

Χρηματιστηριακοί Δείκτες

Δρ. Σωτήριος Δ. Νικολόπουλος

Συλογικές Επενδύσεις

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικών
s.nikolopoulos@go.uop.gr

Μάρτιος 2021

- 1 Επενδυτική Διαχείριση
- 2 Αποτελεσματικές Αγορές
- 3 Χρηματιστηριακοί Δείκτες
- 4 Επενδυτικές Τακτικές

- 1 Επενδυτική Διαχείριση
- 2 Αποτελεσματικές Αγορές
- 3 Χρηματιστηριακοί Δείκτες
- 4 Επενδυτικές Τακτικές

Παραδοσιακή Προσέγγιση στην Επενδυτική Διαχείριση

Μελέτη του επενδυτή

- Ηλικία, υγεία, υποχρεώσεις, αλλά προϊόντα, επενδυτικές ανάγκες
- Ανάγκες σταθερού εισοδήματος, διατήρηση κεφαλαίου, ρευστότητα
- Συμπεριφορά απέναντι στον κίνδυνο
- Φορολογική κατάσταση

Καθορισμός επενδυτικού στόχου

- Η μεγιστοποίηση του πλούτου του επενδυτή με δεδομένο αναλαμβανόμενο κίνδυνο

Παραδοσιακή Προσέγγιση στην Επενδυτική Διαχείριση

Επενδυτική στρατηγική – ενεργητική / παθητική

- Ισορρόπηση τίτλων σταθερού εισοδήματος με μετοχές
- Ισορρόπηση εταιρειών υψηλής μερισματικής απόδοσης με αναπτυξιακές εταιρείες
- Ανάλογα με τις απαιτήσεις προσδιορισμός του σταθερού ή αναπτυξιακού χαρτοφυλακίου
- Διατήρηση ικανοποιητικής ρευστότητας για περιοδική αναδιοργάνωση

Διαφοροποίηση

- Η διαφοροποίηση ελαττώνει την μεταβλητότητα των αποδόσεων
- Ικανοποιητική διαφοροποίηση μπορεί να επιτευχθεί αν το 10% ενός μετοχικού χαρτοφυλακίου επενδυθεί σε 10 διαφορετικούς κλάδους

Παραδοσιακή Προσέγγιση στην Επενδυτική Διαχείριση

Επιλογή μεμονωμένων επενδυτικών στοιχείων

- Ανάπτυξη μεθόδων για την επιτυχημένη επιλογή τίτλων με τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας ή πραγματικής αξίας (θεμελιώδης ανάλυση) , ή εναλλακτικά απαιτείται η πρόβλεψη της τιμής της μετοχής (τεχνική / στατιστική ανάλυση)
- Πρόσβαση σε εξειδικευμένη πληροφόρηση (διευθυντή τράπεζας, χρηματιστή, λογιστή κλπ)
- Μελέτη δημοσιευμένων οικονομικών στοιχείων και προσπάθεια πρόβλεψης της εσωτερικής αξίας
- Αναζήτηση διαφοροποιημένων εταιρειών

Παραδοσιακή Προσέγγιση στην Επενδυτική Διαχείριση

Επιλογή μεμονωμένων επενδυτικών στοιχείων

- Γρήγορη εναλλαγή από χαμένους σε κερδισμένους
- Προσπάθεια αναζήτησης εσωτερικής πληροφόρησης (Παράνομο)
- Ακολουθείστε τις προτάσεις του ειδικού τύπου που έχει επιβεβαιωθεί στο παρελθόν σαν αξιόπιστος
- Αναζήτηση εταιρειών με ισορροπημένη μερισματική και δανειοληπτική πολιτική
- Αναζήτηση εταιρειών με καλή μερισματική ανάπτυξη, καλή κερδοφορία, υψηλή ποιότητα διευθυντικών στελεχών

Στόχος
η μεγαλύτερη δυνατή απόδοση
για
δεδομένα επίπεδα κινδύνου

Στρατηγική (μακροχρόνια)

- Περιορισμός κινδύνου επενδυτή
- Καθορισμός σχέσης απόδοσης – κινδύνου χαρτοφυλακίου

Τακτική (Βραχυχρόνια)

- Περιοδική βελτίωση απόδοσης χαρτοφυλακίου

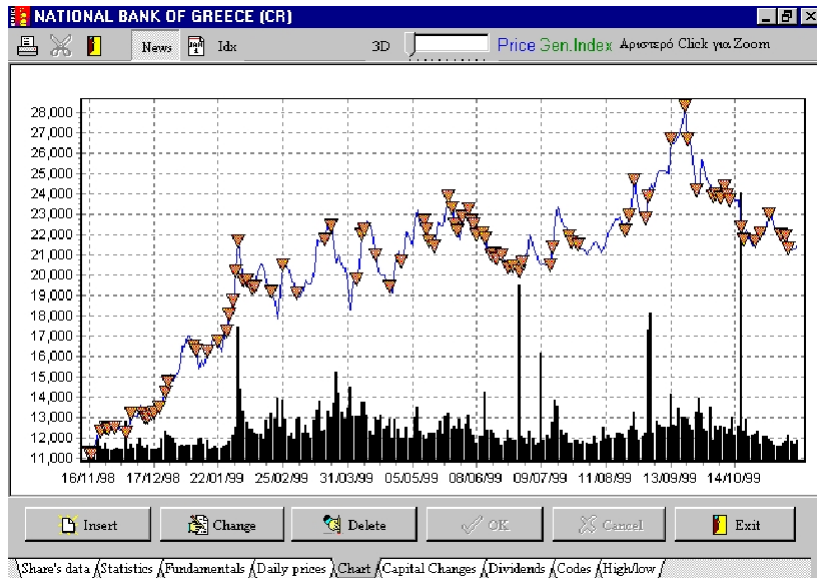
Παράγοντες που Επηρεάζουν την Επιλογή Μετοχών

