

# Αποτελέσματα Ευρώ σε Χρηματοοικονομικές αγορές ομολόγων

1. Μεταβολές στα χαρτοφυλάκια
2. Μεταβολές στο εύρος μεταξύ επιτοκίων στην Ευρωζώνη

# Ευρώ και διεθνείς αγορές ομολόγων

- 1η Ιανουαρίου 1999, 11 χώρες αποκτούν κοινό νόμισμα (Ευρώ)
  - Ηνωμένο Βασίλειο, Δανία, Σουηδία επέλεξαν να μην συμμετέχουν
  - Ελλάδα δεν πληρούσε τις προϋποθέσεις για συμμετοχή
- Ξεκινάει εναρμονισμός μικροδομής αγοράς ομολόγων και άρα αύξησης ρευστότητας

# Πιθανές αλλαγές ως συνέπεια του Ευρώ

1. Διάρθρωση βέλτιστων χαρτοφυλακίων διεθνών επενδυτών λόγω αλλαγών σε:
  - Ρευστότητα και κόστος συναλλαγών
  - Μειώνεται ο συνολικός κίνδυνος επενδύσεων σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες από Ευρωπαίους
  - Συνδιακυμάνσεις αποδόσεων στην Ευρώπη
  - Μειώνεται η δυνατότητα αντιστάθμισης συναλλαγματικού κινδύνου
    - Ιδιαίτερα αν ισοτιμία E/\$ είναι πιο ασταθείς από ότι DM/\$
  - Μειώνεται η δυνατότητα αντιστάθμισης κινδύνου κεντρικής τράπεζας
    - Τα Ευρωπαϊκά ομόλογα μπορεί να έχουν περίπου ίδιους κινδύνους με παλιά Γερμανικά ομόλογα

2. Αλλαγή σε χαρτοφυλάκια σημαίνει και αλλαγή στην ισοτιμία Ευρώ – Δολαρίου

- Αγορά ομολόγων σημαντική γιατί ο όγκος διεθνών συναλλαγών σε ομόλογα είναι πολύ μεγαλύτερος από ότι σε μετοχές η αγαθά

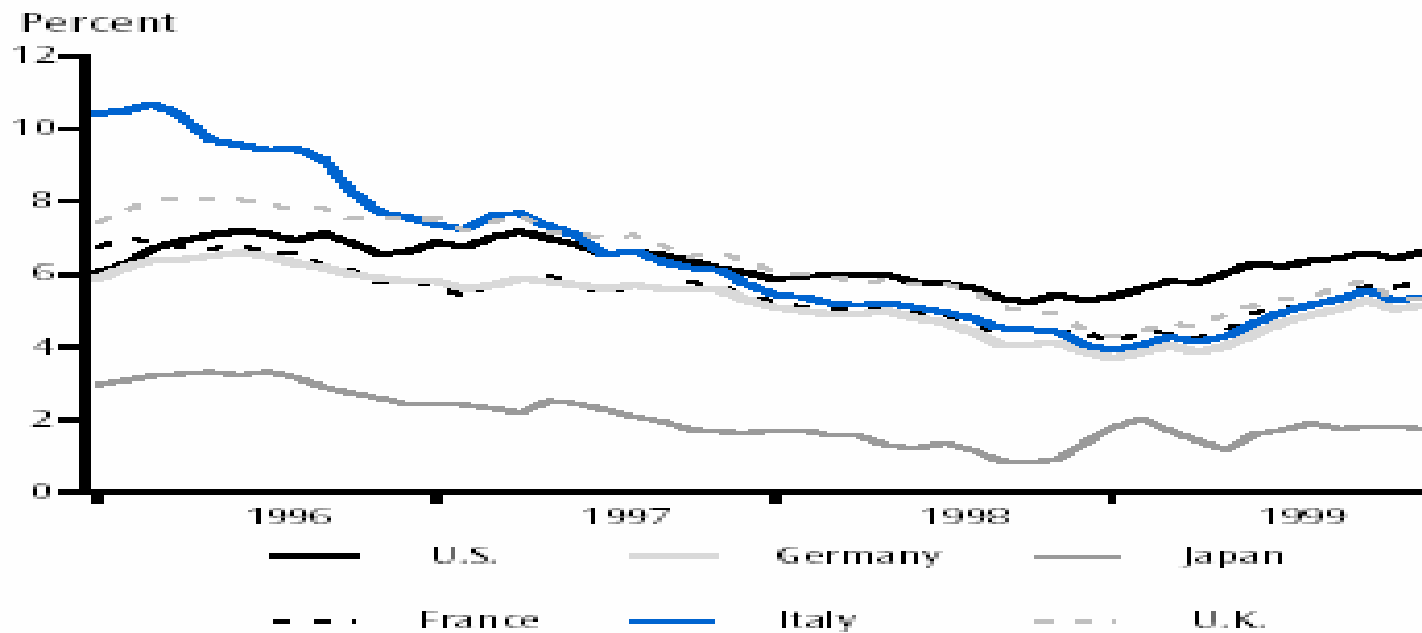
3 Εκδόσεις νέων ομολόγων (προηγουμένως περισσότερες στην Αμερική) για ίδιους λόγους με αλλαγή στην διάρθρωση χαρτοφυλακίων

