



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**Δ.Π.Μ.Σ. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ  
ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

# **Τεχνική Ανάλυση και εφαρμογή της στις αγορές συναλλάγματος**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΤΟΥ**

**ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΕΪΜΑΡΗ**

**Επιβλέπων :** Καθ. Δρ. Αντώνης Παπαπαντολέων

Αθήνα, Ιανουάριος 2014



## Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή .....	5
1.1 Τι είναι η τεχνική ανάλυση.....	6
1.1.1 Διάγραμμα γραμμής.....	6
Στο διάγραμμα κλεισίματος αποτυπώνεται η τιμή στην οποία έκλεισε η αγορά κάθε περίοδο.....	6
1.1.2 Candlestick charts.....	6
1.1.3 Bar charts.....	7
1.1.4 Σύγκριση διαγραμμάτων .....	8
1.1.5 Μπορούμε να προβλέψουμε; .....	9
1.2 Θεμελιώδης και τεχνική ανάλυση.....	10
1.3 Θεωρία του Dow .....	12
2. Trends & Basic patterns.....	15
2.1 Uptrend, Downtrend, Range .....	15
2.2 Σχηματισμοί αντιστροφής, Σχηματισμοί συνέχισης .....	17
Σχηματισμοί Αντιστροφής.....	17
Σχηματισμοί Συνέχισης.....	21
2.3 Ο Σχηματισμός Failure Swing .....	22
3. Τεχνικοί δείκτες και Ταλαντωτές.....	24
3.1 Εισαγωγή .....	24
3.1.1 Τι είναι τεχνικός δείκτης.....	24
3.1.2 Τι προσφέρουν; .....	25
3.1.3 Γιατί τους χρησιμοποιούμε; .....	26
3.2 Προπορευόμενοι Δείκτες (Leading Indicators) .....	29
3.3 Ακολουθούντες Δείκτες (Lagging Indicators) .....	32
3.4 Μερικοί Τεχνικοί Δείκτες.....	35
3.4.1 Μέσοι όροι .....	35
3.4.2 Rate of Change .....	38
3.4.3 MACD.....	39
3.4.4 RSI .....	40
3.5 Η πρόκληση των Τεχνικών Δεικτών.....	46
4. Χρήση oscillators με διαγράμματα και πώς θα έπρεπε να συνδυάζονται (ένα απλό παράδειγμα).....	47
5. Η αγορά του Forex.....	49
5.1 Εισαγωγή .....	49

5.2 Ωράριο Λειτουργίας - Όγκος Συναλλαγών - Γεωγρ. Κατανομή.....	50
5.3 Όγκος Συναλλαγών - Σύνολο .....	51
6. Fibonacci.....	58
6.1 Ακολουθία Fibonacci και ο αριθμός φ .....	58
6.2 Fibonacci Retracements .....	59
6.3 Fibonacci Projections.....	61
7. Θέσεις και money management .....	62
7.1 Stop loss, take profit.....	63
8. Στόχος, Τρόπος, Στρατηγική και ...Ψυχολογία .....	64
9. Βιβλιογραφία.....	69

## 1. Εισαγωγή

Η τεχνική ανάλυση είναι ένα σύνολο εργαλείων ανάλυσης μίας οποιαδήποτε αγοράς. Αποτελεί έναν από τους πιο αμφισβητούμενους τομείς της χρηματοοικονομικής επιστήμης. Πολλοί οικονομολόγοι δε, αρνούνται να τη χαρακτηρίσουν επιστήμη. Παρ' όλα αυτά, η τεχνική ανάλυση χρησιμοποιείται από τους συμμετέχοντες στις χρηματοοικονομικές αγορές (και όχι μόνο) εδώ και πολλές δεκαετίες.

Η τεχνική ανάλυση δεν είναι 100% σωστή. Όπως κάθε μέθοδος που βασίζεται στην παρατήρηση, έτσι και η τεχνική ανάλυση δεν μπορεί να προβλέπει πάντα το σωστό αποτέλεσμα. Οι μέθοδοι πρόβλεψης του καιρού είναι ένα από τα καλύτερα παραδείγματα για να παρομοιάσει κανείς την τεχνική ανάλυση. Η κινητήρια της δύναμη είναι η ψυχολογία των επενδυτών η οποία επηρεάζει την προσφορά και τη ζήτηση. Η ψυχολογία των επενδυτών βρίσκεται σε όλες τις αγορές και λόγω της ανθρώπινης φύσης δουλεύει με τον ίδιο τρόπο παντού. Έτσι η τεχνική ανάλυση δουλεύει σε όλες τις αγορές, ακόμα και τις πιο μικρές (τοπικές).

Γύρω από την τεχνική ανάλυση έχουν ειπωθεί πολλά. Μία πολύ μεγάλη παρεξήγηση είναι ότι αν κάποιος ξέρει τα πάντα γύρω από την τεχνική ανάλυση θα μπορεί να βγάλει εκατομμύρια. Όμως η τεχνική ανάλυση ακριβώς επειδή στηρίζεται στην ψυχολογία των επενδυτών απαιτεί και πολλά από την ψυχολογία του trader που τη χρησιμοποιεί. Ακόμη, ένα εργαλείο της μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δύο διαφορετικούς τρόπους από δύο διαφορετικούς επενδυτές και μπορεί να είναι και οι δύο τρόποι σωστοί, μόνο ο ένας ή και οι δύο λάθος.

## 1.1 Τι είναι η τεχνική ανάλυση

Η τεχνική ανάλυση είναι μία μέθοδος απεικόνισης της αγοράς, είναι η μελέτη της κίνησης της αγοράς (των τιμών) κυρίως μέσω της χρήσης διαγραμμάτων με σκοπό την πρόβλεψη της κίνησης αυτής .

### 1.1.1 Διάγραμμα γραμμής

Αποτελεί την πιο απλή μορφή απεικόνισης της αγοράς, ενώνοντας τα κλεισίματα των περιόδων.

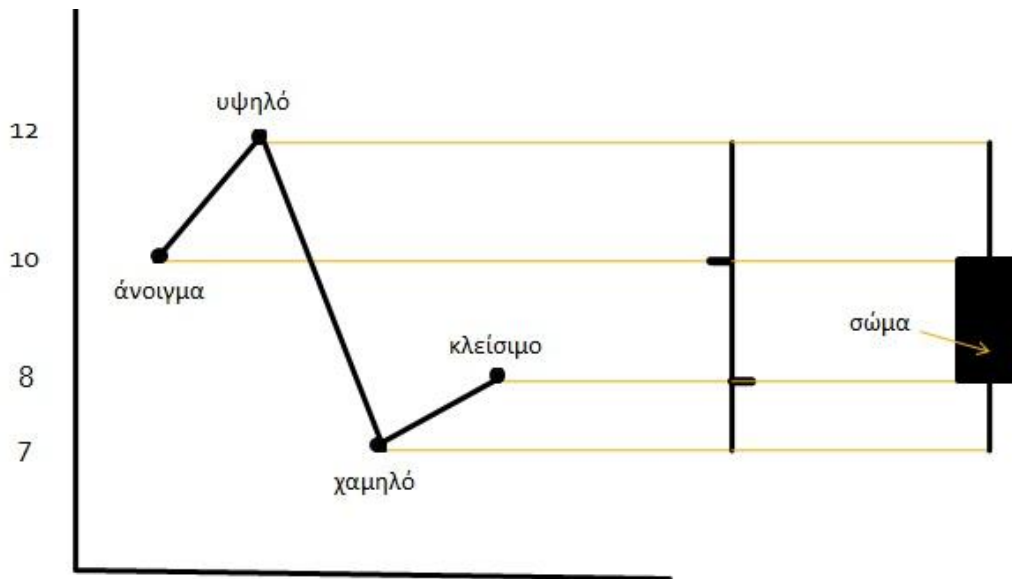


Στο διάγραμμα κλεισίματος αποτυπώνεται η τιμή στην οποία έκλεισε η αγορά κάθε περίοδο.

### 1.1.2 Candlestick charts

Από το 17ο αιώνα, οι Ιάπωνες χρησιμοποιούσαν την τεχνική ανάλυση και τα διαγράμματα κεριών (candlesticks) για να προβλέψουν τις τιμές του ρυζιού. Ένας δυτικός που λεγόταν Steve Nison "ανακάλυψε" αυτήν τη μυστική τεχνική. Ένας φίλος του γιαπωνέζος μεσίτης τον βοήθησε να διαβάσει τα διαγράμματα και τα ιαπωνικά κεριά ήρθαν στον δυτικό κόσμο.

Τα κεριά διαμορφώνονται από το άνοιγμα ,το υψηλό, το χαμηλό και το κλείσιμο. Εάν το κλείσιμο είναι επάνω από το άνοιγμα, τότε το κεριό ζωγραφίζεται θετικό (συνήθως λευκό, πράσινο ή μπλε). Εάν το κλείσιμο είναι κάτω από το άνοιγμα, τότε ένα αρνητικό κεριό επιδεικνύεται συνήθως ως μαύρο ή κόκκινο. Το κοίλο ή γεμισμένο τμήμα του κεριού καλείται "πραγματικό σώμα" ή σώμα. Οι λεπτές γραμμές που εμφανίζονται επάνω και κάτω από το σώμα επιδεικνύουν το υψηλό ή χαμηλό και καλούνται φιτίλια. Η κορυφή του ανώτερου φιτιλιού είναι "το υψηλό" και το κατώτατο σημείο του χαμηλότερου φιτιλιού είναι "το χαμηλό" .



### 1.1.3 Bar charts

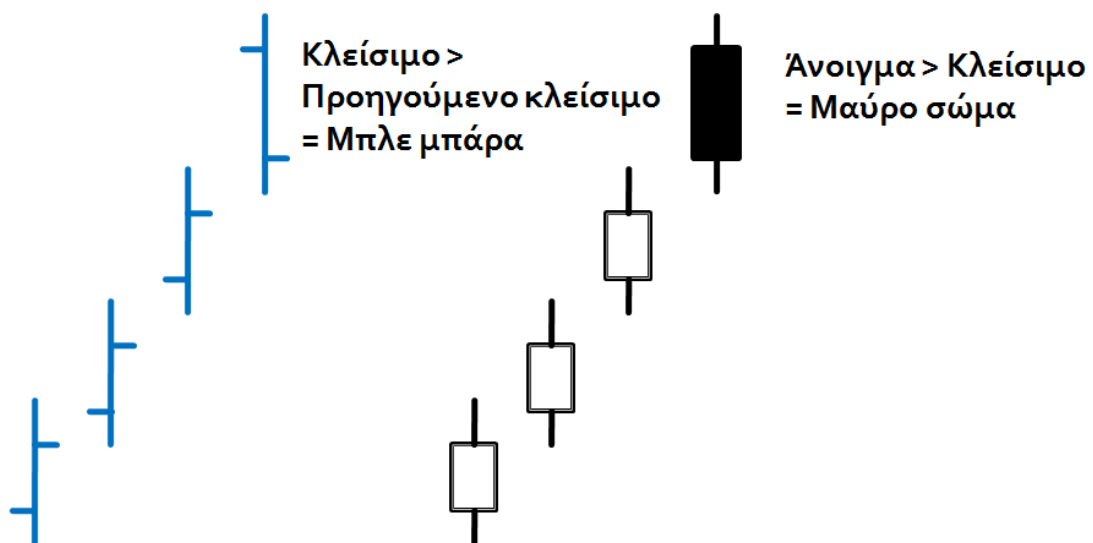
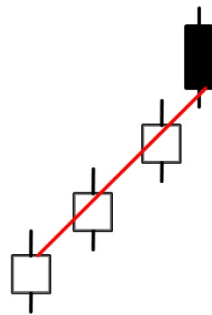
Τα bars μοιάζουν πολύ με τα κεριά όμως η διαφορά τους είναι ότι δεν κοιτάνε το άνοιγμα και το κλείσιμο για να χαρακτηριστούν θετικά ή αρνητικά αλλά το κλείσιμο του τελευταίου σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο:



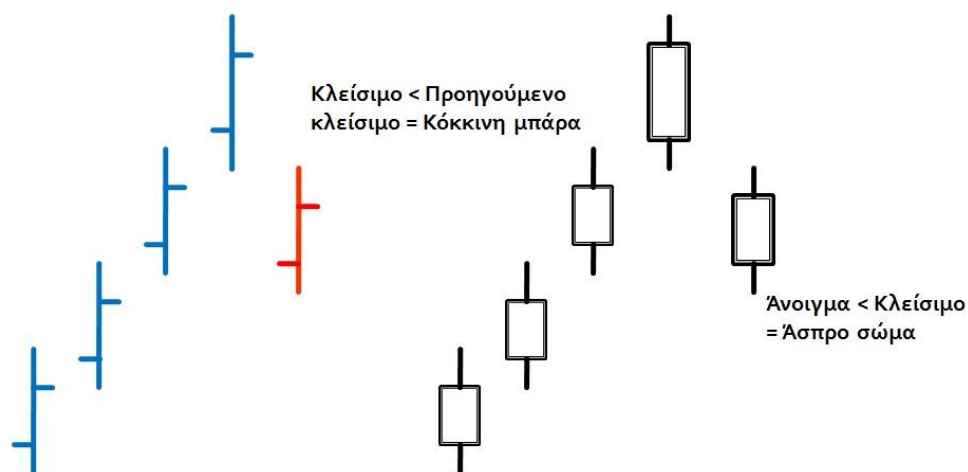


### 1.1.4 Σύγκριση διαγραμμάτων

Χρησιμοποιώντας τα κεριά παίρνουμε περισσότερη πληροφορία καθώς είναι προτιμότερο να γνωρίζουμε τι συνέβη κατά τη διάρκεια της ημέρας από το να γνωρίζουμε μόνο το κλείσιμο.





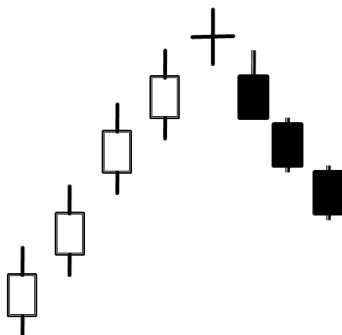


### 1.1.5 Μπορούμε να προβλέψουμε;

Μπορούμε τελικά να προβλέψουμε την κίνηση της αγοράς; Μια πολύ απλοϊκή απάντηση δίνεται παρακάτω.



Στην αρχή έχουμε τέσσερα ανοδικά κεριά και στην κορυφή ένα σταυρό. Ο σταυρός αυτός (doji) δημιουργεί το πρώτο συναίσθημα αμφιβολίας αφού η αγορά δεν κατάφερε να κινηθεί ανοδικά. Στη συνέχεια ακολουθεί ένα μαύρο κερι το οποίο προκαλεί μεγαλύτερη ανησυχία και φόβο στην αγορά. Η ανησυχία αυτή και ο φόβος κάνει τους επενδυτές να πουλάνε. Έτσι το πιο πιθανό είναι το επόμενο κερι να είναι κι αυτό μαύρο.



## 1.2 Θεμελιώδης και τεχνική ανάλυση

Η τεχνική ανάλυση έρχεται σε αντίθεση με τη γενικώς παραδεκτή θεωρία συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών σύμφωνα με την οποία οι μεταβολές στις τιμές των μετοχών είναι ουσιαστικά απρόβλεπτες. Η τεχνική ανάλυση βασίζεται σε τρεις αρχές:

1. Η κίνηση της αγοράς (τιμές) προεξοφλεί τα πάντα
2. Οι τιμές κινούνται σε trends
3. Η ιστορία επαναλαμβάνεται

### Η κίνηση της αγοράς (τιμές) προεξοφλεί τα πάντα

- Όλη η θεωρητική, πολιτική και οικονομική πληροφορία που είναι διαθέσιμη στην αγορά αντανακλάται στην τιμή.
- Περιλαμβάνει ακόμη και κρυφά fundamentals.
- Εάν οι τιμές ανεβαίνουν, η ζήτηση είναι μεγαλύτερη από την προσφορά που σημαίνει ότι τα fundamentals είναι καλά. Εάν οι τιμές πέφτουν, η προσφορά είναι μεγαλύτερη από τη ζήτηση που σημαίνει ότι τα fundamentals πρέπει να μην είναι καλά.

### Οι τιμές κινούνται σε trends

Ο Charles Dow ανέπτυξε τη Θεωρία του Dow βασισμένος στην εμπειρική του παρατήρηση των trends πάνω από έναν αιώνα πίσω. Αυτό δηλώνει ότι οι τιμές κινούνται σε Zig Zags και όχι σε ευθείες γραμμές.

### Η ιστορία επαναλαμβάνεται

Η φύση του ανθρώπου δεν αλλάζει και η αγορά που αντανακλά τις κινήσεις όλων των συμμετεχόντων, συμπεριφέρεται με patterns που μπορούν να αναγνωριστούν. Αν για παράδειγμα δούμε το σχηματισμό "Head and Shoulders" μετά από μία ανερχόμενη αγορά, οι πιθανότητες είναι η αγορά να κινηθεί καθοδικά στη συνέχεια.

Η θεμελιώδης ανάλυση εξετάζει όλους τους σχετικούς παράγοντες που επηρεάζουν μία αγορά (πληθωρισμό, επιτόκια, διοίκηση, λογαριασμοί εταιρίας κλπ.) με σκοπό να προσδιορίσει την εσωτερική αξία αυτής της αγοράς. Εάν η εσωτερική αξία (intrinsic value) είναι κάτω από την τιμή της αγοράς τότε η μετοχή είναι υπερτιμημένη και πρέπει να πουληθεί και αντίστροφα.

Η τεχνική ανάλυση διαθέτει ευελιξία και προσαρμοστικότητα. Ένας τεχνικός αναλυτής μπορεί με ευκολία να παρακολουθήσει όσες αγορές επιθυμεί, κάτι το οποίο δεν ισχύει για τους θεμελιώδεις αναλυτές. Μπορεί επίσης να μεταφέρει την προσοχή του και τα κεφάλαια του για να επωφεληθεί από την εναλλακτική φύση των αγορών – να μεταφέρει κεφάλαια από ομολογίες σε μετοχές κλπ.

Η Τεχνική Ανάλυση εφαρμόζεται σε διαφορετικά χρηματοοικονομικά όργανα καθώς το μόνο που την ενδιαφέρει είναι η αγορά να μπορεί να απεικονιστεί σε διάγραμμα. Έτσι ο τεχνικός αναλυτής μπορεί να αναλύσει με την ίδια ευκολία ομολογίες, μετοχές, επιτόκια, συνάλλαγμα, παράγωγα κλπ.

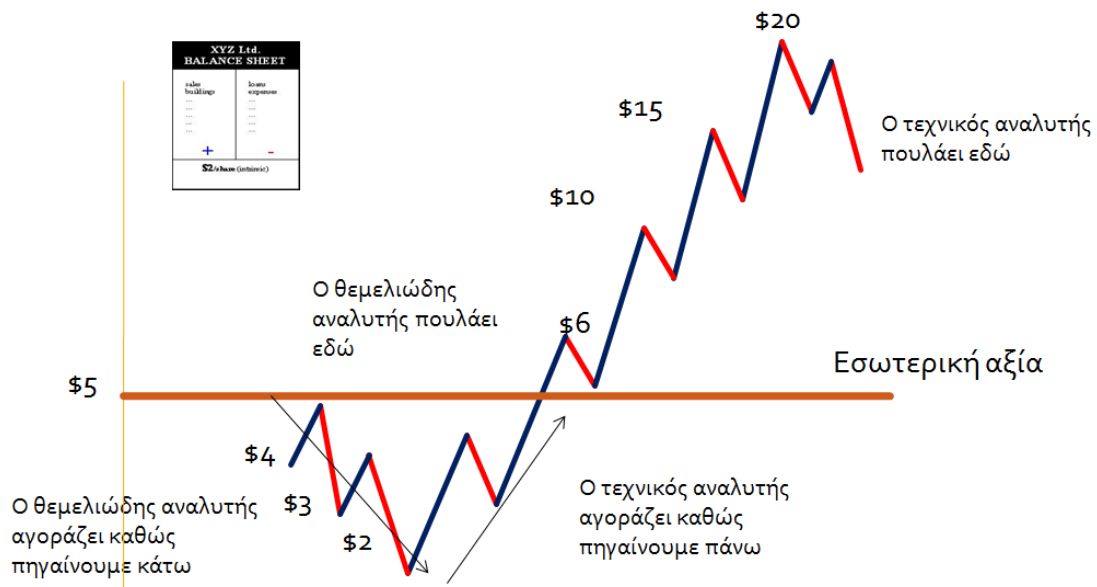
Επιπρόσθετα, η τεχνική ανάλυση εφαρμόζεται σε διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες. Οι ίδιες αρχές ισχύουν βραχυπρόθεσμα (π.χ. ωριαία διαγράμματα), μεσοπρόθεσμα (ημερήσια διαγράμματα), μακροπρόθεσμα (εβδομαδιαία διαγράμματα).

### The self-fulfilling prophecy

Η χρήση των περισσότερων σχηματισμών έχει δεχθεί πολλή κριτική τα τελευταία χρόνια, π.χ. Ώμοι και κεφάλι. Πολλοί traders γνωρίζουν αυτούς τους σχηματισμούς και συχνά αντιδρούν συγχρονισμένα όταν τους δουν στην αγορά. Αυτό δημιουργεί μία «αυτό-ικανοποιούμενη προφητεία» καθώς κύματα αγορών και πωλήσεων δημιουργούνται σαν απάντηση σε αυτούς τους ανοδικούς ή πτωτικούς σχηματισμούς. Το αποτέλεσμα παραμένει όμως ότι με την εμφάνιση του σχηματισμού, η αγορά θα κινηθεί προς την αναμενόμενη κατεύθυνση.

### Υπόθεση Αποτελεσματικής Αγοράς

Οι υπερασπιστές της Υπόθεσης της Αποτελεσματικής Αγοράς λένε ότι αν οι τιμές αντικατοπτρίζουν γρήγορα όλη τη σχετική πληροφορία, καμία μέθοδος (συμπεριλαμβανομένου της τεχνικής ανάλυσης) δεν μπορεί να «νικήσει την αγορά». Γεγονότα που επηρεάζουν τις τιμές προκύπτουν τυχαία και δε γνωρίζονται εκ των προτέρων. ΑΛΛΑ η Υπόθεση Αποτελεσματικής Αγοράς υποθέτει ότι τα νέα, οι πληροφορίες και τα δεδομένα έρχονται σε όλους την ίδια στιγμή και γι' αυτό κανείς δεν μπορεί να επωφεληθεί από αυτό. Κάτι τέτοιο όμως δεν έχει καμία σχέση με την πραγματικότητα. Η βάση της τεχνικής ανάλυσης είναι ότι οι πληροφορίες της αγοράς προεξοφλούνται πολύ πριν γίνουν γνωστές (κάποιοι γνωρίζουν ήδη).



## 1.3 Θεωρία του Dow

Ο Charles Henry Dow (6/11/1851 – 1/12/1902) ήταν ένας Αμερικανός δημοσιογράφος που συνίδρυσε την Dow Jones & Company με τους Edward Jones και Charles Bergstresser το 1882. Ο Dow ίδρυσε επίσης τη "The Wall Street Journal", που έγινε μία από τις πιο σεβαστές οικονομικές εκδόσεις στον κόσμο. Δημιούργησε τον "Dow Jones Industrial Average" σαν κομμάτι της έρευνας του στις κινήσεις της αγοράς. Ανέπτυξε μία σειρά από αρχές (6) για την κατανόηση και ανάλυση της συμπεριφοράς της αγοράς που αργότερα έγινε γνωστή σαν Θεωρία Dow, τα θεμέλια της Τεχνικής Ανάλυσης. Στις 3/7/1884, εξέδωσε τον πρώτο μέσο όρο για τα κλεισίματα 11 μετοχών: 9 εταιρίες σιδηροδρόμων και 2 κατασκευαστικές. Μετά το θάνατο του Dow, οι William Peter Hamilton, Robert Rhea και E. George Schaefer οργάνωσαν και επαναπαρουσίασαν τη «Θεωρία Dow» βάση των εκδόσεων του Dow. Ο ίδιος ο Dow ποτέ δε χρησιμοποίησε τον όρο «Θεωρία Dow» ούτε το παρουσίασε σε σύστημα trading.

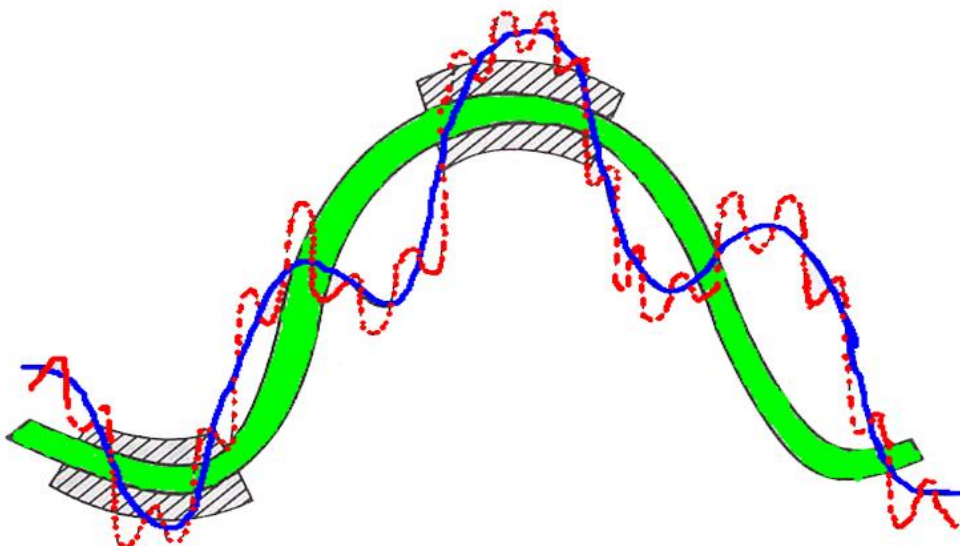
Οι έξι βασικές αρχές του Dow:

### 1. Η αγορά έχει 3 κινήσεις

**Η κύρια κίνηση:** Ο Dow αντιλήφθηκε ότι τα κύματα της αγοράς διαρκούν **περισσότερο από ένα χρόνο**, και πιθανότατα για αρκετά χρόνια και μπορεί να είναι καθοδικά ή ανοδικά.

**Η δευτερεύουσα ή ενδιάμεση κίνηση** αντιπροσωπεύει διορθώσεις στη κύρια τάση και συνήθως διαρκεί **3 εβδομάδες έως 6 μήνες** και ανιχνεύεται μεταξύ του 33% και 66% της προηγούμενης κίνησης.