Γενικής Μορφής	<ol style="list-style-type: none">1. Κάλυψη οικονομικού τύπου2. Πρόσφατη κίνηση μετοχής
Λογιστικές Πληροφορίες	<ol style="list-style-type: none">1. Δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις2. Ετήσιες αναφορές (απολογισμοί)3. Κέρδη4. Τεχνικές προσδιορισμού αξίας
Ταύτιση εικόνας επενδυτή / εταιρείας	<ol style="list-style-type: none">1. Φήμη εταιρείας2. Κύρος / θέση εταιρείας3. Ποιότητα προϊόντων η / και υπηρεσιών4. Επιχειρηματική ηθική
Κλασικοί παράγοντες	<ol style="list-style-type: none">1. Αναμενόμενα κέρδη (47%)2. Φορολογικοί λόγοι3. Ελαχιστοποίηση κινδύνου
Κοινωνική συμπεριφορά	<ol style="list-style-type: none">1. Περιβαλλοντολογική ευαισθησία2. Τοπική δραστηριότητα3. Διεθνή δραστηριότητα
Προτάσεις Συμβούλων	<ol style="list-style-type: none">1. Χρηματιστηριακές εταιρείες2. Ιδιώτες σύμβουλοι3. Φίλοι / συνάδελφοι
Ατομικές χρηματοοικονομικές ανάγκες	<ol style="list-style-type: none">1. Ανάγκες ρευστότητας2. Χρονικός ορίζοντας επένδυσης3. Ανάγκες διαφοροποίησης

Κάλυψη στον Οικονομικό Τύπο

Reuters : News 2000 : DBT-GR		
Function Edit Screens Format View Setup Help		
[Toolbar icons]		
08:08	19 Nov	RTRS-Greek/Bund yield gap widens to 154 bps
08:07	19 Nov	RTRS-Reuters Greek drachma Eurobond new issue index
08:06	19 Nov	RTRS-Greek/Bund yield gap widens to 154 bps
15:21	18 Nov	RTRS-Greece unlikely to fail EMU test on high oil price
08:22	19 Nov	RTRS-Athens bourse updates corporate action list-Nov 19
08:20	19 Nov	RTRS-DIARY - Greece - to January 11, 2000
08:14	19 Nov	RTRS-RESEARCH ALERT-SG ups Poland to overweight
08:11	19 Nov	RTRS-SG FURTHER CUTS GREEK UNDERWEIGHT RECOMMENDATION TO 4.15 PCT OF EMERGING
08:08	19 Nov	RTRS-Greek/Bund yield gap widens to 154 bps
07:21	19 Nov	RTRS-Bank of Greece offers 5-day funds at 11.25pct Fri
07:17	19 Nov	RTRS-BANK OF GREECE OFFERS TO INJECT FIVE-DAY REPO FUNDS AT 11.25PCT
19:40	18 Nov	RTRS-***GLANCE - OSCE Summit ***
15:21	18 Nov	RTRS-Greece unlikely to fail EMU test on high oil price
08:08	19 Nov	RTRS-Greek/Bund yield gap widens to 154 bps
08:07	19 Nov	RTRS-Reuters Greek drachma Eurobond new issue index
08:06	19 Nov	RTRS-Greek/Bund yield gap widens to 154 bps
15:21	18 Nov	RTRS-Greece unlikely to fail EMU test on high oil price
15:03	18 Nov	RTRS-Greece unlikely to fail EMU test on high oil price
12:41	18 Nov	RTRS-Greek stocks end down on inflation concerns
12:10	18 Nov	RTRS-Greek stocks end down on inflation concerns
10:10	18 Nov	RTRS-Greek stocks weak as buying appetite wanes
09:16	18 Nov	RTRS-Greek stocks start weak as buying appetite wanes

Πρόσφατη Κίνηση Μετοχής



Θεμελιώδη Στοιχεία και Κίνηση Μετοχών

ETE GA GRD **21400+100** A 21400/21450 735x340 Equity **CU**
At 09:09 Vol 26.869 Op 21300 A H: 21500 A Lo 21260 A ValTrd 550.985m

Fundamentals & Earnings Analysis

ETE GA NATIONAL BANK OF GREECE

For function, type number <Go>. For specific topic (e.g. "TOTAL RETURN",
"GRAPH", "EARNINGS") type keywords here ->->

Fundamental Analysis

- 1) FA Financial Analysis
- 2) CH1 Financial Summary
- 3) CH2 Income Statement
- 4) CH3 Balance Sheet
- 5) CH4 Fundamental Graph
- 6) CH6 Cash Flow Statement
- 7) DVD Dividend Summary
- 8) DFC Dividend Franking Calculator
- 9) CF Company Filings
- 10) MSH Multiple Shares
- 11)*X Quick Fundamental

