

CHICAGSKÁ EKONOMICKÁ ŠKOLA
A JEJ VÝZNAM PRE SÚČASNOŠŤ

Ľuboš Pástor

*Professor of Finance
Graduate School of Business
University of Chicago*

CEQLS, Bratislava, December 17, 2007

O čom je táto prednáška?

- Prehľad vplyvu ekonómov z University of Chicago na rozvoj ekonomického myslenia a jeho súčasný stav
- Obsah:
 - Základné princípy a tradície chicagskej školy
 - Najdôležitejšie osobnosti chicagskej školy
 - Hlavné prínosy chicagskej školy do ekonómie
 - Význam chicagskej školy pre súčasnosť i pre Slovensko

Chicagská škola

- University of Chicago bola založená v roku 1892 ako výskumná univerzita
 - Prvá katedra politickej ekonómie v USA (1892), druhá biznis škola (1898)
 - Prvé odborné časopisy v ekonómii a biznise
 - * Journal of Political Economy (1892), Journal of Business (1920)

Chicagská škola

- University of Chicago bola založená v roku 1892 ako výskumná univerzita
 - Prvá katedra politickej ekonómie v USA (1892), druhá biznis škola (1898)
 - Prvé odborné časopisy v ekonómii a biznise
 - * Journal of Political Economy (1892), Journal of Business (1920)
- **Tradície chicagskej školy** ekonómie sú odvodené od tradícií univerzity
 1. Vedecké výsledky sú hlavným kritériom rozhodujúcim o postupe
 - Príklad: Čestné doktoráty sú udeľované výlučne za vedecký výskum
 2. O všetkom sa intenzívne debatuje, žiadna otázka nie je tabu
 - Výskumné semináre bývajú veľmi interaktívne a kritické
 - Rôznorodé názory sú vítané a podporované

Základné princípy chicagskej školy

1. **Trhový mechanizmus** je najlepší spôsob organizácie hospodárstva
 - Konkurencia a sebazáujem najrýchlejšie posúvajú spoločnosť vpred
 - Nerovnováhy v trhovom systéme sa riešia automaticky, úpravou cien

Základné princípy chicagskej školy

1. **Trhový mechanizmus** je najlepší spôsob organizácie hospodárstva
 - Konkurencia a sebazáujem najrýchlejšie posúvajú spoločnosť vpred
 - Nerovnováhy v trhovom systéme sa riešia automaticky, úpravou cien
2. Ekonomické myslenie je užitočné pri analýze **širokého spektra** otázok
 - Predpoklady, že ľudia racionálne optimalizujú a ceny sa prispôbujú trhovým podmienkam nám pomáhajú pochopiť svet okolo nás

Základné princípy chicagskej školy

1. **Trhový mechanizmus** je najlepší spôsob organizácie hospodárstva
 - Konkurencia a sebazáujem najrýchlejšie posúvajú spoločnosť vpred
 - Nerovnováhy v trhovom systéme sa riešia automaticky, úpravou cien
2. Ekonomické myslenie je užitočné pri analýze **širokého spektra** otázok
 - Predpoklady, že ľudia racionálne optimalizujú a ceny sa prispôbujú trhovým podmienkam nám pomáhajú pochopiť svet okolo nás
3. Ekonómia je **veda**
 - Na pochopenie ekonomických javov treba používať vedecké metódy

Základné princípy chicagskej školy

1. **Trhový mechanizmus** je najlepší spôsob organizácie hospodárstva
 - Konkurencia a sebazáujem najrýchlejšie posúvajú spoločnosť vpred
 - Nerovnováhy v trhovom systéme sa riešia automaticky, úpravou cien
2. Ekonomické myslenie je užitočné pri analýze **širokého spektra** otázok
 - Predpoklady, že ľudia racionálne optimalizujú a ceny sa prispôbujú trhovým podmienkam nám pomáhajú pochopiť svet okolo nás
3. Ekonómia je **veda**
 - Na pochopenie ekonomických javov treba používať vedecké metódy
4. Ekonomická teória musí mať **empirický** obsah
 - Odmietanie teórie bez empiriky a empiriky bez teórie
 - Odmietanie dogmatických názorov; tvrdenia musia byť podložené dôkazmi

Najdôležitejšie osobnosti chicagskej školy

- University of Chicago dominuje **Nobelovým cenám** za ekonómiu
- Doteraz získalo túto cenu **61** ľudí; z nich **25** pôsobilo na University of Chicago

