

Η προσέγγιση της μικροδομής στην απάντηση μεγάλων ερωτημάτων

- Ποια δομή εξασφαλίζει την αποτελεσματικότερη λειτουργία μιας χρηματαγοράς; (βλ προηγούμενα μαθήματα)
- Πως καθορίζονται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες;
- Γιατί η διακύμανση των τιμών είναι τόσο μεγάλη;
- Πότε καταρρέουν οι χρηματαγορές;

1. Συναλλαγματικές Ισοτιμίες

Παράδοξο φαινόμενο

Σε περιβάλλον ελεύθερων διακυμάνσεων, θεμελιώδη μακροοικονομικά μεγέθη όπως:

- Προσφορά χρήματος
- Πραγματικό εισόδημα
- Επιτόκια
- Πληθωρισμός
- Ισοζύγιο πληρωμών

Όχι μόνο δεν προβλέπουν (μεσοπρόθεσμα),
αλλά και δεν επηρεάζουν συναλλαγματικές ισοτιμίες
(Meese & Rogoff, 1983)

Εξηγήσεις αποτελεσμάτων M&R

1. Φούσκες; (Flood & Hodrick βρίσκουν ότι όχι)
2. Συστηματικά μη ορθολογική συμπεριφορά; Αν ναι, η συμπεριφορά αυτή παραμένει άγνωστη
3. Ήπιες μακροπρόθεσμες σχέσεις (>4 χρόνια) με θεμελιώδη στοιχεία είναι φανερά μόνο με περισσότερα δεδομένα (Engel, Mark & West, 2007).
4. **Ισοτιμίες επηρεάζονται από μεταβλητές μικροδομής συναλλαγματικών αγορών**

Μελέτη Evans & Lyons (1999)

Table 7.1
Estimates of the Evans-Lyons Model

$$\Delta p_t = \beta_1 \Delta(i_t - i_t^*) + \beta_2 X_t + \eta_t$$

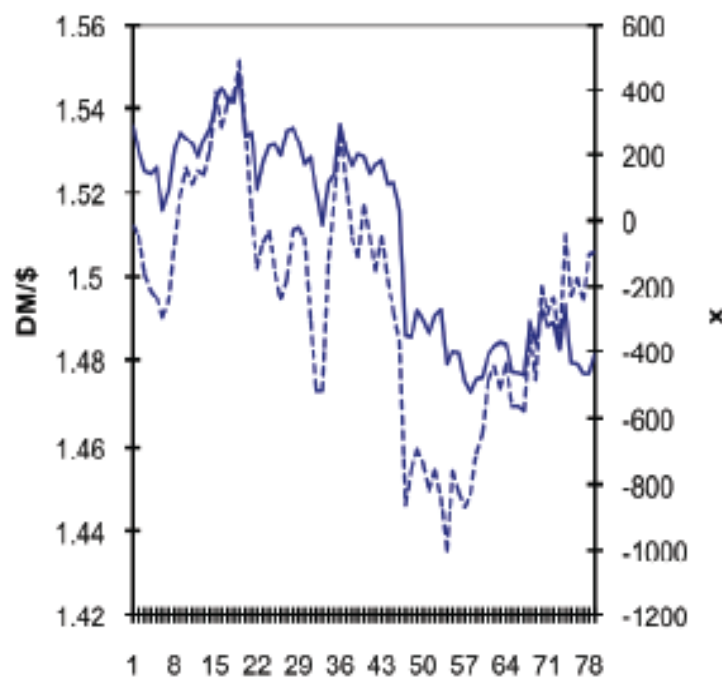
	β_1	β_2	R^2
DM	0.52 (1.5)	2.10 (10.5)	0.64
Yen	2.48 (2.7)	2.90 (6.3)	0.45

T-statistics are shown in parentheses. (In the case of the DM equation, the *t*-statistics are corrected for heteroskedasticity; there is no evidence of heteroskedasticity in the yen equation, and no evidence of serial correlation in either equation.) The dependent variable Δp_t is the change in the log spot exchange rate from 4 P.M. GMT on day $t - 1$ to 4 P.M. GMT on day t (DM/\$ or yen/\$). The regressor $\Delta(i_t - i_t^*)$ is the change in the one-day interest differential from day $t - 1$ to day t (* denotes DM or yen, annual basis). The regressor X_t is interdealer order flow between 4 P.M. GMT on day $t - 1$ and 4 P.M. GMT on day t (negative for net dollar sales, in thousands of transactions). Estimated using OLS. The sample spans four months (May 1 to August 31, 1996), which is 89 trading days. (Saturday and Sunday order flow—of which there is little—is included in Monday.)

