

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
Κοιτάστε μακριά!

**ΑΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ:Σ.Δ.Ο.**  
**ΤΜΗΜΑ:ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
**ΕΤΟΣ:2008-2009**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΕΙΔΕΙΝ  
www.ase.gr



**ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ  
ΜΕΤΟΧΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΔΕΛΤΙΟ  
ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΩΝ  
ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ(C.A.P.M)**



**Μετοχές**

**Δίνου Πάντα**

3 ΣΦΥΡΗΣ /  
ΚΟΚΟΤΟΣ

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

## ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ

### 1.1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο γενικός δείκτης που χρησιμοποιούμε σήμερα δημιουργήθηκε στις αρχές τις δεκαετίας του 1980 και ως βάση είχε τις 100 μονάδες με ημερομηνία βάσης την 31/12/1980. Παλαιότερα, χρησιμοποιείται ο Γενικός Δείκτης ο οποίος ο οποίος είχε δημιουργηθεί το έτος 1964 και ο οποίος είχε ως βάση τις 100 μονάδες, με ημερομηνία βάσης την 31/12/1964. Οι διαφορές στην σύνδεση των δυο δεικτών είναι σημαντικές και συνεπώς, τα μεγέθη δεν είναι απολύτως συγκρίσιμα. Αυτό, μπορεί να επιβεβαιωθεί από την σύγκριση της πορείας των δυο δεικτών, μεταξύ των ετών 1981 και 1987, οπότε και χρησιμοποιούνται και οι δυο δείκτες. Πρέπει να σημειώσουμε ότι το πρόβλημα της ασυνέχειας των δεικτών, είναι ένα πρόβλημα που συναντάται σε πολλές αγορές αναπτυσσομένων χωρών. Καθώς η οικονομία βρίσκεται σε στάδιο, οι εταιρείες δεν έχουν σταθεροποιήσει τη θέση τους στο επιχειρηματικό στερέωμα. Έτσι υπάρχουν διαρκείς ανακατατάξεις. Άλλες εταιρείες δημιουργούνται και μεσωραθούν και άλλες υποχωρούν και κλείνουν. Και αυτά γίνονται με μεγάλη ταχύτητα. Συνεπώς οι χρηματιστηριακές αρχές, καταφεύγουν στην τακτική αναπροσαρμογή (λύση η οποία επίσης έχει προβλήματα απεικόνισης της συνέχειας) και συχνά στην πλήρη αντικατάσταση ενός δείκτη. Αυτό συνέβη και στο ελληνικό χρηματιστήριο στις αρχές του 1980 δηλαδή σε μια εποχή όπου το ΧΑ-όπως και ολόκληρη η οικονομία αντιμετώπιζε εξαιρετικά προβλήματα και είχε πάψει να επιτελεί το ρόλο του στην εξέλιξη της οικονομίας. Νομίζουμε δε ότι παρά το πρόβλημα της "συνέχειας" το οποίο ανέδειξε, η απόφαση της αντικατάστασης ήταν ορθή. Νομίζουμε ότι υπάρχει ανάγκη να ανακαλυφθεί και να εξεταστεί η πορεία του Χρηματιστηρίου της Αθηνάς και να σχηματισθεί ένας μακροχρόνιος δείκτης ο οποίος θα απεικονίζει και την πορεία της αγοράς.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

## 1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΜΕΤΟΧΩΝ

### 1.2.1. ALPHA

Η Alpha Αστικά Ακίνητα, Εταιρία του Ομίλου Alpha Bank, ιδρύθηκε το 1942. Κύριο αντικείμενό της είναι η διαχείριση και εκμετάλλευση ακινήτων ιδιοκτησίας της και τρίτων, η παροχή τεχνικών συμβουλών και ολοκληρωμένων υπηρεσιών αξιοποίησης ακινήτων τρίτων πελατών (εταιριών, ιδιωτών, οργανισμών, ασφαλιστικών ταμείων κλπ). Το 1999 άρχισε η διαπραγμάτευση των μετοχών της στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Με το εξειδικευμένο προσωπικό της και την μακρόχρονη εμπειρία της στις κτηματικές συναλλαγές η Εταιρία είναι σε θέση να προσφέρει όλο το φάσμα των υπηρεσιών που απαιτούνται με συνέπεια και αξιοπιστία.

### 1.2.2. INTRACOM

Η INTRACOM ιδρύθηκε το 1977 και είναι εισηγμένη στο Χ.Α. από το 1990, ενώ η μετοχή της έχει ενταχθεί στο διεθνή δείκτη FTSE/ASE-20 LargeCap. Σήμερα, η INTRACOM αποτελεί τη μεγαλύτερη πολυεθνική εταιρία παροχής λύσεων τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (ICT solutions provider) στην Ελλάδα.

Η εταιρία δραστηριοποιείται κυρίως στις εξής διεθνείς αγορές:

- Τηλεπικοινωνίες (Telecommunications)
- Δημόσια Διοίκηση (Government)
- Τράπεζες & Επιχειρήσεις (Banking & Enterprise)
- Άμυνα (Defense)

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

# Κοιτάξτε μακριά!



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΕΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Οργανωτικά οι δραστηριότητές της αναπτύσσονται σε τρεις Τομείς:

- Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα (Telecom Systems)
- Υπηρεσίες (Services & Operations)
- Αμυντικά Ηλεκτρονικά Συστήματα (Defense Electronics)

Στον Τομέα των Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων, η INTRACOM σχεδιάζει, παράγει και προωθεί ένα ευρύ φάσμα, state-of-the-art, τηλεπικοινωνιακών προϊόντων και συστημάτων με έμφαση στις ευρυζωνικές τεχνολογίες (broadband technologies), καθώς και λογισμικό υποστήριξης λειτουργίας και παροχής περιεχομένου και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Οι σειρές προϊόντων καλύπτουν ευρυζωνικά δίκτυα πρόσβασης (ενσύρματα και ασύρματα), συστήματα διανομής περιεχομένου, κοινόχρηστης τηλεφωνίας και τερματικών διατάξεων, καθώς και συστήματα διαχείρισης. Ο Τομέας Υπηρεσιών απευθύνεται σε πελάτες που δραστηριοποιούνται στους κλάδους των τηλεπικοινωνιών, δημόσιας διοίκησης και χρηματοοικονομικών, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη σειρά επαγγελματικών υπηρεσιών στις τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών. Οι κύριες δραστηριότητες του Τομέα περιλαμβάνουν παροχή τεχνολογικών λύσεων (δίκτυα επικοινωνίας φωνής/ δεδομένων, εφαρμογές λογισμικού), ολοκλήρωση συστημάτων και δικτύων, ανάπτυξη λογισμικού και παροχή ενός ευρέως φάσματος υπηρεσιών (από συμβουλευτικές έως διαχείριση λειτουργίας συστημάτων για λογαριασμό τρίτων). Στον Τομέα Αμυντικών Συστημάτων, η INTRACOM δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη και παραγωγή αμυντικού ηλεκτρονικού εξοπλισμού και συστημάτων για τις Ένοπλες Δυνάμεις. Οι δραστηριότητες της εταιρίας εκτείνονται στη συμμετοχή σε πολυεθνικά προγράμματα συμπαραγωγής και διεθνή προγράμματα έρευνας, σε συνεργασία με μεγάλες αμυντικές εταιρίες και οργανισμούς. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες του Ομίλου φθάνουν στις αγορές 60 χωρών σε όλο τον κόσμο με επίκεντρο την Ευρωπαϊκή Ένωση, την Κεντρική και Νοτιοανατολική Ευρώπη, τη Β. Αφρική και τη Μέση Ανατολή, ενώ έχει παρουσία στην Αμερική και τη Ρωσία.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

### **1.2.3. INTERAMERICAN**

Ίδρυση : ΦΕΚ 1738B/25-11-2004

Ημερομηνία Συγκρότησης : 26/11/2004

Κατηγορία : Μικτό Εξωτερικού

Ενεργητικό (30/6/2006): 21,18 εκ. Ευρώ

Καθαρή τιμή Μεριδίου (30/6/2006): 10,9246 Ευρώ

Θεματοφύλακας : EFG EUROBANK ERGASIAS A.E.

Ελάχιστο Ποσό Επένδυσης : Δεν υπάρχει ελάχιστο όριο

Η Interamerican στοχεύει στην επίτευξη υψηλών κερδών μακροπρόθεσμα, επενδύοντας κυρίως σε κινητές αξίες που διαπραγματεύονται κυρίως στις διεθνείς κεφαλαιαγορές, αλλά και στην Ελλάδα, καθώς και σε παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα. Παράλληλα, μέσω της χρήσης χρηματοοικονομικών τεχνικών, εξασφαλίζει προστασία, τόσο για το αρχικό κεφάλαιο, όσο και για τα υψηλότερα κέρδη που θα πραγματοποιηθούν μετά από μια χρονική περίοδο 11 ετών.


### **1.2.4. EXODUS**

Η EXODUS είναι η κορυφαία εταιρεία παροχής e-business λύσεων στην Ελλάδα. Από την ίδρυσή της το 1994 μέχρι σήμερα η EXODUS προσφέρει προηγμένες λύσεις και υπηρεσίες σε ηλεκτρονικό και δυναμικό εμπόριο, content management, B2B και B2C αυτοματοποίηση διεργασιών, υποστήριξη ροής πληροφοριών, και αξιοποίηση νέων μέσων με χρήση Internet, Intranets, Extranets. Οι λύσεις που προσφέρει η εταιρεία, βασίζονται σε ετοιμοπαράδοτα προϊόντα λογισμικού, σε εξειδικευμένο και προσαρμοσμένο στις ανάγκες του πελάτη λογισμικό, σε προϊόντα τρίτων και σε ποιοτικές υπηρεσίες που προσφέρονται από την EXODUS και τους εταίρους της. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν την εγκατάσταση, υποστήριξη, συντήρηση και

εξέλιξη εφαρμογών καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε θέματα τεχνολογίας.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

# Κοιτάξτε μακριά!



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Οι πιο δημοφιλείς λύσεις της EXODUS στηρίζονται στο eCentric (για τη δημιουργία πληροφορικών portals), το eConnect (για την ανάπτυξη περιβαλλόντων B2B και B2C διεργασιών) και το eNFO (για τη δημιουργία state-of-the-art συστημάτων επιχειρηματικής νοημοσύνης - Business Intelligence). Η εταιρεία έχει ήδη υλοποιήσει πληροφοριακά συστήματα υψηλής προστιθέμενης αξίας για τράπεζες, ασφαλιστικούς οργανισμούς, μεγάλες ελληνικές και διεθνείς εταιρείες, για δημόσιους οργανισμούς και μεγάλους εκδοτικούς οίκους. Η EXODUS έχει αναγνωριστεί για την τεχνολογική και ερευνητική της τεχνογνωσία και εμπειρία, ιδιαίτερα σε τεχνολογίες της Microsoft και τεχνολογίες Internet, για το υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων του προσωπικού της, για το άριστο δίκτυο συνεργατών και εταίρων της, αλλά περισσότερο από όλα για τις καινοτόμες και αποτελεσματικού κόστους λύσεις που προσφέρει στους πελάτες της. Από την αρχή της ίδρυσής της η EXODUS έχει δώσει ιδιαίτερη σημασία και προσπάθεια σε δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης, οι οποίες της επιτρέπουν να βρίσκεται στην κορυφή των τεχνολογικών εξελίξεων. Η συμμετοχή της σε πιλοτικά έργα της επέτρεψε να υιοθετήσει και να αναπτύξει νέες τεχνολογίες, προϊόντα και υπηρεσίες. Επιπλέον η EXODUS συμμετέχει σε διεθνή και τοπικά συνέδρια και εκθέσεις και δημοσιεύει πολλά άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά. Η EXODUS διαθέτει ξεχωριστό τμήμα έρευνας και ανάπτυξης, το οποίο αποτελείται από μία ομάδα εξειδικευμένων επιστημόνων περίπου 20ατόμων οι οποίοι ακολουθούν ακριβείς προδιαγραφές ποιότητας και ενημερώνονται διαρκώς για τις εξελίξεις της τεχνολογίας μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπαίδευσης. Η δραστηριότητα του τμήματος αυτού αφορά δύο άξονες οι οποίοι δεν είναι ανεξάρτητοι αλλά αλληλοϋποστηρίζονται και συνεισφέρουν στην ανάπτυξη των προϊόντων και την βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρει η εταιρεία στην αγορά:

- |              |         |                |       |           |
|--------------|---------|----------------|-------|-----------|
| 1. Ανάπτυξη  | των     | προϊόντων      | της   | εταιρείας |
| 2. Υλοποίηση | εθνικών | και κοινοτικών | έργων | έρευνας   |

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

# Κοιτάξτε μακριά!



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΕΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Ο βαθμός συνέργειας μεταξύ των δύο αυτών δράσεων είναι προφανής αφού η εταιρεία μέσα από τα εθνικά κοινοτικά έργα έρευνας έχει την ευκαιρία:

- να συνεργαστεί με εθνικούς και ευρωπαϊούς εταίρους και να ανταλλάξει τεχνογνωσία σε τομείς του άμεσου ενδιαφέροντός της,
  - να βελτιώσει τα υπάρχοντα προϊόντα και τις υπηρεσίες της
  - να αναζητήσει νέα προϊόντα και υπηρεσίες που άπτονται των ικανοτήτων της και που είναι συμβατά με τα μελλοντικά στρατηγικά πλάνα της
- Από την άλλη μεριά τα υπάρχοντα επιτυχημένα προϊόντα της EXODUS, τα οποία απολαμβάνουν ικανοποιητικά μερίδια αγοράς, καθοδηγούν και συχνά καθορίζουν τις μελλοντικές της δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης. Αυτό συμβαίνει γιατί, η εμπειρία της εγκατάστασης τους σε διαφορετικών προδιαγραφών υλοποιήσεις για τους πελάτες της σηματοδοτεί πολλές φορές σημαντικές νέες ανάγκες που πρέπει αυτά να ικανοποιήσουν και κατά συνέπεια υποδεικνύουν νέες περιοχές έρευνας. Αυτό όμως που συμπεραίνεται από τα παραπάνω είναι ότι η EXODUS όχι μόνο συμμετέχει σε ίδια, εθνικά και κοινοτικά προγράμματα, αλλά έχει να επιδείξει μια μακροχρόνια εμπειρία μετατροπής του ερευνητικού αποτελέσματος των έργων της σε επιτυχημένα εμπορικά προϊόντα, γεγονός που κατά συνέπεια αποδεικνύει:
- το ενδιαφέρον της να εκμεταλλεύεται εμπορικά τα αποτελέσματα έρευνας
  - την επιτυχημένη πρόβλεψη των τάσεων της αγοράς
  - τον επιτυχημένο σχεδιασμό προϊόντων που ταυτόχρονα ικανοποιούν τις νέες απαιτήσεις της αγοράς, αλλά επίσης αξιοποιούν αλλά και συμβάλλουν στην ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

