

**ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΜΕ ΜΗ-
ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ
(NPLs RESOLUTION)**

Φαίδων Καλφάογλου



ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΡΙΣΗ - ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Τραπεζική
Κρίση

Μακρο-
οικονομική
πολιτική

Open bank
resolution

Close bank
resolution

Χρηματοδότηση

Ρευστότητα

Κεφάλαια

Διαχείριση
προβληματικού
χαρτοφυλακίου

Εγγυήσεις

Άμεση
Διαχείριση



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Ανάλογα με την επιθυμητή
«ιδιοκτησία» (ownership)

Εντός
ισολογισμού
παρέμβαση

- Η κυβέρνηση απομονώνει και προσφέρει εγγυήσεις για τα προβληματικά στοιχεία του ενεργητικού, τα οποία και παραμένουν στον ισολογισμό της τράπεζας
- Work-out unit ή Bad bank

Εκτός
ισολογισμού
παρέμβαση

- Τα προβληματικά στοιχεία συγκεντρώνονται και μεταβιβάζονται εκτός ισολογισμού των τραπεζών σε εξειδικευμένη εταιρεία διαχείρισης
- AMC = Bad Bank



ΜΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΑ ΔΑΝΕΙΑ - NPLs

Κριτήριο χρόνου

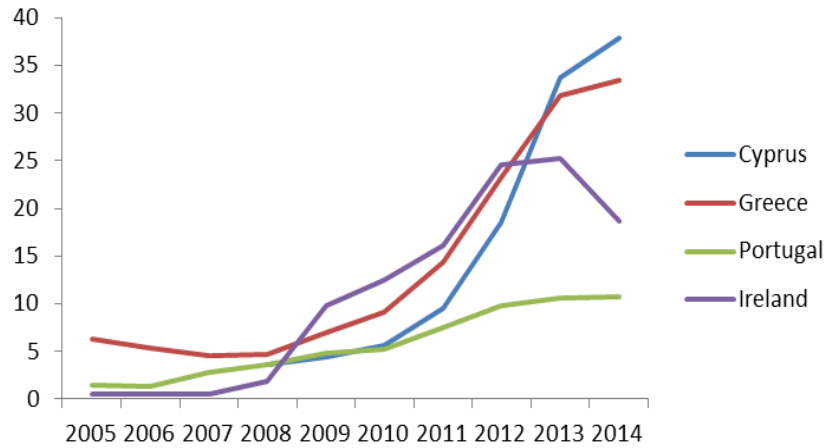
Μη αποπληρωμή 90 ημερών

Ποιοτικό κριτήριο

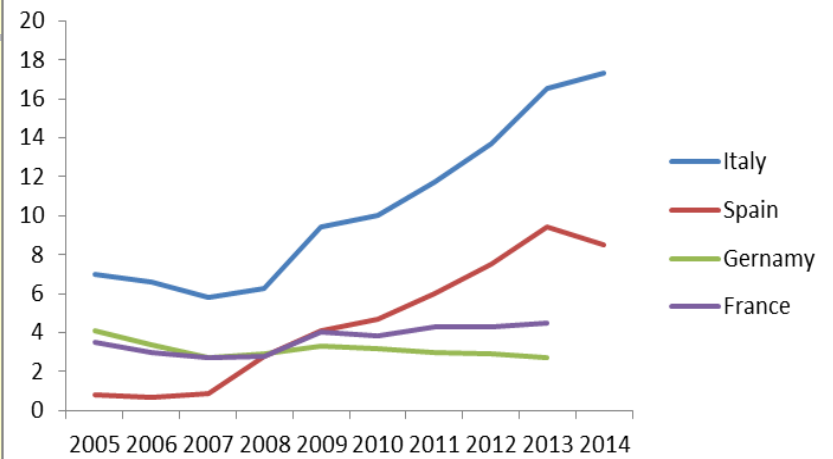
Πιθανότητα μη αποπληρωμής

NPLs RATIO

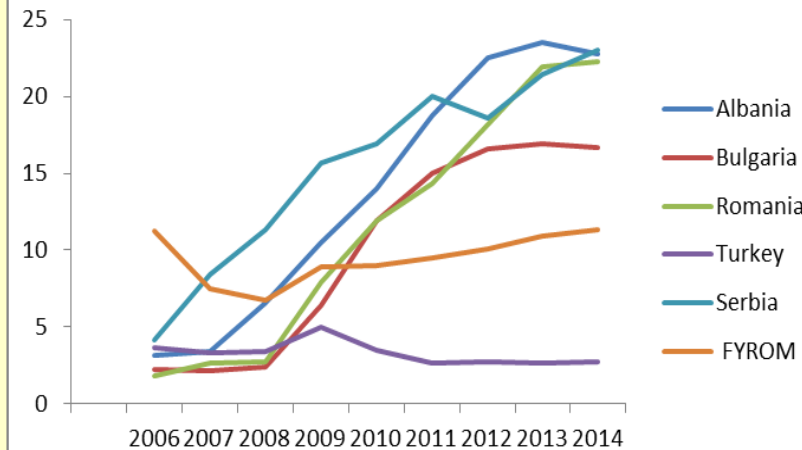
Chart 1A : NPLs ratio



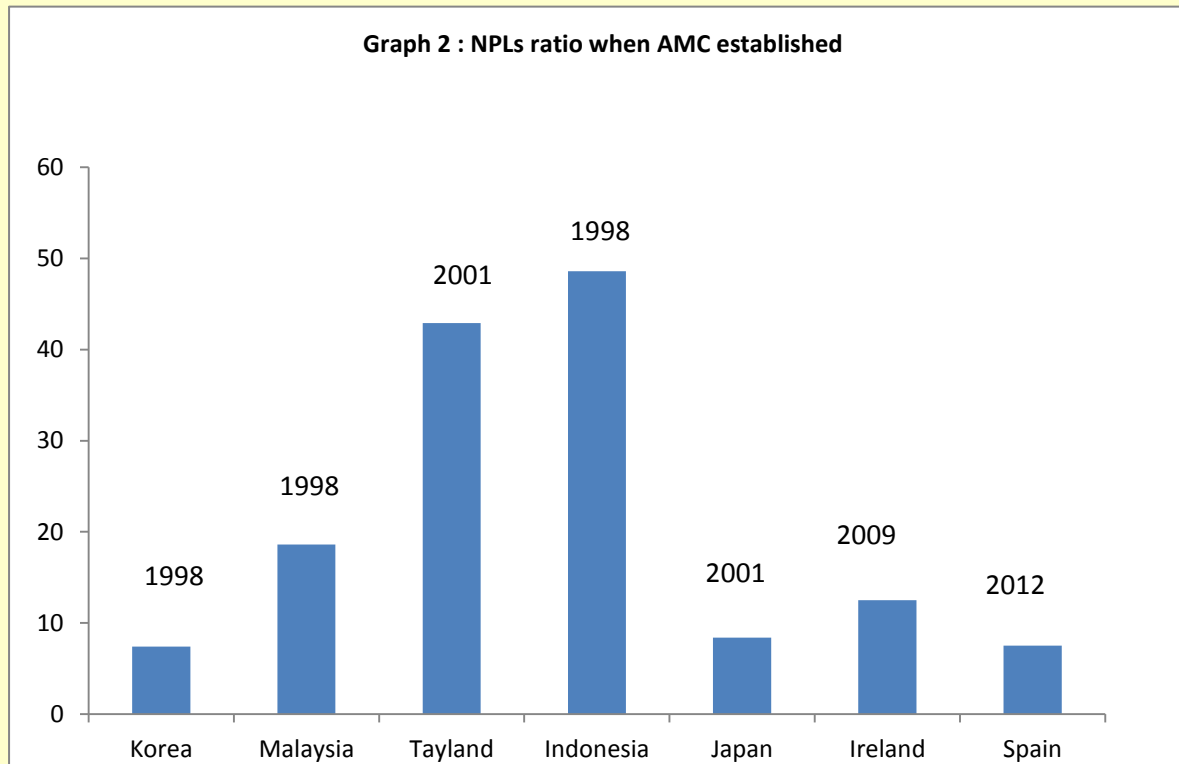
GRAPH 1B: NPLs ratio



GRAPH 1C: NPLs ratio



NPLs RATIO





ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Χρηματοοικονομική Ανάλυση

- Τα NPLs αντιμετωπίζονται ως μικροοικονομικό φαινόμενο, δηλαδή ως ένα πρόβλημα ποιότητας του χαρτοφυλακίου των τραπεζών και των επιπτώσεων στη φερεγγυότητά τους

Μακρο-προληπτική Πολιτική

- Τα NPLs αντιμετωπίζονται ως μακροοικονομικό φαινόμενο δηλαδή ως πρόβλημα που επηρεάζει τη χρηματοοικονομική σταθερότητα, την αποτελεσματικότητα του τραπεζικού τομέα, και τελικά την οικονομική ανάπτυξη.



ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Χρηματο-
οικονομική
ανάλυση

Κερδοφορία

Προβλέψεις

Κεφάλαια



ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Μακρο-
προληπτική
πολιτική

Ανατροφο-
δότηση
οικονομίας

Μέγεθος
NPLs

Εναλλακτικές
πολιτικές



ΜΑΚΡΟΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

**Ανατροφο-
δότηση
οικονομίας**

- Παράγοντες δημιουργίας NPLs
- Ανατροφοδότηση οικονομίας
- Πιστωτική ασφυξία
- Macrofinancial linkages

**Μέγεθος
NPLs**

- Το κρίσιμο μέγεθος είναι συνάρτηση του επιπέδου οικονομικής ανάπτυξης και της δυνατότητας του χρηματοοικονομικού συστήματος να απορροφήσει ομαλά τις ζημίες

**Εναλλακτικές
πολιτικές**

- Άμεσες λύσεις συνήθως βραχυπρόθεσμου χαρακτήρα
- Διαρθρωτικές λύσεις συνήθως μεσο-μακροπρόθεσμου χαρακτήρα



ASSET MANAGEMENT COMPANY ή BAD BANK

**Απαλλαγή
τραπεζών από
προβληματικό
χαρτοφυλάκιο**

**Δεν χρειάζεται να
αφιερώσουν
πόρους**

**Αποτρέπουν
την
«μόλυνση»**

**Διαχείριση
χαρτοφυλακίου
προβληματικώ
ν στοιχείων**

**Συγκέντρωση
εξειδικευμένων
πόρων και
τεχνογνωσίας**

**Οικονομίες
κλίμακας**

**Άριστου
χρονικού
σημείου
ρευστοπ.**

**Ηθικός
κίνδυνος**

**Στρατηγική
αθέτηση**

**Χαλάρωση
της
πειθαρχίας**

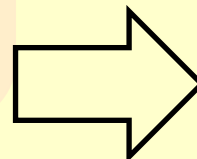
ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ

**Ρευστοποίηση
των
περιουσιακών
στοιχείων
(asset
disposition)**

- Συγκεντρώνει τα NPLs και τις εξασφαλίσεις από τις τράπεζες και στοχεύει στη ταχύτερα δυνατή ρευστοποίησή τους ώστε να αποτραπεί περαιτέρω επιδείνωση της αξίας τους.

**Αναδιάρθρωση
των
επιχειρήσεων
(restructuring)**

- Αντιμετώπιση των προβλημάτων που οδήγησαν τις επιχειρήσεις στη μη εξυπηρέτηση των δανείων, η ανάταξη των επιχειρήσεων και μετά η ρευστοποίησή τους.



