτιμημένες. Όταν χρησιμοποιούνται συνδυαστικά τα αποτελέσματά τους είναι αξιόπιστα, ενώ όταν χρησιμοποιούνται ξεχωριστά και όχι συνδυαστικά μπορούν να οδηγήσουν σε λάθος επενδυτικές αποφάσεις. Για παράδειγμα: Με βάση την τεχνική ανάλυση δύο δείκτες δείχνουν ότι η Μυτιληναίος ήταν υποτιμημένη και δύο ότι ήταν υπερτιμημένη. Άρα δεν συνάγεται ασφαλές συμπέρασμα για την εν λόγω μετοχή. Εάν όμως

χρησιμοποιήσουμε και τις μεθόδους θεμελιώδους ανάλυσης για τη μετοχή προκύπτει ότι είναι υπερτιμημένη διότι συνδυαστικά οι δύο αναλύσεις, τεχνική και θεμελιώδης, δείχνουν ότι ήταν υπερτιμημένη (και τα 3 μοντέλα της θεμελιώδους ανάλυσης λένε υπερτιμημένη συν δύο δείκτες τεχνικής ανάλυσης=>5 στους 7 δείκτες λένε ότι είναι υπερτιμημένη).

Επιπλέον προκύπτει ότι με την θεμελιώδη ανάλυση αποτιμάμε μετοχές μακροχρόνια (πχ. σε βάθος πενταετίας), ενώ η τεχνική ανάλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί και βραχυχρόνια αφού οι δείκτες δίνουν μεγάλο πλήθος σημάτων αγοράς και πώλησης μέσα σε μία πενταετία

Συνοψίζοντας σύμφωνα με τη φιλοσοφία του Warren Buffett το ρίσκο προέρχεται από το να μην ξέρεις τι κάνεις. Συνεπώς για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων απαιτείται η καλή γνώση και η ενδεδειγμένη μελέτη που θα προφυλάξουν τον επενδυτή από κινδύνους και θα τον οδηγήσουν σε μια σταθερή επενδυτική συμπεριφορά. Η επιλογή ενός αποτελεσματικού χαρτοφυλακίου είναι μια πολυσύνθετη και χρονοβόρα διαδικασία που μας επιβάλλει μια πολύπλευρη μελέτη γύρω από κάθε μετοχή. Ακόμα όμως και με τους κατάλληλους υπολογισμούς και την εξέταση των αρμόδιων δεικτών δεν μπορούμε να είμαστε ποτέ σίγουροι για την πορεία της κάθε μετοχής και την απόδοση που θα έχουμε.

Εν κατακλείδι ενδιαφέρον θα είχε να μελετήσουμε περισσότερο τις συγκεκριμένες εταιρείες, με σκοπό την επένδυση σε αυτές στο μέλλον καθώς σημαντική παράμετρος για την επιλογή του χρόνου αγοράς, κράτησης και πώλησης των εκάστοτε μετοχών είναι όχι μόνο οι τεχνικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται, αλλά και το πώς ερμηνεύονται. Επιπλέον, ενδιαφέρον θα είχε περαιτέρω έρευνα πάνω στην αποδοτικότητα αυτών των δεικτών, ώστε να είμαστε σε θέση να χρησιμοποιούμε αυτούς που μας δίνουν τα πιο ασφαλή και κερδοφόρα σήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

- Αποστόλου, Α. 2015. Ανάλυση Λογιστικών-Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/3754>
- Βασιλείου Δ., Ηρειώτης Ν., 2018, *Ανάλυση Επενδύσεων και Διαχείριση Χαρτοφυλακίου*, Αθήνα : Rosili
- Γκίκας Δ., Παπαδάκη Α, 2012. Χρηματοοικονομική Λογιστική. Αθήνα: Εκδόσεις Μπένου.
- Δελής, Κ., (1996). Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου : Μέθοδοι Αναλύσεως. Αθήνα: Εκδ. Σακκούλα. (σελ.413)
- Ιατρίδης Γ. 2018, Σημειώσεις μαθήματος "Χρηματοοικονομική λογιστική Ι", ΠΜΣ Λογιστική και Ελεγκτική, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Νιάρχος, Ν. Α., (1994). *Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων*. 4η επιμ. Αθήνα: Εκδ. Α. Σταμούλης.
- Νικολόπουλος .2018, Σημειώσεις μαθήματος "Χρηματοοικονομική Ανάλυση ΙΙ", ΠΜΣ Λογιστική και Ελεγκτική, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Νούλας, Γ., (2016). Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου. 2η επιμ. Θεσσαλονίκη: Αυτοέκδοση. (σελ. 443-444)
- Νούλας, Α. (2021) Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου, Θεσσαλονίκη: Τζιόλα
- Παπαδάμου, Σ. Θ., (2009). Διαχείριση Χαρτοφυλακίου: Μια σύγχρονη Προσέγγιση. Αθήνα: Εκδ. Gutenberg.
- Παπαδέας Π. 2015. Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων. [Book Chapter]. In Papadeas, P. 2015. Διοικητική λογιστική. [eBook] Athens: Hellenic Academic Libraries Link. chapter 2. Available Online at: <http://hdl.handle.net/11419/2450>
- Πιτσέλης, Ζ., (2006). Τεχνική Ανάλυση & Risk Management. Θεσσαλονίκη: Εκδ.Ζυγός. (σελ.30-32)
- Πουφινάς, Θ., Φλώρος, Χ. (2014) Χρηματοοικονομικά Παράγωγα, Εκδόσεις: ΔΙΣΙΓΜΑ