Earnings Analysis

- 12) EE Earnings Estimates
- 13) ERN Earnings Summary
- 14) GE P/E Graph/Valuation
- 15) HE P/E Table
- 16) PEBD P/E Bands/Valuation
- 17) SURP Surprise Analysis
- 18) EEG Estimate Graph

Relative Performance

- 19) RV Relative Value
- 20) RVJ Relative Value (Japan)

Equity Valuation Models

- 21) DDM Dividend Discount Model

HELP for assistance

PG FWD for more topics

923	MBN	9:09	정동균 추구협회장 일행 평양 출발
708	CRL	9:09	ASIA FOOD & PROP: Subs. Shareholding Changes
953	JBN	9:08	セントラルユース (7706 JP) ; 中間期決算 (一覧表)
629	MBN	9:08	[FA社 추구] 천안 안양고속 철승 선착
419	JBN	9:08	ミナトエレクトロニクス (6862 JP) ; 中間期決算 (一覧表)

Συμμετοχή Εταιρείας σε Δείκτες

<HELP> for explanation, <MENU> for similar functions.

DL19 Message

 **Equity Weightings** page 1 / 1
ETE NATIONAL BANK OF GREECE
Member of 20 Indices

1) ASE	GREECE ASE COMPO	11.095 %	16) BEFINC	BBG EUROPE FINAN	.458 %
2) ASEBNK	GREECE ASE BANK	29.769 %	17) E300E	FTSE E300 SECTOR	.171 %
3) FTASE	FTSE/ASE 20 INDE	17.059 %	18) FT3FIN	FTSE E300 FINANC	.606 %
4) BE500	BLOOMBERG EUROPE	.119 %	19) BWORLDEU	BBG EUR WORLD IN	.000 %
5) BEBANKS	BBG EUR BNK & FI	.715 %	20) BEUBANK	BBG EUR BANKS IN	.748 %
6) SXXP	DJ EUROPE STOXX	.148 %			
7) SX7P	DJ EUROPE ST BAN	1.001 %			
8) SXXR	DJ EUROPE STOXX	.148 %			
9) SX7R	DJ EUROPE ST BAN	1.003 %			
10) SXXL	DJ EUROPE STOXX	.148 %			
11) SX7L	DJ EUROPE ST BAN	1.001 %			
12) SXXV	DJ EUROPE STOXX	.148 %			
13) SX7V	DJ EUROPE ST BAN	1.016 %			
14) E300	FTSE EUROTOP 300	.171 %			
15) E3BANK	FTSE E300 BANKS	.955 %			

Hit # <GD> for Index WGT : Member Weightings

382 CRJ 9:26 創建社(7413) : 中間決算短信(19p)
971 ASP 9:26 MUT: Cavalli and Dale lead Adelaide Classic
732 KLS 9:26 Proposed Change of Company Name
513 CRL 9:26 MCT:Option Expiry Notice (3pgs)
995 BN 9:26 Kudoh Computer Revises Parent Full-Year Earnings Forecasts

- 1 Επενδυτική Διαχείριση
- 2 Αποτελεσματικές Αγορές**
- 3 Χρηματιστηριακοί Δείκτες
- 4 Επενδυτικές Τακτικές

Βασικοί Ορισμοί Αποτελεσματικότητας

- Η αγορά είναι αποτελεσματική αν αντανακλά επακριβώς όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες (Fama, 1970)
- Αποτελεσματικότητα στην βάση της πληροφορίας σημαίνει ότι οι τιμές μεταβάλλονται με τέτοιο τρόπο σαν να γνωρίζουν όλοι την πληροφορία (Beaver, 1981)
- Μια αγορά είναι αποτελεσματική αναφορικά με ένα σύνολο πληροφοριών (I_t) αν είναι αδύνατον να δημιουργηθούν οικονομικά κέρδη μέσω συστημάτων αγοροπωλησιών που βασίζονται στο I_t ... μετά την αφαίρεση όλου του κόστους (Jensen, 1991)

Βασικοί Ορισμοί Αποτελεσματικότητας

- Για κάθε επενδυτή η αγορά είναι θεμελιωδώς αποτελεσματική εάν δεν μπορεί να αποδειχθεί ότι οι τιμές των μετοχών αποκλίνουν από τις θεμελιώδεις αξίες σε τέτοιο βαθμό που να ικανοποιεί την μετάβαση ενός επενδυτή από παθητική (passive) επενδυτική πολιτική σε ενεργητική (active).
- Γενικότερα, η αγορά παρουσιάζει υψηλό βαθμό αποτελεσματικότητας εάν οι πλειοψηφία των επενδυτών αναμένεται να επωφεληθούν από την υιοθέτηση παθητικής επενδυτικής στρατηγικής (Keane, 1989).

