

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra aplikované ekonomie a ekonomiky

Teze bakalářské práce

Využití monetární politiky v simulátoru ekonomických nástrojů

Vypracoval: Matěj Přibyl

Vedoucí práce: Ing. Jiří Alina, Ph.D.

České Budějovice

2023

Klíčová slova: ekonomika, nástroje, měnová politika, banky, scénář, diagram, události

Anotace: Tato práce popisuje měnovou politiku a využití jejích nástrojů v moderní ekonomice. Měnová politika je soubor nástrojů, které centrální banka státu používá k řízení celkové nabídky peněz a k podpoře hospodářského růstu a k uplatňování strategií. Nástroje, které jsou v této práci použity a popsány, jsou například operace na volném trhu, diskontní sazba a povinné minimální rezervy. Tyto nástroje se používají jako řešení náhodných událostí, které se v národním hospodářství vyskytují. Všechny tyto události jsou obsaženy ve scénáři, který popisuje a navrhuje správné použití ekonomických nástrojů. Hlavním cílem této práce je implementace skriptu do schématu. Diagram také obsahuje různé volby a možnosti řešení událostí obsažených v tomto diagramu. Například rostoucí inflace se řeší zvýšením úrokových sazeb. Výstupy této práce pomohou bankám řešit různé ekonomické události a mohou být také použity jako nástroj pro vzdělávání studentů na ekonomicky zaměřených školách.

Úvod

Hlavním tématem této bakalářské práce je monetární neboli měnová politika a její fungování v reálné ekonomice státu za použití ekonomických nástrojů. Monetární politika do jisté míry napravuje, resp. vyvažuje následky, které fiskální politikou způsobil stát. Tyto následky ovšem nemusíme vnímat pouze jako špatné, následky mohou mít i pozitivní dopad. Monetární a fiskální politika jsou v mnoha ohledech vzájemně propojeny a tvoří dohromady hospodářskou politiku. Tato práce a její výzkum bude využit při tvorbě vzdělávací aplikace pro studenty ekonomie na středních a vysokých školách.

Cíl práce

Cílem bakalářské práce je vytvoření scénáře pro diagram ekonomických situací vedoucí k vytvoření vzdělávací aplikace se zaměřením na monetární politiku.

Vzdělávací aplikace pro výuku ekonomie

Dnes se aplikace k výuce ekonomie v České republice příliš nevyužívají a zdá se, že je jich naprosté minimum. Je zde ale webová stránka economics-games.com, která studentům i kantorům umožňuje vybírat mezi čtrnácti tzv. singleplayer hrami, které hraje hráč pouze sám. Patří sem např. Monopoly Simulation (simulace monopolistické konkurence) nebo Perfect Competition Simulation (simulace dokonalé konkurence). Vyučující si může také vybrat mezi čtyřiceti osmi tzv. multiplayer hrami, které mohou studenti hrát společně s vyučujícím. Příkladem je např. hra A Classroom Inflation Uncertainty Experiment (D.Hazlett). Nenachází se zde ovšem žádná aplikace, která by ukazovala reálné fungování nástrojů monetární politiky, resp. hospodářské politiky.

Monetární politika

Měnová politika je nástrojem centrální banky a v České republice plní funkci centrální banky Česká národní banka (ČNB). Centrální banka provádí měnovou politiku úpravou diskontní sazby, povinných minimálních rezerv a nákupem nebo prodejem státních cenných papírů na volném trhu. Tyto kroky mají dopad na celou ekonomiku, ovlivňují půjčky a výdaje a také míru inflace a míru nezaměstnanosti (Mandel & Tomšík, 2008).

Nositel monetární politiky

Výhradním nositelem měnové politiky je centrální banka a v České republice plní tuto úlohu Česká národní banka. Mezi základní funkce České národní banky (a centrálních bank obecně) patří regulace a dohled nad finančním systémem (kontroluje a udává pravidla pro činnost nebankovních a bankovních subjektů), je bankou všech bank (poskytuje komerčním bankám úvěry a přijímá od nich vklady ve formě dobrovolných nebo povinných rezerv atd.), shromažďování devizových rezerv státu a provádění intervence na devizových trzích (devizová činnost, popř. devizová regulace), vydávání neboli emise hotovostních peněz (bankovky a mince) a správa hotovostních rezerv apod., zastupování českého státu v mezinárodních organizacích jako je např. Mezinárodní měnový fond nebo ESCB (Evropský systém centrálních bank), provádění monetární politiky (Česká národní banka, n.d.; Kliková et al., 2012).