4. Διάρθρωση χαρτοφυλακίων κεντρικών τραπεζών

# Εμπειρική ανάλυση

Figure 1

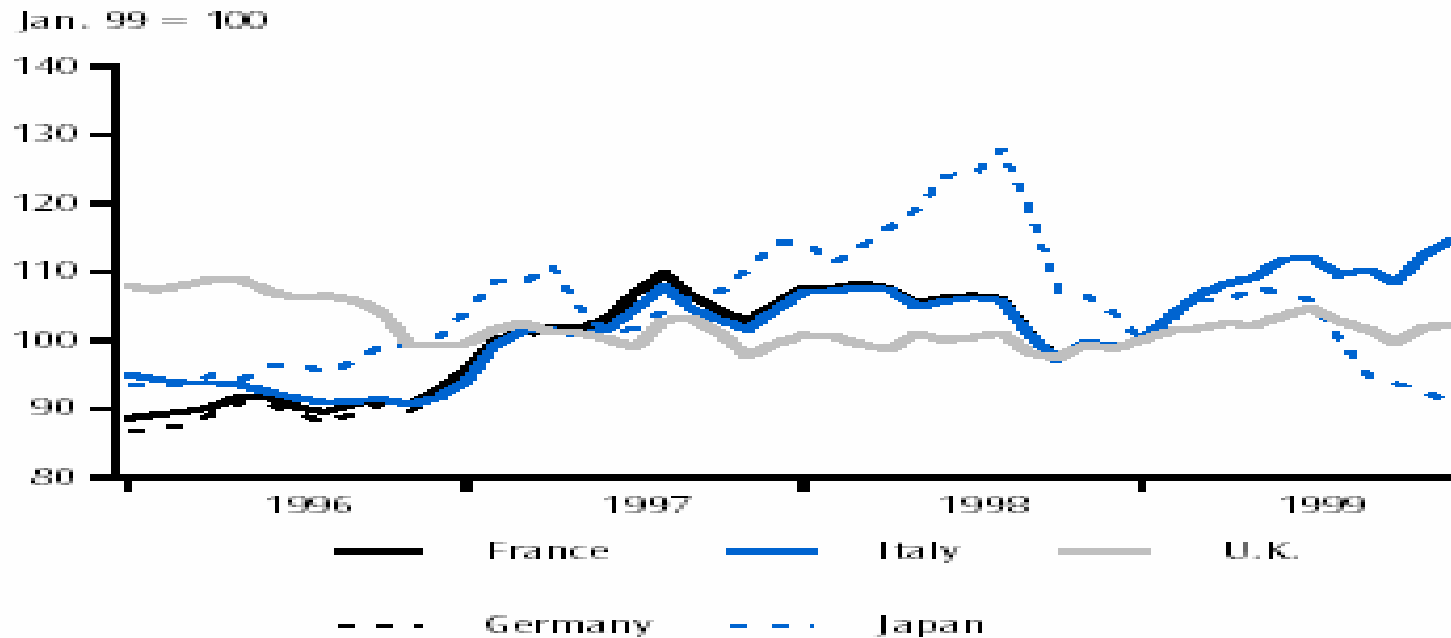
## Long-Term Interest Rates



Μείωση επιτοκίων ( $\Rightarrow$  αύξηση τιμών)

**Figure 2**

## Exchange Rates



- Μόνο GBP αυξάνει κάπως
- Μεγάλη διακύμανση Γεν
- Μεγάλη συνδιακύμανση ευρωπαϊκών νομισμάτων

Βέλτιστα χαρτοφυλάκια εξαρτώνται από:

- αναμενόμενες αποδόσεις
- διακυμάνσεις
- συνδιακυμάνσεις
- μορφή αποστροφής προς τον κίνδυνο επενδυτών

**Table 1****Summary Statistics 1996-98**

<b>Panel A</b>	<b>Bond Returns (own currency; daily percentages)</b>		<b>Dollar Exchange-Rate Returns (daily percentages)</b>		<b>Bond Returns (U.S. dollar, daily percentages)</b>	
	<b>Mean</b>	<b>St. dev.</b>	<b>Mean</b>	<b>St. dev.</b>	<b>Mean</b>	<b>St. dev.</b>
FR	0.047	0.322	0.017	0.507	0.030	0.590
GE	0.040	0.308	0.019	0.522	0.021	0.606
IT	0.078	0.388	0.005	0.474	0.073	0.635
U.K.	0.054	0.385	-0.009	0.447	0.063	0.635
JP	0.025	0.304	0.011	0.813	0.014	0.834
U.S.	0.029	0.409	...	...	0.029	0.409