**Η μικρή (ή βραχυπρόθεσμη) κίνηση** συνήθως διαρκεί **λιγότερο από 3-4 εβδομάδες**.



Η κυρίαρχη τάση αντιπροσωπεύει τη παλίρροια.

Η δευτερεύουσα ή ενδιάμεση τάση αντιπροσωπεύει τα κύματα που συνθέτουν την παλίρροια.

Οι μικρότερες τάσεις συμπεριφέρονται όπως οι διακυμάνσεις πάνω στα κύματα.

Οι περισσότεροι traders αγνοούν το γεγονός ότι οι αγορές συνήθως βρίσκονται ταυτόχρονα σε μια τάση και σε ένα εύρος τιμών (range). Διαλέγουν ένα χρονικό πλαίσιο όπως ημερήσιο ή ωριαίο και ψάχνουν για trades στα γραφήματα. Με την προσοχή τους εστιασμένη στα ημερήσια ή ωριαία γραφήματα, τάσεις άλλων χρονικών πλαισίων, όπως εβδομαδιαίες ή 10λεπτες τάσεις «ξεφυτρώνουν» και σπέρνουν τον όλεθρο στα σχέδια τους. Αυτό είναι από τα μεγαλύτερα λάθη στη χρήση της τεχνικής ανάλυσης.

Οι αγορές υφίστανται σε διάφορα χρονικά πλαίσια ταυτόχρονα, σε 10λεπτα, ωριαία, ημερήσια, εβδομαδιαία γραφήματα και σε κάθε άλλο γράφημα. Οι traders συχνά συγχέονται όταν κοιτούν γραφήματα διαφορετικών χρονικών πλαισίων και βλέπουν τις αγορές να πηγαίνουν σε διαφορετικές κατευθύνσεις την ίδια στιγμή. Η αγορά μπορεί να πηγαίνει long (ανοδικά) σε ένα ημερήσιο γράφημα και short (καθοδικά) στο εβδομαδιαίο γράφημα και αντίστροφα. Τα σήματα-σημάδια στα διάφορα χρονικά πλαίσια συχνά έρχονται σε αντίθεση μεταξύ τους.

## 2. Η Αγορά έχει 3 φάσεις

Η φάση συσσώρευσης (φάση 1), είναι μια περίοδος όταν οι επενδυτές «εν γνώσει» αγοράζουν (ή πωλούν) μετοχές ενάντια στη γενική άποψη της αγοράς. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, η τιμή της μετοχής δεν αλλάζει πολύ, επειδή οι επενδυτές αυτοί είναι στη μειοψηφία ζήτησης (απορρόφησης) μετοχών με την αγορά στο σύνολό της να είναι στην προσφορά. Κάποια στιγμή, η αγορά κάνει το χατίρι σε αυτούς τους "έξυπνους" επενδυτές και μια γρήγορη μεταβολή των τιμών εμφανίζεται (φάση 2). Αυτό συμβαίνει όταν οι ακόλουθοι της τάσης και άλλοι τεχνικά προσανατολισμένοι επενδυτές συμμετέχουν. Αυτή η φάση συνεχίζεται μέχρι την "ανεξέλεγκτη" κερδοσκοπία. Σε αυτό το σημείο, οι έξυπνοι επενδυτές αρχίζουν να διανέμουν τις συμμετοχές τους στην αγορά (φάση 3).



### 3. Η Αγορά προεξοφλεί όλα τα νέα

Η Αγορά αντικατοπτρίζει κάθε πιθανό γνωστό παράγοντα που επηρεάζει την όλη προσφορά και ζήτηση.

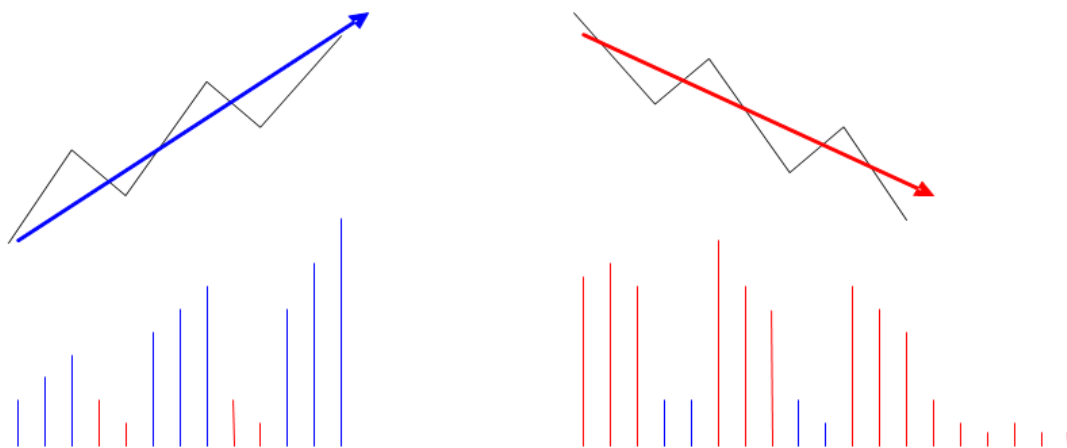
### 4. Οι μέσοι όροι των αγορών πρέπει να αλληλοεπιβεβαιώνονται

Για τον Dow, μια ανοδική αγορά στη βιομηχανία δεν θα μπορούσε να συμβεί εκτός εάν ο μέσος όρος μιας άλλης κοντινής αγοράς (π.χ. των σιδηροδρόμων) κινήθηκε ανοδικά πρώτος. Σύμφωνα με αυτή τη λογική, εάν τα κέρδη των κατασκευαστών αυξάνονται, προκύπτει ότι παράγουν περισσότερο. Εάν παράγουν περισσότερο, τότε θα πρέπει να μεταφέρουν περισσότερα αγαθά στους καταναλωτές. Ως εκ τούτου, εάν ένας επενδυτής ψάχνει για σημάδια ανοδικής αγοράς στους κατασκευαστές, θα πρέπει να εξετάσει και την απόδοση των εταιρειών που μεταφέρουν την παραγωγή τους στην αγορά, όπως στο παράδειγμά μας οι σιδηρόδρομοι. Οι δύο μέσοι όροι θα πρέπει να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση. Όταν η απόδοση των μέσων αποκλίνει, αυτό είναι μια προειδοποίηση ότι ενδέχεται κάποια αλλαγή.

### 5. Ο όγκος πρέπει να επιβεβαιώνει την Τάση

Σε μια ανοδική τάση, ο όγκος πρέπει να αυξάνεται καθώς οι τιμές αυξάνονται και να μειώνεται όταν οι τιμές πέφτουν. Σε μια καθοδική τάση, ο όγκος πρέπει να αυξάνεται καθώς οι τιμές πέφτουν και να μειώνεται όταν οι τιμές ανεβαίνουν. Στο τέλος του downtrend (καθοδική τάση), ο όγκος στεγνώνει, δε θέλουν να πουλήσουν άλλο. Ομοίως και στο uptrend.

### Ο όγκος αυξάνεται προς τη κατεύθυνση της τάσης



### 6. Ένα trend είναι πιο πιθανό να συνεχίσει παρά να αντιστραφεί

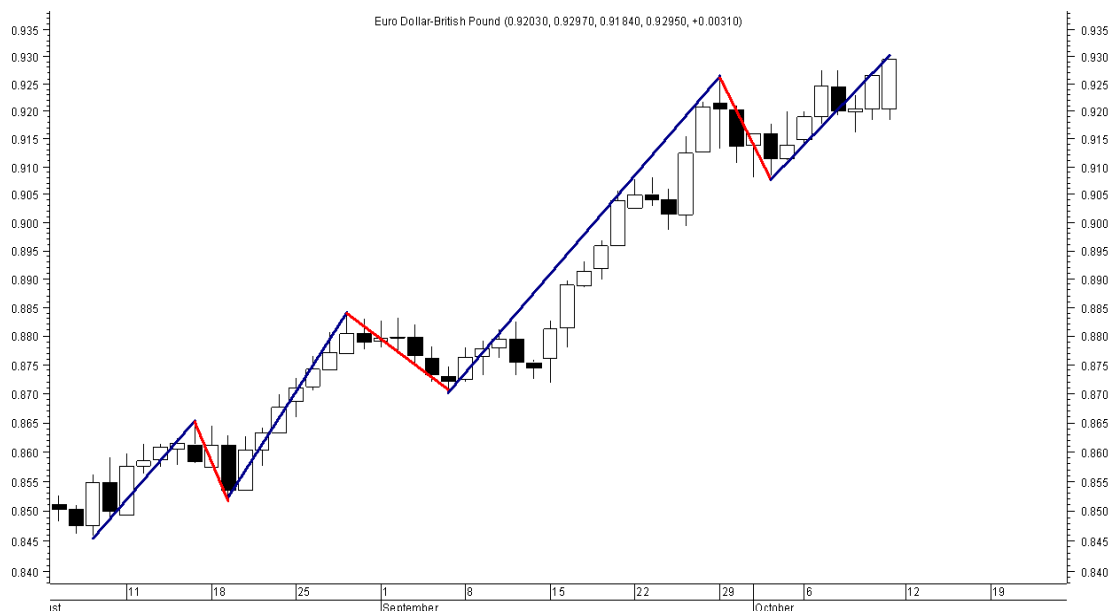
Ένα Trend θεωρείται ότι βρίσκεται σε ισχύ μέχρι να δώσει σίγουρα σήματα ότι έχει αντιστραφεί. Έτσι προκύπτουν και τα λεγόμενα:

- "The trend is your friend"
- "Never go against the trend"

## 2. Trends & Basic patterns

### 2.1 Uptrend, Downtrend, Range

Ένα uptrend είναι μια σειρά από διαδοχικά ψηλότερες κορυφές και ακμές. Σχεδιάζεται προς τα πάνω και δεξιά κατά μήκος διαδοχικών χαμηλών.



Ένα downtrend είναι το αντίθετο, μια σειρά από φθίνουσες κορυφές και ακμές. Σχεδιάζεται προς τα κάτω και δεξιά κατά μήκος διαδοχικών κορυφών.



Οι οριζόντιες κορυφές και ακμές προσδιορίζουν την sideways / range τάση τιμών.

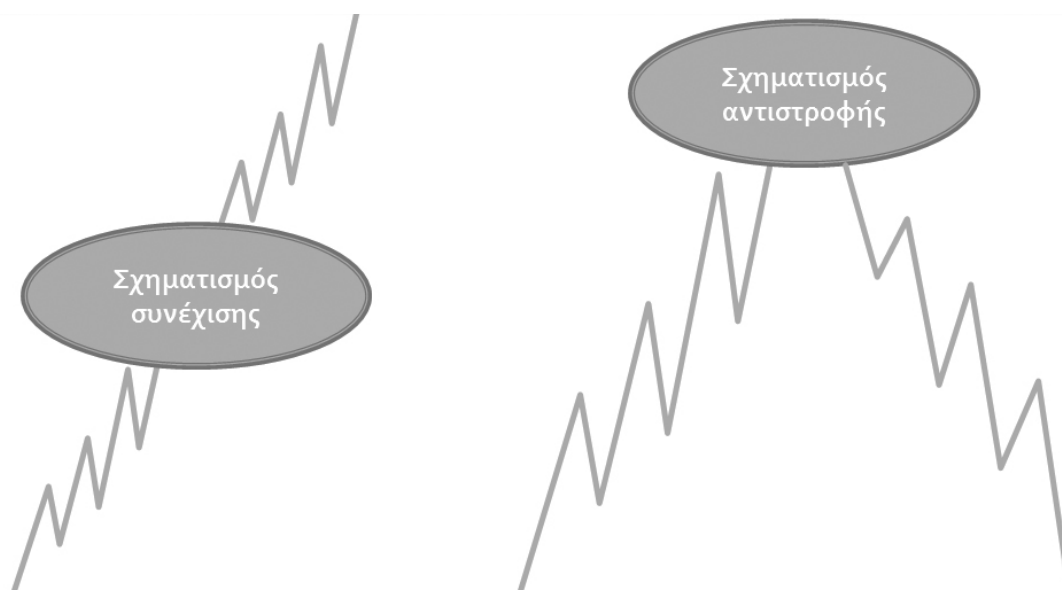




## 2.2 Σχηματισμοί αντιστροφής, Σχηματισμοί συνέχισης

Οι σχηματισμοί τιμών χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τους σχηματισμούς αντιστροφής και τους σχηματισμούς συνέχισης. Οι σχηματισμοί αντιστροφής (reversal patterns) δείχνουν ότι μια σημαντική ανατροπή θα συμβεί. Αντίθετα, οι σχηματισμοί συνέχισης (continuation patterns) υπονοούν ότι η αγορά σταματά για λίγο, πιθανότατα για να διορθώσει μια βραχυπρόθεσμη κατάσταση overbought ή oversold, μετά από την οποία η υφιστάμενη τάση θα συνεχιστεί.

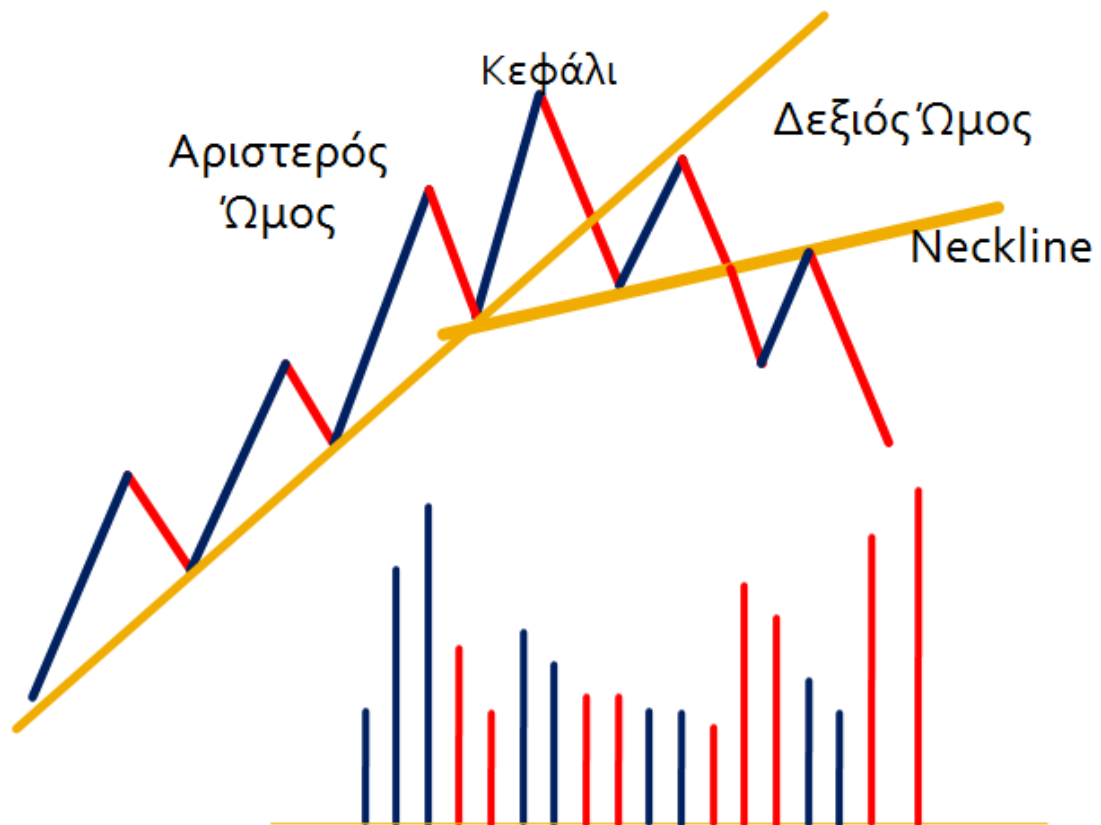
Ο όγκος παίζει ένα σημαντικό επιβεβαιωτικό ρόλο σε όλα αυτά τα πρότυπα τιμών. Σε **στιγμές αμφισβήτησης** (και υπάρχουν αρκετές), μια μελέτη του προτύπου του όγκου σε συνδυασμό με τα δεδομένα των τιμών, μπορεί να βοηθήσει εάν ένας σχηματισμός είναι καλός (αξίζει να τον ακολουθήσουμε) ή όχι.



### Σχηματισμοί Αντιστροφής

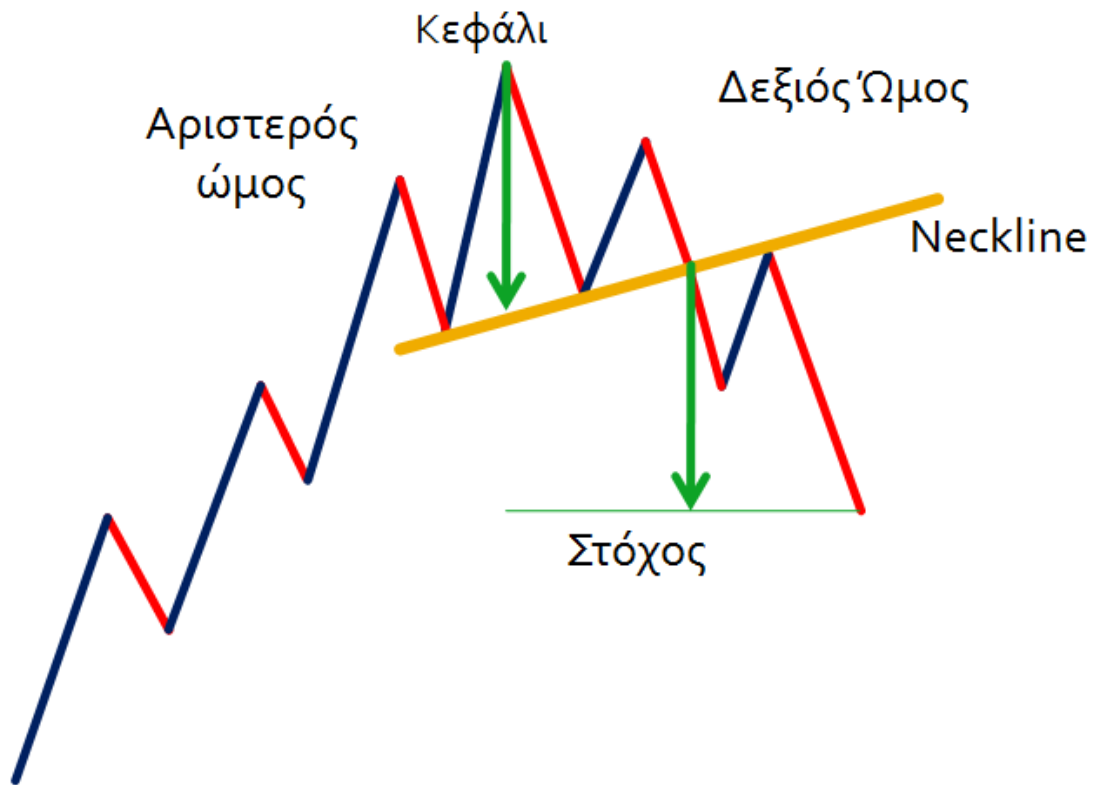
Ένας από τους πιο γνωστούς σχηματισμούς αντιστροφής είναι ο Head & Shoulders (Κεφάλι & Ωμοί)

## Κεφάλι και ώμοι



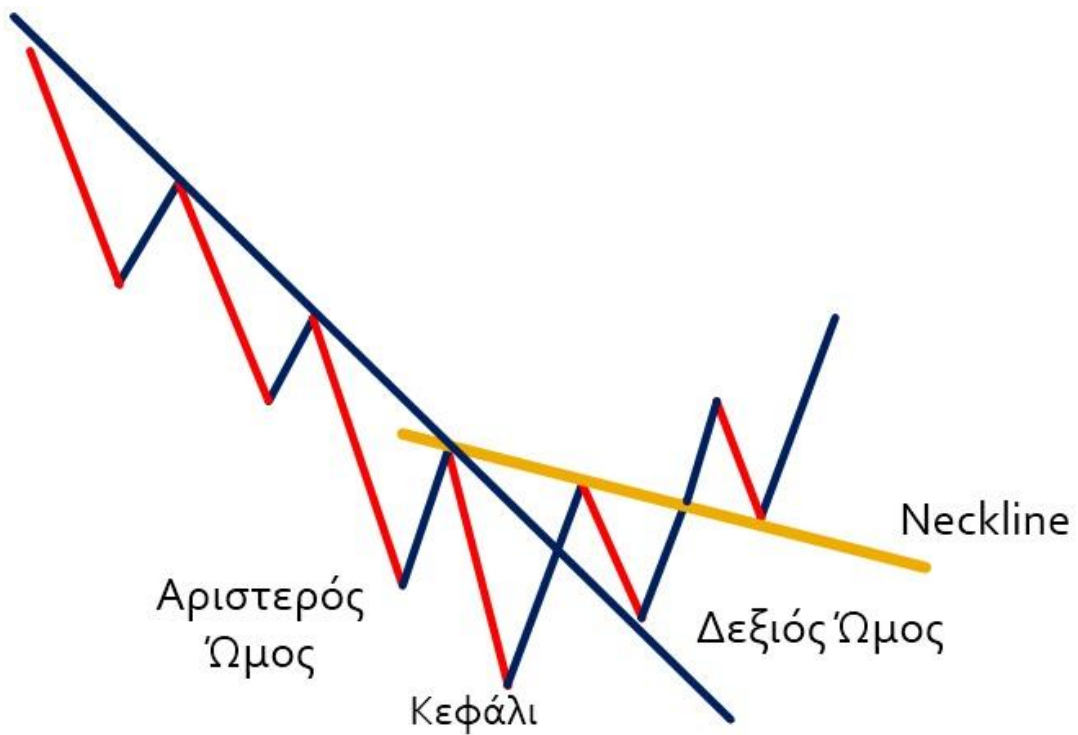
Ο σχηματισμός αυτός χαρακτηρίζεται από καινούριο υψηλό με χαμηλότερο όγκο (ιστόγραμμα), σπάσιμο της γραμμής τάσης, χαμηλότερη κορυφή και σπάσιμο της γραμμής λαιμού (neckline) με αυξημένο όγκο.

Οι περισσότεροι τεχνικοί αναλυτές πουλάνε στο σπάσιμο του neckline με στόχο ίσο με την απόσταση του κεφαλιού από το neckline:



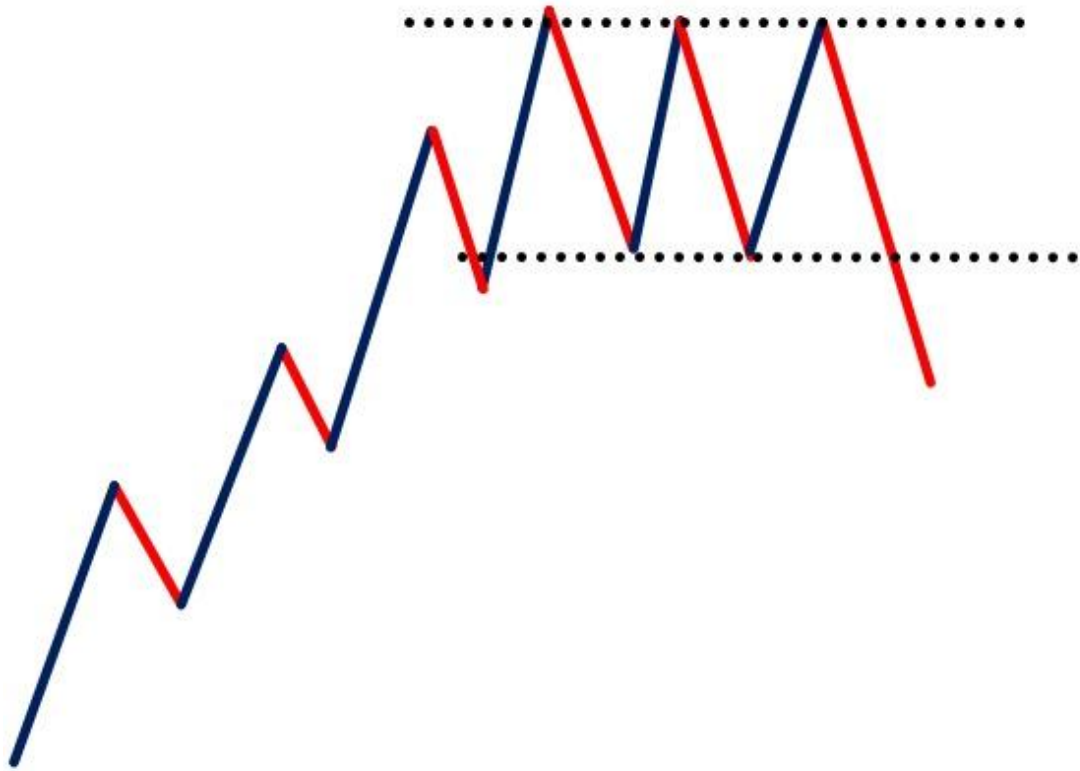
Είναι σημαντικό να πούμε ότι το σημείο στο οποίο φτάνει είναι ο ελάχιστος στόχος. Οι τιμές συχνά κινούνται αρκετά πέρα από αυτό το σημείο.

Ο σχηματισμός Κεφάλι και ώμοι, όπως και όλοι οι σχηματισμοί, δε συναντώνται μόνο σε μια ανοδική τάση αλλά και σε καθοδική:



Ένα σύνηθες λάθος που συναντάται στη χρήση των σχηματισμών αντιστροφής είναι η αγνόηση ύπαρξης προηγούμενης τάσης. Πολλές φορές ένας τεχνικός αναλυτής θα δει ένα σχηματισμό αντιστροφής όντας σε ένα εύρος τιμών ξεχνώντας ότι ο σχηματισμός αντιστροφής απαιτεί κάτι να αντιστρέψει, μία προηγούμενη τάση. Έτσι πολλές φορές ασκείται λανθασμένη κριτική στην τεχνική ανάλυση, αφού δεν εφαρμόστηκε σωστά, και ο κριτής αγνοεί τέτοιες μικρές παραμέτρους.

