

**Miroslav Kalous,
Česká národní banka**

Makroekonomické prognózování



Tak trochu obsah.....

- prognózování dnes
 - průmysl prognóz
 - lze poznat budoucnost ?
 - iluze
- krátkodobá predikce - možný přístup
 - obecný rámec
 - diskuse principů a východisek
- některé problémy prognózování

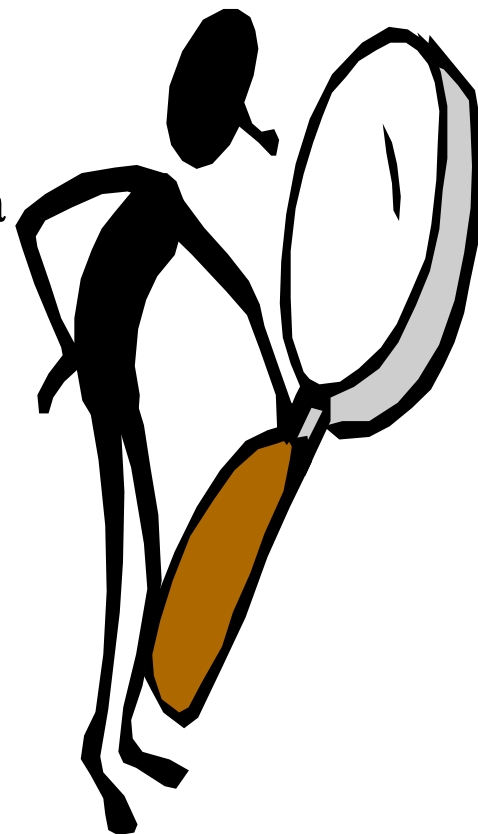
Prognozování dnes.....

- ❑ zbytněly moloch prognozování: (deseti)tisíce analytiků, desítky ústavů a předpovědí a změny odhadu HDP v řádu desetin procenta a v rámci chyby statistiky (a které se stejně nenaplní)
- ❑ módní vlna ? snaha o nedosažitelnou exaktnost (třemi pěti řídicími proměnnými popíšeme ekonomiku?????)
- ❑ model ekonomiky si dnes může udělat prakticky každý..(je libo keynesiánský, neoklasický, nebo jiný) . .a určitě jej dovede k formální dokonalosti
- ❑ velké množství přístupů: nízká srovnatelnost a tím i nekomunikativnost predikcí
- ❑ komunikace mezi přístupy a výsledky, z nichž každý má svůj potenciál výpovědi.....nejvíc bolí
- ❑ co z toho plyne pro naše prognózy ?



Lze poznat budoucnost ???

- křišťálová koule
- štípání dříví (nesmyslnost prognóz těsně před daty)
- držení stáda za ocas
- kauzalita (se zpožděním)obtížně se skládá do agregátního obrazu
- předstihové indikátorydílčí a odmítané
- identity a vazby.....mění se v čase
- kvalitativní soudy.....správný směr, ale nepřesná čísla
- metoda simulace trendů...rizika výsledných soudů
- a dost !!!!??????



Iluze.....

- můžeme poznat budoucnost
- nepotřebujeme čísla, pouze komunikaci
- jeden přístup postačuje
- prognozujeme inflaci
- je nezbytná nepodmíněná predikce
- řídicí sazby centrální banky ovlivňují výstup a manipulace se sazbou je účinná
- potenciál (gap) determinuje inflaci
- inflační očekávání spoluutvářejí inflaci

Krátkodobá predikce - východiska I

- Ekonomiku je možno popsat více způsoby
- Otevřený (více přístupů vedle sebe + kompilace závěrů) nikoli uzavřený systém (odpovídá přístupu ECB)
- Možnosti stavebnicové architektury ovlivnit výsledek
- Přesně definovaná transmise (většinový souhlas)
- Podmíněná predikce a exogenní kurs (skepse k fungování UIP a k principu endogenizace sazeb)
- Akceptování ryze utilitárních (kvantitativních) přístupů (zejména v krátkém období)
- Respektování scénářů
- Makroekonomický příběh