**Panel B: Correlation Matrix of Bond Returns (own currency)**

	<b>FR</b>	<b>GE</b>	<b>IT</b>	<b>U.K.</b>	<b>JP</b>	<b>U.S.</b>
FR	1	0.59	0.50	0.49	0.14	0.33
GE		1	0.62	0.36	0.17	0.21
IT			1	0.36	0.05	0.17
U.K.				1	0.11	0.50
JP					1	0.12
U.S.						1

**Panel C: Correlation Matrix of Dollar Exchange-Rate Returns**

	<b>FR</b>	<b>GE</b>	<b>IT</b>	<b>U.K.</b>	<b>JP</b>
FR	1	0.99	0.89	0.43	0.43
GE		1	0.88	0.44	0.43
IT			1	0.41	0.40
U.K.				1	0.20
JP					1

**Panel D: Correlation Matrix of Bond Returns (U.S. dollars)**

	<b>FR</b>	<b>GE</b>	<b>IT</b>	<b>U.K.</b>	<b>JP</b>	<b>U.S.</b>
FR	1	0.87	0.68	0.44	0.34	0.16
GE		1	0.70	0.39	0.35	0.09
IT			1	0.37	0.26	0.10
U.K.				1	0.09	0.31
JP					1	-0.08
U.S.						1



# Παρατηρήσεις

- Ιαπωνικές αποδόσεις ελκυστικές μόνο λόγω χαμηλών συνδιακυμάνσεων
- Συνδιακυμάνσεις ψηλές στην Ευρώπη και ΜΒ-ΗΠΑ
- Ακόμα ψηλότερες στην Ευρώπη σε κοινό νόμισμα (αποτέλεσμα συνδιακυμάνσεων συναλλάγματος)

# Υποθέσεις για αποστροφή προς τον κίνδυνο

- Συνάρτηση οφελιμότητας:

$$E(R) - 0.5 \text{ Var}(R)$$

$$R = \sum \alpha(i) * [R(i) - e(i)]$$

$i$  = διάφορες χώρες

- Αν δεν υπάρχει δυνατότητα δανεισμού:

$$\sum \alpha(i) = 1, \alpha(i) \geq 0$$

**Table 2****Optimal Portfolio Allocation; Benchmark 1996-98**

Holdings (in percentages) by Investors From:

<b>Asset Holdings:</b>	<b>FR</b>	<b>GE</b>	<b>IT</b>	<b>EUR</b>	<b>U.K.</b>	<b>Japan</b>	<b>U.S.</b>
European bonds	82	83	78	82	14	7	18
French bonds	38	29	37	35	0	4	0
German bonds	44	54	0	33	14	0	9
Italian bonds	0	0	41	14	0	3	9
U.K. bonds	0	0	2	1	68	0	10
Japanese bonds	9	9	10	9	11	90	11
U.S. bonds	9	8	10	9	6	3	60

- Αμερικανοί επενδύουν πολύ διεθνώς
- Ιάπωνες επενδύουν λίγο διεθνώς
- Ευρωπαίοι (FR,GE, IT) επενδύουν κυρίως στην Ευρώπη αλλά λιγότερο στην ίδια χώρα

# Τι συνέβη με την εισαγωγή του Ευρώ;

**Table 5**

## Characteristics of International Debt Issues

	Net Issues of Bonds and Medium-Term Notes (billions of U.S. dollars)					Stocks (bln. U.S. dollars)
	1997	1998	1999			End-Sept. 1999
Currency:			Q1	Q2	Q3	
U.S. dollar	293.4	398.9	132.3	152.1	114.3	2,126.5
Yen	28.2	-24.2	-11.8	-3.5	6.1	493.1
Euro area	128.4	203.1	83.5	134.7	139.7	1,356.6
U.K. pound	46.8	57.0	17.6	26.5	20.6	389.3
Other	21.9	17.9	4.8	11.9	-0.2	287.8
Total	518.7	652.7	226.4	321.7	280.5	4,653.3

Source: *BIS Quarterly Review*, "International Banking and Financial Market Developments," November 1999, table 13B.  
For the United Kingdom, the entries contain (a quantitatively unimportant amount of) equity-related bond and note issues.