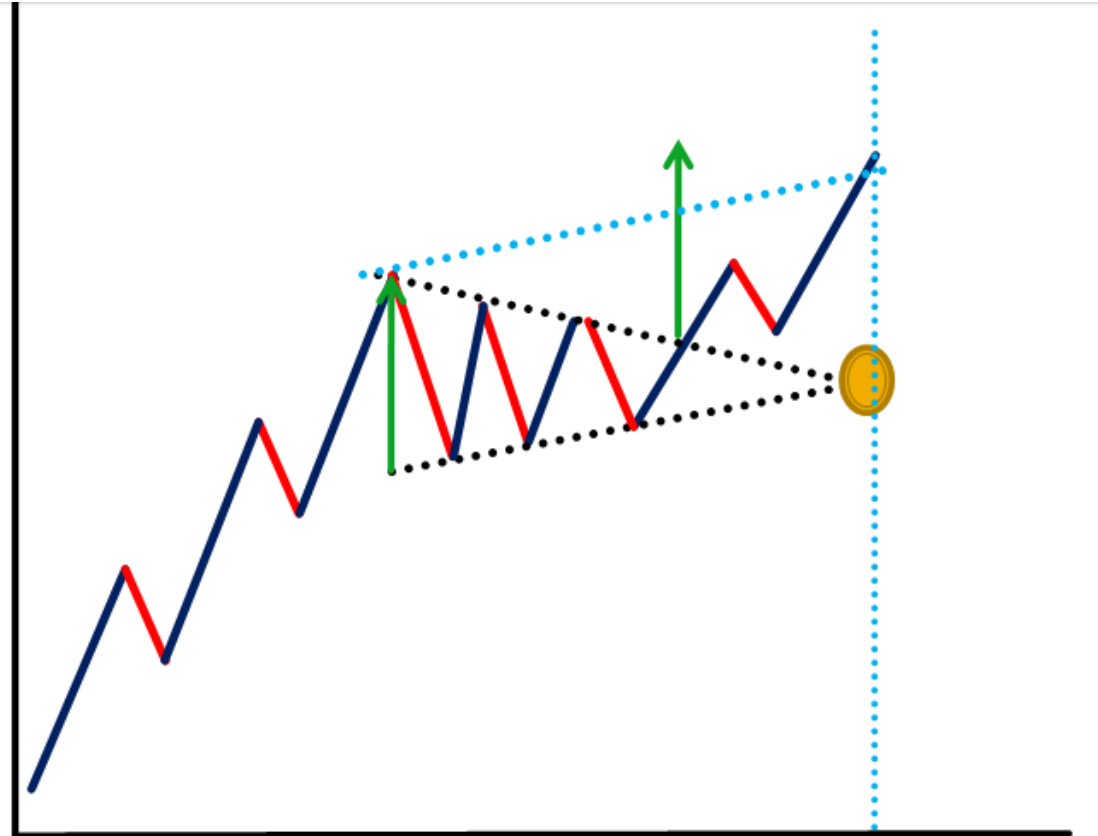
Άλλοι συνηθείς σχηματισμοί αντιστροφής είναι οι διπλές και τριπλές κορυφές και πάτοι:



### Σχηματισμοί Συνέχισης

Οι σχηματισμοί συνέχισης δείχνουν ότι η παράπλευρη δράση της τιμής στο διάγραμμα δεν είναι τίποτα περισσότερο από μια παύση στην επικρατούσα τάση. Η επόμενη κίνηση θα είναι στην ίδια κατεύθυνση με την τάση που προηγήθηκε του σχηματισμού. Ένα προαπαιτούμενο για κάθε σχηματισμό συνέχισης είναι η ύπαρξη μιας προγενέστερης τάσης.

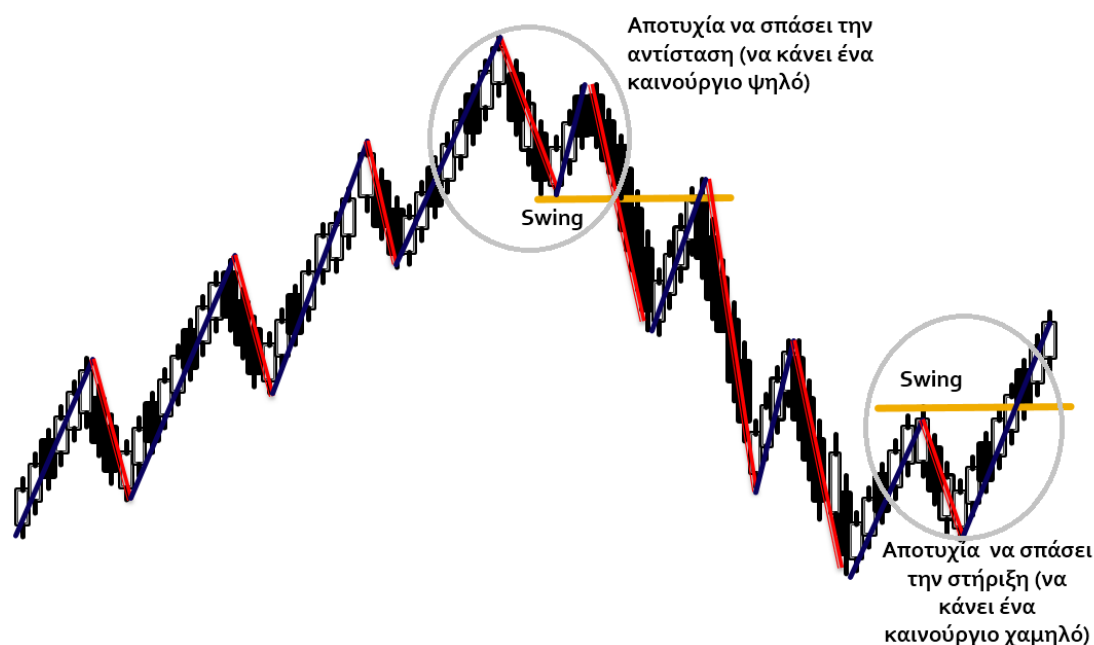
Ένας από τους πιο γνωστούς σχηματισμούς συνέχισης είναι το συμμετρικό τρίγωνο:



## 2.3 Ο Σχηματισμός Failure Swing

Ο Σχηματισμός Failure Swing είναι από τους λιγότερο γνωστούς σχηματισμούς στην αγορά και ονομάστηκε έτσι από τον Welles Wilder. Αποτελεί τη γενίκευση όλων των σχηματισμών αντιστροφής και το μη ολοκληρωμένο failure swing αποτελεί τη γενίκευση όλων των σχηματισμών συνέχισης. Είναι από τα πιο δυνατά σήματα αντιστροφής τάσης, ειδικά αν επιβεβαιώνεται από τους ταλαντωτές που χρησιμοποιεί ο επενδυτής. Παρόλ' αυτά χρησιμοποιείται ελάχιστα και δεν είναι καθόλου διαδεδομένος στους κύκλους των επενδυτών και της χρηματιστηριακής αγοράς.

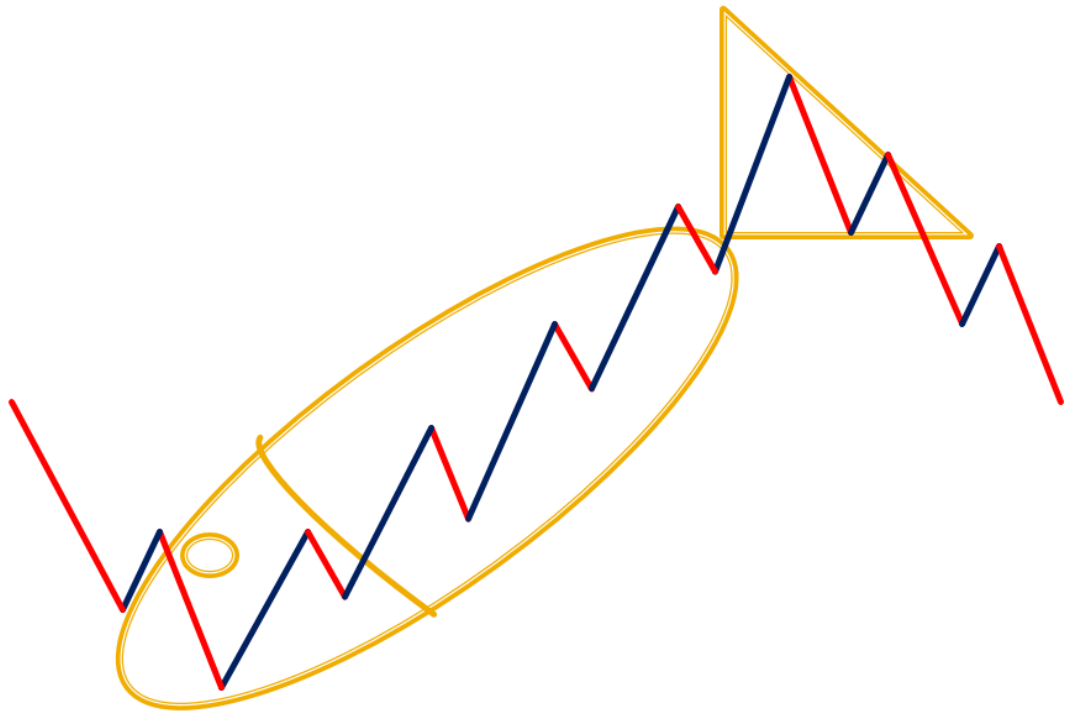
Ονομάζεται έτσι επειδή χαρακτηρίζεται από δύο σημεία, την αδυναμία να συνεχίσει μία τάση και το γύρισμα της. Σε ανοδική τάση παρουσιάζεται όταν η αγορά προσπαθήσει να κάνει νέο υψηλό που όμως δεν ξεπέρασε το προηγούμενο (failure - αποτυχία να σπάσει μία αντίσταση) και στη συνέχεια η αγορά γυρίσει και σπάσει το προηγούμενο χαμηλό (swing – σπάσιμο της υποστήριξης). Το αντίστροφο ισχύει στο τέλος μιας καθοδικής αγοράς.



Η χρήση αυτού του εργαλείου (σχηματισμού) είναι εξαιρετικά απλή και σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους ταλαντωτές και τη χρηματική διαχείριση του επενδυτή συνοψίζεται στις εξής απλές δύο προτάσεις:

1. Όταν βλέπεις ένα failure swing για πάνω ΑΓΟΡΑΖΕΙΣ
2. Όταν βλέπεις ένα failure swing για πάνω ΠΟΥΛΑΣ

Η τεχνική ανάλυση αποτελεί ένα εργαλείο ανίχνευσης τάσης. Συνεπώς δεν είναι εύκολο να εντοπίζει κανείς τα χαμηλότερα και τα υψηλότερα σημεία μιας αγοράς και να αγοράζει ή να πουλάει σε αυτά. Απαιτείται κάποιος ελάχιστος σχηματισμός αντιστροφής τάσης για να είναι κανείς σίγουρος και το failure swing κάνει ακριβώς αυτό. Εάν η αγορά μπορεί να χαρακτηριστεί σαν ένα ψάρι τότε από αυτήν μπορεί κανείς να φάει πιο εύκολα το κύριο μέρος του ψαριού και όχι το κεφάλι και την ουρά:



## 3. Τεχνικοί δείκτες και Ταλαντωτές

### 3.1 Εισαγωγή

Αυτό το κεφάλαιο έχει σχεδιαστεί για να παρουσιάσει τον τρόπο κατασκευής των Τεχνικών Δεικτών και να εξηγήσει τον τρόπο χρήσης τους στην Τεχνική Ανάλυση. Θα ρίξει φως σχετικά με τη διαφορά μεταξύ των Προπορευόμενων Δεικτών των τιμών (Leading Indicators) και των Ακολουθούντων Δεικτών των τιμών (Lagging Indicators), καθώς επίσης θα εξετάσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε κατηγορίας ξεχωριστά.

Πολλοί, αν όχι οι περισσότεροι, δημοφιλείς δείκτες παρουσιάζονται ως ταλαντωτές. Έχοντας αυτό υπόψη, στο κεφάλαιο αυτό θα φανεί πώς να διαβάσει κάποιος τα σήματα των ταλαντωτών και πώς και από που προέρχονται.

#### 3.1.1 Τι είναι τεχνικός δείκτης

Τεχνικός Δείκτης είναι μια σειρά από σημεία δεδομένων (Data Points) που προκύπτουν από την εφαρμογή μιας μαθηματικής φόρμουλας στα δεδομένα των τιμών (Price Data) μιας μετοχής ή ενός χρηματιστηριακού δείκτη. Η τιμή του Τεχνικού Δείκτη μπορεί να περιλαμβάνει οποιονδήποτε συνδυασμό των τιμών των:

- Ανοίγματος (Open)
- Υψηλού (High)
- Χαμηλού (Low)
- Κλεισίματος (Close)
- Όγκου (Volume) μιας χρονικής περιόδου.

Ορισμένοι Δείκτες χρησιμοποιούν μόνο τις τιμές κλεισίματος (Closing Price), ενώ άλλοι ενσωματώνουν όγκο (Volume) και αγοραστικό ενδιαφέρον (Open Interest) στη φόρμουλα τους. Τα δεδομένα των τιμών (Price Data) εισάγονται στη φόρμουλα και έτσι δημιουργείται ένα σημείο δεδομένων (Data Point).

Για παράδειγμα, ο μέσος όρος τριών (3) τιμών κλεισίματος είναι ένα σημείο δεδομένων  $((41+43+43) / 3 = 42,33)$ .

Ωστόσο, ένα σημείο δεδομένων δεν προσφέρει πολλές πληροφορίες και μόνο του δεν αποτελεί Τεχνικό Δείκτη. Για να έχουμε έναν Τεχνικό Δείκτη, είναι απαραίτητη μια σειρά σημείων δεδομένων (Data Points) σε μια χρονική περίοδο, ούτως ώστε να έχουμε έγκυρα σημεία αναφοράς και να καταστεί δυνατή η ανάλυση.

Με τη δημιουργία μιας χρονοσειράς από σημεία δεδομένων, μπορεί να γίνει σύγκριση μεταξύ παρόντος και παρελθόντος επίπεδου τιμών. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, οι Τεχνικοί Δείκτες εμφανίζονται συνήθως σε γραφική μορφή πάνω ή κάτω από το γράφημα των τιμών μιας μετοχής. Από τη στιγμή που ο Τεχνικός Δείκτης εμφανισθεί σε γραφική μορφή, μπορεί να συγκριθεί με το αντίστοιχο γράφημα της τιμής της μετοχής. Μερικές φορές οι Τεχνικοί Δείκτες απεικονίζονται στο πάνω μέρος του παραθύρου των τιμών για μια πιο άμεση σύγκριση.



### 3.1.2 Τι προσφέρουν;

Ένας τεχνικός δείκτης προσφέρει μια διαφορετική οπτική γωνία από την οποία να αναλυθεί η δράση των τιμών. Κάποιοι, όπως οι Κινητοί Μέσοι Όροι (Moving Averages), προέρχονται από απλούς τύπους και ο μηχανισμός τους είναι σχετικά εύκολο για κάποιον να τον καταλάβει.

Άλλοι, όπως οι Στοχαστικοί (Stochastics), προέρχονται από πολύπλοκες φόρμουλες και απαιτούν περισσότερη μελέτη για να γίνουν αντιληπτοί πλήρως και να εκτιμηθούν αναλόγως. Ανεξάρτητα από την πολυπλοκότητα του μαθηματικού τύπου, οι τεχνικοί δείκτες μπορούν να παρέχουν μοναδική προοπτική για την ισχύ και την κατεύθυνση, της υποκείμενης σε ανάλυση κίνησης των τιμών.

Ένας Απλός Κινητός Μέσος Όρος (Simple Moving Average), είναι ένας δείκτης που υπολογίζει τη μέση τιμή μιας μετοχής σε ένα συγκεκριμένο αριθμό περιόδων. Εάν η τιμή μιας μετοχής εμφανίζει υψηλή μεταβλητότητα (High Volatility), ένας κινητός μέσος όρος θα βοηθήσει στην ομαλοποίηση των δεδομένων.

Με λίγα λόγια, αυτό που θα κάνει ένας Κινητός Μέσος Όρος (Moving Average), είναι ότι θα φιλτράρει τις υπερβολικές εξάρσεις των τιμών και θα προσφέρει μια ομαλότερη προοπτική της κίνησης των τιμών.

Η μετοχή της EUROBANK παρακάτω, εμφανίζει μεγάλη μεταβλητότητα (High Volatility) και ο αναλυτής μπορεί να έχει δυσκολία να αναγνωρίσει την τάση.

Εφαρμόζοντας έναν Απλό Κινητό Μέσο Όρο δέκα (10) ημερών στην κίνηση του δείκτη των τιμών, οι ακραίες διακυμάνσεις του δείκτη ομαλοποιούνται, διευκολύνοντας έτσι την αναγνώριση μιας τάσης.



### 3.1.3 Γιατί τους χρησιμοποιούμε;

Η μελέτη της κίνησης των Τεχνικών Δεικτών προσφέρει :

- Προειδοποίηση, για μια κίνηση των τιμών
  - Εάν η ανοδική ορμή φθίνει, μπορεί να είναι ένα σήμα ότι η στήριξη δεν θα αντέξει και θα σπάσει.
  - Εάν δημιουργείται μια μεγάλη θετική απόκλιση, μπορεί να είναι σήμα ότι η αντίσταση θα σπάσει.
- Επιβεβαίωση, άλλων εργαλείων της Τεχνικής Ανάλυσης
  - Αν υπάρχει μία διάσπαση στο γράφημα των τιμών, μια αντίστοιχη διασταύρωση δύο (2) Κινητών Μέσων Όρων θα μπορούσε να χρησιμεύσει για να επιβεβαιώσει τη διάσπαση..
  - Εάν οι τιμές σπάνε μια στήριξη, ένα αντίστοιχο χαμηλό στον On Balance Volume (OBV) θα μπορούσε να χρησιμεύσει για να επιβεβαιώσετε την αδυναμία.
- Πρόβλεψη, της κίνησης των τιμών
  - Ορισμένοι Traders χρησιμοποιούν τους Τεχνικούς Δείκτες για να προβλέψουν τις μελλοντικές τιμές των μετοχών και άλλων χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Οι Τεχνικοί Δείκτες αυτό που κάνουν είναι να δείχνουν.

Αυτό μπορεί να ακούγεται απλό και ξεκάθαρο, αλλά μερικές φορές οι Traders αγνοούν τη κίνηση των τιμών και επικεντρώνονται αποκλειστικά και μόνο στην κίνηση ενός Δείκτη. Πρέπει να θυμόμαστε πάντα ότι οι Τεχνικοί Δείκτες φιλτράρουν την κίνηση των τιμών μέσω των μαθηματικών φόρμουλων από τους οποίους αποτελούνται.

Ως εκ τούτου, η κίνηση τους είναι παράγωγο και όχι άμεση αντανάκλαση της κίνησης των τιμών. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την εφαρμογή της ανάλυσης. Η ανάλυση ενός Δείκτη, θα πρέπει να γίνεται έχοντας υπόψιν την κίνηση των πραγματικών τιμών.

Ακόμα κι αν είναι σίγουρο (γιατί έχει επιβεβαιωθεί πολλές φορές στο παρελθόν) ότι το σήμα που είδαμε είναι σωστό, δεν πρέπει να ξεχνάει κανείς ότι όταν οι Τεχνικοί Δείκτες δίνουν σήματα αγοράς ή πώλησης, αυτά τα σήματα θα πρέπει να επιβεβαιώνονται και από άλλα τεχνικά εργαλεία ανάλυσης. Ένας δείκτης μπορεί να δίνει σήμα αγοράς, αλλά αν το μοτίβο του διαγράμματος (Chart Pattern), δείχνει ένα φθίνον τρίγωνο με μια σειρά από φθίνουσες κορυφές, είναι πάρα πολύ πιθανό να πρόκειται για λανθάνον σήμα.

Στο παρακάτω γράφημα της FRIGOGLOSS, ο RSI από Ιούνιο έως Αύγουστο έχει θετική απόκλιση.



Παρά το γεγονός ότι ο RSI, έδινε σήματα ότι υπάρχει ευκαιρία αγοράς, η μετοχή απέτυχε να σπάσει την αντίσταση και να υπερβεί τα προηγούμενα υψηλά της.

Αυτή η έλλειψη επιβεβαίωσης από την κίνηση των πραγματικών τιμών, είναι ξεκάθαρη προειδοποίηση ότι το σήμα του Τεχνικού Δείκτη κατά πάσα πιθανότητα είναι ψεύτικο.

Για την ιστορία, το πραγματικό σήμα πώλησης δόθηκε όταν οι πραγματικές τιμές έσπασαν την στήριξη από το φθινόγονο τρίγωνο Αύγουστο του 2012.

Όπως συμβαίνει και με όλα τα υπόλοιπα που αφορούν την Τεχνική Ανάλυση, το να διαβάζει κανείς σωστά τις ενδείξεις των Δεικτών είναι πιο πολύ τέχνη και εμπειρία παρά επιστήμη.

Κάτι άλλο που πρέπει να έχετε κανείς υπόψιν του είναι ότι ο ίδιος Τεχνικός Δείκτης μπορεί να επιδείξει διαφορετικά πρότυπα συμπεριφοράς, όταν εφαρμόζεται σε διαφορετικές μετοχές ή άλλα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Λόγου χάρη οι Τεχνικοί Δείκτες που λειτουργούν καλά για τη μετοχή της ΕΤΕ, μπορεί να μην λειτουργούν το ίδιο καλά για την μετοχή της ΔΕΗ ή τον δείκτη του Ευρώ/Δολαρίου στο Forex.

Ο επενδυτής που θέλει να έχει θετικά αποτελέσματα, πρέπει να εκπαιδεύεται να μελετά και να αναλύει τα δεδομένα. Μέσω της εκπαίδευσης, της προσεκτικής μελέτης και της ανάλυσης θα προκύψουν, κατ' αρχήν η κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των Τεχνικών Δεικτών και στη συνέχεια με την πάροδο του χρόνου και η εμπειρία στην χρήση τους. Δεδομένου ότι η εμπειρία δεν είναι κάτι στατικό, αλλά εξελίσσεται, οι ρυθμίσεις αυτών - ανάλογα την μετοχή ή χρηματοοικονομικό προϊόν - επίσης θα εξελίσσεται.

Υπάρχουν εκατοντάδες Τεχνικοί Δείκτες που χρησιμοποιούνται σήμερα, με νέους Δείκτες να δημιουργούνται κάθε εβδομάδα. Τα σημερινά λογισμικά Τεχνικής Ανάλυσης, έρχονται με δεκάδες Τεχνικούς Δείκτες έτοιμους, ενώ δίνουν και την δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν τους δικούς τους. Επίσης λαμβάνοντας υπόψη τα ποσά που ξοδεύονται

διεθνώς στην διαφημιστική προώθηση των Τεχνικών Δεικτών, η επιλογή ενός Τεχνικού Δείκτη που θα ακολουθήσει κάποιος, μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα δύσκολο έργο.

Βέβαια ακόμη και μετά την εισαγωγή στην Τεχνική Ανάλυση εκατοντάδων νέων Τεχνικών Δεικτών, λίγοι παραμένουν οι εκλεκτοί που προσφέρουν πραγματικά μια διαφορετική προοπτική και είναι άξιοι προσοχής. Παραδόξως, η τεχνολογία - πέραν της ταχύτητας και της ευκολίας - δεν έχει προσφέρει κάτι ιδιαίτερο μέχρι σήμερα και οι Τεχνικοί Δείκτες που πραγματικά χρήζουν προσοχής είναι εκείνοι που υπάρχουν για μεγάλο χρονικό διάστημα έχοντας αντέξει στη δοκιμασία του χρόνου.

Κατά την διαδικασία επιλογής Τεχνικών Δεικτών που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση, πρέπει κανείς να επιλέγει προσεκτικά και με μέτρο. Προσπάθειες για να χρησιμοποιηθούν περισσότεροι από πέντε (5) Τεχνικοί Δείκτες είναι συνήθως μάταιες. Οδηγούν σε φαινόμενα over-analysis και σπάνια ταυτίζονται και επιβεβαιώνονται μη επιτρέποντας έτσι την είσοδο στην αγορά και προκαλώντας διαρκή φόβο και ανησυχία στον trader. Είναι πολύ καλύτερο να επικεντρωθεί κανείς σε δύο (2) ή τρεις (3) Τεχνικούς Δείκτες και να μάθει τα χαρακτηριστικά, τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες τους και το κυριότερο, να αποκτήσει εμπιστοσύνη στον τρόπο που διαβάζει την αγορά.

Πολλοί Τεχνικοί Δείκτες παράγουν περίπου τα ίδια σήματα. Έτσι η σωστή επιλογή περιλαμβάνει αυτούς που συμπληρώνουν ο ένας τον άλλον, αντί αυτών που κινούνται παράλληλα και παραγάγουν τα ίδια σήματα. Για παράδειγμα, θα ήταν περιττό να χρησιμοποιούνται δύο Δείκτες που είναι καλοί για την προβολή υπεραγορασμένων (Overbought) και υπερπουλημένων (Oversold) επιπέδων, όπως ο IMI και ο RSI.

Και οι δύο αυτοί Τεχνικοί Δείκτες μετρούν την ορμή μεταβολής των τιμών (Momentum), προβάλλοντας και οι δυο τα υπεραγορασμένα/υπερπουλημένα επίπεδα τιμών.

## 3.2 Προπορευόμενοι Δείκτες (Leading Indicators)

Όπως υπονοεί το όνομά τους, είναι κατασκευασμένοι να προπορεύονται των τιμών. Οι περισσότεροι καταγράφουν την ορμή των τιμών πάνω σε μία σταθερή χρονική περίοδο, που είναι και ο αριθμός των χρονικών περιόδων που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του Δείκτη.

Για παράδειγμα, ένας Stochastic είκοσι (20) περιόδων θα χρησιμοποιήσει τις τελευταίες 20 ημέρες από τη κίνηση των τιμών (περίπου ένα μήνα), στον υπολογισμό του. Όλες οι εκ των προτέρων κινήσεις των τιμών θα αγνοηθούν.

Μερικοί από τους πιο δημοφιλείς είναι :

- Stochastic
- Williams % R
- Commodity Channel Index (CCI)
- Momentum, ο Relative Strength Index (RSI)

### Ταλαντωτές Ορμής (Momentum Oscillators)

Πολλοί από τους Προπορευόμενους Δείκτες (Leading Indicators) είναι Ταλαντωτές Ορμής (Momentum Oscillators). Σε γενικές γραμμές, η Ορμή (Momentum), μετρά το ρυθμό μεταβολής της τιμής (Rate-Of-Change) μιας μετοχής. Όσο η τιμή μιας μετοχής ανεβαίνει, η τιμή της Ορμής (Momentum) μεγαλώνει. Όσο ταχύτερη είναι η αύξηση της τιμής της μετοχής, τόσο μεγαλύτερη είναι η αύξηση της Ορμής (Momentum).

