

Dr.sc. Đuro Benić

Redoviti profesor

Fakultet za turizam i vanjsku trgovinu Dubrovnik

E-mail: dbenic@ftvt.hr

POSLOVNI CIKLUSI

UDK/UDC: 330.33:330.83

JEL klasifikacija/JEL classification: E32

Izvorni znanstveni rad/Original scientific paper

Primljeno/Received: 28. ožujka 2002./March 28, 2002

Prihvaćeno za tisak/Accepted for publishing: 29. svibnja 2002./May 29, 2002

Sažetak

U radu se istražuje i analizira problematika poslovnih ciklusa a posebice njihova obilježja, pravci i vremensko usklađivanje cikličkog ponašanja nekih makroekonomskih varijabli, te izvori neravnomjernosti gospodarskog rasta. Među brojnim teorijama poslovnih ciklusa šire se analiziraju monetarne teorije, teorija inovacija, političke teorije, teorija kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora, teorija ravnotežnih poslovnih ciklusa i teorija realnog poslovnog ciklusa. Na kraju se razmatraju razlozi međusobne ovisnosti poslovnih ciklusa, odnosno ekonomskih fluktuacija između većine a posebno razvijenih zemalja svijeta.

Ključne riječi: poslovni ciklus; recesija; ekspanzija; varijabla; teorija

UVOD

Klasična makroekonomska teorija polazila je od pretpostavki da su cijene i najamnine dovoljno fleksibilne da "čiste tržište" i brzo ga vraćaju u ravnotežu, te da kamatna stopa uvijek izjednačava štednju i investicije. Prihvaćala je mogućnost povremenog odstupanja od ravnoteže pune zaposlenosti, ali se smatralo da to može biti samo privremeno obilježje gospodarstva te da tržište automatizmom vraća gospodarstvo u ravnotežu. Upravo zato u klasičnoj makroekonomskoj teoriji ciklička kretanja u gospodarstvu nisu teorijski analizirana. S druge strane, kako cikličko kretanje gospodarstva nije uočavano to i nije davalo poticaja teorijskim priložima.

Ekonomске krize u prvoj polovici 19. stoljeća a naročito 1815., 1825., 1836. i 1847. godine privlačile su pažnju ekonomista (slične krize sa sličnom redovitošću događale su se i u 18. stoljeću) iako nitko nije dublje ulazio u tu problematiku. Od prvog utvrđivanja i sustavnog proučavanja

gospodarskih ciklusa na osnovi statističkih podataka i povijesnih istraživanja 1862. godine¹ francuskog liječnika i ekonomiste Clementa Juglara (1819-1905) do danas nastala je uistinu vrlo bogata literatura iz područja teorije gospodarskih ciklusa. Tom problematikom bavili su se glasoviti ekonomisti, među ostalima A. H. Hansen, R. F. Harrod, R. G. Hawtrey, F. A. Hayek, J. R. Hicks, N. Kaldor, M. Kalecki, J. M. Keynes, J. A. Schumpeter i P. A. Samuelson.

Šezdesetih godina prošlog stoljeća neki su ekonomisti smatrali da poslovni ciklusi pripadaju prošlosti. Međutim, ciklička gospodarska kretanja i u najrazvijenijim zemljama svijeta (recesije u Sjedinjenim Državama 1973-1975., 1981-1982., 1990-1991.) rezultirala su ponovnim oživljavanjem profesionalnog zanimanja za tu problematiku, a to je imalo za posljedicu nove doprinose teoriji poslovnih ciklusa.² Posebno značajni doprinosi dati su

1 Prema - J. A. Schumpeter, Povijest ekonomske analize, drugi svezak, Informator, Zagreb, 1975., str. 940.

2 Bez pretenzija na sveobuhvatnost i rangiranje, navodi se dvadeset čuvenih članaka koji su u 'dvadesetogodišnjem razdoblju (1975-1995.) dali nove doprinose teoriji poslovnih ciklusa: G. A. Akerlof, J. L. Yellen, A Near-Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia, Quarterly Journal of Economics, 100 (Supplement), 1985, str. 823-838.; D. Backus, P. J. Kehoe, International Evidence on the Historical Properties of Business Cycles, American Economic Review, 82, September, 1992, str. 864-888.; R. J. Barro, Rational Expectations and the Role of Monetary Policy, Journal of Monetary Economics, 2, January, 1976, str. 1-32.; R. J. Barro, R. G. King, Time Separable Preferences and Intertemporal Substitution Models of the Business Cycle, Quarterly Journal of Economics, 99, November, 1984, str. 817-840.; O. J. Blanchard, What Is Left of the Multiplier Accelerator?, American Economic Review, 71, May, 1981, str. 150-154.; A. S. Blinder, S. Fischer, Inventories, Rational Expectations and the Business Cycle, Journal of Monetary Economics, 8, November, 1981, str. 277-304.; L. J. Christiano, M. Eichenbaum, Current Real - Business - Cycle Theories and Aggregate Labor - Market Fluctuations, American Economic Review, 82, June, 1992, str. 430-450.; G. D. Hansen, Indivisible Labor and the Business Cycle, Journal of Monetary Economics, 16, November, 1985, str. 309-327.; R. G. King, C. I. Plosser, S. T. Rebelo, Production, Growth and Business Cycles: II. New Directions, Journal of Monetary Economics, 21, March/May, 1988, str. 309-341.; F. E. Kydland, E. C. Prescott, Time to Build and Aggregate Fluctuations, Econometrica, 50, November, 1982, str. 1345-1371.; F. E. Kydland, E. C. Prescott, Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, Spring, 1990, str. 3-18.; J. B. Long, C. I. Plosser, Real Business Cycles, Journal of Political Economy, 91, February, 1983, str. 36-69.; R. E. Lucas, An Equilibrium Model of the Business Cycle, Journal of Political Economy, 83, December, 1975, str. 1113-1144.; R. E. Lucas, Econometric Policy Evaluation: A Critique, Carnegie - Rochester Conference Series on Public Policy, 1, 1976, str. 19-46.; R. E. Lucas,