- Αγορά ομολόγων μπορεί να αναλυθεί με βάση τον διαχωρισμό Y-US-E-UK (άλλες εκδόσεις είναι ασήμαντες)
- Σημαντική αύξηση σε νέες εκδόσεις σε Ευρώ

**Table 6****Summary Statistics 1999**

Panel A	Bond Returns (own currency; daily percentages)		Dollar Exchange-Rate Returns (daily percentages)		Bond Returns (U.S. dollar, daily percentages)	
	Mean	St. dev.	Mean	St. dev.	Mean	St. dev.
FR	-0.031	0.382	0.100	0.519	-0.131	0.695
GE	-0.031	0.385	0.100	0.519	-0.131	0.709
IT	-0.031	0.333	0.100	0.519	-0.131	0.666
U.K.	-0.032	0.393	0.040	0.387	-0.073	0.522
JP	0.020	0.611	0.055	0.797	-0.035	0.852
U.S.	-0.060	0.437	...	...	-0.060	0.437

**Panel B: Correlation Matrix of Bond Returns (own currency)**

	FR	GE	IT	U.K.	JP	U.S.
FR	1	0.63	0.72	0.62	0.00	0.33
GE		1	0.88	0.25	0.16	0.08
IT			1	0.45	0.16	0.25
U.K.				1	0.03	0.55
JP					1	0.06
U.S.						1

**Panel C: Correlation Matrix of Dollar Exchange-Rate Returns**

	FR	GE	IT	U.K.	JP
FR	1	1	1	0.56	0.23
GE		1	1	0.56	0.23
IT			1	0.56	0.23
U.K.				1	0.16
JP					1

**Panel D: Correlation Matrix of Bond Returns (U.S. dollars)**

	FR	GE	IT	U.K.	JP	U.S.
FR	1	0.89	0.92	0.56	0.14	0.19
GE		1	0.97	0.43	0.20	0.05
IT			1	0.50	0.21	0.13
U.K.				1	0.14	0.46
JP					1	-0.11
U.S.						1

# Παρατηρήσεις

- Μέσες Ευρωπαϊκές αποδόσεις παρόμοιες μεταξύ τους
- Συνδιακυμάνσεις Ευρωπαϊκών αποδόσεων αυξήθηκαν
- Ιδιαίτερα αν αποτιμούνται σε \$
- Συνδιακύμανση GBP-E αυξήθηκε
- Συνδιακύμανση Υ-άλλα νομίσματα μειώθηκε

Αντίκτυπος σε χαρτοφυλάκια

**Table 2****Optimal Portfolio Allocation; Benchmark 1996-98**

Holdings (in percentages) by Investors From:

<b>Asset Holdings:</b>	<b>FR</b>	<b>GE</b>	<b>IT</b>	<b>EUR</b>	<b>U.K.</b>	<b>Japan</b>	<b>U.S.</b>
European bonds	82	83	78	82	14	7	18
French bonds	38	29	37	35	0	4	0
German bonds	44	54	0	33	14	0	9
Italian bonds	0	0	41	14	0	3	9
U.K. bonds	0	0	2	1	68	0	10
Japanese bonds	9	9	10	9	11	90	11
U.S. bonds	9	8	10	9	6	3	60

**Table 7.****Optimal Portfolio Allocation 1999**Holdings (in percentages)  
by Investors From:

<b>Asset Holdings:</b>	<b>EUR</b>	<b>U.K.</b>	<b>Japan</b>	<b>U.S.</b>
European bonds	75	18	10	15
French bonds	19	0	10	0
German bonds	12	18	0	15
Italian bonds	44	0	0	0
U.K. bonds	6	60	19	8
Japanese bonds	6	7	70	15
U.S. bonds	13	15	1	62



# Παρατηρήσεις

- Όλες οι χώρες εκτός Αμερικής επενδύουν περισσότερο διεθνώς
- Ιάπωνες και Βρετανοί επενδύουν περισσότερο σε Ευρώπη
- Αντιπροσωπεύουν όμως λιγότερα κεφάλαια, επομένως ζήτηση στην Ευρώπη μάλλον μειώνεται  
(Παράλληλα με αύξηση προσφοράς που ήδη συζητήθηκε)