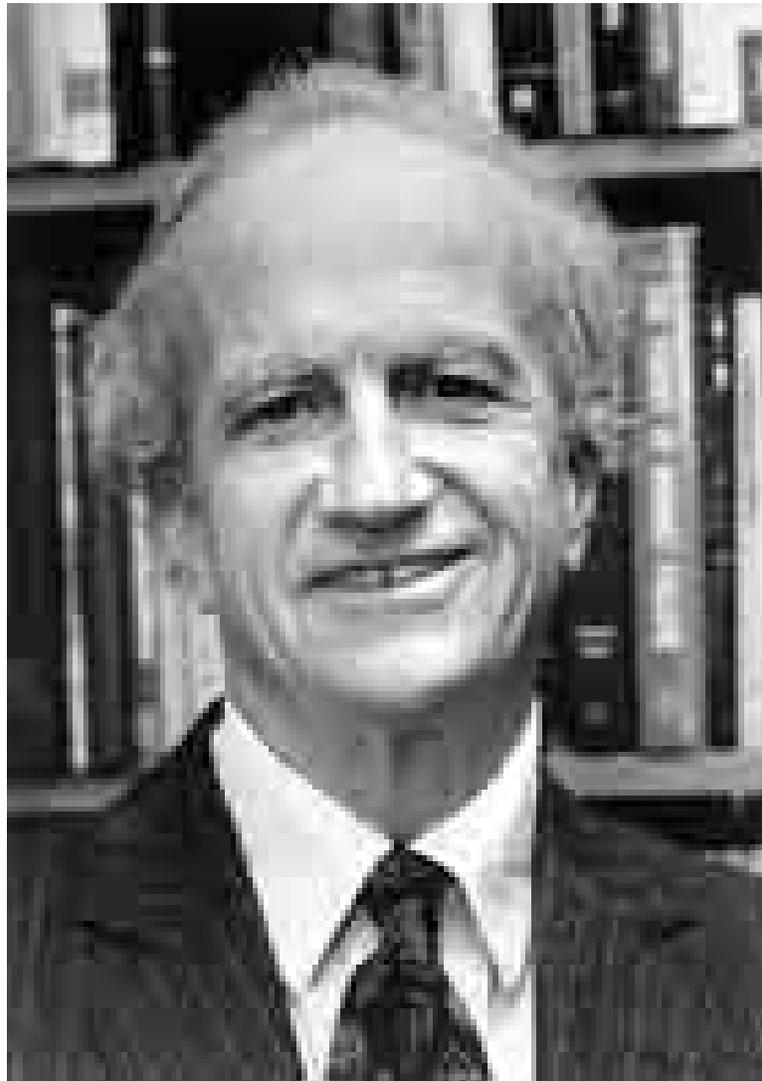
Najdôležitejšie osobnosti chicagskej školy

- University of Chicago dominuje **Nobelovým cenám** za ekonómiu
- Doteraz získalo túto cenu **61** ľudí; z nich **25** pôsobilo na University of Chicago
 - 10 laureátov bolo na University of Chicago keď im bola cena udelená
 - * Friedman '76, Schultz '79, Stigler '82, Miller '90, Coase '91, Becker '92, Fogel '93, Lucas '95, Heckman '00, Myerson '07
 - 15 laureátov bolo na University of Chicago predtým, ako im bola cena udelená
 - * Samuelson '70, Arrow '72, Hayek '74, Koopmans '75, Simon '78, Klein '80, Debreu '83, Buchanan '86, Haavelmo '89, Markowitz '90, Scholes '97, Mundell '99, McFadden '00, Prescott '04, Hurwicz '07
 - 6 laureátov momentálne na University of Chicago pôsobí
 - * Roger Myerson (2007), James Heckman (2000), Robert Lucas (1995), Robert Fogel (1993), Gary Becker (1992), Ronald Coase (1991)
- Ďalšie Nobelove ceny ešte prídu...
 - Gene Fama, Dick Thaler, Lars Hansen, Kevin Murphy, Steve Levitt,...













Hlavné prínosy chicagskej školy do ekonómie

1. Šírenie myšlienok **slobody a trhového mechanizmu**

- Milton Friedman, George Stigler

2. **Rozširovanie obzorov** ekonómie

- Gary Becker, Kevin Murphy, Steve Levitt

3. Zavedenie **kvantitatívnych** prístupov do ekonómie

- The Cowles Commission

4. Zavedenie ekonomických prístupov do **práva**

- Director, Simons, Coase, Stigler, Posner, Epstein, Landes

5. Vybudovanie modernej **finančnej ekonómie**

- Markowitz; Miller, Black; Scholes; Lucas; Fama; Thaler; Rajan; Zingales

Začiatky chicagskej školy

- Jacob Viner (v Chicagu 1919–1946)
 - Začal tradíciu výuky teórie cien v Chicagu
- Frank Knight (v Chicagu 1917–1919, 1922–1952)
 - Primárny spoločenský cieľ: Sloboda jednotlivca (dôležitejšia ako blahobyt)
 - Rozhodovanie za podmienok neistoty (Riziko, Neistota, a Zisk (1921))

Začiatky chicagskej školy

- Jacob Viner (v Chicagu 1919–1946)
 - Začal tradíciu výuky teórie cien v Chicagu
- Frank Knight (v Chicagu 1917–1919, 1922–1952)
 - Primárny spoločenský cieľ: Sloboda jednotlivca (dôležitejšia ako blahobyt)
 - Rozhodovanie za podmienok neistoty (Riziko, Neistota, a Zisk (1921))
- Status školy: Milton Friedman, George Stigler, Gary Becker, a ďalší
- Intelektuálny vplyv rakúskej ekonomickej školy (Menger, Mises, Hayek)
 - Friedrich Hayek pôsobil v Chicagu 1950–1962