1. Τράπεζα
2. Απλή επιχείρηση
3. Εταιρεία Ειδικού Σκοπού

ΜΟΡΦΗ

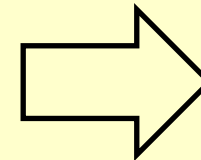
Πολιτική επιλέξιμων στοιχείων

Μορφή

- Ενιαία AMC
- AMC ανάλογα με κάποια εξειδίκευση των επιλέξιμων στοιχείων

Κριτήρια

- Ανταγωνιστικό μειονέκτημα ή πλεονέκτημα
- Ουδέτερη ως προς την κεφαλαιακή επάρκεια
- Οικειοθελή χαρακτηριστικά
- Διευκολύνουν την εμπορευσιμότητα



1. Κρατική
2. Ιδιωτική
3. Μικτή

Κριτήρια Eurostat

1. >51%
2. Περιορισμένη διάρκεια
3. Σχέδιο
4. Έκπτωση



ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ

Μεταβίβαση των περιουσιακών στοιχείων πρέπει να γίνει στην πραγματική τους αξία

> πραγματική

- Έμμεση ενίσχυση τράπεζας
- Οικονομικός κίνδυνος στην AMC

< πραγματική

- Μειωμένο κίνητρο μεταβίβασης
- Ανάγκη μεγαλύτερης ανακεφαλαιοποίησης

ΕΕ → πραγματική οικονομική αξία (Real Economic Value – REV), και την ορίζει ως το άθροισμα των προεξοφλημένων αναμενόμενων ταμιακών ροών μέχρι την ωρίμανση του στοιχείου

> REV → Νομοθεσία State aid



ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ

Υποδείγματα (mark to model)

Αναλυτική εκτίμηση ειδικών (due diligence)

Εκτίμηση ποσοστών απομείωσης (VaR)

Αντίστροφη σχέση μεταξύ ακρίβειας και ταχύτητας.



ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Έκδοση κρατικών ομολόγων

Έκδοση ομολόγων της AMC με κρατική εγγύηση

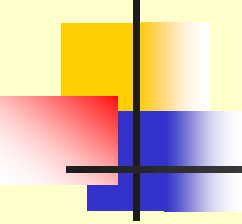
Μόχλευση



ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΟΣΤΟΥΣ

Κατανομή μεταξύ τράπεζας,
bad bank και φορολογουμένων

Bail in ?



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ (Internal work-out)

Ενίσχυση κεφαλαιακής επάρκειας

Εμπειρία τράπεζας

Δεν δημιουργεί πιεστική ανάγκη στην κυβέρνηση για άμεση καταβολή κεφαλαίων, οπότε αμβλύνονται και οι άμεσες πιέσεις για ορθολογική αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων

Εξειδίκευση κατά τράπεζα ή ομάδα προϊόντων

Κίνδυνος σηματοδότησης

Λειτουργικός κίνδυνος

Κίνδυνος φήμης



ΣΟΥΗΔΙΑ - 1991

“...the Swedish model of bank resolution can nevertheless serve as a source of inspiration – indeed as a benchmark or template – for countries facing financial crisis”.

Διαφάνεια

Αποτίμηση

Ρευστοποίηση στοιχείων

Περιορισμένη κρίση

Μικρό τραπεζικό σύστημα

Μη διεθνοποιημένες τράπεζες

Κρίση ακινήτων



Νοτιοανατολική Ασία - 1998

Κεντροποιημένη προσέγγιση. Κρατική AMC με ειδικές εξουσιοδοτήσεις (5-12 χρόνια ζωής)

- Το παράδειγμα της Σουηδίας, όπου η AMC ολοκλήρωσε τη λειτουργία της εντός 5-ετίας είναι η εξαίρεση παρά ο κανόνας

Επιλέξιμα στοιχεία

- Περισσότερο διοικητική λύση αντί μιας λύσης πιο φιλική στην αγορά. Σωστό (?)

Διαχείριση

- Συνδυασμός ρευστοποίησης / αναδιάρθρωσης

Έννομα δικαιώματα πιστωτών

Κορέα –KAMCO

- Τιτλοποιήσεις

Ρυθμιστικό και νομικό πλαίσιο / Υποδομές / Πολιτικές παρεμβάσεις

- Όχι η α-πολιτική προσέγγιση της Σουηδίας



Ιρλανδία NAMA - 2009

Χαρακτηριστικά

- **10- ετής λειτουργία**
- **49% κράτος – 51% ιδιώτες**
- **Όχημα διαχείρισης (statutory workout vehicle)**
- **Καλύτερη δυνατή απόδοση (best achievable return) υπέρ του κράτους**
- **Valuation benchmark**

Αποτίμηση

- **Υπόδειγμα αποτίμησης**
- **Due diligence**
- **Υπόθεση : Ανάπτυξη αγοράς ακινήτων 10% κάθε χρόνο**



Ισπανία SAREB - 2012

Στη NAMA ένα σημαντικό ποσοστό των ακινήτων (περίπου 40%) είναι εκτός Ιρλανδίας, κυρίως στο Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ της SAREB αποκλειστικά στην Ισπανία.

Το χαρτοφυλάκιο της NAMA αποτελείται στην πλειοψηφία από εμπορικά ακίνητα ενώ της SAREB από κατοικίες.

Η NAMA χρηματοδοτήθηκε με έκδοση κρατικών ομολόγων ενώ η SAREB εξέδωσε δικά της ομόλογα με εγγύηση του κράτους.

Στο εγχείρημα της NAMA μπορούσαν να συμμετέχουν όλες οι τράπεζες ενώ στη SAREB μόνο οι τράπεζες που έλαβαν ενίσχυση στα πλαίσια του προγράμματος βοήθειας στην Ισπανία.

Η NAMA εξουσιοδοτήθηκε να ομαλοποιήσει την αποτίμηση στην αγορά ακινήτων ενώ η αποτίμηση της SAREB δεν φιλοδοξεί να χρησιμοποιηθεί ως τιμή αναφοράς.