teorijom ravnotežnih poslovnih ciklusa (R. E. Lucas, R. J. Barro, T. J. Sargent) i teorijom realnog poslovnog ciklusa (F. E. Kydland, E. C. Prescott, J. B. Long, C. I. Plosser).

U radu će se istražiti i analizirati obilježja poslovnih ciklusa, pravci i vremensko usklađivanje cikličkog ponašanja nekih makroekonomskih varijabli, izvori neravnomjernosti gospodarskog rasta, neke od značajnih teorija poslovnog ciklusa, te će se na kraju sagledati poslovni ciklusi s međunarodnog stajališta.

1. OBILJEŽJA POSLOVNIH CIKLUSA

Ekonomska povijest ukazuje da gospodarstva nikada ne rastu uravnoteženo, bez zastoja, tj. bez padova ili uzleta. Nakon godina ekspanzije i napretka dolazi recesija a kad se dođe do dna započinju oporavak i ekspanzija. Oporavak može biti spor ili brz, nepotpun ili potpun, a može značajno povećati životni standard.

Poslovni ciklusi su svojstveni kapitalizmu kao što su potresi svojstveni geologiji Zemlje. Kapitalizam ih je oduvijek imao i uvijek će ih imati.³ Javljaju se u situaciji kad se ekonomska aktivnost ubrzava ili usporava. Poslovni ciklus je periodično fluktuiranje ukupnih ekonomskih aktivnosti i pojavljuje se kad se gospodarstvo udaljava od putanje dugoročnog trenda ostvarenja ukupne proizvodnje, odnosno bruto domaćeg proizvoda (GDP). Sastoji se, prema tome, od fluktuiranja outputa praćenog fluktuiranjem razine nezaposlenosti i stope inflacije.⁴

Methods and Problems in Business Cycle Theory, *Journal of Money, Credit and Banking*, 12, 1980, str. 696-715.; G. N. Mankiw, Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective, *Journal of Economic Perspectives*, 3, Summer, 1989, str. 79-90.; W. D. Nordhaus, The Political Business Cycle, *Review of Economic Studies*, 42, April, 1975, str. 169-190.; E. C. Prescott, Theory Ahead of Business Cycle Measurement, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 10, 1986, str. 9-22.; C. D. Romer, Remeasuring Business Cycles, *Journal of Economic History*, 54, September, 1994, str. 573-609. i T. J. Sargent, N. Wallace, 'Rational Expectations', the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule, *Journal of Political Economy*, 83, April, 1975, str. 241-254.

3 L. C. Thurow, *Budućnost kapitalizma*, MATE, Zagreb, 1997., str. 211.

4 Dugoročna putanja trenda ostvarenja outputa može biti putanja sekularnog trenda - D. W. Pearce, Ed., *The MIT Dictionary of Modern Economics*, Fourth Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1992, str. 431.

U literaturi se često ističe da linija trenda predstavlja prosječno ponašanje realnog GDP (vidi npr. S. E. Landsburg, L. J. Feinstone, *Macroeconomics*, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 1997, str. 344.), međutim putanja trenda može se razmatrati i na sljedeći način (vidi opširnije - R. Dornbusch, S. Fischer, *Macroeconomics*, Sixth Edition, International Edition, McGraw-Hill, Inc., New York, 1994, str. 13-16.).