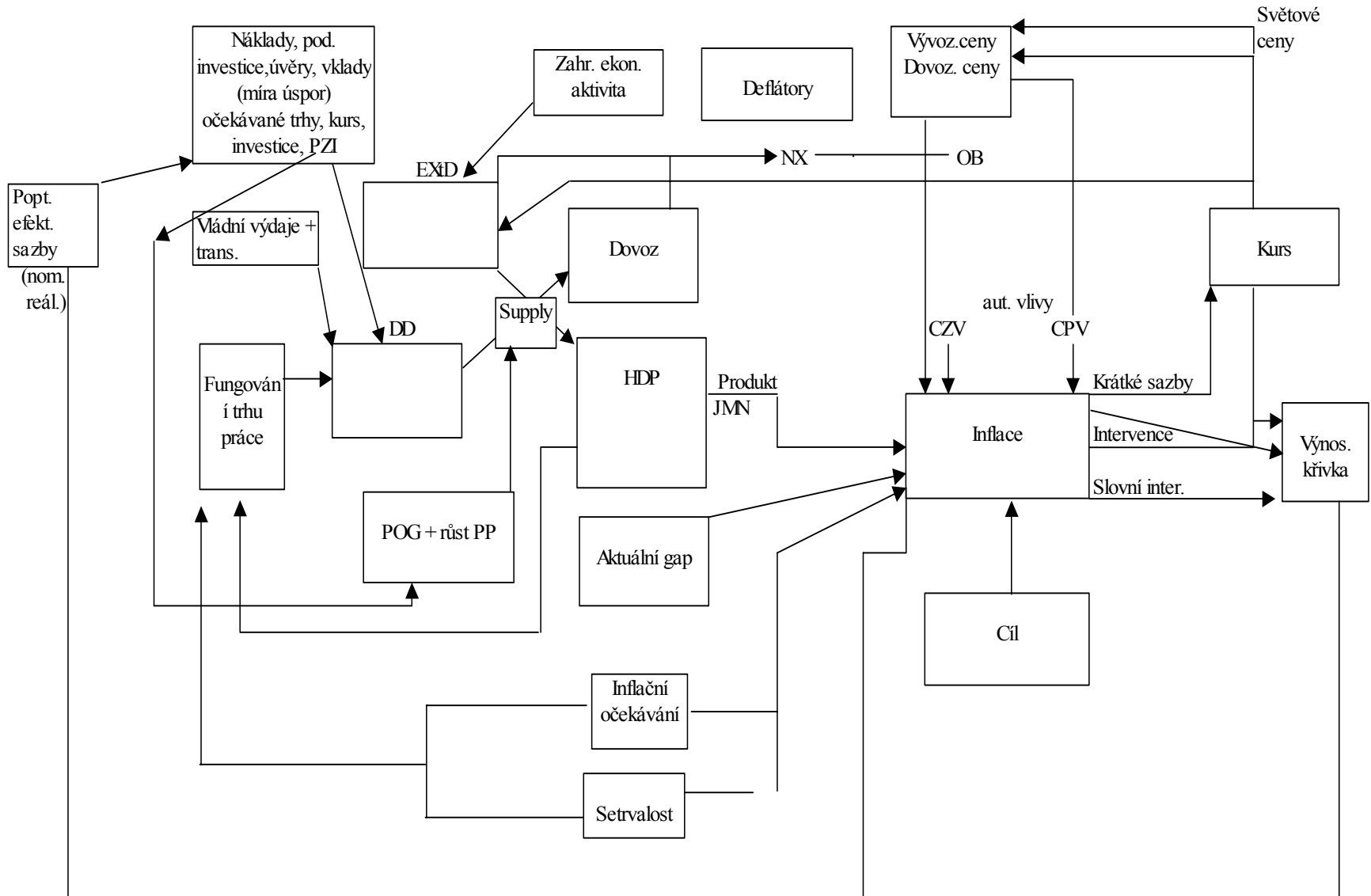
Krátkodobá predikce - východiska (II)