# Αντίκτυπος Ευρώ σε εύρος Ευρωπαϊκών ομολόγων

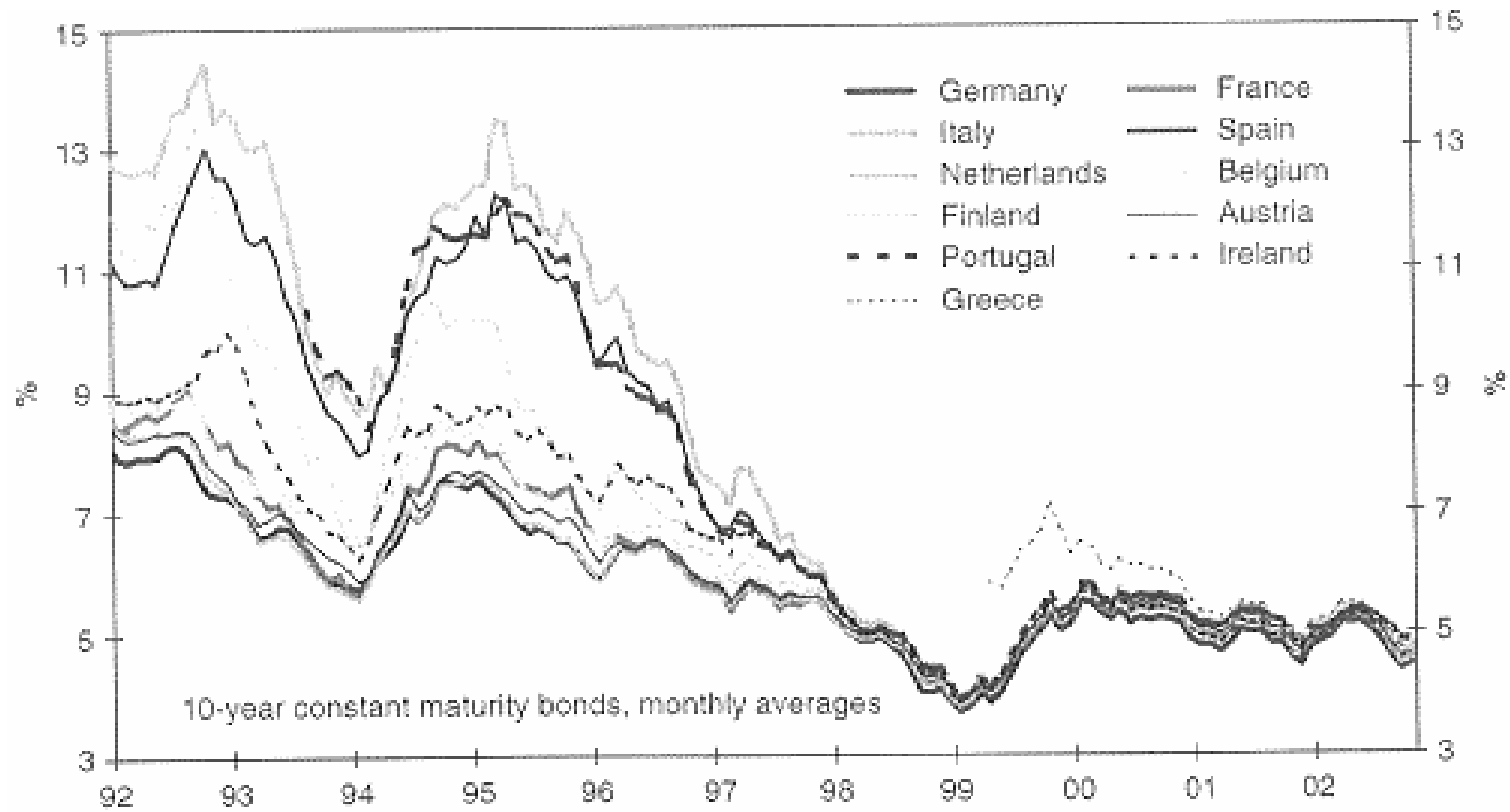
- Εύρος παραμένει υπαρκτό ακόμα και σε κρατικά ομόλογα
- **Οφείλεται** σε διαφορές σε:
  - Ρευστότητα
  - Αξιοπιστία εκδοτών (πιθανώς μειωμένη από απώλεια αυτονομίας νομισματικής πολιτικής)
- **Δεν οφείλεται πλέον** σε
  - Συναλλαγματικούς κινδύνους
  - Διαφορές σε φορολογικές συνθήκες και περιορισμούς σε κινήσεις κεφαλαίων

# Είναι σημαντικό επειδή:

Επηρεάζει με σημαντικό τρόπο το κόστος αποπληρωμής του δημοσίου χρέους [ανάλογα με μέγεθος χρέους]

- Π.χ. Αύξηση  $x\%$  επιτοκίων  $\Rightarrow$  αύξηση κόστους αποπληρωμής Ιταλικού χρέους  $> x\%$  του ΑΕΠ
- Παρομοίως για Ελλάδα