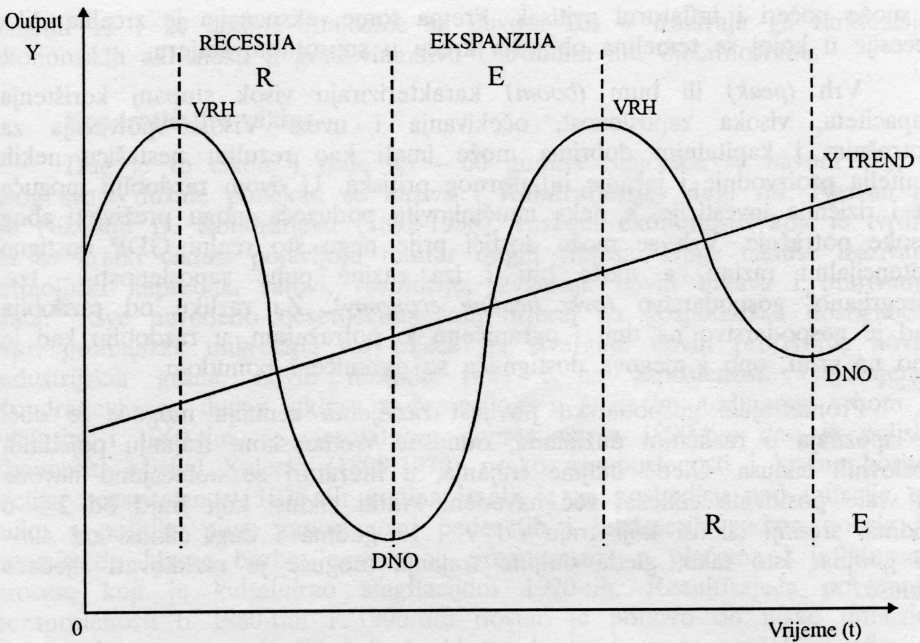
Model ciklusa je nepravilan, pa su poslovni ciklusi nepravilne kontrakcije i ekspanzije ekonomske djelatnosti u gospodarstvu. Ne postoje dva potpuno jednaka poslovna ciklusa iako često imaju veliku sličnost.⁵ Uobičajeno traju 2 do 10 godina a osnovno im⁶ je obilježje velika ekspanzija ili kontrakcija u većini sektora gospodarstva.

Poslovni ciklusi se uobičajeno dijele na dvije glavne faze i to recesiju (prema dolje) i ekspanziju (prema gore) gdje vrhovi i dna obilježavaju točke obrata ciklusa (vidi sliku 1.). Vrh je točka u kojoj ekspanzija završava a recesija počinje, dok je dno točka u kojoj recesija završava, a ekspanzija počinje. Faza recesije je uobičajeno kraća od faze ekspanzije. Prema NBER (National Bureau of Economic Research) u Sjedinjenim Državama, gospodarstvo je u recesiji kada razina realnog GDP opada u dva ili više uzastopnih tromjesečja.⁷

Putanja trenda GDP jest putanja koja bi se ostvarila kad bi činitelji proizvodnje bili u potpunosti zaposleni. Ovdje je potrebno naglasiti sljedeće: (a) trend razine outputa je rastući jer se s vremenom povećaju izvori rasta - kapital, radna snaga i posebice tehnološki napredak; (b) pod punom zaposlenošću podrazumijeva se postojanje nezaposlenosti pri prirodnoj stopi nezaposlenosti, pa je u pitanju potencijalni output koji gospodarstvo može proizvesti.

O alternativnim definicijama poslovnog ciklusa vidi - T. J. Sargent, *Macroeconomic Theory, Second Edition*, Academic Press, Inc., San Diego, 1987, str. 279-283.

- 5 Vidi usporedbu poslovnih ciklusa u Sjedinjenim Državama: 1973-1975., 1981-1982. i 1990-1991. u - P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Ekonomija*, petnaesto izdanje, MATE, Zagreb, 2000., str. 553-555.
- 6 Gospodarski ciklusi su nepravilni ali povratna fluktuiranja ekonomskih aktivnosti u gospodarstvu a u literaturi se nazivaju poslovnim ciklusima (business cycles), trgovinskim ciklusima (trade cycles), ekonomskim ciklusima (economic cycles) ili samo ciklusima (cycles). Međutim, u literaturi se mogu naći i stajališta da u okviru takvih gospodarskih ciklusa postoje i kratki ciklusi (minor cycles) koji najčešće traju oko tri godine, oscilacije ekonomskih aktivnosti su manje, a manje su oscilacije zaposlenosti, cijena, profita i drugih makroekonomskih varijabli (vidi npr. A. Bajt, *Osnove ekonomske analize i politike*, Informator, Zagreb, 1979., str. 326.).
- 7 Prema ovom, u koliko je dugoročna prosječna stopa rasta GDP 3%, a gospodarstvo duže vremena ostvaruje stopu rasta 1%, službeno recesije nema. To je situacija recesije rasta (growth recession) - u gospodarstvu se ostvaruje rast realnog GDP ali po manjoj od dugoročne prosječne stope, što znači da se gospodarstvo presporo razvija - vidi primjer gospodarstva Sjedinjenih Država u - B. R. Schiller, *The Macroeconomy Today*, Sixth Edition, McGraw-Hill, Inc., New York, 1994, str. 88-89. Iako NBER definira recesiju na navedeni način, pojedini autori pod recesijom podrazumijevaju cikličku ekonomsku kontrakciju u kojoj realni output pada a traje šest ili više mjeseci - vidi npr. E. G. Dolan, D. E. Lindsey, *Macroeconomics*, Seventh Edition, The Dryden Press, Fort Worth, 1994, str. 106.