- ❑ Kontinuita názoru a predikce (odpočet od předchozí predikce)
- ❑ Prostor pro menšinové názory
- ❑ Ekonomika podléhá neustálým změnám, nezbytnost neustálého přehodnocování paradigmat
- ❑ Každý trend či vztah (základ práce) je odsouzen ke svému zániku
- ❑ Respektování statistických čísel pod zorným úhlem ekonomické teorie
- ❑ Časová výhrada a faktorová výhrada k plnému respektování ekonomické teorie
 - modelové vztahy mezi veličinami: výhradně analýza statistických dat
 - modely vytváří, případná expertní korekce dotváří (koriguje) výslednou znalost, není používána kalibrace

Krátkodobá predikce - východiska (III)

- ❑ Exogenní veličiny:
 - ❑ plně exogenní
 - ❑ veličiny bez empirické evidence vazeb
- ❑ Analýza trhu práce s vazbou na PP a NAIRU, trh práce je zpožděnou reakcí na vývoj outputu
- ❑ Platí rozšířená Phillipsova křivka (nezaměstnanost - mzdy)
- ❑ V krátkém období je vývoj jednotlivých komponent poptávky autonomní, vnější poptávka: referenční scénáře
- ❑ Práce s fiskální a monetární politikou
- ❑ Poptávka je východiskem určení produktu (sklon k dovozu)
- ❑ Inflace je zpožděným výsledkem pozice ekonomiky v cyklu s přičtením dovezené inflace, kursových vlivů a setrvalosti inflace s případným vlivem dalších specifických vlivů v krátkém období

Transmisní mechanismus predikce (I)



Transmisní mechanismus predikce (II)

- Úrokový kanál (sazba, poptávka, HDP, gap, inflace)
- Přímý kursový kanál (kurs, dovozní ceny, inflace)
- Nepřímý kursový kanál (kurs, netto export, HDP, gap, inflace)
- Kurs: exogenně zadávaná veličina,
- Exogenně zadávaná fiskální poptávka.....
- Exogenně zadávaný 1 R PRIBOR.....
- Vytvářejí možnost jednokrokové simulace dopadu na output a inflaci
- predikce vědomě nereflektuje na pohyb výnosové křivky (střednědobá spolehlivost vztahu 2T repo a 1R PRIBOR)

