

# Banking and Financial Crises

Οικονομική Πολιτική  
Policy Responses

## Οικονομική πολιτική

- ▶ Ποια είναι η βέλτιστη πολιτική αντιμετώπισης κρίσεων;
- ▶ Ποια είναι η ex-post βέλτιστη πολιτική για την εξομάλυνση κρίσεων;
- ▶ Ποια είναι η ex-ante βέλτιστη πολιτική για την πρόληψη ή αποφυγή κρίσεων;
- ▶ Σημείωση: Η διάλεξη περιγράφει μέτρα πολιτικής των ΗΠΑ, αλλά παρόμοια μέτρα (ίσως απλά με διαφορετικά ονόματα) ελήφθησαν στην Ευρώπη

Κατά τη διάρκεια μιας κρίσης

## Σε μια εξελισσόμενη κρίση

- ▶ Ταχεία και μαζική κρατική στήριξη στο χρηματοπιστωτικό σύστημα με μπαράζ μέτρων
  - ▶ Bernanke 01/09: "Other than policies tied to current and expected future values of the overnight interest rate, the Fed has a range of policy tools to provide direct support to credit markets and thus to the broader economy. They have one aspect in common: They all make use of the asset side of the Fed's balance sheet. That is, each involves the Fed's authorities to extend credit or purchase securities."
- ▶ Ανησυχίες για ηθικό κίνδυνο είναι δευτερεύουσες
  - ▶ Ακόμα και αν ο ηθικός κίνδυνος είναι αιτία της κρίσης, καλύτερα να αντιμετωπιστεί με άλλες πολιτικές μόλις τελειώσει η κρίση

## Σύνοψη μέτρων

- ▶ Επέκταση ρόλου δανειστή έσχατης ανάγκης
- ▶ Αγορά τίτλων και ποσοτική χαλάρωση
- ▶ Πακέτα διάσωσης
- ▶ Εγγυήσεις
- ▶ Τεστ αντοχής

# Επέκταση ρόλου δανειστή έσχατης ανάγκης (LLR)

- ▶ Ιστορικά, δανειστής έσχατης ανάγκης σε παραδοσιακές τράπεζες
  - ▶ Παράθυρο δανεισμού (Fed discount window)
  - ▶ Για βραχυπρόθεσμες προσωρινές ανάγκες ρευστότητας και όχι για υποστήριξη τραπεζών υπό κατάρρευση
  - ▶ Β πρέπει να έχει ποιοτικά ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία ως εχέγγυο
  - ▶ Για δάνειο άνω 120 ημερών, Fed αποζημιώνει FDIC για απώλειες λόγω Β
- ▶ Στην κρίση, γενικευμένη παροχή ρευστότητας
- ▶ Επέκταση βραχυπρόθεσμου δανεισμού σε σκιώδεις (π.χ. brokers, dealers)
  - ▶ Σε μειωμένα επιτόκια και για μεγαλύτερο διάστημα (ως 3 μήνες), αλλά με αυστηρότερους όρους, δηλ. έναντι καλής ποιότητας τραπεζικών εχεγγύων με αξία μεγαλύτερη του δανείου
  - ▶ Δημοπρασίες κονδυλίων σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, όπου το επιτόκιο καθορίζεται από ζήτηση
  - ▶ Παροχή ρευστότητας σε σκιώδεις αγορές, όπως MMFs, ABCP, repo
    - ▶ Θυμηθείτε case study Lehman, MMFs, ABCP

## Ρόλος LLR για μετριασμό DD πανικών

- ▶ Παροχή βραχυπρόθεσμης ρευστότητας σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα
- ▶ Μειώνει συστημικό κίνδυνο: Αν οι βραχυπρόθεσμοι επενδυτές χάσουν εμπιστοσύνη, οι τράπεζες θα μπορέσουν να ικανοποιήσουν την αυξημένη ζήτηση ρευστότητας χωρίς να προβούν σε αποσταθεροποιητικές fire sales
- ▶ Γνώση αυτού επιτελεί και προληπτικό ρόλο
- ▶ Παραδείγματα
  - ▶ Στις 12/09/2001 το παράθυρο παρείχε \$45 δισ σε δάνεια (παρείχε \$59 εκατ τις προηγούμενες 10 βδομάδες)
  - ▶ Τις πρώτες τρεις μέρες μετά την κατάρρευση Bear Stearns 03/2008, securities firms δανείστηκαν \$30 δισ τη μέρα



## Ρόλος LLR για μετριασμό ΗΓΓ πανικών

- ▶ Παροχή ρευστότητας απευθείας σε δανειολήπτες και επενδυτές σε βασικές πιστωτικές αγορές
  - ▶ Θυμηθείτε: Δάνεια σε επενδυτές για αγορά μετοχών MMFs
- ▶ Δάνειο έναντι ABS (asset-backed securities) με αξιολόγηση AAA
- ▶ Προστασία έναντι απωλειών
- ▶ Γνώση αυτού επιτελεί και προληπτικό ρόλο

## Αποτελέσματα επέκτασης ρόλου LLR

- ▶ Μείωση τραπεζικών απωλειών
- ▶ Μείωση πιστωτικού κινδύνου
- ▶ Μείωση κόστους δανεισμού
- ▶ Μείωση πιθανότητας fire sales και σχετικού πανικού
- ▶ Αποκατάσταση εμπιστοσύνης στις τράπεζες
- ▶ Αποκατάσταση χρηματοπιστωτικής σταθερότητας

# Αγορά τίτλων και ποσοτική χαλάρωση

- ▶ Ποσοτική χαλάρωση ή quantitative easing (QE)
- ▶ Στόχος η μείωση μακροπρόθεσμων επιτοκίων μέσω αγοράς από Fed αντίστοιχων χρεωστικών τίτλων/παραγώγων
  - ▶ Θυμηθείτε: Η παραδοσιακή νομισματική πολιτική μειώνει τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια σε κρίσεις
  - ▶ QE είναι τρόπος μείωσης επιτοκίων στο ZLB
- ▶ Μηχανισμός
  - ▶ Αγορά τίτλων/παραγώγων ωρίμανσης/διάρκειας  $t$  από Fed
  - ▶ Αύξηση ζήτησης τίτλων/παραγώγων ωρίμανσης/διάρκειας  $t$
  - ▶ Αύξηση τιμής τίτλων/παραγώγων ωρίμανσης/διάρκειας  $t$
  - ▶ Μείωση επιτοκίου τίτλων/παραγώγων ωρίμανσης/διάρκειας  $t$ 
    - ▶ Θυμηθείτε: Αντίστροφη σχέση τιμής-επιτοκίου (εξίσωση παρούσας προεξοφλημένης αξίας)
  - ▶ Αύξηση επένδυσης ωρίμανσης/διάρκειας  $t$ 
    - ▶ Θυμηθείτε: Αρνητική σχέση επιτοκίου-επένδυσης, γιατί επιτόκιο είναι το κόστος της επένδυσης

## Fed και QE

- ▶ Fed αγόρασε μεσο- και μακροπρόθεσμους τίτλους από τράπεζες, ώστε να μειώσει τα μεσο-και μακροπρόθεσμα επιτόκια
- ▶ Για παράδειγμα, το 2009:H1 αγόρασε τίτλους από τα GSEs (Fannie-Freddie)
  - ▶ \$100 δισ GSE χρέος (ομόλογα)
  - ▶ \$500 δισ GSE MBS (τιτλοποιημένα παράγωγα)
- ▶ Άλλα είδη τίτλων που αγόρασε το Fed είναι ομόλογα δημοσίου και ομόλογα επιχειρήσεων διαφορετικής διάρκειας
- ▶ Γενικά
  - ▶ Αγορά μακροχρόνιων assets όταν Fed θέλει να μειώσει μακροχρόνια επιτόκια και να τονώσει την οικονομία
  - ▶ Πώληση μακροχρόνιων assets όταν θέλει να αυξήσει μακροχρόνια επιτόκια για έλεγχο πληθωρισμού (unloading, unwinding)

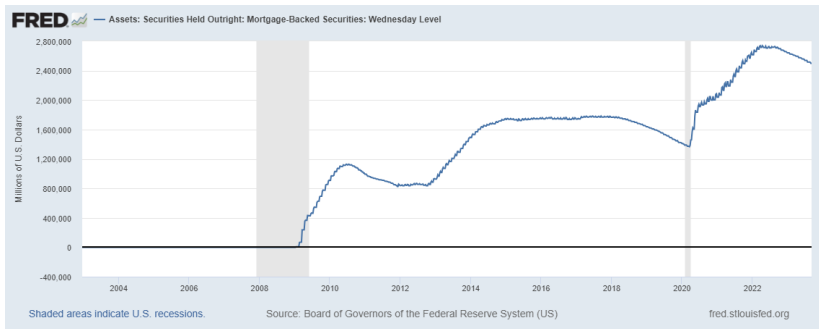
# Θεσμική σημείωση

- ▶ Fed δημιουργήθηκε από το Banking Act 1933
- ▶ Κεντρικό Fed είναι στην Washington, περιφερειακά παρακλάδια είναι σε New York, Boston, Philadelphia, Cleveland, Richmond, Atlanta, Chicago, St. Louis, Minneapolis, Kansas City, Dallas, San Francisco
- ▶ Το legal status του Fed έχει συζητηθεί αλλά δεν είναι ξεκάθαρο
  - ▶ Δημόσιο, από άποψη ότι στόχος δεν είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους
  - ▶ Περιφερειακά Fed είναι ιδιωτικές εταιρείες, π.χ. ο πρόεδρος τους είναι CEO
- ▶ Fed έχει ίδια περιουσιακά στοιχεία
  - ▶ Κάθε περιφερειακό Fed εκδίδει μετοχές που αγοράζονται από τις παραδοσιακές τράπεζες της αντίστοιχης περιφέρειας
  - ▶ Παραδοσιακές τράπεζες υποχρεωμένες να κρατάνε μέρος της ρευστότητάς τους στο λογαριασμό του Fed στο Treasury
- ▶ Υπό κανονικές συνθήκες, Fed επενδύει περιουσιακά του στοιχεία σε σχετικά ασφαλείς τίτλους και αποκομίζει αντίστοιχη απόδοση
- ▶ Σε κρίσεις, Fed χρησιμοποιεί την περιουσία που έχει συγκεντρώσει για αγορά (πιο ριψοκίνδυνων) τίτλων/παραγώγων
  - ▶ Επειδή αγοράζει τίτλους και πληρώνει μετρητά, αυξάνει τη ρευστότητα στην οικονομία, αλλά χωρίς εκτύπωση νέου χρήματος

# Ενδεχόμενα προβλήματα QE

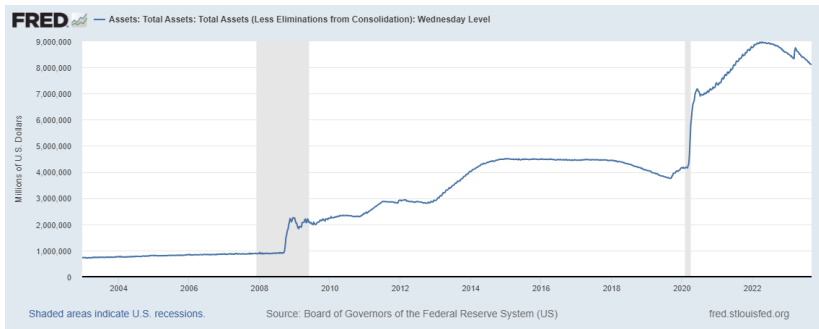
- ▶ Σε μια κρίση, Fed ενδέχεται να αγοράσει τουλάχιστον κάποιους subprime τίτλους (τοξικά περιουσιακά στοιχεία)
  - ▶ Όταν βελτιωθεί η οικονομική κατάσταση καταναλωτών και επενδυτών, η ποιότητα των τίτλων θα βελτιωθεί
  - ▶ Η βελτίωση θα πάρει χρόνο και, επιπλέον, μπορεί τελικά το Fed να καταγράψει κάποιες απώλειες αν συγκεκριμένοι τίτλοι δεν βελτιωθούν
- ▶ Σε μια κρίση διαρκείας, Fed ενδέχεται να αγοράσει τίτλους μεγάλης αξίας
  - ▶ Position unwinding θέλει προσοχή: Fed δεν μπορεί απλά να αρχίσει μαζικές πωλήσεις τίτλων μετά την κρίση, γιατί θα προκαλέσει fire sales και σημαντική μείωση καθαρής αξίας επενδυτών και τραπεζών
- ▶ Πολιτικά προβλήματα
  - ▶ Ρεπουμπλικάνοι στις ΗΠΑ κατηγόρησαν Fed για κομμουνιστικές τάσεις/προτιμήσεις
  - ▶ Λανθασμένη κατηγορία, αλλά δημιούργησε πολιτική αναταραχή

# Αγορά MBS από Fed



- ▶ MBS είναι υποσύνολο των τίτλων που αγοράζει το Fed

# Ισολογισμός Fed



- ▶ Fed αγόρασε τραπεζικά περιουσιακά στοιχεία αξίας \$3 τρισ



## Αποτελέσματα ποσοτικής χαλάρωσης

- ▶  $\downarrow r$  ενθάρρυνε μακροπρόθεσμο επενδυτικό επιχειρησιακό δανεισμό
- ▶  $\downarrow r$  βελτίωσε συνθήκες για μακροπρόθεσμα δάνεια αγοράς κατοικίας
- ▶  $\uparrow P$  μείωσε πιθανότητα απωλειών και ανάγκη fire sales

## Άλλα παραδείγματα ποσοτικής χαλάρωσης

- ▶ Το 2020, για σταθεροποίηση αγορών που κλονίστηκαν λόγω COVID-19, Fed
  - ▶ Ανακοίνωσε σχέδιο αγοράς \$700 δισ assets
  - ▶ Αγόρασε 56% ομολόγων δημοσίου εκδοθέντων από Treasury ως 2021:Q1
- ▶ Μετά την Ασιατική κρίση 1997, η Ιαπωνία έπεσε σε ύφεση
  - ▶ Τράπεζα Ιαπωνίας αγόρασε κρατικά ομόλογα, μετοχές και χρέη
  - ▶ ΑΕΠ έπεσε από \$5.5 τρισ σε \$4.5 τρισ
  - ▶ What is the counterfactual?
- ▶ Το 2008, η Τράπεζα της Ελβετίας έκανε QE αξίας μεγαλύτερης του ΑΕΠ
  - ▶ Η Ελβετία βγήκε από την ύφεση
- ▶ Τον 08/2016, η Τράπεζα της Αγγλίας ανακοίνωσε QE λόγω Brexit
  - ▶ Αγόρασε 60 δισ λίρες κυβερνητικών ομολόγων και 10 δισ εταιρικού χρέους
  - ▶ Μικρή αύξηση επένδυσης, αλλά με μέσο όρο μικρότερο από 2009-18

# Πακέτα διάσωσης (bailouts)

- ▶ Κονδύλια από Fed-Treasury απευθείας σε τράπεζες
- ▶ Συνήθως από φορολογικά έσοδα
- ▶ Θεωρητικά, υπό μορφή δανείων έναντι εχεγγύων, δηλ. καλής ποιότητας τραπεζικών περιουσιακών στοιχείων
  - ▶ Για αποφυγή fire sales
  - ▶ Μελλοντική αποπληρωμή όταν η τράπεζα επανακάμψει
- ▶ Παραδείγματα
  - ▶ Εξαγορά Bear από JP Morgan μέσω δανείου Fed έναντι assets της JP Morgan
  - ▶ Δάνειο Fed στην AIG έναντι assets της AIG
  - ▶ Και τα δυο δάνεια αποπληρώθηκαν με τόκο γύρω στο 2013

# Troubled Asset Relief Program (TARP)

- ▶ TARP προτάθηκε 18/09/2008, εβδομάδα κατάρρευσης Lehman και διάσωσης AIG
- ▶ Πέρασε στις 3/10/08 ως μέρος Emergency Economic Stabilization Act
- ▶ Παρείχε εξουσία στο Treasury να αγοράσει ή να εγγυηθεί \$700 δισ προβληματικών/τοξικών περιουσιακών στοιχείων
- ▶ Παραλήπτες: Citigroup, BoA, AIG, JPM, Wells Fargo, GMAC, GM, Goldman, Morgan Stanley, PNC, US Bancorp, Chrysler, Capital One, Regions Financial Corp, American Express, BNY Mellon, State Street, Discover
- ▶ Οι περισσότερες τράπεζες αποπλήρωσαν βοήθεια TARP με κεφάλαια από έκδοση μετοχών και κυβερνητικώς ανασφάλιστων ομολόγων
- ▶ TARP είχε καθαρή μικρή θετική επίπτωση στον εθνικό προϋπολογισμό (\$20-30 δισ)

## Θεσμική σημείωση

- ▶ Θυμηθείτε: Νομικά, τράπεζες, όπως οι σκιώδεις, που δεν δέχονται καταθέσεις δεν υπόκεινται σε κυβερνητική επίβλεψη, αλλά δεν δικαιούνται και κυβερνητική βοήθεια ή διάσωση
- ▶ Πώς λοιπόν έλαβαν βοήθεια οι σκιώδεις μέσω TARP;
  - ▶ Μετατράπηκαν σε bank holding companies (BHC), αγοράζοντας stake σε παραδοσιακή τράπεζα ή σε εταιρεία που έχει παραδοσιακή τράπεζα στο χαρτοφυλάκιό της
  - ▶ Δέχτηκαν να υποστούν κάποια ελάχιστη επίβλεψη στο μέλλον (πολύ μικρότερη από εκείνη των παραδοσιακών)
  - ▶ Όλοι ξέρουν και το Fed ξέρει ότι όλοι ξέρουν κ.ο.κ. ότι ο νόμος δεν θα εφαρμοστεί και ότι οι σκιώδεις τελικά θα διασωθούν, άρα η αξιοπιστία του Fed δεν κλονίζεται πολύ όταν διασώζει

# TARP και ανακεφαλαιοποίηση

- ▶ Αγορές περιουσιακών στοιχείων από TARP συνέβαλαν σε
  - ▶ Καθαρισμό τραπεζικών ισολογισμών από μη ρευστοποιήσιμες υποθήκες
  - ▶ Ανακάλυψη τιμών (price discovery)
  - ▶ Ανακεφαλαιοποίηση τραπεζών
- ▶ Treasury δεν υπερπλήρωσε για τα περιουσιακά στοιχεία, άρα δεν αύξησε άμεσα την τραπεζική περιουσία
- ▶ Όμως, TARP βελτίωσε επενδυτική εμπιστοσύνη, αύξησε τις τιμές τίτλων, και, έτσι, εμμέσως την τραπεζική περιουσία

## TARP και άμβλυση ΜΚΑ

- ▶ Οι οκτώ μεγατράπεζες (megabanks) που έλαβαν ενέσεις κεφαλαίου αντιπροσώπευαν πάνω από 50% των τραπεζικών περιουσιακών στοιχείων και των τραπεζικών καταθέσεων στις ΗΠΑ
- ▶ Κάθε μεγατράπεζα έλαβε δημόσια κεφάλαια ίσα με 3% των assets της, για σύνολο \$125 δισ
- ▶ Λοιπές χιλιάδες τραπεζών έλαβαν άλλα \$125 δισ
- ▶ Citigroup και BoA έλαβαν επιπλέον \$25 δισ έκαστη, γιατί αντιμετώπισαν μεγαλύτερα προβλήματα αφερεγγυότητας
  - ▶ Citigroup δεν κρατικοποιήθηκε, προς αποφυγή πανικού
- ▶ Δανειστές (bondholders) και άλλοι αντισυμβαλλόμενοι απέφυγαν απώλειες, το οποίο, αν και όχι πλήρως επιθυμητό, ωστόσο μείωσε περαιτέρω μετάδοση (contagion)

## Αποτελέσματα πακέτων διάσωσης

- ▶ Αποφυγή κατάρρευσης τραπεζών και θετικά αποτελέσματα περιγράφονται στις δυο προηγούμενες σελίδες
- ▶ Ωστόσο, ακόμα και αν η διάσωση είναι μέσω collateralized δανείων
  - ▶ Υπάρχει κίνδυνος αθέτησης αν η τράπεζα καταρρεύσει παρά υποστήριξη
  - ▶ Δεσμεύονται φορολογικά έσοδα σε περίοδο κρίσης, δεν διοχετεύονται π.χ. σε επιδόματα ανεργίας ή σε φορολογικές απαλλαγές για χαμηλότερα εισοδήματα
  - ▶ Επιτείνεται μέγεθος και διάρκεια κρίσης, με συνέπειες για παρούσα και μελλοντική ανεργία
  - ▶ Ουσιαστικά, αναδιανομή από χαμηλότερα σε υψηλότερα εισοδήματα
  - ▶ Επιτείνει ex ante προβλήματα ηθικού κινδύνου