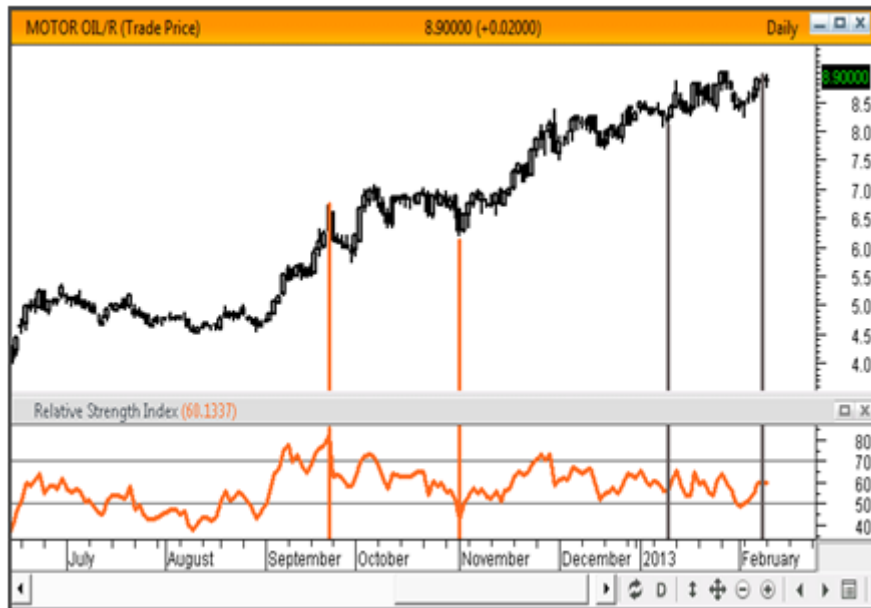
Μόλις η αύξηση της τιμής της μετοχής αρχίζει να επιβραδύνεται, το ίδιο θα συμβεί και στη Ορμή (Momentum). Την ώρα που η τιμή της μετοχής κινείται πλάγια, η Ορμή (Momentum) αρχίζει να χάνει έδαφος και υποχωρεί από τα προηγούμενα υψηλά επίπεδα. Ωστόσο, η μείωση του μεγέθους της Ορμής (Momentum) την ώρα που η τιμή της μετοχής κινείται πλάγια, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι είναι σήμα για Short. Σημαίνει απλώς ότι η Ορμή (Momentum) επιστρέφει σε χαμηλότερο επίπεδο. Ας δούμε το παράδειγμα ενός Ταλαντωτή Ορμής (Momentum Oscillator).

### Relative Strength Index (RSI)

Οι Ταλαντωτές Ορμής (Momentum Oscillators) είναι κατασκευασμένοι από μαθηματικές φόρμουλες που μετρούν τον ρυθμό μεταβολής των τιμών.

Ο RSI συγκρίνει τη μέση μεταβολή των τιμών των ανοδικών περιόδων, με τη μέση μεταβολή των τιμών των καθοδικών περιόδων.

Στο γράφημα της MOTOR OIL παρακάτω, ο RSI είναι ανοδικός από τα τέλη Αυγούστου έως το τελευταίο 10ήμερο του Σεπτεμβρίου. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η τιμή της μετοχής κινήθηκε εξίσου ανοδικά και από το επίπεδο των 4,50 έφθασε στο επίπεδο των 6,50.



Όσο η τιμή της μετοχής κινείται ανοδικά, το ίδιο έκανε και η τιμή του RSI. Όταν η τιμή της μετοχής σταμάτησε να κινείται ανοδικά, κατά το πρώτο 15νθήμερο του Οκτωβρίου, ο RSI έπεσε σχεδόν απότομα (πορτοκαλί γραμμές). Ενώ η σταθεροποίηση της μετοχής ήταν κάτι πολύ φυσιολογικό και υγιές, οι τιμές του RSI (Ορμή) λόγω του ότι βρισκόταν σε Υπεραγορασμένα (Overbought) επίπεδα (πάνω από το 70), η σταθεροποιητική (επίπεδη) κίνηση των τιμών της μετοχής, όπως αναμενόταν προκάλεσε μείωση στις τιμές του.

Αντίθετα, κατά την περίοδο του δεύτερου 15νθήμερου του Ιανουαρίου, λόγω του ότι οι τιμές του RSI (Ορμή) ήταν ήδη χαμηλότερα στην ουδέτερη περιοχή (κοντά στο 50) και η μετοχή της MOTOR OIL άρχισε την σταθεροποιητική (επίπεδη) κίνηση, τότε οι τιμές του δείκτη, όπως αναμενόταν δεν μειώθηκαν.

Οι γκρι γραμμές στο γράφημα σηματοδοτούν μια περίοδο επίπεδης κίνησης των τιμών της μετοχής αλλά και του RSI (Ορμής). Παρατηρεί κανείς ότι ο RSI (Ορμή) ξεκίνησε από σχετικά ουδέτερο επίπεδο, (περίπου 50). Η μετέπειτα σχετικά επίπεδη κίνηση των τιμών της μετοχής της MOTOR OIL, παρήγαγε επίσης σχετικά επίπεδη κίνηση των τιμών του RSI (Ορμής), παραμένοντας και αυτός στην ουδέτερη περιοχή (γύρω στο 50).

### **Πλεονεκτήματα των Προπορευόμενων Δεικτών (Leading Indicators)**

Υπάρχουν σαφώς πολλά οφέλη από την χρησιμοποίηση των Προπορευόμενων Δεικτών (Leading Indicators). Η πρώιμη σηματοδότηση για την είσοδο και την έξοδο είναι το μεγαλύτερο όφελος. Οι Προπορευόμενοι Δείκτες (Leading Indicators), παράγουν περισσότερα σήματα, με αποτέλεσμα να προσφέρουν περισσότερες ευκαιρίες για Trading. Η πρώιμη σηματοδότηση μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως προειδοποίηση για την επερχόμενη ενδυνάμωση/αποδυνάμωση της Τάσης.

Επειδή παράγουν περισσότερα σήματα, ο ιδανικός χώρος χρήσης τους είναι οι αγορές με έντονη Τάση (Trend). Στις Τασικές Αγορές (Trending Markets) που χρησιμοποιούνται συνήθως, το σωστό είναι να χρησιμοποιούνται βάσει την Κύριας Τάσης (Major Trend) και όχι εναντίον της.

Σε μια αγορά που βρίσκεται σε Ανοδική Τάση (Trending Up), η καλύτερη χρήση τους είναι να βοηθούν στον εντοπισμό υπερπουλημένων (Oversold) επιπέδων, ανοίγοντας έτσι ιδανικές θέσεις αγοράς (Long). Αντίθετα σε μια αγορά που βρίσκεται σε Καθοδική Τάση (Trending Down), η καλύτερη χρήση τους είναι να βοηθούν στον εντοπισμό Υπεραγορασμένων (Overbought) επιπέδων, ανοίγοντας έτσι ιδανικές θέσεις πώλησης (Short).

### **Μειονεκτήματα των Προπορευόμενων Δεικτών (Leading Indicators )**

Μαζί με τα περισσότερα και πρώιμα σήματα και τα προτερήματα τους, έρχεται και η προοπτική των υψηλότερων αποδόσεων, η οποία με την σειρά της φέρνει και την σκληρή πραγματικότητα του μεγαλύτερου ρίσκου.

Περισσότερα και γρηγορότερα σήματα σημαίνει ότι οι πιθανότητες ψευδών ενδείξεων, καθώς οι συνακόλουθες γρήγορες αλλαγές θέσεων (Whipsaws) αυξάνονται. Η αύξηση των ψευδών ενδείξεων θα αυξήσει τις πιθανές ζημιές. Η αύξηση των γρήγορων αλλαγών θέσης (Whipsaws), μπορεί να αυξήσει το κόστος των προμηθειών σε τέτοιο βαθμό που να εξανεμισθούν τα κέρδη από το Trading.

### 3.3 Ακολουθούντες Δείκτες (Lagging Indicators)

Όπως υπονοεί το όνομα τους, είναι κατασκευασμένοι να ακολουθούν την κίνηση των τιμών.

Συχνά αναφέρονται και ως Ακόλουθοι Δείκτες Τάσης (Trend Following Indicators). Σπανίως, αν όχι ποτέ, θα δει κανείς αυτούς τους δείκτες να προηγούνται των τιμών των μετοχών ή των άλλων χρηματοοικονομικών μέσων.

Οι Ακολουθούντες Δείκτες (Lagging Indicators), λειτουργούν καλύτερα όταν οι αγορές αναπτύσσουν ισχυρές τάσεις. Είναι σχεδιασμένοι για να βοηθούν τον επενδυτή να πάρει θέση με την Τάση και να τον βοηθούν να μένει μέσα όσο η τάση είναι άθικτη. Ως εκ τούτου, οι δείκτες αυτοί δεν είναι αποτελεσματικοί όταν η αγορά κινείται πλαγίως (Range).

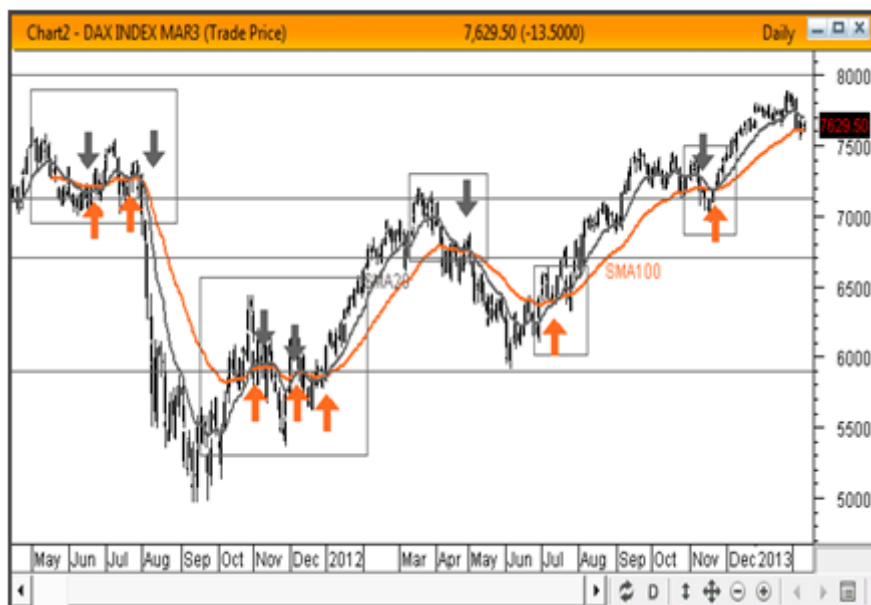
Εάν επιλέξει κανείς να χρησιμοποιεί Ακόλουθους Δείκτες Τάσης (Trend Following Indicators), σε αγορά που κινείται πλαγίως (Range), είναι πολύ πιθανό να δει πολλά ψευδή σήματα αγοράς ή πώλησης που θα τον/την οδηγήσουν σε πολλές γρήγορες αλλαγές θέσης (Whipsaws).

Μερικοί από τους πιο δημοφιλείς είναι :

- Moving Average Convergence Divergence (MACD)
- Όλοι οι Κινητοί Μέσοι Όροι
  - Απλός (Simple)
  - Εκθετικός (Exponential)
  - Σταθμισμένος (Weighted)
  - Κυμαινόμενος (Variable)

Και οι συνδυασμοί αυτών π.χ. Διασταύρωση δυο (2) ή και τριών (3) ΚΜΟ (Crossover)

Το παρακάτω γράφημα δείχνει τον δείκτη DAX με δυο (2) Απλούς Κινητούς Μέσους Όρους (Simple Moving Average), έναν 20-ημερών και έναν 100-ημερών.





Χρησιμοποιώντας το πολύ γνωστό σύστημα Διασταύρωσης (Crossover) δυο (2) Κινητών Μέσων Όρων για τη λήψη σημάτων, δόθηκαν δέκα τρία (13) σήματα αγορών και πωλήσεων κατά τη διάρκεια των δύο (2) ετών που καλύπτεται στο γράφημα.

Σε αυτά τα δύο χρόνια, το σύστημα ήταν εξαιρετικά κερδοφόρο. Αυτό οφείλεται στις δυο (2) ισχυρές τάσεις που αναπτύχθηκαν κατά την διάρκεια της περιόδου. Την καθοδική τάση η οποία ξεκίνησε τον Αύγουστο 2011 και έληξε τον Οκτώβριο 2011 και την ανοδική τάση που ξεκίνησε τον Νοέμβριο 2012 και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα που είναι Φεβρουάριος 2013.

Ωστόσο, παρατηρείται ότι μόλις ο δείκτης αρχίζει να κινείται προς τα πλάγια (Range), το κερδοφόρο αυτό σύστημα έδειξε την αδυναμία του, που δεν είναι άλλη, από τα πολλαπλά ψευδή σήματα και τις συνακόλουθες γρήγορες αλλαγές θέσεων (Whipsaws). Η αντιστροφή των σημάτων αγοράς (Buy) του Ιουλίου-2011, των σημάτων πώλησης (Sell) του Νοεμβρίου 2011 και των σημάτων πώλησης (Sell) του Νοεμβρίου-2012, με τις συνακόλουθες ζημιές, ήταν θέμα λίγων ημερών.

Στην περίπτωση τώρα, που η ρύθμιση των παραμέτρων των Κινητών Μέσων Όρων ήταν διαφορετικών περιόδων και πάλι τα αποτελέσματα θα ήταν παρόμοια.

Για παράδειγμα, εάν χρησιμοποιούσε κανείς μεγαλύτερους Κινητούς Μέσους όρους, όπως αυτοί των 50 και 200-ημερών, τότε θα είχε λιγότερα και βραδύτερα σήματα που θα παρήγαγαν λιγότερες γρήγορες αλλαγές θέσης (Whipsaws), με αποτέλεσμα η ζημία να περιορίζονται σημαντικά. Το αρνητικό σε αυτή την περίπτωση είναι ότι την προστασία που θα προσέφεραν τα λιγότερα και βραδύτερα σήματα θα ισοδυναμούσε με απώλειες κερδών, μιας και θα αργούσε να δοθεί το σήμα εισόδου και εξόδου στην αγορά.

Αντίθετα, εάν χρησιμοποιούσε κανείς μικρότερους Κινητούς Μέσους όρους, όπως αυτοί των 10 και 50-ημερών, τότε θα είχε περισσότερα και γρηγορότερα σήματα που θα παρήγαγαν αυξημένα κέρδη διότι θα εισερχόταν και θα εξερχόταν από τη αγορά γρηγορότερα. Το αρνητικό σε αυτή την περίπτωση είναι ότι τα μεγαλύτερα κέρδη που θα προσέφεραν τα περισσότερα και γρηγορότερα σήματα θα έφερναν θεαματική αύξηση στο κόστος των συναλλαγών μας (προμήθειες χρηματιστηριακής ή Broker) και πολλές μικρές ζημιές λόγω των πολλών γρήγορων αλλαγών θέσης (Whipsaws)..

### **Πλεονεκτήματα των Ακολουθούντων Δεικτών (Lagging Indicators)**

Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα των Ακολουθούντων Δεικτών (Lagging Indicators), είναι η δυνατότητα να σηματοδοτήσουν - έστω και λίγο αργοπορημένα - την έναρξη μιας Τάσης (Trend) και να παραμείνουν κοντά σε αυτήν. Όταν η αγορά θα αναπτύξει και διατηρήσει μια Τάση (Trend), οι Ακολουθούντες Δείκτες (Lagging Indicators), εκτός από εύκολοι στην χρήση, θα αποδειχθούν και εξαιρετικά κερδοφόροι.

Όσο μεγαλύτερης διάρκειας είναι μια Τάση (Trend) τόσο καλύτερα τα αποτελέσματα. Η μεγαλύτερη Τάση (Trend), ισούται με λιγότερα σήματα, τα οποία με τη σειρά τους ισούνται με μεγαλύτερα κέρδη και λιγότερες ζημιές από τις γρήγορες αλλαγές θέσης (Whipsaws) και κόστος συναλλαγών (προμήθειες χρηματιστηριακής ή Broker).

Ένα άλλο πλεονέκτημα τους είναι ότι μπορεί να είναι ένα από τα τεχνικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για να ελεγχθεί η δυναμική μιας Τάσης (Trend). Όσο οι τιμές της μετοχής ή άλλου χρηματοοικονομικού προϊόντος βρίσκονται επάνω από έναν Κινητό Μέσο Όρο π.χ. 50 περιόδων, τότε επιβεβαιώνεται ότι η ανοδική Τάση (Trend) είναι ισχυρή. Το ακριβώς αντίθετο ισχύει εάν οι τιμές είναι από το κάτω μέρος του ΚΜΟ.

### **Μειονεκτήματα των Ακολουθούντων Δεικτών (Lagging Indicators)**

Τα οφέλη των Ακολουθούντων Δεικτών (Lagging Indicators), χάνονται όταν η αγορά κινείται πλαγίως (Range). Στο παραπάνω παράδειγμα του DAX, - και όχι μόνον - ο δείκτης είναι σε πλάγια κίνηση (Range), τουλάχιστον το πενήντα τοις εκατό (50%) του χρόνου που εξετάσαμε.

Ένα άλλο μειονέκτημα των Ακολουθούντων Δεικτών (Lagging Indicators), είναι ότι λόγω της κατασκευής τους τείνουν να είναι αργοί. Μέχρι τη στιγμή που ένας Κινητός Μέσος Όρος διασταυρωθεί (Crossover) με έναν άλλο Κινητό Μέσο Όρο ή με τον δείκτη των τιμών - δίνοντας σήμα αγοράς/πώλησης - ένα σημαντικό μέρος της κίνησης των τιμών, έχει ήδη συμβεί. Να θυμάστε, τα μη έγκαιρα σημεία εισόδου και εξόδου παραποιούν αρνητικά το λόγο κινδύνου/ανταμοιβής (Risk/Reward Ratio).

## 3.4 Μερικοί Τεχνικοί Δείκτες

### 3.4.1 Μέσοι όροι

Οι τιμές μιας μετοχής ή ενός δείκτη έχουν συχνά μεγάλη μεταβλητότητα (volatility). Έτσι οι τεχνικοί αναλυτές καλούνται να ξεχωρίσουν την τάση (trend) από το «θόρυβο» ή τα «παράσιτα» (noise). Αν το καταφέρουν αυτό, ακολουθούν την τάση και αγνοούν τα παράσιτα. Δυστυχώς στην πράξη αυτό δεν είναι τόσο εύκολο να επιτευχθεί. Πολλά από τα εργαλεία που χρησιμοποιούν έχουν σκοπό να διαχωρίσουν την τάση από τα παράσιτα και να τους βοηθούν να εντοπίσουν καθαρότερα τη γενική εικόνα της μετοχής. Οι κινητοί μέσοι (moving averages) είναι ένα από τα πρώτα, τα απλούστερα και τα πιο χρήσιμα εργαλεία για να διαχωριστεί η τάση από τα παράσιτα, να ακολουθηθεί η τάση και έρθουν τα κέρδη. Δεν είναι καθόλου παράξενο που χρησιμοποιούνται ευρέως σε όλο το φάσμα των αναλυτών, από τους πιο άπειρους παίκτες έως τους μεγαλύτερους επενδυτικούς οργανισμούς. Βέβαια, εκτός από τον καθορισμό της τάσης, οι κινητοί μέσοι έχουν και πολλές άλλες χρήσεις.

Οι κυριότερες μορφές των κινητών μέσων είναι:

1. **Απλός Κινητός Μέσος - AKM**
2. **Εκθετικός Κινητός Μέσος - EKM**

#### **Απλός Κινητός Μέσος - AKM**

Η απλούστερη μορφή είναι ο Απλός Κινητός Μέσος (simple moving average) που είναι απλά ο μέσος όρος ενός καθορισμένου αριθμού προηγούμενων τιμών. Επομένως, για να υπολογιστεί ο απλός κινητός μέσος θα πρέπει πρώτα να αποφασιστεί πόσες προηγούμενες τιμές θα πρέπει να ληφθούν υπόψη. Παρακάτω δίνεται ένα παράδειγμα για να ξεκαθαρίσουν τα πράγματα:

<b>Ημέρες</b>	<b>Τιμές</b>	<b>AKM (5 μέρες)</b>
1	20	
2	19	
3	17	
4	16	
5	15	
6	16	17,2
7	18	
8	20	

9            21

10           22

Ο ΑΚΜ 5 ημερών, την 6<sup>η</sup> ημέρα είναι ο μέσος όρος των τιμών των τελευταίων 5 ημερών.

Άρα έχουμε: ΑΚΜ 5 ημερών =  $(20+18+17+16+15)/5 = 17,2$

Την επόμενη, την 7<sup>η</sup> ημέρα, ο ΑΚΜ θα υπολογιστεί από το μέσο όρο των τιμών των τελευταίων 5 ημερών, δηλαδή από τη 2<sup>η</sup> έως την 6<sup>η</sup> ημέρα.

Άρα, κάθε μέρα, λαμβάνονται οι τιμές των προηγούμενων 5 ημερών και υπολογίζεται ο μέσος όρος τους. Έτσι συμπληρώνεται ο παραπάνω πίνακας.

**Ημέρες    Τιμές    ΑΚΜ (5 μέρες)**

1            20

2            19

3            17

4            16

5            15

6            16        17,2

7            18        16,4

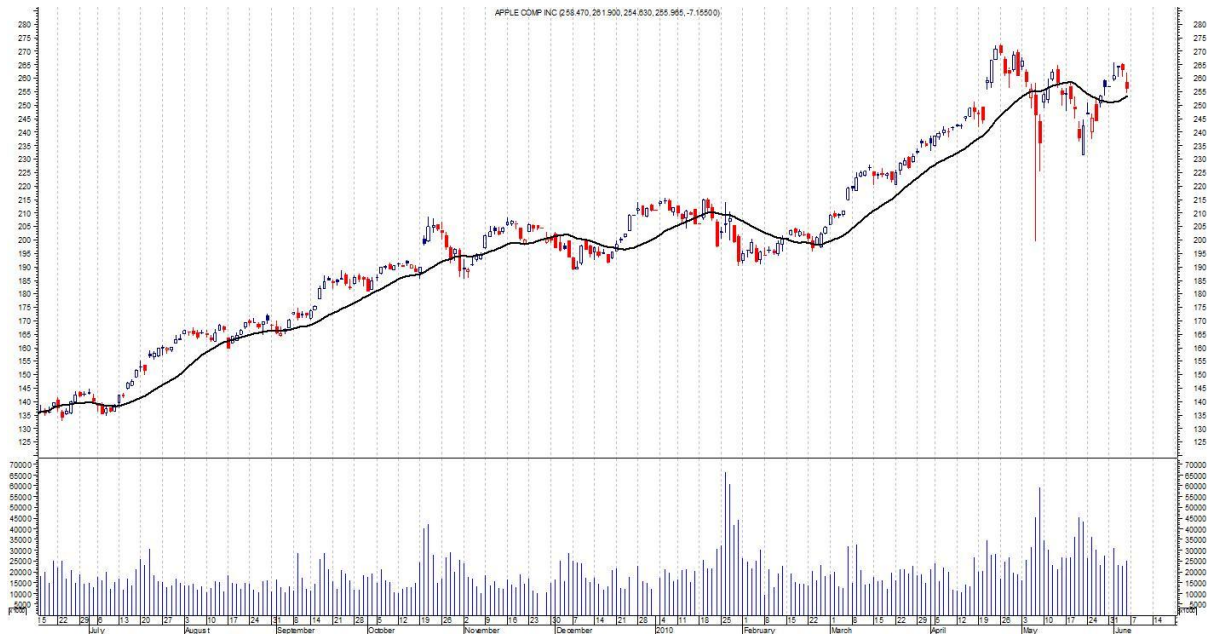
8            20        16,6

9            21        17,2

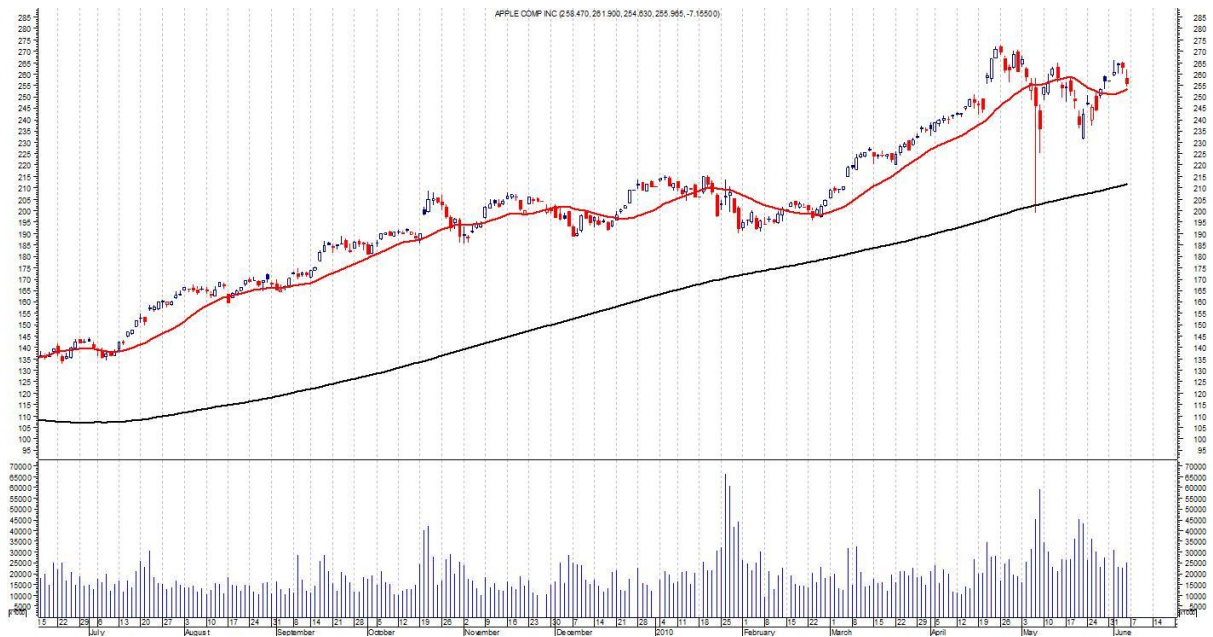
10           22        18,2

Τώρα είναι περισσότερο προφανές γιατί ονομάζονται έτσι οι κινητοί μέσοι. Γιατί κάθε φορά αφαιρείται μια μέρα, την παλαιότερη, και προστίθεται μια μέρα, η πιο πρόσφατη, για να υπολογιστεί η τιμή. Έτσι, οι τιμές συνεχώς «κινούνται» καθώς προχωρούν οι υπολογισμοί. Με αυτό τον τρόπο αποκτάται μια γενικότερη εικόνα της διακύμανσης των τιμών, αφού κάθε τιμή του ΑΚΜ αποτελεί «συμπύκνωση» των τιμών των τελευταίων 5 ημερών.

