

Τρέχουσα Αγορά

- **Τρέχουσα συναλλαγή**
 - αγορά ή πώληση ενός αγαθού ή ενός τίτλου
 - π.χ. μετοχής ή ομολόγου
 - το οποίο συνεπάγεται **άμεση** (on the spot) **παράδοση και πληρωμή**

Προθεσμιακή Αγορά

- Προθεσμιακή συναλλαγή (forward Transaction)
 - αγορά ή πώληση ενός προϊόντος
 - παράδοση και πληρωμή δεν είναι άμεση
 - συμφωνούνται για μια συγκεκριμένη μελλοντική στιγμή

Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε.)

- Είναι νομικά δεσμευτικές συμφωνίες με τις οποίες
 - οι αντισυμβαλλόμενοι (ένας αγοραστής και ένας πωλητής) αναλαμβάνουν την υποχρέωση να αγοράσουν ή να πουλήσουν συγκεκριμένη ποσότητα της υποκείμενης αξίας,
 - σε προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία και
 - σε προκαθορισμένη τιμή

Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε.)

- Ο αγοραστής ενός Σ.Μ.Ε. που έχει την υποχρέωση να αγοράσει την υποκείμενη αξία σε μία μελλοντική ημερομηνία, μπορεί αν θελήσει να πουλήσει στη χρηματιστηριακή αγορά το συμβόλαιό του σε τρίτο

Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε.)

Οι τιμές των ΣΜΕ εκφράζονται

- σε χρηματιστηριακούς δείκτες και μετοχές
- σε εμπορεύματα
- σε συνάλλαγμα - σε όρους συναλλαγματικής ισοτιμίας (εγχώριο νόμισμα διαιρεμένο με το νόμισμα της ξένης χώρας).
- σε ομόλογα - σε ποσοστό της ονομαστικής αξίας της ομολογίας

Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε.)

- Η τιμή του Σ.Μ.Ε. κυμαίνεται στην αγορά ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση
- Τα Σ.Μ.Ε. υπόκεινται σε καθημερινή διαδικασία αποτίμησης
- Οι βασικές θέσεις σε ΣΜΕ είναι :
 - Αγορά συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης (Long Futures)
 - Πώληση συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης (Short Futures)

Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε.)

- Το ΣΜΕ με βάση τον δείκτη FTSE/ASE-20 είναι μια δεσμευτική συμφωνία ανάμεσα σε δύο επενδυτές με αντίθετες θέσεις.
- Ο ένας προβλέπει ότι στη λήξη ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος (ενός, δύο, τριών, έξι 9 ή 12 μηνών) ο δείκτης θα έχει κινηθεί ανοδικά και ο άλλος ότι θα έχει υποχωρήσει

Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε.)

- Η αξία των ΣΜΕ σε μετοχικούς δείκτες εξαρτάται από το επιτόκιο,
- Η αγορά για μελλοντική παράδοση σημαίνει ότι **τα κεφάλαια**,
 - τα οποία θα δεσμευόταν αμέσως αν αγοραζόταν το υποκείμενο εργαλείο στην τρέχουσα αγορά,
 - **παραμένουν διαθέσιμα** μέχρι την ημερομηνία παράδοσης.

- Όταν ένας επενδυτής αγοράζει έναν δείκτη στην τρέχουσα αγορά,
 - τις υποκείμενες μετοχές,
 - **χρειάζεται να δεσμεύσει κεφάλαια**
- Στα ΣΜΕ το κεφάλαιο δεν απαιτείται τη στιγμή της συναλλαγής αλλά σε μια μελλοντική ημερομηνία
 - Ο αγοραστής μπορεί να επενδύσει το κεφάλαιο σε επιτόκιο χωρίς κίνδυνο
- Ο πωλητής ΣΜΕ χάνει τόκο στη συναλλαγή συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης
 - Εισπράττει την πώληση σε μελλοντική ημερομηνία

Θεωρητική Τιμή των (Σ.Μ.Ε.)

- $F = FTSE/ASE\ 20 [1 + (i - d) t / 360]$
- F – Θεωρητική τιμή των ΣΜΕ
- $FTSE/ASE\ 20$ – στην τρέχουσα τιμή (spot price)
- d – Μερισματική απόδοση
- i – Επιτόκιο χωρίς κίνδυνο
- t – Αριθμός ημερών μέχρι την λήξη

Θεωρητική Τιμή των (Σ.Μ.Ε.)

Παράδειγμα

- FTSE/ASE 20 = 2000
- $d = 2 \%$ ανά έτος
- $i = 11,5 \%$ σε ετήσια βάση
- $t = 90$ ημέρες
- $F = 2000 [1 + (0,115 - 0,02) 90/360] = 2047,50$

Βάση των (Σ.Μ.Ε.)

- Η τρέχουσα τιμή και η τιμή των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης ακολουθούν μία τάση η οποία οδηγεί στο ίδιο σημείο.
- Η διαφορά μεταξύ των δυο τιμών ονομάζεται βάση (basis)

Βάση των (Σ.Μ.Ε.)

- Η βάση εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως:
 - Το κόστους φύλαξης των εμπορευμάτων
 - Το κόστους του επιτοκίου.

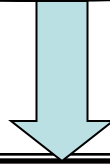
Βάση των (Σ.Μ.Ε.)

- Στα εμπορεύματα έχουμε ένα επιπλέον κόστος στον πωλητή του εμπορεύματος αφού θα πρέπει να κρατήσει το εμπόρευμα στις αποθήκες και να υποστεί κάποιο κόστος

Βάση των (Σ.Μ.Ε.)