### 1.2.5 ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ


Ο Όμιλος Πειραιώς αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς και δραστήριους της ελληνικής οικονομίας. Η Τράπεζα Πειραιώς ιδρύθηκε το 1916. Για πολλές δεκαετίες λειτούργησε ως ιδιωτική Τράπεζα και το 1975 πέρασε υπό κρατικό έλεγχο, όπου και παρέμεινε μέχρι το 1991. Από το Δεκέμβριο του 1991 που ιδιωτικοποιήθηκε, παρουσιάζει συνεχή και ταχεία ανάπτυξη εργασιών, μεγεθών και δραστηριοτήτων. Παράλληλα με την οργανική της ανάπτυξη, η Τράπεζα Πειραιώς προχώρησε σε μια σειρά από στρατηγικές κινήσεις με σκοπό την εδραίωση της σε μία δυναμικά αναπτυσσόμενη αγορά. Έτσι, το 1998 προχώρησε στην απορρόφηση των εργασιών της Chase Manhattan στην Ελλάδα, την εξαγορά της Τράπεζας Μακεδονίας - Θράκης και της μικρής εξειδικευμένης Τράπεζας Credit Lyonnais Hellas, καθώς και την απόκτηση του ελέγχου της Τράπεζας Χίου στις αρχές του 1999 και την απορρόφηση των εργασιών της National Westminster Bank PLC στην Ελλάδα. Τον Ιούνιο του 2000, πραγματοποίησε την ενοποίηση των τραπεζικών δραστηριοτήτων της στην Ελλάδα, μέσω της απορρόφησης των εμπορικών Τραπεζών Μακεδονίας - Θράκης και Χίου. Η συγχώνευση των τριών Τραπεζών ολοκληρώθηκε με ιδιαίτερη επιτυχία, δημιουργώντας έτσι μία από τις τρεις μεγαλύτερες ιδιωτικές Τράπεζες στην Ελλάδα. Στις αρχές του 2002, η Τράπεζα Πειραιώς απέκτησε τον έλεγχο της ETBA bank από το Ελληνικό Δημόσιο. Αυτή η εξαγορά επιφέρει σημαντικά οφέλη για τον Όμιλο Πειραιώς, με την ισχυροποίηση της κεφαλαιακής του βάσης διευρύνοντας τη δυνατότητα ανάπτυξης των εργασιών του, την απόκτηση ενός συμπληρωματικού δανειακού χαρτοφυλακίου και την αύξηση του μεριδίου αγοράς του στις τραπεζικές εργασίες, στο leasing και στη διαχείριση επενδύσεων χαρτοφυλακίου. Σήμερα, η Τράπεζα Πειραιώς ηγείται ενός Ομίλου επιχειρήσεων που καλύπτει το σύνολο των εργασιών και δραστηριοτήτων του χρηματοοικονομικού τομέα στην Ελλάδα (Universal Bank). Η Τράπεζα Πειραιώς διαθέτει ιδιαίτερη τεχνογνωσία στην καταναλωτική-στεγαστική πίστη και στα άλλα



προϊόντα retail banking, στο χώρο των μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεων, στην παροχή υπηρεσιών κεφαλαιαγοράς και επενδυτικής τραπεζικής.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr


Το σύνολο αυτών των υπηρεσιών προσφέρονται τόσο μέσα από το πολύ καλά οργανωμένο δίκτυο καταστημάτων της, όσο και από το ηλεκτρονικό δίκτυο τραπεζικής της winbank. Η τελευταία δημιουργήθηκε στις αρχές του 2000 ως η πρώτη ολοκληρωμένη υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα, παρέχοντας ένα πλήρες και ολοκληρωμένο σύνολο υπηρεσιών ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης μέσα από τέσσερα διαφορετικά ηλεκτρονικά κανάλια επικοινωνίας (internet, mobile phone, call center και ATM). Η winbank έχει βραβευθεί για το άριστο επίπεδο υπηρεσιών της από διακεκριμένους οργανισμούς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Παράλληλα, ο Όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς έχει παρουσία και στο εξωτερικό, η οποία εστιάζεται κυρίως στην Νοτιοανατολική Ευρώπη και την Κύπρο, με παρουσία στα μεγάλα χρηματοοικονομικά κέντρα της Δυτικής Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Συγκεκριμένα, ο Όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς δραστηριοποιείται στις Η.Π.Α. με την MarathonBank στη Νέα Υόρκη, στο Ηνωμένο Βασίλειο με κατάστημα της Τράπεζας Πειραιώς, στην Αλβανία με την Tirana Bank, στη Ρουμανία με την Piraeus Bank Romania, στη Βουλγαρία με 4 καταστήματα της Τράπεζας Πειραιώς και στην Κύπρο με την Euroinvestment & Finance Ltd. Κύριοι στρατηγικοί στόχοι του Ομίλου Πειραιώς αποτελούν: η διεύρυνση των μεριδίων αγοράς τόσο στην ελληνική τραπεζική αγορά όσο και στην αγορά Βαλκανίων, η βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών και του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών του, η πρωτοπορία στη δημιουργία καινοτόμων προϊόντων, η περαιτέρω ενίσχυση της θέσης του Ομίλου στη λιανική τραπεζική και τις ΜΜΕ, η ενδυνάμωση στους τομείς της διαχείρισης περιουσίας τρίτων και των τραπεζοασφαλειών και τέλος, η ενδυνάμωση της κερδοφορίας του με στόχο τη συνεχή αύξηση της περιουσίας των μετόχων του

## 1.2.6. ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

Η Τράπεζα ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1937 με κεφάλαια του Μετοχικού Ταμείου Στρατού και με την αρχική επωνυμία ΤΡΑΠΕΖΑ ΜΕΤΟΧΙΚΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ Α.Ε.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Εκτελούσε περιορισμένο αριθμό τραπεζικών εργασιών (προεξοφλήσεις μερισμάτων, ενυπόθηκα δάνεια, καταθέσεις) με συγκεκριμένο πελατολόγιο (στρατιωτικούς και μερισματούχους). Τον Σεπτέμβριο του 1966 μετονομάστηκε σε ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε. Η Τράπεζα την εποχή εκείνη αριθμούσε μόλις 7 καταστήματα (πέντε στον Ν. Αττικής, ένα στη Θεσσαλονίκη και ένα στην Πάτρα). Τον Ιανουάριο του 1985 έγινε εισαγωγή των μετοχών της Τράπεζας για διαπραγμάτευση στην Κύρια Αγορά του Χ.Α.Α. Στις αρχές της δεκαετίας του '90, η ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ήταν ήδη μια πλήρης εμπορική τράπεζα που διέθετε δίκτυο 91 καταστημάτων και δυνατότητα κάλυψης όλου του φάσματος των τραπεζικών εργασιών. Τα επόμενα χρόνια υπήρξε έντονη δραστηριότητα για τη βελτίωση και ανάπτυξη της μηχανογραφικής υποδομής της Τράπεζας και το μετασχηματισμό της σε πλήρη Χρηματοπιστωτικό Όμιλο ικανό να προσφέρει ολοκληρωμένη εξυπηρέτηση στην πελατεία του. Σήμερα η Τράπεζα διαθέτει 105 Καταστήματα και παρέχει όλο το φάσμα των σύγχρονων Τραπεζικών Προϊόντων και Υπηρεσιών.

### **1.2.7. ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ**

Την είσοδο των "Μινωικών Γραμμών στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών ανακοίνωσαν οι επικεφαλής της εταιρίας κατά τη διάρκεια ειδικής εκδήλωσης που πραγματοποιήθηκε στο πλοίο "King Minos". Στην εκδήλωση παραβρέθηκαν μέτοχοι της εταιρίας, εκπρόσωποι οικονομικών και εμπορικών φορέων της Κρήτης, εκπρόσωποι των τοπικών αρχών και εκπρόσωποι των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης. Μιλώντας εκ μέρους του Δ.Σ. της εταιρίας ο πρόεδρος του, ευρωβουλευτής και πρώην Δήμαρχος κ. Κώστας Κληρονόμος είπε ότι η είσοδος των "Μινωικών" στο Χρηματιστήριο αποτελεί ένα σημαντικό γεγονός όχι μόνο για την ιστορία της εταιρίας, αλλά και για το θεσμό του Χρηματιστηρίου. Όπως είπε ο κ. Κληρονόμος, οι "Μινωικές" είναι η τέταρτη μεγάλη εταιρία που μπαίνει στο Χρηματιστήριο και πρόσθεσε: "

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Το ενδιαφέρον των επενδυτών του εσωτερικού και του εξωτερικού είναι δεδομένο. Η συγκυρία είναι πολύ ευνοϊκή δεδομένου ότι το Χρηματιστήριο περνά περίοδο ευεξίας και ανόδου. Είμαστε βέβαιοι ότι η μετοχή μας θα αποκτήσει την πραγματική αξία που πρέπει να έχει. Έτσι και οι μέτοχοι θα χαρούν που τα χρήματά τους θα πληθύνουν και που οι μετοχές τους θα αυξήσουν την αξία τους". Ο Πρόεδρος των "Μινωικών", όμως, δεν παρέλειψε να τονίσει ότι η είσοδος της εταιρίας στο Χρηματιστήριο κάνει τα στελέχη της να αισθάνονται ακόμη πιο υπεύθυνα. "Δεν πρέπει", είπε χαρακτηριστικά, "ούτε να δίνουμε φρούδες ελπίδες στους επενδυτές, αλλά ούτε και να υποτιμούμε την αξία της εταιρίας μας". Και καταλήγοντας ο κ. Κληρονόμος είπε: "Η είσοδος της εταιρίας μας στο χρηματιστήριο σηματοδοτεί μια νέα εποχή και τη γεμίζει με περισσότερη δύναμη για να πραγματοποιήσει την προοπτική και τους στόχους της εταιρίας". Μετά τον κ. Κληρονόμο το λόγο έλαβε ο Γενικός Διευθυντής της εταιρίας κ. Παναγιώτης Κασαπάκης ο οποίος παρουσίασε την οικονομική και στατιστική εικόνα των "Μινωικών" για το διάστημα 1992-1997, διαβεβαιώνοντας τους 10 χιλιάδες μετόχους ότι "τα στελέχη της εταιρίας έχουν τη συναίσθηση της ευθύνης που αναλαμβάνουν με την είσοδο στο Χρηματιστήριο, και κατά το ίδιο καλό τρόπο θα συνεχίσουν". Απαντώντας σε σχετικές ερωτήσεις παρευρισκομένων ο κ. Κληρονόμος είπε ότι η έκδοση μετοχών δεν σημαίνει ότι οι Μινωικές θα περάσουν σε άλλα χέρια πέρα από τα κρητικά, ενώ επανέλαβε ότι για την αγορά της ΔΑΝΕ δεν επήλθε συμφωνία από τις υπηρεσιακές κιάλας επαφές των δύο εταιριών. Όπως είπε και ο κ. Κληρονόμος οι δημόσιες εγγραφές θα γίνουν στην Τράπεζα Πίστεως και τη Συνεταιριστική Τράπεζα Κρήτης από τις 7 έως 10 Απριλίου, ενώ οι διαπραγματεύσεις στο Χρηματιστήριο αρχίζουν στις 8 με 10 Μαΐου.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

### 1.2.8. Ο.Τ.Ε.



**23 Οκτώβρη 1949:** Ίδρυση ΟΤΕ (Ν.Δ.1049/49)

**10 Νοεμβρίου 1949:** Γίνονται τα επίσημα εγκαίνια των εργασιών του ΟΤΕ

**1953:** Εκδίδεται ο πρώτος τηλεφωνικός κατάλογος

**1957:** Λειτουργεί η υπηρεσία Τηλεγραφικών Συνδρομητών (TELEX)

**1962:** Αρχίζει η αυτοματοποίηση της υπηρεσίας TELEX.

#### 1965 - 1974

**1965:** Αυτοματοποίηση του υπεραστικού τηλεφωνικού δικτύου της χώρας

**1968:** Ποντίζεται το υποβρύχιο καλώδιο Ελλάδας - Ιταλίας, MED-3.

**1969:** Λειτουργεί το Αυτόματο - Ημιαυτόματο Διεθνές Τηλετυπικό Κέντρο στην Αθήνα

**Απρίλιος 1970:** Πρώτη κεραία του Κέντρου Δορυφορικών Επικοινωνιών Θερμοπυλών (η 6η στην Ευρώπη)

**1971:** Χρυσός Οδηγός

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

**Σεπτέμβριος 1972:** Δεύτερη κεραία του Κ.Δ.Ε. Θερμοπυλών

**1974:** Έργα κατασκευής διεθνών δικτύων (υποβρυχίων καλωδίων και ραδιοηλεκτρικών ζεύξεων)

### **1979 - 1989**

**1979:** Λειτουργεί το Διεθνές Ηλεκτρονικό Τηλετυπικό Κέντρο στην Αθήνα

**1981:** Μπαίνει σε λειτουργία το Νέο Διεθνές Ηλεκτρονικό Τηλεφωνικό Κέντρο Αθηνών MT-20

**1986:** Εγκαίνια της επίσημης λειτουργίας του Παράκτιου Επίγειου Σταθμού (ΠΕΣ) INMARSAT στο ΚΔΕ Θερμοπυλών.

**1987:** Υπηρεσία της Τηλεειδοποίησης (Paging)

**1988:** Τμηματική λειτουργία του πρώτου πλήρως ψηφιακού διεθνούς τηλεφωνικού κέντρου που ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα επικοινωνίας (C.C.I.T.T.)

