

II. Indikátory hospodářského cyklu

Tato studie se snaží prozkoumat vztahy v průběhu ekonomických výkyvů na datech České republiky. Cílem je pokusit se tyto vypočítané vztahy (alespoň částečně) zobecnit. Takto zobecněné relace ekonomických veličin v jednotlivých fázích hospodářského cyklu nám pak umožní lépe pochopit strukturu (z hlediska komponent HDP) a fungování pozorovaných výkyvů. V lepším případě mohou posloužit jako nástroj k (byť jen orientační) predikci ekonomického vývoje. Takto získané informace o tendencích ekonomických veličin v blízké budoucnosti (nebo jednoduše v daném čase, kdy však ještě nejsou k dispozici oficiální statistická data) mají nepochybně praktické využití.

Struktura textu je následující: První část podává krátký pohled na některé teorie ekonomických výkyvů a definuje základní pojmy. Ve druhé části je popsána použitá metodologie. Třetí část shrnuje některé výjimečnosti českého cyklu, které je nutné vzít v úvahu před samotnou analýzou. Čtvrtá a pátá část podává výsledky analýzy v podobě charakteristik jednotlivých indikátorů a posléze predikci bodů obratu.

Data použitá v této analýze pocházejí především ze zdrojů ČSÚ. V případě některých mezinárodních ukazatelů byla data čerpána z Eurostatu, či z databází OECD. Uvedená data jsou platná k 1. 11. 2006.

1. Teoretická a metodologická východiska

- **Existuje velké množství teoretických vysvětlení ekonomických výkyvů**

Ekonomické fluktuace se zřejmě poprvé objevily v Anglii 18. století. Do té doby bylo možné původ hospodářských propadů připsat spíše politickým či přírodním vlivům (Sherman, Kolk, 1996). To poukazuje na skutečnost, že hospodářské cykly jako takové jsou spojeny s určitou úrovní ekonomické vyspělosti.

Spolu s ekonomickými cykly se objevily i teorie, které se je snažily vysvětlit. Je jich nepřeberné množství a lze je členit podle příčin vzniku cyklických výkyvů. Avšak pro účely této studie postačí hrubší členění. Až Keynesiánská revoluce vyzdvihla hospodářský cyklus do centra zájmu ekonomů a proto využijeme tohoto milníku k načrtnutí základních teorií.

Předkeynesiánské období bylo charakteristické velkou pestrostí příčin vzniku cyklů. Jednou kategorií byly neekonomické vlivy (od zemědělských příčin, přes nesoulad výroby organických a neorganických produktů až po Sluneční skvrny). Další pak příčiny ekonomické, mezi něž patřil vliv ekonomických institucí (vznik kapitalismu), dále byly fluktuace chápány jako součást ekonomického vývoje (Schumpeter), objevily se i např. teorie nadměrného investování (Wicksell, Cassel, Hayek).

Keynesova teorie vyzdvihla roli strany poptávky a popřela představu klasické ekonomie o neustále se čistících trzích. Agregátní produkt může být nižší než rovnovážný a tím vytvořit nezaměstnanost. Zavedení principu akceleratoru¹ ve složce investic pak umožňuje analyzovat hospodářské cykly (Samuelson, 1939).

Následné *monetaristické teorie* zdůrazňovaly, že poptávkové stabilizační politiky (navrhované Keynesem) mohou spíše prohloubit hospodářské výkyvy a navíc jsou zcela irelevantní v dlouhém období, kdy ekonomika dospěje k rovnováze (přičemž rovnovážné veličiny vnímaly jako zcela determinované stranou nabídky). Monetaristické modely pracují se vztahy inflace a produktu, které při různých šocích generují hospodářské cykly. V jejich pojetí se měnová politika jeví jako schopná regulace těchto výkyvů, avšak monetaristé tuto možnost odmítají z důvodů zpoždění (rozhodovacího, implementačního, transmisního mechanismu apod.). Proto navrhují pravidlo konstantního růstu měnové zásoby, které má minimalizovat ztráty společenského blahobytu v podobě výkyvů HDP.

Nová klasická ekonomie, zejména v podání R. E. Lucase (1972), přispěla k teorii hospodářských cyklů tím, že do modelů zabudovala racionální očekávání². V případě nedokonalých informací na trhu pak vzniká tzv. Lucasova nabídková křivka, kde produkt je funkcí cenového překvapení. Hlavním přínosem pak je, že pouze neočekávané změny v hospodářské politice mají dopad na ekonomiku.