Slika 1. Poslovni ciklusi

U fazi recesije uobičajeno opadaju a u fazi ekspanzije rastu proizvodnja, zaposlenost, cijene, najamnine, kamatna stopa, profit, količina novca u opticaju.

Recesija (*recession*) počinje na vrhu a završava na dnu. Potrošnja raste sve sporije i počinje opadati. zalihe poduzeća rastu, smanjuju se investicije, a smanjuje se i realni GDP. Smanjuje se potražnja za radom, raste nezaposlenost. Manja potražnja i rastuća nezaposlenost uobičajeno smanjuju inflatorni pritisak, smanjuju državni prihod od poreza i povećavaju državno trošenje na naknade za nezaposlene.

Dno (*trough*) je najniža razina gospodarskih kretanja a obilježavaju ga: visoka razina poduzetničkog pesimizma, nizak profit, negativne neto investicije (poduzeća ne zamjenjuju dotrajale strojeve), pad potražnje za potrošnim i kapitalnim dobrima, visoka nezaposlenost i uobičajeno niska razina uvoza. Ako je dno duboko naziva se depresija (*depression*) ili slamp (*slump*).

Ekspanzija (*expansion*) započinje kad se gospodarska kretanja s najniže točke ciklusa zaokrenu prema rastu. Za ekspanziju se često rabi i termin oporavak (*recovery*) jer slijedi iza recesije, a analogno recesiji počinje kad razina realnog GDP raste u dva uzastopna tromjesečja. Potrošnja se povećava, proizvodnja se širi, rastu profiti i optimizam poduzetnika, a dotrajala oprema se zamjenjuje pa neto investicije postaju pozitivne. Raste zaposlenost, što dalje stimulira potražnju za potrošnim i kapitalnim dobrima,

a može početi i inflatorni pritisak. Prema tome, ekspanzija je zrcalna slika recesije u kojoj se temeljna obilježja kreću u suprotnom smjeru.

Vrh (*peak*) ili bum (*boom*) karakteriziraju visok stupanj korištenja kapaciteta, visoka zaposlenost, očekivanja i uvoz. Visoka potražnja za potrošnim i kapitalnim dobrima može imati kao rezultat nestašicu nekih činitelja proizvodnje i jačanje inflatornog pritiska. U ovom razdoblju moguće su i rizičnije investicije, a neka neučinkovita poduzeća mogu preživjeti zbog visoke potražnje. Vrh se može dostići prije nego što realni GDP dostigne potencijalnu razinu, a može biti i iza razine pune zaposlenosti - tzv. "pregrijano" gospodarstvo (*over heating economy*). Za razliku od razdoblja kad je gospodarstvo na dnu i ograničeno je potražnjom, u razdoblju kad je ono na vrhu, ono i njegova dostignuća su ograničeni ponudom.

Promatrajući gospodarsku povijest razvijenih zemalja moguće je doći do spoznaja o različitim dužinama, odnosno vremenskom trajanju pojedinih poslovnih ciklusa. Glede duljine trajanja, u literaturi se uobičajeno navode tri vrste poslovnih ciklusa: već navedeni kratki ciklusi koji traju od 2 - 6 godina, srednji ciklusi koji traju od 7 - 13 godina i dugi ciklusi od 40 - 50 godina. Isto tako, glede duljine trajanja moguće je razlikovati sljedeće cikluse.⁸

Kitchinov ciklus

Nazvan je po Josephu Kitchinu koji je prvi utvrdio i u literaturu uveo pojam kratkih ciklusa.⁹ Ciklusi od vrha do vrha traju približno tri do pet godina (najčešće se navodi 3) a vezani su za kretanje zaliha u industriji.

Juglarov ciklus

Nazvan po Clementu Juglaru, naziva se i investicijski ciklus jer je vezan za promjene u neto investicijama a približno traje 7 - 11 godina (najčešće se navodi 10).

Kuznetsov ciklus

Nazvan je po američkom ekonomistu ukrajinskog podrijetla Simonu S. Kuznetsu (1901-1985) profesoru na Sveučilištima u Pennsylvaniji i na Harvardu, dobitniku Nobelove nagrade za ekonomiju 1971. Ciklus traje

8 Vidi npr. G. F. Stanlake, S. J. Grant, *Introductory Economics*, Sixth Edition, Longman, Singapore, 1997, str. 366-367. i C. Napoleoni, *Ekonomika misao dvadesetog stoljeća*, drugo izdanje, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1982., str. 47-48.

9 J. Kitchin, *Cycles and Trends in Economic Factors*, *Review of Economic Statistics*, January 1923.

između 15 i 20 godina (najčešće se navodi 20) a izazivaju ga fluktuacije ekonomskih aktivnosti u građevinarstvu i srodnim mu djelatnostima.

Kondratjevlev ciklus

Dug je to ciklus i traje 45 - 60 godina (najčešće se navodi 50), a zbog svoje dužine ponekad se naziva i **Kondratjevlev dugi val**. Nazvan je po Nikolaju D. Kondratjevu (1892-1938), ruskom ekonomistu koji je tvrdio da se kratki ciklusi pojavljuju unutar dugih ciklusa. Duge cikluse izazivaju tehnološki napredak, ratovi, revolucije, stvaranje novih država i otkrivanja zlata.¹⁰ Sve navedeno desetljećima ima utjecaj na gospodarska dostignuća. Npr. pronalazak mikročipa još utječe na stvaranje novih proizvoda, novih industrijskih grana, novih metoda rada i na zaposlenost. Objašnjenje Kondratjevlevog dugog ciklusa s depresijom u 1930-tim godinama, vrhom u 1950-tim i 1960-tim, te vjerojatnom depresijom u 1990-tim dao je poljski ekonomist Michal Kalecki (1899-1970) preko nezaposlenosti i klasne borbe. Velika nezaposlenost 1930-tih godina imala je za posljedicu pad inflacije na nulu, a politika pune zaposlenosti pedesetih i šezdesetih godina dovela je ponovo do klasne borbe, agresivnog pregovaranja o plaćama i inflatornog procesa koji je kulminirao stagflacijom 1970-tih. Rezultirajuće povećanje nezaposlenosti u 1980-tim i 1990-tim dovelo je ponovo do niske inflacije. Jednog dana ponovo može doći do klasne borbe i novog razdoblja inflacije, a to se može dogoditi za pedeset godina.¹¹

Na kraju ovih razmatranja potrebno je istaknuti sljedeće.¹² Kako su fluktuiranja outputa neredovita, općenito promatrano suvremena makroekonomija je odbacila tumačenja fluktuiranja kao kombinaciju određenih ciklusa različitih duljina. Uvelike su napušteni pokušaji razlikovanja Kitchinovih trogodišnjih, Juglarovih desetogodišnjih, Kuznetsovih dvadesetogodišnjih i Kondratjevlevih pedesetogodišnjih ciklusa. Umjesto toga opće je gledište da gospodarstva narušavaju smetnje, odnosno šokovi različitih tipova i veličina u više ili manje slučajnim vremenskim razmacima, te da se te smetnje tada šire. Glavne škole makroekonomske misli razlikuju

10 Teorija dugih ciklusa izložena je u raspravi - N. D. Kondratjev, Boljše cikly konjunktury, Voprosi konjunktury, Kej I, Moskva, 1925., str. 28-79.

O dugim ciklusima vidi - N. D. Kondratieff, The Long Waves in Economic Life, The Review of Economic Statistics, Vol. XVII, No. 6, November, 1935, str. 105-115., pretiskano u - Readings in Business Cycle Theory, The American Economic Association Series, George Allen and Unwin, Ltd, London, 1954, str. 261-269.

11 Vidi opširnije - B. Davies, G. Hale, C. Smith, H. Tiller, Investigating Economics, Macmillan, Houndmills, 1996, str. 636-637.

12 D. Romer, Advanced Macroeconomics, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 1996, str. 147-148.

se po svojim hipotezama, odnosno pretpostavkama u svezi sa šokovima i mehanizmima njihovih širenja.

2. PRAVCI I VREMENSKO USKLAĐIVANJE CIKLIČKOG PONAŠANJA NEKIH MAKROEKONOMSKIH VARIJABLI

Kako je već istaknuto, ne postoje dva potpuno jednaka poslovna ciklusa. Međutim, većina ciklusa su slični - imaju jednaka obilježja koja je moguće utvrditi istraživanjem kretanja ključnih makroekonomskih varijabli u poslovnom ciklusu.

Dva obilježja kretanja ključnih makroekonomskih varijabli u poslovnom ciklusu od posebnog su značaja u utvrđivanju činjenica vezanih za same cikluse.¹³ Prvo je **pravac** (*direction*) u kojem se kreću makroekonomske varijable u odnosu na pravac agregatne ekonomske aktivnosti u gospodarstvu. Makroekonomska varijabla koja se kreće u istom pravcu kao agregatna ekonomska aktivnost (raste u ekspanziji, pada u kontrakciji) naziva se **prociklička** (*procyclical*) varijabla. Varijabla koja se kreće u suprotnom pravcu od agregatne ekonomske aktivnosti (raste u kontrakciji, pada u ekspanziji) je **protuciklička** (*countercyclical*), dok su **acikličkima** (*acyclical*) nazivaju varijable koje ne pokazuju jasno kretanje u poslovnom ciklusu.

Drugo obilježje je **vremensko usklađivanje** (*timing*) točaka okretanja (vrhovi i dna) varijable u odnosu na točke okretanja poslovnog ciklusa. Tako se varijabla naziva **vodeća varijabla** (*leading variable*) ako teži kretanju ispred agregatne ekonomske aktivnosti pa se njezini vrhovi i dna pojavljuju prije odgovarajućih vrhova i dna u poslovnom ciklusu. **Podudarna varijabla** (*coincident variable*) je varijabla čiji se vrhovi i dna pojavljuju u isto vrijeme kad i odgovarajući vrhovi i dna poslovnog ciklusa, a vrhovi i dna **zaostajuće varijable** (*lagging variable*) pojavljuju se iza odgovarajućih vrhova i dna poslovnog ciklusa. činjenica da neke makroekonomske varijable dosljedno predvide poslovne cikluse omogućava da se one mogu rabiti za predviđanje buduće putanje kretanja gospodarstva.

13 Statistički zavodi pojedinih zemalja prate kretanja desetina makroekonomskih varijabli dok se u literaturi uobičajeno kao ključne varijable navode potrošnja, investicije, državno trošenje, saldo izvoza i uvoza, proizvodnja, zaposlenost, nezaposlenost, masa novca, inflacija, plaće i kamatne stope (vidi npr. A. B. Abel, B. S. Bernanke, *Macroeconomics*, Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts, 1995, str. 300. i J. V. Henderson, W. Poole, *Principles of Macroeconomics*, D. C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts, 1991, str. 240-255.). Međutim, neovisno o tome koje se ključne makroekonomske varijable analiziraju, osnovna obilježja njihovog kretanja su **pravac kretanja** i **vremenska usklađenost** s općim ekonomskim kretanjem u gospodarstvu, odnosno s poslovnim ciklusom.

U nastavku se daje kratko objašnjenje cikličkog ponašanja ključnih makroekonomskih varijabli na primjeru gospodarstva Sjedinjenih Država u dugogodišnjem razdoblju (tridesetogodišnjem - 1960-1990. i četrdesetogodišnjem - 1950-1990. razdoblju za pojedine varijable), a pravci i vremensko usklađivanje pojedinih makroekonomskih varijabli dati su u tablici 1.¹⁴

Proizvodnja je prociklička i podudarajuća varijabla. Iako gotovo sve vrste proizvodnje rastu u ekspanziji a padaju u recesiji, ciklička osjetljivost proizvodnje razlikuje se od djelatnosti do djelatnosti. Uobičajeno industrija koja proizvodi relativno trajna potrošna dobra (npr. automobile) i kapitalna dobra (npr. računala) za vrijeme ekspanzije u gospodarstvu ostvaruje visoke stope proizvodnje, a u doba recesije mnogo niže. S druge strane, industrija koja proizvodi relativno netrajna, odnosno brzo potrošna dobra (npr. prehrambene proizvode) i uslužne djelatnosti (npr. osiguranje) manje je osjetljiva na poslovne cikluse.¹⁵

Za pojedine vrste trošenja, kao i za pojedine vrste proizvodnje, trajnost je ključ koji određuje osjetljivost na poslovni ciklus. Poslovne fiksne investicije (npr. oprema) i stambene investicije obuhvaćaju većim dijelom potrošnju orijentiranu na trajna dobra i vrlo su prociklične. Investicije u zalihe kao i državno trošenje na dobra i usluge uobičajeno su prociklične. S druge strane osobna potrošnja koja obuhvaća trošenje za netrajna dobra i usluge te za trajna potrošna dobra relativno je manje ciklična. Razmatrajući pojedine sastavnice osobne potrošnje može se zaključiti da je trošenje na trajna potrošna dobra vrlo prociklično (otud prodaja automobila, namještaja i sl. i značajno raste za vrijeme ekspanzije), dok potrošnja netrajnih dobara i usluga mnogo manje ovisi o poslovnom ciklusu.

Poslovni se ciklusi jako osjećaju na tržištu rada. U recesiji zaposlenost raste sporo ili pak pada, mnogi se radnici otpuštaju a posao se

14 Vidi opširnije - A. B. Abel, B. S. Bernanke, isto djelo, str. 300-312.
Općenito o procikličkim i protucikličkim varijablama kao i o vodećim indikatorima odnosno varijablama kojim je moguće pretkazati poslovne cikluse vidi - S. E. Landsburg, L. J. Feinstone, isto djelo, str. 346-348.

15 Tako poslovni ciklusi različito utječu na pojedine industrije i segmente gospodarstva pa industrija trajnih dobara pokazuje veće fluktuacije nego industrija netrajnih dobara. To su uobičajeno industrije s nekoliko velikih dominantnih poduzeća (tipa monopola) koja imaju veće fluktuacije u obimu proizvodnje i zaposlenosti nego u cijeni proizvoda. Industrije s velikim brojem malih konkurentnih poduzeća, kakva su tipično u proizvodnji netrajnih potrošnih dobara, pokazuju veće fluktuacije u cijeni proizvoda nego u obimu proizvodnje i zaposlenosti. Vidi - R. N. Waud, Economics, Fourth Edition, Harper & Row, Publishers, New York, 1989, str. 150.

teže nalazi. Zaposlenost je prociklička i podudarna varijabla, dok je stopa nezaposlenosti protuciklička varijabla i vrlo je osjetljiva na poslovni ciklus.¹⁶ Po pitanju vremenskog usklađivanja nezaposlenost je neklasificirana varijabla, što znači da nije pokazana točno određena tendencija da bude podudarna ili zaostajuća varijabla. Prosječna proizvodnost rada teži procikličnosti i vodeća je varijabla - u ekspanziji radnici proizvode veći output po satu rada nego u recesiji. Prosječna realna plaća je blago prociklička varijabla, međutim istraživanja plaća pojedinaca pokazuju i drukčije nalaze.