Υποθέσεις Θεωρίας ΕΜΗ

- Η πληροφόρηση της αγοράς είναι τυχαία και μη προβλέψιμη
- Η τιμή ενσωματώνει όλες τις πληροφορίες
- Οι δυνάμεις της αγοράς – προσφορά και ζήτηση προσδιορίζουν την πραγματική τιμή της μετοχής
- Προσδιορίζεται μια αντικειμενική τιμή ισορροπίας
- Η μελλοντική εξέλιξη της πορείας των τιμών των μετοχών είναι τυχαία
- Οι επενδυτές συμπεριφέρονται σαν λογικές οικονομικές μονάδες
- Το κόστος συναλλαγών είναι μηδενικό

Τρεις Εκδοχές για την Αποτελεσματικότητα της Αγοράς

- 1 **Ήπια (weak form)** : στην τιμή της μετοχής έχουν ενσωματωθεί οι παρελθούσες τιμές
- 2 **Μέτρια (semi-strong)** : ενσωματώνονται όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες
- 3 **Ισχυρή (strong)** : ενσωματώνονται πληροφορίες που είναι προϊόν εσωτερικής πληροφόρησης

- **Τεχνική Ανάλυση** - Τα ιστορικά στοιχεία δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν μελλοντικές τιμές (κερδοφόρες επενδυτικές ευκαιρίες)
- **Θεμελιώδης Ανάλυση** – Η καλύτερη τιμή (εσωτερική τιμή) ενός τίτλου είναι τρέχουσα χρηματιστηριακή αξία
- **Αναζήτηση ευκαιριών – bargain hunting** - Δεν υπάρχουν πραγματικές ευκαιρίες στην αγορά για αποδόσεις άνω του μέσου όρου
- **Αξία προβλέψεων** – σχεδόν μηδενική

Συνέπειες Αποτελεσματικότητας της Αγοράς

- **Η μελέτη των δημοσιευμένων οικονομικών δεδομένων** - δεν ωφελεί για την δημιουργία υπερ-κανονικών αποδόσεων
- **Λογιστικές Πολιτικές (accounting policies)** – δεν μπορούν να ξεγελάσουν τους επενδυτές
- **Άξια επιπρόσθετων λογιστικών πληροφοριών** – Μπορούν να βελτιώσουν την ορθολογική επιλογή τίτλων
- **Αντίδραση τίτλων στις πληροφορίες** – οι τιμές αντικατοπτρίζουν προσδοκίες (απόδοση / κίνδυνο).

- 1 Επενδυτική Διαχείριση
- 2 Αποτελεσματικές Αγορές
- 3 Χρηματιστηριακοί Δείκτες**
- 4 Επενδυτικές Τακτικές

Παγκόσμιοι Δείκτες Μετοχών

<HELP> for explanation, <MENU> for similar functions. DL19 Message
Hit # <GO> to view Equity Index Movers

Equity Index & Industry Group Movers

1) North/Latin America Hit 1: <GO> for more indices.

 UNITED STATES	 UNITED STATES (cont)	 CANADA
4) DOW JONES INDUS.	7) S&P 100 INDEX	10) TSE 35 Official
5) NASDAQ 100 STOCK	8) S&P 500 INDEX	11) TSE 300 Index
6) AMEX MAJOR MKT I	9) * INDUSTRY GROUPS	12) * INDUSTRY GROUPS

2) Europe/Africa Hit 2: <GO> for more indices.

 UNITED KINGDOM	 ITALY	 SWITZERLAND (cont)
13) FTSE 100 INDEX	19) MILAN MIB30 INDE	25) SPI SWISS PERFOR
14) FTSE 350 INDEX	 GERMANY	26) * INDUSTRY GROUPS
15) * INDUSTRY GROUPS	20) DAX INDEX	 FINLAND
 FRANCE	21) GERM CDAX PERFO	27) HEX GENERAL INDE
16) CAC 40 INDEX	22) * INDUSTRY GROUPS	28) * INDUSTRY GROUPS
 EUROPE	 SPAIN	 NORWAY
17) BLOOMBERG EUROPE	23) IBEX 35 INDEX	29) OBX STOCK INDEX
18) * INDUSTRY GROUPS	 SWITZERLAND	 NETHERLANDS
	24) SWISS MARKET IND	30) AMSTERDAM EXCHAN

3) Pacific Rim Hit 3: <GO> for more indices.

 JAPAN	 HONG KONG	 AUSTRALIA
31) NIKKEI 225 INDEX	34) HANG SENG STOCK	37) ASX ALL ORDINARI
32) * TOPIX IND GROUPS	35) * INDUSTRY GROUPS	38) * INDUSTRY GROUPS
 SINGAPORE	 NEW ZEALAND	 MALAYSIA
33) DBS 50 INDEX	36) NZSE TOP 40 INDE	39) KUALA LUMPUR COM

788 JBN 9:03 創健社 (7413 JP) : 中間期決算 (一覽表)
307 MBN 9:03 "문건건달 권후 여 당직자에 수사권화"... 아신범의원 주장
564 CRL 9:03 ASA CERAMIC: Subs. Shareholding Changes

Περιγραφή ενός Χρηματιστηριακού Δείκτη



Η Τιμή του Δείκτη

$$V_{PRI} = \frac{\sum_{i=1}^N n_i P_i}{D}$$

Όπου

V_{PRI} = Η τιμή του Δείκτη

n_i = Ο αριθμός των μετοχών της εταιρείας i

N = Ο αριθμός των μετοχών που συμμετέχουν στον δείκτη

P_i = Η χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής i

D = Ο διαιρέτης

Υπολογισμός της Απόδοσης μιας Περιόδου του Δείκτη

$$PR_I = \frac{V_{PRI1} - V_{PRI0}}{V_{PRI0}} = \sum_{i=1}^N W_i PR_i = \sum_{i=1}^N W_i \frac{P_{i1} - P_{i0}}{P_{i0}}$$