Ξενογλώσση

- Abidin, Sazali and Hewa Wellalage, Nirosha and Yu, Youjie and Zhao, Zhixia, Do Positive P/E Firms and Negative P/E Firms Differ in Characteristics and Performance? (January 15, 2015). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2550257> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2550257>
- Achellis, S. B., (2000). *Technical Analysis from A to Z*, 2nd Edition. s.l.: McGraw-Hill.
- Anderson, K. and Brooks, C. (2006) ‘The Long-Term Price-Earnings Ratio’, 33(October), pp. 1063–1086. doi: 10.1111/j.1468-5957.2006.00621.x.
- Appel, G., (2005). *Technical Analysis Power tools for Active investors*. s.l.: Pearson Education Inc.
- Bettman, J. L., Sault, S. J. and Welch, E. L. (2009) ‘Fundamental and Technical Analysis: Substitutes or Compliments? 1’, *Finance*, 49(May 2008), pp. 1–28.
- Biafore B., 2004, *Online Investing Hacks*, California : O’ Reilly Media
- Bulkowski T., 2013, *Fundamental Analysis and Position Trading : An Evolution of a Trader*, N.J : John Wiley & Sons
- Blume, L., Easley, D., & O’Hara, M. (1994), Market statistics and technical analysis: the role of volume. *Journal of Finance*, 49(1), 153-181.
- Brunnermeier, M. K., (2001). Chapter 4. Στο: *Asset pricing under asymmetric information, Bubbles, Crashes, Technical analysis and herding*. s.l.: Oxford university press, pp. 98-99.
- Brown, S. J. and Goetzmann, W. N. (1998) ‘The Dow Theory : William Peter Hamilton ’ s Track Record Reconsidered’, *LIII*(4), pp. 1311–1333.
- Campbell, J.Y., Grossman, S. J., & Wang, J., (1993), Trading volume and serial correlation in stock returns. *Quarterly Journal of Economics*, 108(4), 905-939.
- Chen, H., Lee, C. and Shih, W. K. (2016) ‘Technical , fundamental , and combined information for separating winners from losers’, *Pacific-Basin Finance Journal*. Elsevier B.V., 39, pp. 224– 242. doi: 10.1016/j.pacfin.2016.06.008.
- Cutler, D., Poterba, J. & Summers, L. (1989), *What Moves Stock Prices?*.
- Edwards Robert D, M. J., (2007). *Technical analysis of stock trends*. 9th edition επιμ. s.l.: Taylor & Francis Group.
- Fama, B. G. Melkiel E. F., (1970), Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, May, pp. 383-417.