- Στα χρηματοοικονομικά ΣΜΕ το επιτόκιο είναι ένας παράγοντας κλειδί, και η βάση σε γενικές γραμμές είναι θετική
 - η τρέχουσα τιμή είναι χαμηλότερη από την τιμή των ΣΜΕ και ονομάζεται προθεσμιακό πριμ
 - futures premium

**Η διαφορά της τιμής των ΣΜΕ
και της τρέχουσας τιμής**

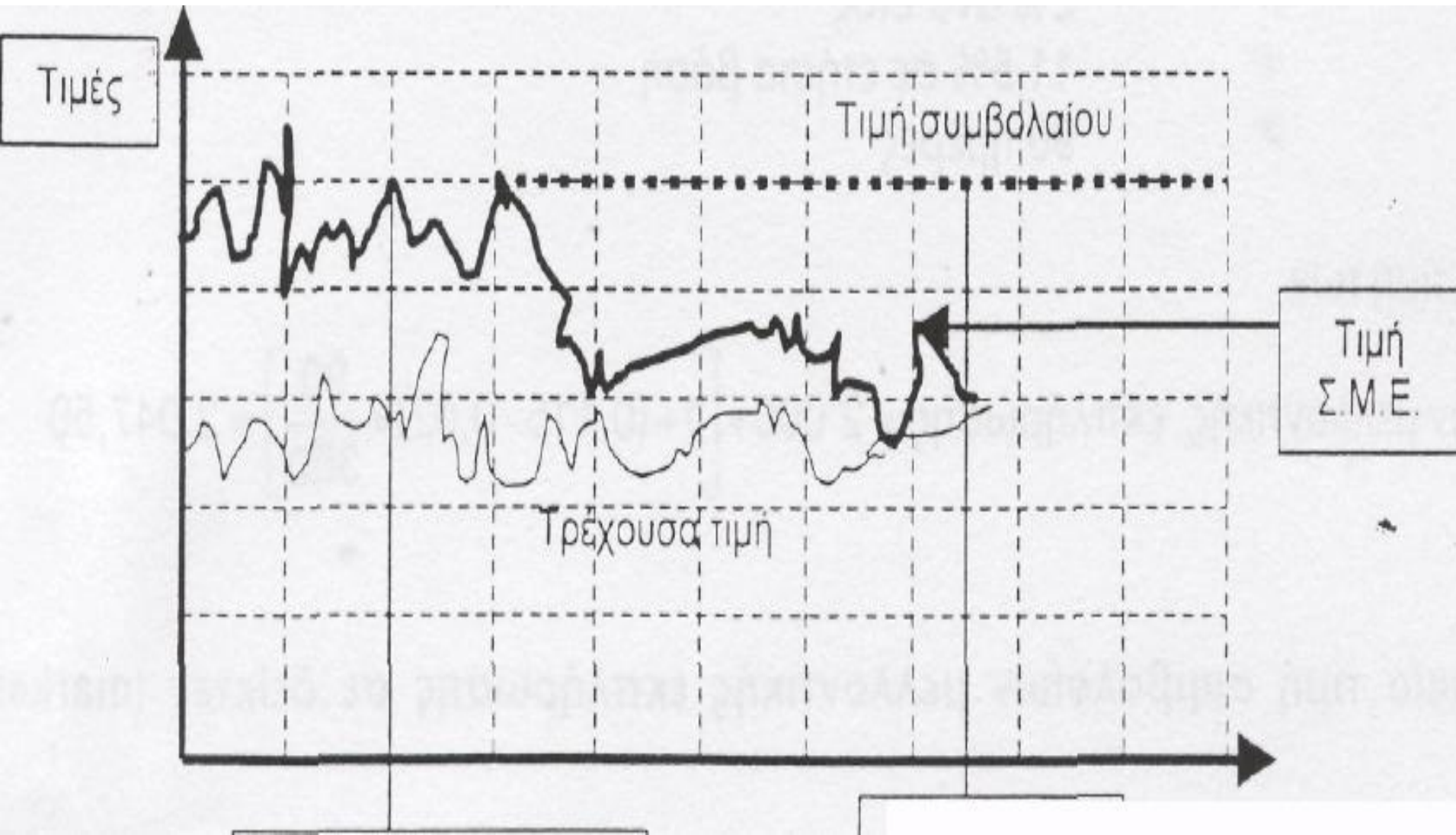


**Βάση των
(Σ.Μ.Ε.)**

**διευρύνεται όσο μεγαλύτερη είναι η
περίοδος για την εκτέλεσής του ΣΜΕ**

Στην ημερομηνία παράδοσης είναι ίση με μηδέν

Ο Τιμή συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης (futures price) και
τρέχουσα τιμή του υποκείμενου εργαλείου (spot price)



Θέση Αγοράς Μετοχής

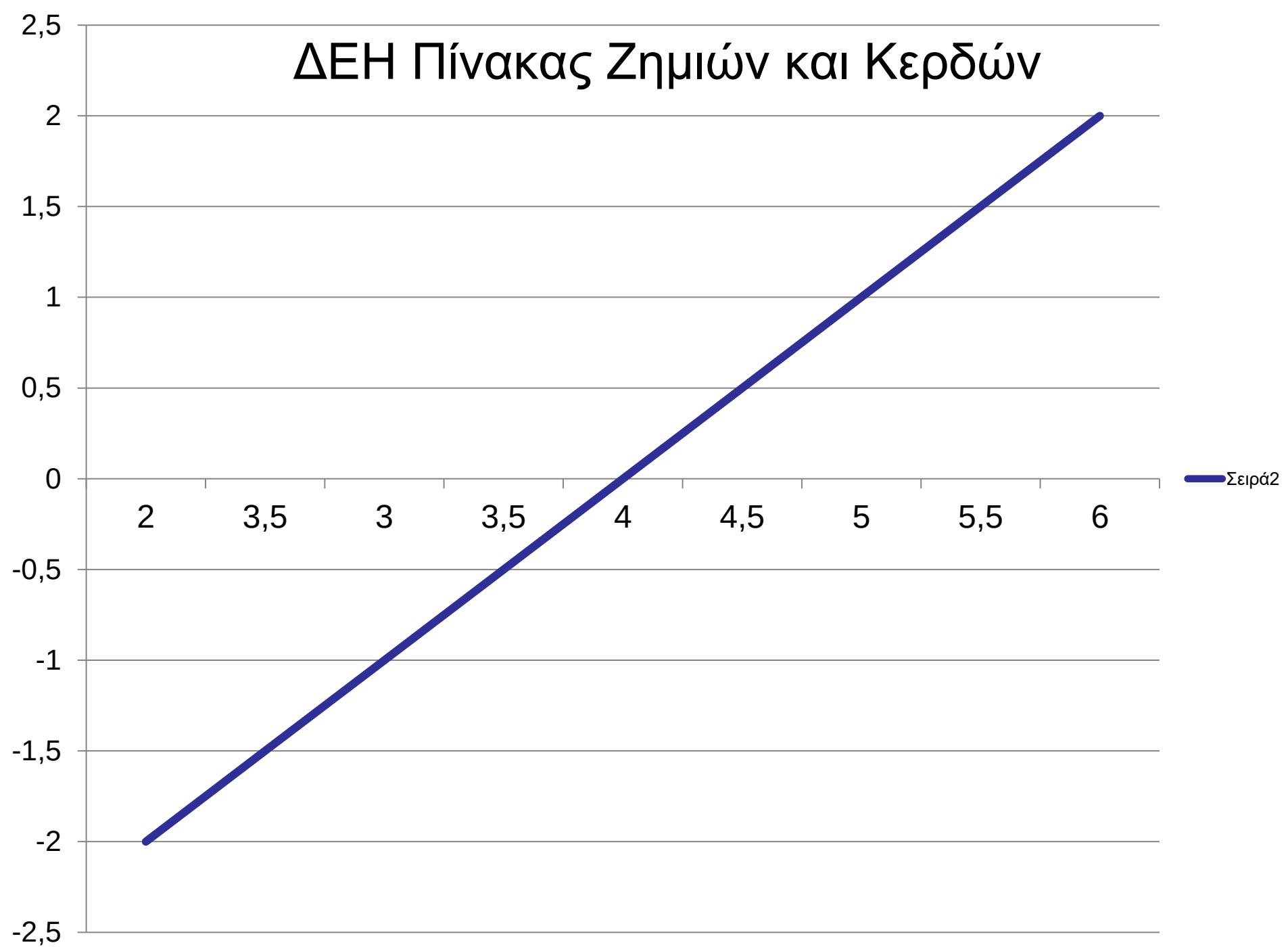
- Μια επένδυση σε μετοχές εμπεριέχει ένα απεριόριστο δυνητικό κέρδος, επειδή δεν υπάρχει κανένα ανώτατο όριο στην τιμή της μετοχής.
- Η δυνητική ζημιά, αντιθέτως, περιορίζεται, επειδή ο επενδυτής δεν μπορεί να χάσει περισσότερα από ότι είναι ολόκληρη η επένδυσή του

Θέση Αγοράς Μετοχής

- Επενδυτής αγοράζει την μετοχή της ΔΕΗ.
- Η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι 4 ευρώ.
- Με βάση διάφορα σενάρια για την εξέλιξη της τιμής θα έχουμε:

Μετοχή	Αποτέλεσμα
2	-2
3.5	-1.5
3	-1
3.5	-0.5
4	0
4.5	0.5
5	1
5.5	1.5
6	2

ΔΕΗ Πίνακας Ζημιών και Κερδών



Θέση Αγοράς Μετοχής

Μέγιστο Κέρδος: Απεριόριστο

Νεκρό Σημείο: 4 ευρώ

Μέγιστη Ζημιά: 4 ευρώ

Θέση Πώλησης Μετοχής

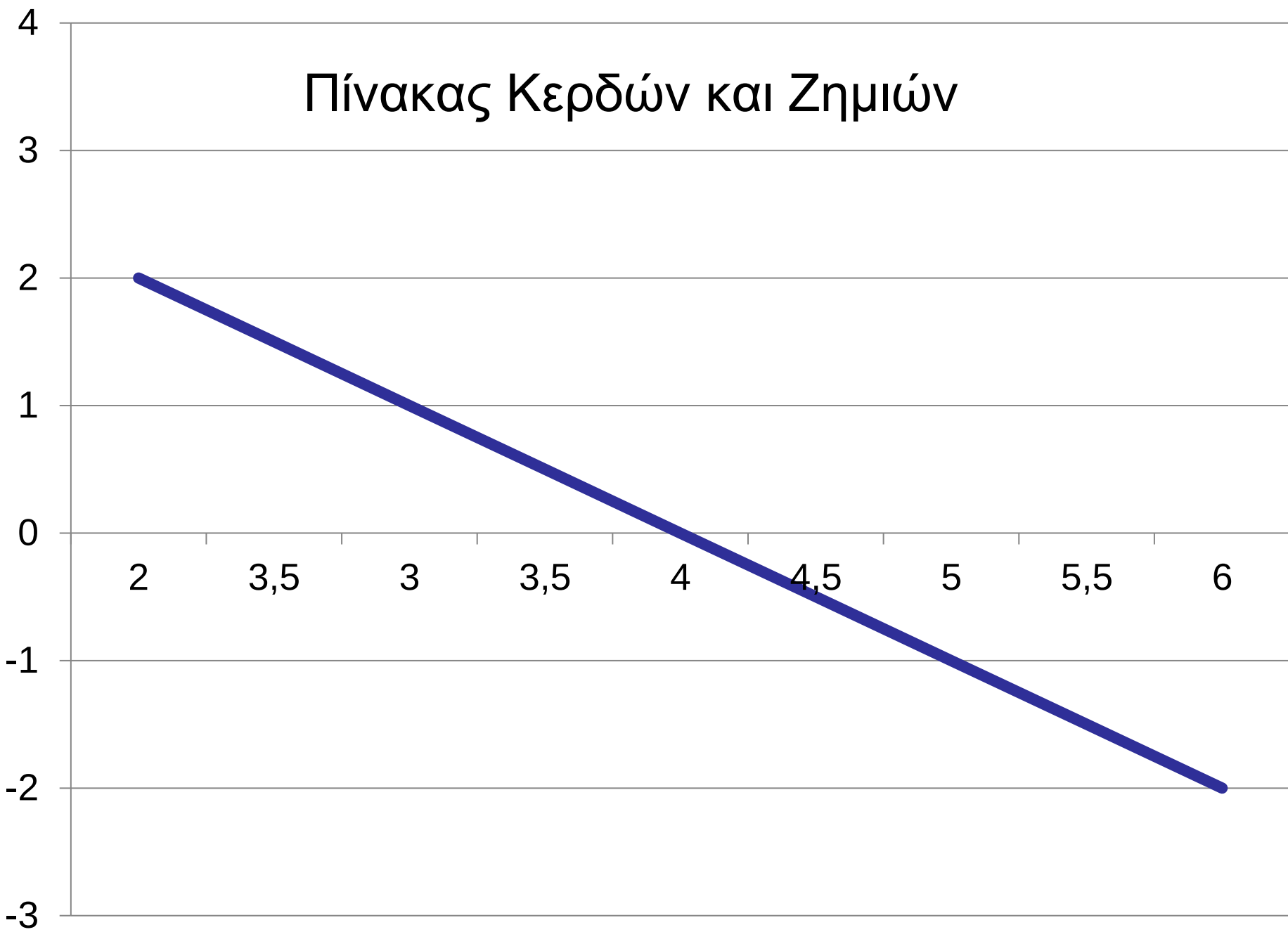
- Λέμε ότι γίνεται ακάλυπτη προθεσμιακή πώληση μίας μετοχής (short selling) εάν ένας επενδυτής πουλάει μια μετοχή την οποία δεν κατέχει (ακόμη), το οποίο σημαίνει ότι ο επενδυτής πρέπει να δανειστεί τη μετοχή για αυτό το σκοπό.
- Σε επόμενο βήμα, πουλάει μετοχή στην τρέχουσα αγορά (spot market), ελπίζοντας να την ξαναποκτήσει σε χαμηλότερη τιμή σε μια μετέπειτα στιγμή.
- Η προσδοκία είναι καθοδική και δυνητική ζημιά απεριόριστη