**1989:** Τα πρώτα πλήρως ψηφιακά τηλεφωνικά κέντρα (υπεραστικό και κομβικό) του συστήματος EWSD/SIEMENS

**20 Νοεμβρίου 1989:** Λειτουργεί στην Πάτρα το πρώτο πλήρες ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο του συστήματος AXE-10/ERICSSON.


### **1990 - 1998**

**1990:** Ευρεία χρήση Οπτικών Ινών

Μπαίνει σε εμπορική εκμετάλλευση το δημόσιο δίκτυο HELLASPAC

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

**1991:** Υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης (Videoconference).

**1992:** Ίδρυση Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων ([www.eett.gr](http://www.eett.gr)), ρυθμιστικής αρχής της αγοράς τηλεπικοινωνιών

- Τα πρώτα 350 Καρτοτηλέφωνα

**1996:** Εισαγωγή στο Χ.Α.Α

- Διεύρυνση δραστηριοτήτων ΟΤΕ σε Βαλκάνια, Ανατολική Ευρώπη και Μέση Ανατολή
- Ιδέα ανάπτυξης ISDN και Ψηφιακής Τηλεόρασης

**1997:** Η διάθεση ενός δεύτερου πακέτου μετοχών με την ίδια επιτυχία

**1998:** Η τρίτη μετοχοποίηση.

- Εισαγωγή στο NYSE (Χρηματιστήριο Νέας Υόρκης)
- Ο ΟΤΕ αποκτά το 35% της RomTelecom, του εγχώριου Οργανισμού τηλεφωνίας της Ρουμανίας

## 2000-2004


**2000:** Ο ΟΤΕ αποκτά άδεια λειτουργίας GSM στη Βουλγαρία και συστήνει για το σκοπό αυτό την εταιρία Globul

**2001:** Λειτουργία ΟΤΕ σε απελευθερωμένη αγορά Τηλεπικοινωνιών

**2001 - 2003:** Ο ΟΤΕ συγκαταλέγεται, από άποψη χρηματιστηριακής αξίας, μεταξύ των πρώτων 500 επιχειρήσεων παγκοσμίως και μεταξύ των δέκα πρώτων τηλεπικοινωνιακών οργανισμών στην Ευρώπη.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

**2003:** Ο ΟΤΕ αυξάνει τη συμμετοχή του στο μετοχικό κεφάλαιο της RomTelecom στο 54%

- Ο ΟΤΕ ξεκινά την παροχή υπηρεσιών ADSL στην Ελλάδα

**14 Μαΐου 2003:** Εκτόξευση του δορυφόρου Hellas Sat2 από το ακρωτήριο ΚΑΝΑΒΕΡΑΛ

**2004:** Ο ΟΤΕ και η COSMOTE αναλαμβάνουν Μεγάλοι Εθνικοί Χορηγοί των Ολυμπιακών Αγώνων 2004

### 1.2.9. TITAN



**1902** Ιδρύεται στην Ελευσίνα το πρώτο εργοστάσιο τσιμέντου της Ελλάδος.

**1911** Ο TITAN γίνεται Ανώνυμη Εταιρία.

**1912** Η Εταιρία εισάγεται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

**1924** Ηλεκτροδοτείται για πρώτη φορά το εργοστάσιο της Ελευσίνας.

**1936** Τα Οχυρά Ρούπελ κατασκευάζονται με τσιμέντο TITAN.

**1948** Πραγματοποιούνται οι πρώτες εξαγωγές.

**1960** Εντείνεται η εξαγωγική μας δραστηριότητα στη Μέση Ανατολή.


**1961** Λειτουργεί το πρώτο ηλεκτροστατικό φίλτρο στην Ελλάδα στο εργοστάσιο TITAN στην Ελευσίνα και θεμελιώνεται ο θεσμός της προστασίας του περιβάλλοντος.

**1962** 2ο εργοστάσιο TITAN στη Θεσσαλονίκη. Η ετήσια παραγωγή ξεπερνά το 1 εκ. τόνους.

**1966** 3ο εργοστάσιο TITAN, στο Δρέπανο Αχαΐας.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

**1971** Θεμελιώνεται ο θεσμός αποκατάστασης περιβάλλοντος.

**1976** 4ο εργοστάσιο TITAN, στο Καμάρι Βοιωτίας. Συνολική παραγωγή Εταιρίας: 5 εκατ. τόνοι ετησίως.

**1979** Ενισχύονται οι εξαγωγές στην Ανατ. Μεσόγειο, με την τεχνολογία πλωτών σταθμών.

**1988** Ιδρύονται σταθμοί διανομής τσιμέντου στις ΗΠΑ και τη Δυτική Ευρώπη.

**1991** Καθετοποιείται η παραγωγή του Ομίλου, με εξαγορές/επενδύσεις σε λατομεία και μονάδες σκυροδέματος.

**1992** Αποκτάται ο έλεγχος τσιμεντοβιομηχανίας στο Roanoke, ΗΠΑ.

**1997** Αρχίζει η παραγωγή των έτοιμων κονιαμάτων "Intermix".

**1998** Εξαγοράζεται η πλειοψηφία των μετοχών του εργοστασίου Plevenski Cement Βουλγαρίας και η πλειοψηφία των μετοχών CEMENTARNICA USJE, FYROM (κοινοπραξία TITAN- HOLLCIM).

**1999** Εξαγοράζεται η πλειοψηφία των μετοχών της Αιγυπτιακής Beni Suf Cement Company (κοινοπραξία TITAN-LAFARGE).

**2000** Εξαγοράζεται η Tarmac America Inc. και αποκτάται το 100% του Roanoke (Virginia) και του Pennsuco (Florida), καθώς και 2 λατομείων, 45 μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, 3 σταθμών διανομής τσιμέντου που καλύπτουν εμπορικά όλη την αγορά της Florida, και μονάδων παραγωγής και εμπορίας ειδικών προϊόντων τσιμέντου κ.α.

**2002** Συμπλήρωση και εορτασμός 100 χρόνων συνεχούς επιχειρηματικής δραστηριότητας στον κλάδο του τσιμέντου.




Εξαγοράζεται το 70% του μετοχικού κεφαλαίου της τσιμεντοβιομηχανίας KOSJERIC, στη Σερβία, καθώς και το 50% της αιγυπτιακής εταιρίας "ALEXANDRIA PORTLAND CEMENT COMPANY" (APCC) (κοινοπραξία TITAN-LAFARGE).

Εξαγοράζεται το 100% των μετοχών της Separation Technologies Inc. στις Η.Π.Α.(ιπτάμενη τέφρα)

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

**2003** Έναρξη λειτουργίας της νέας υπερσύγχρονης γραμμής παραγωγής στο εργοστάσιο Ευκαρπίας Θεσσαλονίκης. Επένδυση ύψους € 70.000.000.

**2004** Παραχωρείται το 99,9% των μετοχών της Βουλγαρικής PLEVENSKI CEMENT A.D. και αντ'αυτής εξαγοράζεται το 99,9% των μετοχών της εταιρίας ZLATNA PANEGA A.D. στη Βουλγαρία, που διαθέτει 1 εργοστάσιο παραγωγής τσιμέντου δυναμικότητας 1 εκατ. τόνων και 3 μονάδες έτοιμου σκυροδέματος. Το USJE περιέρχεται κατά 94,8% στον Όμιλο Τιάν


### **1.2.10. ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ**

Εδώ και 57 χρόνια η ΔΕΗ κυριαρχεί στο χώρο της ενέργειας και έχει συνδέσει το όνομά της με την ανάπτυξη του τόπου μας. Παράγει και διανέμει την ηλεκτρική ενέργεια απ' άκρη σ' άκρη της Ελλάδας, με σεβασμό στο περιβάλλον. Με εγκατεστημένη ισχύ 12.695 MW (Μεγαβάτ), με παραγωγή λιγνίτη για το 2005 τους 68 τόνους (2η μεγαλύτερη παραγωγός λιγνίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση), με καθαρή παραγωγή (2005) τις 52,9 GWh (γιγαβατώρες), με 11.400 χιλιόμετρα γραμμών μεταφοράς και 207.300 χιλιόμετρα δικτύων διανομής. Με 98 ιδιόκτητους σταθμούς παραγωγής καλύπτει τις αυξανόμενες ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια των 7,1 εκατομμυρίων πελατών της. Η ΔΕΗ, ανώνυμη πλέον εταιρία εισηγμένη στα Χρηματιστήρια Αθηνών και Λονδίνου, αναπτύσσεται, αναδιαρθρώνεται,

αποκτά πελατοκεντρική αντίληψη και βελτιώνει τις υπηρεσίες της. Η ΔΕΗ, η μεγαλύτερη βιομηχανική επιχείρηση της χώρας, βάσει παγίων αντιμετωπίζει δυναμικά την πρόκληση του επερχόμενου ανταγωνισμού. Αυξάνει την παραγωγικότητά της, υιοθετεί σύγχρονες τεχνολογίες, επεκτείνεται σε νέους τομείς, όπως οι τηλεπικοινωνίες, στοχεύει στην αναδυόμενη ενεργειακή αγορά της ΝΑ Ευρώπης, και είναι η πηγή ανάπτυξης της χώρας μας.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ C.A.P.M.


#### 2.1.ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ C.A.P.M.

Με την χρήση του υποδείγματος του CAPM περιγράφουμε το βαθμό στον οποίο είναι δυνατή η πρόβλεψη των αποδόσεων των μετοχών που περιλαμβάνονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α.), σε μια χρονική περίοδο 16 ετών (1988-2003) με την εφαρμογή της ανάλυσης γραμμικής παλινδρόμησης χρησιμοποιώντας το οικονομετρικό εργαλείο Microfit. Συγκεκριμένα, εξετάζουμε το βαθμό στον οποίο είναι εμφανείς οι παραβιάσεις του υποδείγματος της απλής γραμμικής παλινδρόμησης, έχοντας ως μεταβλητές έρευνας τις αποδόσεις των μετοχών και τις αποδόσεις του γενικού δείκτη της αγοράς, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε ως δείκτης του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι παραβιάσεις είναι εμφανείς, γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με την ισχύ της υπόθεσης αποτελεσματικότητας της αγοράς. Οι επενδυτές και οι οικονομικοί ερευνητές έχουν δώσει ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών στις νέες χρηματαγορές που αναπτύσσονται σε ολόκληρο τον κόσμο. Αυτό το ενδιαφέρον έχει προέλθει χωρίς αμφιβολία από τις υψηλές αποδόσεις αυτών των αγορών. Επαγγελματίες σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν

έναν πλήθος μοντέλων στην διαδικασία επιλογής των μετοχών που θα απαρτίσουν τα επενδυτικά τους χαρτοφυλάκια και στην προσπάθειά τους να αξιολογήσουν τους πιθανούς κινδύνους από τους οποίους απειλούνται οι επενδύσεις τους. Μια από τις σημαντικότερες εξελίξεις στην θεωρία αγοράς κεφαλαίου είναι το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM) όπως αναπτύχθηκε από τον Sharpe [ 1964 ], Lintner [ 1965 ] και Mossin [ 1966 ]. Το CAPM δείχνει ότι η υψηλότερη προσδοκώμενη απόδοση συνδέεται με την υψηλότερη ανάληψη κινδύνου-ρίσκου.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Αναλυτικότερα το υπόδειγμα υποστηρίζει ότι η προσδοκώμενη απόδοση μιας μετοχής πάνω από την απόδοση του αξιόγραφου χωρίς κίνδυνο (risk free rate) είναι γραμμικά συνδεδεμένη με τον μη- διαφοροποιήσιμο κίνδυνο, όπως αυτός μετριέται από τον συντελεστή βήτα της μετοχής. Αν και το CAPM ήταν το κυρίαρχο μοντέλο στην εμπειρική διερεύνηση των τελευταίων 30 ετών και θεωρείται η βάση της θεωρίας του χαρτοφυλακίου, η υπάρχουσα έρευνα και τα εμπειρικά της αποτελέσματα δεν υποστηρίζει την ικανότητα του υποδείγματος να εξηγήσει τις αλλαγές των τιμών των μετοχών.


## 2.2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ C.A.P.M

Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Στοιχείων (Capital Asset Pricing Model) αποτελεί το θεμέλιο πάνω στο οποίο έχει οικοδομηθεί η σύγχρονη θεωρία του χαρτοφυλακίου και της κεφαλαιαγοράς. Η θεωρία αυτή έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον, τόσο των ακαδημαϊκών όσο και των επαγγελματιών που ασχολούνται με τις κεφαλαιαγορές από το 1964 και μετά. Συνοπτικά, σύμφωνα με την θεωρία, σε μια αποτελεσματική αγορά οι παρούσες τιμές των περιουσιακών στοιχείων αντικατοπτρίζουν πλήρως κάθε σχετική και διαθέσιμη πληροφορία με τρόπο γρήγορο και ακριβή. Έτσι δεν θα έπρεπε να υπάρχουν διάφορα ημερολογιακά φαινόμενα ή ανωμαλίες όπως λέγονται (calendar effects or market anomalies) στις αποδόσεις των μετοχών των εισηγμένων εταιριών. Η ύπαρξη τέτοιων φαινομένων δηλώνει την δυνατότητα να αποκτά κάποιος επενδυτής

υπεραποδόσεις με την ανάλογη στρατηγική του συγχρονισμού της αγοράς (market timing), γεγονός όμως που ανατρέπει τη θεωρία της αποτελεσματικότητας των αγορών. Καθώς οι ερευνητές έχουν εντοπίσει αυτά τα φαινόμενα και τα έχουν γνωστοποιήσει, οι επενδυτές τα γνωρίζουν, κι έτσι κάθε εκδήλωση τέτοιων φαινομένων θα έπρεπε να εξουδετερώνεται από τον μηχανισμό της αγοράς. Παρόλα αυτά, τα τελευταία 50 χρόνια συνεχίζουν να εμφανίζονται κατ' επανάληψη.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Για το λόγο αυτό έχουν ονομαστεί ανωμαλίες της κεφαλαιαγοράς, και διακρίνονται κυρίως στα εξής φαινόμενα: α) Το φαινόμενο της ημέρας της εβδομάδας (the day-of-the week effect), β) το φαινόμενο του Ιανουαρίου (the January effect) και γ) το φαινόμενο του μεγέθους των εταιριών (the size effect). Έχουν παρατηρηθεί επίσης το φαινόμενο της ημέρας αργίας (the holiday effect), **το φαινόμενο της Παρασκευής και 13** (the Friday the 13<sup>th</sup> effect) όπου εξετάστηκε μόνο για την αγορά των ΗΠΑ μέχρι σήμερα, το φαινόμενο του λόγου κέρδη ανά μετοχή προς τιμή μετοχής (E/P) και άλλα. Το φαινόμενο του μεγέθους των εταιριών (size effect) παρατηρήθηκε αρχικά στις κεφαλαιαγορές των Η.Π.Α. στις αρχές της δεκαετίας του '80 και είναι γνωστό στην διεθνή βιβλιογραφία επίσης και με το όνομα φαινόμενο των μικρών εταιριών (small firm effect). Σύμφωνα με το φαινόμενο αυτό, οι μετοχές των εταιριών μικρής κεφαλαιοποίησης παρουσιάζουν συστηματικά μεγαλύτερες αποδόσεις από τις μετοχές εταιριών μεγάλης κεφαλαιοποίησης.