Χρησιμοποιήθηκε το χρονικό διάστημα των 5 ημερών απλά ως παράδειγμα. Φυσικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε χρονικό διάστημα είναι πιο χρήσιμο για τις ανάγκες και το επενδυτικό πλάνο του εκάστοτε trader. Ένας από τους πιο συνηθισμένους ΑΚΜ είναι αυτός των 20 ημερών. Στο παρακάτω Σχήμα φαίνεται το διάγραμμα μιας μετοχής και τον ΑΚΜ 20 ημερών με μαύρη γραμμή.



Επίσης, εδώ μπορούμε να αναφερθεί ότι οι ΑΚΜ των 50 και 200 ημερών θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικοί γιατί δείχνουν τη γενικότερη τάση, ανοδική ή καθοδική. Αν η τρέχουσα τιμή είναι πάνω από αυτούς τους ΑΚΜ και η τάση των ΑΚΜ είναι ανοδική, τότε θεωρείται ότι η αγορά είναι θετική (bullish). Αντίθετα, αν η τρέχουσα τιμή είναι κάτω από αυτούς τους ΑΚΜ και η τάση των ΑΚΜ είναι καθοδική, τότε θεωρείται ότι η αγορά είναι (bearish). Στο παρακάτω Γράφημα δίνεται ο Γενικός Δείκτης και οι ΑΚΜ 50 και 200 ημερών - με κόκκινη γραμμή και μαύρη γραμμή αντίστοιχα.



Όπως παρατηρείται, ο ΑΚΜ 200 ημερών κινείται ανοδικά, γεγονός που δείχνει μια μακροπρόθεσμη θετική τάση, ενώ ο ΑΚΜ 50 ημερών κινείται κατά καιρούς ανοδικά, κάτι που δείχνει ότι μεσοπρόθεσμα η τάση μερικές φορές είναι ανοδική.

Οι Κινητοί Μέσοι είναι εξ ορισμού Δείκτες Υστέρησης (lagging indicators), δηλαδή ακολουθούν με κάποια υστέρηση την μεταβολή της τιμής. Αν δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στις πιο πρόσφατες τιμές όπως γίνεται στους ΕΚΜ και στους ΣΚΜ μικραίνει κάπως αυτή η υστέρηση. Αυτό όμως μπορεί να αποβεί αρνητικό γιατί αυτοί οι ΚΜ μπορεί να δώσουν ένα πρόωρο, άρα λανθασμένο, σήμα και έτσι να οδηγήσουν σε μια άστοχη κίνηση.

Γενικά, ονομάζεται ένας ΚΜ «γρήγορος» αν χρησιμοποιεί λίγες περιόδους για τον υπολογισμό του, ενώ χαρακτηρίζεται «αργός» όταν χρησιμοποιεί πολλές περιόδους. Όσο πιο γρήγορος είναι ένας ΚΜ τόσο πιο γρήγορα ανταποκρίνεται στις μεταβολές της τιμής. Αν και στην αρχή, για κάποιον άπειρο, αυτό φαίνεται ως προτέρημα, μια προσεκτικότερη εξέταση και η μεγαλύτερη εμπειρία θα μας δείξει ότι αυτό αποτελεί πολλές φορές μειονέκτημα. Η χρήση του κατάλληλου ΚΜ σε κάθε περίπτωση, ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνθήκες της αγοράς, αλλά και το στυλ και τη στρατηγική του κάθε παίκτη, έτσι ώστε να δίνει τις σωστές ενδείξεις για την τιμή, επαφίεται στις ικανότητες και την εμπειρία μας.

Οι Κινητοί Μέσοι είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για τους περισσότερους traders. Ωστόσο, γίνονται πιο πολύ αποτελεσματικοί αν χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με άλλα εργαλεία της Τεχνικής Ανάλυσης.

Ένα πολύ απλό σύστημα είναι κάθε φορά που η τιμή κλείνει κάτω από το μέσο όρο  $X$  περιόδων ο επενδυτής να πουλάει και κάθε φορά που κλείνει πάνω από το μέσο όρο να αγοράζει. Όσο μεγαλύτερη η περίοδος τόσο μικρότερη είναι η πιθανότητα λάθους καθώς ένας σύντομος μέσος όρος κινείται πολύ κοντά στην τιμή.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να ειπωθεί ότι σπανίως ένας δείκτης χρησιμοποιείται μόνος του σαν δείκτης αγοράς ή πώλησης καθώς οι πιο πολλοί επενδυτές απαιτούν επιβεβαίωση από πολλούς δείκτες προς αποφυγή ψευδών σημάτων ή το χρησιμοποιούν για διαφορετικούς σκοπούς (όπως για παράδειγμα ο εντοπισμός υπεραγορασμένων επιπέδων).

Ο εκθετικός μέσος όρος δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στις τελευταίες τιμές της αγοράς και η απλή του μορφή υπολογίζεται ως εξής:

Πολλαπλασιαστής:  $(2 / (\text{Περίοδοι} + 1)) = (2 / (10 + 1))$

EMA:  $\{\text{Κλείσιμο} - \text{EMA (Προηγούμενης ημέρας)}\} \times \text{Πολλαπλασιαστής} + \text{EMA (Προηγούμενης Ημέρας)}$ .

### 3.4.2 Rate of Change

Ο δείκτης Rate of Change (Ρυθμός μεταβολής τιμής) δείχνει τη διαφορά ανάμεσα στην πιο πρόσφατη τιμή της μετοχής και την τιμή της  $x$ -περιόδους πριν. Η διαφορά αυτή μπορεί να εκφραστεί σε μονάδες ή ποσοστά. Ο δείκτης Ορμής δείχνει ακριβώς την ίδια διαφορά εκφρασμένη ως αναλογία.

## Ερμηνεία

Είναι καθολικά αποδεκτό ότι οι τιμές των μετοχών ακολουθούν περιοδικές-κυματοειδείς κινήσεις. Οι περιοδικές αυτές αυξομειώσεις είναι το αποτέλεσμα των μεταβαλλόμενων προσδοκιών εκείνων που επενδύουν. Ο Ρυθμός Μεταβολής Τιμής δείχνει αυτή την κυματοειδή κίνηση μετρώντας το ποσό μεταβολής της τιμής σε μια καθορισμένη χρονική περίοδο. Όταν οι τιμές ανεβαίνουν, ανεβαίνει και ο Ρυθμός Μεταβολής Τιμής, όταν οι τιμές πέφτουν, πέφτει και ο δείκτης. Όσο πιο μεγάλες είναι οι αλλαγές στην τιμή της μετοχής τόσο μεγαλύτερες είναι και οι αλλαγές του Ρυθμού Μεταβολής Τιμής.

Η περίοδος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του Ρυθμού Μεταβολής Τιμής μπορεί να ξεκινάει από 1 μέρα μέχρι 200 (ή και παραπάνω). Οι πιο δημοφιλείς περίοδοι που χρησιμοποιούνται είναι αυτοί των 12 και 25 ημερών. Ο Ρυθμός Μεταβολής Τιμής με περίοδο 12 μέρες είναι ένας εξαιρετικός δείκτης υπεραγορασμένης ή υπερπουλημένης μετοχής. Όσο πιο ψηλή είναι η τιμή του Ρυθμού Μεταβολής Τιμής τόσο πιο υπεραγορασμένη είναι και η μετοχή, όσο πιο χαμηλή είναι η τιμή του δείκτη τόσο πιο υπερπουλημένη είναι και η μετοχή.

Φυσικά, όπως ακριβώς συμβαίνει με όλους τους άλλους δείκτες υπεραγορασμένων ή υπερπουλημένων μετοχών, είναι σωστό να περιμένει κανείς τη διόρθωση (αντιστροφή) της μετοχής (προς τα κάτω ή προς τα πάνω) πριν βιαστεί να πουλήσει ή να αγοράσει. Μια υπεραγορασμένη μετοχή μπορεί να παραμείνει υπεραγορασμένη για μεγάλο χρονικό διάστημα. Μερικές φορές μια σημαντικά υπεραγορασμένη (ή υπερπουλημένη) μετοχή δηλώνει ότι η τωρινή τάση (κατεύθυνση) θα συνεχιστεί.

Συνήθως ο ROC χρησιμοποιείται σαν δείκτης επιβεβαίωσης ή δείκτης υπεραγορασμένων ή υπερπουλημένων επιπέδων.

### 3.4.3 MACD

Ο κινητός μέσος όρος σύγκλισης/απόκλισης, ευρύτερα γνωστός ως MACD, είναι ένας από τους δημοφιλέστερους και περισσότερο χρησιμοποιούμενους δείκτες στην τεχνική ανάλυση. Ο δείκτης αυτός αποτελείται από δύο εκθετικούς κινητούς μέσους όρους, που βοηθούν τη μέτρηση της ορμής (momentum) της αξίας. Ο MACD είναι απλά η διαφορά μεταξύ αυτών των δύο κινητών μέσων όρων, διαφορά η οποία σχεδιάζεται με βάση μια κεντρική γραμμή. Η κεντρική γραμμή είναι το σημείο στο οποίο οι δύο κινητοί μέσοι όροι είναι ίσοι. Μαζί με τον MACD και τη κεντρική γραμμή, απεικονίζεται στο διάγραμμα και ένας εκθετικός κινητός μέσος του ίδιου του MACD (MACD signal ή σήμα MACD). Η ιδέα πίσω από αυτόν τον δείκτη ορμής είναι η μέτρηση της βραχυπρόθεσμης ορμής σε σύγκριση με τη πιο μακροπρόθεσμη ορμή ώστε να μπορέσει να προκύψει μια ένδειξη της τρέχουσας κατεύθυνσης της ορμής.

**MACD = βραχυπρόθεσμος κινητός μέσος όρος – μακροπρόθεσμος κινητός μέσος όρος**

Όταν ο MACD είναι θετικός, αυτό σηματοδοτεί ότι ο βραχυπρόθεσμος κινητός μέσος όρος βρίσκεται πάνω από το μακροπρόθεσμο κινητό μέσο και αυτό δείχνει μια ανοδική ορμή. Το αντίθετο ισχύει όταν ο MACD είναι αρνητικός, καθώς αυτό σηματοδοτεί ότι βραχυπρόθεσμος είναι κάτω από τον μακροπρόθεσμο ΚΜΟ και αυτό υπονοεί μια πτωτική ορμή. Όταν η γραμμή MACD διασχίζει την κεντρική γραμμή, αυτό σηματοδοτεί τη διασταύρωση των κινητών μέσων όρων. Οι πιο συνηθισμένες τιμές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του MACD είναι οι 26 και οι 12 ημέρες για τους εκθετικούς κινητούς μέσους όρους. Η γραμμή σήματος δημιουργείται συνήθως με τη χρήση ενός εκθετικού κινητού μέσου όρου 9 ημερών των τιμών του MACD. Οι τιμές αυτές μπορούν να προσαρμοστούν για να καλύψουν τις ανάγκες κάθε τεχνικού αναλυτή και κάθε αξίας. Για αξίες με μεγαλύτερη μεταβλητότητα, χρησιμοποιούνται μικρότερης διάρκειας μέσοι όροι, ενώ σε λιγότερο ευμετάβλητες αξίες θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν μεγαλύτερης διάρκειας μέσοι όροι.

Μια άλλη εκδοχή του δείκτη MACD, που συναντάται συχνά στα διαγράμματα τεχνικής ανάλυσης, είναι το ιστόγραμμα MACD. Το ιστόγραμμα σχεδιάζεται πάνω στην κεντρική γραμμή και απεικονίζεται με ράβδους. Κάθε ράβδος είναι η διαφορά μεταξύ του MACD και της γραμμής σήματος, δηλαδή, στις περισσότερες περιπτώσεις, του εκθετικού κινητού μέσου όρου των εννέα ημερών. Όσο υψηλότερη είναι οι ράβδοι προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, τόσο μεγαλύτερη είναι η ορμή που υπάρχει στη κατεύθυνση που στοχεύουν οι ράβδοι.

Ένα πολύ απλό σύστημα που χρησιμοποιεί τον MACD είναι το ακόλουθο:

«Πουλάμε όταν ο δείκτης πέφτει κάτω από το επίπεδο του σήματός του και αγοράζουμε όταν συμβαίνει το αντίστροφο. Μία άλλη δημοφιλής μέθοδος είναι να αγοράζουμε (πουλάμε) όταν ο δείκτης ξεπερνάει (πέφτει κάτω από) το μηδέν.»

### 3.4.4 RSI

Ο Relative Strength Index - RSI αναπτύχθηκε από τον J. W. Wilder και παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1978 στο βιβλίο του "New Concepts in Technical Trading Systems". Στο ίδιο βιβλίο ο Wilder παρουσίασε και τους Parabolic SAR, Average True Range (ATR) και τον Directional Movement Concept (ADX). Παρά το γεγονός ότι αυτά τα τεχνικά εργαλεία αναπτύχθηκαν πριν την εποχή των υπολογιστών, έχουν αντέξει στον χρόνο και παραμένουν εξαιρετικά δημοφιλή.

Ο RSI είναι ένας ταλαντωτής ορμής (Momentum Oscillator) που μετρά την ταχύτητα και την αλλαγή των τιμών. Ταλαντεύεται μεταξύ του μηδενός (0) και του εκατό (100). Σύμφωνα με τον Wilder, όταν η τιμή του RSI είναι επάνω από το εβδομήντα (70), το επίπεδο των τιμών της μετοχής ή του δείκτη που υπολογίζει ο RSI θεωρείται υπεραγορασμένο (Overbought), ενώ όταν ο RSI είναι κάτω από το τριάντα (30) θεωρείται υπερπουλημένο (Oversold).

Σήματα αγοράς/πώλησης παράγονται όταν σχηματίζονται αποκλίσεις στην κίνηση του ταλαντωτή σε σχέση με την κίνηση των τιμών της μετοχής ή του δείκτη που εφαρμόζουμε τον RSI, όπως επίσης και όταν διασπάται η γραμμή του πενήντα (50) είτε ανοδικά, είτε καθοδικά. Ο RSI επίσης είναι χρήσιμος για να αναγνωρίσουμε την γενική τάση.



Ο υπολογισμός του RSI γίνεται βάσει της τιμής κλεισίματος της μετοχής ή του δείκτη που έχει επιλεγεί σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (TimeFrame). Όταν λέμε χρονική περίοδο εννοούμε το ανά πόσα λεπτά, ώρες, ημέρες, εβδομάδες ή μήνες θέλουμε να βλέπουμε και να κάνουμε Trading τη μετοχή ή το δείκτη που μας ενδιαφέρει. Ο αριθμός των χρονικών περιόδων που προτείνει ο Wilder είναι οι δέκα τέσσερις (14) χρονικοί περίοδοι.

### Υπολογισμός του RSI

Ο RSI καθορίζεται από την εξίσωση:

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + RS}$$

Για να χρησιμοποιηθεί η παραπάνω εξίσωση πρέπει πρώτα να βρούμε τον παράγοντα RS που είναι και η βάση της θεωρίας του Wilder. Ο παράγοντας RS βρίσκεται όταν κατά αρχήν υπολογίσουμε τον απλό μέσο όρο των τελευταίων 14 ανοδικών περιόδων και τον μέσο όρο των τελευταίων 14 καθοδικών περιόδων, στην συνέχεια, τους απλούς μέσους όρους που έχουν παραχθεί τους μετατρέψουμε σε εκθετικούς και τέλος διαιρέσουμε τους εκθετικούς μέσους όρους μεταξύ τους. Το αποτέλεσμα της διαίρεσης είναι ο παράγοντας RS.

Για να γίνει ευκολότερα κατανοητό δείτε τους παρακάτω υπολογισμούς. Ξεκινάμε με το πρώτο βήμα που είναι να βρούμε τους απλούς μέσους όρους των τελευταίων 14 ανοδικών και των τελευταίων καθοδικών κλεισιμάτων.

Ανοδικός Απλός Μ.Ο. = Σύνολο 14 Ανοδικών κλεισιμάτων / 14

Καθοδικός Απλός Μ.Ο. = Σύνολο 14 Καθοδικών κλεισιμάτων / 14

Το δεύτερο βήμα είναι να μετατρέψουμε τους Απλούς Μ.Ο. σε Εκθετικούς Μ.Ο.

Ανοδικός Εκθετικός Μ.Ο. = [(Ανοδικός Απλός Μ.Ο.) x 13 + τελευταίο κλείσιμο] / 14

Καθοδικός Εκθετικός Μ.Ο. = [(Καθοδικός Απλός Μ.Ο.) x 13 + τελευταίο κλείσιμο] / 14

Το τρίτο και τελευταίο βήμα είναι να διαιρέσουμε τους Εκθετικούς Μ.Ο. μεταξύ τους.

Ανοδικός Εκθετικός Μ.Ο. / Καθοδικός Εκθετικός Μ.Ο. = RS

Η κίνηση να προσθέσουμε τον απλό μέσο όρο των τελευταίων τιμών, με την τελευταία τιμή και το σύνολο να το διαιρέσουμε με τον συνολικό αριθμό που εμφανίζονται οι τιμές, είναι μια τεχνική εξομάλυνσης του αποτελέσματος που εκτός αυτού, το κάνει και πιο ακριβές, ιδιαίτερα όσο η περίοδος υπολογισμού εκτείνεται.

Έχοντας στην διάθεση μας και τον παράγοντα RS μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την φόρμουλα του Wilder. Η συγκεκριμένη φόρμουλα εξομαλύνει περαιτέρω τις τιμές του

παράγοντα RS και τον μετατρέπει στον περίφημο RSI, έναν ταλαντωτή ορμής που ταλαντεύεται μεταξύ του μηδενός (0) και του εκατό (100).

Για την ακρίβεια εάν εφαρμόσουμε σε ένα γράφημα τον RS σαν δείκτη, θα δούμε ότι μοιάζει πάρα πολύ στον RSI. Η διαφορά είναι, ότι η φόρμουλα του Wilder πέρα από την περαιτέρω εξομάλυνση, υποχρεώνει την κίνηση των τιμών του ταλαντωτή σε ένα συγκεκριμένο εύρος τιμών (0-100), παρέχοντας μας με αυτό τον τρόπο την δυνατότητα αναγνώρισης των υπεραγορασμένων και υπερπουλημένων περιοχών των τιμών.

### **Ερμηνεία του RSI**

Ο RSI θα δείξει μηδέν (0) όταν ο Ανοδικός Εκθετικός Μ.Ο. είναι μηδέν (0). Ο RSI στο μηδέν (0) σημαίνει ότι κατά την διάρκεια των τελευταίων 14 περιόδων οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει κινήθηκαν διαρκώς καθοδικά. Δεν υπήρξε κανένα ανοδικό κλείσιμο, οπότε δεν υπάρχει κάτι για να υπολογισθεί.

Αντίθετα όταν ο RSI θα δείξει εκατό (100) σημαίνει ότι κατά την διάρκεια των τελευταίων 14 περιόδων οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει κινήθηκαν διαρκώς ανοδικά. Δεν υπήρξε κανένα καθοδικό κλείσιμο, οπότε και πάλι δεν υπάρχει κάτι για να υπολογισθεί.

Με την τυπική ρύθμιση των περιόδων (14) το να δείξει ο RSI το μηδέν (0) ή το εκατό (100) δεν είναι συχνό φαινόμενο και για αυτό και θεωρούνται άκρως υπερβολικές (Extreme) περιοχές τιμών. Συνήθως αυτό που συμβαίνει είναι ότι όταν ο RSI φτάνει στις περιοχές που αναφέρει ο Wilder (κάτω από το 30 και πάνω από το 70) η αγορά αλλάζει την πορεία της προς την αντίθετη κατεύθυνση.

### **Χρήση του RSI**

#### *Προειδοποίηση Αντιστροφής Τάσης*

Ο RSI μπορεί να προειδοποιήσει για ενδεχόμενη αλλαγή της τάσης, μέσω της θετικής ή αρνητικής απόκλισης που εμφανίζει στο ύψος των τιμών του σε σχέση με το ύψος των τιμών της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει.

Με άλλα λόγια, όταν οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει φθάσουν σε νέα υψηλά και οι τιμές του RSI δεν φθάσουν και αυτές σε νέα υψηλά, αυτό σημαίνει ότι πιθανότατα οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει είναι έτοιμες να αντιστρέψουν την ήδη υπάρχουσα ανοδική πορεία τους.

Η εξήγηση είναι πολύ απλή. Μέχρι πρότινος η πορεία των τιμών του RSI ήταν παρόμοια με αυτή της μετοχής ή του δείκτη διότι όπως ανέβαινε η τιμή της μετοχής ή του δείκτη, ανέβαινε και η τιμή του RSI, διότι τα ανοδικά κλεισίματα υπερίσχυαν συντριπτικά έναντι των καθοδικών. Παρά το γεγονός ότι οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη συνεχίζουν να ανεβαίνουν, ο αριθμός των ανοδικών κλεισιμάτων της μετοχής ή του δείκτη άρχισε να μειώνεται.

Αυτό είναι ένα σημαντικό σήμα ότι η τάση δεν είναι πλέον τόσο ισχυρή, με αποτέλεσμα οι πιθανότητες αντιστροφής της να είναι πλέον μεγάλες.

### *Αναγνώριση Γενικής Τάσης*

Μια άλλη χρήση του RSI είναι να αναγνωρίζουμε την γενικότερη τάση της αγοράς αναλόγως της θέσης που βρίσκεται ο RSI σε σχέση με την γραμμή του πενήντα (50). Η γραμμή του πενήντα (50) θεωρείται σημείο αναφοράς διότι σε αυτό το επίπεδο ο Ανοδικός Εκθετικός Μ.Ο. είναι ίσος με τον Καθοδικό Εκθετικό Μ.Ο.

Οπότε, όταν ο RSI περνά επάνω από την γραμμή του πενήντα (50) η τάση της αγοράς θεωρείται ότι αρχίζει να γίνεται ανοδική, διότι τα ανοδικά κλεισίματα αρχίζουν και γίνονται περισσότερα από τα καθοδικά. Όσο ψηλότερα ανεβαίνει ο RSI, τόσο ισχυρότερη γίνεται η ανοδική τάση, διότι όλο και περισσότερα ανοδικά κλεισίματα συμμετέχουν στον υπολογισμό του RS των τελευταίων δέκα τεσσάρων (14) περιόδων. Το ακριβώς αντίθετο συμβαίνει όταν ο RSI περνά κάτω από την γραμμή του πενήντα (50).

### *Υπεραγορασμένα & Υπερπουλημένα Επίπεδα Τιμών*

Η ακρίβεια των σημάτων του RSI αλλά και των υπολοίπων ταλαντωτών που χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση των Υπεραγορασμένων & Υπερπουλημένων περιοχών των τιμών, εξαρτώνται από την ένταση της επικρατούσας τάσης της αγοράς. Με λίγα λόγια, όταν εκδηλώνεται ισχυρή τάση στην αγορά, είτε ανοδική είτε καθοδική, τα σήματα του RSI, δεν είναι πλέον ακριβή.

Παραδείγματος χάρη, εάν κάποιος δεν χρησιμοποιεί έναν συνδυασμό τεχνικών εργαλείων για την αναγνώριση της τάσης, αλλά παρατηρεί μόνον τις ενδείξεις του RSI, βλέποντας τον RSI να φθάνει και να ξεπερνά την περιοχή του εβδομήντα (70), θεωρήσει ότι αγορά έχει φθάσει σε Υπεραγορασμένα επίπεδα και θα γυρίσει προς τα κάτω οπότε είναι ευκαιρία να ανοίξει θέση Short, μπορεί να βρεθεί προ εκπλήξεως.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ο RSI θα δείξει εκατό (100) όταν κατά την διάρκεια των τελευταίων 14 περιόδων οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει κινήθηκαν διαρκώς ανοδικά. Σωστά, αλλά εάν κάθε λίγο και λιγάκι παρεμβάλλεται ένα καθοδικό κλείσιμο, οι ανοδικοί περίοδοι θα γίνονται από δέκα τέσσερις (14), δέκα τρεις (13), ή δώδεκα (12) και ξανά πάλι δέκα τρεις (13) και πάει λέγοντας.

Αυτό σημαίνει ότι ο RSI θα δείχνει εγκλωβισμένος στην περιοχή από το εβδομήντα (70) έως το εκατό (100). Και πάλι σωστά, αλλά αυτό που έχει σημασία στο Trading, δεν είναι οι τιμές του RSI - αυτές τις χρησιμοποιούμε ως ένδειξη - αυτό που έχει πραγματικά σημασία είναι οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει.

Όταν λοιπόν κάποιος - εν μέσω ισχυρής ανοδικής τάσης - ανοίξει θέση Short, υπολογίζοντας ότι ο RSI είναι σε Υπεραγορασμένη περιοχή και λογικά θα επιστρέψει προς τα κάτω - όπως κάνει σχεδόν πάντα - θα διαπιστώσει ότι όταν η τάση είναι ισχυρή τα σήματα του RSI αχρηστεύονται, με αποτέλεσμα, την ώρα που τα αλλεπάλληλα ανοδικά κλεισίματα έχουν στείλει στην στρατόσφαιρα τις τιμές της μετοχής ή του δείκτη και ο RSI κάθεται και αγναντεύει από τα Υπεραγορασμένα του, ο ανεκπαίδευτος Trader να χάνει ότι έχει και δεν έχει, περιμένοντας την αντιστροφή της τάσης, μη λαμβάνοντας υπόψη του την ισχύ της.

Η τυπική ρύθμιση του RSI είναι οι δέκα τέσσερις (14) περίοδοι. Εάν μειωθούν οι περίοδοι θα αυξηθεί η ευαισθησία του και θα παράγει περισσότερες ενδείξεις και σήματα, ενώ αντίθετα εάν αυξηθούν οι περίοδοι, θα παράξει λιγότερες ενδείξεις και σήματα, όντας λιγότερο ευαίσθητος. Με άλλα λόγια, ένας RSI πέντε (5) περιόδων θα δείξει ότι οι τιμές της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει φθάνουν σε υπεραγορασμένες ή υπερπουλημένες περιοχές, πολύ συχνότερα από έναν RSI δέκα (10) περιόδων.

Όταν θέλουμε να ρυθμίσουμε τον RSI σε διαφορετικά μεγέθη περιόδων από το τυπικό των δεκατεσσάρων (14) περιόδων, θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη και η μεταβλητότητα (Volatility) της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει.