Θέση Πώλησης Μετοχής

- Επενδυτής πουλά την μετοχή της ΔΕΗ - ακάλυπτη προθεσμιακή πώληση (short selling)
- Η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι 4 ευρώ.
- Με βάση διάφορα σενάρια για την εξέλιξη της τιμής θα έχουμε:

Μετοχή	Αποτέλεσμα
2	2
3.5	1.5
3	1
3.5	0.5
4	0
4.5	-0.5
5	-1
5.5	-1.5
6	-2

Πίνακας Κερδών και Ζημιών



Θέση Πώλησης Μετοχής

Μέγιστο Κέρδος: 4

Νεκρό Σημείο: 4

Μέγιστη Ζημιά: Απεριόριστη

Θέση Αγοράς ΣΜΕ

- Η διαφορά μεταξύ αγοράς ενός ΣΜΕ και της αγοράς του ίδιου του υποκείμενου τίτλου είναι
 - το ΣΜΕ δεν παρέχει άμεση παράδοση και πληρωμή του υποκείμενου τίτλου,
 - αλλά προγραμματισμένη πληρωμή και παράδοση για μια προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία.
- Η αγορά ενός συμβολαίου μελλοντική εκπλήρωσης απαιτεί λιγότερο κεφάλαιο για την απόκτηση του ίδιου του υποκείμενου εργαλείου

Θέση Αγοράς ΣΜΕ

- Το ποσό της κατάθεσης για επένδυση σε ΣΜΕ εξαρτάται από την αντίστοιχη τιμή του ΣΜΕ και ονομάζεται κάλυμμα ή περιθώριο (margin).
- Το κάλυμμα υπάρχει για να διασφαλιστεί ότι ο αγοραστής του ΣΜΕ θα είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του όταν αυτές θα οφείλονται.

Θέση Αγοράς ΣΜΕ

Παράδειγμα:

- Οι προσδοκίες είναι θετικές για την πορεία του Χρηματιστηρίου.
- Οι επενδυτές αναμένουν μια σημαντική αύξηση των τιμών στο ΧΑΑ.
- Αντί να επενδύσουν σε ένα ευρέως διαφοροποιούμενο χαρτοφυλάκιο, αποφασίζουν να αγοράσουν ένα ΣΜΕ στον δείκτη FT-25

Θέση Αγοράς ΣΜΕ

- FTSE – 25 = 1980 Τρέχουσα Τιμή
- ΣΜΕ στον FTSE – 25 = 2000 Τιμή διαπραγμάτευσης του ΣΜΕ για τον επόμενο μήνα
- Αξία συμβολαίου 2000 X 5 Ευρώ (πολλαπλασιαστής) = 10.000.

- Ο δείκτης δεν έχει φυσική υπόσταση και συνεπώς η παράδοσή του είναι αδύνατη,
- Η συναλλαγή διακανονίζεται με ρευστά διαθέσιμα.
- Το ΣΜΕ
 - έχει χαμηλότερο κόστος συναλλαγών
 - προμήθειες
 - επιβαρύνσεις,
 - κόστος πληροφόρησης
 - οι επενδυτές σ' αυτό πρέπει να καταθέσουν μόνο ένα τμήμα της αξίας του συμβολαίου ως κάλυμμα (margin).