Zavedenie kvantitatívnych prístupov do ekonómie

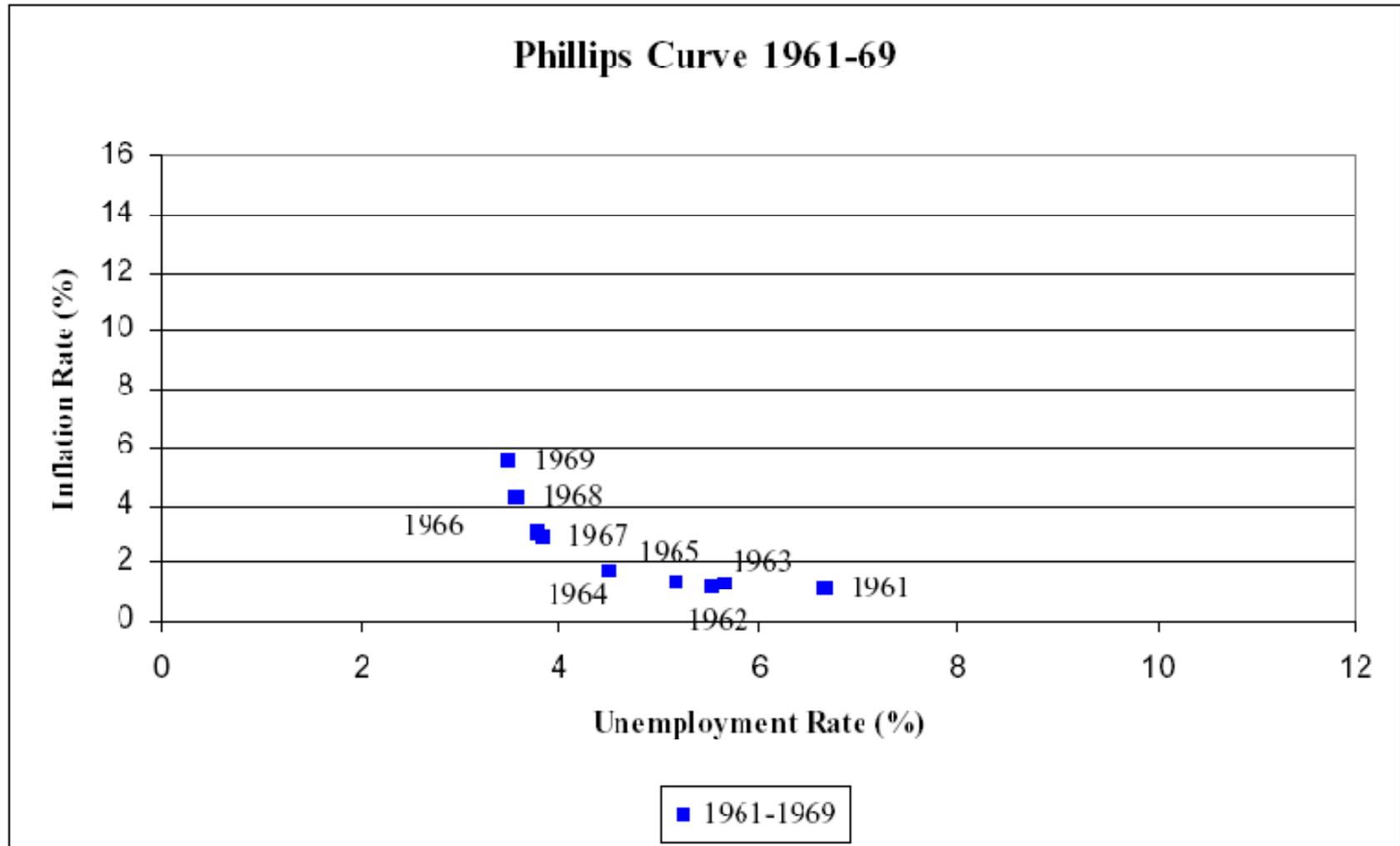
- **The Cowles Commission:** Výskumný inštitút, ktorý bol počas pôsobenia na University of Chicago (1939–1955) mekkou kvantitatívnej ekonómie
 - Pôsobilo tam vtedy 9 budúcich nositeľov Nobelovej ceny: Koopmans, Arrow, Klein, Simon, Haavelmo, Tobin, Debreu, Modigliani, Hurwicz
- Prepojenie ekonomickej teórie na matematiku a štatistiku
 - Motto: “Veda je meranie”
 - Zásadné príspevky do vývoja ekonometrie a teórie všeobecnej rovnováhy
- Keď sa tento inštitút začal venovať najmä Keynesiánskej ekonómii a makroekonomickému plánovaniu, začal mať nezhody s katedrou ekonómie
 - V roku 1955 sa inštitút presťahoval zo Chicaga na Yale
 - Odvtedy jeho vplyv na vývoj ekonomického myslenia poklesol