Ο μόνος τρόπος που μπορεί να γίνει σωστά μια ρύθμιση είναι, γίνει ενδεδειγμένος έλεγχος και πολλαπλά τεστ με βάση την χρονική περίοδο (TimeFrame) που κάνουμε Trading, στα ιστορικά δεδομένα της κίνησης της μετοχής ή του δείκτη που μας ενδιαφέρει (Backtesting). Ο αριθμός δεδομένων που θα κάνουμε το Backtesting πρέπει να είναι ο μεγαλύτερος δυνατόν και σε καμία περίπτωση μικρότερος των χιλίων (1.000) σημείων, διαφορετικά τα αποτελέσματα του Backtesting δεν θα είναι αξιόπιστα. Να θυμάστε, όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των σημείων, τόσο πιο αξιόπιστα τα αποτελέσματα.

Ο RSI θεωρείται ότι βρίσκεται σε Υπεραγορασμένο επίπεδο όταν οι τιμές έχουν υπερβεί το εβδομήντα (70) και σε υπερπουλημένο επίπεδο όταν έχουν περάσει κάτω από το τριάντα (30). Ανάλογα με τα ευρήματα του Backtesting, και εδώ μπορεί να γίνουν ρυθμίσεις.

Εάν ανεβάσουμε το επίπεδο της ένδειξης Υπεραγορασμένης περιοχής στο ογδόντα (80) και κατεβάσουμε το επίπεδο της ένδειξης υπερπουλημένης περιοχής στο είκοσι (20), θα μειωθούν σημαντικά οι ανάλογες ενδείξεις. Είναι πιθανόν να είναι κάτι που πρέπει να γίνει, εάν το Backtesting δείξει ότι έτσι αποφεύγουμε λανθασμένες ενδείξεις.

Οι Traders που ασχολούνται με τα πολύ μικρά Intraday Time Frames, στην προσπάθειά τους να πιάσουν και την παραμικρή κίνηση των τιμών, φθάνουν στο σημείο να ρυθμίζουν τον RSI στις δυο (2) περιόδους και τα Υπεραγορασμένα & υπερπουλημένα στα ογδόντα (80) & είκοσι (20) αντίστοιχα.

Μια επικρατούσα μέθοδος ανάλυσης του δείκτη είναι η παρατήρηση αποκλίσεων ανάμεσα στο δείκτη και την τιμή της μετοχής. Αν η μετοχή ανεβαίνει συνεχώς, αλλά η ανοδική της πορεία δεν ακολουθείται από ψηλότερες τιμές του δείκτη Σχετικής Δύναμης ο επενδυτής οφείλει να ανησυχεί και να είναι πιο προσεκτικός. Αν μάλιστα ο δείκτης αντί να φτάσει σε ψηλότερη τιμή πέσει πιο χαμηλά από κάποιο άλλο πρόσφατο χαμηλό σημείο, ενώ η μετοχή ανεβαίνει σε ψηλότερα επίπεδα (failure swing), τότε τα πράγματα είναι χειρότερα.

Μερικές από τις πέντε χρήσεις αυτού του δείκτη:

α) Ακραίες τιμές του δείκτη

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

## β) Σχέδια γραφημάτων

Στο δείκτη Σχετικής Δύναμης συχνά παρατηρούνται σχεδιασμοί «κεφαλιού και ώμων» ή «τριγώνων» που μπορεί και να μην είναι ορατοί στο γράφημα τιμών.

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

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

## δ) Στήριξη και αντίσταση

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

## ε) Αποκλίσεις

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

### 3.5 Η πρόκληση των Τεχνικών Δεικτών

Η μεγάλη πρόκληση με την ρύθμιση των Τεχνικών Δεικτών, είναι η εύρεση της ισορροπίας μεταξύ ευαισθησίας και συνέπειας. Σε έναν ιδανικό κόσμο, θα είχαμε έναν Τεχνικό Δείκτη που είναι ευαίσθητος στις διακυμάνσεις των τιμών, δίνει έγκαιρα σήματα και κανένα από αυτά δεν θα ήταν ψευδές.

Η σκληρή πραγματικότητα είναι ότι εάν αυξήσουμε την ευαισθησία - μειώνοντας τον αριθμό των περιόδων - ένας Δείκτης θα παρέχει έγκαιρα σήματα, αλλά ο αριθμός των ψευδών σημάτων θα αυξηθεί. Από την άλλη μεριά, εάν μειώσουμε την ευαισθησία - με την αύξηση του αριθμού των περιόδων - τότε ο αριθμός των ψευδών σημάτων θα μειωθεί, αλλά τα σήματα θα καθυστερούν και αυτό θα χαλάει το λόγο κινδύνου/ανταμοιβής (Risk/Reward Ratio).

Όσο περισσότερες περιόδους χρησιμοποιεί ο ΚΜΟ, τόσο πιο αργή θα είναι η αντίδραση και τα σήματα λιγότερα. Όσο λιγότερες περιόδους χρησιμοποιεί ο ΚΜΟ, τόσο πιο γρήγορη θα είναι η αντίδραση και τα ψευδή σήματα περισσότερα.

Ακριβώς το ίδιο ισχύει και για τους διάφορους Τεχνικούς Δείκτες Ορμής (Momentum Oscillators).

Παραδείγματος χάρη, ένας RSI δεκατεσσάρων (14) περιόδων θα δημιουργήσει λιγότερα σήματα από έναν άλλο RSI που έχει ρυθμισθεί στις πέντε (5) περιόδους. Ο RSI όμως των πέντε (5) περιόδων θα είναι πολύ πιο ευαίσθητος και θα εμφανίζει πολύ περισσότερες φορές σήματα Overbought/Oversold, με πολλά από αυτά να είναι ψευδή.

Πέραν όλων των παραπάνω, υπάρχει και το σχετικά εξειδικευμένο θέμα της επιλογής του Τεχνικού Δείκτη, αναλόγως της μετοχής ή του χρηματοοικονομικού προϊόντος που θέλουμε να αναλύσουμε. Όπως είπαμε και παραπάνω όλοι οι Τεχνικοί Δείκτες δεν αντιδρούν το ίδιο σε όλες τις μετοχές ή τα χρηματοοικονομικά προϊόντα.

## 4. Χρήση oscillators με διαγράμματα και πώς θα έπρεπε να συνδυάζονται (ένα απλό παράδειγμα)

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται ένα παράδειγμα διαγραμμάτων και σχηματισμού αντιστροφής (failure swing) με παράλληλη χρήση εκθετικών μέσων όρων, ROC και MACD.

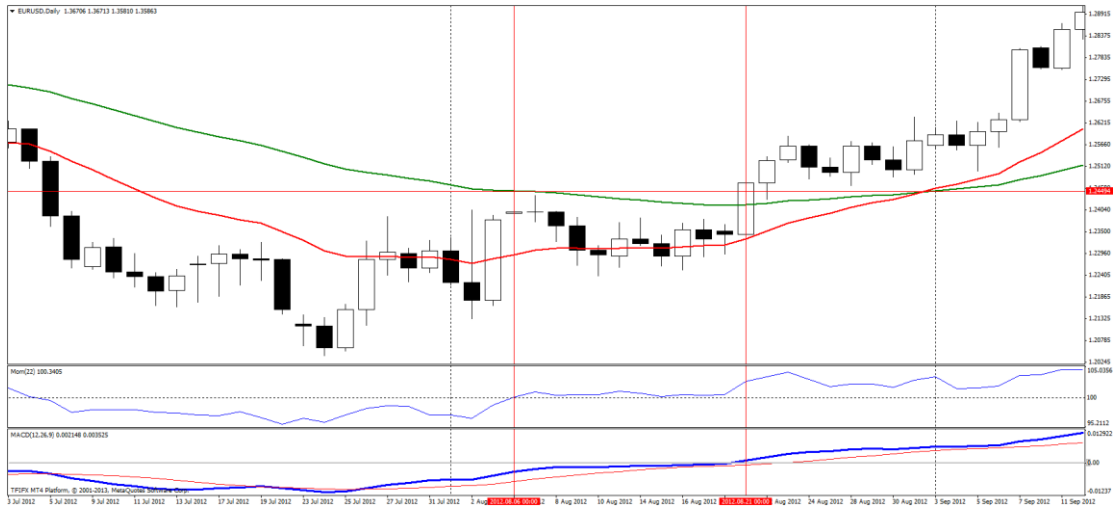
### Ημερήσιο διάγραμμα EURUSD



Στο παραπάνω διάγραμμα έχουν τονιστεί δύο σημεία εισόδου στην αγορά long (αγορά). Και στα δύο σημεία εμφανίζεται σχηματισμός failure swing. Ο σχηματισμός αυτός ακολουθεί ένα καθοδικό trend και δείχνει την αντιστροφή της τάσης. Οι δύο δείκτες που εμφανίζονται από κάτω είναι ο ROC 22 περιόδων και από κάτω ο MACD με το σήμα του. Πάνω στο EURUSD εμφανίζονται δύο κινητοί εκθετικοί μέσοι όροι, ο 20 περιόδων (κόκκινος) και ο 55 περιόδων (πράσινος). Η επιλογή των παραμέτρων ξεφεύγει από τα πλαίσια αυτής της εργασίας αλλά αξίζει να σημειωθεί ότι είναι υποκειμενική για κάθε επενδυτή και συνήθως αποτέλεσμα back testing.

Στο ακόλουθο διάγραμμα φαίνεται καλύτερα ο σχηματισμός failure swing (στην πρώτη κάθετη γραμμή). Όταν πραγματοποιείται ο σχηματισμός αυτός, οι τιμές είναι κάτω από τον εκθετικό μέσο όρο 55 περιόδων, ο ROC 22 μόλις έχει κόψει το μηδέν και ο MACD είναι ακόμη αρνητικός. Όλα αυτά λένε σε έναν επενδυτή ότι αυτή η αντιστροφή τάσης δεν έχει δύναμη. Πράγματι οι τιμές δεν ξεφεύγουν ανοδικά αμέσως αλλά «ταλαιπωρούν» τον επενδυτή. Στο επόμενο swing όμως (δεύτερη κάθετη κόκκινη γραμμή) οι τιμές ξεπερνούν τον εκθετικό μέσο όρο 55 περιόδων, ο ROC είναι πάνω από το μηδέν και το ίδιο και ο MACD. Σε αυτό το σημείο αξίζει για ένα επενδυτή να ακολουθήσει την αγορά και να αγοράσει ευρώ έναντι του δολαρίου καθώς οι περισσότεροι δείκτες (όλοι στο συγκεκριμένο παράδειγμα) συμφωνούν. Θα μπορούσε κάποιος να πει ότι εάν ο επενδυτής αγόραζε στο πρώτο failure swing θα ήταν κερδισμένος. Πράγματι, είναι σωστό αυτό. Όμως η τεχνική ανάλυση εκτιμά το ρίσκο και δεν αφήνει έναν επενδυτή να αγοράζει στα κατώτατα σημεία και να πουλάει στα ανώτατα.

Ακολουθεί την τάση, συνεπώς η τάση πρέπει να έχει δημιουργηθεί (ή να είναι όσο γίνεται πιο σίγουρη).





## 5. Η αγορά του Forex

### 5.1 Εισαγωγή

Η παγκόσμια Αγορά Ξένου Συναλλάγματος (Foreign Exchange Market), γνωστή και ως Αγορά Εμπορίας Νομισμάτων (Currency Trading Market) ή με τις συντομογραφίες Forex ή FX, είναι μια εξωχρηματιστηριακή αγορά (Over The Counter - OTC). Ο τεράστιος όγκος των ημερησίων συναλλαγών που υπολογίζεται ότι υπερβαίνει τα τέσσερα (4) τρισεκατομμύρια δολάρια την ημέρα, την κατατάσσει ως την μεγαλύτερη αγορά στον κόσμο σε τζίρο και ρευστότητα.

#### Ιστορικό

Οι ρίζες του Forex ξεκινούν το 1944, όταν στο Μπρέντον Γούντς του Νέου Χαμπσάιρ των ΗΠΑ, συγκεντρώθηκαν οι επικεφαλής των σαράντα τεσσάρων (44) πιο προηγμένων χωρών του κόσμου, όπου αποφάσισαν την δημιουργία ενός νέου διεθνούς νομισματικού συστήματος, του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου, καθώς και της Παγκόσμιας Τράπεζας.

Το νομισματικό σύστημα που αποφάσισαν - γνωστό και ως Σύστημα Μπρέντον Γούντς - προέβλεπε την σύνδεση των εθνικών νομισμάτων τους με το Αμερικανικό Δολάριο, στην σταθερή ισοτιμία των τριάντα πέντε (35) δολαρίων ανά ουγκιά. Επίσης, αποφάσισαν ότι οι Κεντρικές Τράπεζες των χωρών τους θα προβαίνουν στις απαραίτητες αγοραπωλησίες των εθνικών τους νομισμάτων, προκειμένου η ισοτιμία χρυσού/ δολαρίου που αποφασίσθηκε να μην ξεπερνά η διακύμανση της το ένα τοις εκατό (+/- 1%).

Το 1971, οι ΗΠΑ αποφάσισαν να εγκαταλείψουν το μέρος της συμφωνίας που προέβλεπε την σταθερή ισοτιμία χρυσού/ δολαρίου και να επιτρέψουν στη τιμή του δολαρίου να διακυμαίνεται σε σχέση με τα υπόλοιπα νομίσματα. Μέχρι το 1973 και οι υπόλοιπες χώρες που συμμετείχαν στο Μπρέντον Γούντς, συμφώνησαν από τούδε και στο εξής να επιτρέπουν την διακύμανση της ισοτιμίας των εθνικών τους νομισμάτων.

Σήμερα, οι ισοτιμίες των περισσότερων νομισμάτων παγκοσμίως διακυμαίνονται ελεύθερα, με το ύψος τους να καθορίζεται αποκλειστικά από την προσφορά και την ζήτηση του κάθε εθνικού νομίσματος.

#### Κωδικοποίηση Νομισμάτων

Το 1971 Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης – International Organization for Standardization (ISO) - αποφάσισε να δημιουργήσει μια διεθνή κωδικοποίηση που θα αντιπροσωπεύει τα νομίσματα και τα μεγάλα χρηματοοικονομικά μέσα (Funds) για να διευκολυνθούν οι διεθνείς συναλλαγματικές, εμπορικές και τραπεζικές συναλλαγές.

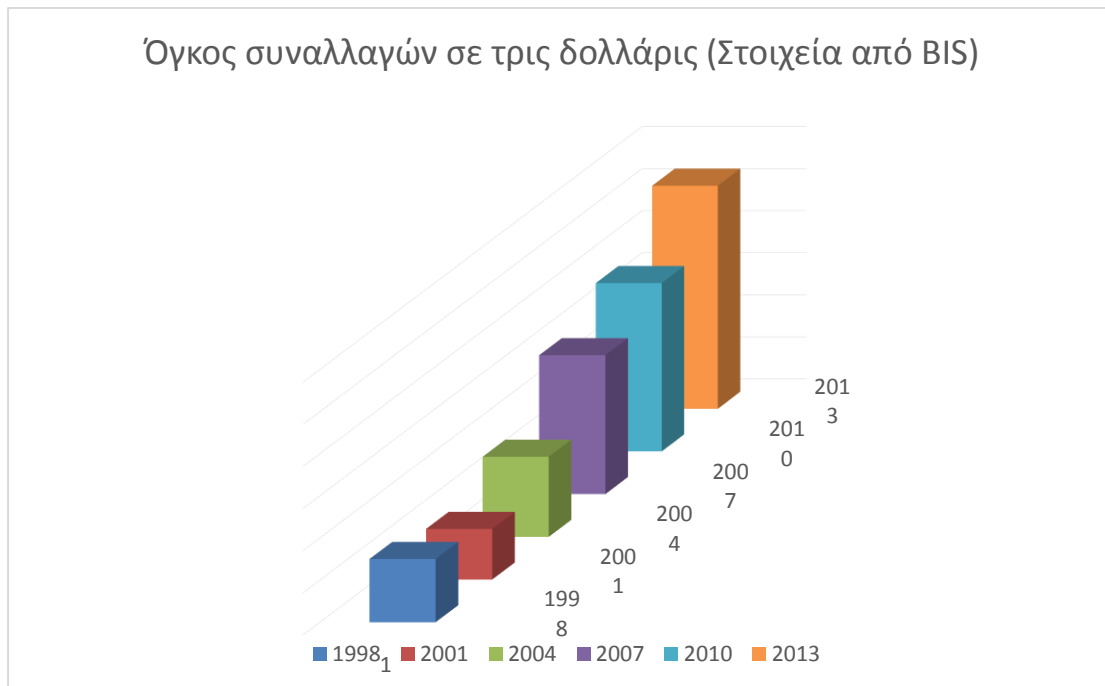
Το 1978 οι ειδικοί της Οικονομικής Επιτροπής για τη Ευρώπη του ΟΗΕ – United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), συμφώνησαν ότι οι αλφαβητικοί κωδικοί των τριών (3) γραμμάτων που περιέχονται στην λίστα Standard ISO 4217, θα είναι αυτοί που θα χρησιμοποιούνται στις διεθνείς συναλλαγές.

Τα πρώτα δυο (2) πρώτα γράμματα της ISO 4217 προέρχονται από την ISO 3166-1 που είναι η διεθνής κωδικοποίηση των κρατών και το τρίτο είναι το αρχικό του νομίσματος, π.χ. United



### 5.3 Όγκος Συναλλαγών - Σύνολο

Παρουσιάζονται τα στοιχεία της τελευταίας δημοσιευμένης τριετούς έρευνας, της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών. Ο συγκεκριμένος οργανισμός - του οποίου ένας από τους σκοπούς του είναι να λειτουργεί και ως η τράπεζα των κεντρικών τραπεζών, συγκεντρώνει στοιχεία από τις κεντρικές τράπεζες ανά τον κόσμο και δημοσιεύει την έρευνα αυτή κάθε τρία (3) χρόνια - συνήθως τον Απρίλιο. Πρόκειται για τον αρχαιότερο - ιδρύθηκε το 1930 - διεθνή τραπεζικό οργανισμό και εδρεύει στην Βασιλεία της Ελβετίας. Τα στοιχεία των ερευνών που δημοσιεύει, αναγνωρίζονται ως τα πλέον έγκυρα από την διεθνή χρηματοοικονομική κοινότητα στο σύνολο της .



Η εξέταση των στοιχείων του 2013, δείχνει ακόμα μια σημαντική αύξηση στην παγκόσμια κίνηση της αγοράς του Forex σε σχέση με τα αντίστοιχα στοιχεία του 2010, συνεχίζοντας την μεγάλη αύξηση - εβδομήντα δυο τοις εκατό (72%) – που κατεγράφη μεταξύ των ετών 2004 - 2007.

#### Όγκος Συναλλαγών - Χρηματοοικονομικά Προϊόντα

Στον απόηχο της χρηματοοικονομικής κρίσης του 2008, η αγορά του Forex κατέγραψε το 2013 αύξηση της τάξεως του εικοσιπέντε τοις εκατό (25%). Η αύξηση αυτή, έφερε τον ημερήσιο μέσο όρο του τζίρου - υπολογισμένο με τιμές Fixing του Απριλίου 2013 - περίπου στα 5.300.000.000.000 δολάρια, από τα περίπου 3,3 τρις δολάρια, που ήταν το 2007 και 4 τρις το 2010.

Όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα, την μερίδα του λέοντος στην κίνηση του Forex την έχουν τα Forex Exchange Swaps, με ποσοστό 41,7%, ακολουθούμενα από τις Spot συναλλαγές που βρίσκονται στην δεύτερη θέση με ποσοστό 38,3%,

<b>Χρηματοοικονομικό Προϊόν</b>	<b>1998</b>	<b>2001</b>	<b>2004</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2013</b>
Spot Transaction	568	386	631	1005	1488	2046
Outright Forwards	128	130	209	362	475	680
Foreign Exchange Swaps	734	656	954	1714	1759	2228
Currency Swaps	10	7	21	31	43	54
Options & Other Products	87	60	119	212	207	337
<b>Ημ. Μέσος Όρος συνολικά</b>	<b>1527</b>	<b>123</b>	<b>1934</b>	<b>3324</b>	<b>3971</b>	<b>5345</b>
Exchange-Traded Derivatives	11	12	26	80	155	160

Σημειώσεις για τον Πίνακα:

1. Το Other Products που προστίθεται στα Options είναι παράγωγα υψηλής μόχλευσης που λόγω της πολυμορφίας και της διασποράς τους δεν ήταν δυνατό να συγκεντρωθούν ξεχωριστά στοιχεία από τις κεντρικές τράπεζες
2. Τα Exchange-Traded Derivatives είναι παράγωγα του Forex (Futures & Options). Δεν έχουν συμπεριληφθεί με τις υπόλοιπες κατηγορίες διότι δεν είναι OTC (Over the counter). Η διαπραγμάτευσή τους γίνεται εντός των διαφόρων χρηματιστηρίων
3. Τα ποσά έχουν υπολογισθεί με τις μέσες τιμές Fixing του Απριλίου 2013.
4. Τα στοιχεία προέρχονται από την ανά τριετία δημοσιευόμενη έκθεση για την αγορά του ξένου συναλλάγματος της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών.
5. Τα ποσά που αναφέρονται είναι δισεκατομμύρια δολάρια.

Τρίτα στην κατάταξη έρχονται τα Outright Forwards με ποσοστό 12,7%. Στην τέταρτη θέση είναι τα Options μαζί με έναν αριθμό από εξειδικευμένα, υψηλότατης μόχλευσης παράγωγα του Forex που στο σύνολο τους καταλαμβάνουν το ποσοστό του 6,3%, ενώ στην πέμπτη και τελευταία θέση σε κίνηση, έρχονται τα Currency Swaps με ποσοστό 1%.

Επιπλέον, αξίζει να εξετασθεί και η εξέλιξη της κάθε κατηγορίας χρηματοοικονομικού προϊόντος που διαπραγματεύεται στην αγορά του Forex, ούτως ώστε να φανούν και οι τάσεις που επικρατούν στην αγορά.

Την μερίδα του λέοντος στην αύξηση του μέσου ημερήσιου τζίρου, μεταξύ του 2007 και του 2010 την έχουν οι Spot συναλλαγές οι οποίες αυξήθηκαν κατά 48%. Στην δεύτερη θέση με το μεγαλύτερη άνοδο είναι τα Currency Swaps, με την αύξηση να φθάνει το 36%, ενώ την τρίτη θέση είναι τα Outright Forwards με ποσοστό αύξησης 31%. Ο τζίρος στην δυναμική κατηγορία των Foreign Exchange Swaps αυξήθηκε ελάχιστα, παραμένοντας στην ουσία αμετάβλητος, ενώ στα Options μειώθηκε κατά περίπου πέντε (5) δις δολάρια ημερησίως.

### **Όγκος Συναλλαγών - Νομίσματα & Ζεύγη Νομισμάτων**

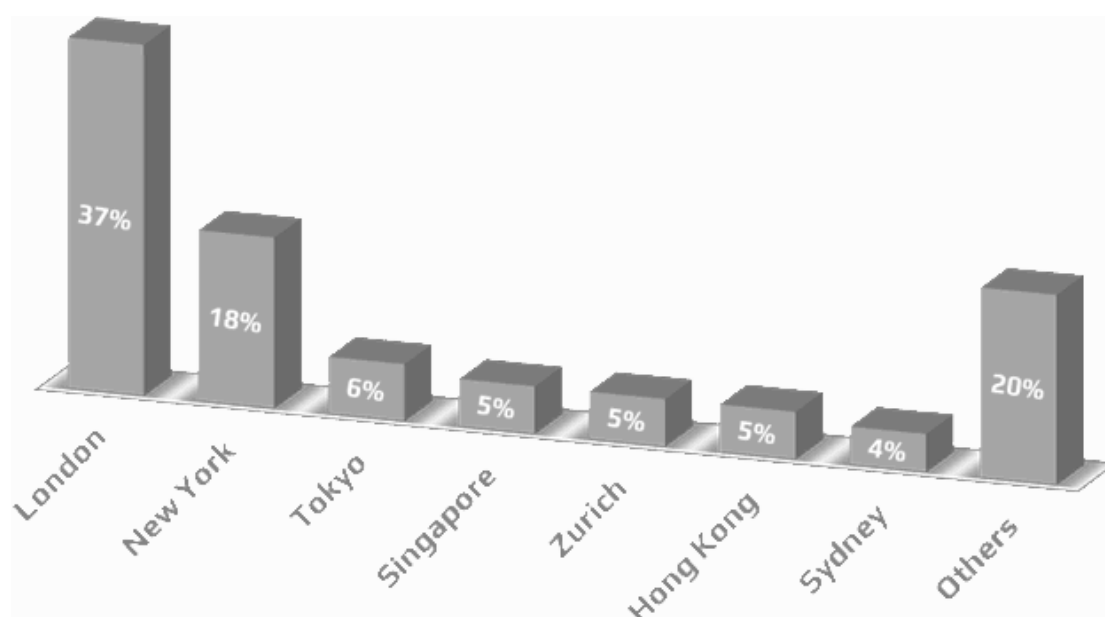
Το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς το κατέχουν τα τρία μεγάλα νομίσματα (USD, EUR, JPY). Τα τελευταία χρόνια το Ευρώ και το Ιαπωνικό Γιέν σημειώνουν τις μεγαλύτερες αυξήσεις, ενώ την μεγαλύτερη πτώση η Βρετανική Στερλίνα. Οι πιο σημαντικές αυξήσεις νομισμάτων χωρών που ανήκουν στις αναδυόμενες αγορές, παρατηρήθηκαν στην Τουρκική Λίρα, το Κινεζικό Γουόν και το Κορεατικό Γουόν. Ακολουθεί στην κατάταξη το Βραζιλιάνικο Ρεάλ και το Δολάριο

Σιγκαπούρης. Αξίζει να ειπωθεί επίσης ότι το Κινεζικό Γουόν αντιπροσωπεύει σχεδόν το 1% του παγκόσμιου τζίρου του Forex και είναι πλέον στο ίδιο επίπεδο με το Ρωσικό Ρούβλι και την Ινδική Ρουπία.

Το ζεύγος EUR/USD παραμένει το μακράν πρώτο, πραγματικά κυρίαρχο ζεύγος με μερίδιο αγοράς 25-30%, με το ζεύγος USD/JPY να ακολουθεί σε κάποια απόσταση. Το ζεύγος USD/GBP συνέχισε να υποχωρεί από την κορυφή του 2004. Από την άλλη πλευρά όμως, το ζεύγος EUR/GBP κατέγραψε θεματική αύξηση του τζίρου του.

### Γεωγραφική Κατανομή

Η παγκοσμιότητα της αγοράς του ξένου συναλλάγματος είναι γνωστή. Αυτό όμως δεν σημαίνει απαραίτητα ότι όλες οι συναλλαγές γίνονται εκτός συνόρων. Η αλήθεια είναι ότι μεγάλο μέρος των συναλλαγών γίνονται τοπικά.