### 2.3. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ C.A.P.M

Από την εισαγωγή του μοντέλου στις αρχές της δεκαετίας του '60, το CAPM αποτέλεσε ένα από τα πιο προκλητικά θέματα στην χρηματοοικονομική επιστήμη. Σχεδόν οποιοσδήποτε διευθυντής που θέλει να αναλάβει ένα πρόγραμμα πρέπει να δικαιολογήσει την απόφασή του βασισμένη εν μέρει στο συγκεκριμένο υπόδειγμα. Ο λόγος είναι ότι το μοντέλο παρέχει τα μέσα σε μια εταιρία να

υπολογίσει το ποσοστό απόδοσης που οι επενδυτές απαιτούν. Το υπόδειγμα αυτό ήταν η πρώτη επιτυχής προσπάθεια αξιολόγησης του κινδύνου των ταμειακών ροών ενός επενδυτικού προγράμματος και η εκτίμηση του κόστους του κεφαλαίου και της προσδοκώμενης απόδοσης που οι επενδυτές θα απαιτήσουν εάν πρόκειται να επενδύσουν στο πρόγραμμα. Το υπόδειγμα αναπτύχθηκε για να εξηγήσει τις διαφορές σχετικά με την ανταμοιβή του κινδύνου (risk premium) ανάμεσα στα οικονομικά αγαθά. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτές οι διαφορές οφείλονται στις διαφορές του κινδύνου στις αποδόσεις των μετοχών.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr


Το μοντέλο δηλώνει ότι το κατάλληλο μέτρο για την εκτίμηση του κινδύνου ενός χρηματοοικονομικού αγαθού είναι ο συντελεστής βήτα και ότι η ανταμοιβή του κινδύνου ανά μονάδα είναι η ίδια για όλα τα αγαθά.. Έτσι γνωρίζοντας την απόδοση του αξιόγραφου χωρίς κίνδυνο (risk free rate), τον συντελεστή βήτα ενός αγαθού το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι δυνατόν να προβλέψει την προσδοκώμενη ανταμοιβή του κινδύνου (expected risk premium) ενός οικονομικού αγαθού. Η θεωρία έχει επικριθεί για περισσότερο από 30 έτη και έχει δημιουργήσει μια μεγάλη ακαδημαϊκή συζήτηση για τη χρησιμότητα και την ισχύ της. Γενικά, η εμπειρική εξέταση του υποδείγματος CAPM έχει δύο βασικούς σκοπούς (Baily, [ 2002 ]:

(I) να εξετάσει εάν το υπόδειγμα πρέπει ή όχι να απορριφθεί και  
(II) να παρέχει πληροφορίες που μπορούν να βοηθήσουν τις χρηματοδοτικές αποφάσεις. Για να επιτευχθεί το (I) γίνονται έλεγχοι για την απόρριψη ή αποδοχή του μοντέλου. Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης εφαρμόζονται προκειμένου να εξαχθούν αξιόπιστα συμπεράσματα εάν το μοντέλο υποστηρίζεται από τα στοιχεία. Για να ολοκληρωθεί το (II) η εμπειρική εργασία χρησιμοποιεί τη θεωρία ως όχημα για να οργανώσει και να εξηγήσει τα στοιχεία χωρίς να ψάχνει τρόπους να απορρίψει την θεωρία. Αυτό το είδος της προσέγγισης χρησιμοποιείται στον τομέα διαχείρισης και δημιουργίας χαρτοφυλακίων u954 και ειδικότερα στον τομέα αγοράς ή πώλησης των επενδυτικών αγαθών. Για παράδειγμα οι επενδυτές συμβουλεύονται να αγοράσουν ή να πουλήσουν εκείνα τα οικονομικά αγαθά που σύμφωνα με την θεωρία του CAPM χαρακτηρίζονται υπερτιμημένα ή υποτιμημένα. Σε αυτήν την περίπτωση η εμπειρική ανάλυση απαιτείται για να

αξιολογήσει τον κίνδυνο των μετοχών, να αναλύσει τις μετοχές και να τις τοποθετήσει στις αντίστοιχες κατηγορίες των. Μια δεύτερη χρησιμότητα της τελευταίας μεθοδολογίας εμφανίζεται στον τομέα χρηματοδότησης των επιχειρήσεων όπου οι εκτιμώμενοι συντελεστές βήτα χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση του επενδυτικού κινδύνου διαφορετικών προγραμμάτων επένδυσης. Είναι επίσης δυνατόν να υπολογιστεί το εσωτερικού ποσοστού απόδοσης (hurdle rate) που τα προγράμματα πρέπει να ικανοποιήσουν εάν πρόκειται να αναληφθούν.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr


Αυτή η θεματική ενότητα της μελέτης εστιάζει στον έλεγχο του μοντέλου από τότε που πρώτο εμφανίστηκε, στα μέσα της δεκαετίας του '60, και περιγράφει τα αποτελέσματα διαφόρων μελετών που προσπαθούν να εξηγήσουν την χρησιμότητα του υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. (Jagannathan και McGrattan [1995]). Είναι γεγονός ότι τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρατηρηθεί μία ραγδαία ανάπτυξη των χρηματιστηρίων αξιών σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτή η πορεία οδήγησε στην ανάπτυξη υποδειγμάτων με στόχο την αποτίμηση των αποδόσεων διαφόρων περιουσιακών στοιχείων (Sharpe, 1964, Lintner, 1965, Mossin, 1966, Black, 1972, Merton, 1973, Ross, 1976, Breeden, 1979, Chen, Roll και Ross, 1986, Fama και French, 1992 κ.ά.) Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζεται το CAPM, των Sharpe (1964), Lintner (1965) και Mossin (1966), το οποίο εκφράζει τη γενικότερη σχέση απόδοσης και κινδύνου μεταξύ των αποδόσεων χαρτοφυλακίων ή μεμονωμένων χρεογράφων και του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το CAPM και η σχέση του με την αποτελεσματικότητα της κεφαλαιαγοράς. Επίσης, εξηγούνται ορισμένες πληροφορίες για τις παραβιάσεις της απλής γραμμικής παλινδρόμησης και τις επιπτώσεις τους στην εφαρμογή του CAPM. Στη δεύτερη ενότητα περιγράφεται το ερευνητικό μέρος της εργασίας. Εξηγείται η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας και σχολιάζεται ο αντίκτυπος της εφαρμογής του CAPM στην υπόθεση αποτελεσματικότητας της αγοράς. Τέλος, παρουσιάζονται τα γενικότερα συμπεράσματα αλλά και οι περιορισμοί της έρευνας.

## 2.4. ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Ένα από τα βασικότερα (ίσως και το βασικότερο) προβλήματα της χρηματοοικονομικής θεωρίας και πολιτικής είναι η αξιολόγηση επενδυτικών αποφάσεων σε συνθήκες κινδύνου και αβεβαιότητας. Η κλασική διατύπωση του προβλήματος αυτού έχει γίνει παγκόσμια γνωστή σαν η επιλογή του άριστου χαρτοφυλακίου (optimal portfolio selection) και αναφέρεται σε ολόκληρο το φάσμα των επενδυτικών αποφάσεων, για επενδύσεις σε ακίνητη περιουσία.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**




ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Επειδή όμως το πρόβλημα αυτό, αρχικά διατυπώθηκε σαν πρόβλημα επιλογής μεταξύ εμπορεύσιμων χρεογράφων, οι έννοιες που ακολουθούν παρουσιάζονται μέσα σε αυτό το πλαίσιο χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι δεν ισχύουν εξίσου και για κάθε άλλο περιουσιακό στοιχείο. Η γέννηση της θεωρίας του χαρτοφυλακίου αποδίδεται στον Harry M. Markowitz ο οποίος σε ένα άρθρο του το 1952 διατύπωσε για πρώτη φορά το πρόβλημα της επιλογής του άριστου χαρτοφυλακίου χρεογράφων. Η θεωρία του Markowitz ξεκινάει με την υπόθεση ότι κάθε πιθανός επενδυτής έχει ένα δεδομένο ποσό χρημάτων το οποίο επιθυμεί να επενδύσει στην παρούσα χρονική στιγμή. Το ποσό αυτό θα επενδυθεί για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα το οποίο καλείται “επενδυτική περίοδος” (investor’s holding period). Στο τέλος της περιόδου αυτής ο επενδυτής θα πουλήσει τα χρεόγραφα που αγόρασε στην αρχή της περιόδου και θα χρησιμοποιήσει τα έσοδα είτε για καταναλωτικούς σκοπούς, είτε για να τα επανεπενδύσει σε κάποια άλλα χρεόγραφα, είτε ορισμένα για κατανάλωση και ορισμένα για επανεπένδυση. Προκύπτει λοιπόν ότι η προσέγγιση του Markowitz στην επιλογή χαρτοφυλακίου εξετάζει την απόφαση αυτή για μια μόνο χρονική περίοδο η οποία ξεκινάει από την χρονική στιγμή  $t=0$  και τερματίζει τη χρονική στιγμή  $t=1$ . Στο χρόνο  $t=0$  ο επενδυτής πρέπει να αποφασίσει πια είναι τα χρεόγραφα που θα αγοράσει και θα κρατήσει στο χαρτοφυλάκιο του μέχρι την χρονική στιγμή  $t=1$ . Ουσιαστικά δηλαδή ο επενδυτής, στο χρόνο  $t=0$  πρέπει να επιλέξει ένα από τα άπειρα χαρτοφυλάκια που μπορούν να δημιουργηθούν με διαφορετικούς συνδυασμούς των χρεογράφων που διαπραγματεύονται στην αγορά. Το κριτήριο με το οποίο ο επενδυτής θα λάβει την τελική του απόφαση περιγράφεται από την Γενική

Χρηματοοικονομική Θεωρία σαν η μεγιστοποίηση του πλούτου του στο τέλος της περιόδου. Τελικά το χαρτοφυλάκιο θα περιλαμβάνει τα χρεόγραφα εκείνα τα οποία ο επενδυτής πιστεύει ότι θα μεγιστοποιήσουν το τελικό του πλούτο.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### 3.1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ (CAPM)


Ο υπολογισμός του κινδύνου δεν είναι εύκολη υπόθεση και γι' αυτό ευθύνεται, ως ένα βαθμό, το μεγάλο πλήθος των παραγόντων που πρέπει να εξεταστούν. Η μαθηματική προσέγγιση του κινδύνου περιλαμβάνει τη γνώση της θεωρίας των πιθανοτήτων και την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο συγκεντρώνονται οι κίνδυνοι και οι αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου σε ένα κατανοητό υπόδειγμα. Έχουν γίνει προσπάθειες να απλοποιηθεί η διαδικασία υπολογισμού του κινδύνου, και μια από τις επιτυχημένες είναι η ανάπτυξη του Μοντέλου Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών (Capital Asset Pricing Model, CAPM), το οποίο συσχετίζει τους προβλεπόμενους μη διαφοροποιήσιμους κινδύνους με τις αναμενόμενες αποδόσεις ενός προγράμματος. Παρά ότι το μοντέλο CAPM εφαρμόζεται ευκολότερα στην ανάλυση χρεογράφων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την αξιολόγηση του αντισταθμίσιμου κινδύνου/ απόδοσης των επενδύσεων και των πάγιων περιουσιακών στοιχείων μιας εταιρείας. Το μοντέλο CAPM ξεκινά διαιρώντας τον κίνδυνο σε δυο βασικές συνιστώσες-**το διαφοροποιήσιμο και το μη διαφοροποιήσιμο κίνδυνο**. Η προϋπόθεση είναι ότι υπάρχει στενή σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις των μεμονωμένων χρεογράφων και στις αποδόσεις της αγοράς. Αυτές οι αποδόσεις, είτε μιας μετοχής είτε της αγοράς, αποτελούνται από υπεραξίες κεφαλαίου συν τις



αποδόσεις κατά μετοχή. Οι οικονομολόγοι έχουν αναγνωρίσει ότι το χρηματιστήριο είναι ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό μέσο γιατί ενσωματώνει γρήγορα όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες. Αν συμβαίνει αυτό, η μεταβλητότητα της αγοράς παρέχει έναν κοινό παρανομαστή για την εκτίμηση των επιπέδων κινδύνου των μεμονωμένων τίτλων και χρεογράφων. Μπορούμε να καθαρίσουμε αυτόν τον βαθμό κινδύνου αν βρούμε πόσο ευαίσθητες είναι οι αποδόσεις μιας μετοχής σε σχέση με τις αποδόσεις τις αγοράς.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