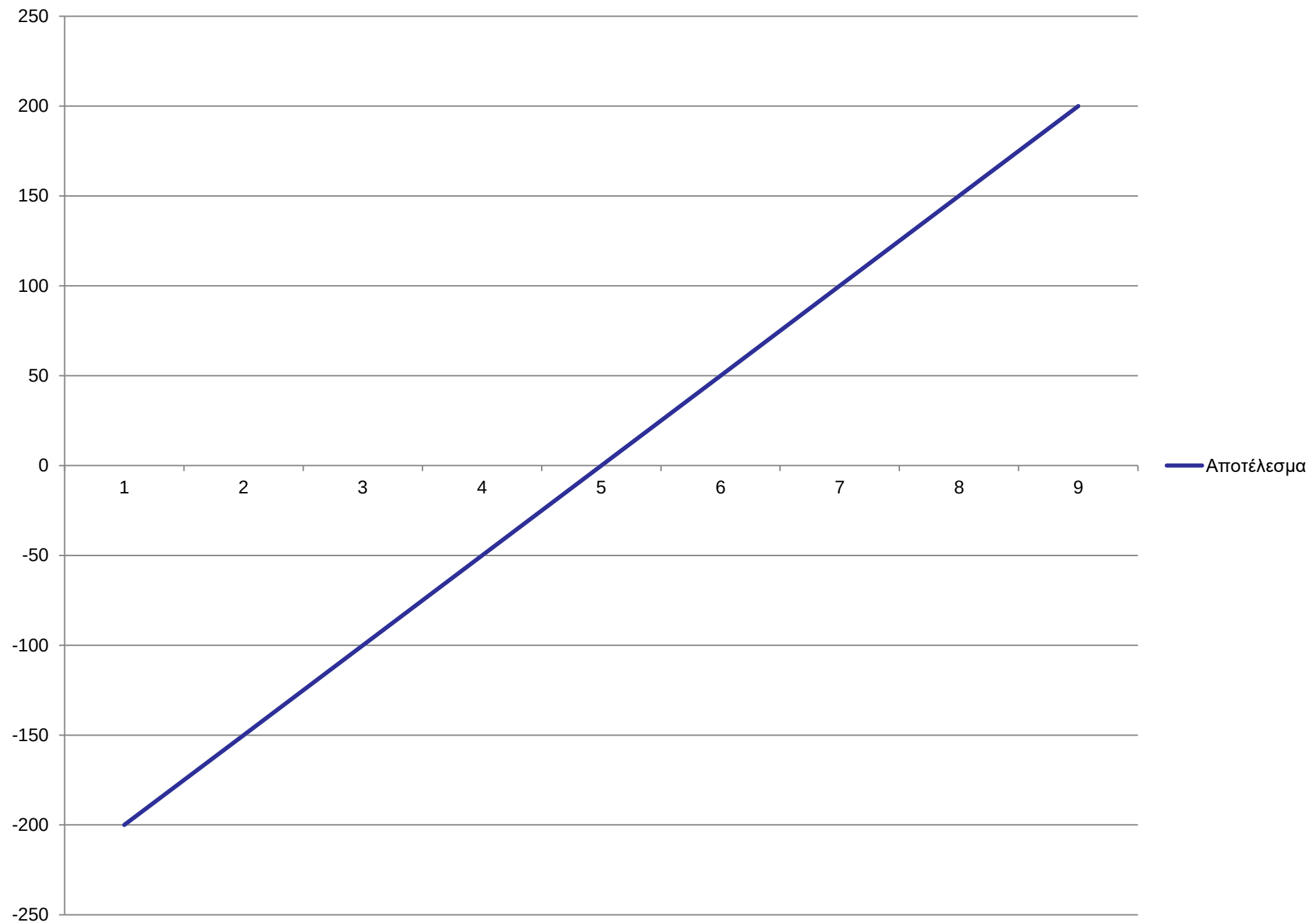
Θέση Αγοράς ΣΜΕ

Δείκτης Τιμή	Αποτέλεσμα
1800	-200
1850	-150
1900	-100
1950	-50
2000	0
2050	50
2100	100
2150	150
2200	200

Θέση Αγοράς ΣΜΕ

- Μέγιστο Κέρδος: Απεριόριστο
- Νεκρό Σημείο: 2000
- Μέγιστη Ζημιά: 2.000 χ 5 ανά συμβόλαιο – αν ο δείκτης FT-20 = 0 στην ημερομηνία λήξης.

Δείκτης Πίνακας Κερδών και Ζημιών



Θέση Αγοράς ΣΜΕ

- Ένα Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης συναλλάσσεται στο **premium** όταν η τιμή του συμβολαίου που αλλάζει χέρια στην αγορά είναι **μεγαλύτερη** από τη θεωρητική του τιμή.
- Ένα Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης συναλλάσσεται στο **discount** όταν η τιμή του συμβολαίου που αλλάζει χέρια στην αγορά είναι **μικρότερη** από τη θεωρητική του τιμή.

Θέση Αγοράς ΣΜΕ

Τρέχουσα Τιμή Δείκτη FTSE 20	2.200
Τιμή ΣΜΕ στην αγορά	2.235
Ετήσιο Επιτόκιο	7,25%
Μερίσματα	1%
Ημέρες που υπολείπονται έως τη λήξη	15

- $F = 2.200 * \{1 + [(0,0725 - 0,01) * (15/365)]\} = 2.200 * \{1 + [0,0625 * 0,041]\} = 2.200 * \{1 + 0,00256\} = 2.200 * 1,00256 = \mathbf{2.205,6}$
- Η τιμή 2.205,6 είναι η θεωρητική ή δίκαιη τιμή του Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης.

Θέση Αγοράς ΣΜΕ

Τρέχουσα Τιμή Δείκτη FTSE 20	2.200
Τιμή ΣΜΕ στην αγορά	2.235
Ετήσιο Επιτόκιο	7,25%
Μερίσματα	1%
Ημέρες που υπολείπονται έως τη λήξη	15

- Η διαφορά της τιμής του ΣΜΕ στην αγορά με τη θεωρητική του τιμή είναι: $2.235 - 2.205,6 = +29,4$ μονάδες ή **1,33%** επί της θεωρητικής τιμής. Δηλαδή, το ΣΜΕ στην αγορά είναι **ακριβότερο** από τη θεωρητική του τιμή κατά **29,4** μονάδες ή **1,33 %**. Τότε, λέμε ότι το συμβόλαιο συναλλάσσεται με **premium 1,33%**.

Θέση Πώλησης ΣΜΕ

- Ο Πωλητής ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης αναλαμβάνει να πουλήσει τον υποκείμενο τίτλο στην τιμή συμβολαίου στην ημερομηνία παράδοσης.
- Οι θέσεις πώλησης ΣΜΕ χρησιμοποιούνται συχνά για να γίνει αντιστάθμιση κινδύνου