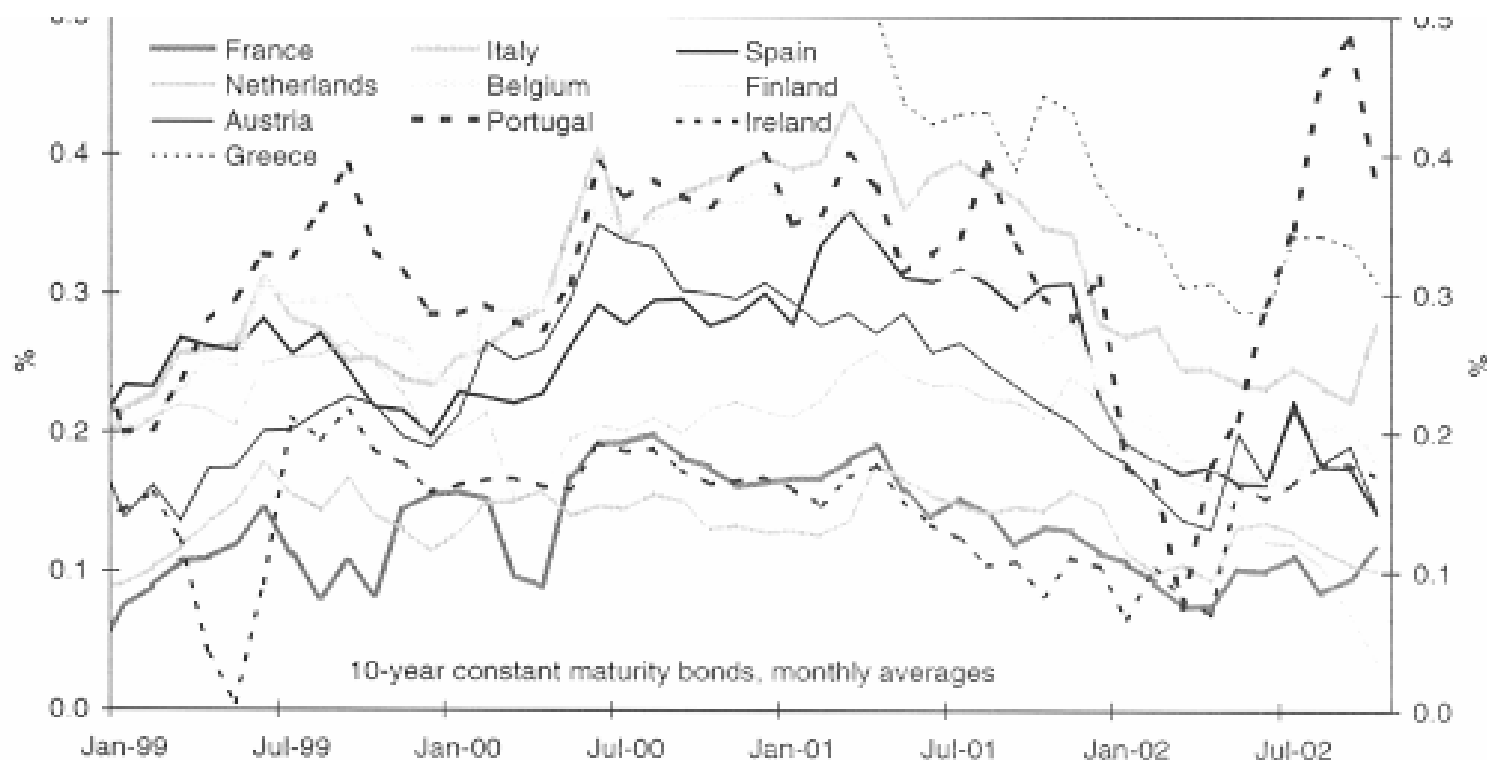
# Ιστορική πορεία εύρους



**Figure 1. Government bond yields in the euro area**

*Note:* Yields are in percentage annual terms.

*Source:* Datastream/Thomson Financial.



**Figure 2. Post-EMU spreads of euro area versus German 10-year bond yields**

*Notes:* Yield differentials are presented in percentage annual terms and refer to the 10-year maturity of the term structure of interest rates, hence are not affected by the small differences in the residual life to maturity of benchmark 10-year maturity bonds, the most actively traded maturity in the euro zone government securities market. German bond yields are taken as the reference rates since German bonds have maintained their benchmark status and have continued to display lower yields.

*Source:* Datastream/Thomson Financial.