# Κοιτάξτε μακριά!



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Με αυτόν τον τρόπο ,χρησιμοποιούμε έναν κοινό δείκτη που μετρά την ευαισθησία των μεμονωμένων μετοχών έναντι ενός κοινού δείκτη-της αγοράς. Αν οι αποδόσεις μιας μετοχής κινούνται προς τα πάνω ή προς τα κάτω περισσότερο απ'ο,τι οι αποδόσεις της αγοράς, τότε λέμε ότι η μετοχή έχει μεγαλύτερο κίνδυνο από την αγορά. Όταν οι αποδόσεις της μετοχής κινούνται προς τα πάνω ή προς τα κάτω λιγότερο από τις αποδόσεις της αγοράς, τότε λέμε ότι η μετοχή έχει μικρότερο κίνδυνο από την αγορά. Είναι δυνατό, επομένως, να ταξινομήσουμε τους κινδύνους διαφόρων χρεογράφων απλώς συσχετίζοντας τους με τον κοινό δείκτη της αγοράς. Αν ο στόχος είναι να διατηρηθεί ο κίνδυνος σε χαμηλά επίπεδα, τότε πρέπει να συμπεριληφθούν στο χαρτοφυλάκιο οι μετοχές που έχουν χαμηλό εύρος διακύμανσης. Αντίθετα, αν ο στόχος είναι να επιτευχθούν υψηλότερες αποδόσεις, οι επενδυτές πρέπει να προσθέσουν μετοχές με υψηλό εύρος διακύμανσης. Προφανώς, το πλεονέκτημα της χρήσης του μοντέλου CAPM σε συνδυασμό με τη γραμμή αγοράς χρεογράφων είναι η απλότητα. Το μοντέλο CAPM είναι εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για την εκτίμηση των χρεογράφων γιατί παρέχει ένα απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης(προεξοφλητικό επιτόκιο)που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της αξίας των χρεογράφων. Τα χρεόγραφα σαν επένδυση της οποίας η απόδοση διακατέχεται από αβεβαιότητα, καλούνται επικίνδυνα περιουσιακά στοιχεία (**risky assets**).Είναι φυσικό, οι επενδυτές για περιουσιακά στοιχεία που παρουσιάζουν κίνδυνο, να επιδιώκουν υψηλότερες αποδόσεις, από ότι για περιουσιακά στοιχεία των οποίων οι αποδόσεις είναι γνωστές με βεβαιότητα. Η επιπλέον αυτή απόδοση που απαιτείται από τους επενδυτές και η οποία οφείλεται στο βαθμό


κινδύνου του χρεογράφου ονομάζεται ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς(**risk premium**).

### 3.2. ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μερικές από τις πηγές κινδύνου είναι: α) το γενικό οικονομικό κλίμα, β) οι πολιτικές εξελίξεις, γ) οι τάσεις της βιομηχανίας, δ) ο πληθωρισμός, ε) παράγοντες που αφορούν αποκλειστικά την επιχείρηση, ζ) οι διεθνείς πηγές κινδύνου.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

➤ Οι ταμειακές ροές που δημιουργούν οι επενδύσεις εξαρτώνται ως ένα βαθμό από την εξωτερική επιχειρηματική δραστηριότητα. Η κατάσταση της οικονομίας επιφέρει αλλαγές στον κίνδυνο και την απόδοση. Μια οικονομία που αναπτύσσεται θα έχει αυξημένη ζήτηση για προϊόντα, αυξανόμενη παραγωγικότητα, και τα πλεονεκτήματα των οικονομιών κλίμακας. Αυτές οι εξελίξεις αυξάνουν τις αναμενόμενες ταμειακές ροές αλλά τελικά καταλήγουν σε προβλήματα παραγωγικής ικανότητας, αυξανόμενο πληθωρισμό, και αυξημένο κόστος δανεισμού. Μια οικονομία που βρίσκεται σε περίοδο κάμψης θα επηρεάσει αρνητικά τις ταμειακές ροές και θα αυξήσει τη μεταβλητότητα των αποδόσεων. Τα κέρδη μειώνονται όσο ελαττώνεται η ζήτηση και αναπτύσσονται βαθμιαία αρνητικές οικονομίες κλίμακας. Είναι λοιπόν σαφές ότι μια σημαντική πηγή αλλαγών σε ότι αφορά τον κίνδυνο και την απόδοση είναι η γενική κατάσταση της οικονομίας.


➤ Οι πολιτικές εξελίξεις μπορεί να βοηθήσουν ή να δυσχεράνουν τη δημιουργία ταμειακών ροών και να αλλάξουν τον κίνδυνο των εταιρειών και των επενδυτικών προγραμμάτων. Για παράδειγμα, το μεταρρυθμιστικό πρόγραμμα της κυβέρνησης Κλίντον για την υγεία έχει επηρεάσει τις Η.Π.Α τη δυναμική προοπτική των εταιρειών φαρμάκων. Εφόσον το πλεονέκτημα των τιμών τους απειλείται από αυτή τη νέα νομοθεσία, οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν αυτές οι εταιρείες έχουν αυξηθεί, και αυτός ο αυξημένος κίνδυνος αντανακλάται στη χαμηλότερη αποτίμηση των μετοχών τους. Μια αλλαγή του πολιτικού κλίματος

μπορεί να μεταβάλει τις αναμενόμενες ταμειακές ροές που προβλέπουν οι εταιρείες, γιατί θα αλλάξει το βαθμό του κίνδυνου.

➤ Ο πληθωρισμός είναι μια πηγή κινδύνου που μπορεί να επηρεάσει την αποδοτικότητα και τον κίνδυνο των επενδυτικών προγραμμάτων. Μια ξαφνική αύξηση του πληθωρισμού μπορεί να είναι επιβλαβής για τις ταμειακές ροές επειδή το κόστος των πωλούμενων αγαθών μπορεί να αυξηθεί ταχύτερα από τις τιμές πώλησης τους. Ο πληθωρισμός αυξάνει το αρχικό κόστος των επενδύσεων και μειώνει τα προβαλλόμενα κέρδη των προγραμμάτων.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΕΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr


➤ Ένα προστατευτικό μέτρο για την αντιμετώπιση των κινδύνων του πληθωρισμού είναι η αγορά προθεσμιακών συμβάσεων, ώστε να εξασφαλιστούν οι τρέχουσες τιμές. Το προσαύξημα του πληθωρισμού προκαλεί την αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων και αυτό έχει αποτέλεσμα την αύξηση του πρόσθετου κόστους δανεισμού. Οι βιομηχανικοί και οι εταιρικοί κίνδυνοι είναι σημαντικοί για την ανάπτυξη μιας επιτυχημένης επενδυτικής πολιτικής. Ο κίνδυνος που υπάρχει σε αυτόν τον τομέα περιλαμβάνει στοιχεία που είναι κοινά σε μια βιομηχανία και τα οποία δεν μπορεί να αποφύγει κανείς. Για παράδειγμα, η βιομηχανία αλουμινίου είναι εκτεθειμένη σε υψηλό πάγιο κόστος και η αποδοτικότητα της επηρεάζεται σημαντικά από τις αλλαγές στην εκμετάλλευση της παραγωγικής ικανότητας. Μικρή παραγωγική ικανότητα σημαίνει μικρά περιθώρια κέρδους, ενώ μεγάλη χρήση της παραγωγικής ικανότητας σημαίνει μεγάλα περιθώρια κέρδους. Αυτός ο κίνδυνος είναι εγγενής στη βιομηχανία και εξαιτίας του οι διακυμάνσεις των ταμειακών ροών γίνονται περισσότερο ευπρόσβλητες σε αυτούς τους παράγοντες που αφορούν αποκλειστικά τη βιομηχανία.

➤ Μια νέα πρόκληση ,αλλά και αυξανόμενος κοινωνικός κίνδυνος, είναι η διεθνής νομοθεσία για την υγεία, η οποία μπορεί να αποτελέσει μεγάλο οικονομικό βάρος για τις μικρές επιχειρήσεις με περιορισμένους πόρους. Οι μεγάλες επιχειρήσεις μπορούν να ελαχιστοποιήσουν το υψηλό κόστος της κοινωνικής ασφάλισης με ομαδικά προγράμματα, αλλά οι μικρότερες επιχειρήσεις θα αντιμετωπίσουν τους πρόσθετους κινδύνους της παροχής αυτών των

υπηρεσιών και ίσως να μην είναι σε θέση να λειτουργήσουν σε αποδεκτά επίπεδα κέρδους. Οι διευθυντές θα εξακολουθήσουν να έρχονται αντιμέτωποι με συνεχώς μεγαλύτερο αριθμό περιβαλλοντικών και κοινωνικών κινδύνων στο μέλλον. Είναι δική τους ευθύνη να βρουν αποτελεσματικότερους τρόπους για την αντιμετώπιση αυτών των κινδύνων απ' ό,τι χρησιμοποιούσαν στο παρελθόν. Οι μεγάλες επιχειρήσεις, ιδιαίτερα, πρέπει να διαθέτουν κάποια κεφάλαια για την επανεκπαίδευση των απολυμένων εργατών. Η πρόσφατη τάση για μείωση του εργατικού δυναμικού αποτελεί πρόκληση για τα στελέχη, μια και πρέπει να αναπτύξουν αποτελεσματικότερους τρόπους για την αντιμετώπιση των προβλημάτων χωρίς να δημιουργείται άσκοπη ταλαιπωρία.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

➤ Οι διεθνείς κίνδυνοι μπορεί να προκληθούν από τις μεταβαλλόμενες συνθήκες που διέπουν τις εξαγωγικές δραστηριότητες και το κόστος των εισαγωγών, επειδή οι οικονομικές δραστηριότητες και οι δραστηριότητες της αγοράς στο εξωτερικό μπορεί να μην ακολουθούν το ίδιο πρότυπο με την εγχώρια αγορά. Σε αυτούς τους ξένους κινδύνους περιλαμβάνεται ο κίνδυνος της απαλλοτρίωσης, οι αρνητικές αλλαγές του πολιτικού κλίματος, και, πάνω απ' όλα, η κυμαινόμενη συναλλαγματική ισοτιμία. Η ανατίμηση της δραχμής σε σχέση με άλλα νομίσματα θα μπορούσε να οδηγήσει σε λιγότερα επαναπατριζόμενα κέρδη για τις θυγατρικές ξένων εταιρειών, αλλά οι εισαγωγές θα είναι φθηνότερες, μειώνοντας έτσι το κόστος παραγωγής στις εγχώριες εκμεταλλεύσεις.


### 3.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ένα μέρος του κινδύνου των χρεογράφων αποδίδεται στον οργανισμό που έχει εκδώσει το χρεόγραφο και αναφέρεται στο χρεόγραφο αυτό κάθε αυτό. Έτσι για παράδειγμα η τιμή της μετοχής μιας εταιρείας μπορεί να παρουσιάσει πτώση γιατί η εταιρεία λόγω μιας παρατεταμένης απεργίας του προσωπικού της δεν παρουσίασε ικανοποιητικά κέρδη για μια συγκεκριμένη χρονιά. Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται και σαν μην συστηματικός κίνδυνος (**unsystematic risk**). Το υπόλοιπο μέρος του κινδύνου το οποίο ονομάζεται (**systematic risk**) αναφέρεται στην κίνηση της μετοχής σε σχέση με την οικονομία στο σύνολο της. Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται και σαν αγοραίος κίνδυνος (**market risk**) γιατί αναφέρεται στις γενικές

συνθήκες που επικρατούν στις κεφαλαιαγορές. Για παράδειγμα η απειλή κάποιου πολέμου είναι επόμενο ότι θα επιφέρει κάποια οικονομική κρίση στη χώρα που απειλείται και θα οδηγήσει σε πτωτικές τάσεις στο χρηματιστήριο της. Ο συνολικός κίνδυνος ενός χρεογράφου λοιπόν μπορεί να διαχωριστεί σε μη συστηματικό και σε συστηματικό κίνδυνο. Η διαφοροποίηση εξουδετερώνει τον μη συστηματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο δηλαδή που αναφέρεται σε μεμονωμένα χρεόγραφα.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΕΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Από την άλλη μεριά όμως, όσο καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο και αν κρατάει κανείς, δεν μπορεί να αποφύγει τον συστηματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο δηλαδή που οφείλεται στην κίνηση των χρεογράφων εξαιτίας των γενικών συνθηκών που επικρατούν στις κεφαλαιαγορές. Ο κίνδυνος ο οποίος είναι σχετικός με την απόφαση για επένδυση σε κάποιο χαρτοφυλάκιο χρεογράφων είναι ο συστηματικός κίνδυνος και όχι ο μη συστηματικός κίνδυνος ο οποίος μπορεί να εξουδετερωθεί με την διαφοροποίηση. Το ασφάλιστρο κινδύνου (***risk premium***) που επιδιώκουν οι επενδυτές είναι αυτό που τους καλύπτει απέναντι στο συστηματικό κίνδυνο που απορρέει από την διατήρηση κάποιου συγκεκριμένου χαρτοφυλακίου. Κανένας λογικός επενδυτής δεν είναι διαθετημένος να υποστεί κάποιο επιπλέον κόστος για να διαφοροποιηθεί απέναντι στο μη συστηματικό κίνδυνο, από τη στιγμή που μπορεί να το κάνει ο ίδιος μόνος του σχηματίζοντας ένα χαρτοφυλάκιο χρεογράφων.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

### 4.1. ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ(CAPM)

Τις τελευταίες δεκαετίες εφαρμόζονται ορισμένα υποδείγματα προσδιορισμού των αναμενόμενων αποδόσεων των χρεογράφων. Εκτός του κλασσικού CAPM (Black, Jensen και Scholes, 1972, Fama και MacBeth, 1973), έχουν δημιουργηθεί και παραλλαγές του μοντέλου, οι οποίες εκτείνονται από απλές αλλαγές στο υπόδειγμα (Black, 1972), μέχρι και αλλαγές στη φιλοσοφία στην οποία στηρίζεται το CAPM (Merton, 1973, Breeden, 1979). Σε σχέση με το CAPM, η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς ορίζει ότι οι αποτελεσματικές κεφαλαιαγορές χαρακτηρίζονται από μια έλλειψη οποιονδήποτε επιδράσεων ή στοιχείων που μπορούν να προβλέπουν υπέρ κανονικά κέρδη για τις επιχειρήσεις (Fama, 1991). Αυτές οι επιδράσεις ή στοιχεία χαρακτηρίζονται από μόνιμες αποκλίσεις από τις υποθέσεις που χαρακτηρίζουν το CAPM και συχνά αναφέρονται ως ανωμαλίες ή χαρακτηριστικά της αγοράς. Η θεωρία κεφαλαιαγοράς περιγράφει τις σχέσεις της αγοράς που οδηγούν σε ισορροπημένες καταστάσεις εάν οι επενδυτές συμπεριφέροντε σύμφωνα με τις προδιαγραφές της θεωρίας χαρτοφυλακίου. Αυτές οι σχέσεις καταλήγουν στον προσδιορισμό μεγεθών μέτρησης κινδύνου κατά την επένδυση σε κάποιο χαρτοφυλάκιο, αλλά και σε

μεμονωμένα κεφαλαιακά στοιχεία. Για να στηριχτεί, λοιπόν, η κεφαλαιαγορά και να μπορούν να τιμολογηθούν τα διάφορα κεφαλαιακά στοιχεία, έπρεπε να κατασκευαστεί κάποιο μαθηματικό υπόδειγμα.