“Friedmanova éra”

- **Milton Friedman** pôsobil na University of Chicago v rokoch 1946–1976
 - Zomrel v novembri 2006
- Významný šíriteľ myšlienok slobody a trhového hospodárstva
 - Kapitalizmus a sloboda (1962), Slobodná voľba (1980)
- Najdôležitejšie vedecké príspevky:
 - Hypotéza trvalého príjmu (1957)
 - Koncept prirodzenej miery nezamestnanosti (1968)
- Monetarizmus; inflácia je pevne naviazaná na peňažnú zásobu
 - Optimálna monetárna politika: fixný nárast peňažnej zásoby
 - Veľká depresia bola zlyhaním centrálnej banky, nie trhu
- Príklad: Kritika Phillipsovej krivky

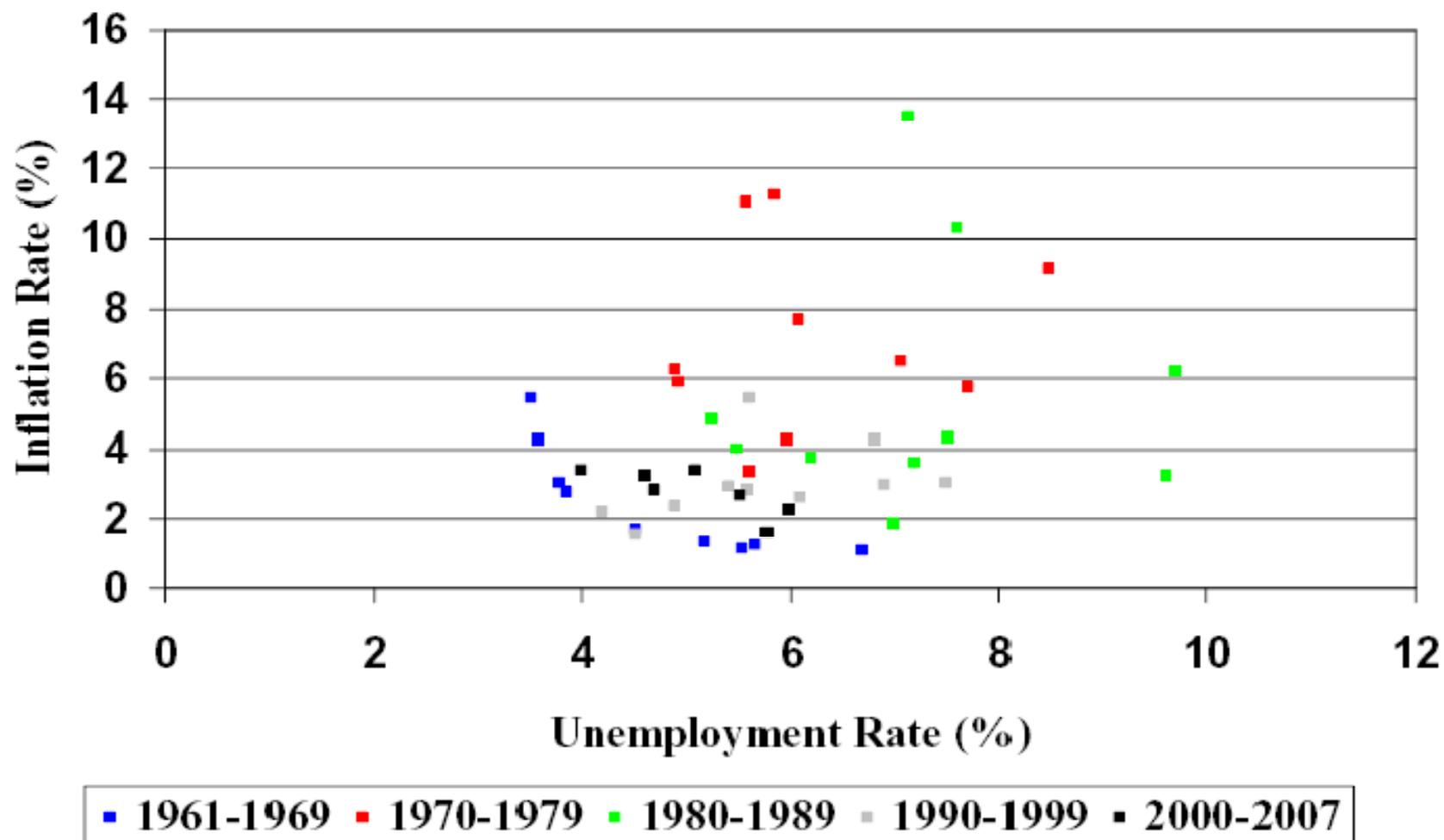
Príklad: Phillipsova krivka



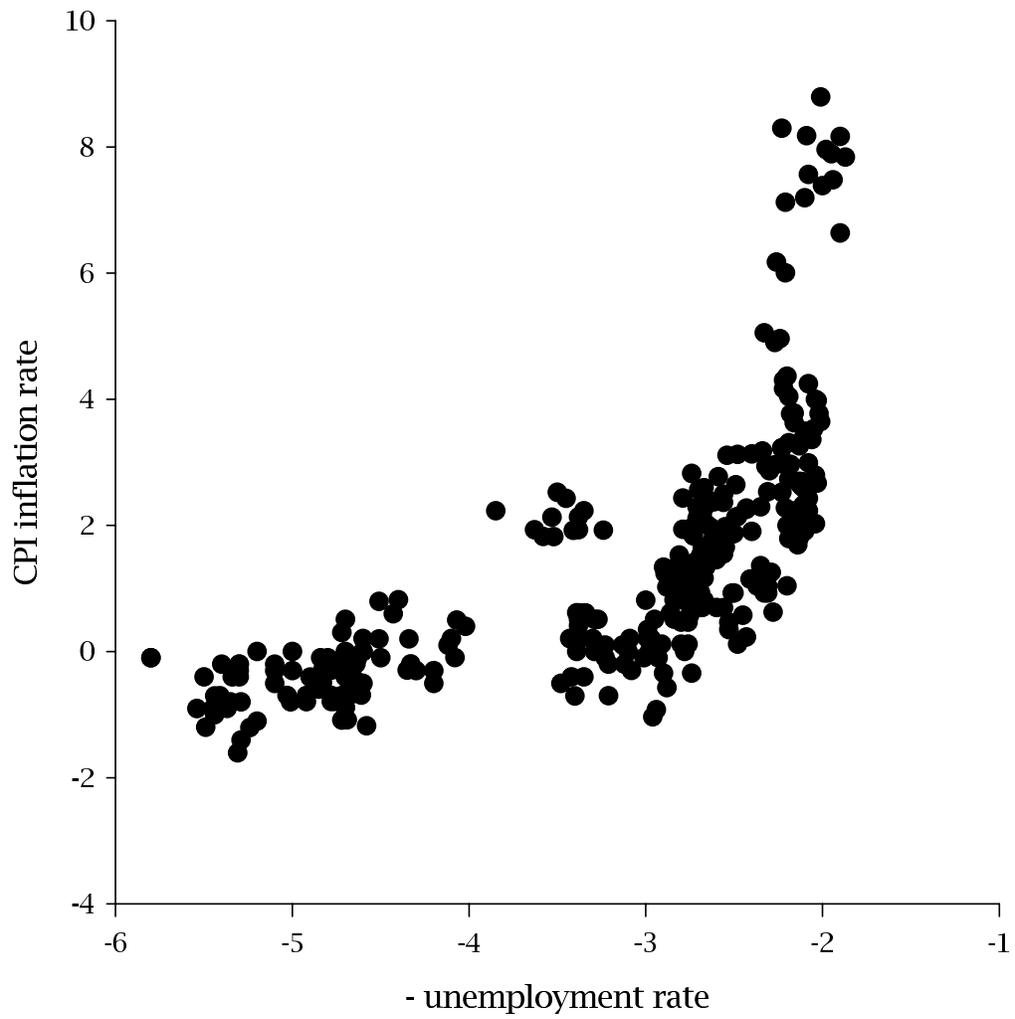
All data obtained from IMF IFS webpage (www.imfstatistics.org)

Príklad: Phillipsova krivka (pokrač.)

Inflation and Unemployment 1961-2007



**Figure 2: Japan's Inflation Rate and (Minus) Unemployment Rate
January 1980 to August 2005**



Japan



Úloha vlády v společnosti

- Friedman: *Úloha vlády v společnosti musí být omezená*

Úloha vlády v spoločnosti

- Friedman: *Úloha vlády v spoločnosti musí byť obmedzená*
- Slovensko
 - Prechod z povinnej na profesionálnu armádu

Úloha vlády v spoločnosti

- Friedman: *Úloha vlády v spoločnosti musí byť obmedzená*
- Slovensko
 - Prechod z povinnej na profesionálnu armádu
 - Dôchodkové sporenie

Úloha vlády v spoločnosti

- Friedman: *Úloha vlády v spoločnosti musí byť obmedzená*
- Slovensko
 - Prechod z povinnej na profesionálnu armádu
 - Dôchodkové sporenie
 - Rovná daň

Úloha vlády v spoločnosti

- Friedman: *Úloha vlády v spoločnosti musí byť obmedzená*
- Slovensko
 - Prechod z povinnej na profesionálnu armádu
 - Dôchodkové sporenie
 - Rovná daň
 - Monopoly
 - Dovozné prirážky