Η NAMA αποτίμησε τα ακίνητα με μοντέλο και αναλυτική προσέγγιση (due diligence), ενώ η SAREB χρησιμοποίησε κυρίως την προσομοίωση ακραίων καταστάσεων (stress testing) και την αναλυτική προσέγγιση σε κάποιο βαθμό.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μεταξύ 2008 και 2014 δημιουργήθηκαν σε 12 κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης 15 AMC για να βοηθήσουν τουλάχιστον 37 τράπεζες

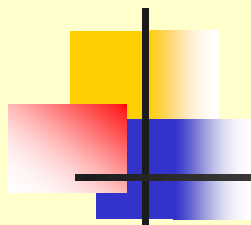
Πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα

Αποξένωση των τραπεζών από το προβληματικό χαρτοφυλάκιο δεν συνοδεύεται με λειτουργικές και διαδικαστικές αναβαθμίσεις στις ίδιες τις τράπεζες ώστε να μην δημιουργούνται νέα NPLs.

Διατήρηση των τραπεζικών σχέσεων με τις επιχειρήσεις μπορούν αντιστραφούν αν η σχέση αυτή δεν βασίζεται σε υγιείς τραπεζικές πρακτικές.

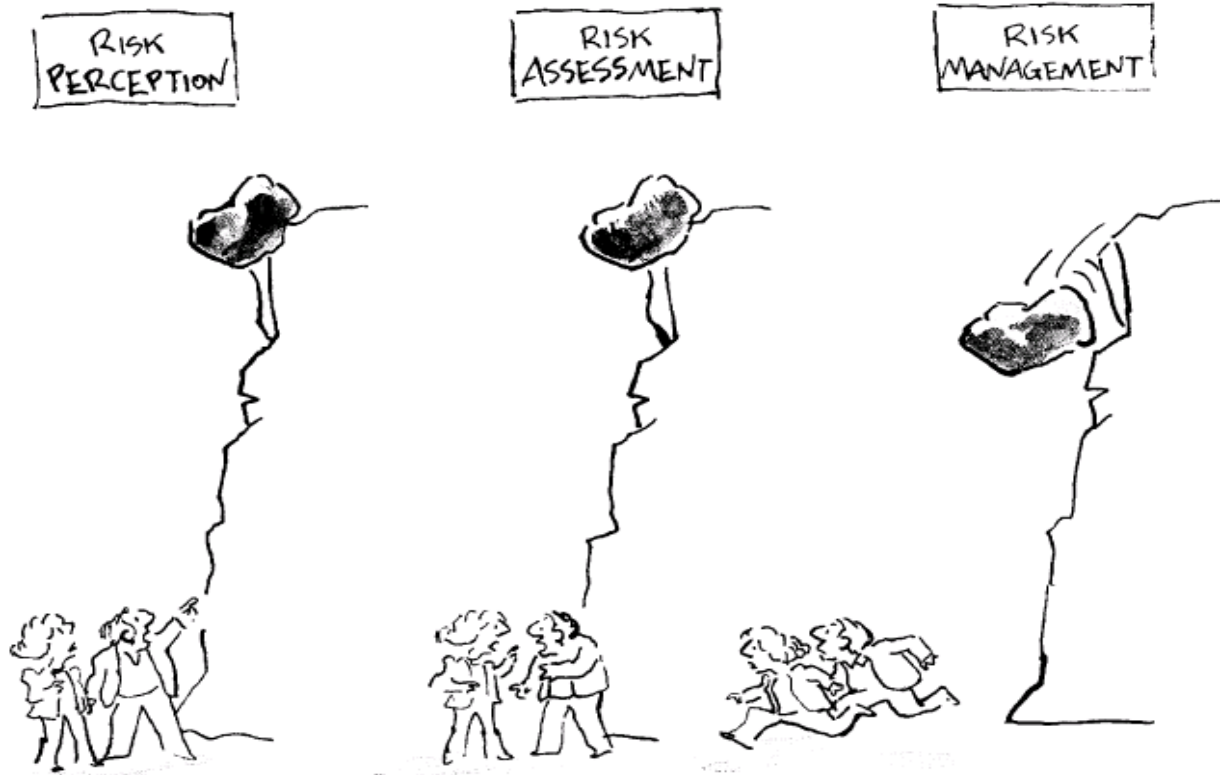
Τα πλεονεκτήματα κάθε λύσης μπορούν να γίνουν μειονεκτήματα και αντίστροφα, αν η υλοποίηση της κάθε προσέγγισης δεν είναι η ενδεδειγμένη.

Κοινή συνισταμένη επιτυχίας : δέσμευση στο στόχο, διαφάνεια και λογοδοσία.



STRESS TESTING

Διαχείριση κινδύνων





Διαχείριση κινδύνων

- Σύστημα διαχείρισης των κινδύνων
 - Αναγνώριση των κινδύνων
 - Μέτρηση των κινδύνων
 - Παρακολούθηση των κινδύνων
 - Εφαρμογή πολιτικής κινδύνων
- Εναλλακτικές πολιτικές
 - Αποφυγή κινδύνου
 - Αποδοχή κινδύνου
 - Έλεγχος και διαχείριση της αναμενόμενης ζημιάς
 - Μεταφορά του κινδύνου

STRESS TESTING

- Η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων προσπαθεί να απαντήσει στο ερώτημα τι μπορεί να συμβεί (**what if**) όταν και εάν πραγματοποιηθούν ορισμένα ακραία αλλά αληθοφανή (exceptional but plausible) γεγονότα.





ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙ ΑΛΗΘΟΦΑΝΗ

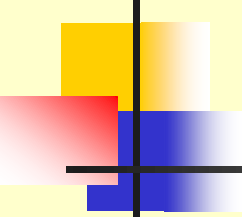
- Το stress-testing εξετάζει γεγονότα που έχουν μικρή πιθανότητα να συμβούν, παρ' όλα αυτά πρέπει να είναι αληθοφανή.
- Αν τα γεγονότα δεν είναι αληθοφανή περιορίζεται η αξία του stress-testing.



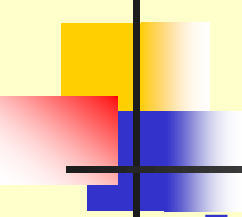
EΚΘΕΣΗ de Larosiere.....

- There have been quite fundamental **failures in the assessment of risk**, both by financial firms and by those who regulated and supervised them.
- **Macro-stress testing** exercises to verify the degree of resilience of the financial sector to specific shocks
- Stress-testing too often was based on **mild or even wrong assumptions**. Clearly, no bank expected a total freezing of the inter-bank or commercial paper markets.

BASEL II AND STRESS TESTING

- 
- "Banks' stress tests should be both of a **quantitative and qualitative nature**, incorporating both market risk and liquidity aspects of market disruptions.
 - **Quantitative criteria** should identify plausible stress scenarios to which banks could be exposed.
 - **Qualitative criteria** should emphasize that two major goals of stress testing are to evaluate the capacity of the bank's capital to absorb potential large losses and to identify steps the bank can take to reduce its risk and conserve capital.
 - This assessment is integral to setting and evaluating the bank's management strategy and **the results of stress testing should be routinely communicated to senior management and, periodically, to the bank's board of directors.**"

BASEL III AND STRESS TESTING

- 
-
- The **capital conservation buffer** above the regulatory minimum requirement be calibrated at 2.5% and be **met with common equity**, after the application of deductions.
 - The purpose of the conservation buffer is to **ensure that banks maintain a buffer of capital that can be used to absorb losses during periods of financial and economic stress.**
 - While banks are allowed to draw on the buffer during such periods of stress, the closer their regulatory capital ratios approach the minimum requirement, the greater the constraints on earnings distributions.

ECB AND STRESS TESTING

Consolidation

- Highest level of consolidation
- Perimeter of the banking group as defined by the CRD/CRR

Scenario

- Common baseline and adverse macro-economic scenarios and stressed market parameters for positions sensitive to a change of market prices
- CAs may develop additional sensitivities to incorporate country specific features

Time-horizon and reference date

- Consolidated year-end 2013 figures
- Scenarios applied over a period of three years (from 2014 to 2016)

Capital

- CET1, with transitional arrangements; CoCos reported if trigger is above the bank's CET1 ratio in the adverse scenario
- CAs may, in addition, assess the impact of the stress test on other yardsticks
- Prudential filters are discretion of CAs; conditions for common approach assessed



ECB AND STRESS TESTING

Hurdle rate

- 8% Common Equity Tier 1 ratio for the baseline scenario
- 5.5% Common Equity Tier 1 ratio for the adverse scenario
- CA may calibrate possible supervisory measures based on a ladder of intervention points and set higher hurdle rates

Static balance sheet

- Zero growth assumption for baseline and adverse scenario and same business mix
- Assets and liabilities that mature replaced with similar financial instruments in terms of type, credit quality and original maturity; no workout of defaulted assets
- Exemption due to mandatory restructuring plans announced before reference date