Η εξίσωση του CAPM εξετάζεται αναλυτικά παρακάτω:

$$R_{it} = R_{ft} + b_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + e_{it} \quad (1)$$

$$R_{it} - R_{ft} = b_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + e_{it} \quad (2)$$

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

όπου:

$R_{it}$  = Οι ποσοστιαίες μεταβολές των αποδόσεων ενός χρεογράφου.

$R_{ft}$  = Οι ποσοστιαίες μεταβολές των αποδόσεων του ακίνδυνου επιτοκίου.

$b_{it}$  = Ο συντελεστής ευαισθησίας ενός χρεογράφου.

$R_{mt}$  = Οι ποσοστιαίες μεταβολές των αποδόσεων του γενικού δείκτη της αγοράς, που χρησιμοποιείται ως δείκτης για το χαρτοφυλάκιο της αγοράς.

$R_{it} - R_{ft}$  = Η υπερβάλλουσα απόδοση ή υπέρ απόδοση ενός χρεογράφου.

$R_{mt} - R_{ft}$  = Η υπερβάλλουσα απόδοση ή υπέρ απόδοση του γενικού δείκτη τιμών του Χ.Α.Α.


$e_{it}$  = Ο διαταρακτικός όρος της γραμμικής παλινδρόμησης.

Το υπόδειγμα του CAPM έχει αρκετές υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται. Στην παρούσα μελέτη μάς ενδιαφέρει η υπόθεση που σχετίζεται άμεσα με την υπόθεση αποτελεσματικότητας της αγοράς: Όλοι οι επενδυτές έχουν άμεση πληροφόρηση και χωρίς κόστος. Αυτή η υπόθεση μάς δείχνει στην ουσία τον ορισμό της αποτελεσματικότητας της αγοράς στην οποία βασίζεται το CAPM. Στο ερευνητικό μέρος της εργασίας εξετάζουμε αυτή την συγκεκριμένη υπόθεση (Diacogiannis, 1994; Elton et. al., 2003). Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημάνουμε ότι σχεδόν ποτέ οι αγορές δεν είναι αποτελεσματικές. Τα διάφορα κεφαλαιακά στοιχεία δεν μπορούν να συναλλάσσονται σε οποιοδήποτε ποσότητα

διευκολύνει τους επενδυτές και οι περιορισμοί είναι στην πραγματικότητα πολύ περισσότεροι. Π.χ. πάντα υπάρχουν πληρωμές φόρων και προμηθειών. Οι τελευταίες εισπράττονται από τους μεσίτες στις διάφορες συναλλαγές. Ακόμη, το κράτος επιβάλλει κάποια ορισμένη φορολογία σε αυτές τις χρηματιστηριακές συναλλαγές. Επίσης, σύμφωνα με το CAPM οι επενδυτές έχουν ομοιογενείς προσδοκίες σχετικά με την αναμενόμενη απόδοση και τον αντίστοιχο κίνδυνο από την επένδυσή τους, γεγονός που στην καθημερινότητα δεν ισχύει στον βαθμό που παρουσιάζεται.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΕΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

#### 4.2. ΟΙ ΠΑΡΑΒΙΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ


Όπως ήδη αναφέρθηκε, το υπόδειγμα του CAPM στηρίζεται στην απλή γραμμική παλινδρόμηση. Οι υποθέσεις της απλής γραμμικής παλινδρόμησης είναι γνωστές στο χώρο της επιστήμης της στατιστικής και της οικονομετρίας. Η παραβίαση αυτών των υποθέσεων δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στις εκτιμήσεις και στην αξιοπιστία των συμπερασμάτων. Τα προβλήματα που θα παρουσιάσουμε και που δημιουργούνται από την παραβίαση των υποθέσεων του γραμμικού υποδείγματος είναι *το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης, το πρόβλημα της κανονικότητας, το πρόβλημα της εξειδίκευσης, και το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας*: α) Το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης. Αυτοσυσχέτιση υπάρχει όταν η διακύμανση του διαταρακτικού όρου δεν είναι σταθερή και η συνδιακύμανση όλων των διαταρακτικών όρων δεν ισούται με το μηδέν. Σε αυτή την περίπτωση έχουμε το φαινόμενο της αυτοσυσχέτισης ή αυτοπαλινδρόμησης. β) Σύμφωνα με τον ορισμό της κανονικότητας η εξαρτημένη μεταβλητή της γραμμικής παλινδρόμησης κατανέμεται κανονικά, όπως συμβαίνει και με τους εκτιμητές των συντελεστών της παλινδρόμησης. Επίσης, οι έλεγχοι των υποθέσεων, όπως και οι μέθοδοι εκτίμησης βασίζονται στην κανονική κατανομή ή στις παράγωγές της. Όταν δεν ισχύει κάτι από τα προηγούμενα δεν έχουμε κανονικότητα. γ) Ετεροσκεδαστικότητα υπάρχει όταν οι διαταρακτικοί όροι δεν έχουν την ίδια διακύμανση και, τέλος, δ) η εξειδίκευση του υποδείγματος αναφέρεται τόσο στην περιγραφή των ερμηνευτικών μεταβλητών, όσο και στην



διατύπωση του διαταρακτικού όρου. Επειδή δεν υπάρχουν κριτήρια για την επιλογή του πιο κατάλληλου υποδείγματος, με το πρόβλημα της εξειδίκευσης αναφερόμαστε στην παράλειψη π.χ. μιας ερμηνευτικής μεταβλητής ή σε μη σωστή μορφή του μοντέλου προς ανάλυση

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

#### 4.3. ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η συλλογή δεδομένων έγινε από τις ηλεκτρονικές βάσεις του Χ.Α.Α. και από τα στοιχεία της Κεντρικής Τράπεζας της Ελλάδος. Η περίοδος που εξετάζουμε την εφαρμογή του υποδείγματος του CAPM για να ελέγξουμε κατά πόσο ισχύει η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς στο Χ.Α.Α. εκτείνεται από την 1/8/1988 έως και την 31/7/2003. Σε αυτή την περίοδο χρησιμοποιήσαμε για την έρευνά μας τις μηνιαίες τιμές 390 μετοχών του Χ.Α.Α. Πιο συγκεκριμένα, τα δεδομένα της έρευνας ήταν: 1) Οι καθημερινές τιμές κλεισίματος 390 μετοχών της αγοράς. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι τιμές αυτές δεν περιλαμβάνουν μερίσματα. 2) Για την παράσταση των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου της αγοράς χρησιμοποιήθηκε ο γενικός δείκτης του Χρηματιστηρίου Αθηνών. 3) Για τις τιμές του ακίνδυνου επιτοκίου χρησιμοποιήθηκε το τριμηνιαίο επιτόκιο κρατικών ομολόγων. Ο κατάλογος με τις τιμές των τριμηνιαίων επιτοκίων των κρατικών ομολόγων έχει ληφθεί από την Κεντρική Τράπεζα της Ελλάδος. Για να υπολογιστούν αρχικά οι καθημερινές αποδόσεις των μετοχών και του δείκτη της αγοράς, δόθηκε βάση στην παρακάτω εξίσωση:


$$R_{it} = \log(P_{it}/P_{it-1})$$

όπου  $P_{it}$  είναι η τιμή κλεισίματος της ημέρας  $t$  για το περιουσιακό στοιχείο  $i$  και  $P_{it-1}$  η τιμή κλεισίματος την ημέρα  $t-1$ . Στη συνέχεια αθροίστηκαν οι αποδόσεις

για να συνθέσουμε τις μηνιαίες αποδόσεις του δείκτη και των μετοχών. Σύμφωνα με το υπόδειγμα του CAPM, θα έπρεπε να δημιουργήσουμε χρονολογικές σειρές υπερβάλλουσων αποδόσεων της αγοράς και των μεμονωμένων κοινών μετοχών. Αυτός ο υπολογισμός προέκυψε ύστερα από αφαίρεση του τριμηνιαίου επιτοκίου κρατικών ομολόγων χωρίς κίνδυνο από τις αποδόσεις του δείκτη της αγοράς και των μετοχών. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι επιλέξαμε αυτή την χρονική περίοδο ανάλυσης, διότι δεν υπήρχαν αρκετά δεδομένα (τουλάχιστον σε ηλεκτρονική μορφή) για την ανάλυση προηγούμενων περιόδων αλλά και δεν ήταν έντονο το ενδιαφέρον για να εξετάσουμε τις χρονικές αυτές περιόδους.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr


Η επιλογή των μετοχών βασίστηκε στα ακόλουθα κριτήρια: 1) Έχουν συνεχείς τιμές και καμία ποινή σε όλη τη διάρκεια ανάλυσης και 2) από όλες τις μετοχές που έχουν εισήχθη στο Χ.Α.Α., οι τιμές των πρώτων δύο μηνών αποκλείστηκαν λόγω μεγάλης διακύμανσης, γεγονός που θα προκαλούσε σφάλματα στην ανάλυση των αποδόσεων των μετοχών. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε σε δύο βήματα που περιγράφονται παρακάτω:

**Βήμα 1ο :** Για ολόκληρη την χρονική περίοδο ανάλυσης (1/8/1988-31/7/2003), προχωρήσαμε σε απλή γραμμική παλινδρόμηση των υπερβάλλουσων αποδόσεων υπέρ αποδόσεων των μετοχών (εξαρτημένη μεταβλητή) με την υπερβάλλουσα απόδοση ή υπέρ απόδοση του γενικού δείκτη τιμών του Χ.Α.Α, η οποία αποτελεί την ανεξάρτητη μεταβλητή της ανάλυσης. Με αυτό τον τρόπο μπορέσαμε να συλλέξουμε τους διαγνωστικούς ελέγχους που μάς ενδιέφεραν για την έρευνά μας. Πρέπει να σημειωθεί ότι με το πέρασμα των ετών ο αριθμός των εισηγμένων εταιριών στο Χρηματιστήριο Αξιών αυξήθηκε, γεγονός που δείχνει την ολοένα και μεγαλύτερη εμπιστοσύνη των επιχειρηματιών σε μια χρηματαγορά για την αποκόμιση κερδών. Παρακάτω παρουσιάζεται ένα παράδειγμα με την μετοχή της εταιρίας GOODY'S. Συγκεκριμένα: Η χρονοσειρά της μετοχής GOODY'S εκτείνεται από τον Δεκέμβριο του 1995 έως και τον Ιούλιο του 2003. Για να υπολογιστούν οι καθημερινές αποδόσεις της μετοχής, αλλά και του γενικού δείκτη, χρησιμοποιήθηκε η **εξίσωση 3**, όπου  $P_{it}$  είναι η τιμή κλεισίματος της ημέρας  $t$  για τη συγκεκριμένη μετοχή και το δείκτη, και  $P_{it-1}$  η

τιμή κλεισίματος την ημέρα  $t-1$  . Στη συνέχεια αθροίστηκαν οι αποδόσεις για να συνθέσουμε τις μηνιαίες αποδόσεις της μετοχής της εταιρίας GOODY'S και του γενικού δείκτη. Για να δημιουργηθεί μία χρονολογική σειρά υπερβάλλουσων αποδόσεων ή υπέρ αποδόσεων για τη μετοχή και για τον γενικό δείκτη, αφαιρέσαμε από τις αποδόσεις της μετοχής το τριμηνιαίο επιτόκιο κρατικών ομολόγων (  $R_{it} - R_{ft}$  ). Ο ίδιος υπολογισμός έγινε και στην περίπτωση του γενικού δείκτη (  $R_{mt} - R_{it}$  ). Με αυτό τον τρόπο υπολογίσαμε την εξαρτημένη μεταβλητή (υπερβάλλουσα απόδοση μετοχής GOODY'S) και την ανεξάρτητη

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

μεταβλητή (υπερβάλλουσα απόδοση γενικού δείκτη Χ.Α.Α.) και στην συνέχεια προχωρήσαμε στην απλή γραμμική παλινδρόμηση για να εξάγουμε τα συμπεράσματα της έρευνας χρησιμοποιώντας την **εξίσωση 2**. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για τον σχολιασμό των αποτελεσμάτων είναι: α) για την αυτοσυσχέτιση ο έλεγχος του πολλαπλασιαστή του Lagrange στην σειριακή συσχέτιση των καταλοίπων της παλινδρόμησης, β) για την εξειδίκευση του υποδείγματος ο έλεγχος RESET (Ramsey, 1969), χρησιμοποιώντας το τετράγωνο των προσαρμοσμένων τιμών γ) για την κανονικότητα ο έλεγχος της ασυμμετρίας και της κύρτωσης των καταλοίπων (Jarque και Bera, 1980) και δ) για την ετεροσκεδαστικότητα ο έλεγχος της παλινδρόμησης των τετραγωνισμένων καταλοίπων στα τετράγωνα των προσαρμοσμένων τιμών (Koenker, 1981).