Úloha vlády v spoločnosti

- Friedman: *Úloha vlády v spoločnosti musí byť obmedzená*
- Slovensko
 - Prechod z povinnej na profesionálnu armádu
 - Dôchodkové sporenie
 - Rovná daň
 - Monopoly
 - Dovozné prirážky
 - Minimálna mzda
 - Ochrana pracovného miesta (odstupné, materská dovolenka)

Úloha vlády v spoločnosti

- Friedman: *Úloha vlády v spoločnosti musí byť obmedzená*
- Slovensko
 - Prechod z povinnej na profesionálnu armádu
 - Dôchodkové sporenie
 - Rovná daň
 - Monopoly
 - Dovozné prirážky
 - Minimálna mzda
 - Ochrana pracovného miesta (odstupné, materská dovolenka)
 - Zisky zdravotných poisťovní

Rozširovanie obzorov ekonómie

- **Gary Becker:** priekopník aplikácií ekonómie na “neekonomické” otázky
 - Ekonómia času, zločinu, rodiny (manželstvo, rozvod, počet detí, vzťahy)

Rozširovanie obzorov ekonómie

- **Gary Becker:** priekopník aplikácií ekonómie na “neekonomické” otázky
 - Ekonómia času, zločinu, rodiny (manželstvo, rozvod, počet detí, vzťahy)
 - Najdôležitejší príspevok: Ľudský kapitál (1964)
- Príklad: Vzdelanie ako investícia

Rozširovanie obzorov ekonómie

- **Gary Becker:** priekopník aplikácií ekonómie na “neekonomické” otázky
 - Ekonómia času, zločinu, rodiny (manželstvo, rozvod, počet detí, vzťahy)
 - Najdôležitejší príspevok: Ľudský kapitál (1964)
- Príklad: Vzdelanie ako investícia
- Príklad: Pokles pôrodnosti vo vyspelých krajinách

Rozširovanie obzorov ekonómie

- **Gary Becker:** priekopník aplikácií ekonómie na “neekonomické” otázky
 - Ekonómia času, zločinu, rodiny (manželstvo, rozvod, počet detí, vzťahy)
 - Najdôležitejší príspevok: Ľudský kapitál (1964)
- Príklad: Vzdelanie ako investícia
- Príklad: Pokles pôrodnosti vo vyspelých krajinách
- Príklad: Nárast obezity vo vyspelých krajinách

Rozširovanie obzorov ekonómie

- **Gary Becker:** priekopník aplikácií ekonómie na “neekonomické” otázky
 - Ekonomia času, zločinu, rodiny (manželstvo, rozvod, počet detí, vzťahy)
 - Najdôležitejší príspevok: Ľudský kapitál (1964)
- Príklad: Vzdelanie ako investícia
- Príklad: Pokles pôrodnosti vo vyspelých krajinách
- Príklad: Nárast obezity vo vyspelých krajinách
- Príklad: Trh s telesnými orgánmi zosnulých ľudí

Rozširovanie obzorov ekonómie

- **Gary Becker:** priekopník aplikácií ekonómie na “neekonomické” otázky
 - Ekonomia času, zločinu, rodiny (manželstvo, rozvod, počet detí, vzťahy)
 - Najdôležitejší príspevok: Ľudský kapitál (1964)
- Príklad: Vzdelanie ako investícia
- Príklad: Pokles pôrodnosti vo vyspelých krajinách
- Príklad: Nárast obezity vo vyspelých krajinách
- Príklad: Trh s telesnými orgánmi zosnulých ľudí
- Najvýznamnejší nasledovatelia Beckera v Chicagu: Kevin Murphy, Steve Levitt
 - Príklad: Pokles v zločinnosti v 90-tych rokoch

Príklad: Rastúca príjmová nerovnosť v USA

- Príjmová nerovnosť v USA dramaticky vzrástla za posledných 25 rokov
- Becker a Murphy (2007): dôsledok zvyšovania rozdielov v ľudskom kapitále

Príklad: Rastúca príjmová nerovnosť v USA

- Príjmová nerovnosť v USA dramaticky vzrástla za posledných 25 rokov
- Becker a Murphy (2007): dôsledok zvyšovania rozdielov v ľudskom kapitále
- Ľudia s vyšším vzdelaním zarábajú viac (v USA)
 - Prémia za VŠ oproti maturite vzrástla z 30% v roku 1980 na 60%
 - Prémia za postgraduál vzrástla z 35% v roku 1980 na vyše 100%

Príklad: Rastúca príjmová nerovnosť v USA

- Príjmová nerovnosť v USA dramaticky vzrástla za posledných 25 rokov
- Becker a Murphy (2007): dôsledok zvyšovania rozdielov v ľudskom kapitále
- Ľudia s vyšším vzdelaním zarábajú viac (v USA)
 - Prémia za VŠ oproti maturite vzrástla z 30% v roku 1980 na 60%
 - Prémia za postgraduál vzrástla z 35% v roku 1980 na vyše 100%
- **Návratnosť investícií do vzdelania sa zvyšuje**
 - Dôvody: technologický pokrok, globalizácia