¹ Investice reagují na změnu produktu.

² Účastníci trhu formují svá očekávání na všech dostupných informacích a nikoli jen na minulých hodnotách (adaptivní očekávání).

Teorie reálných hospodářských cyklů (RBC) pracuje s racionálními ekonomickými subjekty a s dokonalými (klasickými) trhy. Ekonomické fluktuace vznikají vlivem exogenních (především technologických) šoků. Mechanismus cyklů je postaven na vnitřní časové a mezičasové substituci práce (spotřeby) a volného času. Nabídka práce je pak závislá na poměru současné a budoucí reálné mzdy a také na reálné úrokové míře.

Nová Keynesovská ekonomie se snaží dokázat keynesovské postuláty v prostředí racionálních očekávání. Jedná se o vcelku nesourodý ekonomický proud, který v sobě zahrnuje mnoho různých oblastí od trhu práce až po finanční trhy. Základním kamenem je teze o nedokonalostech na těchto trzích, které i v prostředí racionálních očekávání a maximalizujícího chování vyvolávají ekonomické fluktuace.

- **Přístup Burnse a Mitchella**

Ve 20. letech minulého století vznikla v americkém NBER (National Bureau of Economic Research) snaha o vytvoření indikátorů hospodářského cyklu. Tato snaha byla vedena Burnsem a Mitchellem, jejichž teorie měla institucionální základ³. Toto pojetí považovalo hospodářský cyklus jako jedinečný fenomén, který však má své určité pravidelnosti. Mezi tyto pravidelnosti patří i fakt, že některé ekonomické proměnné systematicky předbíhají vývoj hospodářského cyklu, jiné jej kopírují se zpožděním, či jsou s ním synchronizovány. Právě tento přístup je základem pro tuto studii.

- **Definice pojmů**

Než přistoupíme k podstatě této práce, je nutné přesně vymezit některé klíčové pojmy. Tato studie je založena na *růstovém pojetí* ekonomických cyklů. Jednotlivé fáze představují odchylky od trendu či trajektorie potenciálního produktu⁴. V tomto pojetí je *expanze* charakterizována tempem růstu reálného produktu, které je vyšší než tempo růstu produktu potenciálního. V případě *kontrakce* tomu je naopak. *Potenciální produkt* lze vnímat jako agregátní nabídku určenou stavem technologie a strukturou produkce, přičemž tato nabídka je navíc udržitelná v čase.

Dále je nutné uvést klasifikace indikátorů. Existují tři základní klasifikace indikátorů. Jednak je lze rozdělit dle času na *předstihové* (leading), *souběžné* (coincident) a *zpozdující se* (lagging), popřípadě ještě na tzv. *napětové* (tension). Hlavní myšlenkou je, že názory na vývoj se musí utvořit dříve než a ty zas dříve než prodeje. Pokud je indikátor schopen zachytit nálady na trhu, jedná se o předstihový ukazatel. Napětové indikátory nás informují o možnostech zrychlování či zmiřování dané tendence. Souběžné indikátory umožňují mapování cyklu a napomáhají definovat hospodářský cyklus jako takový. Zpozdující se indikátory se zdají být nadbytečné a bez účelu, ale není tomu tak. Jsou důležité pro hospodářsko-politická rozhodnutí a pro verifikaci uplynulého cyklu (k identifikaci bodů obratu).

Dalším možným členěním je dle povahy na *kvalitativní* a *kvantitativní*. Kvalitativní indikátory v různých konjunkturálních šetřeních mají výhodu včasnosti. Naproti tomu výhodou kvantitativních ukazatelů je jejich numerická „přesnost“.

Posledním kritériem členění je, zda se jedná o *samostatný* indikátor, či *složený* z několika dílčích (kompozitní). Jednoznačnou výhodou samostatných ukazatelů je, že není nutné je nijak vážit⁵. Naproti tomu studie prokazují (Oppenländer, 1997), že kompozitní indikátory vykazují větší stálost předstihu a snižují nebezpečí falešných signálů.

Komponentní časová řada je veličina, která vstupuje do kompozitního indikátoru, je jeho součástí. Veličina, ke které se daný indikátor vztahuje, je označována jako *referenční časová řada*. Jde tedy o řadu, o kterou máme prvotní zájem při analýze.

