Διεθνείς Επενδύσεις & Διεθνές Εμπόριο

Ενότητα 10:

Αποτίμηση επενδύσεων στην διεθνή αγορά

Γεώργιος Μιχαλόπουλος

Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΕΣΠΑ 2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σκοπός

Να εξετάσει την βασική θεωρία αποτίμησης χρεογράφων προσαρμοσμένη στην ανάλυση των επενδύσεων στην παγκόσμια αγορά.

Η θεώρηση CAPM στην γενική της μορφή

- Η θεώρηση CAPM: $Er_i = r_F + b_i(Er_M - r_F)$

Θεωρεί ότι η προσδοκώμενη απόδοση είναι γραμμική συνάρτηση του συστηματικού κινδύνου του χρεογράφου ή χαρτοφυλακίου i ο οποίος μετριέται με τον συντελεστή b_i. Ο συντελεστής bi δίνεται από

$$b_i = (Cov_{i, M}) / \sigma^2_M$$

Η διεθνής εκδοχή CAPM (International CAPM ή ICAPM)

Η αποτίμηση της προσδοκώμενης απόδοσης γίνεται με την σχέση

$$Er_i = r_{WF} + b_i(Er_{WM} - r_{WF})$$

- Er_i :η προσδοκώμενη απόδοση του στοιχείου i.
- r_{WF} :η χωρίς κίνδυνο απόδοση παγκοσμίως.
- Er_{WM} η προσδοκ. απόδοση του χαρτοφυλακίου της παγκόσμιας αγοράς.
- b_i : ο συστηματικός κίνδυνος της επένδυσης i σε σχέση με την το χαρτοφυλάκιο της παγκόσμιας αγοράς.

Το υπόδειγμα της αγοράς

- Πώς μετριέται στην πράξη ο συστημικός κίνδυνος; Έστω χαρτοφυλάκιο i με αποδόσεις r_i και ένας δείκτης παγκόσμιας χρηματιστηριακής αγοράς με αποδόσεις $r_{\Pi\Delta}$.
- Το υπόδειγμα της αγοράς χρησιμοποιείται για την εκτίμηση του b.
- $r_i = a_i + b_i r_{\Pi\Delta} + e$ και $$b_i = \frac{Cov_{i,\Pi\Delta}}{\sigma^2_{\Pi\Delta}}$$
- ή $b_i = (\rho_{i,\Pi\Delta} * \sigma_i) / \sigma_{\Pi\Delta}$, αφού $\rho_{i,\Pi\Delta} = (Cov_{i,\Pi\Delta}) / \sigma_i * \sigma_{\Pi\Delta}$
- b_i = δείκτης του συστηματικού κινδύνου, αφού
- $\sigma_i^2 = b_i \sigma^2_{\Pi\Delta} + \sigma_e^2$, ($b_i \sigma^2_{\Pi\Delta}$ και σ_e^2 είναι το ύψος του συστηματικού και μη συστηματικού κίνδυνου αντίστοιχα)

Αδυναμίες της διεθνούς εκδοχής ICAPM

- Αδυναμία στον καθορισμό του ασφαλούς επιτοκίου για την διεθνή αγορά r_{WF}.
- Αδυναμία στον καθορισμό στην πράξη του χαρτοφυλακίου της Αγοράς Μ.
  - Το θεωρητικό χαρτοφυλ. της αγοράς περιέχει τεράστιο αριθμό περιουσιακών στοιχείων στην παγκόσμια αγορά.
  - Πολλά περιουσιακά στοιχεία είναι δύσκολο να αποτιμηθούν.
  - Η μεθοδολογία της αποτίμησης και της λογιστικής καταγραφής διαφέρει από χώρα σε χώρα.
  - Η χρήση δεικτών κατά προσέγγιση είναι υποκειμενική.
- Η θεωρία της CAPM δεν μπορεί να επαληθευθεί εμπειρικά εφ' όσον δεν μπορεί να καθοριστεί το χαρτοφυλάκιο της αγοράς.