Tablica 1.

Cikličko ponašanje ključnih makroekonomskih varijabli (SAD)

VARIJABLA	PRAVAC	VREMENSKA USKLAĐENOST
Proizvodnja		
Industrijska proizvodnja	Prociklička	Podudarna
<i>Proizvodnja trajnih dobara je promjenljivija od proizvodnje netrajnih dobara</i>		
Trošenje		
Osobna potrošnja	Prociklička	Podudarna
Poslovne fiksne investicije	Prociklička	Podudarna
Stambene investicije	Prociklička	Vodeća
Investicije u zalihe	Prociklička	Vodeća ^a
Državna potrošnja	Prociklička	—
Varijable na tržištu rada		
Zaposlenost	Prociklička	Podudarna
Nezaposlenost	Protuciklička	Neklasificirana ^b
Prosječna produktivnost rada	Prociklička	Vodeća ^a
Realna plaća	Prociklička	— ^a
Rast novca i inflacija		
Rast novca	Prociklička	Vodeća ^c
Inflacija	Prociklička	Zaostajuća
Financijske varijable		
Cijene dionica	Prociklička	Vodeća
Nominalna kamatna stopa	Prociklička	Zaostajuća
Realna kamatna stopa	Aciklička	— ^a

^a Zavod za ekonomsku analizu nije službeno odredio vremensku usklađenost

^b Zavod za ekonomsku analizu je službeno odredio kao 'neklasificiranu' varijablu

^c Rast novca M1 je vodeća varijabla; rast novca M2 je vodeća varijabla na vrhu ciklusa ali je podudarna na dnu i službeno je u cjelini 'neklasificirana'

Izvor: Survey of Current Business, May 1993 - prema - A. B. Abel, B. S. Bernanke, Macroeconomics, Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts, 1995, str. 301.

16 O odnosu nezaposlenosti i poslovnog ciklusa na primjeru gospodarstva Ujedinjenog Kraljevstva u razdoblju 1900-1993. vidi - M. Parkin, D. King, Economics, Second Edition, Addison-Wesley Publishers Limited, Wokingham, England, 1995, str. 600.

Mnoge studije pokazuju da je rast novca prociklička i vodeća varijabla, dok je inflacija prociklička ali donekle zaostajuća varijabla.

Financijske varijable su osjetljive na cikluse. Općenito promatrano cijene dionica su procikličke (rastu u dobra ekonomska vremena) i vodeće (uobičajeno padaju prije recesije). Nominalna kamatna stopa je prociklička i zaostajuća varijabla, dok je realna kamatna stopa aciklička. Ta acikličnost ne znači da je njeno kretanje u poslovnom ciklusu nevažno, već nedostatak jasnog cikličkog kretanja odražava činjenicu da pojedini poslovni ciklusi imaju različite uzroke koji pak imaju različite učinke na realnu kamatnu stopu.

Tablica 2.

Ponašanje nekih važnih makroekonomskih varijabli u recesiji (SAD)

Varijable	Prosječna promjena u recesiji	Broj recesija u kojim varijabla pada
Realni GDP*	-4,7%	9/9
Zaposlenost*	-2,2%	9/9
Stopa nezaposlenosti (%)	+2,1	0/9
Prosječni tjedni sati u proizvodnji	-0,9%	9/9
Output po satu, izvan poljoprivrede*	-1,4%	8/9
Inflacija (GDP deflator; %)	-0,9	5/8 ⁺
Realna kompenzacija po satu izvan poljoprivrede*	-0,5%	7/9
Kamatna stopa na 3-mjesečne državne mjenice (%)	-1,9	9/9
Realna novčana masa (M2/GDP deflator)** ⁺	-1,4%	5/6

* Promjene u recesiji izračunate su u odnosu na prosječan rast varijable u razdoblju 1947-1992.

⁺ Inflacija je imala veličinu nula i na vrhu i na dnu recesije 1948-1949.

⁺⁺ Podaci raspoloživi od 1959.