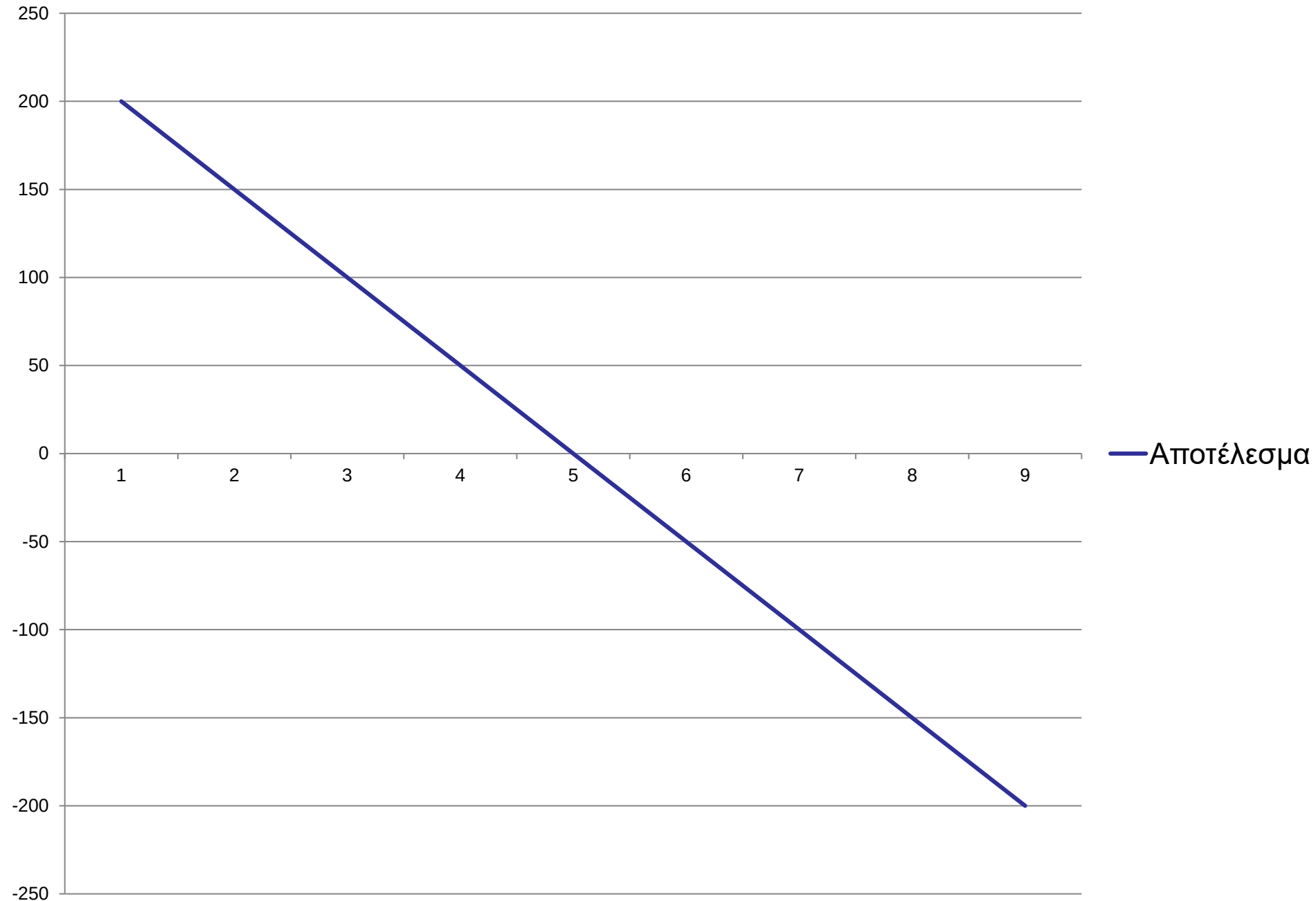
Θέση Πώλησης ΣΜΕ

- Η προσδοκία του επενδυτή είναι ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα μειωθεί.
- Τα επιτόκια μάλλον θα κινηθούν ανοδικά όπως και η τιμή πετρελαίου που οδηγεί σε πληθωριστικές τάσεις.
- Ο επενδυτής αναμένει ότι οι τιμές των μετοχών θα μειωθούν, αλλά δεν θέλει να εστιάσει σε μια μεμονωμένη μετοχή.

Θέση Πώλησης ΣΜΕ

Δείκτης Τιμή	Αποτέλεσμα
1800	200
1850	150
1900	100
1950	50
2000	0
2050	-50
2100	-100
2150	-150
2200	-200

Δείκτης Πίνακας Κερδών και Ζημιών



Θέση Πώλησης ΣΜΕ

- Μέγιστο Κέρδος: : 2.000 χ 5 ανά συμβόλαιο αν ο δείκτης FT-20 = 0 στην ημερομηνία λήξης.
- Νεκρό Σημείο: 2000
- Μέγιστη Ζημιά: Απεριόριστη

Διαδικασία Εκκαθάρισης των Μελλοντικών Συμβολαίων

- Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών (Clearing House):
 - Μηχανισμός εξασφάλισης των συναλλαγών
 - Μείωσης πιστωτικών κινδύνων
- Τα μέλη της οργανωμένης αγοράς -οι χρηματιστηριακές εταιρίες, που συμμετέχουν στην εκκαθάριση, είναι υποχρεωμένα να τηρούν ένα λογαριασμό στο Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών.
 - Εγγυώνται την χωρίς προβλήματα ολοκλήρωση της συναλλαγής.

- Λογαριασμό περιθωρίων (margin account) ανοίγουν τόσο ο αγοραστής όσο και ο πωλητής του κάθε συμβολαίου.
- Οι λογαριασμοί αυτοί τηρούνται συνήθως σε συνεργαζόμενες με την οργανωμένη αγορά τράπεζες ή σε κάποιες περιπτώσεις και σε χρηματιστηριακές εταιρίες.
- Στη λήξη κάθε ημερήσιας συνεδρίασης γίνεται εκκαθάριση του κέρδους ή της ζημιάς.
- Οι λογαριασμοί, ανάλογα με την εξέλιξη της αγοράς και τη θέση του επενδυτή, χρεώνονται ή πιστώνονται με το κέρδος ή τη ζημιά της ημέρας.

- Το περιθώριο (margin) ανέρχεται σε ένα ποσοστό της αξίας του συμβολαίου.
- Το περιθώριο έχει συνήθως δύο επίπεδα.
 - Το αρχικό περιθώριο (initial margin) είναι το ελάχιστο περιθώριο που πρέπει να κατατεθεί με το άνοιγμα της θέσης.
 - Το περιθώριο ασφαλείας (maintenance margin)
 - **Αν μειωθεί θα πρέπει να κατατεθεί στο λογαριασμό από τον χρήστη του συμβολαίου επιπλέον ποσό ύψους ικανού να καλύψει το ποσοστό του αρχικού περιθωρίου.**
 - Σε αντίθετη περίπτωση ο χρηματιστής κλείνει το λογαριασμό.

- Το ύψος του περιθωρίου για τα χρηματοοικονομικά συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης καθορίζεται συνήθως από 3% ως 10%,
- Για συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων (commodities futures) μπορεί να φτάσει έως και 50%.
 - Η χρηματιστηριακή εταιρία, σε πολλές αγορές, έχει τη δυνατότητα να ζητήσει από το Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών για έναν συγκεκριμένο πελάτη της το περιθώριο (margin) να είναι υψηλότερο από αυτό που είναι καθορισμένο στην αγορά.
 - Δεν μπορεί όμως να ζητήσει το περιθώριο να διαμορφωθεί σε χαμηλότερο επίπεδο από το καθορισμένο στην αγορά.

Λειτουργία των Λογαριασμών Περιθωρίων

- Πολλές αγορές δίνουν τη δυνατότητα να κατατίθενται τίτλοι ή και μετοχές ως margin
- Η πρακτική της καθημερινής αποτίμησης της αξίας μιας συναλλαγής είναι γνωστή σαν marking to market

Ο συντελεστής βήτα (coefficient beta)

- Ο συντελεστής β αντιπροσωπεύει το συστηματικό κίνδυνο μιας μετοχής.
- Ο συνολικός κίνδυνος μιας μετοχής, δηλαδή η διακύμανση μιας μετοχής χωρίζεται:
- α) στον *συστηματικό κίνδυνο* (systematic risk).
- β) στον *ειδικό κίνδυνο* ή *μη συστηματικό* (specific risk).