Η ICAPM με συναλλαγματικό κίνδυνο (1)

- Το προηγούμενο υπόδειγμα δεν λαμβάνει υπ' οψιν του τον συναλλαγματικό κίνδυνο.
- Η εισαγωγή του συναλλαγματικού κινδύνου στην ανάλυση απαιτεί.
  A. Όλες οι αποδόσεις (ri rF rM) να μεταφράζονται σε κοινό νόμισμα βάσης. Ακόμη και το ασφαλές επιτόκιο rF σε μια αγορά έχει συναλλαγματικό κίνδυνο για κάποιον ξένο επενδυτή όταν υπολογιστεί σε ξένο νόμισμα.
  B. την μέτρηση της έκθεσης του χαρτοφυλακίου στον συναλλαγματικό κίνδυνο για όλα τα εμπλεκόμενα νομίσματα.
- Παράδειγμα: Έστω ότι το $ είναι το νόμισμα βάσης σε ένα χαρτοφυλάκιο που έχει επενδύσεις σε, €, £, και ¥. Η διεθνή εκδοχή ICAPM θα εκφραζόταν από την σχέση:

Η ICAPM με συναλλαγματικό κίνδυνο (2)

$$Er_i - r_F = b_i(Er_{WM} - r_F) + b_{1i}(Er_{€\$} - r_F) +$$
$$+b_{2i}(Er_{£\$} - r_F) + b_{3i}(Er_{¥\$} - r_F)$$

Όπου bi είναι ο συστημικός κίνδυνος σε σχέση με την παγκόσμια αγορά και b_{1i} b_{2i} και b_{3i} ο βαθμός έκθεσης του i στον συναλ/κο κίνδυνο έναντι των νομισμάτων. Τα b_{1i} b_{2i} και b_{3i} εκτιμώνται μέσω:

$$r_i = a_i + b_{1i}\, r_{€\$} + e$$

$$r_i = a'_i + b_{2i}\, r_{£\$} + u$$

$$r_i = a^*_i + b_{3i}\, r_{¥\$} + v$$

Παράδειγμα

- Έστω ότι τα δεδομένα του πίνακα 5.1 είναι πρόσφατα και για το επόμενο διάστημα η προσδοκώμενες αποδόσεις του ασφαλούς στοιχείου στην παγκόσμια αγορά και του παγκόσμιου χαρτοφυλακίου είναι 0,015 και 0,085 αντίστοιχα.
- Ζητούμενο: α) Να βρεθεί η προσδοκώμενη απόδοση του γερμανικού χαρτοφυλακίου με βάση την ICAPM, και β) να εκτιμηθεί ο μη συστηματικός κίνδυνος του.

Γιατί επένδυση σε ξένα χρηματιστήρια;

- Διεθνή διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου.
- Χρηματιστηριακές εξελίξεις στο εξωτερικό.
- Διεθνοποίηση της οικονομίας και οικονομική ολοκλήρωση.
- Οι διεθνείς επιδράσεις κατά κλάδο.
- Θεσμικοί επενδυτές ενισχύουν την τάση διεθνοποίησης χρηματιστηριακής αγοράς.

Εμπόδια στην διεθνοποίηση των χρηματιστηρίων

- Πληροφοριακά εμπόδια, έλλειψη πληροφόρησης (μεροληψία υπέρ της εγχώριας αγοράς).
- Πολιτικοί κίνδυνοι, περιορισμοί κίνησης κεφαλ.
- Συναλλαγματικός κίνδυνος.
- Περιορισμοί στις ξένες επενδύσεις.
- Φορολόγηση.
- Υψηλότερα συναλλακτικά κόστη.
- Κακή προϊστορία ορισμένων αγορών, προβλήματα αξιοπιστίας (πχ αναδυόμενες αγορές).

Διεθνοποίηση της χρηματιστηριακής αγοράς

- Δημιουργία διεθνοποιημένων αγορών (όπως το ISE στο Λονδίνο).
- Αποθετήρια πιστοποιητικά μετοχών (depositoty receipts).
- πολλαπλή εισαγωγή
  - μειονέκτημα κόστους
  - Συνήθως χωρίς πρακτική σημασία
- Ευρωμετοχές.