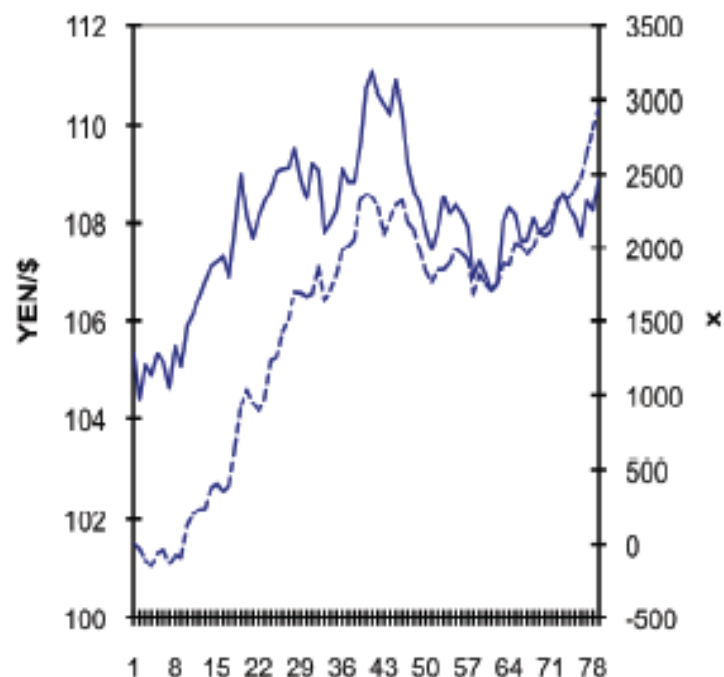
Table 1: Estimates of the Portfolio Shifts Model

		Regressors			
		X_t	$\Delta(r_t - \hat{r}_t)$	$r_{t-1} - \hat{r}_{t-1}$	R^2
DM/USD	I	2.14** (0.29)	0.51 (0.26)		0.64
	II	2.15** (0.29)			0.63
	III		0.62 (0.77)		0.01
	IV	2.15** (0.29)		0.02* (0.01)	0.64
	V			0.02 (0.02)	0.00
JPY/USD	I	2.86** (0.36)	2.47** (0.92)		0.46
	II	2.61** (0.36)			0.40
	III		0.57 (1.20)		0.00
	IV	2.78** (0.38)		0.02* (0.01)	0.42
	V			0.01 (0.01)	0.00

Notes: The table reports slope coefficients and standard errors. Statistical significance at the 5% and 1% level is denoted by * and **. Source: Evans and Lyons (2002)



DM/USD



JPY/USD

Figure 2: Exchange Rates (solid) and Cumulative Order Flow (dashed). Source: Evans and Lyons (2002)

- Ροή εντολών είναι ο μηχανισμός με τον οποίο οι πληροφορίες επηρεάζουν τις τιμές
- Ροή εντολών εξηγεί μεγαλύτερο ποσοστό αλλαγών ισοτιμιών
- Χωρίς την ροή εντολών η διαφορά των επιτοκίων δεν χρησιμεύει στην εξήγηση ισοτιμιών
- Πλεόνασμα αγορών \$1δισ [1000 συναλλαγές]
=> Αύξηση τιμής \$/DM κατά 0.54% [2.1%]

Η σχέση ροής-πληροφόρησης μπορεί να επιβεβαιωθεί

Εξαρτημένη
μεταβλητή:
Μηνιαίες
μεταβολές
USD/EUR

Επεξηγηματικές:
Προβλέψεις
μεγεθών βάση
ροής

Table 2: Excess Returns and Macro Information

	GDP		CPI		M1		R^2
	German	US	German	US	German	US	
A:	0.14 (0.11)	-0.68** (0.10)					0.10
			0.50** (0.20)	0.51** (0.11)			0.11
					0.12 (0.07)	-0.70** (0.14)	0.19
	0.14 (1.90)	-0.11 (0.80)	-1.14 (1.45)	0.48 (0.83)	1.65 (2.28)	0.69 (1.15)	0.29
B:		0.43** (0.08)					0.15
				-0.17** (0.04)			0.04
						0.26** (0.04)	0.11
						0.19 (0.30)	0.23