# Εγγυήσεις

- ▶ Από Fed-FDIC, με δύο διαστάσεις
- ▶ Αύξηση ορίου εγγύησης τραπεζικών καταθέσεων από \$100,000 σε \$200,000 ανά καταθέτη ανά τραπεζικό λογαριασμό ανά τράπεζα
- ▶ Εγγυήσεις βραχυπρόθεσμων τραπεζικών δανειστικών τίτλων
  - ▶ Temporary Liquidity Guarantee Program (TLGP)

# Εγγυήσεις για διευκόλυνση ιδιωτικού δανεισμού

- ▶ Temporary Liquidity Guarantee Program (TLGP) από FDIC
  - ▶ Δημόσια ασφάλιση τραπεζικών ομολόγων και άλλων τίτλων που εκδίδουν οι τράπεζες για να δανειστούν βραχυπρόθεσμα
  - ▶ Πλήρης ασφάλιση εταιρικών καταθέσεων για συναλλαγές
- ▶ Αρχή έκτακτης ανάγκης επέτρεψε στο FDIC να χρησιμοποιήσει λεφτά φορολογούμενων χωρίς τη συνήθη απαίτηση ελαχιστοποίησης κόστους για τους φορολογούμενους
- ▶ Veronesi-Zingales (2010): Σημαντικό σταθεροποιητικό αποτέλεσμα

## Τεστ αντοχής (stress tests)

- ▶ Fed's 2009 Supervisory Capital Assessment Program
- ▶ Γνωστό ως τεστ αντοχής (stress tests)
- ▶ Τεστ αντοχής θεωρούνται σημείο καμπής στην κρίση των ΗΠΑ

# Τεστ αντοχής και υποστήριξη ιδιωτικού κεφαλαίου

- ▶ Τεστ αντοχής: Ισολογισμοί τραπεζών αξιολογήθηκαν για το αν θα μπορούσαν να αντέξουν πρόσθετη περίοδο οικονομικής πίεσης
  - ▶ Προσομοιώσεις (simulations) ακραίων καταστάσεων προσδιόρισαν το αναγκαίο τραπεζικό κεφάλαιο
  - ▶ Σε τράπεζες που υπολείπονταν κεφάλαια δόθηκε ευκαιρία για άντληση από ιδιωτικό τομέα (μέσω έκδοσης μετοχών, έκδοσης ομολόγων, αύξησης ιδίων κεφαλαίων)
  - ▶ Αν αποτυχία, θα έπρεπε να δεχτούν κεφάλαια από TARP
  - ▶ Αποδοχή κεφαλαίων TARP συνοδεύεται από αυστηρά όρια στις αποζημιώσεις τραπεζικών στελεχών
- ▶ Οι συμμετέχουσες τράπεζες συγκέντρωσαν \$125 δισ μέχρι τέλη 2009
- ▶ ΕΕ διεξήγαγε επίσης τεστ αντοχής το 2009, αλλά όχι με τόση επιτυχία
  - ▶ Λόγω πολιτικών τριβών, ΕΕ δεν είχε αξιόπιστο δημόσιο κεφάλαιο ως backstop

# Παράδειγμα προσομοίωσης τεστ αντοχής στις ΗΠΑ

- ▶ Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων 2009
  - ▶ Πτώση ΑΕΠ 5%
  - ▶ Αύξηση ανεργίας από 5% σε 12%
  - ▶ Αύξηση αστάθειας και χρηματιστήριο χάνει 50% αξίας του
- ▶ Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων 2013
  - ▶ Η ευρωζώνη βυθίζεται σε ύφεση
  - ▶ Επιβράδυνση ανάπτυξης Κίνας μεταδίδεται σε γειτονικές χώρες

## Τεστ αντοχής ΗΠΑ 2009 (εκατ \$)

<b>Bank</b>	<b>Total Assets</b>	<b>Worst-Case Loss Estimate</b>	<b>Capital Needed</b>	<b>Capital Raised*</b>
Bank of America	\$1,600.0	\$136.6	\$33.90	\$30.30
Wells Fargo	1,100.0	86.1	13.70	8.60
GMAC	172.7	9.2	11.50	3.50
Citigroup	996.2	104.7	5.50	70.00
Regions Financial	116.3	9.2	2.50	2.09
SunTrust	162.0	11.8	2.20	2.08
Morgan Stanley	310.6	19.7	1.80	8.00
KeyCorp	106.7	6.7	1.80	1.30
Fifth Third Bancorp	112.6	9.1	1.10	0.75
PNC	250.9	18.8	0.60	0.60
J.P. Morgan Chase	1,300.0	97.4	0.00	5.00
Goldman Sachs	444.8	17.8	0.00	7.65
MetLife	326.4	9.6	0.00	0.00
U.S. Bancorp	230.6	15.7	0.00	2.40
Bank of New York Mellon	115.8	5.4	0.00	1.20
State Street	69.6	8.2	0.00	2.23
Capital One Financial	131.8	13.4	0.00	1.55
BB&T	109.8	8.7	0.00	1.70
American Express	104.4	11.2	0.00	0.50

- Οι μεγατράπεζες υπολείπονταν κεφαλαίων, αλλά τα συγκέντρωσαν από τις ιδιωτικές αγορές και δεν ζήτησαν επιπλέον βοήθεια TARP