Όπου

PR_I = Η τιμή του Δείκτη I

PR_i = Η απόδοση της μετοχής i

w_i = Η στάθμιση / βάρος της μετοχής i

P_{i1} = Η Τιμή της μετοχής i στο τέλος της περιόδου

P_{i0} = Η Τιμή της μετοχής i στην αρχή της περιόδου

Παράδειγμα: Υπολογισμός της Απόδοσης μιας Περιόδου του Δείκτη

Μετοχή	Τιμή στην αρχή της περιόδου (€)	Τιμή στο τέλος της περιόδου (€)	Μέρισμα ανά μετοχή (€)	Αρ. εισηγμένων μετοχών
LMN	10,00	12,00	0,50	200
OPQ	25,00	24,00	1,00	100
RST	15,00	18,00	0,25	400
Διαιρέτης = 100				

$$V_{PRI0} = \frac{(200 \times 10) + (100 \times 25) + (400 \times 15)}{100} = 105,00$$

$$V_{PRI1} = \frac{(200 \times 12) + (100 \times 24) + (400 \times 18)}{100} = 120,00$$

$$PR_I = \frac{120,00 - 105,00}{105,00} \approx 0,1429 \approx 14,29\%$$

Υπολογισμός της Συνολικής Απόδοσης μιας Περιόδου του Δείκτη

$$TR_I = \frac{V_{PRI1} - V_{PRI0} + inc_I}{V_{PRI0}}$$

$$TR_I = \sum_{i=1}^N w_i TR_i = \sum_{i=1}^N w_i \frac{P_{1i} - P_{0i} + inc_{Ii}}{P_{0i}}$$

Όπου

TR_I = Η συνολική απόδοση του δείκτη

inc_I = Το συνολικό εισόδημα (μέρισμα) από όλες τις μετοχές του δείκτη

TR_i = Η συνολική απόδοση της μετοχής i

inc_{Ii} = Το συνολικό εισόδημα (μέρισμα) από την i Μετοχή

w_i = Η στάθμιση / βάρος της μετοχής i

Παράδειγμα: Υπολογισμός της Συνολικής Απόδοσης μιας Περιόδου του Δείκτη

Μετοχή	Τιμή στην αρχή της περιόδου (€)	Τιμή στο τέλος της περιόδου (€)	Μέρισμα ανά μετοχή (€)	Αρ. εισηγμένων μετοχών
LMN	10,00	12,00	0,50	200
OPQ	25,00	24,00	1,00	100
RST	15,00	18,00	0,25	400
Διαιρέτης = 100				

$$Inc_i = [(200 \times 0,5) + (100 \times 1,0) + (400 \times 0,25)] \div 100 = 3,00$$

$$V_{PRI1} = \frac{(200 \times 12) + (100 \times 24) + (400 \times 18)}{100} = 120,00$$

$$TR_I = \frac{120,00 - 105,00 + 3,00}{105,00} \approx 0,1714 \approx 17,14\%$$

Υπολογισμός των Τιμών του Δείκτη για Πολλαπλές Χρονικές Περιόδους

Για έναν Δείκτη με αρχική τιμή 1,000 και αποδόσεις 5% και 3% για τις περιόδους 1 & 2 αντίστοιχα, η τιμές του Δείκτη υπολογίζονται ως ακολούθως:

Περίοδος	Απόδοση (%)	Υπολογισμός	Τελική Αξία
0		1.000(1,00)	1.000,00
1	5,00	1.000(1,05)	1.050,00
2	3,00	1.000(1,05)(1,03)	1.081,50

Επιλογές στην Κατασκευή και Διαχείριση του Δείκτη

Ποια αγορά-στόχο θα πρέπει να αντιπροσωπεύει ο δείκτης;

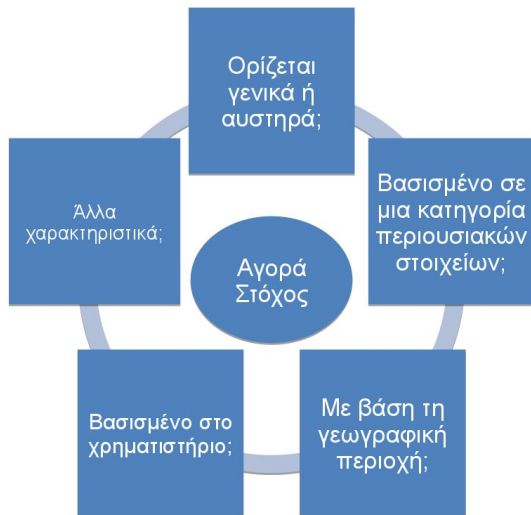
Ποιες μετοχές θα πρέπει να επιλέγονται από την αγορά-στόχο;

Πόσο βάρος θα πρέπει να δίδεται σε κάθε μετοχή στον δείκτη;

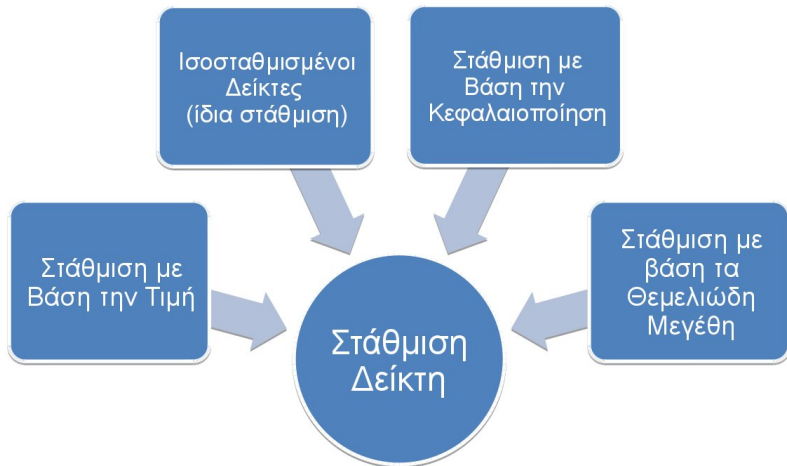
Πότε θα πρέπει να αναπροσαρμόζεται ο δείκτης;

Πότε θα πρέπει να επανεξεταστεί η επιλογή μιας μετοχής και της στάθμησης (βάρος) που αυτή έχει στον δείκτη;

Η Επιλογή της Αγοράς Στόχου



Στην Κατασκευή των Δεικτών Χρησιμοποιούνται Διαφορετικές μέθοδοι στάθμισης



**Στάθμιση με Βάση την
Κεφαλαιοποίηση**

$$W_i^M = \frac{Q_i P_i}{\sum_{j=1}^N Q_j P_j}$$

**Στάθμιση με Βάση την
Τιμή**

$$W_i^P = \frac{P_i}{\sum_{j=1}^N P_j}$$

**Ισοσταθμισμένοι Δείκτες
(ίδια στάθμιση)**

$$W_i^E = \frac{1}{N}$$

**Στάθμιση με Βάση τα
Θεμελιώδη Μεγέθη**

$$W_i^F = \frac{F_i}{\sum_{j=1}^N F_j}$$

Στάθμιση με βάση την τιμή (price weighted)

Είναι ένας αριθμητικός μέσος όρος τρέχουσων τιμών.

Μεθοδολογία Υπολογισμού

$$index_t = \sum_{i=1}^n \frac{p_{it}}{adj}$$

$index_t$ = η τιμή του δείκτη στον χρόνο (ημέρα) t .

p_{it} = η τιμή κλεισίματος της μετοχής i στον χρόνο t .

n = ο αριθμός των μετοχών που συμμετέχουν στον δείκτη.

adj = ο διαιρέτης προσαρμογής στον χρόνο t .

Ο adj μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αντιμετωπίζει θέματα όπως $split$ ή μεταβολή του δείγματος. πχ στην περίπτωση $split$ ο διαιρέτης div διασφαλίζει ότι η νέα τιμή της σειράς θα είναι η ίδια με την τιμή που θα είχε ο δείκτης εάν δεν είχε γίνει το $split$ στην μετοχή A .

Παράδειγμα Επίδρασης Τιμών στον Δείκτη

	Ημέρα(t)	Ημέρα($t + 1$)	
Μετοχή		Περίπτωση Α	Περίπτωση Β
A	50	55	60
B	80	90	70
Γ	30	30	25
Δ	60	50	55
Σύνολο	220	225	210
adj	4	4	4
Τιμή	55	55,25	32,50
Μεταβολή		2,27%	-4,55%

Παράδειγμα Επίδρασης Τιμών στον Δείκτη

Μετοχή	ΤΙΜΕΣ	
	Πριν το split	Μετά από 5:1 split της A
A	50	10
B	80	80
Γ	30	30
Δ	60	60
Σύνολο	220	180
Τιμή Δείκτη	55	55
Υπολογισμός Δείκτη	$220/4 = 55$	$180 / \text{adj} = 55$

νέο adj = 3,27

Dow Jones Industrial Average (NYSE) : 30 μετοχές. (Δείγμα = 1.6% του πληθυσμού). Παρουσία : Ημερήσια - The Wall Street Journal, Εβδομαδιαία Barron's (περιλαμβάνει ωριαία διαγράμματα).

Nikkei Dow Jones Industrial Average (TSE) : 225 μετοχές. (Δείγμα = 15% του πληθυσμού). Παρουσία : Ημερήσια - The Wall Street Journal, Financial Times, Εβδομαδιαία Barron's.

Στάθμιση με βάση την κεφαλαιοποίηση (value weighted)

Δημιουργείται με βάση την κεφαλαιοποίηση των μετοχών που των συνθέτουν.

Η τιμή αυτή καθιερώνεται σαν η βάση και της αντιστοιχείται (δίδεται) μια τιμή (τιμή δείκτη).

Η πιο συνηθισμένη τιμή βάσης είναι το 100, χωρίς αυτό να είναι περιοριστικό.

Στην συνέχεια μια νέα τιμή υπολογίζεται για τον δείκτη.

Η νέα τιμή συγκρίνεται με την αρχική (βάση) για τον προσδιορισμό της ποσοστιαίας μεταβολής, η οποία και εφαρμόζεται στην αρχική τιμή του δείκτη.

