

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Teze diplomové práce

**Vývoj vybraných makroekonomických ukazatelů zemí
Společenství nezávislých států
v letech 1993-2012**

Elena Glants

Souhrn

Před více než dvaceti lety se 8. prosince 1991 rozpadl Sovětský svaz a současně se vytvořilo Společenství nezávislých států (SNS) sdružující větší část nově vzniklých samostatných demokratických republik. Dnes představuje zájem sledování a hodnocení vývoje jednotlivých členských zemí SNS v jejich nové etapě dějin. Diplomová práce se zabývá vývojem vybraných makroekonomických ukazatelů zemí Společenství nezávislých států (SNS) v letech 1993-2012. V diplomové práci byla provedena za pomoci elementárních charakteristik časových řad statistická analýza vývoje hrubého domácího produktu, míry nezaměstnanosti a míry inflace zemí SNS. Vývoj HDP byl popsán kvadratickou funkcí a následně byla provedena jeho prognóza do roku 2016. V období 2013-2016 se očekává růst hrubého domácího produktu členských zemí. Na základě makroekonomických ukazatelů z roku 2012 byly státy SNS porovnány metodou váženého součtu pořadí a byly určeny jejich současné pozice ve Společenství. Dle výsledků komparace první místo obsadil Ázerbájdžán, druhé Kazachstán, na třetím se umístilo Rusko. Uzbekistán a Tádžikistán se umístily na konci hodnocení.

Klíčová slova

Hrubý domácí produkt, inflace, nezaměstnanost, Společenství nezávislých států, časová řada, trendová funkce, prognózování, komparace

Cíle práce a metodika

Hlavním cílem diplomové práce bylo provedení statistické analýzy a zhodnocení vývoje vybraných makroekonomických ukazatelů zemí Společenství nezávislých států v letech 1993-2012. Dílčím cílem práce bylo rovněž modelování trendů vývoje vybraných makroekonomických ukazatelů, zejména hrubého domácího produktu a provedení predikce na další období. Dalším dílčím cílem práce byla specifikace postavení států v rámci Společenství na základě komparace jejich makroekonomických ukazatelů.

Pro popis dynamiky vývoje časových řad byly využity jejich elementární charakteristiky. Dále byl identifikován a popsán jejich trend. Volba trendových funkcí byla provedena na základě grafické analýzy, korelačních charakteristik a věcně ekonomických kritérií. Predikce byla provedena na čtyři období, tj. od roku 2013 do roku 2016. Státy Společenství byly srovnány za využití metody váženého součtu pořadí.

V diplomové práci byly analyzovány roční časové řady makroekonomických ukazatelů hrubý domácí produkt (ve stálých cenách v domácí měně), míra nezaměstnanosti (v procentech) a míra inflace (v procentech) za období 1993-2012. Při komparaci států Společenství byly využity ukazatele hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele z roku 2012 (v běžných cenách ve měně

amerického dolaru) a průměrné tempo růstu HDP země v období 1994-2012, které byly autorem práce odvozeny od již existujících dat.

Podkladová data ke zpracování diplomové práce byla čerpána z veřejné databáze Světové banky *World Development Indicators*.

Úvod

Na konci 20. století se staly národy světa svědky veliké události, která se oproti trendu sdružování malých států do uskupení vznikajících společností a organizací vydala opačným směrem. V prosinci roku 1991 nejvyšší představitelé Sovětského svazu socialistických republik oznámili ukončení jeho existence a vytvoření Společenství nezávislých států, které zahrnovalo převážnou část nově vzniklých samostatných demokratických republik.

Shrnutí a závěry

Téměř všechny státy SNS v 90. letech vykazovaly klesající HDP (s výjimkou Arménie). Za období 2000-2012 hrubý domácí produkt zemí stoupal, avšak kvůli světové krizi v roce 2009 byl zaznamenán krátkodobý pokles ukazatele Arménie, Moldavska a Ruska. V případě hrubého domácího produktu Běloruska, Kazachstánu, Kyrgyzstánu a Tádžikistánu došlo pouze k snížení tempa růstu ukazatele. HDP Ázerbájdžánu a Uzbekistánu v tuto dobu pokračovalo v růstu a k výrazným změnám v tempu růstu nedocházelo.