Η γεωγραφική κατανομή των συναλλαγών του Forex, αλλάζει σιγά - σιγά στον χρόνο. Το Λονδίνο διατηρεί την πρωτοκαθεδρία, με ποσοστό συμμετοχής που φθάνει το 37%, ακολουθούμενο από την Νέα Υόρκη με 18%, το Τόκιο με 6%, την Σιγκαπούρη, την Ζυρίχη και το Χονγκ Κόνγκ με 5% και το Σύδνεϋ με 4%.

Οι συναλλαγές ξένου συναλλάγματος είναι συγκεντρωμένες στην Δυτική Ευρώπη όπου καταγράφεται περίπου το 55% του τζίρου, ενώ στην Βόρεια & Λατινική Αμερική καταγράφεται περίπου το 20%. Το ίδιο ποσοστό, - περίπου 20% - καταγράφεται και στην Ασία.

Η γεωγραφική κατανομή των συναλλαγών ανά χρηματοοικονομικό προϊόν, βρίσκει ότι το 50% του τζίρου που γίνεται στην Βόρεια και Λατινική Αμερική, το κατέχουν οι Spot συναλλαγές, το 45% τα FX Swaps και τα Forwards, ενώ το υπόλοιπο 5% ανήκει στα Options.

Στον υπόλοιπο κόσμο η κατανομή είναι λίγο διαφορετική. Δηλαδή, οι συναλλαγές Spot αναλογούν περίπου στο 33%, του τζίρου ενώ το ποσοστό που καταγράφουν τα FX Swaps και τα Forwards είναι περίπου 61%. Και εδώ στα Options ανήκει το 5%, περίπου.

Λόγω της έλλειψης ενός κεντροποιημένου συστήματος, η ακριβής καταγραφή των μεριδίων αγοράς είναι σχεδόν αδύνατη, γι' αυτό και παρατηρείται συχνά η λέξη "περίπου". Οι καταμετρήσεις έχουν γίνει με μη αυτοματοποιημένα συστήματα και γι' αυτό, είναι πολύ δύσκολο να είναι ακριβείς.

### **Χρηματοοικονομικά Μέσα (Instruments)**

Οι συναλλαγές που λαμβάνουν χώρα στην αγορά του Forex, χωρίζονται στις Spot συναλλαγές και σε τριών (3) ειδών "Plain Vanilla Derivative Instrument", τα οποία είναι τα Forwards, τα Swaps και τα Options. Το επίθετο "Plain Vanilla Derivative Instrument", αποδίδεται στα Instruments που διαπραγματεύονται σε αγορές με γενικά μεγάλη ρευστότητα σύμφωνα με τις περισσότερο ή λιγότερο τυποποιημένες συμβάσεις και κανόνες της αγοράς.

Γενικά, οι Traders της λιανικής αγοράς χρησιμοποιούν τα Options ως εργαλεία αντιστάθμισης κινδύνου, ενώ οι τραπεζικοί και επενδυτικοί οργανισμοί της Interbank Market, εκτός από τα Options χρησιμοποιούν τα Swaps, τα Forwards, καθώς και άλλα περίπλοκα παράγωγα, για να καλύψουν τις εξειδικευμένες ανάγκες τους, αντιστάθμισης κινδύνου.

Οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται για τα Instruments του Forex είναι τα ακόλουθοι :

#### **Spot Transaction**

Η συναλλαγή Spot, είναι μια συναλλαγή που περιλαμβάνει την ανταλλαγή δυο (2) νομισμάτων σε ισοτιμία που έχει συμφωνηθεί την ημέρα της σύμβασης και παράδοση της ποσότητας του νομίσματος ή πληρωμή τοις μετρητοίς της αξίας από μια έως δυο (1 -2) - ανάλογα το ζεύγος νομισμάτων - ημέρες από την ημέρα της συμφωνίας.

#### **Outright Forward**

Το Outright Forward είναι μια σύμβαση που περιλαμβάνει την ανταλλαγή δυο (2) νομισμάτων σε ισοτιμία που έχει συμφωνηθεί την ημέρα της σύμβασης και παράδοση της ποσότητας του νομίσματος ή πληρωμή τοις μετρητοίς της αξίας, κάποια στιγμή στο μέλλον - τουλάχιστον μετά από δυο (2) εργάσιμες ημέρες. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει επίσης και άλλα Forwards όπως τα NDF's (Non-Deliverable Forwards) και τα CFD's (Contracts For Difference).

#### **Foreign Exchange Swap**

Το Foreign Exchange Swap, είναι μια σύμβαση που περιλαμβάνει την πραγματική ανταλλαγή δυο (2) νομισμάτων - το αρχικό κεφάλαιο/ποσότητα μόνο - σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία, σε ισοτιμία που έχει συμφωνηθεί την ημέρα της σύμβασης (Short) και την αντιστροφή της ανταλλαγής των ιδίων νομισμάτων, σε μια ημερομηνία στο μέλλον - μακρύτερα της πρώτης ανταλλαγής - σε ισοτιμία διαφορετική από αυτή της πρώτης ανταλλαγής, η οποία επίσης έχει συμφωνηθεί την ημέρα της σύμβασης (Long).

## **Currency Swap**

Το Currency Swap, είναι μια σύμβαση που περιλαμβάνει την ανταλλαγή στο μέλλον - συνήθως μακρινό μέλλον π.χ. δέκα (10) χρόνια - δυο (2) νομισμάτων σε ισοτιμία που έχει συμφωνηθεί την ημέρα της σύμβασης και δεσμεύει τους αντισυμβαλλόμενους να πληρώνουν το ένα μέρος στο άλλο, ένα συμφωνημένο επιτόκιο για τα δεσμευμένα κεφάλαια του καθενός.

## **Currency Options**

Το Currency Option, είναι μια σύμβαση που δίνει στον ενδιαφερόμενο το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση να αγοράσει ή να πουλήσει ένα ζεύγος νομισμάτων, σε καθορισμένη ισοτιμία κατά την διάρκεια μιας καθορισμένης χρονικής περιόδου. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει επίσης τα Warrants, όπως και τα Options που είναι κατάλληλα για τα ζεύγη νομισμάτων που είναι γνωστά ως Exotics που είναι τα Barriers, και τα ARO (Average Rate Options).

## **Currency Swaptions**

Το Currency Swaption (Swap Option), είναι μια σύμβαση που δίνει στον ενδιαφερόμενο το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση να συνάψει μια συγκεκριμένη σύμβαση Currency Swap.

## **Αιτίες Συναλλαγών**

Η κύρια αιτία ύπαρξης των Αγορών Συναλλάγματος ήταν και παραμένει, η διευκόλυνση των διεθνών εμπορικών και επενδυτικών συναλλαγών. Στην αγορά του Forex, οι ενδιαφερόμενοι μετατρέπουν την ποσότητα νομίσματος που αναλογεί σε ένα κεφάλαιο με την ίσης αξίας ποσότητα ενός άλλου νομίσματος, με το μέγεθος της ποσότητας του πρώτου νομίσματος να καθορίζεται από την τρέχουσα ισοτιμία των υπό μετατροπή νομισμάτων.

Μετά το 1980 ανέκυψε και μια άλλη αιτία που γίνονται συναλλαγές στην αγορά του Forex. Η ευρέως γνωστή πλέον κερδοσκοπία. Αρχικά, έκαναν την εμφάνιση τους δειλά-δειλά τα πρώτα κερδοσκοπικά κεφάλαια και στην συνέχεια, λόγω των υπεραποδόσεων των πρωτοπόρων, η αγορά κατακλύσθηκε από κερδοσκοπικούς οργανισμούς κάθε μορφής και μεγέθους. Τα τελευταία δέκα (10) χρόνια, σημαντική συμμετοχή και μάλιστα αυξανόμενη αλματωδώς, έχουν και οι ιδιώτες Traders.

Σύμφωνα με τα τελευταία ανακοινωμένα στοιχεία (2013) τα τελευταία πέντε (5) χρόνια το μεγαλύτερο μέρος του ημερησίου όγκου συναλλαγών - 70% έως 90% - γίνεται για καθαρά κερδοσκοπικούς λόγους, ενώ το υπολειπόμενο μικρότερο μέρος γίνεται για εμπορικούς λόγους.

Τα παρακάτω παραδείγματα θα βοηθήσουν να γίνουν καλύτερα κατανοητές οι αιτίες συναλλαγών στην αγορά του Forex:

## **Εμπορική Συναλλαγή**

Ένας Αμερικανός κατασκευαστής ηλεκτρονικών συσκευών θέλει να προμηθευτεί εξαρτήματα για τις συσκευές που παράγει από έναν Γερμανό κατασκευαστή εξαρτημάτων. Μετά την ολοκλήρωση των συμφωνιών για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εξαρτημάτων, τον τρόπο

και χρόνο παράδοσης κλπ, έρχεται η ώρα της συμφωνίας για τον τρόπο πληρωμής του Γερμανού παραγωγού. Επισημαίνεται ότι το νόμισμα που συναλλάσσεται στην χώρα του ο κάθε ένας τους είναι διαφορετικό - ο Αμερικανός σε δολάρια και ο Γερμανός σε ευρώ.

Όταν φθάσει η ώρα την πληρωμής, ο Αμερικανός δίνει εντολή στην τράπεζα του να αγοράσει ευρώ για να πληρώσει τον Γερμανό προμηθευτή του. Η τράπεζα του βγαίνει στην αγορά του Forex και προσφέρει την αναγκαία ποσότητα δολαρίων που βάσει της τρέχουσας μεταξύ τους ισοτιμίας καλύπτει την ποσότητα ευρώ που της έχει ζητήσει ο πελάτης της. Με λίγα λόγια - ταυτόχρονα - πουλάει τα δολάρια του πελάτη της για να αγοράσει τα ευρώ που χρειάζεται για να πληρώσει τον προμηθευτή του.

### **Επενδυτική/Κερδοσκοπική Συναλλαγή**

Όταν ένας επενδυτικός οργανισμός, ή ένας κερδοσκοπικός οργανισμός, ή ακόμα και ένας ιδιώτης θέλει να αγοράσει μια ποσότητα από ένα νόμισμα όταν η ισοτιμία του έχει ανοδική πορεία, αυτό συμβαίνει εξαιτίας ενός εκ των κατωτέρω ενδεικτικών λόγων :

- Επενδυτικοί λόγοι: Ανοίγει Long θέση γιατί πιστεύει ότι η ανοδική πορεία θα συνεχιστεί επί μακρόν.
- Κερδοσκοπικοί λόγοι: Ανοίγει Long θέση γιατί θέλει να εκμεταλλευτεί την υπάρχουσα ανοδική ορμή όσο αυτή διαρκέσει (από ένα (1) λεπτό έως λίγες ώρες ή ημέρες).
- Arbitrage: Έχει την δυνατότητα να πωλήσει τον ίδιο νόμισμα ακριβότερα σε άλλη αγορά.
- Carry Trade: Τα επιτόκια που πληρώνει είναι χαμηλότερα από την απόδοση της συναλλαγής.

Οι αιτίες που ένας οργανισμός - εμπορικός, τραπεζικός, επενδυτικός, κερδοσκοπικός ή ακόμα και ένας ιδιώτης - προβαίνει στην αγοραπωλησία συναλλάγματος είναι πάρα πολλές και σύνθετες. Πολλές φορές μάλιστα, η αγοραπωλησία ενός νομίσματος γίνεται εξαιτίας πολλών αιτιών που συνδυάζονται μεταξύ τους, χωρίς να είναι εύκολα κατανοητός ο τελικός στόχος αυτού που κάνει την αγοραπωλησία.

Αυτό όμως που παραμένει πάντα ίδιο, είναι ο μηχανισμός που γίνεται. Δηλαδή, παντού και πάντοτε για να αποκτηθεί η ποσότητα ενός νομίσματος πρέπει να πωληθεί η ανάλογης αξίας ποσότητα ενός άλλου.



## Οι Συναλλασσόμενοι της Αγοράς του Forex

Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία του 2013 οι συναλλασσόμενοι στην αγορά του Forex χωρίζονται σε οκτώ (8) κύριες κατηγορίες :

- Κεντρικές Τράπεζες
- Όλων των μεγεθών Τράπεζες
- Διεθνείς Εμπορικές Επιχειρήσεις
- Διεθνή Αντισταθμιστικά Κεφάλαια (Hedge Funds)
- Διεθνείς Επενδυτικοί Οίκοι (Investment Management Firms)
- Μεσίτες Συναλλάγματος Λιανικής (Retail Foreign Exchange Brokers)
- Παροχείς Υπηρεσιών Μεταφοράς Χρημάτων/Εμβασμάτων (π.χ. Western Union)
- Ιδιώτες Επενδυτές και Traders

Όπως έχει αναφερθεί παραπάνω, πέραν των αρχικών λόγων ύπαρξης της αγοράς του Forex, τα τελευταία τριάντα (30) χρόνια περίπου, έχει κάνει ιδιαίτερα αισθητή την παρουσία του ένας ακόμα λόγος, που είναι η κερδοσκοπία.

Άπαντες από τους παραπάνω συμμετέχοντες, κάνει καθημερινές - επί το πλείστο - συναλλαγές με μοναδικό σκοπό την κερδοσκοπία. Με λίγα λόγια, κανείς από αυτούς που κάνουν καθημερινό Trading δεν χρησιμοποιεί τα Instruments της αγοράς - Spot, Forwards, Swaps, Options - για τον απλούστατο λόγο ότι όλοι ενδιαφέρονται για την διακύμανση της ισοτιμίας και όχι να αποκτήσουν μια ποσότητα νομίσματος ή να επενδύσουν μακροπρόθεσμα σε αυτήν.

Την μερίδα του λέοντος κερδοσκοπία, όπως είναι φυσικό την έχουν οι μεγάλες τράπεζες και οι επίσης μεγάλοι επενδυτικοί οργανισμοί. Οι ιδιώτες Traders έχουν και αυτοί σημαντικό μερίδιο στον παγκόσμιο ημερήσιο τζίρο, που υπολογίζεται ίσο με το 10% του τζίρου που γίνεται στην Spot αγορά, δηλαδή γύρω στα εκατό πενήντα (150) δισεκατομμύρια δολάρια ημερησίως.

## 6. Fibonacci

### 6.1 Ακολουθία Fibonacci και ο αριθμός φ

Η αριθμητική ακολουθία Fibonacci σχηματίζεται πολύ απλά, ξεκινώντας από την τιμή 1 και προσθέτοντας τον προηγούμενο αριθμό για τη μετάβαση στον επόμενο αριθμό:

$$0+1=1, 1+1=2, 2+1=3, 3+2=5, 5+3=8, 8+5=13, 13+8=21, 21+13=34, 34+21=55, 55+34=89$$

Η ακολουθία παρουσιάζει αρκετές ενδιαφέρουσες ιδιότητες:

- Η αναλογία κάθε αριθμού της ακολουθίας με τον επόμενο ισούται με 0.618 ή 61.8% (χρυσή αναλογία) μετά τους πρώτους 4 αριθμούς. Για παράδειγμα:  $34/55 = 0.618$
- Η αναλογία κάθε αριθμού με τον αριθμό που βρίσκεται δύο θέσεις προς τα δεξιά ισούται με 0.382 ή 38.2%. Για παράδειγμα:  $34/89 = 0.382$
- Η αναλογία κάθε αριθμού με τον αριθμό που βρίσκεται τρεις θέσεις προς τα δεξιά ισούται με 0.236 ή 23.6%. Για παράδειγμα:  $21/89 = 0.236$

Αυτές οι σχέσεις μεταξύ των αριθμών της ακολουθίας αποτελούν τη βάση των κοινών αναλογιών που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της οπισθοδρόμησης και της επέκτασης των τιμών στα πλαίσια κάποια τάσης.

Το γιατί η ακολουθία Fibonacci συναντάται τόσο συχνά στις αγορές δεν το γνωρίζει κανείς. Όμως πολλοί καλλιτέχνες και αρχιτέκτονες προσάρμοσαν τα έργα τους ώστε να προσεγγίζουν την χρυσή αναλογία (χρυσή τομή, αριθμός φ = 0.618), ιδίως στη μορφή του χρυσού ορθογωνίου παραλληλογράμμου, στο οποίο ο λόγος της μεγαλύτερης πλευράς προς την μικρότερη είναι η χρυσή τομή, πιστεύοντας ότι αυτή η αναλογία είναι αισθητικά ευχάριστη. Οι Μαθηματικοί από την εποχή του Ευκλείδη μέχρι σήμερα έχουν μελετήσει τις ιδιότητες της χρυσής τομής, συμπεριλαμβανομένης της εμφάνισης της στις διαστάσεις ενός κανονικού πενταγώνου και ενός χρυσού ορθογωνίου παραλληλογράμμου, το οποίο μπορεί να χωριστεί σε ένα τετράγωνο και ένα παρόμοιο παραλληλόγραμμο με τον ίδιο λόγο πλευρών όπως το αρχικό.

Η αναλογία αυτή συναντάται παντού στη φύση και ίσως αποτελεί και κομμάτι του εαυτού μας που δε γνωρίζουμε. Σημασία όμως δεν έχει να λυθεί κάποιο πιθανό ή ανύπαρκτο μυστήριο του σύμπαντος αλλά το ότι αν κάτι δουλεύει, το χρησιμοποιεί ο επενδυτής για να αποκομίσει κέρδος. Για ποιον άλλο λόγο εξάλλου ασχολείται κανείς με τις αγορές;



## 6.2 Fibonacci Retracements

Τα επίπεδα τιμής Fibonacci είναι μια αριθμητική ακολουθία που παρουσιάζει επίπεδα αλλαγής τάσης από προηγούμενες ανόδους ή πτώσεις. Μετά από σημαντικές κινήσεις της τιμής, οι τιμές θα διορθώσουν σε σημαντικά επίπεδα σε σχέση με την αρχική κίνηση. Όταν οι τιμές διορθώνουν, σημαντικά επίπεδα στήριξης και αντίστασης εντοπίζονται σε επίπεδα διόρθωσης Fibonacci. Τα σημαντικότερα επίπεδα Fibonacci είναι τα 23,6% , 38,2% και 61,8%. Τα επίπεδα αυτά προκύπτουν αν εφαρμοστεί το εργαλείο Fibonacci από το χαμηλό ως το υψηλό της κίνησης ή αντίστροφα, ξεκινώντας από την αρχή της κίνησης ως το τέλος της.

Το γεγονός όμως ότι παρατηρούμε την διόρθωση μιας κίνησης δεν σημαίνει απαραίτητα και το τέλος αυτής της κίνησης. Τα σημαντικότερα επίπεδα διόρθωσης είναι τα επίπεδα του 38,2% και του 61,8%.

Με αυτή την μέθοδο, χρησιμοποιώντας το εργαλείο από το σημείο αρχής της κίνησης ως το σημείο τέλους της, εμφανίζονται τα σημαντικά επίπεδα διόρθωσης. Αυτή η μέθοδος, αν και δεν παρέχει σήματα αγοράς και πώλησης, είναι πολύ χρήσιμη στον εντοπισμό σημαντικών επιπέδων στήριξης και αντίστασης τόσο στον βραχυχρόνιο όσο

και στον μακροχρόνιο ορίζοντα. Η βασική λογική του εργαλείου είναι πως αναλογιζόμενοι της κορυφή και τον πυθμένα μιας κίνησης και πολλαπλασιάζοντας την απόσταση τους με ένα συντελεστή Fibonacci παρουσιάζονται τα ανάλογα επίπεδα διόρθωσης. Ειδικά αν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί στον μεγαλύτερο ορίζοντα, τότε η κατανόηση της λειτουργίας του γίνεται ακόμα καλύτερα.

Στο παραπάνω παράδειγμα, όταν η αγορά συναντήσει την πρώτη της αντίσταση διορθώνει μέχρι το 23,6% όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα:



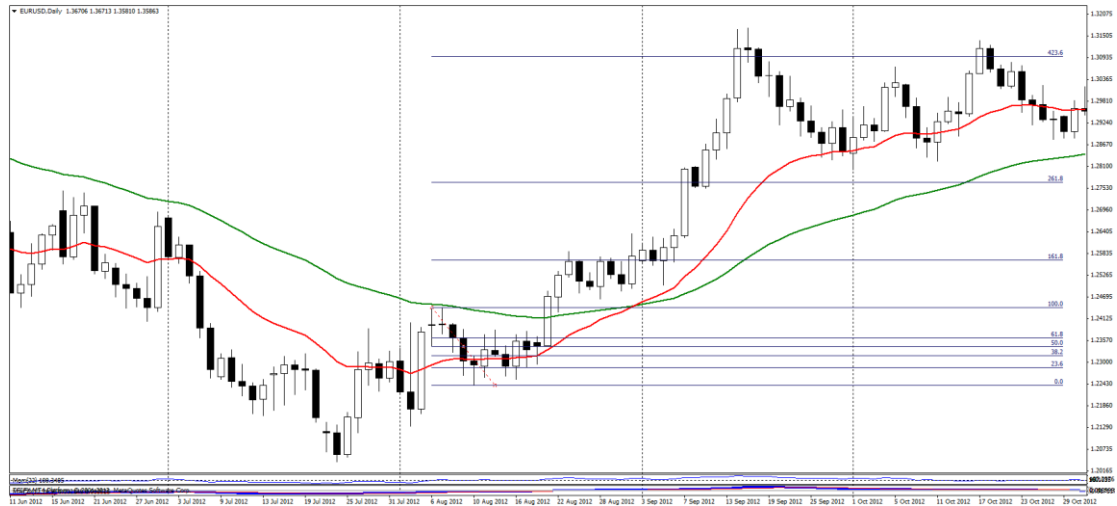
Ένα παράδειγμα σε καθοδική αγορά για το AUDUSD που διορθώνει σε ποσοστό 23.6% δίνεται παρακάτω:



Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται σχεδιάζοντας το διάγραμμα Φιμποατσι από αριστερά προς τα δεξιά και προς τη φορά της τάσης (είτε από την κορυφή προς τον πάτο, είτε από τον πάτο προς την κορυφή).

## 6.3 Fibonacci Projections

Η επέκταση τιμών Fibonacci χρησιμοποιείται από τους επενδυτές για τον καθορισμό των τομέων από τους οποίους επιθυμούν να αποκομίσουν κέρδος κατά την επόμενη ανοδική ή καθοδική τάση. Τα ποσοστιαία επίπεδα επέκτασης απεικονίζονται ως οριζόντιες γραμμές πάνω/κάτω από την κίνηση της προηγούμενης τάσης. Τα δημοφιλέστερα επίπεδα επέκτασης είναι 161.8%, 261.8% και 423.6%. Στο παράδειγμα του προηγούμενου κεφαλαίου σημειώνονται τα παραπάνω επίπεδα για την έξοδο του επενδυτή από την αγορά:



Παρατηρεί κανείς ότι και στα τρία επίπεδα η αγορά παρουσίασε αντίσταση.

## 7. Θέσεις και money management

Για έναν επενδυτή να επιβιώσει στον άνισο αγώνα των αγορών είναι απαραίτητο να κάνει πολύ καλή διαχείριση του κεφαλαίου του/της. Αυτή η συνισταμένη του trading είναι κυριολεκτικά ζήτημα ζωής και θανάτου, τουλάχιστον από οικονομική πλευρά. Έχει βρεθεί από έρευνες ότι αυτό το χαρακτηριστικό – η σωστή Διαχείριση Κεφαλαίου & Κινδύνου – είναι η κυριότερη διαφορά ανάμεσα στους traders που μακροχρόνια έχουν κέρδη από αυτούς που έχουν ζημιές. Το σημαντικότερο μέλημα για τη σωστή Διαχείριση Κεφαλαίου & Κινδύνου θα πρέπει να είναι ο έλεγχος των ζημιών. Όπως λέει και ένα παλιό ρητό: «Φροντίστε τις ζημιές σας και τα κέρδη θα φροντίσουν τον εαυτό τους». Πρέπει να τονιστεί ότι κανένα σύστημα δεν είναι ολοκληρωμένο χωρίς τη σωστή στρατηγική Διαχείριση Κεφαλαίου & Κινδύνου η οποία όμως οφείλει να ταιριάζει και στο σύστημα, στους στόχους του αλλά και στο χαρακτήρα του εκάστοτε επενδυτή.

Η Διαχείριση Κεφαλαίου & Κινδύνου είναι ο τρόπος υπολογισμού του μεγέθους της έκθεσης του επενδυτή στους κινδύνους που ενυπάρχουν σε ένα επενδυτικό σχήμα, έτσι ώστε να έχει τις ζημιές του/της πάντοτε υπό έλεγχο. Αν για παράδειγμα επενδύσει σε μία ανοδική αγορά EURUSD θα πρέπει να έχει ορίσει από την αρχή τα σημεία εξόδου με ζημιά ώστε να έχει ορισμένο το ρίσκο του/της από την αρχή.

Ο πρώτος κανόνας στη Διαχείριση Κεφαλαίου & Κινδύνου είναι να μην ρισκάρεται παραπάνω από ένα μικρό ποσοστό του κεφαλαίου σε κάθε κίνηση. Όταν το κεφάλαιο είναι μεγάλο δεν θα πρέπει να ρισκάρεται πάνω από 1% του κεφαλαίου σε κάθε αγοραπωλησία. Για κεφάλαια μεσαίου και μικρού μεγέθους το ποσοστό αυτό μπορεί να ανέβει στο 2% και 3% αντίστοιχα κυρίως λόγω της μόχλευσης στις αγορές η οποία ανεβάζει τα περιθώρια κέρδους αλλά και ζημιάς. Ποσοστά έκθεσης σε ζημιές πάνω από 3% ενέχουν σοβαρούς κινδύνους για την οικονομική υγεία των επενδυτών.

Εάν υποθεθεί ότι ο επενδυτής Α διαθέτει ένα κεφάλαιο 100.000\$ και αποφασίζει να εφαρμόσει τον κανόνα του 2% της Διαχείρισης Κεφαλαίου & Κινδύνου, τότε αυτομάτως δεσμεύεται σε κάθε του αγοραπωλησία η ζημιά του να είναι  $2\% * 100,000\$ = 2.000\$$ . Δηλαδή, αν σε οποιαδήποτε αγορά βρεθεί να χάνει 2.000\$, αμέσως θα πουλά χωρίς δεύτερη σκέψη.

Με δεδομένο αυτό το ποσό, στην αρχή του έτους του 2014 ο επενδυτής Α αποφασίζει να αγοράσει 400.000 EURUSD στην τιμή 1.3750 με μόχλευση. Το επόμενο βήμα είναι να αποφασίσει σε ποια τιμή θα πουλήσει αν η αγορά κινηθεί πτωτικά. Αποφασίζει ότι αν η τιμή της μετοχής πέσει κάτω από 1.3700, θα θεωρήσει ότι έκανε λάθος και θα πουλήσει. Άρα, σε αυτή την περίπτωση, θα χάσει  $400.000\$ * (1.3750 - 1.3700) = 2.000\$$ . Στην πραγματικότητα δε θα έπρεπε να υπολογίζεται έτσι το ποσό και το σημείο εξόδου με ζημιά (stop loss) από την αγορά αλλά όπως παρουσιαστεί παρακάτω.