Μεθοδολογία Υπολογισμού

$$index_t = \frac{\sum P_t S_t}{\sum P_b S_b} \times BIV$$

Παράδειγμα Επίδρασης Τιμών στον Δείκτη

Μετοχή	Τιμή	Αρ. Μετοχών	Κεφαλαιοποίηση
31/12/201X			
A	100	1.000	100.000
B	500	5.000	2.500.000
Γ	80	2.000	160.000
Δ	500	3.000	1.500.000
Σύνολο			4.260.000
31/12/201(X+1)			
A	200	1.000	200.000
B	400	(split 2:1) 10.000	4.000.000
Γ	120	2.000	240.000
Δ	500	(DPS 10%) 3.300	1.650.000
Σύνολο			6.090.000

Παράδειγμα Επίδρασης Τιμών στον Δείκτη

$$\text{Νέα Τιμή του Δείκτη} = \frac{\text{Κεφαλαιοποίηση}(t)}{\text{Κεφαλαιοποίηση}(t-1)} \times \text{Τιμή Βάσης Δείκτη}$$

$$\text{Νέα Τιμή του Δείκτη} = \frac{6.090.000}{4.260.000} \times 100 = 142,96$$

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε αυτό το είδος δεικτών γίνεται αυτόματη προσαρμογή για splits και μεταβολές κεφαλαίου, λόγω του ότι η μείωση (αύξηση) στην τιμή της μετοχής, αντισταθμίζεται από την αύξηση (μείωση) του αριθμού των μετοχών

Ισοσταθμισμένοι Δείκτες (ίδια στάθμιση) - (unweighted series)

Αυτός ο δείκτης χρησιμοποιείται, κυρίως, για την δημιουργία χαρτοφυλακίων με τυχαία (random) επιλογή μετοχών.

Πρώτη Μεθοδολογία Υπολογισμού

$$Index_t = index_{t-1} \times \sum_{i=1}^n \left(\frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \right)$$

Δεύτερη Μεθοδολογία Υπολογισμού

$$Index_t = index_{t-1} \times \sqrt[n]{\prod \left(1 + \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right)} - 1$$

Η Δεύτερη μέθοδος χρησιμοποιείται από την Value Line.

Κάθε ημέρα (t) η τιμή της προηγούμενης ($t - 1$) ορίζεται στο 100.

Στην περίπτωση split η μερισμάτων η τιμή στον χρόνο $t - 1$ προσαρμόζεται.

Ισοσταθμισμένοι Δείκτες (ίδια στάθμιση)

University of Chicago Series : Ο L. Fisher δημιούργησε αρκετούς δείκτες αυτής της μορφής για την αξιολόγηση μετοχών στο NYSE, και έκτοτε έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε εμπειρικές μελέτες.

Value Line Averages : δείγμα 1.695 μετοχών. Ο γενικός δείκτης σε τρεις κυρίως κατηγορίες [βιομηχανικές (1.4990, υπηρεσιών (177), σιδηρόδρομων (19)], και 146 υποκατηγορίες. Παρουσία : Ημερήσια - The Wall Street Journal, Εβδομαδιαία: Barron's.

Financial Times Ordinary Share Index : είναι γνωστός σαν 30 - share index. Περιλαμβάνει 30 μετοχές μεγάλης εμπορευσιμότητας. Χρησιμοποιεί τον γεωμετρικό μέσο όρο των αποδόσεων των μετοχών. Παρουσία : Ημερήσια - The Wall Street Journal, The Financial Times, Εβδομαδιαία: Barron's.

Υπολογισμός Ισοσταθμισμένου Δείκτη (Πρώτη μέθοδος)

Μετοχή	Τιμή(t)	Τιμή(t+1)	Δείκτης μεταβολής
A	100	200	1,0
B	500	400	-0,2
Γ	80	120	0,5
Δ	500	500	0,0

$$Index_t = Index_{t-1} \times (1,0 - 0,2 + 0,5 + 0,0) = Index_{t-1} \times 1,3$$

Υπολογισμός Ισοσταθμισμένου Δείκτη (Δεύτερη μέθοδος)

Μετοχή	Τιμή(t)	Τιμή(t+1)	Δείκτης μεταβολής
A	100	200	2,0
B	500	400	0,8
Γ	80	120	1,5
Δ	500	500	1,0

$$\begin{aligned} Index_t &= Index_{t-1} \times (2,0 \times 0,8 \times 1,5 \times 1,0)^{\frac{1}{4}} \\ &= Index_{t-1} \times 2,4^{\frac{1}{4}} \\ &= Index_{t-1} \times 1,245 \end{aligned}$$

Σύγκριση Στάθμισης με Βάση τα Θεμελιώδη Μεγέθη & την Κεφαλαιοποίηση

Θεωρήστε έναν δείκτη με δύο μετοχές, την A και την B

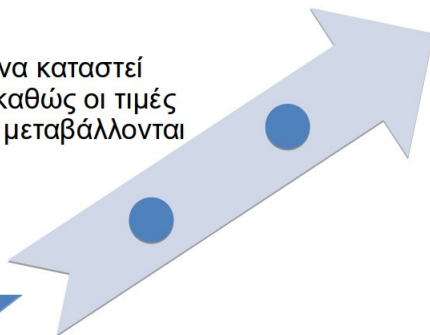
Μετοχή A

- 1 Κέρδη = €20
- 2 Κεφαλαιοποίηση = €200
- 3 Στάθμιση με βάση την κεφαλαιοποίηση = 20%
- 4 Θεμελιώδης στάθμιση = 20%