Nástroje monetární politiky

Slouží k řízení měnového systému a hospodářského vývoje země. Cílem je udržet měnový systém stabilní, podporovat hospodářský růst a kontrolovat (a regulovat) inflaci. Tyto nástroje umožňují centrální bance ovlivňovat peněžní a úvěrové trhy a tím mít vliv na ekonomiku jako celek (Revenda, 2015).

Hlavním nástrojem měnové politiky centrální banky jsou úrokové sazby. Nastavení sazeb centrální banky se promítá do tržních úrokových sazeb a ekonomických veličin, jakými jsou například měnový kurz, úspory, objem výroby, výdaje na spotřebu a investice, ceny zboží a služeb nebo ceny aktiv (Česká národní banka, n.d.).

Přímé nástroje jsou selektivní a dochází k situacím, kdy jsou některé subjekty zvýhodněny, což není v souladu s fungováním tržní ekonomiky, a jsou využívány jen zřídka (Kliková et al., 2012).

Nepřímé nástroje mají, na rozdíl od přímých nástrojů, plošný dopad a ovlivní tak všechny subjekty. V moderních ekonomických systémech se využívají hlavně nepřímé nástroje (Holman, 2018).

Metodika

Nejdůležitějším faktorem na celém simulátoru je hráč samotný. Je potřeba, aby měl při hraní k dispozici ukazatele, díky kterým se bude orientovat a může se na jejich základě rozhodovat. Nejvhodnějšími ukazateli jsou inflace, nezaměstnanost a HDP. Podle inflace hráč pozná, jak si ekonomika stojí a zda se rozhoduje správně. Nezaměstnanost byla zvolena, protože v ekonomické teorii vyučován vztah mezi inflací a nezaměstnaností. HDP je pak ukazatelem pro sledování růstu ekonomiky. Hráč pomocí HDP pozná, jestli stát díky jeho rozhodnutím prosperuje, nebo zda spíše upadá. Bylo vymyšleno celkem sedm událostí, které se budou náhodně vyskytovat. Událost je v tomto simulátoru myšlena situace, která může v reálné ekonomice nastat a zásadně ji ovlivnit. Některé události mají na ekonomiku pozitivní vliv, jiné zase vliv negativní. Události jsou ozbrojený konflikt v ekonomicky významné zemi, zvýšení domácí produkce energií, snížení dostupnosti energií, pandemie, zemědělský boom, špatné klimatické podmínky pro zemědělství a uzavření státních hranic. Každá z událostí má definované dopady, které se promítnou na inflaci, HDP a nezaměstnanost. Interaktivním prvkem celého simulátoru jsou nástroje monetární politiky. Prvním nástrojem je úroková sazba. Stejně jako skutečná centrální banka, bude hráč moci úrokovou sazbu snížit, zvýšit anebo ponechat neměnnou. Druhým nástrojem jsou podmínky úvěru, resp. ovlivňování pravidel pro získání úvěru. Hráč může tyto podmínky zmírnit, ztížit anebo ponechat ve výchozí hodnotě.

Scénáře, které má tato hra za cíl vytvořit, chápeme jako vodítka pro vývoj simulátoru (pro jeho grafické rozhraní a kód). Pomáhají při orientaci mezi událostmi a akcemi, které může hráč udělat. Scénáře jednotlivých událostí obsahují informační text pro hráče, dopady na ukazatele, postup řešení a diagram. Diagram pomáhá při vývoji simulátoru jako vodítko, které ukazuje, jaká událost nastane, jaké budou její dopady a jaké akce může hráč vykonat při průchodu simulací, resp. jaké nástroje může nebo nemusí použít a jakým způsobem je může použít.

Praktická část

Hráč by se měl při svém průchodu zhruba držet hodnot, které jsou literaturou a praktickými zkušenostmi udávány jako zdravé hodnoty. Za posledních 30 let se Česká republika těchto hodnot držela a lze se tedy odrazit i od historie naší domácí ekonomiky. Pokud se, jakkoliv odchýlí, měl by se snažit na tyto hodnoty vrátit. V podstatě jako skutečná centrální banka, která se snaží chránit a řídit domácí ekonomiku.