**Table 1. Average 10-year government bond yield spread versus Germany**

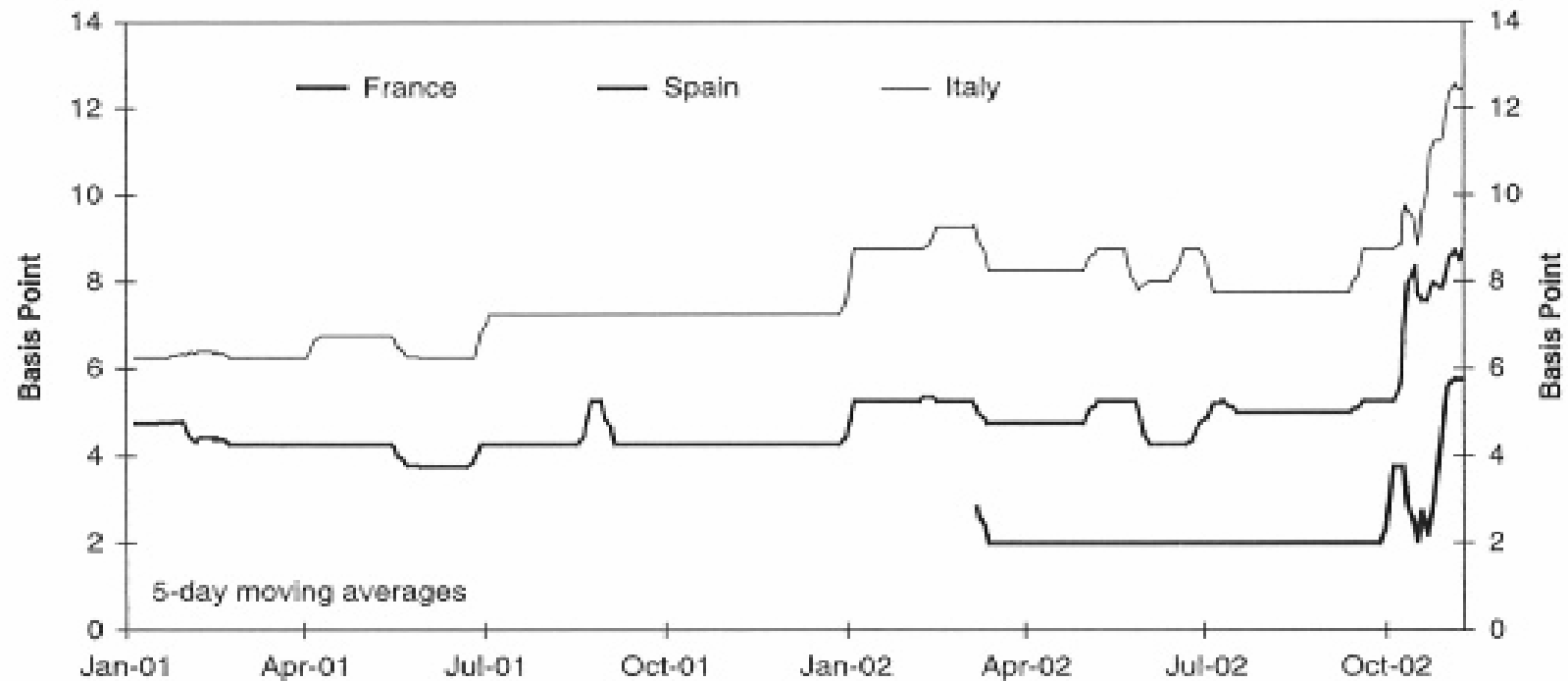
Basis points, period	AUS	BEL	FIN	FRA	GRE	IRE	ITA	NET	POR	SPA
Jan. 1999/Dec. 2002										
Yield differential	24.3	28.1	19.0	13.8	54.9	14.6	32.5	13.6	32.2	25.4

*Source:* Datastream/Thomson Financial.

# Τι καθορίζει το μέγεθος του εύρους;

- Αν ρευστότητα  $\Rightarrow$  να δημιουργηθεί *κοινή* ρευστή αγορά
- Αν αξιοπιστία  $\Rightarrow$  να υπάρχουν *διαφορετικές* αγορές για να επιτρέπεται η διαφοροποίηση κινδύνων αποπληρωμής
- Απάντηση απαιτεί μελέτη αλλαγών στο εύρος υπό διαφορετικές συνθήκες ρευστότητας και αξιοπιστίας