Από το παραπάνω παράδειγμα γίνεται φανερό ότι δυο παράμετροι είναι σημαντικοί στη Διαχείριση Κεφαλαίου & Κινδύνου. Για την πρώτη παράμετρο, δηλαδή το ποσοστό του κεφαλαίου που είναι ο επενδυτής διατεθειμένος να ρισκάρει σε κάθε αγοραπωλησία, πρέπει να αποφασίσει πριν την αγορά. Εδώ θα πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι όσο αυξάνεται το

κεφάλαιο μας τόσο θα αυξάνεται η αριθμητική τιμή του ρίσκου που αναλαμβάνει. Δηλαδή, αν έχει κέρδη και το κεφάλαιο αυξηθεί στα 120.000\$, το ρίσκο θα αυξηθεί στα 2.400\$ (γιατί  $120.000\$ * 2\% = 2.400\$$ ). Αντίθετα, αν έχει ζημιές και το κεφάλαιο μειωθεί στα 80.000\$, το ρίσκο θα μειωθεί αναλογικά στα 1.600\$ (γιατί  $80.000\$ * 2\% = 1.600\$$ ). Αυτή η ιδιότητα, να αυξομειώνεται δηλαδή η αριθμητική τιμή του ρίσκου, ανάλογα με το κεφάλαιο που διατίθεται είναι σωτήρια μακροπρόθεσμα.

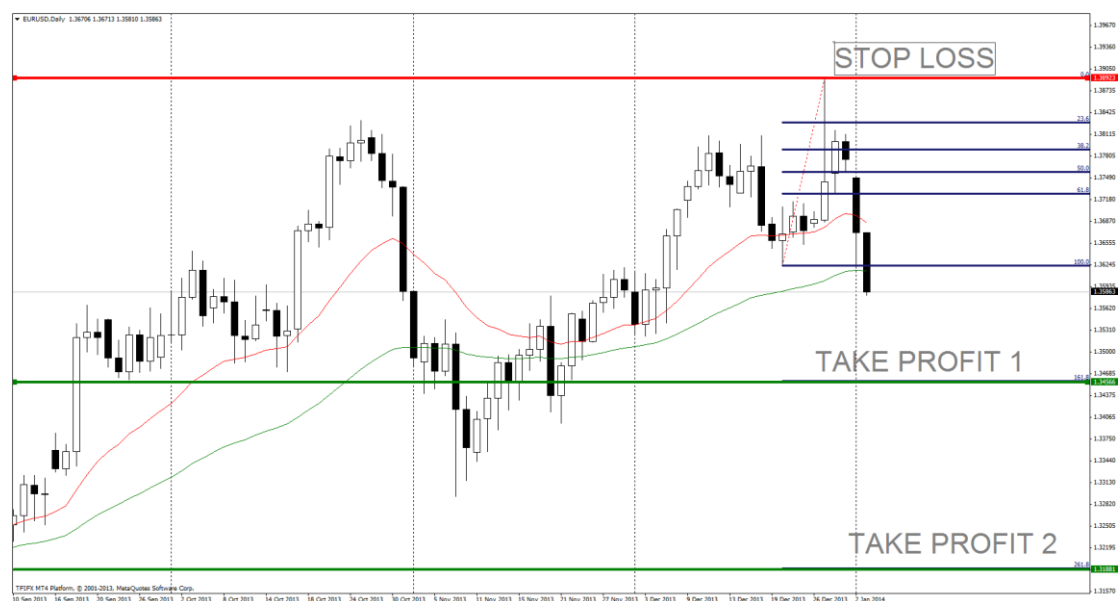
Η δεύτερη παράμετρος είναι ο τρόπος που υπολογίζεται το στοπ ζημιάς (stop loss), δηλαδή την τιμή στην οποία θα πουλήσει ο επενδυτής σε περίπτωση που πέσει η αξία του EURUSD ή όποιου χρηματιστηριακού προϊόντος αγοράσει. Εδώ υπάρχει το εξής δίλημμα: Αν αυτή η τιμή του στοπ ζημιάς είναι πολύ κάτω από την τιμή αγοράς, η ζημιά θα είναι μεγάλη. Αν η τιμή του στοπ ζημιάς είναι πολύ κοντά στην τιμή πώλησης, τότε δεν θα δώσει την ευκαιρία στην αγορά να «πάρει ανάσα».

## 7.1 Stop loss, take profit

Πριν από κάθε αγοραπωλησία και εφόσον υιοθετείται σύστημα τεχνικής ανάλυσης, πρέπει να είναι σαφή τα σημεία εισόδου και εξόδου από την αγορά, είτε με κέρδος είτε με ζημιά. Ένας τρόπος υπολογισμού των σημείων εξόδου με κέρδος ορίστηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο και βρίσκονται με τη χρήση των Fibonacci projections.

Για τα σημεία εξόδου με ζημιά μπορεί να υιοθετηθούν πολλοί τρόποι και πάλι ανάλογα με το σύστημα του επενδυτή και την ψυχολογία του. Ένας από αυτούς είναι συνήθως ο προηγούμενος πάτος (χαμηλό) σε ανοδικό trend ή η προηγούμενη κορυφή σε καθοδικό trend. Ένας άλλος τρόπος είναι η διόρθωση Fibonacci με ποσοστό 61.8%.

Παρακάτω δίνεται ένα παράδειγμα για έναν επενδυτή εάν αποφασίσει να πουλήσει EURUSD:



## 8. Στόχος, Τρόπος, Στρατηγική και ...Ψυχολογία

Πριν κάνει κάποιος την οποιαδήποτε επένδυση ή ασχοληθεί με το Trading, είναι σημαντικό να δημιουργήσει ένα πλάνο που είναι συνεπές με τους στόχους που θέλει να κατακτήσει, τον τρόπο με τον οποίο θέλει να το κάνει, αλλά και το βαθμό δέσμευσης που θέλει να παραχωρήσει. Ο τελικός στόχος είναι να κερδίσει χρήματα, αλλά υπάρχουν πολλές και διαφορετικές μέθοδοι για να γίνει αυτό. Πρέπει λοιπόν να επιλέξει την μέθοδο που συνολικά του/της ταιριάζει.

Κάτι που πρέπει να γνωρίζει είναι ότι το Trading έχει πολλά κοινά με πολλά σπορ. Για να γίνει αυτό αντιληπτό, ας εξετάσουμε το παράδειγμα των ομάδων ποδοσφαίρου. Κρατάμε κατά νου ότι όλες οι ομάδες συχνά πετυχαίνουν τον κοινό τους στόχο που είναι η νίκη, χωρίς όμως όλες οι ομάδες να διαθέτουν παίκτες με τις ίδιες ιδιότητες.

Όταν μια ποδοσφαιρική ομάδα δεν διαθέτει ιδιαίτερα γρήγορους ή ταλαντούχους παίκτες, τότε ο τρόπος που παίζει είναι κατά βάση αμυντικός, εστιάζοντας το παιχνίδι της στο τρέξιμο για την κάλυψη των ανοικτών χώρων έχοντας σαν στόχο τον έλεγχο της μπάλας και το χαμηλό σκορ (βλ. εθνική ομάδα Ελλάδος 2004).

Αντίθετα όταν μια ομάδα έχει ταλαντούχους και γρήγορους παίκτες στην διάθεσή της, ο τρόπος που παίζει είναι πολύ πιο επιθετικός εστιάζοντας το παιχνίδι της στις γρήγορες πάσες για την εύρεση ανοικτών χώρων, έχοντας σαν στόχο το υψηλό σκορ (βλ. εθνική ομάδα Ισπανίας 2012).

Οι ποδοσφαιρικές ομάδες πετυχαίνουν τους στόχους τους διαμορφώνοντας τον τρόπο παιχνιδιού τους - με λίγα λόγια το πλάνο που θα ενεργήσουν - αναλόγως των ιδιοτήτων των παικτών που διαθέτουν. Ομοίως, οι επενδυτές και οι Traders, πρέπει να έχουν κατά νου τους στόχους που θέλουν να επιτύχουν, τον τρόπο που θέλουν να το κάνουν, όπως και τον βαθμό δέσμευσης, όταν καταστρώνουν το πλάνο τους.

### Στόχος

Την πρωταρχική θέση έχει ο στόχος.

Η πρώτη σειρά ερωτημάτων σχετικά με τον στόχο θα πρέπει να επικεντρωθεί στον κίνδυνο και την απόδοση.

Κανείς δεν μπορεί να σκέπτεται τα κέρδη χωρίς να ζυγίζει τον κίνδυνο (ρίσκο). Είναι σαν να μετράει τα κοτόπουλα πριν εκκολαφθούν. Κίνδυνος και απόδοση έχουν υψηλή συσχέτιση. Όσο μεγαλύτερη είναι η δυνητική απόδοση, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο δυνητικός κίνδυνος.

Στο ένα άκρο του φάσματος, είναι ομόλογα του αμερικανικού Δημοσίου - τα οποία προσφέρουν το χαμηλότερο κίνδυνο (το λεγόμενο επιτόκιο μηδενικού κινδύνου) και εγγυημένη απόδοση.



Στο κέντρο του φάσματος, είναι οι μετοχές - που έχουν τις μεγαλύτερες δυνατότητες αποδόσεων (και κίνδυνο) - των αναπτυσσόμενων βιομηχανιών, με τιμές μετοχών που παρουσιάζουν μεγάλη μεταβλητότητα και μεγάλα πολλαπλάσια των τιμών PE.

Στο άλλο άκρο του φάσματος, είναι οι μετοχές - που έχουν τις χαμηλότερες δυνητικές αποδόσεις (και κίνδυνο) - των ανεπτυγμένων βιομηχανιών (Blue Chips), με τιμές μετοχών που εμφανίζουν σχετικά χαμηλή μεταβλητότητα και χαμηλά πολλαπλάσια των τιμών PE.

## **Τρόπος**

Εφόσον επιλέξει κανείς τον στόχο που θέλει να πετύχει, ήρθε η ώρα να επιλέξει τον τρόπο που θα κάνει Trading, έχοντας βέβαια υπόψιν του ότι πρέπει να εξυπηρετεί την επίτευξη του στόχου που έχει ήδη επιλέξει.

Η επιθυμητή απόδοση και ο αποδεκτός κίνδυνος πέραν του τρόπου που κάνει κανείς Trading, θα καθορίσει και τον τρόπο που επενδύει γενικότερα.

*Αν ο στόχος είναι το χαμηλό (σε ποσοστό) εισόδημα που έχει χαμηλό κίνδυνο (ρίσκο):*

Το άνοιγμα θέσεων Long ή Short σε ακραία επίπεδα όπως τα Υπεραγορασμένα ή υπερπουλημένα επίπεδα τιμών (Overbought / Oversold) δεν είναι μέσα στις ορθολογικές επιλογές.

*Αν οι στόχοι επικεντρώνονται στις γρήγορες και υψηλές αποδόσεις που έχουν υψηλό κίνδυνο:*

Το άνοιγμα θέσεων Long ή Short σε ακραία επίπεδα όπως τα Υπεραγορασμένα ή υπερπουλημένα επίπεδα τιμών (Overbought / Oversold) και το Trading Χασμάτων (Gap Trading) μπορεί να είναι ο τρόπος επένδυσης που πρέπει να ακολουθηθεί.

Οι τρόποι που κάποιος μπορεί να επιλέξει, ξεκινούν από τους τρόπους που χρησιμοποιούν οι επιθετικοί Intraday Traders που αποσκοπούν σε 25%-50% κέρδη ημέρας, και φθάνουν στους Θεσμικούς Επενδυτές, των οποίων ο στόχος είναι να αξιοποιήσουν μακροπρόθεσμες μακροοικονομικές τάσεις.

Ενδιαμέσως υπάρχει μια ολόκληρη σειρά από πιθανούς συνδυασμούς τρόπων Trading, όπως αυτοί που επιλέγουν οι : Swing Traders, Position Traders, Value Investors, Contrarian Theory Traders κ.α.

Οι Swing Traders, κάνουν Trading 1-5 ημερών.

Οι Position Traders, κάνουν Trading 1-8 εβδομάδων.

Οι Value Investors, κάνουν Trading 6-18 μηνών.

Στην πράξη, επιλέγοντας τον στόχο, αυτομάτως επιλέγεται ο τρόπος Trading και το επίπεδο δέσμευσης.

Οι Intraday Traders ακολουθούν επιθετικό τρόπο Trading, με υψηλότερα επίπεδα δραστηριότητας. Οι στόχοι εστιάζονται στα γρήγορα Trades, με μικρά κέρδη και σφιχτά Stop Loss. Τα ενδοημερήσια γραφήματα (Intraday Charts), είναι απαραίτητα για την παροχή έγκαιρων σημείων εισόδου και εξόδου. Το συγκεκριμένο Trading, απαιτεί υψηλά επίπεδα δέσμευσης, συγκέντρωσης και ενέργειας.

Από την άλλη πλευρά, οι Position Traders ακολουθούν μετριοπαθέστερο στυλ, με όχι τόσο υψηλά επίπεδα δραστηριότητας. Οι στόχοι εστιάζονται στις βραχυπρόθεσμες (Short Term) έως ενδιάμεσες (Intermediate) τάσεις (1-8 εβδομάδες). Χρησιμοποιούν ημερήσια (Daily Charts) και τέλους ημέρας (End Of Day Charts) γραφήματα για την επιλογή των σημείων εισόδου και εξόδου. Ο συγκεκριμένος τρόπος Trading, παρόλο που δεν απαιτεί τα υψηλά επίπεδα δέσμευσης, συγκέντρωσης και ενέργειας των Intraday Traders, δεν είναι κάτι που μπορεί να γίνει χαλαρά και άνετα.

Ο τρόπος του Trading που θα επιλεγθεί, πρέπει να ταιριάζει (να είναι συμβατό), με το επίπεδο της δέσμευσης που είναι κανείς διατεθειμένος να αποδεχτεί. Όσο περισσότερο Trading κάνει κάποιος, τόσο και πιο υψηλό θα είναι το επίπεδο δέσμευσης που θα απαιτείται.

## **Στρατηγική**

Από τη στιγμή που ο στόχος έχει τεθεί και ο τρόπος έχει επιλεγθεί, ήρθε η ώρα να αναπτυχθεί η Στρατηγική που θα ακολουθηθεί στο άνοιγμα και το κλείσιμο θέσεων καθώς και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν. Η στρατηγική αυτή θα βασίζεται στις κάτωθι επιλογές:

- Βαθμός Κινδύνου/Κέρδους
- Τρόπος που κάνετε Trading
- Επίπεδο δέσμευσης

Επειδή υπάρχουν πολλές εν δυνάμει στρατηγικές, παρακάτω παρουσιάζεται ένα παράδειγμα όπου ένας υποθετικός Trader σχεδιάζει μια υποθετική Στρατηγική.

## **Παράδειγμα**

Ο Στόχος είναι να επιτύχω 20% - 30% ετήσια απόδοση.

Αυτή η απόδοση είναι αρκετά υψηλή και συνεπάγεται με αντίστοιχα υψηλό επίπεδο κινδύνου. Λόγω του σχετικού κινδύνου, θα τοποθετήσω μόνον το είκοσι τοις εκατό (20%) του συνολικού κεφαλαίου που διαθέτω προς επένδυση σε αυτό τον τρόπο Trading. Το υπόλοιπο ογδόντα τοις (80%) του κεφαλαίου μου θα το τοποθετήσω σε έναν πιο συντηρητικό τρόπο Trading.

## **Ο Τρόπος που θα κάνω Trading.**

Αν και μου αρέσει να ακολουθώ την αγορά όλη την ημέρα, δεν μπορώ να αναλάβω τη δέσμευση να είμαι παρών κάθε ημέρα και να χρησιμοποιώ ενδοημερήσια γραφήματα (Intraday Charts). Γι' αυτό, θα ακολουθήσω τον τρόπο Value Position και θα κάνω Trading με

χρονικό ορίζοντα 1-8 εβδομάδες, βασιζόμενος στα στοιχεία των ημερήσιων γραφημάτων (Daily Charts) και στα τέλους της ημέρας γραφημάτων (End Of Day Charts).

Για να κρατώ τις ζημίες μου περιορισμένες, το σύστημα διαχείρισης κεφαλαίου (Money Management) που θα χρησιμοποιώ απαιτεί την στρατηγική εξόδου να είναι έτοιμη πριν ανοίξω την θέση και την τοποθέτηση του Stop Loss, αμέσως μετά από το άνοιγμα κάθε νέας θέσης. Επίσης όταν το Trade μου κερδίζει, η στρατηγική εξόδου, θα αναθεωρείται ούτως ώστε να κλειδώνονται τα κέρδη.

Βάσει της επιλογής του στόχου και της ανάλογης απόφασης ως προς την ανάληψη κινδύνου και εφόσον το συνολικό κεφάλαιο που διαθέτω προς επένδυση είναι 100,000€, το κεφάλαιο που θα τοποθετήσω για αυτό τον τρόπο Trading το ορίζω στις 20.000€ δηλαδή το είκοσι τοις εκατό (20%) αυτού. Από αυτό, το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο ανά Trade το ορίζω στο πέντε τοις εκατό (5%) αυτού, δηλαδή 1.000€/Trade.

### **Η Στρατηγική για το Trading θα είναι:**

Θα ανοίγω θέσεις Long, μόνο όταν η εβδομαδιαία (Weekly) μακροχρόνια τάση (Long Term) είναι ανοδική και ο δείκτης είναι κοντά σε επίπεδα στήριξης.. Θα ανοίγω θέσεις Short, μόνο όταν η εβδομαδιαία (Weekly) μακροχρόνια τάση (Long Term) είναι καθοδική και δείκτης είναι κοντά σε επίπεδα αντίστασης. Επιπλέον, θα έχω τον νου μου για την παρουσία θετικών/αρνητικών αποκλίσεων (Positive/Negative Divergences) σε βασικούς δείκτες ορμής, καθώς και σημάδια στο γράφημα συσσώρευσης / διανομής (Accumulation / Distribution).

Η Τεχνική εργαλειοθήκη μου θα αποτελείται από έναν (1) Εκθετικό Κινητό Μέσο Όρο πενήντα πέντε περιόδων (55), δυο (2) δείκτες ορμής (PPO και Slow Stochastic Oscillator) και έναν δείκτη όγκου (Accumulation/Distribution Line). Αν και οι PPO και Slow Stochastic Oscillator είναι και οι δυο ταλαντωτές ορμής, τον πρώτο (PPO) θα τον έχω για να βλέπω την ορμή (Momentum) και τον άλλο (Slow Stochastic Oscillator) θα τον έχω για να εντοπίζω τα Υπεραγορασμένα/υπερπουλημένα (Overbought/Oversold) επίπεδα τιμών.

Ως έναυσμα (Trigger), για να ανοίξω θέση θα χρησιμοποιώ τα πιο γνωστά αξιόπιστα μοτίβα των “κηροπηγίων” (Candlesticks) και τις αντιστροφές του δείκτη (Price Reversals).

Το παραπάνω παράδειγμα ήταν μια Στρατηγική - από τις πολλές που μπορεί να επιλέξει/διαμορφώσει ένας Trader - που συνδυάζει τον Στόχο με τον Τρόπο και λαμβάνει υπόψη της τον επιθυμητό βαθμό δέσμευσης του ενδιαφερομένου.

### **Συμπέρασμα**

Για να επιτευχθεί το ποθητό αποτέλεσμα, πρέπει να είναι ξεκάθαροι οι στόχοι, να έχουν επιλεχθεί οι τρόποι που θα φτάσει κανείς σε αυτούς και να έχει καταστρωθεί η ανάλογη στρατηγική. Όλα τα παραπάνω πρέπει όμως να ταιριάζουν στο επίπεδο γνώσεων και εμπειρίας που έχει ο επενδυτής όπως και στο χαρακτήρα του/της. Ο χρόνος όπως και το επίπεδο δέσμευσης που μπορείτε να παραχωρήσει στο Trading είναι εξίσου σημαντικά.

Το Trading είναι ο καλύτερος και - για τους κατάλληλα εκπαιδευμένους - ο ευκολότερος τρόπος να κερδίσει κάποιος χρήματα. Συγχρόνως είναι και ο δυσκολότερος.

Ακόμα και οι καλύτερα εκπαιδευμένοι, όπως και οι πολύ έμπειροι Traders εάν δεν προσέξουν την έκθεση του κεφαλαίου τους στον κίνδυνο (ρίσκο) θα μείνουν χωρίς κεφάλαιο πολύ σύντομα. Το πρώτο και κύριο μέλημα ενός Trader, είναι η προάσπιση του κεφαλαίου του μέσω της ελεγχόμενης έκθεσης του στον κίνδυνο.

## **Ψυχολογία**

Για να επιτύχει κανείς στις προσπάθειες του/της, πέραν της εκπαίδευσης στην Τεχνική Ανάλυση, τις μεθόδους Trading και Διαχείρισης Κεφαλαίου που απαραίτητα πρέπει να έχει, επίσης απαραίτητη είναι και η προστασία της ψυχικής του/της ηρεμίας από τα έντονα συναισθήματα που προκαλεί η ενασχόληση με το Trading. Αυτό μπορεί σχετικά εύκολα να επιτευχθεί εάν αποφευχθεί η έκθεση του κεφαλαίου σε κίνδυνο, προσπαθώντας να επιτευχθούν υψηλές αποδόσεις.

Οι έμπειροι Traders, χωρίζουν το συνολικό προς επένδυση κεφάλαιο σε πολλά τμήματα, με το κάθε τμήμα να έχει διαφορετικούς Στόχους, Τρόπους και Στρατηγικές. Με λίγα λόγια αυτό σημαίνει ότι το κάθε τμήμα του κεφαλαίου εκτίθεται σε διαφορετικό επίπεδο κινδύνου (ρίσκου).

Ενώ αυτή η πρακτική αντικειμενικά δυσκολεύει την επιτήρηση της προόδου των διαφορετικών τμημάτων του κεφαλαίου και είναι και περισσότερο χρονοβόρα, με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η επίτευξη του γενικού στόχου που μπορεί να είναι ο μέσος όρος πολλαπλών στόχων και την ανάλογη μείωση του κινδύνου στο επίπεδο του μέσου όρου.

Στο υποθετικό παράδειγμα παραπάνω, ο επενδυτής ακολούθησε μια παρόμοια γενική Στρατηγική. Δηλαδή επέλεξε να τοποθετήσει το μικρότερο μέρος του συνολικού κεφαλαίου του σε μια επιθετική (υψηλού κινδύνου) στρατηγική και το μεγαλύτερο μέρος του κεφαλαίου του το τοποθέτησε σε μια σχετικά συντηρητική (προστασίας κεφαλαίου) στρατηγική.

Αυτό που πρέπει να έχει κάποιος υπόψιν του, είναι ότι παρά το γεγονός ότι η στόχευση σε υψηλά ποσοστά ετήσιας απόδοσης - άνω του δέκα πέντε τοις εκατό (15%) - δεν είναι ούτε απαγορευτική, ούτε ανέφικτη, δεν έρχεται μόνη της. Οι υψηλές αποδόσεις, προκαλούν συνήθως μεγάλες διακυμάνσεις κεφαλαίου οι οποίες με την σειρά τους προκαλούν μεγάλη συναισθηματική φόρτιση.

Η συναισθηματική φόρτιση είναι ο κύριος υπεύθυνος για την συντριπτική πλειοψηφία των άστοχων ενεργειών ενός Trader.

## 9. Βιβλιογραφία

1. John J. Murphy, *Technical Analysis of the Financial Markets: A Comprehensive Guide to Trading Methods and Applications* (New York Institute of Finance), Prentice Hall Press 1999.
2. John C. Hull, *Options Futures and Other Derivatives*, Prentice Hall Press 2003.
3. S. Nison, *Japanese Candlestick Charting Techniques*, New York Institute of Finance 2001.
4. Σ. Ι. Σπύρου, *Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου*, Εκδόσεις Μπένου 2003.
5. Γ. Α. Καραθανάσης, *Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματιστηριακές Αγορές*, Εκδόσεις Μπένου, 2002.
6. Π. Γ. Κορλιράς, *Νομισματική Θεωρία & Πολιτική*, Εκδόσεις Μπένου, 2006.
7. Δ. Μεϊμάρης, Π. Τριανταφυλλόπουλος, Α. Δεσπότη, *The Comprehensive Course by Mytrade*, Δ. Μεϊμάρης και ΣΙΑ (Mytrade) 2010.
8. Διαδίκτυο: [stockcharts.com](http://stockcharts.com), John Murphy's Ten Laws of Technical Trading
9. Διαδίκτυο: [stockcharts.com](http://stockcharts.com), Relative Strength Index (RSI)
10. Διαδίκτυο: [babyrips.com](http://babyrips.com), School of Pipsology
11. Διαδίκτυο: [babyrips.com](http://babyrips.com), Forexpedia
12. Διαδίκτυο: [in.gr](http://in.gr), Χρηματιστήριο, Τεχνική Ανάλυση
13. Διαδίκτυο: [dailyfx.gr](http://dailyfx.gr), Εκπαιδευτικά Άρθρα
14. Διαδίκτυο: [dailyfx.gr](http://dailyfx.gr), Στρατηγικές Trading
15. Διαδίκτυο: [marketbet.gr](http://marketbet.gr), Δείκτες τεχνικής ανάλυσης
16. Διαδίκτυο: [onlinetradingconcepts.com](http://onlinetradingconcepts.com), Technical Indicators
17. Διαδίκτυο: [investopedia.com](http://investopedia.com), Price Rate of Change
18. Διαδίκτυο: [investopedia.com](http://investopedia.com), Forex
19. Διαδίκτυο: [investopedia.com](http://investopedia.com), MACD
20. Διαδίκτυο: [investopedia.com](http://investopedia.com), RSI
21. Διαδίκτυο: [ezmarket.gr](http://ezmarket.gr), Εκπαίδευση
22. Διαδίκτυο: [totaltrader.eu](http://totaltrader.eu), Διαχείριση Κεφαλαίου
23. Διαδίκτυο: [isotimia.info](http://isotimia.info), Japanese Candlesticks
24. Χ. Γερασίμου, *Η Χρησιμότητα της τεχνικής ανάλυσης στον εντοπισμό των βραχυπρόθεσμων τάσεων χρηματιστηριακών αγορών*, διπλωματική εργασία στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς.