

TEKR – OTÁZKY K PROCVIČENÍ

Solowův model s technologickým pokrokem

Zodpovězte následující otázky:¹

1. Co znamená stálý stav v Solowově modelu? Jakým tempem roste ve stálém stavu kapitál na hlavu, výstup na hlavu, celkový výstup, poměr výstupu a kapitálu, průměrná reálná mzda a reálný výnos z kapitálu?
2. Popište, jak se zvýšení míry úspor projeví ve vývoji kapitálu na efektivního pracovníka, výstupu na hlavu, spotřeby na efektivního pracovníka a úrokových sazeb. Proveďte tutéž analýzu pro zvýšení tempa populačního růstu.
3. Předpokládejme Cobb-Douglasovu produkční funkci ve tvaru $\hat{y} = \hat{k}^\alpha$, kde \hat{y} a \hat{k} jsou výstup a kapitál na jednotku efektivní práce. Vyjádřete úroveň kapitálu, výstupu a spotřeby na jednotku efektivní práce ve stálém stavu jako funkci parametrů n, δ, x, α .
4. Předpokládejme konkrétně, že $\alpha = 1/3$, $n + x + \delta = 0.06$ a že míra úspor se zvýší z $s_1 = 0.1$ na $s_2 = 0.2$. Jak velké bude zvýšení výstupu na jednotku efektivní práce ve stálém stavu?
5. Co vyjadřuje zlaté pravidlo akumulace kapitálu? Jak jej lze zapsat v Solowově modelu? Spočítejte hodnotu \hat{k} odpovídající zlatému pravidlu pro hodnoty α a $(n + \delta + x)$ uvedené v předchozí otázce. Jaká je míra úspor potřebná k dosažení této úrovně?
6. Jak může hospodářská politika ovlivnit růst ekonomiky v Solowově modelu?

¹Čerpáno z Čihák a Holub, *Teorie růstové politiky*, Praha: VŠE, 2000, str. 161.