Při posouzení vývoje hrubého domácího produktu zemí lze jednoznačně říci, že se státům daří lépe, než ze začátku období po rozpadu Sovětského svazu. Velikost nárůstu jejich HDP oproti roku 1993 tvořila od 36,35 % do 310,01 %. Na základě průměrného tempa růstu HDP se dá předpokládat, že Kyrgyzstán, Moldavsko, Rusko a Tádžikistán budou dále ztrácet svoje pozice v SNS. Arménie, Ázerbájdžán, Bělorusko a Uzbekistán naopak čeká posílení pozic ve Společenství.

Nejhorší hodnoty míry nezaměstnanosti byly zaznamenány v Arménii, jejíž hodnoty ukazatele byly několikrát vyšší, než v ostatních státech. V Bělorusku, Tádžikistánu a Uzbekistánu se míra nezaměstnanosti výrazně neměnila a pohybovala se na vyšší úrovni, než u většiny států. V letech 1993-1999 nezaměstnanost v Rusku a Kazachstánu převážně rostla, od roku 2000 se situace na trhu práce začala zlepšovat a byl zaznamenán pokles ukazatele. Míra nezaměstnanosti Moldavska a Kyrgyzstánu byla ve zkoumaném období charakterizována výraznými kolísáními, docházelo jak ke snížení ukazatele, tak i k jeho růstu. V roce 2012 ukazatel nabýval téměř stejných hodnot, jako v roce 1993. Nejnižší míru nezaměstnanosti během téměř celého zkoumaného období vykazoval Ázerbájdžán.

Při porovnání míry nezaměstnanosti v roce 2012 a v roce 1993 se zjistilo, že v pěti členských zemích se stav nezaměstnanosti celkově zlepšil, tj. míra nezaměstnanosti na jejich trzích práce se snížila. Těmi státy jsou Arménie, Bělorusko, Kazachstán, Moldavsko a Rusko. V Ázerbájdžánu, Kyrgyzstánu, Tádžikistánu a Uzbekistánu došlo ke zhoršení situace a nárůstu nezaměstnanosti. Zvláštní pozornost zde zasloužil trh práce Arménie, na kterém působí násobně větší míra nezaměstnanosti, než na trzích jiných členských států. Tádžikistán, Uzbekistán, Bělorusko vykazovaly v letech 1993-2012 téměř neměnné hodnoty míry nezaměstnanosti, které patřily k nejvyšším hodnotám ve Společenství. Tyto země jsou ohrožené tím, že jejich pracovní síla může začít migrovat do více atraktivních států.

V práci byl popsán vývoj a zhodnocena míra inflace v členských zemích. V první polovině 90. let byla zaznamenána pádivá inflace a hyperinflace v Arménii, Ázerbájdžánu, Bělorusku, Kazachstánu, Moldavsku a Rusku (ostatní země nemají z tohoto období dostupné údaje). Tento jev byl spojen s rozpadem Sovětského svazu, vytvářením a stanovením vlastních systémů hospodářství jednotlivých zemí a zavedením domácích měn. Míra inflace se v druhé polovině 90. let a na začátku nového tisíciletí vyznačovala vysokou diferenciací mezi jednotlivými státy. Hodnota ukazatele se pohybovala v rozmezí od - 8,53 % (Ázerbájdžán v roce 1999) do 293,68 % (Bělorusko v roce 1999). V těchto letech nejlepší hodnoty ukazatele vykazovaly Arménie a Ázerbájdžán, nejhorší měly Rusko a Bělorusko. Po roce 2004 vývoj míry inflace zaznamenal tendenci snížení extrémně vysokých hodnot míry inflace, které se začaly pohybovat převážně v intervalu od 0 % do 20 %. V novém tisíciletí nejnižší míru inflace vykazovaly Arménie, Moldavsko, nejvyšší ukazatele byly zaznamenány v Kyrgyzstánu a Bělorusku. Uzbekistán nezveřejňoval údaje o míře inflace v zemi.

K dnešnímu dni se dá říci, že inflace se ve členských zemích snížila a že se hospodářství států po rozpadu Sovětského svazu zlepšilo. Téměř ve všech státech SNS došlo k celkovému snížení míry inflace o více než 80 %. Výjimkou je Bělorusko, ve kterém v posledních letech došlo k výraznému nárůstu míry inflace a překročení úrovně 50 %. Běloruská vláda by měla začít věnovat větší pozornost znehodnocení peněz ve své ekonomice.