- Ο συστηματικός κίνδυνος οφείλεται σε παράγοντες όπως
 - η φορολογία,
 - ο πληθωρισμός,
 - οι διεθνείς οικονομικές και πολιτικές κρίσεις που επηρεάζουν όλες τις μετοχές.
- Ο κίνδυνος αυτός δεν μπορεί να εξαλειφθεί και αναφέρεται και σαν *κίνδυνος της αγοράς*.
- Όταν σχηματίζεται ένα χαρτοφυλάκιο καλά διαφοροποιημένο ο συστηματικός κίνδυνος μπορεί να μειωθεί.

Ο συντελεστής βήτα (coefficient beta)

- Ο ειδικός κίνδυνος οφείλεται σε παράγοντες που επηρεάζουν ειδικά μια Α.Ε. και κατ' επέκταση τη μετοχή της, όπως
 - το καλό marketing,
 - η ανάληψη ενός μεγάλου έργου,
 - κάποια τεχνολογική καινοτομία.

Ο συντελεστής βήτα (coefficient beta)

- Ο ειδικός κίνδυνος μπορεί να εξαλειφθεί.
- Αυτό συμβαίνει γιατί δυσάρεστα γεγονότα για μια εταιρία, της οποίας μετοχές περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο
 - π.χ. ότι απέτυχε να ανακαλύψει ένα νέο προϊόν ,
- αντισταθμίζονται από ευχάριστα γεγονότα για μια άλλη εταιρία,
 - Π.χ. η οποία έχει κλείσει συμφωνία για να εξάγει τα προϊόντα της στο εξωτερικό.

- Ο κίνδυνος μιας μετοχής εξαρτάται από το μέγεθος του συντελεστή της βήτα (β).
- Ο συντελεστής β χωρίζει τις μετοχές σε επιθετικές και αμυντικές.
- Όσες έχουν Συντελεστή β μεγαλύτερο της μονάδας θεωρούνται επιθετικές.
- Παράδειγμα μια μετοχή με $\beta = 2$, σημαίνει ότι όταν οι τιμές στην αγορά μεταβληθούν κατά 10%, η τιμή της θα μεταβληθεί κατά 20%.

- Η απόδοση των επιθετικών μετοχών μεταβάλλεται πιο απότομα από την μεταβολή της αγοράς.
- Όσες μετοχές έχουν συντελεστή β μικρότερο της μονάδας θεωρούνται αμυντικές, δηλαδή περιέχουν λιγότερο κίνδυνο και οι αποδόσεις τους μεταβάλλονται πιο ήπια απ' ό,τι η αγορά.
- Παράδειγμα μια μετοχή με $\beta = 0,30$ θα μεταβληθεί κατά 3% σε μια μεταβολή της αγοράς κατά 10%.

Ο συντελεστής βήτα (coefficient beta)

- Οι επιθετικές μετοχές αποφέρουν μεγαλύτερες αποδόσεις σε μια ανοδική αγορά, αλλά έχουν και μεγαλύτερες ζημιές σε μια γενική πτώση του επιπέδου των τιμών,
- Αντίθετα απ' ότι συμβαίνει με τις αμυντικές μετοχές.

- Το βήτα δείχνει την ευαισθησία της τιμής της μετοχής στις ανοδικές ή καθοδικές μεταβολές της χρηματιστηριακής αγοράς
 - Χρηματιστηριακή αγορά εκφράζεται μέσω του Γενικού Δείκτη Τιμών των μετοχών.

- Στην πράξη υπάρχουν προβλήματα στον τρόπο υπολογισμού του βήτα και συνεπώς στην αξιοπιστία του.
- Όταν μεταβάλλεται το αντικείμενο δραστηριότητας της εταιρίας ή ο τρόπος λειτουργίας της, αλλάζει και το βήτα της μετοχής της εταιρίας.
- Ο επενδυτής έχει στη διάθεσή του το βήτα του παρελθόντος και υπολογίζει τον κίνδυνο της μετοχής βάσει αυτού ελπίζοντας ότι θα μείνει σταθερό,
 - ενώ έπρεπε να προϋπολογίζει το μελλοντικό βήτα της μετοχής.

Ο συντελεστής βήτα (coefficient beta)

- Το βήτα δεν είναι ο μόνος παράγοντας που επηρεάζει στην πραγματικότητα τον κίνδυνο της μετοχής
 - όταν εξετάζεται μόνο ο συντελεστής βήτα
 - πολλές φορές υποεκτιμούνται ή υπερεκτιμούνται οι πραγματικοί παράγοντες

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

- **Αντιστάθμιση Κινδύνου με πώληση ΣΜΕ:**
- **Μπορεί να γίνει αντιστάθμιση σε μια επένδυση και να εξαλειφθεί ο κίνδυνος πουλώντας ΣΜΕ**
 - υποχρέωση για παράδοση του δείκτη σε συγκεκριμένη τιμή
- **Το κέρδος σ' αυτό το χαρτοφυλάκιο είναι το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο**

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

- **Βήματα για την αντιστάθμιση χαρτοφυλακίου**
 - 1.Απόφαση για τις μετοχές που θα απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο**
 - 2.υπολογισμός του BETA των μετοχών και όλου του χαρτοφυλακίου έναντι του FTSE/ASE – 20**
 - 3.Καταγραφή της τιμής ανά μετοχή**

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

4. Καταγραφή του αριθμού των μετοχών
5. Υπολογισμός της χρηματιστηριακής αξίας των μετοχών. Άθροιση για τη συνολική αξία του χαρτοφυλακίου
6. Υπολογισμός του βάρους κάθε μετοχής. Αυτός ο υπολογισμός σταθμίζει κάθε μετοχή ανάλογα με την επίδρασή της στο χαρτοφυλάκιο
 - $\text{Βάρος} = \text{Τρέχουσα Αξία εταιρίας} / \text{Αξία χαρτοφυλακίου}$

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

7. Υπολογισμός του νέου σταθμισμένου BETA της μετοχής ($BETA * \text{βάρους Μετοχής}$)
8. Άθροιση για τον υπολογισμό του νέου σταθμισμένου BETA του χαρτοφυλακίου
9. Υπολογισμός του αριθμού των συμβολαίων που χρειάζονται για αντιστάθμιση

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

- Αριθμός Συμβολαίων =

$$\frac{\text{Αξία Χαρτοφυλακίου} * \text{Συντελεστής Βήτα}}{\underbrace{\text{Τιμή } FTSE\ 25\ (ΧΠ) * \text{Πολλαπλασιαστής}}_{\text{Μέγεθος Συμβολαίου}}}$$