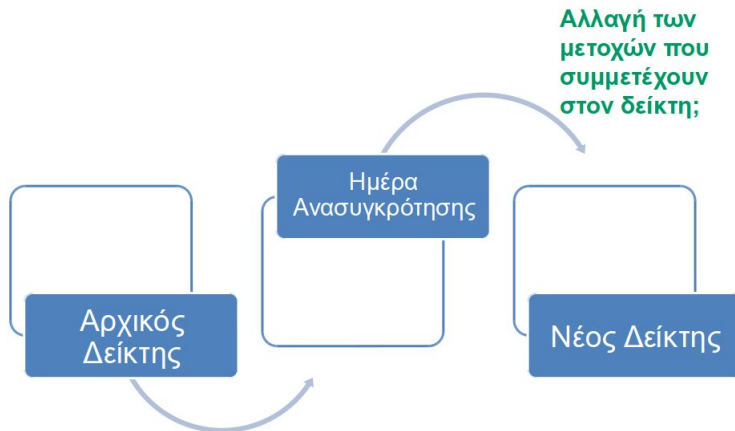
Μετοχή B

- 1 Κέρδη = €20
- 2 Κεφαλαιοποίηση = 800
- 3 Στάθμιση με βάση την κεφαλαιοποίηση = 80%
- 4 Θεμελιώδης στάθμιση = 20%

Μπορεί να καταστεί
αναγκαία, καθώς οι τιμές
της αγοράς μεταβάλλονται



Ανασυγκρότηση Χαρτοφυλακίου - Reconstitution



Δείχνουν την ψυχολογία της αγοράς

Proxies για την μέτρηση και μοντελοποίηση των αποδόσεων, του συστηματικού κινδύνου και της προσαρμοσμένης για κίνδυνο απόδοσης

Proxies για τις κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων σε μοντέλα κατανομής των περιουσιακών στοιχείων

Σημείων αναφοράς (Benchmarks) για την ενεργή διαχείριση χαρτοφυλακίων

Μοντελοποίηση Χαρτοφυλακίων όπως τα Ειδικά Κεφάλαια Δεικτών κ.λπ



- 1 Επενδυτική Διαχείριση
- 2 Αποτελεσματικές Αγορές
- 3 Χρηματιστηριακοί Δείκτες
- 4 Επενδυτικές Τακτικές

ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

- αγορά και διακράτηση (buy and hold)
- τοποθέτηση δεικτών (indexing)

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

- εφαρμογή κανόνων αγοροπωλησιών
- πρόβλεψη τιμής μετοχής

Ανάπτυξης (growth)

- Ρυθμός ανάπτυξης μεγαλύτερος του μέσου όρου
- Υψηλό περιθώριο κέρδους
- Ανοδική τάση τιμής μετοχής
- Εισοδήματος

Στάδιο ωριμότητας (value)

- Μικρό περιθώριο ανάπτυξης
- Υψηλή μερισματική απόδοση
- Σταθερή τάση μετοχής

Κυκλικές (cyclical)

- Δραστηριότητα με κυκλικές διακυμάνσεις

Αμυντικές

- Χαμηλή ευαισθησία στις μεταβολές της αγοράς ($\beta < 1$)

Επιθετικές

- Υψηλή ευαισθησία στις μεταβολές της αγοράς ($\beta > 1$)

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΤΑΚΤΙΚΗ

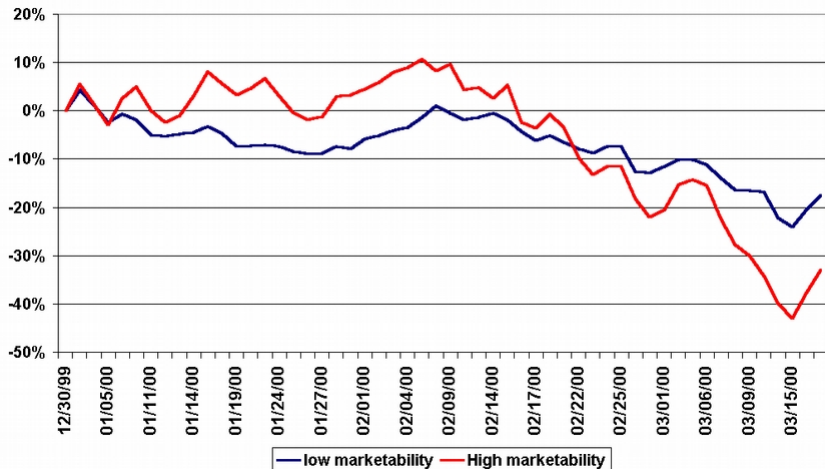
- σε έντονα παρατεταμένη ανοδική αγορά υποκατάσταση επιθετικών μετοχών με αμυντικές
- σε έντονα παρατεταμένη πτωτική αγορά υποκατάσταση αμυντικών μετοχών με επιθετικές

Περιορισμός : ΑΚΡΙΒΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΝΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΤΑΣΗΣ

Επένδυση με βάση το Στύλ Style investments

- Υψηλή / χαμηλή εμπορευσιμότητα
- Υψηλό / χαμηλό PE, DY
- Υψηλή / χαμηλή κερδοφορία
- κ.λπ.

Αγοροπωλησίες με βάση την Εμπορευσιμότητα



Αγοροπωλησίες με βάση τον Δείκτη P/E