# Παγκοσμίως σημαντικές συστημικές τράπεζες

<b>Bank</b>	<b>Country</b>	<b>Bank</b>	<b>Country</b>
Dexia	Belgium	Bank of China	China
Banque Populaire CdE	France	BNP Paribas	France
Crédit Agricole Groupe	France	Société Générale	France
Commerzbank	Germany	Deutsche Bank	Germany
Unicredit Group	Italy	Mitsubishi UFJ FG	Japan
Mizuho FG	Japan	Sumitomo Mitsui FG	Japan
ING Bank	Netherlands	Santander	Spain
Nordea	Sweden	Credit Suisse	Switzerland
UBS	Switzerland	Barclays	United Kingdom
HSBC	United Kingdom	Lloyds Banking Group	United Kingdom
Royal Bank of Scotland	United Kingdom	Bank of America	United States
Bank of New York Mellon	United States	Citigroup	United States
Goldman Sachs	United States	J.P. Morgan Chase	United States
Morgan Stanley	United States	State Street Bank	United States
Wells Fargo	United States		

- Οι παγκόσμιες μεγατράπεζες πρέπει να υπόκεινται σε περιοδικά τεστ αντοχής

## Αποτελέσματα τεστ αντοχής

- ▶ Ενίσχυση διαφάνειας και αξιοπιστίας τραπεζών, μέσω δημοσιοποίησης αποτελεσμάτων
- ▶ Αποκατάσταση εμπιστοσύνης στο χρηματοπιστωτικό σύστημα
- ▶ Βοήθησαν τράπεζες να συγκεντρώσουν \$120 δισ σε ίδια κεφάλαια
- ▶ Όμως, υπέδειξαν προβλήματα (vulnerabilities): Οι τράπεζες δεν είναι σε θέση να παρέχουν έγκαιρες και έγκυρες πληροφορίες
  - ▶ Σχετικά με έκθεση σε ρίσκο αντισυμβαλλόμενου
  - ▶ Σχετικά με συστημικό ρίσκο πορτοφολίου τους



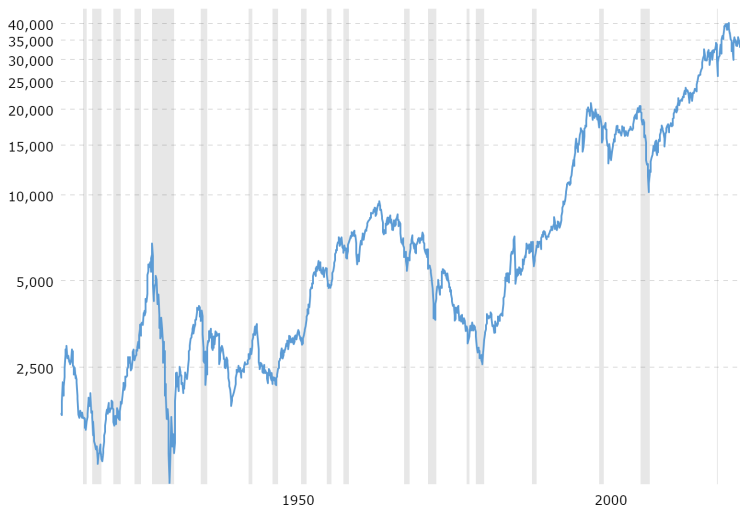
## Αποτελέσματα πολιτικής κατά τη διάρκεια κρίσης

- ▶ Ανωτέρω μέτρα νομισματικής πολιτικής είχαν ήδη υποδειχθεί από οικονομική έρευνα και βιβλιογραφία
- ▶ Fed ήξερε τι μέτρα έπρεπε να λάβει και τα έλαβε
- ▶ Λειτουργήσαν όπως προέβλεπε η θεωρία και, σχετικά σύντομα (μέχρι τέλη 2009), έθεσαν τέλος στην κρίση των ΗΠΑ

## Ήταν επιτυχημένη η νομισματική πολιτική;

- ▶ Ναι. Γιατί;
- ▶ What is the counterfactual?
- ▶ Τι θα είχε γίνει χωρίς το Fed;
- ▶ Ύφεση σαν το 1930, με χρεοκοπία πολύ περισσότερων τραπεζών, μεγαλύτερη και διαρκέστερη κατακρήμνηση χρηματιστηρίου, μεγαλύτερη και διαρκέστερη μείωση βιομηχανικής παραγωγής και ΑΕΠ
- ▶ Ας δούμε μια σύγκριση Μεγάλης Κρίσης (Great Recession, 2007-12) και Μεγάλης Ύφεσης (Great Depression, 1929-37)