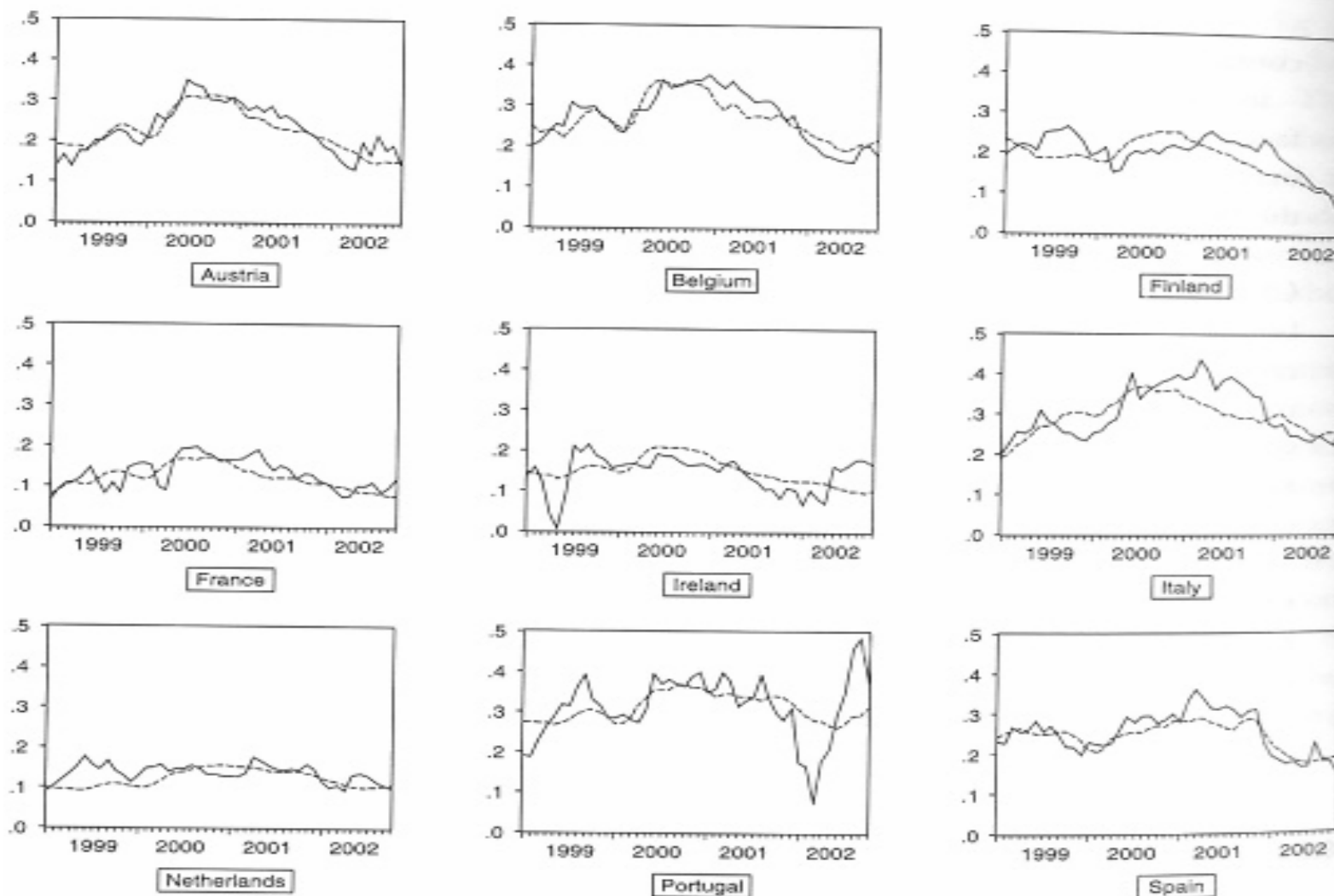
# Η αξιοπιστία μεταβάλλεται



**Figure 8. Credit default swap differentials versus Germany**

Sources: CreditTrade and our calculations.

# Αντίκτυπος επανεκτίμησης ελλείμματος 2001 στην Πορτογαλία



**Figure 9. Actual and dynamically simulated yield differentials versus Germany**

Sources: Datastream/Thomson Financial and our calculations.



## Συμπεράσματα μελέτης Codogno, Favero, Missale (2004)

- Αλλαγές στο εύρος οφείλονται κυρίως σε μεταβολές στους κινδύνους επενδύσεων διεθνώς [π.χ. εύρος εταιρικών πριμ στις ΗΠΑ]
- Διεθνείς κίνδυνοι επηρεάζουν και αξιοπιστία εκδοτών αλλά και σημασία ρευστότητας
- Επιρροή λόγω αξιοπιστίας είναι μάλλον πιο σημαντική γιατί:
  - μεγαλύτερη σχέση εύρους - κινδύνων σε χώρες με μεγάλο χρέος/ΑΕΠ
  - δείκτες μεταβολών ρευστότητας (πχ όγκοι) δεν εξηγούν εύρος
- Άρα εύρος είναι **σημαντικός δείκτης ποιότητας εθνικών δημοσιονομικών πολιτικών**

# Βιβλιογραφία μαθήματος

- Kool, C.J.M., 2000, International Bond Markets and the introduction of the Euro, Federal Reserve Bank of St. Louis working paper
- Codogno, L, Favero, C. and A. Missale, 2003, Yield spreads on EMU government bonds, in Baldwin, R., Bertola, G. and Seabright, P. 'EMU: Assessing the impact of the Euro', Blackwell.