Príklad: Rastúca príjmová nerovnosť v USA

- Príjmová nerovnosť v USA dramaticky vzrástla za posledných 25 rokov
- Becker a Murphy (2007): dôsledok zvyšovania rozdielov v ľudskom kapitále
- Ľudia s vyšším vzdelaním zarábajú viac (v USA)
 - Prémia za VŠ oproti maturite vzrástla z 30% v roku 1980 na 60%
 - Prémia za postgraduál vzrástla z 35% v roku 1980 na vyše 100%
- **Návratnosť investícií do vzdelania sa zvyšuje**
 - Dôvody: technologický pokrok, globalizácia
- Ako túto nerovnosť znížiť?
 - Progresívnym zdaňovaním? Nie!
 - Podporou ľudí, najmä chudobných, aby do vzdelania investovali viac

Príklad: Rastúca príjmová nerovnosť v USA

- Príjmová nerovnosť v USA dramaticky vzrástla za posledných 25 rokov
- Becker a Murphy (2007): dôsledok zvyšovania rozdielov v ľudskom kapitále
- Ľudia s vyšším vzdelaním zarábajú viac (v USA)
 - Prémia za VŠ oproti maturite vzrástla z 30% v roku 1980 na 60%
 - Prémia za postgraduál vzrástla z 35% v roku 1980 na vyše 100%
- **Návratnosť investícií do vzdelania sa zvyšuje**
 - Dôvody: technologický pokrok, globalizácia
- Ako túto nerovnosť znížiť?
 - Progresívnym zdaňovaním? Nie!
 - Podporou ľudí, najmä chudobných, aby do vzdelania investovali viac
- Slovensko: Investície do vzdelania

Zavedenie ekonomických prístupov do práva

- Hlavní predstavitelia:
 - Minulosť: Ronald Coase, George Stigler
 - Súčasnosť: Richard Posner, Richard Epstein, William Landes

Zavedenie ekonomických prístupov do práva

- Hlavní predstavitelia:
 - Minulosť: Ronald Coase, George Stigler
 - Súčasnosť: Richard Posner, Richard Epstein, William Landes
- Príklad: **Coasova veta**
 - Vyjednávanie medzi zúčastnenými stranami privedie k najefektívnejšiemu rozdeleniu zdrojov, bez ohľadu na prvotné rozdelenie vlastníckych práv
 - Predpoklady vety:
 - * Vlastnícke práva musia byť jasne stanovené a prevoditeľné
 - * Transakčné náklady musia byť nulové
- Richard Epstein: “Cieľom práva je vyvinúť a uplatňovať pravidlá, ktoré nás privedú čo najbližšie k ideálu nulových transakčných nákladov.”

Zavedenie ekonomických prístupov do práva

- Hlavní predstavitelia:
 - Minulosť: Ronald Coase, George Stigler
 - Súčasnosť: Richard Posner, Richard Epstein, William Landes
- Príklad: **Coasova veta**
 - Vyjednávane medzi zúčastnenými stranami privedie k najefektívnejšiemu rozdeleniu zdrojov, bez ohľadu na prvotné rozdelenie vlastníckych práv
 - Predpoklady vety:
 - * Vlastnícke práva musia byť jasne stanovené a prevoditeľné
 - * Transakčné náklady musia byť nulové
- Richard Epstein: “Cieľom práva je vyvinúť a uplatňovať pravidlá, ktoré nás privedú čo najbližšie k ideálu nulových transakčných nákladov.”
- Slovensko: Privatizácia

Vybudovanie modernej finančnej ekonómie

- Harry Markowitz: (v Chicagu Ph.D. dizertácia, 1952)
 - Teória portfólia; začiatok modernej finančnej ekonómie
- Merton Miller: (v Chicagu 1961–2000)
 - Miller–Modigliani tézy o kapitálovej štruktúre a dividendovej politike
- Fischer Black a Myron Scholes: (v Chicagu Black 1972–75, Scholes 1973–83)
 - Black-Scholes model na oceňovanie opcií (1973)
- Robert Lucas: (v Chicagu od roku 1975)
 - Základný oceňovací model aktív

Vybudovanie modernej finančnej ekonómie (pokrač.)

- Robert Mundell: (v Chicagu 1966–71)
 - Medzinárodne financie; optimálna menová únia
- Eugene Fama: (v Chicagu od roku 1960)
 - Teória efektívnych trhov
- Richard Thaler: (v Chicagu od roku 1995)
 - Behaviorálna ekonómia/financie
 - Další významní behavioralisti v Chicagu: Herbert Simon (PhD 1943), Robert Vishny (1985–2005), Andrei Shleifer (1987–1990)
- Raghuraj Rajan a Luigi Zingales: (v Chicagu Rajan od 1991, Zingales od 1992)
 - Trhy a politika

Optimálna menová únia

- Teóriu optimálnej menovej únie (OMU) vypracoval Robert Mundell
- OMU je geografický región, pre ktorý je najvýhodnejšie mať jednotnú menu