Notes: The table reports slope coefficients and standard errors from the second stage regression using the predicted values for the variables listed at the head of each column. Estimates are calculated at the weekly frequency. The standard errors correct for heteroskedasticity, and an MA(3) error process. Statistical significance at the 5% and 1% level is denoted by * and **. Source: Evans (2010)

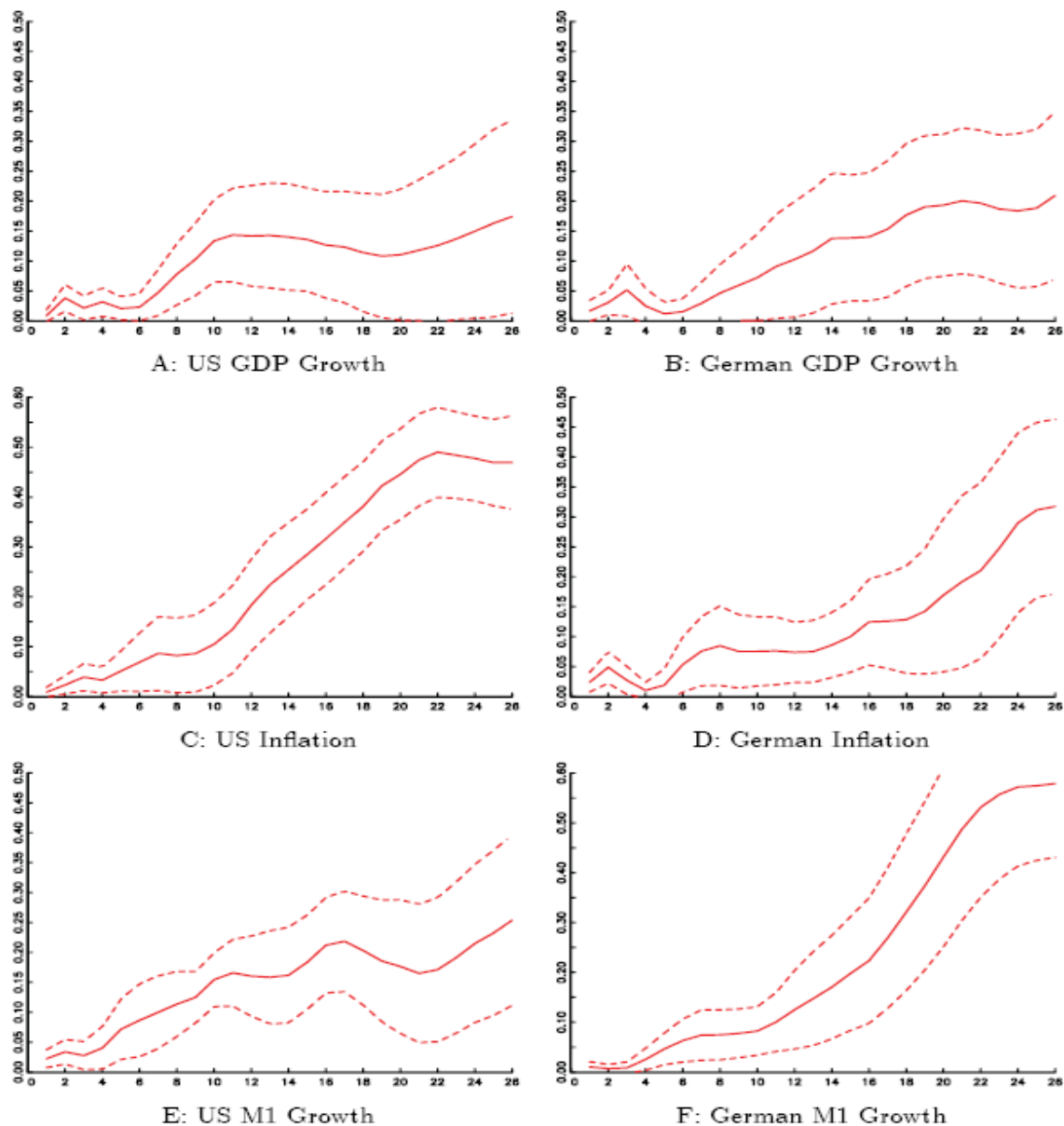


Figure 3: Estimated Contribution of Order Flows to the Variance of Future GDP growth, Inflation and M1 growth by forecasting horizon, τ , measured in weeks. Dashed lines denote 95% percent confidence bands computed as $\pm 1.96\hat{\sigma}$, where $\hat{\sigma}$ is the standard error of the estimated contribution. Source: Evans and Lyons (2009)