Εναλλακτικοί τρόποι επένδυσης σε διεθνή χαρτοφυλάκια μετοχών

- **Άμεση αγορά ξένων μετοχών.**
- **Επένδυση μέσω των αποθετηρίων μετοχών.**
- Πχ American Depository Receipts η ADRs
- **Επένδυση μέσω αγοράς διεθνών αμοιβαίων κεφαλαίων τα οποία κατατάσσονται σε**
- **Παγκόσμια** (global), στην εγχώρια και στις ξένες αγορές
- **Διεθνή-εξωτερικού** (international or foreign), σε ξένες αγορές
- **Περιφερειακά** (regional), σε γεωγραφικές περιοχές
- **Χώρας** σε συγκεκριμένη χώρα
- **Εξειδικευμένα** (specialty)
- **Επένδυση μέσω κερδοσκοπικών κεφαλαίων** (hedge funds)
- **Επένδυση σε μετοχές πολυεθνικών εταιριών στην εγχώρια αγορά**

Απόδοση, Κίνδυνος και συσχέτιση ώριμων και αναδυόμενων αγορών

Πίνακας 5.1. Απόδοση, Κίνδυνος και συσχέτιση ώριμων και αναδυόμενων αγορών.

Χώρα	Δείκτης	Αρχή δείγματος	Κεφαλαιοποίηση Αγοράς Εκατ. $, 1995	Μέση μηνιαία απόδοση εκφρασμένη σε ετήσια βάση	Τυπική απόκλιση μηνιαίας απόδοσης σε ετήσια βάση	Συντελεστής συσχέτισης με παγκόσμιο δείκτη τα 5 τελευταία έτη	Συντελεστής Beta με τον παγκόσμιο δείκτη τα 5 τελευταία έτη
Argentina	IFC	1979	$17,939	42.0%	93.1%	0.12	1.80
Australia	MSCI	1979	$120,148	15.1%	26.6%	0.49	1.27
Brazil	IFC	1979	$81,800	33.1%	64.0%	0.19	0.68
Canada	MSCI	1979	$178,656	9.7%	19.6%	0.55	0.75
China	IFC	1993	$28,407	6.3%	86.6%	*0.05*	*0.35*
Denmark	MSCI	1979	$36,785	15.4%	20.1%	0.63	0.70
France	MSCI	1979	$299,756	15.0%	23.4%	0.73	1.06
Germany	MSCI	1979	$311,842	14.1%	22.4%	0.66	0.67
Greece	IFC	1979	$9,799	7.9%	37.9%	0.18	0.62
Hong Kong	MSCI	1979	$141,414	24.2%	33.9%	0.47	1.36
Italy	MSCI	1979	$97,527	15.2%	27.7%	0.44	0.64
Japan	MSCI	1979	$2,098,944	17.8%	25.1%	0.83	1.87
Mexico	IFC	1979	$47,962	20.8%	46.5%	0.29	0.92
Netherlands	MSCI	1979	$182,581	18.6%	18.0%	0.77	0.97
New Zealand	MSCI	1988	$18,906	9.2%	25.4%	0.56	1.61
Philippines	IFC	1985	$30,043	42.9%	37.4%	0.34	0.68
Portugal	IFC	1986	$11,662	32.6%	44.7%	0.62	1.03
South Africa	IFC	1993	$140,934	43.8%	26.7%	*0.33*	*0.80*
South Korea	IFC	1979	$123,159	16.0%	30.6%	0.35	0.26
Spain	MSCI	1979	$73,334	15.3%	24.1%	0.71	1.42
Sweden	MSCI	1979	$76,728	21.6%	24.0%	0.72	1.66
Switzerland	MSCI	1979	$240,254	14.2%	19.2%	0.78	0.77
Taiwan	IFC	1985	$147,472	35.8%	51.3%	0.33	1.11
Thailand	IFC	1979	$90,882	22.1%	27.1%	0.34	0.32
Turkey	IFC	1987	$19,541	45.1%	73.1%	0.05	0.08
Un. Kingdom	MSCI	1979	$779,121	16.4%	21.5%	0.80	1.14
USA	MSCI	1979	$3,030,838	14.8%	15.0%	0.70	0.43

Πηγή: C. Harvey, www.duke.edu/~charvey/Country_risk

Τέλος Ενότητας

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