Optimálna menová únia

- Teóriu optimálnej menovej únie (OMU) vypracoval Robert Mundell
- OMU je geografický región, pre ktorý je najvýhodnejšie mať jednotnú menu
- Pre úspešné fungovanie OMU su kľúčové najmä
 - Vnútoraná mobilita faktorov (práce a kapitálu)
 - Flexibilita cien a miezd
 - Automatické fiškálne transfery medzi podoblasťami OMU

Optimálna menová únia

- Teóriu optimálnej menovej únie (OMU) vypracoval Robert Mundell
- OMU je geografický región, pre ktorý je najvýhodnejšie mať jednotnú menu
- Pre úspešné fungovanie OMU su kľúčové najmä
 - Vnútoraná mobilita faktorov (práce a kapitálu)
 - Flexibilita cien a miezd
 - Automatické fiškálne transfery medzi podoblasťami OMU
- Slovensko: Vstup do eurozóny

Trhy a politika

- Raghu Rajan a Luigi Zingales: Saving Capitalism from Capitalists (2003)
- Systém voľných trhov stojí na labilných politických základoch
 - Vláda musí brániť trhy a vytvoriť inštitúcie na podporu trhov
 - Najväčšou hrozbou pre voľné trhy je, že stratia politickú podporu

Trhy a politika

- Raghu Rajan a Luigi Zingales: Saving Capitalism from Capitalists (2003)
- Systém voľných trhov stojí na labilných politických základoch
 - Vláda musí brániť trhy a vytvoriť inštitúcie na podporu trhov
 - Najväčšou hrozbou pre voľné trhy je, že stratia politickú podporu
- Proti voľným trhom stoja dve široké skupiny:
 - “Mocnári”, ktorí sa obávajú o svoju moc
 - “Chudáci”, obeť voľných trhov
- Protitrhové sily su často organizované, zatiaľ čo protrhové sily su rozptýlené

Trhy a politika

- Raghu Rajan a Luigi Zingales: Saving Capitalism from Capitalists (2003)
- Systém voľných trhov stojí na labilných politických základoch
 - Vláda musí brániť trhy a vytvoriť inštitúcie na podporu trhov
 - Najväčšou hrozbou pre voľné trhy je, že stratia politickú podporu
- Proti voľným trhom stoja dve široké skupiny:
 - “Mocnári”, ktorí sa obávajú o svoju moc
 - “Chudáci”, obeť voľných trhov
- Protitrhové sily su často organizované, zatiaľ čo protrhové sily su rozptýlené
- Ako chrániť voľné trhy:
 - Vytvoriť záchrannú sieť pre chudobných
 - Držať ekonomiku otvorenú pre voľný obchod
 - Zvyšovať verejné povedomie o užitočnosti voľných trhov

Odraz vplyvu chicagskej školy na svet okolo nás

- Kolaps centrálného plánovania
- Úspech krajín uplatňujúcich princípy trhového mechanizmu
 - USA, UK: Kapitalistické revolúcie 80-tych rokov (Reagan, Thatcher)
 - Hong Kong, Singapur, Slovensko,...

Odraz vplyvu chicagskej školy na svet okolo nás

- Kolaps centrálného plánovania
- Úspech krajín uplatňujúcich princípy trhového mechanizmu
 - USA, UK: Kapitalistické revolúcie 80-tych rokov (Reagan, Thatcher)
 - Hong Kong, Singapur, Slovensko,...
- Globalizácia
 - Aplikácia princípov špecializácie a voľného trhu cez medzinárodné hranice
 - Znižuje schopnosť politikov zasahovať do hospodárstva

Odraz vplyvu chicagskej školy na svet okolo nás

- Kolaps centrálného plánovania
- Úspech krajín uplatňujúcich princípy trhového mechanizmu
 - USA, UK: Kapitalistické revolúcie 80-tych rokov (Reagan, Thatcher)
 - Hong Kong, Singapur, Slovensko,...
- Globalizácia
 - Aplikácia princípov špecializácie a voľného trhu cez medzinárodné hranice
 - Znižuje schopnosť politikov zasahovať do hospodárstva
- Monetárna politika je predvídateľnejšia ako kedysi

Odraz vplyvu chicagskej školy na svet okolo nás

- Kolaps centrálného plánovania
- Úspech krajín uplatňujúcich princípy trhového mechanizmu
 - USA, UK: Kapitalistické revolúcie 80-tych rokov (Reagan, Thatcher)
 - Hong Kong, Singapur, Slovensko,...
- Globalizácia
 - Aplikácia princípov špecializácie a voľného trhu cez medzinárodné hranice
 - Znižuje schopnosť politikov zasahovať do hospodárstva
- Monetárna politika je predvídateľnejšia ako kedysi
- Priamy vplyv na politiku
 - Z posledných štyroch hlavných ekonómov MMF boli traja zo Chicaga (Raghu Rajan, David Frenkel, Michael Mussa)
 - George Schultz (“Nerobte nič.”)