Τι καθορίζει την ροή εντολών;

- Κατανομή πληροφόρησης (για θεμελιώδη μεγέθη)
 - μεταξύ επενδυτών (π.χ. ΕΔ, hedge funds, αμοιβαία κεφάλαια, μη χρηματοοικονομικών εταιριών) [παρατηρούμενο από κατανομή ροών]
 - Στον χρόνο (π.χ. Τι συμβαίνει όταν υπάρχουν ειδήσεις;)
 - Αναλύοντας την ροή σε υποκατηγορίες μπορεί κανείς να καταλάβει τον ρόλο αυτών των παραγόντων
- Μεταβολές σε παράγοντες όπως η αποστροφή προς τον κίνδυνο μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων
- Προβλέψεις θεμελιωδών μεγεθών
- Όχι θεμελιώδη μεγέθη καθ' αυτά (π.χ. επιτόκια)
- Όχι κοινή πληροφόρηση, μόνο ετερογενής / κατανεμημένη πληροφόρηση
- Η σχέση θεμελιωδών μεγεθών και μελλοντικών ισοτιμιών περιπλέκεται από τον ρόλο της ροής εντολών στην διαμόρφωση ισοτιμιών.

2. Διακύμανση τιμών

- Η διακύμανση των ισοτιμιών είναι πολύ μεγαλύτερη από ότι θα περιμέναμε
 - Dornbusch
 - Flood & Rose
- Προσέγγιση μικροδομής
 - Μελέτη διακύμανσης συναλλάγματος σε διάφορες συνθήκες κρατικού παρεμβατισμού για να δούμε αν η ροή προκαλεί μεταβολές σε τιμές

Αποτέλεσμα ανακοίνωσης ισοτιμίας FF/DM στο EMS 4 Μαΐου 1998 για 1 Ιανουαρίου 1999