³ Tento přístup se však neobešel bez námitek a často byl označován za měření bez teorie („measurement without theory“).

⁴ Alternativní pojetí je tzv. klasické pojetí, které vnímá fáze cyklu jako absolutní poklesy či vzestupy produktu. Tento přístup je méně vhodný pro tranzitivní ekonomiky, které se typicky vyznačují vyššími tempy růstu. Naopak růstový přístup je zatížen problémem relativně arbitržním odlišením trendu od cyklických výkyvů.

⁵ Proces vážení je často problematický a arbitržní úkon, který však může mít závažné dopady na konečnou podobu indikátoru.

V souvislosti s indikátory se také mluví o *falešných signálech*. Falešný signál je pojem používaný k označení situace, kdy indikátor signalizuje bod obratu, ale v referenční časové řadě následně žádný bod obratu nezaznamenáme. V našem případě této situaci odpovídá „falešný signál navíc“. Opačná situace, kdy referenční časová řada projde bodem obratu, ale indikátor jej nezaznamená, je také falešným signálem, „falešný signál vynechaný“.

Při práci s předstihovými indikátory se setkáme s pojmem *optimální předstih*. Cyklické složky jednotlivých komponentních řad vykazují různé předstihy před cyklickou složkou dané referenční časové řady. Předstih, při kterém je vzájemná korelace cyklických složek nejvyšší, je označován jako optimální předstih. V případě kompozitního indikátoru znamená upravení o optimální předstih stav, kdy jsou jeho jednotlivé komponentní řady upraveny (posunuty) o své optimální předstihy. Cykličnost takto upravených indikátorů by v ideálním případě plně odpovídala cykličnosti referenční řady.

- **Mezinárodní rozdíly v metodologii sestavování kompozitních indikátorů**

Kompozitní indikátory hospodářského cyklu se sestavují v mnoha zemích různými způsoby. Zde uvedeme krátce postup tří institucí: OECD, Evropské Unie, Conference Boardu (USA).

Metodologie používaná v USA se od ostatních liší především tím, že referenční časovou řadu vnímá jako komplexní ukazatel a nikoli jednotlivou proměnnou typu HDP či indexu průmyslové produkce. Naproti tomu OECD vesměs používá indexy průmyslové produkce jako referenční časové řady. Jednotlivé kompozitní indikátory zemí se pak poněkud liší. Specifičnost Evropské Unie spočívá v tom, že využívá především kvalitativních dílčích časových řad získávaných výběrovými zjišťováními.

- **Postup OECD**

Metodologie OECD je založena na růstovém cyklu, kdy jsou jednotlivé fáze určeny přírůstkem a poklesem v ekonomickém růstu⁶, přičemž trend je odhadován metodou PAT (Phase Average Trend). Následný výběr dílčích řad se řídí několika pravidly: ekonomický význam, cykličnost (díličí časová řada by měla předstihovat referenční řadu a neměla by obsahovat přebytečné či chybějící cykly), kvalita údajů (nejlépe měsíční periodičita, včasná publikace údajů atd.).

Po nalezení dílčích časových řad je nutné sestavit je do kompozitního indikátoru. K tomu je zapotřebí sjednotit periodicitu řad, vyhladit případné nepravidelnosti, normalizovat amplitudy a následně zvolit váhy jednotlivých řad.

- **Terminologie této studie je mírně odlišná**

V této studii bude terminologie za účelem zachování srozumitelnosti poněkud nepřesná. Setkáme se se dvěma typy indikátorů. Jednak se bude jednat o kompozitní indikátory pro jednotlivé složky HDP a jednak o kompozitní indikátor HDP složený z právě zmíněných indikátorů jednotlivých složek. Je evidentní, že používání přesné terminologie by bylo značně krkolomné. Z tohoto důvodu v případě indikátorů složek HDP vypustíme slovo kompozitní (byť se jedná o složený indikátor) a budeme tyto indikátory označovat jako *individuální indikátory složek HDP*. Slovo kompozitní tedy zachováme jen u indikátoru HDP jako celku, tedy *kompozitní indikátor HDP*.

⁶ Některé studie ukazují, že fáze růstového cyklu předcházejí fázi „klasického“ cyklu (OECD, 1998).