V práci bylo provedeno analytické vyrovnávání časových řad hrubého domácího produktu jednotlivých zemí s využitím interpolačních kritérií. Na základě posouzení korelačních charakteristik byly určeny za nejvhodnější trendové funkce kvadratické křivky. Trendové modely byly na pětiprocentní hladině významnosti považovány za statisticky významné, indexy determinace příslušných modelů vysvětlovaly více než 90 % změn skutečných pozorování. U všech zemí Společenství byl predikován růst HDP v období 2013-2016. S ohledem

na podmínku *ceteris paribus* dodržovanou při aplikaci klasických prognostických metod, se v budoucnu mohou fakticky zaznamenané hodnoty HDP lišit od hodnot extrapolovaných. To může být spojeno s tím, že vývoj HDP ovlivňuje velké množství faktorů. Některá část postupem času přestává působit, některé faktory naopak vznikají. Žádoucím jevem by však bylo zachování rostoucího trendu vývoje hrubého domácího produktu zemí Společenství.

Dle provedené komparace ukazatelů států SNS z roku 2012 bylo zjištěno, že lídrem SNS se stal Ázerbájdžán, který v roce 2012 měl největší tempo růstu HDP a nejnižší míru inflace, druhou nejlepší míru nezaměstnanosti a třetí nejvyšší HDP na obyvatele v zemi. Kazachstán se umístil na druhém místě z trojice lídrů, Rusko se stalo třetím nejlepším státem v SNS dle údajů z roku 2012. Tádžikistán a Uzbekistán se dle zaznamenaných hodnot ukazatelů převážně pohybovaly v dolní části rejstříku, a proto ve finálním hodnocení byly považovány za outsidersy Společenství.

Vlády všech států by měly věnovat zvláštní pozornost všem třem ukazatelům: hrubému domácímu produktu a jeho růstu, míře inflace a míře nezaměstnanosti. Když dojde k poklesu HDP, začne se snižovat poptávka po pracovní síle, lidé budou přicházet o pracovní místa, budou se dostávat do finanční tísně a s tím spojených psychických potíží. Bude klesat jejich životní úroveň. Lidé začnou hledat alternativní způsoby získávání příjmu, zvýší se kriminalita, ekonomicky aktivní obyvatelstvo začne odjíždět za prací do jiných zemí či pracovat načerno. Pokles HDP je také spojen i se zvýšením cenové hladiny, kdy obyvatelstvo za své příjmy může koupit méně výrobků. To jsou všechno negativní tendence, které mohou vést k nepokojům ve společnosti a zvyšovat nestabilitu (například demonstrace, stávkové povstání, ba dokonce i revoluce). Mají-li vlády států za cíl vytvořit atraktivní, stabilní a prospěšnou ekonomiku svých zemí, měly by se zaměřit na zvýšení HDP, snížení míry inflace a míry nezaměstnanosti. To jsou hlavní pilíře jistoty v perspektivní budoucnosti. Státy tak budou zlepšovat svou image v mezinárodním postavení a budou posilovat jejich pozice na světové scéně. To by mělo vést k lepší pozici a vyšší důvěře těchto zemí při vyjednávání s hospodářsky rozvinutými státy, ale i mezinárodními organizacemi, které začnou ještě více spolupracovat na podpoře rozvojových projektů v daných regionech, a tím se zasazovat o zlepšování životní úrovně obyvatel zemí Společenství nezávislých států.

Seznam použitých zdrojů

BRČÁK, Josef a SEKERKA, Bohuslav. *Makroekonomie*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2010. 292 s. ISBN 978-80-7380-245-5.

Databáze World Development Indicators [online databáze]. World Data Bank. Dostupné z: databank.worldbank.org/data/CIS-1990-2013/id/2ca73d6e

HINDLS, Richard, HRNOVÁ, Stanislava a NOVÁK, Ilja. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. přepracované vyd. Praha: Management Press, 2000. 259 s. ISBN 80-726-1013-9.

PAVELKA, Tomáš. *Makroekonomie: základní kurz*. 2. vyd. Praha: Melandrium, 2007. 278 s. ISBN 978-808-6175-522.

SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2. aktualizované vyd. Brno: Computer Press, 2011. 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.

SVATOŠOVÁ, Libuše a KÁBA, Bohumil. *Statistické metody II*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2008. 107 s. ISBN 978-802-1317-369.

Интернет-портал СНГ [online]. Dostupné z: <http://www.e-cis.info/>