

## Cvičení č. 3 – Peníze a inflace

1. Pokud by ekonomika nepoužívala peníze, byla by odkázána na barter. V barterové ekonomice by cena každého statku X byla dána poměrem udávajícím, kolik jednotek každého jiného statku lze získat ze jednotky statku X. Pokud by existovaly pouze dva statky X a Y měli bychom dva cenové poměry (např. pokud lze směňovat jednotku X za tři jednotky Y, potom máme dva poměry:  $X=3Y$  a  $Y=1/3X$ ).

- Kolik bude těchto cenových poměrů v ekonomice se třemi statky?
- Kolik bude těchto cenových poměrů v ekonomice se čtyřmi statky?
- Kolik bude těchto cenových poměrů v ekonomice s „n“ statky?

2. Někteří ekonomičtí historici uvádějí, že během období zlatého standardu docházelo často k objevům nových zlatých nalezišť po obdobích dlouhé deflace. Vysvětlete, co by mohlo být důvodem.

3. Předpokládejme následující sérii měr inflace ve třech obdobích: 1%; 2%; 4%. Ve stejných obdobích byly hodnoty nominální úrokové sazby 5%; 5%; 6%.

- Jaké byly v těchto obdobích ex post reálné úrokové sazby?
- Pokud je očekávanou inflací pro každé období skutečná inflace v předchozím období, kolik jsou ex ante reálné úrokové sazby?
- Pokud si někdo vypůjčí v druhém období na základě ex ante inflačních očekávání bude příjemně nebo nepříjemně překvapen?

4. V Gondoru je rychlost obratu peněžní jednotky konstantní. Reálný HDP roste tempem 5 % ročně, a peněžní zásoba roste tempem 14 % ročně. Nominální úroková sazba je 11 %. Kolik je reálná úroková sazba v Gondoru?

5. Jaký bude dlouhodobý dopad následujících změn na nominální úrokovou míru, poptávku po penězích a cenovou hladinu?

- jednorázové okamžité zvýšení nabídky peněz
- pokles reálné úrokové sazby
- růst výstupu
- dnešní oznámení o plánovaném snížení tempa růstu peněžní zásoby

6. Předpokládejme, že poptávka po penězích v zemi má podobu  $(M/P)^d = kY$ , kde  $k$  je konstantní. Nabídka peněz roste tempem 12 % ročně a reálná produkce roste tempem 4 % ročně.

- Kolik bude průměrná míra inflace?
- Pokud by se zvýšilo tempo růstu reálné produkce, jak by to ovlivnilo míru inflace?
- Předpokládejme, že rychlost obratu není konstantní, ale že se začne v důsledku finančních inovací zvyšovat. Jak bude ovlivněna míra inflace? Vysvětlete.

7. Předpokládejme, že funkce poptávky po penězích má podobu  $(M/P)^d = L(i, Y) = Y/(5i)$

- Pokud reálný výstup roste tempem  $g$ , jakým tempem poroste poptávka po reálných peněžních zůstatcích (předpokládáme konstantní nominální úrokové sazby)?
- Jaká je rychlost obratu peněžní jednotky v této ekonomice?
- Pokud jsou nominální úrokové sazby a inflace neměnné, jakým tempem (pokud nějakým) se bude zvyšovat rychlost obratu?
- Jaký efekt bude mít zvýšení nominální úrokové sazby na rychlosti obratu peněžní jednotky?

8. Vysvětlete následující:

- Jaký vliv má rozšíření bankomatů na poptávku po penězích
- Jak ovlivňují finanční inovace schopnost CB kontrolovat nabídku peněz?

9. Předpokládejme následující funkci poptávky po penězích:  $(M/P)^d = i^{-0,1}Y$

- Zakreslete křivku poptávky po penězích pro  $Y=100$  a  $Y=150$ .
- Kolik je důchodová a úroková elasticita této poptávky po penězích?

10. Předpokládejme, že bankovní sektor má poměr rezerv a depozit 10 % a poměr oběživa k depozitům je 20 %.

- Pokud by centrální banka zvýšila peněžní bázi o 50 mil. Kč pomocí operací na volném trhu, jaké bude zvýšení nabídky peněz?
- Pokud centrální banka zvýší diskontní sazbu a banky zareagují tak, že zvýší poměr rezerv k depozitům na 15%, jaká bude změna v peněžním multiplikátoru? Způsobí tato změna pokles či nárůst nabídky peněz?
- Z důvodu politické nestability začne mnoho lidí stahovat vklady z domácích bank. Jaký bude dopad na peněžní multiplikátor, peněžní bázi a peněžní zásobu?

11. Mezi srpnem 1929 a dubnem 1933 poklesla nabídka peněz v USA o 28%. Někteří ekonomové si myslí, že tento výrazný pokles v nabídce peněz byl hlavní příčinou Velké Deprese. Nyní se zaměříme na příčiny tohoto poklesu. V tabulce jsou uvedeny základní monetární ukazatele USA v tomto období:

	Srpen 1929	Březen 1933
Peněžní zásoba (M)	26,5	19,0
Peněžní báze (MB)	7,1	8,4
Peněžní multiplikátor ( $mm=M/MB$ )	3,87	2,3
Poměr rezerv a depozit ( $rr=R/D$ )	0,14	0,21
Poměr oběživa a depozit ( $cr=C/D$ )	0,17	0,41

Peněžní zásoba v období 08/1929-03/1933 klesla, protože jak  $rr$ , tak  $cr$  se v tomto období zvýšily. Využijte údaje z tabulky k zodpovězení následujících hypotetických otázek:

- Co by se stalo s nabídkou peněz, pokud by se  $cr$  zvýšil, ale  $rr$  zůstal stejný?
- Co by se stalo s nabídkou peněz, pokud by se  $rr$  zvýšil, ale  $cr$  zůstal stejný?
- Která z těchto změn byla více zodpovědná za propad peněžní zásoby v USA?

12. V Baumol-Tobinově modelu je pro Petra cesta do banky ekvivalentem 10 Kč nákladů. Úroková míra je 10 procent.

- Pokud Petr plánuje postupně letos utratit 1800 Kč, kolik cest do banky by měl uskutečnit? Jaká je jeho průměrná držba peněz?
- Pokud úroková sazba stoupne na 15 procent, na kolik se změní počet cest do banky, které Petr uskuteční
- Pokud úroková míra zůstane na 10 procentech a Petr se přestěhuje dále od banky, takže cesta stojí nyní 20 Kč, na kolik se změní jeho průměrná držba peněz?

13. Předpokládejme, že spotřeba závisí na úrovni reálných peněžních zůstatků (protože reálné peněžní zůstatky jsou součástí bohatství). Dokažte, že pokud reálné peněžní zůstatky závisí na nominální úrokové míře, potom zvýšení tempa růstu nabídky peněz ovlivní spotřebu, investice a reálnou úrokovou míru. Přizpůsobí se nominální úroková míra očekávané inflaci v poměru větším nebo menším než jedna ku jedné? Tato odchylka od klasické dichotomie a Fisherova efektu se nazývá Mundell-Tobinův efekt. Na základě čeho byste rozhodli, zda je tento efekt v realitě významný?