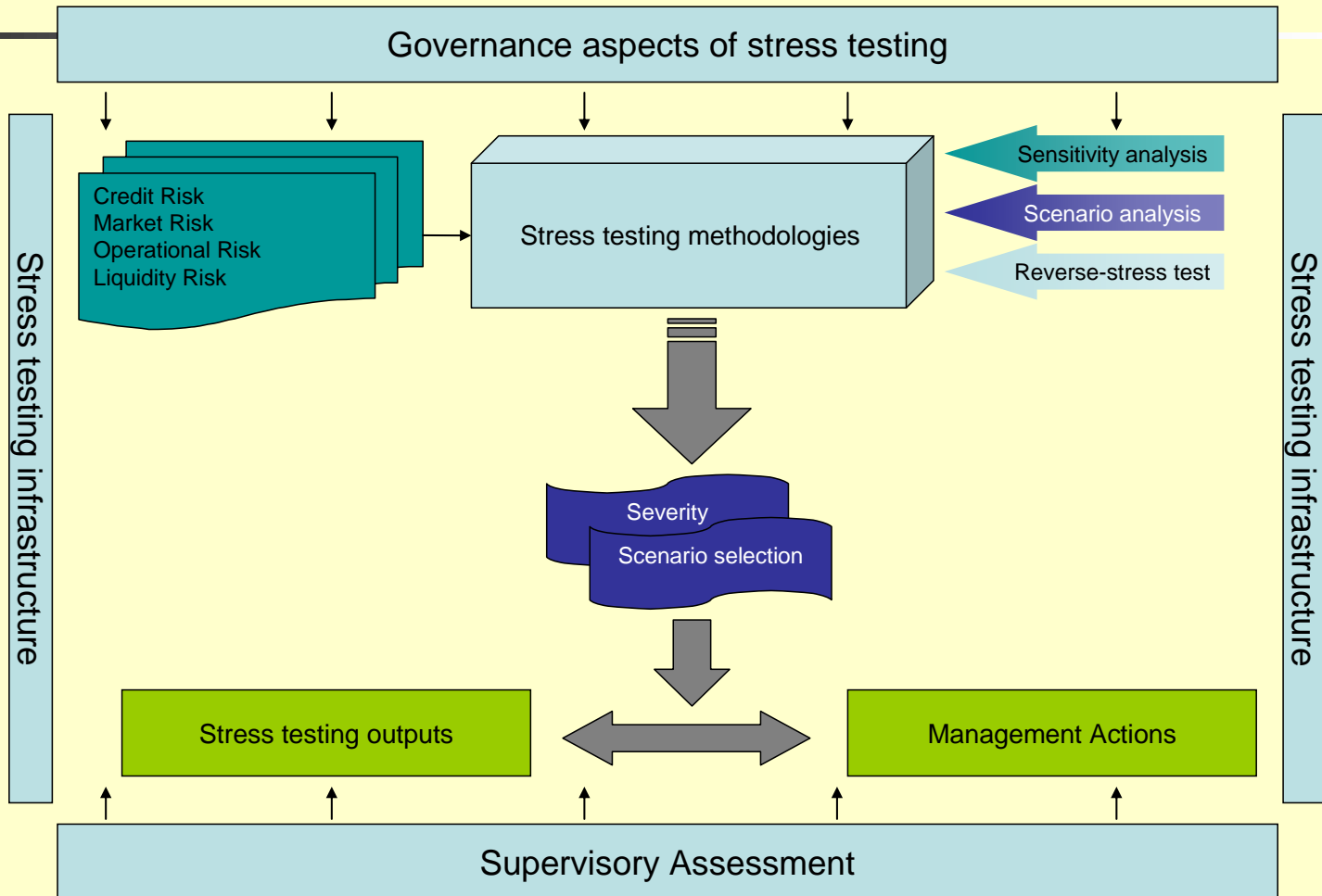
Risk coverage

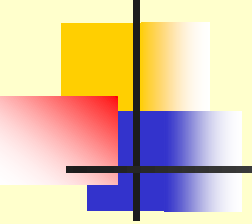
- Solvency stress test – credit risk, market risk, sovereign risk, securitisation, cost of funding, non-interest income and costs, operational risk; no liquidity stress test
- CAs may include additional risks but results reported under common approach

Process

- EBA responsible for common methodology, templates, disclosure
- Competent authorities responsible for quality assurance and reaction function
- Outcome of AQR may inform starting point

EBA Guidelines





ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

- **Αναλυτική (Bottom-up)** : κάθε τράπεζα υπολογίζει τις θέσεις κινδύνου και τις επιπτώσεις μόνη της και η εποπτική αρχή υπολογίζει συγκεντρωτικά αποτελέσματα.
- **Συγκεντρωτική (Top-down)**: η εποπτική αρχή υπολογίζει τις θέσεις κινδύνου και τις επιπτώσεις με βάση μικρο (π.χ δείκτες) ή μακρο μεταβλητές.



ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Ανάλυση ευαισθησίας (sensitivity approach)
 - Η ανάλυση ευαισθησίας υποθέτει μια αλλαγή σε *ένα συγκεκριμένο* παράγοντα κινδύνου, ανεξάρτητα από τους άλλους παράγοντες κινδύνου και χωρίς να διευκρινίζεται η αιτία, και ποσοτικοποιούνται οι επιπτώσεις αυτής της αλλαγής.
- Ανάλυση σεναρίου (scenario approach).
 - Η ανάλυση σεναρίου εξετάζει *περισσότερους από έναν* παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι προέρχονται είτε από ένα συγκεκριμένο χαρτοφυλάκιο είτε από ένα συγκεκριμένο γεγονός.



ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

- Προσδιορισμός παραγόντων κινδύνου
 - Μακροοικονομικοί παράγοντες
 - Παράγοντες πιστωτικού κινδύνου
 - Παράγοντες χρηματοοικονομικού κινδύνου
 - Ειδικοί παράγοντες κινδύνου
- **Συγκεκριμένη διαταραχή** (π.χ +/- 10 μεταβολή της ισοτιμίας)
- **Τυποποιημένη διαταραχή**, σύμφωνα με προτάσεις των εποπτικών αρχών.
- Προβλήματα
 - Δεν έχει οικονομικό περιεχόμενο
 - Σπάνια επηρεάζεται ένας μόνο παράγοντας



ΑΚΡΑΙΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- Υποθετικά σενάρια
 - Υποθετικά αλλά αληθοφανή σενάρια
- Ιστορική εμπειρία
 - Καταστάσεις μεγάλης έντασης αλλά μικρής συχνότητας που έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν (π.χ. κρίση 1998 Ρωσία)
- “1 to 25” σενάριο
 - Σενάριο που εμφανίζεται 1 φορά στα 25 χρόνια



ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

- Προσέγγιση που
 - Είναι δυναμική και forward looking
 - Ενσωματώνει πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου
- Τα σενάρια πρέπει
 - Να καλύπτουν όλους τους σημαντικούς κινδύνους
 - Να καλύπτουν όλους τους ενδεχόμενους κινδύνους
 - Να καλύπτουν όλες τις ιδισυγκρατικές ευαισθησίες
 - Να είναι συνεπή με την πολιτική διαχείρισης κινδύνου
 - Να εξελίσσονται συνεχώς ώστε να περιλαμβάνουν όλες τις χρηματοοικονομικές καινοτομίες



ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

- Κάθε τράπεζα πρέπει να μετατρέψει τα σενάρια σε παραμέτρους διαχείρισης κινδύνων
 - Ανάλυση των σχέσεων εξάρτησης
 - Εφαρμογή σε όλες τις θέσεις
 - Η «μετατροπή» πρέπει να βασίζεται στην εμπειρία κάθε τράπεζας
- **ΠΡΟΣΟΧΗ** : model error risk
 - Συχνός έλεγχος των υποθέσεων
 - Έλεγχος των μαθηματικών σχέσεων
 - Σωστή ερμηνεία των αποτελεσμάτων
- **ΠΡΟΣΟΧΗ** : επιδράσεις από το σύστημα
 - Δυναμική του συστήματος π.χ υψηλή μόχλευση σε κλάδο, κλείσιμο αγορών κλπ
 - Δυναμική επίδραση π.χ αλληλεξάρτηση ζημιών



ΕΝΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

- Stress-testing too often was based on mild or even wrong assumptions. Clearly, **no bank expected** a total freezing of the inter-bank or commercial paper markets. (De Larosiere report)
- Το πρόγραμμα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων πρέπει να περιλαμβάνει διάφορα σενάρια διαφορετικής έντασης
 - η παρεχόμενη πληροφόρηση να είναι ουσιαστική
 - να μπορεί να εφαρμόζεται στο σύνολο της τράπεζας
 - να περιλαμβάνει όλα τα σημεία του κύκλου
 - να περιλαμβάνει σενάριο βαθιάς ύφεση ώστε να διευκολύνει τον προγραμματισμό κεφαλαίων
 - να διευκολύνει την αναγκαία πολιτική παρέμβασης



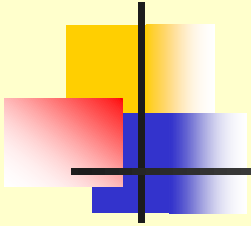
MACRO STRESS TESTING

- Ένα σημαντικό εργαλείο για ανάλυση της σταθερότητας του χρηματοοικονομικού τομέα είναι η άσκηση προσομοίωσης όπου εξετάζεται η **ευαισθησία των τραπεζών σε μακροοικονομικά γεγονότα.**
- Εξετάζονται «exceptional but plausible» διαταραχές σε μακροοικονομικές μεταβλητές και η επίδρασή τους στην ευρωστία του χρηματοοικονομικού συστήματος

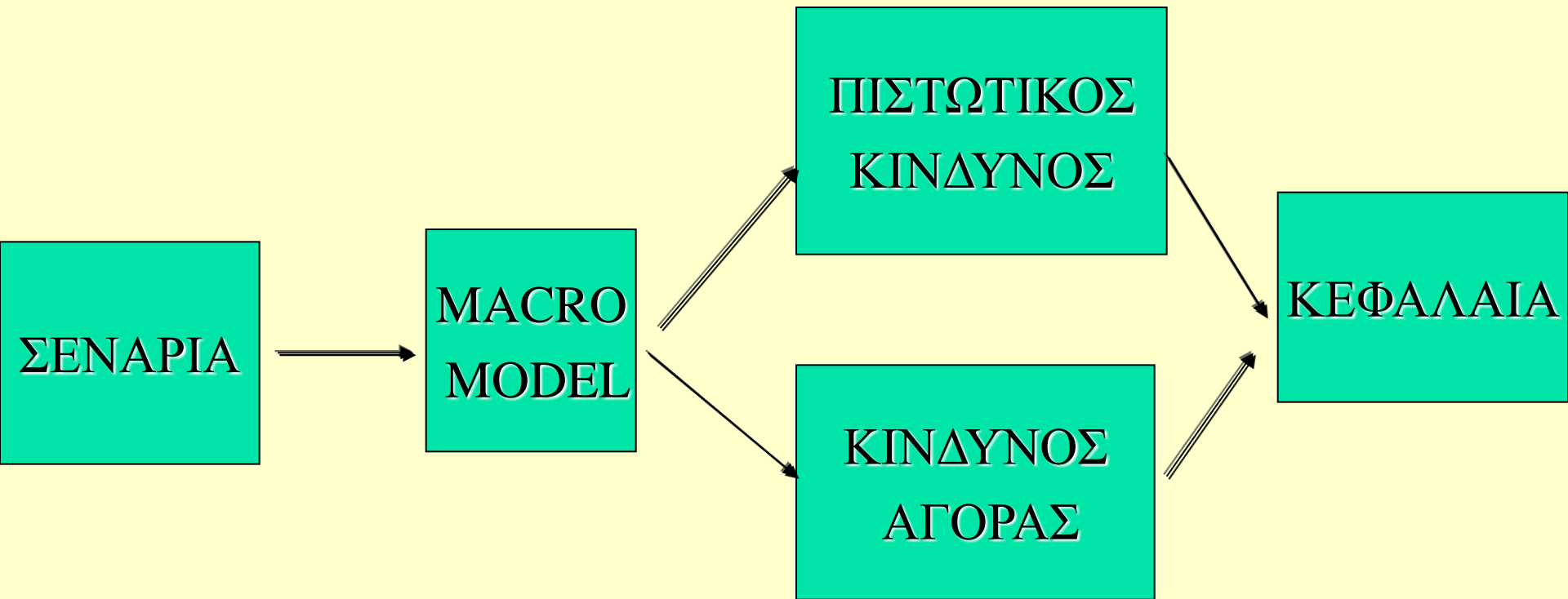


ΜΟΡΦΕΣ MACRO STRESS TESTING

- Για λόγους χρηματοοικονομικής σταθερότητας
- Ο βασικός στόχος είναι ο προσδιορισμός **κοινών σημείων ευαισθησίας** μεταξύ των τραπεζών που μπορεί να επηρεάσει την σταθερότητα του συστήματος.
- Για λόγους διαχείρισης κινδύνων
- Ο βασικός στόχος είναι ο προσδιορισμός των **σημείων ευαισθησίας των συστημικά σημαντικών τραπεζών** σε δυσμενή μακρογεγονότα.



ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ



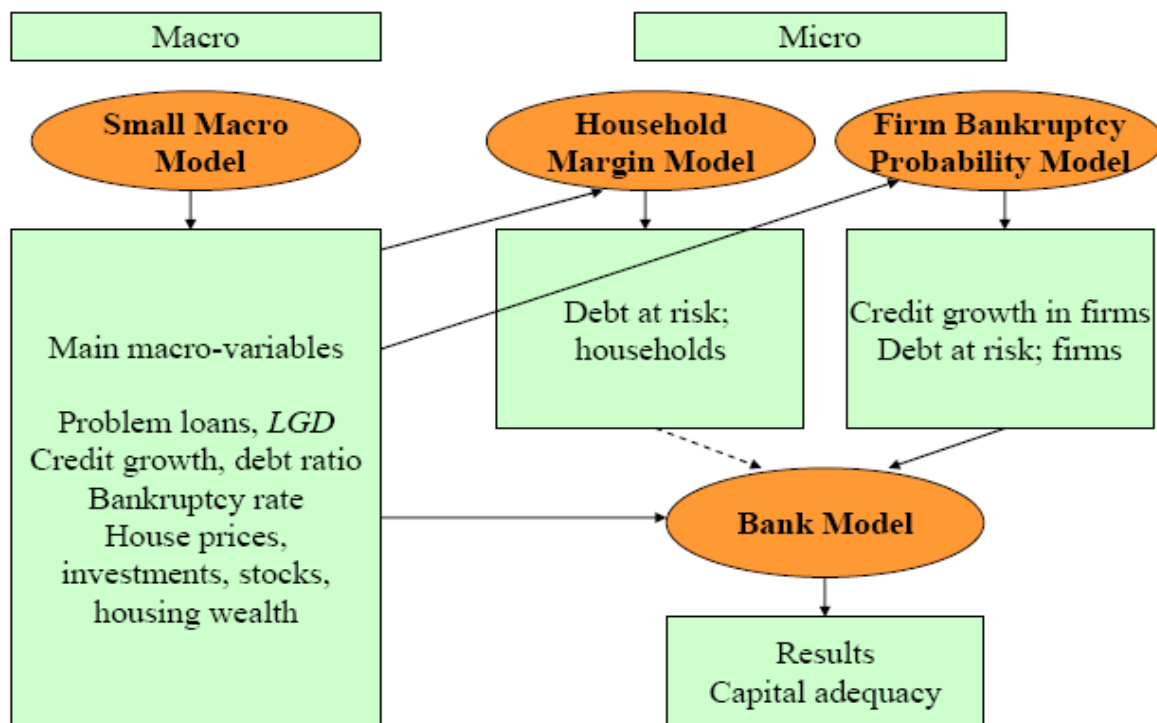


ΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

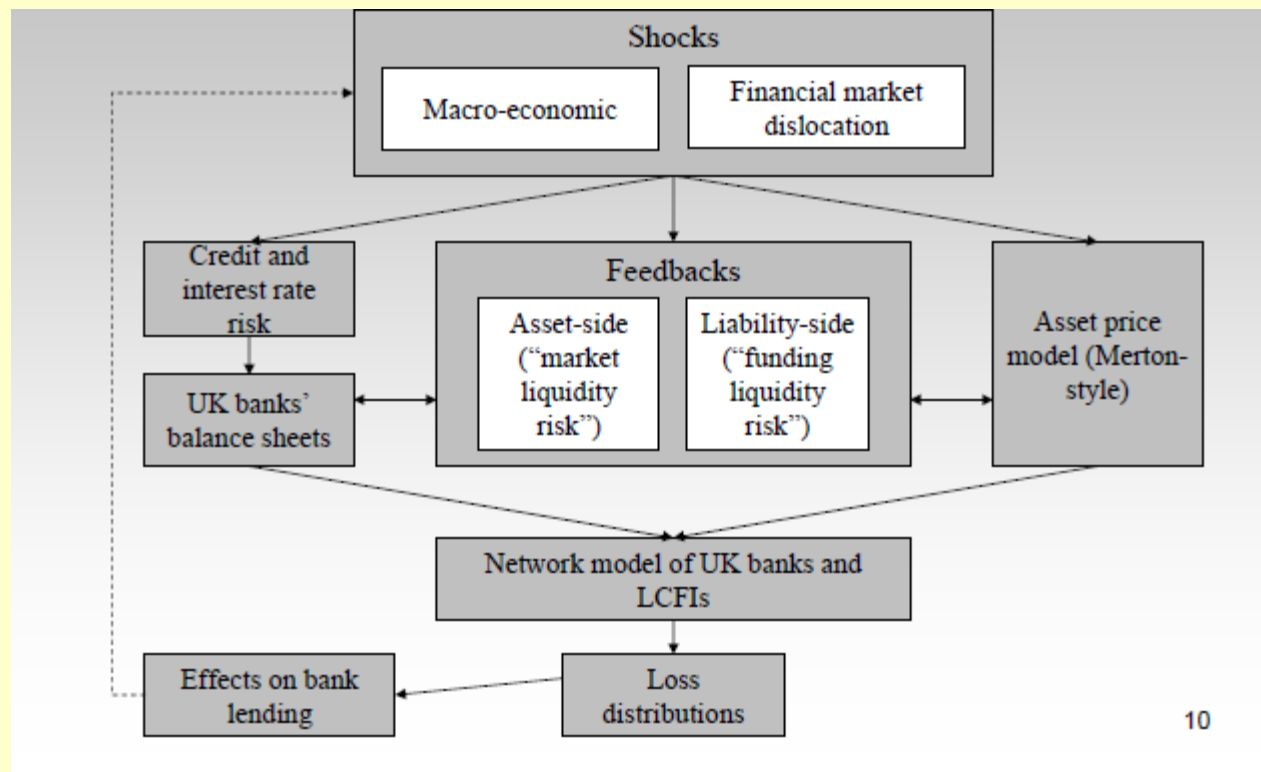
$$NPL_{it} = \beta_1 NPL_{it-1} + \beta_2 RGDP_t + \beta_3 RLR_{it-1} + \beta_4 U_{t-1} + u_{it}$$

- όπου
- *NPL* = μη εξυπηρετούμενα δάνεια άνω των 3 μηνών (σε σχέση με το σύνολο των δανείων)
- *RGDP* = το πραγματικό ΑΕΠ (σε εξαμηνιαία βάση)
- *RLR* = τα πραγματικά επιτόκια δανεισμού επιχειρήσεων
- *U* = το ποσοστό ανεργίας

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ



ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ



10

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ?