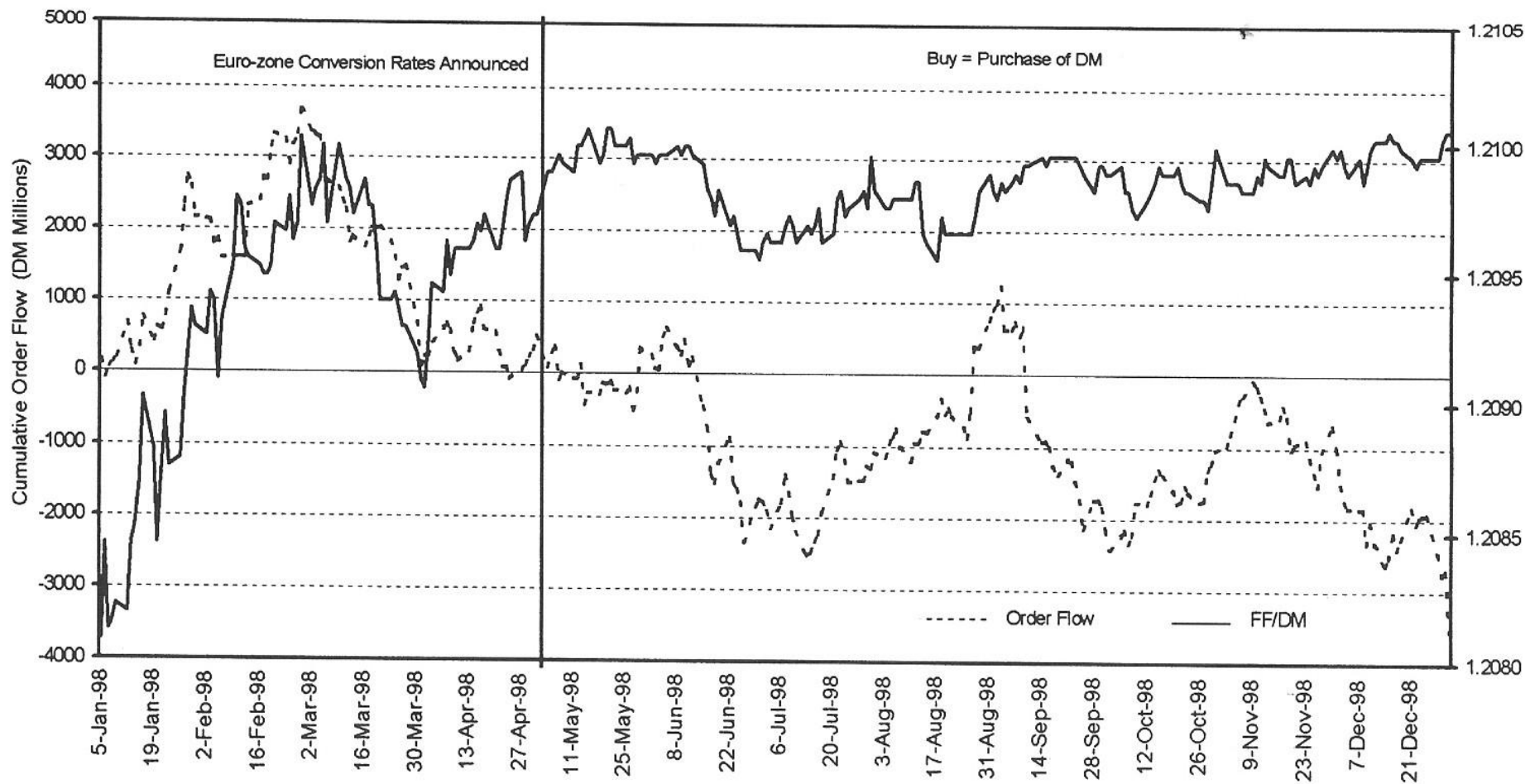


Figure 7.5
The level of the FF/DM exchange rate (solid) and cumulative interdealer order flow (dashed) over EBS in 1998.

- Συμπέρασμα Killeen, Lyons & Moore, 2000
 - Ροή εντολών περιέχει πληροφορίες μόνο όταν ισοτιμίες είναι ελεύθερες
 - Μόνο με ελεύθερες ισοτιμίες διακυμάνσεις αποδόσεων εξηγούνται απο διακυμάνσεις ροών
 - Άρα διακυμάνσεις συναλλάγματος εξηγούνται από παράγοντες:
 - που μεταβάλλουν ροές
 - που δεν έχουν σημασία σε σταθερές ισοτιμίες => πχ κατανομή πληροφόρησης, αποστροφή προς τον κίνδυνο κλπ

3. Κατάρρευση Γεν Οκτ 1998

- Σε μία μέρα μείωση 10%
- Εύρος αυξήθηκε από 0.01% σε 1%
- Δύσκολο να εξηγήσει κανείς με βάση θεμελιώδη στοιχεία
- «Δημοσιογραφικές» εξηγήσεις στηρίζονται σε αναστροφή *carry trade* από hedge funds οι οποίες ακολούθησαν την κρίση του LTCM

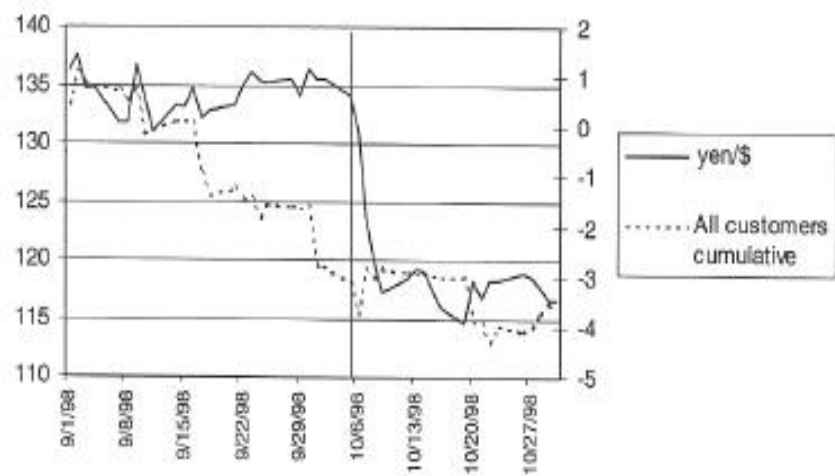


Figure 9.4. Panel a
Cumulative total customer flow and the yen/\$ rate around the October 1998 collapse.

