



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά  
μαθήματα ΠΠ

# Μελέτη Περιπτώσεων στη Λήψη Αποφάσεων



# Σημείωμα Αδειοδότησης

- 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 στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την 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.



# Μακροοικονομική Αβεβαιότητα

## Ορισμός, Μέτρηση και Επιδράσεις στην Πραγματική Οικονομία

**Ιωάννης Βενέτης**  
Αναπληρωτής Καθηγητής

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών  
Πανεπιστήμιο Πατρών

Presentation at the Collaborative Postgraduate Program; Computer and Decision Mathematics, Department of Computer Engineering & Informatics University of Patras, for the course *Case studies in Decision Making*

# Αβεβαιότητα. Γιατί είναι ενδιαφέρουσα;

**Πρώτον:** Εγγενής στον οικονομικό κόσμο ( ... ίσως και γενικότερα ... )

**Δεύτερον:** Εξαιρετικά αρνητική συγκυρία

- ▶ παρατεταμένη ύφεση → Ελλάδα, ή
- ▶ εκτεταμένη ύφεση που ακολουθείται από υποτονική ανάπτυξη; → διεθνώς

# Αβεβαιότητα: Εγγενής στον οικονομικό κόσμο

- Εγγενής στον οικονομικό κόσμο
  - Οι οικονομικές αποφάσεις χαρακτηρίζονται από τον εμπροσθοβαρή χαρακτήρα τους. Προεξόφληση του μέλλοντος ώστε να λάβουμε απόφαση σήμερα (η οποία θα καθορίσει τα αποτελέσματά μας στο μέλλον)
  - Οι (ορθολογικές ή μη) προσδοκίες διαδραματίζουν κυρίαρχο ρόλο στη σύγχρονη μακροοικονομική
  - Το πρώτο πράγμα που διδάσκεται σε κάθε πρόγραμμα MBA (στις Η.Π.Α) είναι ότι η «διοίκηση μίας επιχείρησης» είναι η διαδικασία της διαχείρισης υπό συνθήκες αβεβαιότητας. Η διοίκηση αποσκοπεί στην οργάνωση της επιχείρησης (στελεχιακό δυναμικό, πόρους) ώστε να ελαχιστοποιηθεί η αβεβαιότητα των παραγόντων που “ελέγχει” και να αναπτύξει σχέδια αντιμετώπισης, τακτικές και στρατηγικές για τους παράγοντες που δεν ελέγχει άμεσα

# Αβεβαιότητα: Εγγενής στον οικονομικό κόσμο

- **Ετερογένεια**

- Ετερογένεια (διαφοροποίηση) ατόμων (π.χ προτιμήσεων), επιχειρήσεων, χωρών κ.ο.κ. Η ετερογένεια συμβάλει στην αβεβαιότητα αλλά και ενισχύεται σε συνθήκες αβεβαιότητας (αμφίδρομη σχέση;)

- **Στοχαστικό σύστημα:** Τυχαιότητα (εκτός και αν πιστεύετε στον ντετερμινισμό), απρόβλεπτες καταστάσεις, αιφνίδιες διαταράξεις (σοκ). Τα οικονομικά υποδείγματα (παράγουν αποφάσεις) ενσωματώνουν παραδοχές. Οι προβλέψεις τους στηρίζονται, πρώτον, σε παραδοχές για την εξέλιξη κρίσιμων μεγεθών με βάση τις κρατούσες απόψεις και, δεύτερον, στην παραδοχή *ceteris paribus*, δηλαδή, οι συνθήκες μέσα στις οποίες θα εφαρμοστούν (π.χ. πολιτική σταθερότητα, εκτελεστική αποφασιστικότητα κ.λ.π.) θα παραμείνουν σταθερές. Και οι δύο παραδοχές συχνά αποδεικνύονται προβληματικές.

# Αβεβαιότητα: Εγγενής στον οικονομικό κόσμο

- **Ατελής γνώση ή πληροφόρηση**

- 1 Δεν έχουμε όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες για όλους τους παράγοντες που επηρεάζουν την μακροοικονομία
- 2 ακόμα και αν ήταν δυνητικά διαθέσιμες, πιθανόν είναι εξαιρετικά κοστοβόρο να συλλεχθούν
- 3 και οι περιορισμοί αυξάνονται: έχουμε την υπολογιστική ικανότητα να επεξεργαστούμε τις απαιτούμενες πληροφορίες;
- 4 ακόμα χειρότερα, διαθέτουμε ολοκληρωμένη κατανόηση των οικονομικών διεργασιών που παράγουν τα οικονομικά φαινόμενα;



# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία!!!