Technické a časové postupy a vazby (I): Rekurentní postup zpracování predikce

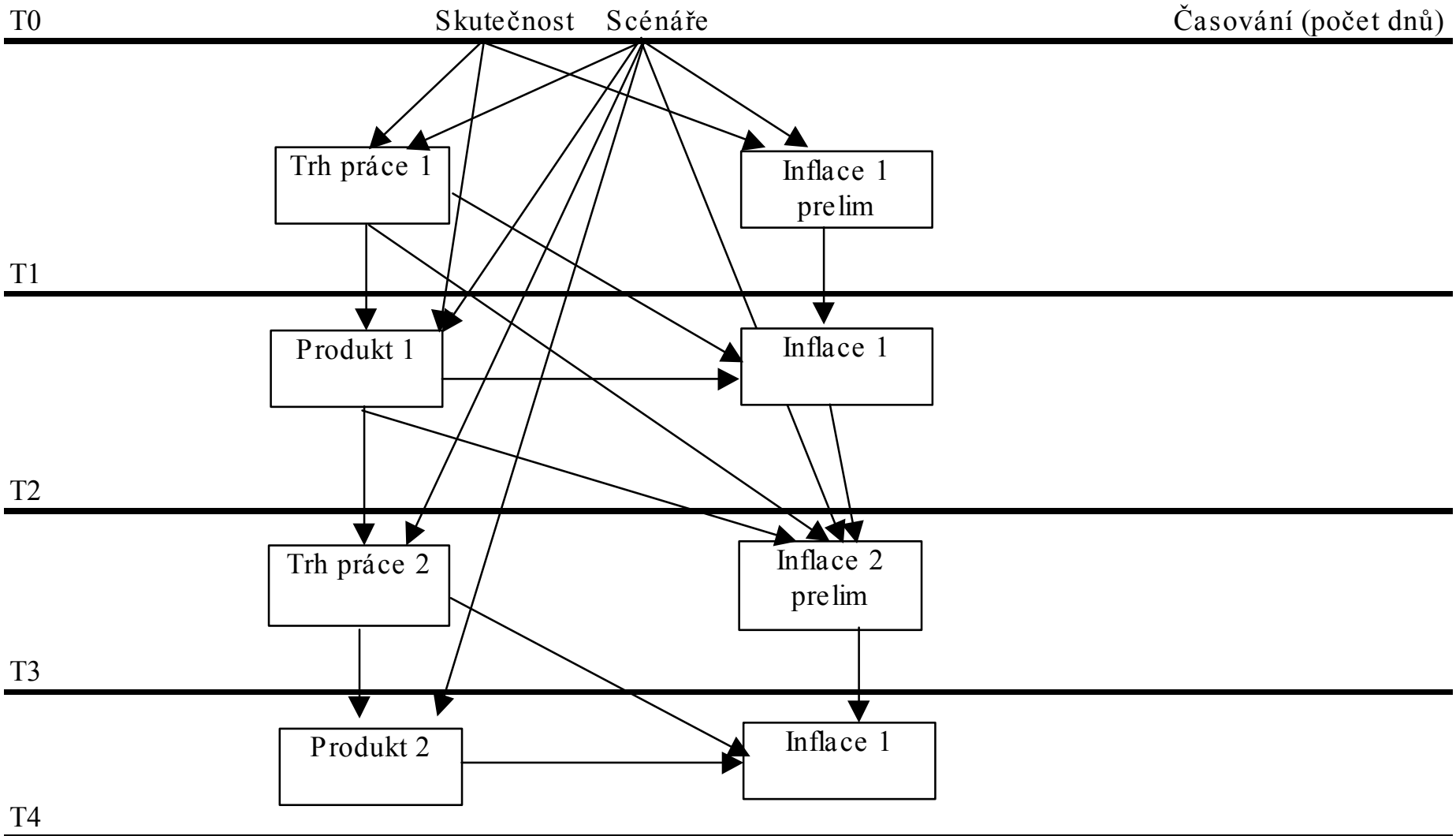


Schéma predikce

- **1.krok : Trh práce**
 - zaměstnanost, nezaměstnanost, produktivita, průměrná mzda, příjmy z mezd
- **2.krok : Reálná ekonomická aktivita**
 - komponenty domácí poptávky, domácí poptávka, HDP, obchodní bilance, běžný účet
- **3.krok : Cenový vývoj, spotřebitelské ceny**
 - dovozní ceny, směnné relace, ceny výrobců, spotřebitelské ceny včetně klíčových segmentů spotřebního koše
- **4. krok : Ověření konzistence mj. aplikací krátkodobých modelů**

Trh práce

- zpožděná vazba zaměstnanosti na vývoj reálné ekonomické aktivity,
- diskuse o NAIRU
- nezaměstnanost plyne z pracovní síly, koeficientu participace a zaměstnanosti
- průměrná mzda : reakce podniků, vztah průměrné mzdy a nezaměstnanosti (model), vyjednávání (inflační očekávání odborů)
- příjmy z mezd (zaměstnanost x průměrná mzda) spotřeba, HDP
- příjmy z mezd vs. HDP , NJMN, inflace

Trh práce

- Vstupní proměnné do tohoto bloku: **plně exogenní proměnné:** **mzda v nepodnikatelské sféře, devizové kursy k EUR a USD, stabilní MP sazby**, data za podnikovou sféru, data o aktuálním ekonomickém vývoji, rozsah pracovní síly, míra participace
- Veličiny odhadované v tomto bloku (výstupní proměnné): vývoj počtu zaměstnanců, registrovaná míra nezaměstnanost, počet ostatních zaměstnaných, průměrná mzda v podnikatelské sféře
- Veličiny , které nejsou předmětem odhadu
 - implicitně dopočítávané (identity) : průměrná mzda v národním hospodářství, mzdy a platy, zaměstnanost celkem, obecná míra nezaměstnanosti, nezaměstnaní VŠPS, nominální jednotkové mzdové náklady
 - odhadované na základě již existující predikce :průměrná mzda v průmyslu