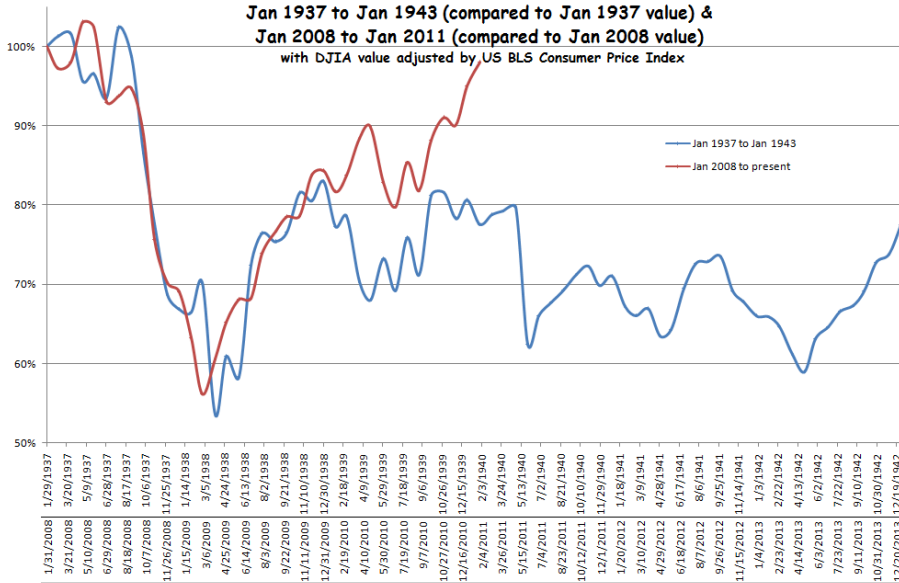
# Δείκτης χρηματιστηρίου ΗΠΑ (Dow Jones)



- ▶ 08/1929: 6,764; 02/1932: 1,777 (απώλεια 74%); 05/1929: 6,830 (27 έτη)
- ▶ 09/2007: 20,510; 03/2009: 11,003 (απώλεια 46%); 11/2013: 21,235 (4 έτη)

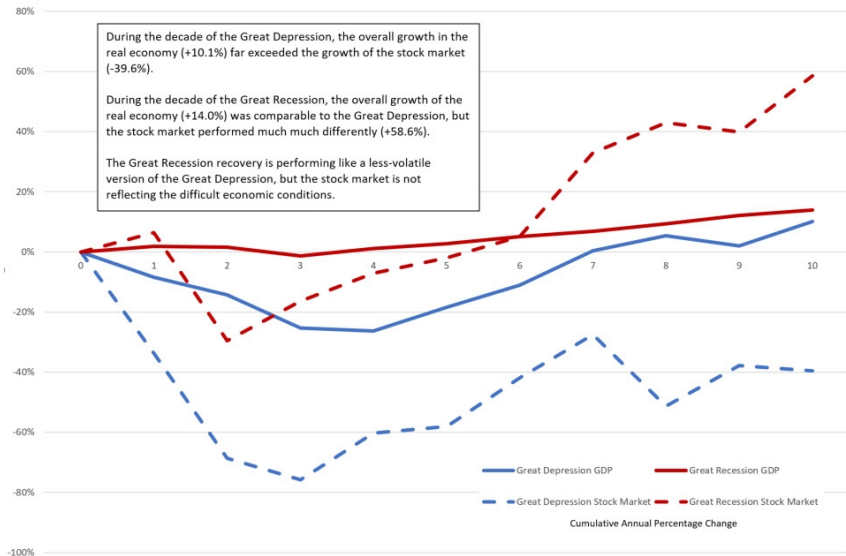
# Σύγκριση δείκτη χρηματιστηρίου

**Dow Jones Industrial Average (month end)**  
**Jan 1937 to Jan 1943 (compared to Jan 1937 value) &**  
**Jan 2008 to Jan 2011 (compared to Jan 2008 value)**  
with DJIA value adjusted by US BLS Consumer Price Index



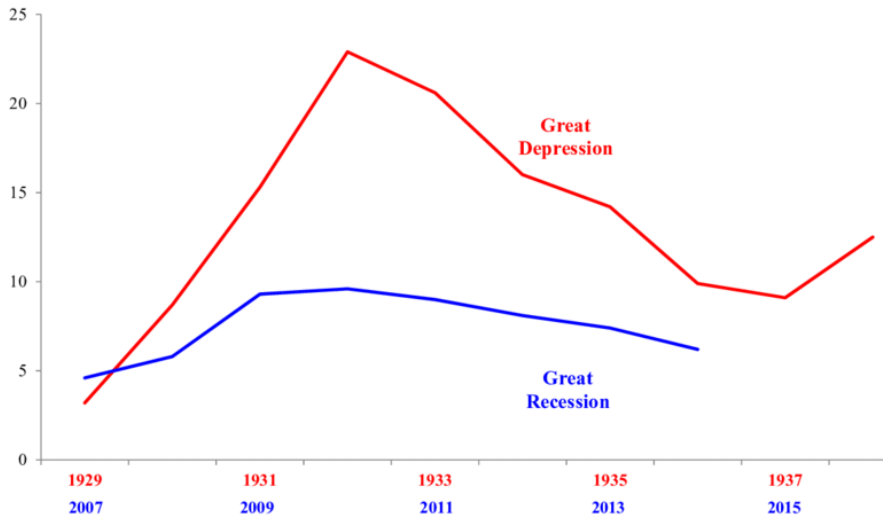
# Σύγκριση πραγματικού ΑΕΠ

Real Economy / Stock Market Recoveries  
Great Depression (1930-1939) and Great Recession (2007-2016)