- ▶ Η μεγάλη ύφεση και η υποτονική μεγέθυνση (στις Η.Π.Α και διεθνώς - πλην Ελλάδος όπου απλώς παρατείνεται!!!) επανέφερε εντονότερα τις συζητήσεις περί αβεβαιότητας, βλ. Baker, Bloom & Davis, 2012
- ▶ Μία μακρά περίοδος μεγέθυνσης τελείωσε “ξαφνικά” με μία εξαιρετικά έντονη παγκόσμια κρίση
- ▶ Η ανάκαμψη φαίνεται υποτονική - αργή - δεν βελτιώνονται τα μεγέθη στην αγορά εργασίας ...

# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία!!!

Ένα γράφημα = χίλιες λέξεις. βλ. Taylor (2012)

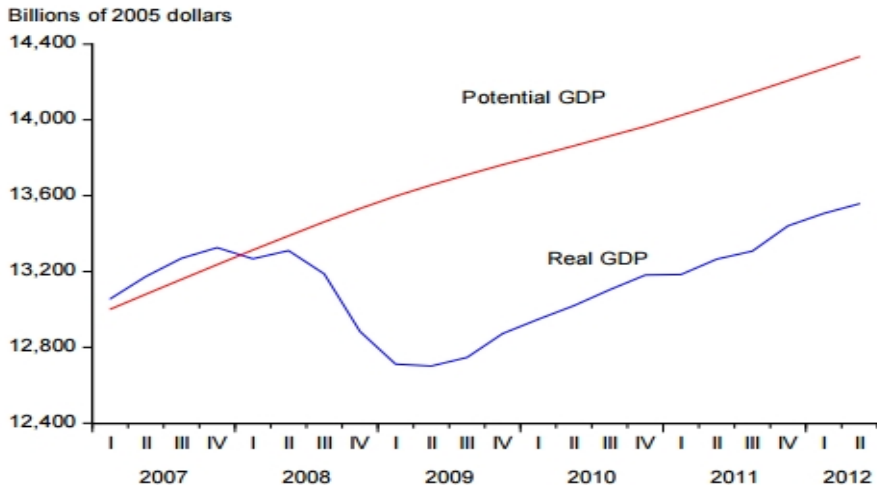


Figure 2: Economic Growth Is Too Slow to Close the Gap

# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία!!!

Ένα γράφημα = χίλιες λέξεις. βλ. Taylor (2012)

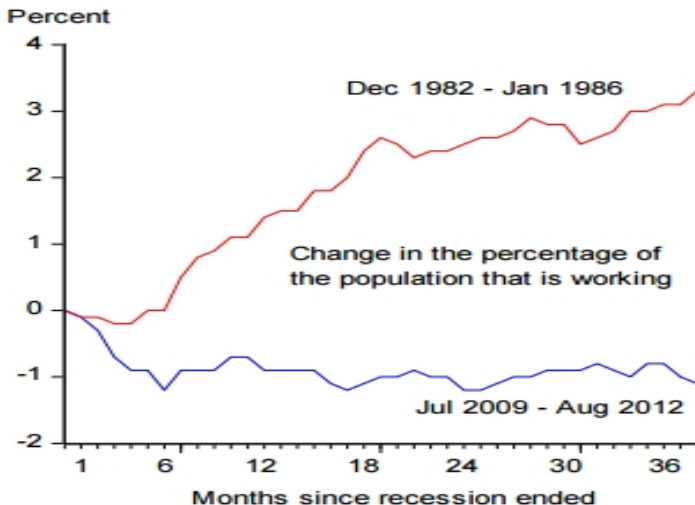
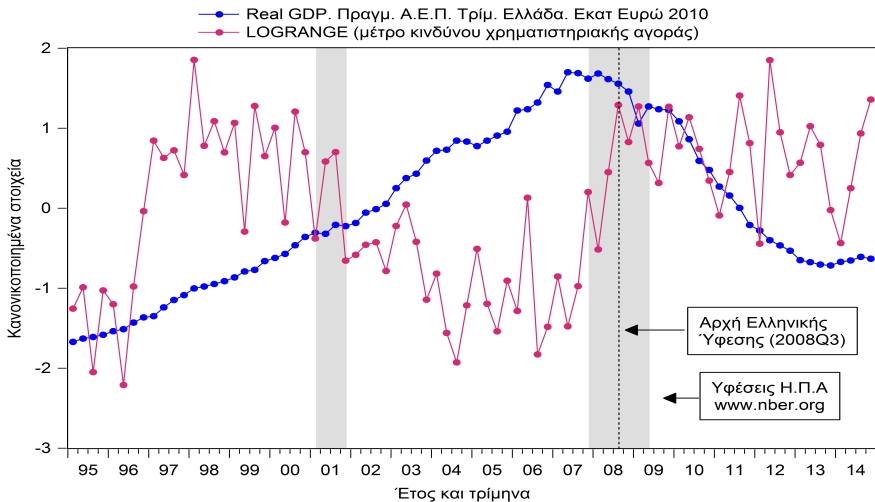


Figure 1: The Delayed Recovery in Historical Perspective

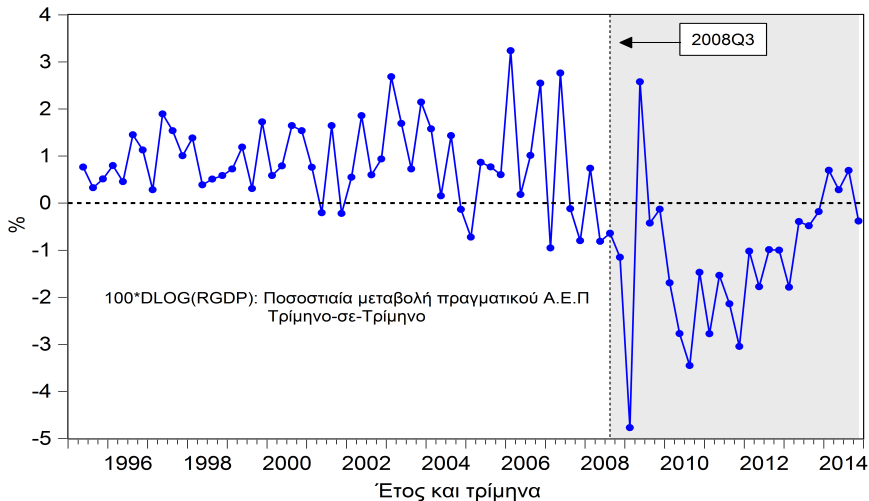
# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία!!!

Ένα γράφημα = χίλιες λέξεις



# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία!!!

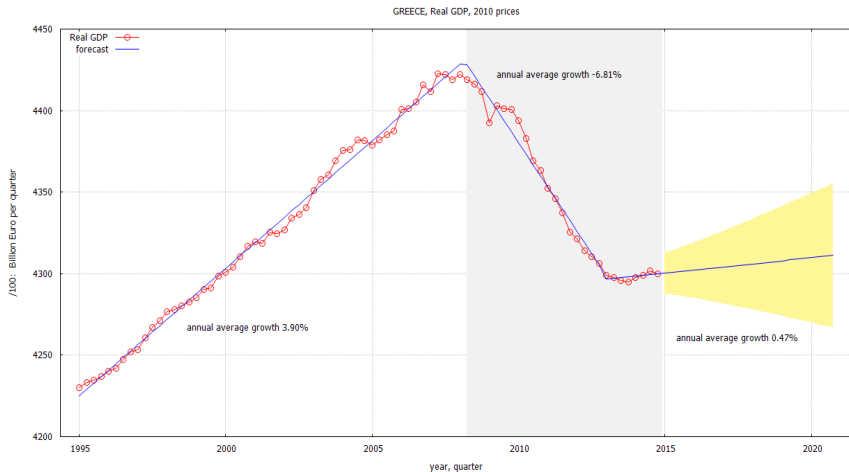
Ένα γράφημα = χίλιες λέξεις





# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία!!!

- Είμαστε στην αρχή μίας περιόδου **υποτονικής** ανάπτυξης στην Ελλάδα; ... ένα σημαντικό ερώτημα



# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία και πεποιθήσεις

- Οι διαμορφωτές της οικονομικής πολιτικής - οικονομολόγοι, νομισματικές αρχές (κεντρικές τράπεζες και οργανισμοί), πολιτικοί (δημοσιονομικές αρχές) - πιστεύουν ότι η αβεβαιότητα έχει σημασία
- Όπως αναφέρεται στον Bloom (2009, p. 624), η FOMC (Federal Open Market Committee) ανοιχτά ανησυχεί για τις υφεσιακές επιδράσεις της αυξημένης αβεβαιότητας τόσο μετά την 9/11 όσο και κατά τη διάρκεια της πρόσφατης χρηματοοικονομικής κρίσης
- By the same token, the October 2012 and April 2013 issues of the IMF "World Economic Outlook" contain extensive discussions on uncertainty holding recovery and of the negative global macroeconomic spillovers from increases in economic policy uncertainty in the United States and the Euro area.



# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία και πεποιθήσεις

- John Williams (2013): There's pretty strong evidence that the rise in uncertainty is a significant factor holding back the pace of recovery now. [...] research shows that heightened uncertainty slows economic growth, raises unemployment, and reduces inflationary pressures. [...] There's no question that slow growth, high unemployment, and significant uncertainty are challenges for monetary policy.
- In the financial press, the macroeconomic impact of economic policy uncertainty has been mostly discussed with reference to the Great Recession. In particular, several commentators have argued that the dramatic increases in policy uncertainty which have characterized the financial crisis and its aftermath have been a key factor holding back the recovery in both the United States and Europe. **A survey of the U.S. National Association for Business Economics**, shows that "vast majority" of the polled economists believed that uncertainty about fiscal policy (debt ceiling negotiations, etc.) were "holding back the pace of economic recovery."

# (Εξαιρετικά) Αρνητική Συγκυρία και πεποιθήσεις

- Οι ακαδημαϊκοί πιστεύουν ότι έχει σημασία **Bernanke 1983**, **Bloom (2009)**, Alexopoulos and Cohen (2009), Beetsma and Giuliodori (2013), Baker, Bloom and Davis (2013), Leduc and Liu (2013), Benati (2013), Nodari (2014), Caggiano, Castelnuovo & Groshenny (2014), Cesa-Bianchi, Pesaran and Rebucci (2014)
- (οκ ... όχι όλοι ...) ο **Krugman** διαφωνεί.
- Bachmann, Rüdiger, Steffen Elstner, and Eric R. Sims. 2013. "Uncertainty and Economic Activity: Evidence from Business Survey Data." *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(2): 217-49, interpret high uncertainty events as a mere epiphenomenon of bad economic times. Recessions viewed as times of destroyed relationships and practices, the reestablishment of which generates uncertainty for businesses.

# Ορισμός Αβεβαιότητας

- Η οικονομική αβεβαιότητα αναφέρεται συχνά σε μια κατάσταση (περιβάλλον) στην οποία ελάχιστα ή τίποτα δεν είναι γνωστό σχετικά με τη μελλοντική κατάσταση της οικονομίας.

Διαταραχές οδηγούν σε οικονομική αβεβαιότητα και μπορεί να προέρχονται από μια ποικιλία πηγών, συμπεριλαμβανομένων των μεταβολών στην νομισματική και δημοσιονομική πολιτική, διασπορά στις μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξης, στις κινήσεις της παραγωγικότητας, σε πολέμους, τρομοκρατικές ενέργειες και φυσικές καταστροφές

- Είδη αβεβαιότητας
  - μικροοικονομική
  - χρηματοοικονομική
  - μακροοικονομική

# Είδη αβεβαιότητας

- **Μικροοικονομική:** Αβεβαιότητα σε μικροοικονομικό επίπεδο, η οποία συχνά μετριέται από διάφορους δείκτες διασποράς στην βιομηχανική παραγωγή (διαστρωματική διακύμανση και κίνησή της στον χρόνο), στην παραγωγικότητα, στις εταιρικές πωλήσεις, στα κέρδη, στις μεταβολές αποθεμάτων
- **Χρηματοοικονομική:** Αβεβαιότητα που μετριέται από τη διασπορά στις αποδόσεις μετοχών, αστάθεια χρηματαγοράς volatility - π.χ δείκτης VXO - index of percentage implied volatility, on a hypothetical at the money S&P100 option 30 days to expiration
- **Μακροοικονομική:** Αβεβαιότητα (μη-προβλεψιμότητα) της οικονομίας ως σύνολο.

# Μέτρηση (μακροοικονομικής) αβεβαιότητας

## • Προσεγγίσεις (proxies) αβεβαιότητας:

- ▶ Συνεπαγόμενη ή αντιληπτή (implied ή realized stock market volatility) αστάθεια (μεταβλητότητα) της χρηματιστηριακής αγοράς, π.χ. VIX (χρηματοοικονομική αβεβαιότητα),
- ▶ διαστρωματική διασπορά κερδών (μικροοικονομική αβεβαιότητα),
- ▶ αποδόσεων (χρηματοοικονομική - μικροοικονομική αβεβαιότητα),
- ▶ παραγωγικότητας (μικροοικονομική αβεβαιότητα),
- ▶ υποκειμενικών προβλέψεων (ερωτηματολόγια) (μακροοικονομική αβεβαιότητα;),
- ▶ λέξεις - κλειδιά στα Μ.Μ.Ε (εφημερίδες); (μακροοικονομική αβεβαιότητα; ή αβεβαιότητα οικονομική πολιτικής, EPU)

# Προσεγγίσεις (proxies) αβεβαιότητας

- Δυστυχώς, οι προσεγγίσεις μπορεί να μην είναι στενά συνδεδεμένες με την τυπική θεωρητική έννοια της αβεβαιότητας
- Η μεταβλητότητα της χρηματιστηριακής αγοράς μπορεί να κυμαίνεται για πολλούς άλλους λόγους, εκτός από την αβεβαιότητα, π.χ., μόχλευση, απροθυμία ανάληψης κινδύνων risk-aversion, συναίσθημα (sentiment), συμπεριφορά αγέλης (herding). Για παράδειγμα, ο δείκτης VIX κατά μεγάλο ποσοστό οδηγείται από παράγοντες που σχετίζονται με την χρονικά μεταβαλλόμενη απροθυμία ανάληψης κινδύνων αλλά και όλα τα παραπάνω
- Το προβλέψιμο συστατικό των προσεγγίσεων δεν αφαιρείται. Το ρίσκο (γνωστή συνάρτηση πιθανότητας) διαφέρει από την αβεβαιότητα (αντιμετωπίζουμε άγνωστη συνάρτηση πιθανότητας)

# Προσεγγίσεις (proxies) αβεβαιότητας

- Η διαστρωματική διασπορά μπορεί να αλλάζει χωρίς καμία μεταβολή στην αβεβαιότητα αν υπάρχει ετερογένεια στην αντίληψη του κινδύνου (**risk aversion**) ή **reallocation of market shares** domestic (domestic and imported goods) or international (e.g. exporting firms) depending on (a) oil price shocks (b) local catastrophic shocks such as the Japanese tsunami κτλ.
- Οι υποκειμενικές προβλέψεις που βασίζονται σε έρευνες μπορεί να είναι **μεροληπτικές** και να **παραλείπουν** σχετικές πληροφορίες πρόβλεψης. Διαφωνία στις προβλέψεις μπορεί να αντανακλά **διαφορές** απόψεων παρά αβεβαιότητα

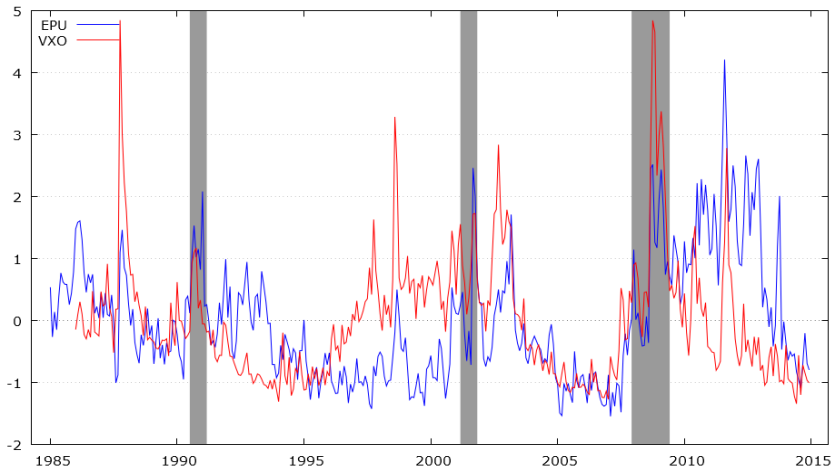
# Μέτρηση αβεβαιότητας (οικονομικής πολιτικής)

- **EPU** - δείκτης που προσεγγίζει με αρκετή επιτυχία την αβεβαιότητα της οικονομικής πολιτικής. Διασπάται στα “παρακάτω συστατικά” :
- Βασίζεται σε έρευνα λέξεων “κλειδιών” όπως οικονομική αβεβαιότητα - **News-based index** - (στάθμιση=1/2)
- Διαφοροποίηση προβλέψεων σχετικά με (μελλοντικές) δημόσιες αγορές αγαθών και υπηρεσιών - **Forecaster disagreement about government purchases of goods and services** - (στάθμιση=1/6)
- Διαφοροποίηση προβλέψεων σχετικά με τον (μελλοντικό) πληθωρισμό **Forecaster disagreement about inflation** - (στάθμιση=1/6)
- Προγραμματισμένες λήξεις φορολογικών απαλλαγών **Scheduled tax code expirations** - (στάθμιση=1/6)



# ΕΡU και VΧO

1, 3 και 12 μήνες “μπροστά” - UT1, UT3, UT12



# Μέτρηση (μακροοικονομικής) αβεβαιότητας :

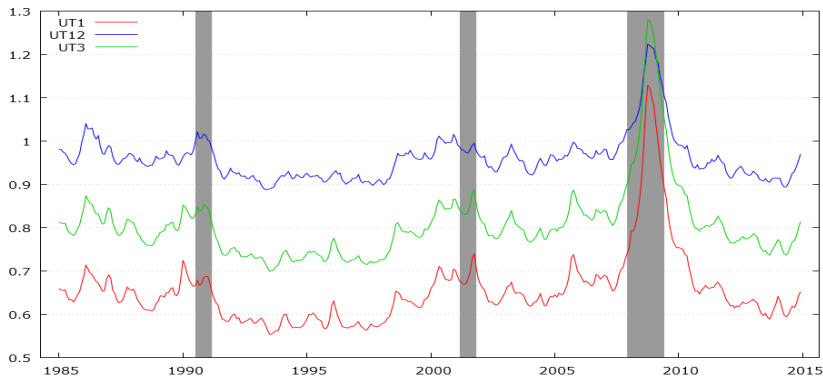
Δείκτες UT1, UT3, UT12

- Πρόκειται για οικονομετρική εκτίμηση της αβεβαιότητας. Κατασκευάστηκαν από τους Jurado et al. 2015. American Economic Review. Ίσως το “πλησιέστερο” μέτρο **μακροοικονομικής αβεβαιότητας**.
- Ξεχωρίζει την αβεβαιότητα πρόβλεψης από το ρίσκο ή δεσμευμένη διακύμανση ή αστάθεια (volatility). Αφαιρεί το προβλέψιμο στοιχείο των μέτρων αστάθειας
- Επιπλέον δεν εξαρτάται από τις διακυμάνσεις μίας μεταβλητής ή ενός μικρού συνόλου μεταβλητών
- 132 μακροοικονομικές σειρές αλλά και 147 χρηματοοικονομικοί δείκτες παράγουν κοινούς παράγοντες πρόβλεψης που υιοθετούνται (γραμμικά και μη-γραμμικά) σε υποδείγματα χρονοσειρών για την πρόβλεψη κάθε μακροοικονομικής χρονοσειράς.

# Μακροοικονομική αβεβαιότητα:

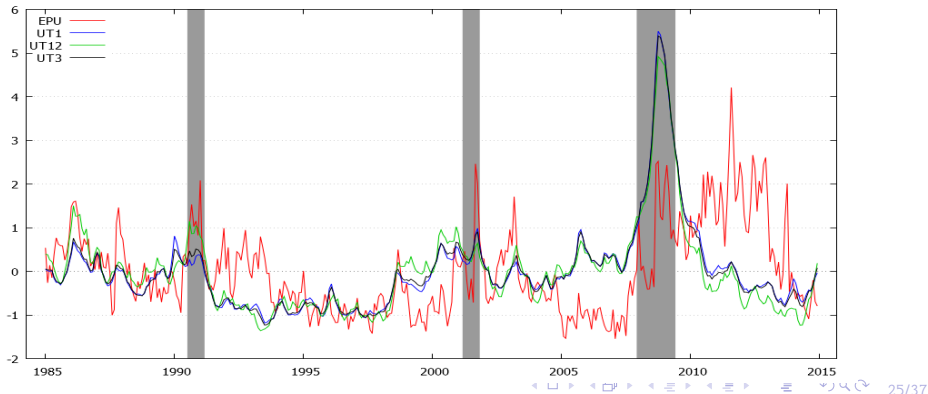
1, 3 και 12 μήνες “μπροστά” - UT1, UT3, UT12

Το τετραγωνικό σφάλμα πρόβλεψης “φιλτράρεται” ώστε να αφαιρεθεί το προβλέψιμο συστατικό τους και “προβάλλεται” 1, 3 ή 12 μήνες στο μέλλον. Ο συνολικός δείκτης κατασκευάζεται από το κατάλληλα σταθμισμένο άθροισμα αυτών των προβλέψεων



# ERU και UT1, UT3, UT12. Τυποποιημένα δεδομένα

Εμμονή (persistence) στην οικονομετρική αβεβαιότητα. (και πάλι) μεγάλο μέρος της μεταβλητότητας στα συνήθη μέτρα αβεβαιότητας ή στον δείκτη ERU δεν σχετίζονται με κινήσεις στην μακροοικονομική αβεβαιότητα. Τα επεισόδια αβεβαιότητας είναι λιγότερα όμως - **μεγαλύτερα, εμμένουν** και **συσχετίζονται περισσότερο** με την πραγματική δραστηριότητα



# Θεωρητικό υπόβαθρο και κανάλια διάχυσης αβεβαιότητας - Transmission channels

- Bernanke, 1983, Bloom 2009 μεταξύ άλλων. Επιδράσεις στην επένδυση, εργασία και κατανάλωση.
- Κανάλια διάχυσης αβεβαιότητας στην πραγματική οικονομία:
  - **Επένδυση** - (a) It raises the option-to-wait in making irreversible investment decisions, thereby slowing down investment expenditures or postpone investment (b) It may raise the required compensation for bearing systematic risk in financial markets, thereby pushing up the cost of capital and, hence, depressing investment.
  - **Εργασία** - firms pause hiring new workers when uncertainty hits the economy due to the lower expected value of a filled vacancy. As a consequence, firms post a lower number of vacancies, so inducing a drop in the job finding rate and an increase in the unemployment rate.

# Θεωρητικό υπόβαθρο και κανάλια διάχυσης αβεβαιότητας - Transmission channels

- **Κατανάλωση** - (a) It may lead to an increase in precautionary savings (e.g. Carroll and Samwick, 1998), thereby depressing consumption spending (b) option-to-wait also true for consumption of durable goods (c) restructuring of household's balance sheets, payoff debt
- **Πραγματική οικονομική δραστηριότητα** - Η συνολική ζήτηση πέφτει διαταράσσοντας τις σχετικές τιμές → αποπληθωρισμός → οδηγεί σε ακόμα μεγαλύτερη μείωση εργασίας → και πτώση της ζήτησης. Η μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης της παραγωγικότητας δεν οφείλεται μόνο στην περιορισμένη ζήτηση ή προοπτικές ζήτησης αλλά και στην διατάραξη της αναδιανομής πόρων προς παραγωγικότερες επιχειρήσεις (Bloom, 2009)

# Εμπειρικά ευρήματα

- [Stock and Watson 2012](#). Σύνθετα σοκ ρευστότητας και αβεβαιότητας συνεισφέρουν στα 2/3 της πτώσης του πραγματικού Α.Ε.Π και εργασίας στις Η.Π.Α (6.2% από 9.2% και 4.5% από 7.3% αντίστοιχα) κατά την ύφεση του 2007-2009
- [Leduc and Liu 2013](#) an increase in uncertainty raises unemployment and lowers inflation and short-term nominal interest rates (uncertainty acts like a negative aggregate demand shock).
- [Nodari \(2014\)](#): exogenous increases in the Financial regulation policy uncertainty (FRPU) index (part of EPU) trigger increases in the cost of external finance (credit spreads) as well as a persistent negative impact on the real economy (unemployment and industrial production). These effects are asymmetric over the business cycle, i.e., credit spreads are estimated to rise three times more during recessions than in nonrecessionary periods.
- See [Caggiano et al \(2014\)](#) for asymmetric effects on unemployment and real activity (using VIX or VXO).
- [Jurado et al. 2015](#) quantitatively important dynamic relationship between uncertainty and real activity - effects on par with monetary policy shocks - large fraction of the VAR forecast error variance in production and hours worked explained in comparison to stock market volatility shocks

Salamaliki and Venetis 2015 - Προχωρούν τη μελέτη των Jurado et al. 2015

Build a 7-VAR model:

$$Y_t = \begin{pmatrix} \log(\text{real industrial production}) \\ \log(\text{employment}) \\ \log(\text{real personal consumption expenditures}) \\ \log(\text{real gross private domestic investment}) \\ \text{effective federal funds rate} \\ \log(\text{S\&P500}) \\ \text{Economic uncertainty measure} \end{pmatrix}$$

Real variables respond with a lag to uncertainty shocks



# Εμπειρικά ευρήματα, Salamaliki and Venetis 2015

- direct and/or indirect nature of causal effects (causal chains, causation delays) plus measurement of causal effects
- short-run (short forecast horizon) and long-run (long forecast horizon) causality
- Uncertainty induces significant, highly persistent effects on macroeconomic activity
- Transmission channels include investment and consumption
- Consumption responds directly, with no time-lag. The response is of moderate magnitude
- Investment, employment, industrial production respond indirectly, with a delay. The response is much higher.

# Multi-horizon causality results

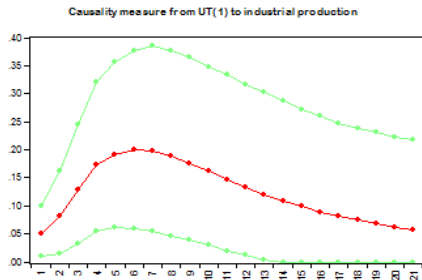
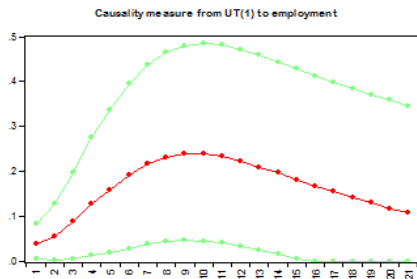
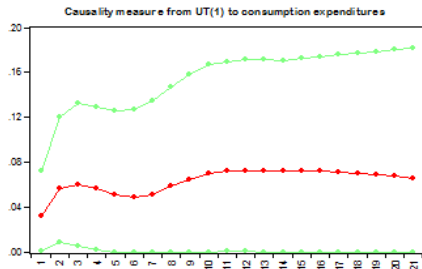
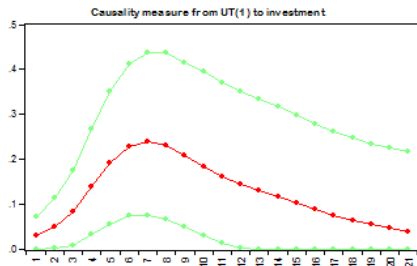
DPR multi-horizon causality results - Macro uncertainty measure UT(1)

p=4 lags <b>Predictor</b>	<b>Predicted</b>			
	CE	INV	EMP	IP
UT(1)	<b>1-4,12-14,18-19</b>	<b>6-18</b>	<b>7-21</b>	<b>3-6,8-16</b>
CE		1-8	5-6,8,10-11,13-14,16	1,2-4,6
INV	1-7,12-16,18,21		4,11-12,20-21	1-2,8,13
EMP	12-14,21	6,8-10		3-4,6

Multiple causal (transmission) channels of macro uncertainty to macro aggregates are summarized below:

$$\left\{ \begin{array}{l} UT(1) \rightarrow CE \rightarrow IP \text{ or} \\ UT(1) \rightarrow CE \rightarrow INV \rightarrow IP \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} UT(1) \rightarrow CE \rightarrow EMP \text{ or} \\ UT(1) \rightarrow CE \rightarrow INV \rightarrow EMP \end{array} \right\}$$

# Causality measures



# Πως θα ελαχιστοποιήσουμε την αβεβαιότητα;

Δανείζομαι τις πέντε βασικές αρχές Οικονομικής Ελευθερίας και Ευημερίας του **John B. Taylor, 2013** που αποτελούν τα κλειδιά της Οικονομικής Επιτυχίας (σύμφωνα με τον συγγραφέα)

- 1) Προβλέψιμο πλαίσιο πολιτικής (δημοσιονομικής και νομισματικής)  
- **a predictable policy framework**
- 2) Κανόνας δικαίου - **the rule of law**
- 3) Ισχυρά κίνητρα - **strong incentives** - Καλά σχεδιασμένες πολιτικές κινήτρων, είτε στην αγορά εργασίας είτε στην ώθηση της επιχειρηματικότητας
- 4) Εμπιστοσύνη στις αγορές - **reliance on markets**
- 5) Ξεκάθαρα περιορισμένος ρόλος για την κυβέρνηση - **a clearly limited role for government** - Βασικά δημόσια αγαθά: Άμυνα, Εκπαίδευση, Υγεία

# Βιβλιογραφία:

Άρθρο Baker SR, Bloom N, Davis SJ. 2013. Measuring Economic Policy Uncertainty. Stanford and Chicago, Unpublished manuscript, Stanford University. Available at [http://web.stanford.edu/group/sssl/cgi-bin/wordpress/wp-content/uploads/2013/12/BakerBloomDavis\\_PolicyUncertainty\\_June13.pdf](http://web.stanford.edu/group/sssl/cgi-bin/wordpress/wp-content/uploads/2013/12/BakerBloomDavis_PolicyUncertainty_June13.pdf)

Δεδομένα Δείκτης(ες) EPU, <http://www.policyuncertainty.com/>

Άρθρο Jurado K, Ludvigson SC, Ng S. 2015. Measuring uncertainty. The American Economic Review, forthcoming

Δεδομένα Μέτρα αβεβαιότητας Jurado et al., 2015, <http://www.econ.nyu.edu/user/ludvigsons/>

# Βιβλιογραφία:

- Alexopoulos M, Cohen J. 2009. Uncertain Times, Uncertain Measures. mimeo, University of Toronto.
- Bachmann R, Elstner S, Sims ER. 2013. Uncertainty and Economic Activity: Evidence from Business Survey Data. American Economic Journal: Macroeconomics 5(2): 217-249.
- Baker SR, Bloom N and Davis SJ. 2012. Has Economic Policy Uncertainty Hampered the Recovery?. Chapter 3, in L.E. Ohanian, J.B. Taylor, and I.J. Wright (Eds.), "Government Policies and the Delayed Economic Recovery". Hoover Press, Hoover Institution, Stanford University.
- Beetsma R, Giuliodori M. 2012. The changing macroeconomic response to stock market volatility shocks. Journal of Macroeconomics 34: 281-293.
- Benati L. 2013. Economic Policy Uncertainty and the Great Recession. University of Bern. Mimeo.

## Βιβλιογραφία:

- Bernanke, BS. 1983. Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment. The Quarterly Journal of Economics 98(1): 85-106.
- Bloom N. 2009. The impact of uncertainty shocks. Econometrica 77(3): 623-685.
- Caggiano G, Castelnuovo E, Goshenny N. 2014. Uncertainty shocks and unemployment dynamics in U.S.recessions. Journal of Monetary Economics 67: 78-92
- Cesa-Bianchi A, Pesaran MH, Rebucci A. 2014. Uncertainty and Economic Activity: A Global Perspective, CESifo Working Paper, No. 4736
- Leduc S, Liu Z. 2013. Uncertainty shocks are aggregate demand shocks. Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper 2012-10.
- Nodari G. 2014. Financial regulation policy uncertainty and credit spreads in the US. Journal of Macroeconomics 41: 122-132

# Βιβλιογραφία:

- Stock JH. & Watson MH. 2012. Disentangling the Channels of the 2007-2009 Recession. NBER working paper
- Taylor, JB. 2012. Government Regulatory Policies and the Delayed Economic Recovery. From: Testimony before the Committee on the Judiciary United States House of Representatives, September 20, 2012
- Taylor, JB. 2013. First Principles. Five Keys to Restoring America's Prosperity. Publisher: W. W. Norton & Co., Reprint edition, 3 May 2013
- Salamaliki P & Venetis I. 2015. Transmission channels of economic uncertainty effects on macroeconomic activity. Working paper
- John Williams, President and Chief Executive Officer of the Federal Reserve Bank of San Francisco, FRBSF Economic Letter, January 21, 2013
- John Williams, President and Chief Executive Officer of the Federal Reserve Bank of San Francisco, Uncertainty Matters. *Remarks before the Causes & Macroeconomic Consequences of Uncertainty Conference*, October 2013



# Τέλος Ενότητας



# Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.

# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιωάννης Βενέτης «Μελέτη Περιπτώσεων στη Λήψη Αποφάσεων: Μακροοικονομική αβεβαιότητα: Ορισμός, Μέτρηση και Επιδράσεις στην Πραγματική Οικονομία». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015.  
Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<https://eclass.upatras.gr/courses/MATH959/>

# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση, Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει) μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.