<u>Εξαρτημένη μεταβλητή GOODY'S</u>		
97 παρατηρήσεις από Δεκέμβριο 1995 μέχρι Ιούλιο 2003		
Διαγνωστικοί έλεγχοι		
Στατιστικές ελέγχων	LM Version	F Version
<b>A: Αυτοσυσχέτιση</b>	[0.085]	[0.081]
<b>B: Εξειδίκευση</b>	[0.896]	[0.898]
<b>Γ: Κανονικότητα</b>	[0.000]	-
<b>Δ: Ετεροσκεδαστικότητα</b>	[0.837]	[0.839]

**Πίνακας 1:** Τα αποτελέσματα από τους διαγνωστικούς ελέγχους για την εταιρία GOODY'S

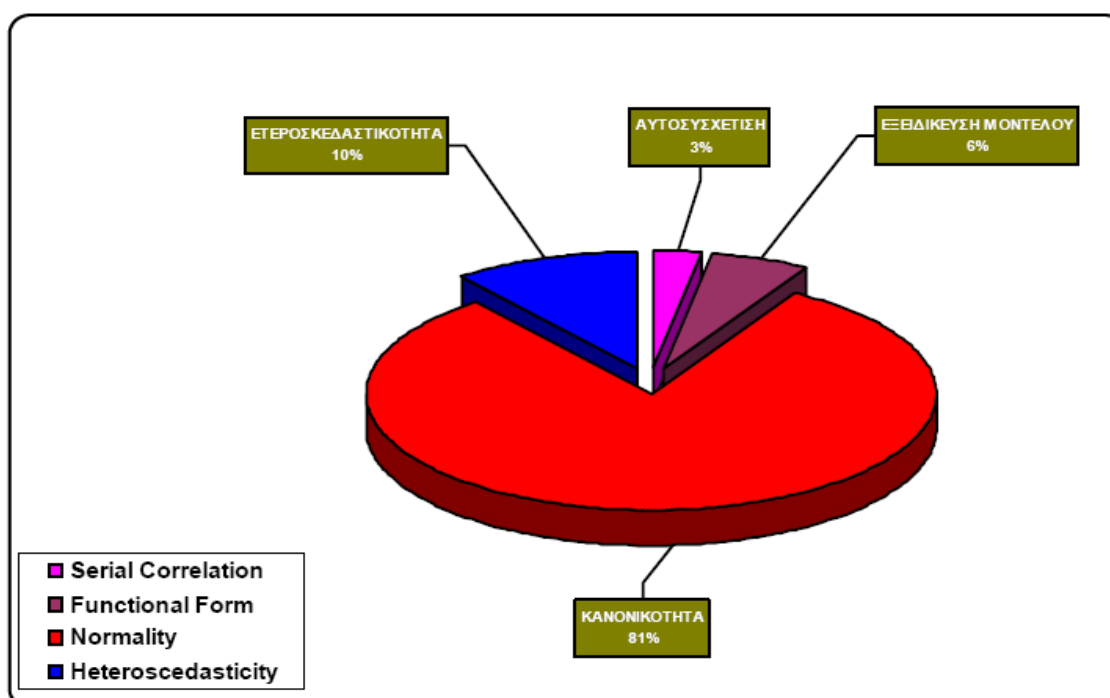
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η εξαρτημένη τιμή είναι η μετοχή GOODY'S με 97 παρατηρήσεις από 1/12/1995 μέχρι 31/7/2003 η οποία έχει πρόβλημα κανονικότητας ( $<0,05$ ). Με τον ίδιο τρόπο εξετάσαμε όλες τις μετοχές του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών από το 1/8/1988 μέχρι 31/7/2003. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τους παραπάνω έλεγχους απεικονίζονται στην **Εικόνα 1**.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

# Κοιτάξτε μακριά!



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr




**Εικόνα 1:** Έλεγχος των παραβιάσεων των βασικών υποθέσεων της γραμμικής παλινδρόμησης ολόκληρης της χρονικής περιόδου ανάλυσης (1988-2003).

Τα αποτελέσματα μάς έδειξαν ότι το 81% των μετοχών παρουσιάζουν πρόβλημα κανονικότητας, 10% ετεροσκεδαστικότητας, 6% εξειδίκευσης του υποδείγματος και 3% πρόβλημα αυτοσυσχέτισης. Με βάση την θεωρία, δεν μπορεί σε έναν αρκετό βαθμό να ισχύει η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς. Με άλλα λόγια, πληροφόρηση δεν είναι επαρκής για όλους τους επενδυτές και υπάρχει περίπτωση επίτευξης υπέρ κανονικών κερδών. Π.χ., η ύπαρξη, ίσως, και άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών (παραβίαση της εξειδίκευσης του υποδείγματος), μπορεί να βοηθήσει στην πρόβλεψη των αποδόσεων των μετοχών και στην επίτευξη κερδών. Συνολικά, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι το 83% των

μετοχών που εξετάστηκαν κατά την περίοδο από την 1/8/1988 μέχρι την 31/7/2003, παρουσιάζουν έστω ένα από τα προβλήματα παραβίασης των βασικών υποθέσεων της παλινδρόμησης και μόλις το 17% των μετοχών δεν παρουσιάζει κανένα από τα παραπάνω προβλήματα. Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να καταλήξουμε σε ακόμη ένα γενικότερο συμπέρασμα, ότι δηλαδή μπορούν σε κάποιο βαθμό οι επενδυτές να επιτύχουν υπερκανονικά κέρδη.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΕΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

**Βήμα 2ο :** Για τρεις συνεχόμενες χρονικές περιόδους (1988-1992, 1993-1997, 1998-2003), προχωρήσαμε σε απλή γραμμική παλινδρόμηση των υπερβάλλουσων αποδόσεων των μετοχών με την υπερβάλλουσα απόδοση του γενικό δείκτη της αγοράς. Με αυτό τον τρόπο έγινε μία προσπάθεια να σχολιαστούν τυχόν διαφορές στα αποτελέσματα από τον διαχωρισμό των χρονικών περιόδων. Τα αποτελέσματα της έρευνας μάς έδειξαν ότι μειώνονται οι παραβιάσεις των βασικών υποθέσεων της παλινδρόμησης, άρα και τα προβλήματα που προκύπτουν σε ότι αφορά την πρόβλεψη των αποδόσεων των μετοχών στο Χ.Α.Α. Αυτό σήμαινε ότι η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς ισχύει σε μεγαλύτερο βαθμό με την πάροδο του χρόνου. Αυτό δείχνει ότι, με νέα και πιο ενημερωμένα μέσα πληροφόρησης, μπορεί ο τεράστιος όγκος των πληροφοριών να ενσωματωθεί γρηγορότερα, ευκολότερα και, ίσως με χαμηλότερο κόστος, στην τιμή μιας οποιασδήποτε μετοχής.

#### 4.4. ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΜΕΤΟΧΩΝ

Για να υπολογιστούν αρχικά οι καθημερινές αποδόσεις των μετοχών και του δείκτη της αγοράς, δόθηκε βάση στην παρακάτω εξίσωση:


$$R_{it} = \log \left( P_{it} / P_{it-1} \right) \quad (3) \quad \text{όπου } P_{it} \text{ είναι η τιμή κλεισίματος της ημέρας } t$$

για το περιουσιακό στοιχείο  $i$  και  $P_{it-1}$  η τιμή κλεισίματος την ημέρα  $t-1$ . Στη συνέχεια αθροίστηκαν οι αποδόσεις για να συνθέσουμε τις μηνιαίες αποδόσεις του δείκτη και των μετοχών. Σύμφωνα με το υπόδειγμα του CAPM, θα έπρεπε να δημιουργήσουμε χρονολογικές σειρές υπερβάλλουσων αποδόσεων της αγοράς και των μεμονωμένων κοινών μετοχών. Αυτός ο υπολογισμός προέκυψε ύστερα

από αφαίρεση του τριμηνιαίου επιτοκίου κρατικών ομολόγων χωρίς κίνδυνο από τις αποδόσεις του δείκτη της αγοράς και των μετοχών. Σύμφωνα με το υπόδειγμα του CAPM, θα έπρεπε να δημιουργήσουμε χρονολογικές σειρές υπερβάλλουσων αποδόσεων της αγοράς και των μεμονωμένων κοινών μετοχών. Αυτός ο υπολογισμός προέκυψε ύστερα από αφαίρεση του τριμηνιαίου επιτοκίου κρατικών ομολόγων χωρίς κίνδυνο από τις αποδόσεις του δείκτη της αγοράς και των μετοχών.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

### 5.1. Ο ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ Β

Η μονάδα μέτρησης της ευαισθησίας μιας μετοχής ως προς την αγορά ονομάζεται εύρος διακύμανσης ( $\beta$ ). Αν το εύρος διακύμανσης της αγοράς είναι ίσο με 1, όλα τα χρεόγραφα με εύρος μεγαλύτερο από 1 έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο από την αγορά, ενώ τα χρεόγραφα με εύρος μικρότερο από 1 έχουν μικρότερο κίνδυνο από την αγορά. Κατά την δημιουργία χαρτοφυλακίων, οι επενδυτές που επιλέγουν μετοχές με χαμηλό εύρος διακύμανσης είναι πιθανό να επιτύχουν χαμηλότερη γενική απόδοση από αυτούς που επιλέγουν μετοχές με υψηλότερους και, κατά συνέπεια, περισσότερους επικίνδυνους συντελεστές εύρους διακύμανσης. Ο όρος  $\beta$  μετράει την αγοραία αντιστάθμιση ανάμεσα σε απόδοση και κίνδυνο όταν η αγορά βρίσκεται σε κατάσταση ισορροπίας. Όλοι οι επενδυτές ανεξάρτητα από τις ατομικές τους προτιμήσεις όσον αφορά την αντιστάθμιση ανάμεσα σε κίνδυνο και απόδοση, θα εξετάσουν την αγοραία εκτίμηση του κινδύνου όταν πρόκειται να επιλέξουν το άριστο γι' αυτούς χαρτοφυλάκιο.

### 5.2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ Β


Το πρώτο βήμα για τον υπολογισμό του συντελεστή βήτα των μετοχών ήταν η

χρησιμοποίηση εβδομαδιαίων αποδόσεων μετοχών. Ο συντελεστής βήτα υπολογίστηκε από την παλινδρόμηση των εβδομαδιαίων αποδόσεων κάθε μετοχής σε σχέση με τον δείκτη της αγοράς σύμφωνα με την ακόλουθη εξίσωση:

$$R_{it} - R_{ft} = a_i + \beta_i \cdot (R_{mt} - R_{ft}) + e_{it} \quad (1)$$

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

Κοιτάξτε μακριά!



**ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**  
www.ase.gr

όπου,

$R_{it}$  είναι η απόδοση μιας μετοχής  $i$  ( $i=1... 100$ ),

$R_{ft}$  είναι η απόδοση του αξιόγραφου χωρίς κίνδυνο

$R_{mt}$  είναι η απόδοση του δείκτη της αγοράς (Γενικός Δείκτης Τιμών Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών)

$\beta_i$  είναι ο συντελεστής βήτα της μετοχής  $i$  με τον οποίο μετριέται ο συστηματικός της κίνδυνος, και

$e_{it}$  συμβολίζει το μη συστηματικό σφάλμα (ο τυχαίος όρος διαταραχής) στην εξίσωση παλινδρόμησης.

Παρά το γεγονός ότι η συχνότητα των εβδομαδιαίων αποδόσεων χρησιμοποιήθηκε για να αποφευχθεί ο βραχυχρόνιος θόρυβος (short-term noise effects) η εκτίμηση των διαγνωστικών ελέγχων για την εξίσωση (1) υποδεικνύει, ότι σε μερικές περιπτώσεις υπήρχε απόκλιση από τη γραμμική υπόθεση. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η εξίσωση (1) επανυπολογίστηκε χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο EGARCH (1,1) για τον διαταρακτικό όρο  $e_{it}$ . Το επόμενο βήμα ήταν να υπολογιστεί η πλεονάζουσα απόδοση του μέσου χαρτοφυλακίου των μετοχών ( $r_{pt}$ ) που ταξινομήθηκαν σύμφωνα με τον συντελεστή βήτα από την εξίσωση 1,

$$r_{pt} = \frac{\sum_{i=1}^k r_{it}}{k} \quad (2)$$

όπου,


$K$  είναι ο αριθμός των μετοχών που περιλαμβάνεται σε κάθε χαρτοφυλάκιο ( $k=10$ ),

$p$  είναι ο αριθμός των χαρτοφυλακίων ( $p=1... 10$ ),

$r_{it}$  είναι η υπερβάλλουσα απόδοση των μετοχών που διαμορφώνουν το κάθε χαρτοφυλάκιο που αποτελείται από  $k$  αριθμό μετοχών το καθένα.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Αυτή η διαδικασία παρήγαγε 10 ζυγισμένα-ισομερή χαρτοφυλάκια αποτελούμενα από 10μετοχές το καθένα. Με τη διαμόρφωση των χαρτοφυλακίων, η διασπορά των βήτα ανάμεσα στα χαρτοφυλάκια μεγιστοποιείται έτσι ώστε η επίδραση των συντελεστών στην απόδοση των μετοχών να μπορεί να εξεταστεί με σαφήνεια. Ο προφανέστερος τρόπος να διαμορφωθούν τα χαρτοφυλάκια είναι να ταξινομηθούν οι μετοχές σε αυτά σύμφωνα με τον υπολογισμό του βήτα συντελεστή. Η ταξινόμηση σε χαρτοφυλάκια σύμφωνα με το παρατηρηθέν βήτα θα εισήγαγε την μεροληψία της επιλογής. Μετοχές με υψηλό-παρατηρηθέν βήτα (στην υψηλότερη ομάδα) θα ήταν πιθανότερο να έχουν ένα θετικό λάθος μέτρησης στον υπολογισμό του βήτα. Αυτό θα εισήγαγε μια θετική μεροληψία στο βήτα για τα χαρτοφυλάκια με υψηλό βήτα συντελεστή, ενώ θα εισήγαγε μια αρνητική προκατάληψη στην εκτίμηση του συντελεστή άλφα. Η ταξινόμηση των μετοχών σε χαρτοφυλάκια διαφοροποιεί-απαλύνει το μεγαλύτερο μέρος του κινδύνου που προέρχεται από τις εταιρίες, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την ακρίβεια των εκτιμήσεων των βήτα και του αναμενόμενου ποσοστού απόδοσης στα χαρτοφυλάκια των μετοχών. Αυτό μετριάζει τα στατιστικά προβλήματα που προκύπτουν από το λάθος μέτρησης στους βήτα εκτιμητές. Η ακόλουθη εξίσωση χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των βήτα των χαρτοφυλακίων:

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p \cdot r_{mt} + e_{pt} \quad (3)$$

όπου,

$r_{pt}$  είναι η μέσον πλεονάζουσα απόδοση των χαρτοφυλακίων,

$\beta_p$  είναι το εκτιμημένο βήτα των χαρτοφυλακίων




Η μελέτη συνεχίζεται με τον υπολογισμό της Γραμμής Αγοράς των Αξιόγραφων (SML) εξετάζοντας την παλινδρόμηση των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων όπως υπολογίστηκαν από την εξίσωση 3. Η σχέση που εξετάζεται είναι η ακόλουθη:

$$r_p = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \beta_p + e_p \quad (4)$$

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

όπου,

$r_p$  είναι η μέση υπερβάλλουσα απόδοση ενός χαρτοφυλακίου  $p$  (η διαφορά μεταξύ της απόδοσης του χαρτοφυλακίου και της απόδοσης χωρίς κίνδυνο),

$\beta_p$  είναι η εκτίμηση του συντελεστή βήτα του χαρτοφυλακίου  $p$ ,

$\gamma_1$  είναι η τιμή του ρίσκου της αγοράς, η ανταμοιβή για την ανάληψη μίας μονάδας κινδύνου,

$\gamma_0$  η αναμενόμενη απόδοση μιας μετοχής που έχει συντελεστή βήτα ίσο με το μηδέν, και

$e_p$  είναι ο τυχαίος διαταρακτικός όρος στην εξίσωση παλινδρόμησης.

Προκειμένου να εξετασθεί η μη γραμμικότητα μεταξύ των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων και των βήτα εκτιμητών, εξετάστηκε μια παλινδρόμηση μεταξύ των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων, του υπολογισμένου βήτα των χαρτοφυλακίων, και του τετράγωνου βήτα σύμφωνα με την εξίσωση 3:

$$r_p = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \beta_p + \gamma_2 \cdot \beta_p^2 + e_p \quad (5)$$

Τελικά προκειμένου να εξεταστεί αν η διακύμανση των καταλοίπων των μετοχών επηρεάζει τις αποδόσεις τους, ένας πρόσθετος όρος περιλήφθηκε στην εξίσωση 5, για να εξεταστεί η επεξηγηματική δύναμη του μη συστηματικού κινδύνου:


$$r_p = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \beta_p + \gamma_2 \cdot \beta_p^2 + \gamma_3 \cdot RV_p + e_p \quad (6)$$

όπου  $RV_p$  είναι η διακύμανση των καταλοίπων των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων

(εξίσωση 3)  $RV_p = \sigma^2(e_{pt})$ .

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

Κοιτάξτε μακριά!



**ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**  
www.ase.gr

Οι εκτιμώμενοι παράμετροι μας επιτρέπουν να εξεταστεί μια σειρά υποθέσεων σχετικά με το CAPM. Οι έλεγχοι είναι:

- i)  $\gamma_3 = 0$ , αν ο υπολειμματικός κίνδυνος δεν επηρεάζει την απόδοση,
- ii)  $\gamma_0 = 0$ , αν δεν παρατηρείται καμία μη γραμμικότητα στην Γραμμή Αγοράς των Αξιογράφων (SML),
- iii)  $\gamma_1 > 0$  αν υπάρχει μια θετική τιμή του κινδύνου της αγοράς στις κεφαλαιαγορές.


### 5.3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ Β

Η απόδοση οποιουδήποτε χρεογράφου(ή χαρτοφυλακίου)είναι ίση με την απόδοση του ελευθέρου από κίνδυνο χρεογράφου συν ένα παράγοντα προσαρμογής για τον αγοραίο κίνδυνο.Ο παράγοντας προσαρμογής αγοραίου κινδύνου υπολογίζεται σαν το γινόμενο του ασφαλίστρου κινδύνου αγοράς επί τον συντελεστή αγοραίου κινδύνου του χρεογράφου ( $\beta$ ).Το  $\beta$  του χαρτοφυλακίου της αγοράς, εφόσον η συνδιακύμανση του χαρτοφυλακίου αγοράς με τον εαυτό του είναι η διακύμανση του χαρτοφυλακίου αγοράς, θα είναι πάντα ίσο με την μονάδα( $\beta=1$ )ανεξάρτητα από το είδος και τον αριθμό των χρεογράφων που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Για οποιοδήποτε άλλο χρεόγραφο το  $\beta$  είναι ένα μέτρο για το πώς το χρεόγραφο αυτό κινείται σε σχέση με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Εάν για παράδειγμα το  $\beta$  μιας μετοχής είναι ίσο

με  $\beta=1,5$  σημαίνει ότι η τυπική απόκλιση της απόδοσης της μετοχής αυτής θα είναι 1,5 φορές η τυπική απόκλιση της απόδοσης του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Το βήτα ενός χαρτοφυλακίου μπορεί να εκφραστεί σαν το μέσο βήτα των χρεογράφων που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο αυτό.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Εάν δηλαδή επενδύσει  $\omega\%$  των κεφαλαίων μου στο χρεόγραφο X και  $\omega\%$  των κεφαλαίων μου στο χρεόγραφο Y, και τα βήτα των χρεογράφων είναι  $\beta$  και  $\beta$  αντίστοιχα, τότε το βήτα του χαρτοφυλακίου που θα δημιουργηθεί θα είναι:

$$\beta_p = \omega_1 \beta_x + \omega_2 \beta_y$$

Γενικά εάν το χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει N χρεόγραφα, το βήτα του χαρτοφυλακίου θα είναι:

$$\beta_p = \sum_{j=1}^n w_j \beta_j$$

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ


### 6.1. ΑΜΦΙΣΒΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

Στις αρχές της δεκαετίας του '80 διάφορες μελέτες παρατήρησαν ότι υπήρχαν αποκλίσεις από τη γραμμική σχέση κινδύνου - απόδοσης που χαρακτηρίζει το CAPM λόγω άλλων παραγόντων που επηρεάζουν την σχέση αυτή. Ο σκοπός των ανωτέρω μελετών ήταν να βρεθούν τα συστατικά εκείνα στοιχεία που δεν λαμβάνονταν υπόψη στην παραπάνω σχέση και ο προσδιορισμός των μεταβλητών εκείνων που ευθύνονταν γι' αυτήν την απόκλιση από την γραμμική σχέση του υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Ο Banz [ 1981 ] εξέτασε το CAPM μελετώντας αν το μέγεθος της κεφαλαιοποίησης των εταιριών μπορεί να εξηγήσει την υπολειμματική διακύμανση των μέσων αποδόσεων των μετοχών, που παραμένουν ανεξήγητα από το υπόδειγμα. Αμφισβήτησε την θεωρία δείχνοντας ότι το μέγεθος της εταιρίας σχετικά με την κεφαλαιοποίηση της, μπορεί να εξηγήσει την διατμηματική διακύμανση των μέσων αποδόσεων για κάποια αγαθά καλύτερα από τον βήτα συντελεστή τους. Ο συγγραφέας κατέληξε ότι η μέση απόδοση των μετοχών των μικρών εταιριών (εκείνες με μικρό ύψος κεφαλαιοποίησης) ήταν υψηλότερη από την μέση απόδοση των μετοχών των μεγάλων εταιριών (εκείνες με υψηλό ύψος κεφαλαιοποίησης). Αυτή η επίδραση έχει γίνει γνωστή ως «επίδραση μεγέθους» (size effect). Η έρευνα επεκτάθηκε με την εξέταση διαφορετικών συνόλων μεταβλητών που μπορεί να επηρεάζουν την σχέση απόδοσης - κινδύνου. Ειδικότερα, ο δείκτης κερδών ανά μετοχή προς

την τρέχουσα τιμή (the earnings yield) (Basu [1977], [1983]), ο δείκτης μόχλευσης (leverage)(Bhandari, [1985]), και ο δείκτης της λογιστικής αξίας της μετοχής προς την αγοραία της αξία (e.g. Stattman [1980], Rosenberg, Reid and Lanstein [1983] and Chan, Hamao, Lakonishok [1991]) χρησιμοποιήθηκαν για να εξεταστεί ο βαθμός ισχύος του υποδείγματος του CAPM.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

Η γενική αντίδραση στα συμπεράσματα της έρευνας του Banz [ 1981 ], ότι το υπόδειγμα μπορεί να μην αποτυπώνει κάποιες πτυχές της πραγματικότητας, ήταν στην αρχή να υποστηρίξουν ότι, αν και υπάρχουν αποκλίσεις από το υπόδειγμα, αυτές οι αποκλίσεις δεν μπορούν να χαρακτηρισθούν οικονομικά σημαντικές ώστε να απορριφθεί η θεωρία. Παρόλα αυτά η ιδέα αμφισβητήθηκε από τους Fama και French [ 1992 ]. Οι παραπάνω ερευνητές έδειξαν ότι τα συμπεράσματα του Banz μπορεί να είναι οικονομικά τόσο σημαντικά που θέτουν σοβαρές ερωτήσεις για την ισχύ, αξιοπιστία του υποδείγματος του CAPM. Οι Fama και French [ 1992 ] χρησιμοποίησαν την ίδια διαδικασία με τους Fama και McBeth [ 1973 ], αλλά κατέληξαν σε διαφορετικά συμπεράσματα. Οι Fama και McBeth βρήκαν θετική σχέση μεταξύ της απόδοσης και του κινδύνου ενώ οι Fama και French δεν βρήκαν να υπάρχει καμία σχέση μεταξύ τους.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...  
**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ


### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Για την μεγαλύτερη χρονική περίοδο παρατηρούνται οι παραβιάσεις της απλής γραμμικής παλινδρόμησης, με την μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων, για την εκτίμηση των παραμέτρων του υποδείγματος της παλινδρόμησης, στοιχεία που δείχνουν ότι όσο μεγαλώνει το ποσοστό των παραβιάσεων, τόσο δεν ισχύει η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς. Με άλλα λόγια, προκύπτει ότι το Χ.Α.Α. δεν ενσωματώνει σε ικανοποιητικό βαθμό τις πληροφορίες από το εσωτερικό και το εξωτερικό του περιβάλλον. Και, σύμφωνα με τον εμπειρικό έλεγχο, με το πέρασμα των χρόνων παρατηρείται μια μείωση των παραβιάσεων. Άρα, η αποτελεσματικότητα στην αγορά είναι πιο έκδηλη και η ενσωμάτωση της πληροφορίας πιο επαρκής, γεγονός που υποδηλώνει ότι δεν μπορούν εύκολα να προβλεφθούν και να υπολογιστούν υπερκανονικά κέρδη σε σχέση με μια δεκαετία πριν. Τέλος, πρέπει να επισημάνουμε ότι τις περισσότερες φορές η τυχαία συμπεριφορά των τιμών των μετοχών οφείλεται ως ένα βαθμό στην ανταγωνιστικότητα της αγοράς και στην προσφορά και ζήτηση του χρήματος. Όπως και να έχει το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών από περιθωριακή και μάλλον κερδοσκοπική ενασχόληση, τείνει να γίνει καθημερινή απασχόληση για πολλούς, ανεξαρτήτως εισοδηματικής επαγγελματικής γεωγραφικής ή ηλικιακής διαστρωμάτωσης αφού πάνω από το 20% του ελληνικού πληθυσμού έχει αγοράσει μετοχές στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Εδώ πρέπει να παραθέσουμε ότι υπήρχαν ορισμένοι περιορισμοί στην έρευνά μας, που σχετίζονται κυρίως με το μικρό δείγμα μετοχών προς ανάλυση που είναι εισηγμένες στο Χ.Α.Α. Επίσης, η μικρή χρονική περίοδος έρευνας, καθώς και η

έλλειψη χρόνου, μας οδήγησαν στο να αρκεστούμε σε έναν περιγραφικό έλεγχο των παραβιάσεων των βασικών υποθέσεων της απλής γραμμικής παλινδρόμησης. Στο μέλλον, με την εισαγωγή όλο και περισσότερων εταιριών στο Χ.Α.Α., αλλά και με νέες τεχνικές πρόβλεψης της πορείας των διαφόρων χρεογράφων, οι ερευνητές θα επιτύχουν ακόμη πιο σφαιρική εικόνα σχετικά με την ισχύ της αποτελεσματικότητας της αγοράς.

Μη βλέπετε μόνο το χθές.  
Ούτε το σήμερα...

**Κοιτάξτε μακριά!**



ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
www.ase.gr

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

BROER D.P.-JANSEN W.J.(1998) Dynamic Portfolio Adjustment and Capital Controls: An Euler Equation Approach Southern Economic Journal.

DIMOPOULOS D (1998) . *Technical analysis ,Eurocapital Publications*

DUMAS B.-LUCIANO EL.(1991) An exact Solution to a Dynamic Portfolio Choice Problem under Transaction Costs.The Journal of Finance

ELTON E.J.-GRUBER M.J. (1991) *Modern portfolio theory and investment analysis Wiley.*

KYRITSIS C (1999) The impact of the convergence of the Greek economy to EMI in the stockmarket: Bayes , ,nested estimation of the stock trends .

Diacogiannis, G., (1994), "*Financial Management: A Modeling Approach using Spreadsheets*", McGraw-Hill Book Company.

Elton, E., Gruber, M., Brown, S. and Goetzmann, W., (2003), "*Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*", John Wiley and Sons Inc.