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

- Παράδειγμα
- T/M = Τιμή ανά μετοχή
- XA = Χρηματιστηριακή Αξία
- BB = Βάρος ΒΕΤΑ

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

Α/Α ΜΕΤΟΧΗΣ	ΒΕΤΑ	Τ/Μ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΟΧΩΝ	ΧΑ	ΒΒ	ΒΒ*ΒΕΤΑ
1	0,65	1	5000	5.000	0,017147	0,011145
2	1,13	1,5	12000	18.000	0,061728	0,069753
3	1,42	2	27000	54.000	0,185185	0,262963
4	1,24	12	5300	63.600	0,218107	0,270453
5	0,8	5	22200	111.000	0,380658	0,304527
6	1,5	4	10000	40.000	0,137174	0,205761
			ΣΥΝΟΛΟ	291.600	1	1,125

- Επομένως το σταθμισμένο ΒΕΤΑ του χαρτοφυλακίου είναι 1,125
- Η συνολική Χρηματιστηριακή Αξία του χαρτοφυλακίου 291.600
- Μέγεθος Συμβολαίου = (Τιμή συμβολαίου FTSE/ASE 25) $2560 * 5 = 12800$

$$\text{Αριθμός Συμβολαίων Αντιστάθμισης} = \frac{291.600 * 1,125}{12800} = 25,6$$

- Άρα 25 ή 26 ΣΜΕ στον FTSE/ASE – 25 χρειάζεται να πουληθούν για να γίνει αντιστάθμιση

- Ας υποθέσουμε ότι η αρχικά η τρέχουσα τιμή του δείκτη βρισκόταν στις 2500 και μετά από 50 μέρες είναι στις 1500 μονάδες δείκτη.
- Η συνολική αποτίμηση του χαρτοφυλακίου είναι:
- Μετοχικό χαρτοφυλάκιο: Η μεταβολή του δείκτη είναι $(P2-P1)/P1$ δηλαδή $(1500-2500)/2500 = -40\%$.
- Άρα η μεταβολή της αξίας του χαρτοφυλακίου είναι $(-40\%) * 1,125 = -45\%$ επομένως **ζημιά**/ $291.600 = -0,45 \Leftrightarrow$ **ζημιά** = -131220
- ΣΜΕ στον FTSE/ASE – 25: $(2560 - 1550) * 26 * 5 = +131.300$ ευρώ

Καθαρό αποτέλεσμα $131.300 - 131.220 = 80$ ευρώ

- ✓ Το αναμενόμενο αποτέλεσμα μπορεί να μην έχει θετική απόδοση ίση με αυτή του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο για τους ακόλουθους λόγους
- ⊕ Τα συμβόλαια που χρησιμοποιήθηκαν είχαν τιμές διαφορετικές από τις θεωρητικές
- ⊕ Η βάση δεν παρέμεινε σταθερή
- ⊕ Άλλαξε το BETA του χαρτοφυλακίου στο ενδιάμεσο χρονικό διάστημα
- ⊕ Ο αριθμός των συμβολαίων που έπρεπε να χρησιμοποιηθούν δεν ήταν ακέραιος

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

- ❑ Εάν ο επενδυτής πιστέψει πως οι κακές για την αγορά συνθήκες πάντουν να υφίστανται τότε
 - ❑ μπορεί να κλείσει την θέση του στα ΣΜΕ και
 - ❑ να αφήσει ελεύθερο το χαρτοφυλάκιό του να κερδίσει από την επικείμενη άνοδο της αγοράς.

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

- ⑩ Εάν για κάποιο λόγο η πτώση συνεχιζόταν και πέρα από το χρονικό διάστημα λήξης του συμβολαίου τότε
 - ⑩ ο διαχειριστής μπορεί να μετακυλήσει τη θέση αντιστάθμισης που έχει
 - ⑩ με το να κλείσει τη θέση ΣΜΕ άμεσης λήξης και να ανοίξει θέση στον αμέσως επόμενη λήξης ΣΜΕ

Αντισταθμιστική θέση πώλησης (short hedge)

- Εάν αντί για πτώση στο παράδειγμά μας οι αξίες των μετοχών ανερχόταν, τα κέρδη του χαρτοφυλακίου θα αντισταθμιζόταν από την ζημιά από τη θέση μας στα ΣΜΕ**

Μεταβολή Βέτα ενός μετοχικού χαρτοφυλακίου

- Ας θεωρήσουμε ένα μετοχικό χαρτοφυλάκιο αξίας 1.500.000.000 Ευρώ και Βέτα = 0,9
- Έστω ότι θέλουμε να μεταβάλλουμε το Βέτα του χαρτοφυλακίου με τη βοήθεια των ΣΜΕ στον FTSE/ASE 20
- Θα μπορούσαμε να το κάνουμε και με μεταβολή στα βάρη των μετοχών που απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο αλλά αυτό θα απαιτούσε μεγαλύτερα έξοδα προμηθειών και θα ήταν πιο δύσκολο να γίνει.

Μεταβολή Βέτα ενός μετοχικού χαρτοφυλακίου

- FTSE/ASE 20 έχει τιμή πώλησης τις 2600 μονάδες δείκτη.
- Ο τύπος που μας παρέχει το αποτέλεσμα είναι:
- $$\text{Μεταβολή Βήτα} = \frac{(\text{Βήτα νέο} - \text{Βήτα παλιό}) * \text{Αξία Χαρτοφυλακίου}}{\text{Μεγεθος Συμβολαίου}}$$
- Αν το αποτέλεσμα είναι θετικός αριθμός τότε θα πρέπει να αγοράσουμε ΣΜΕ ενώ αν είναι αρνητικός θα πρέπει να πουλήσουμε ΣΜΕ.

Μεταβολή Βέτα ενός μετοχικού χαρτοφυλακίου

- Μεταβολή Βήτα =
$$\frac{(\text{Βήτα νέο} - \text{Βήτα παλιό}) * \text{Αξία Χαρτοφυλακίου}}{\text{Μεγεθος Συμβολαίου}}$$

Στο παράδειγμα εάν επιθυμούμε να αυξήσουμε το Βέτα σε 1,2 θα πρέπει να αγοράσουμε 34,6 ΣΜΕ

- Μεταβολή Βήτα =
$$\frac{(1,2 - 0,9) * 1.500.000}{2600 * 5} = 34,6$$