- Fama E, French K., (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. The journal of finance, vol. XLVII, No. 2, June, pp. 427-465.
- Johnson S., 2014, *Equity Markets and Portfolio Analysis*, N.Y. : Bloomberg Press
- Kaastra, I., Boyd, M. S., (1995), Forecasting future trading volume using neural networks. Journal of Future Markets, 15 (8), 953-970.
- Kasap, S. Testik, M.C. Yüksel, E. and Kasap, N. (2009). A Sector Analysis for RFID Technologies: Fundamental and Technical Analysis for Financial Decision Making Problems, Development and Implementation of RFID Technology, Cristina Turcu (Ed.), ISBN: 978-3- 902613-54-7, InTech, Available from: http://www.intechopen.com/books/development_and_implementation_of_rfid_technology/a_sector_analysis_for_rfid_technologies__fundamental_and_technical_analysis_for_financial_decision_m
- Kirkpatrick C., D. J., (2010). Technical Analysis, The Complete Resource for Financial Market Technicians. s.l.: Pearson Education, Inc..
- Kirkpatrick Charles D. II, Dahlquist, Julie R. (2010). Technical Analysis: The Complete Resource for Financial Market Technicians, Second Edition (2nd Edition) Second (2nd) Edition Hardcover – 25 Δεκεμβρίου 2010
- Landes, D. S. (1998). The wealth and poverty of nations: why some are so rich and some so poor. New York, W.W. Norton
- Lee, C.M.C., & Swaminathan, B. (2000), Price momentum and trading volume. Journal of Finance, 55(5), 2017-2069.
- Lim M.A, 2015, *A Handbook of Technical Analysis : The Practitioner's Comprehensive Guide to Technical Analysis*, N.J : John Wiley & Sons
- Lui, Y. and Mole, D. (1998) 'The use of fundamental and technical analyses by foreign exchange dealers : Hong Kong evidence'
- Lo, A. W., Mamaysky, H. and Wang, J. (2000) 'Foundations of Technical Analysis : Computational Algorithms , Statistical Inference , and Empirical Implementation', LV(4).
- Menkhoff, L. (2010). The use of technical analysis by fund managers. International evidence, Journal of Banking and Finance 34 (2010), p. 2573-2586.
- Murphy, J. J. (1999). Technical analysis of the financial markets. Paramus NJ: New York Institute of Finance.
- Natasya, I. and Bukit, H. (2013) 'The Effect of Price to Book Value (PBV), Dividend Payout Ratio (DPR), Return on Equity (ROE), Return on Asset (

- ROA), and Earning Per Share (EPS) Toward Stock Return of LQ 45 for the Period of 2006-2011', 2(2), pp. 22–43.
- Neely, C., (1997). Technical Analysis in the Foreign Exchange Market: A Layman's Guide. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, February, pp. 23-38.
- Nison, S., (1994). Beyond Candlesticks: New Japanese Charting Techniques Revealed. s.l.: John Willey and Sons.
- Oberlechner, T. (2001) 'Importance of technical and fundamental analysis in the European foreign exchange market', 93, pp. 81–93.
- Parrino R., Kidwell D., Bates T., *Fundamentals of Corporate Finance*, N.J. : John Wiley & Sons
- Pring, Martin J.(1992) "The Summed Rate of Change." Technical Analysis of Stocks and Commodities
- Ritanjali, M., Panda, G., Sahoo, G., (2009), Development and performance evaluation of FLANN based model for forecasting of stock markets, *Expert Systems with Applications* 36 (2009) 6800-6808
- Rhea, R., (1993). The Dow Theory: An Explanation of Its Development and an Attempt to Define Its Usefulness as an Aid to Speculation bibliography. s.l.: Fraser Publishing Company.
- Schumaker, R. P. and Chen, H. (2009) 'Textual Analysis of Stock Market Prediction Using Breaking Financial News : The AZFinText System', 27(2). doi: 10.1145/1462198.1462204.
- Smith, M., (2003). A History of the Global Stock Market: From Ancient Rome to Silicon Valley. s.l.:Farrar, Straus and Giroux .
- Sobel, R., (1965). The Big Board: A History of the New York Stock Market. Washington DC: Beard Books.
- Taylor Mark, Allen H., (1992) The use of technical analysis in the foreign exchange market. *Journal of International Money and Finance* (1992), pp. 304-314.
- Thomsett C. M., (2006). "Getting started in Fundamental Analysis," John Wiley and Sons Inc
- Vishwanath S. R., K. C., (2009). Investment Management A Modern Guide to Security Analysis. s.l.:Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Wafi, A. S., Hassan, H. and Mabrouk, A. (2015) 'Fundamental Analysis Vs Technical Analysis in The Egyptian Stock Exchange – Empirical Study', 2(2), pp. 212–218

Waworuntu S. Remond, Suryanto Hendra, (2015). The Complementary Nature of Fundamental and Technical Analysis Evidence from Indonesia. Journal of Management and Business, November, pp. 167-184

Westerhoff, F. (2005), Technical Analysis Based on Price-Volume Signals and the power of trading breaks, International Journal of Theoretical and Applied Finance Vol. 9 No. 2 (2006) 227-244 World Scientific Publishing Company.

Διαδικτυακές Πηγές

<https://www.athexgroup.gr/el/web/guest/company-fin.-statements>

<https://www.capital.gr/finance/historycloses/%ce%93%ce%94>

<https://data.imf.org/regular.aspx?key=61545855>

<https://gr.investing.com/equities/greece>

<https://www.degiro.gr>