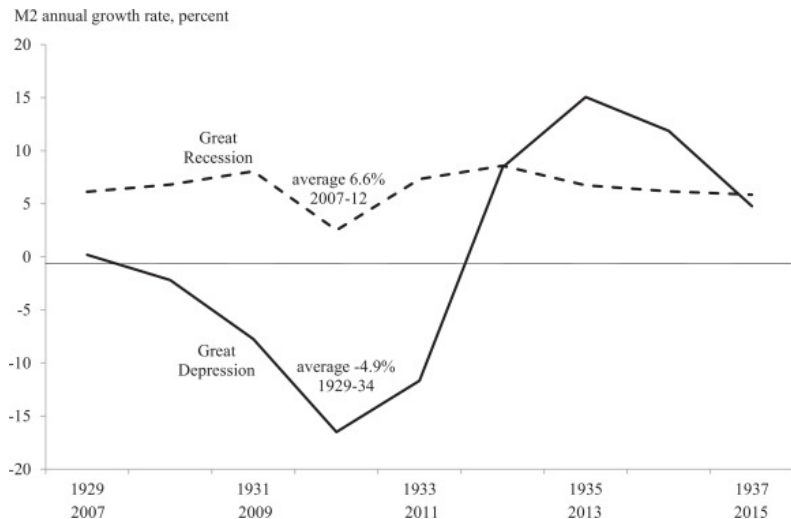
# Σύγκριση ποσοστού ανεργίας

Civilian Unemployment Rate  
percentage points



Sources: Bureau of Labor Statistics and Darby (1976).

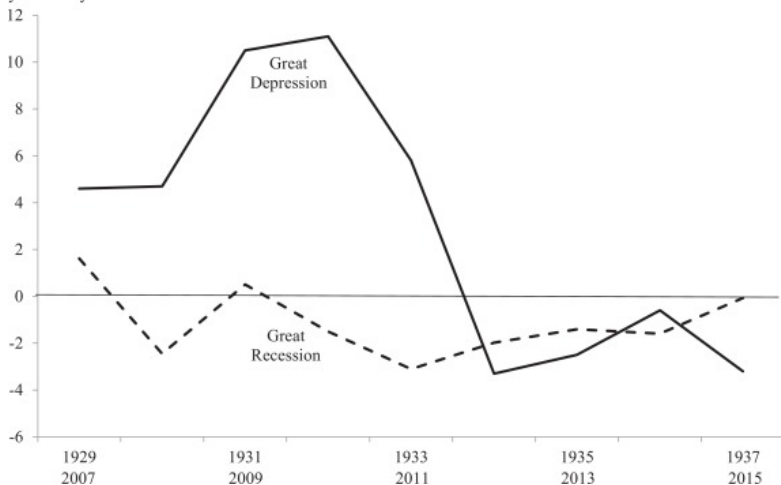
## Σύγκριση προσφοράς χρήματος



- ▶ Duca (2017, JEDC)
- ▶ Ο ρυθμός μεταβολής της προσφοράς χρήματος ήταν σταθερός Great Recession 2007-2012

# Σύγκριση επιτοκίων

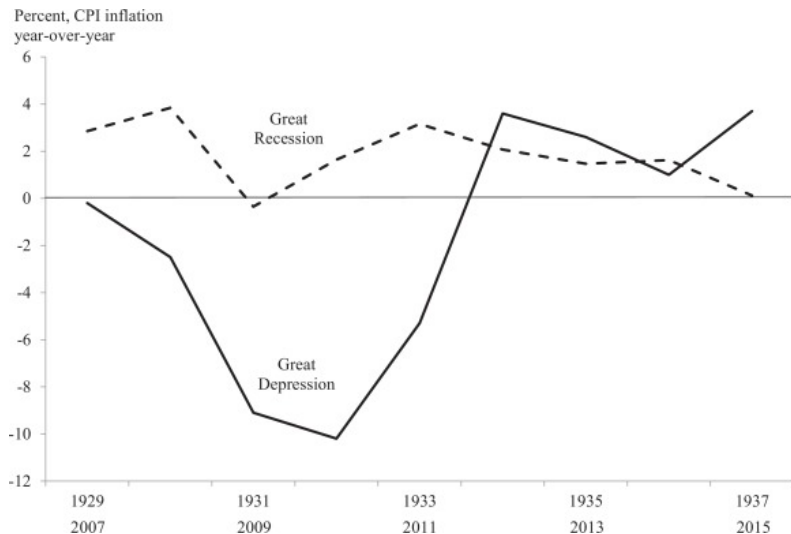
Percent, Treasury bill rate -  
year-over-year CPI inflation



- ▶ Great Recession: Επιτόκια κοντά στο μηδέν
- ▶ Great Depression: Επιτόκια στα ύψη



# Σύγκριση πληθωρισμού



- ▶ Great Recession: Fed κράτησε τον πληθωρισμό σταθερό γύρω στο 1%
- ▶ Great Depression: Αποπληθωρισμός (deflation)

## Ωστόσο...

- ▶ Η νομισματική πολιτική δεν σταμάτησε εξίσου γρήγορα την ύφεση, σε ΗΠΑ και παγκόσμια, που πυροδοτήθηκε από την κρίση
- ▶ Κατά τη διάρκεια της επακόλουθης ύφεσης, το Fed
  - ▶ Συνέχισε να κρατάει όλα τα επιτόκια σχεδόν στο μηδέν
  - ▶ Συνέχισε την ποσοτική χαλάρωση
  - ▶ Συνέχισε τεστ αντοχής
- ▶ Επίσης, ανεπίσημη συνεργασία με δημοσιονομική πολιτική