Poptávka, produkt, běžný účet

- spotřeba : nominální mzda, transfery, cenový vývoj, úroková sazba, nezaměstnanost,
- vládní výdaje : exogenní
- investice : firmy, domácnosti, vláda, úroková sazba, reflexe ekonomické aktivity, PZI, vlastní zdroje financování
- domácí poptávka : souhrn predikcí komponent
- vývoz : kurs, zahraniční poptávka, PZI
- dovoz : domácí poptávka, vývoz, intratemporální substituce
- GDP : $DD + X - M$
- GDP : krátkodobé přístupy

Poptávka, produkt, běžný účet

- Vstupní proměnné do tohoto bloku (pro oba kroky) :
 - plně exogenní proměnné (referenční scénáře: PZI, cenaropy, zahraniční poptávka, zahraniční cenový vývoj,)
 - devizové kursy k EUR a USD, stabilní MP sazby
 - fiskální poptávka (poptávkově orientované saldo, investice vlády, spotřeba vlády, transfery, mzda v nepodnikatelské sféře)
 - veličiny z trhu práce (průměrná mzda v podnikatelské sféře, zaměstnanost, počet zaměstnanců, míra registrované nezaměstnanosti, wage bills)
 - data za podnikovou sféru
 - data o aktuálním ekonomickém vývoji
 - spotřebitelský sentiment, data o využití kapacit

Poptávka, produkt, běžný účet

- **Veličiny , které nejsou předmětem odhadu**
- (předpokládané jako endogenizované)
- M2, úvěry
- implicitně dopočítávané
- národohospodářská produktivita
- jednotkové mzdové náklady
- odhadované na základě již existující predikce
- průmyslová produkce, stavební produkce (s využitím konjunkturálních šetření)
- tržby v maloobchodě
 - zafixované předpoklady
- míra úspor
- dodatečná pasiva domácností

Faktory inflace

- Mzdově-nákladová a více-nákladová inflace z titulu excesivní poptávky... tzv. dlouhá poptávková inflace
- Autonomní mzdově-nákladová a více-nákladová inflace
- Inflace z příznivého spotřebitelského a ekonomického klimatu přes změnu obchodních marží - tzv. krátká poptávková inflace
- Inflace z dovozních cen = dovezená inflace * změna nominálního devizového kurzu
- Inflace z titulu B-S efektu včetně potravin - rovnovážná inflace
- Inflace generovaná inflačními očekáváními

Schéma predikce inflace

- dílčí modelové přístupy a jejich váha
- final model forecast
- alternativní expertní přístup
- alternativní segmentový přístup
- ověření komplexním modelem
- konečná predikce

Diskuse problémů

- inlace = faktory a jejich vliv + jednorázové shifty položek + nahodilost
- inlace je determinována jako zpožděný výsledek vývoje na trhu práce a produktu s přičtením exogenních vlivů a vlivu setrvalosti
- riziko : krátkodobé versus střednědobé procesy
- riziko : strukturální změny v ekonomice
- riziko : zlomy ve vývoji (expertní posouzení)
- konzistence predikce (do jaké míry ji lze dosáhnout)?, do jaké míry má smysl o ni usilovat

Diskuse problémů

- jeden či více přístupů
- chceme čísla, znalosti o vztazích nebo komunikaci
- může se predikce naplnit (inflace versus CPI)
- nepodmíněnost a podmíněnost predikce
- řídicí sazby a vliv sazeb na ekonomiku
- exogenní kurs v českých podmínkách
- potenciál a jeho používání
- inflační očekávání
- nepokrytá úroková parita