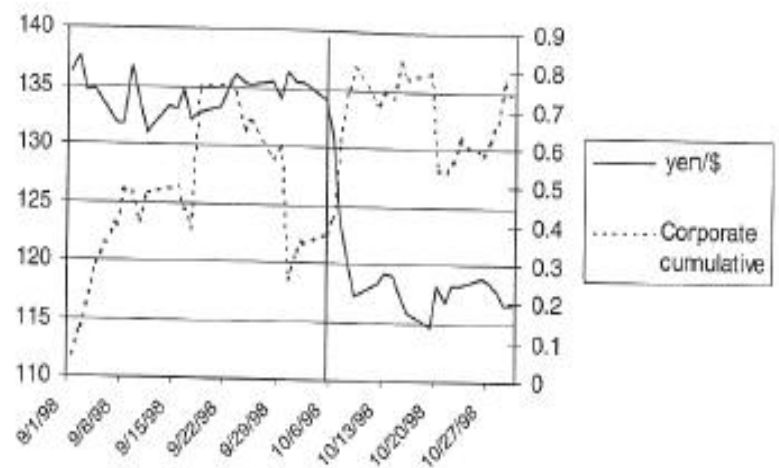


Figure 9.4. Panel c
Cumulative flow of nonfinancial corporations and the yen/\$ rate around the October 1998 collapse.

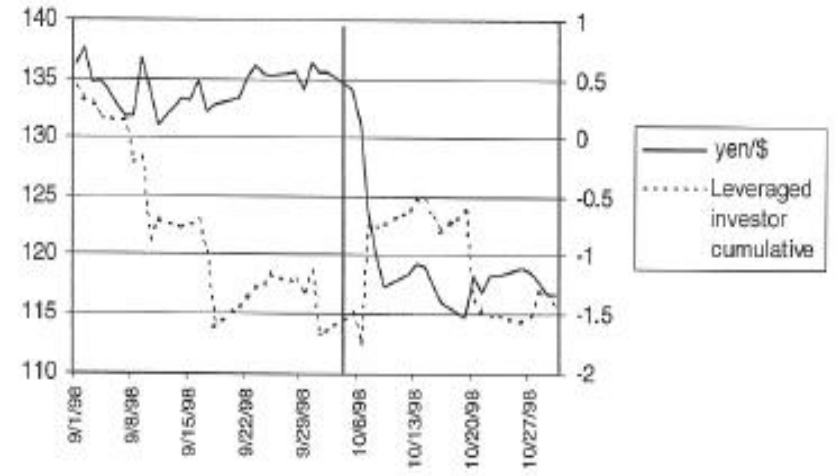


Figure 9.4. Panel b
Cumulative flow of leveraged financial institutions and the yen/\$ rate around the October 1998 collapse.

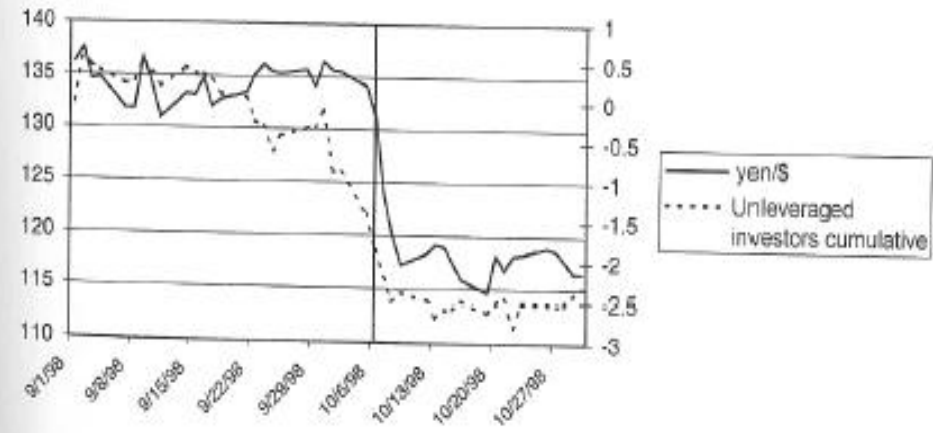


Figure 9.4. Panel d
Cumulative flow of unleveraged financial institutions and the yen/\$ rate around the October 1998 collapse.

- Πωλήσεις είχαν ξεκινήσει πολύ πριν
- Τα hedge funds πουλούσαν πριν αλλά **αγόραζαν** κατά την διάρκεια της κατάρρευσης
- Μόνο τα αμοιβαία, συνταξιοδοτικά κλπ κεφάλαια πουλούσαν κατά την διάρκεια της πτώσης

Βιβλιογραφία

- Lyons, Ch.7, p.171-176, p.184-194, p.200-202, 205-206. Ch 9, p.256-261
- Evans, M.D.D, 2010, “The microstructure of currency markets”, NBER working paper