Tabulka 1: Průměrné hodnoty faktorů za posledních 30 let v ČR (v %)

Průměrná míra růstu HDP	1,9 %
Průměrná míra nezaměstnanosti	5,7 %
Průměrná míra inflace	2,8 %

Zdroj: ČNB, Kurzy.cz, vytvořeno autorem

Při simulaci průběhu ekonomie, který hráč uvidí na grafu, se pracuje jednak s konstantními hodnotami, které nese každý nástroj a také s náhodným generátorem, který ovlivňuje sílu dopadu události na HDP, inflaci a nezaměstnanost. Tím se zároveň ovlivňuje i síla použitého nástroje a zabezpečuje se tak rozmanitý průchod simulátorem a možnost znovu-hratelnosti. Každý ze simulovaných nástrojů má vytvořenou vlastní tabulku konstantních hodnot, které znázorňují, jakou měrou (řádky s čísly) může daný nástroj působit na jednotlivé faktory (HDP, nezaměstnanost a inflace). Tyto tabulky byly vytvořeny hlavně pro programátora, kterému pomohou na výstupu zobrazit výsledné hodnoty a lépe se orientovat v tom, jak má nástroj na hlavní ukazatele působit.

Každý scénář je vytvořen specificky na základě nejen skutečných dat, ale i teorie. Cílem simulátoru je představit studentovi ekonomie praktické příklady událostí, které mohou nastat, ale zároveň tyto události odráží také teoretické znalosti a učení. Každý scénář má několik řešení, kterými lze dosáhnout správného výsledku. Je potřeba hráče donutit, aby se při hraní zamyslel a zvolil nejen správné nástroje, ale i jejich správné použití. V každém scénáři je napsán informační text, který bude hráči zobrazen při nastání události a uvede hráče do situace. Dále jsou rozepsány dopady na ukazatele, kterými se hráč při průchodu simulátorem řídí. V neposlední řadě jsou zde rozepsána řešení pro jednotlivé scénáře. Na základě těchto scénářů jsou pro programátora vytvořeny diagramy.

Závěr

Přehled řešené problematiky představil základní ekonomické pojmy používané v monetární politice. Dále bylo vysvětleno fungování monetární politiky, její nositelé, její nástroje a její vliv na ekonomiku státu.

Metodická část této práce popisuje samotné fungování simulátoru, který je formou projektu vyvíjen. Zejména popisuje nástroje, které bude mít hráč k dispozici, popisuje, jakým způsobem může tyto nástroje hráč použít a za jakých situací by je měl použít.

V praktické části je ukázáno, jak se simulují různé události s různými dopady na ekonomiku, resp. na tři hlavní ukazatele. Ke každé situaci byl pro programátora vytvořen scénář. Scénáře, které byly vytvořeny, se staly předlohou pro diagramy těchto událostí. Programátor, který bude podle těchto diagramů programovat uvidí, jaké dopady událost má a jaké akce má hráč možnost podstoupit při svém rozhodování.

Seznam literatury použité v tezích

Holman, R. (2018). *Makroekonomie. Středně pokročilý kurz* (3.). Praha: C. H. Beck.

Kliková, C., Kotlán, I., Fojtíková, L., Kotlánová, E., Machová, Z., & Navrátil, B. (2012). *Hospodářská politika* (3.). Ostrava: SOKRATES.

Mandel, M., & Tomšík, V. (2008). *Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice* (2., Roč. 2008). Praha: Management Press.

O ČNB - Česká národní banka. (b.r.). Získáno 14. duben 2023, z https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/

Proč je ČNB nezávislá? - Česká národní banka. (n.d.). Získáno 8. únor 2023, z Česká národní banka website: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Proc-je-CNB-nezavisla/>

Revenda, Z. (2015). *Centrální bankovníctví* (3.). Management Press.

Plný seznam použité literatury je uveden v textu bakalářské/diplomové práce

Další bibliografické údaje

Type of thesis: bachelor

Author: Matěj PŘIBYL

Academic Year: 2022/2023

Department: Department of Applied Economics and Economy, Faculty of Economics, University of South Bohemia in Ceske Budejovice, Czech Republic

Thesis supervisor: Ing. Jiří ALINA, Ph.D.

Number of pages: 59

Language of thesis: CZ

Title of Thesis: The Use of Monetary Policy in the Simulator of Economic Instruments

Annotation: This thesis describes monetary policy and the use of its instruments in the modern economy. Monetary policy is a set of tools used by a nation's central bank to control the overall money supply and promote economic growth and employ strategies. The tools used and described in this thesis are for example, open market operations, discount rate and reserve requirements. These tools are used as a solution to random events that happen in a nation's economy. All these events are contained in a script which describes and suggests correct economic instruments to use. The main objective of this thesis is implementing the script into a diagram. The diagram also contains various choices and options to resolve events contained in this diagram. For example, rising inflation is dealt with by increasing interest rates. The output of the thesis will help banks to resolve various economic events and can also be used as a tool to educate students in economy-oriented schools.

Key words: economy, instruments, monetary policy, banks, script, diagram, events