Izvor: D. Romer, *Advanced Macroeconomics, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 1996, str. 150.*

Uz navedeno, u tablici 2. navodi se ponašanje nekih važnih makroekonomskih varijabli u devet recesija u gospodarstvu Sjedinjenih Država u razdoblju od 1947. do 1992. godine.¹⁷ Zaposlenost pada a nezaposlenost raste u vrijeme recesija s tim da pada i duljina prosječnog radnog tjedna. Padovi zaposlenosti i tjednih sati rada, općenito gledano, mali su u odnosu na padove outputa pa proizvodnost (output u odnosu na radnik-sat), općenito gledano, za vrijeme recesije opada. Povezanost padova u proizvodnosti i satima implicira da su kretanja stope nezaposlenosti

17 Prema - D. Romer, *Advanced Macroeconomics*, str. 149-150.

općenito manja od kretanja outputa (što potvrđuje poznati Okunov 'zakon' - pad outputa za 2% u odnosu na normalan rast povećava nezaposlenost za 1%). Inflacija općenito (ali ne uvijek) pada¹⁸, dok realne plaće, agregatno promatrane, tendiraju blagom padu u recesijama. Isto tako, nominalne kamatne stope i realna novčana masa u recesijama opadaju.

3. IZVORI NERAVNOMJERNOSTI GOSPODARSKOG RASTA

Kao što je već istaknuto, razvijenim gospodarstvima nije svojstven ravnomjeran gospodarski rast, već ciklička kretanja u kojim nakon dužih ili kraćih razdoblja gospodarskog poleta dolazi do kriza, odnosno pada stope rasta proizvodnje, nacionalnog dohotka i zaposlenosti. Shodno tome, gospodarske se aktivnosti kreću u poslovnim ciklusima koji se redovito javljaju, nikad nisu jednaki i označavaju kolebanja ili neravnomjernost proizvodnje i zaposlenosti.

Jedan od mogućih vrlo kratkih prikaza i objašnjenja neravnomjernosti rasta je sljedeći. Krizi prethodi napredak i kad naizgled poslovi najbolje idu dolazi iznenada do krize hiperprodukcije. Razlog je u tome što zajmovni kapital, odnosno krediti dovode do toga da proizvodnja premašuje vlastite granice, što ima za posljedicu stvaranje velikih zaliha neprodanih proizvoda najprije kod trgovaca, a zatim i proizvođača. To vodi povećanoj potražnji za novcem, rastu kamatne stope, padu cijene, a analogno tome profita. To ima za posljedicu smanjivanje proizvodnje i zaposlenosti uz smanjivanje nadnica. Nakon toga razdoblja u depresiji nastupa tendencija izjednačavanja kupovnih i robnih fondova (na vrlo niskoj razini), postupno se zaustavlja pad cijena, stabilizira se ostvarenje profita i zaustavlja pad najamnina, što sve dovodi do formiranja potražnje na određenoj razini koja vodi postupnom rastu proizvodnje i zaposlenosti. Iz depresije se prelazi u oživljavanje i fazu ekspanzije, koja zbog nemogućnosti prodaje, završava novom krizom.¹⁹

-
- 18 Različiti načini sažimanja cikličkog ponašanja inflacije i razine cijena daju različite rezultate pa su otud cikličko ponašanje inflacije i razine cijena te implikacije takvog ponašanja polemične teme - vidi - F. E. Kydland, E. C. Prescott, *Business Cycles* ; T. F. Cooley, L. E. Ohanian, *The Cyclical Behavior of Prices*, *Journal of Monetary Economics*, 28, August, 1991, str. 25-60.; D. Backus, P. J. Kehoe, isto djelo, L. Ball, N. G. Mankiw, *Relative - Price Changes as Aggregate Supply Shocks*, *Quarterly Journal of Economics*, 110, February, 1995, str. 161-193.; J. J. Rotemberg, *Prices, Output and Hours: An Empirical Analysis Based on a Sticky Price Model*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 4948, December, 1994.
- 19 Tako Karl Marx (1818-1883) u objašnjenju cikličkih kretanja i uzroka kriza kao osnovne činitelje navodi opadajuću stopu profita i nedovoljnu potrošnju

Isto tako, može se kao izvor neravnomjernosti istaknuti nejednakost vrijednosti proizvodnje (Q) i dohodaka (Y) kojim se ta proizvodnja realizira. O proizvodnji i uporabi proizvoda odlučuju različiti subjekti posredstvom tržišta pa je to osnovni uzrok poremećaju.²⁰ U slučaju da je gospodarstvo stacionarno pa se ne mijenjaju ni obim ni struktura proizvodnje ni struktura potražnje (zbog toga što nema tehnološkog napretka nepromjenljiva je struktura potražnje pa se ne mijenja ni struktura proizvodnje), ne bi bilo nejednakosti između proizvodnje i dohodaka. Kratkoročne oscilacije realizacije mogle bi postojati, ali sve što se ne bi realiziralo odmah realiziralo bi se kasnije. Nejednakost dolazi tek s gospodarskim rastom kada se mijenjaju obim i struktura proizvodnje i obim i struktura potrošnje, pa zastoji u realizaciji ne moraju biti privremeni, a poremećaji postaju neizbježni.²¹

Problem jednakosti proizvodnje i dohodaka kojim se ona realizira ($Q=Y$) u uvjetima gospodarskog rasta postaje problem jednakosti uvećane proizvodnje ($Q + \Delta Q$) i uvećanih dohodaka ($Y + \Delta Y$), odnosno potrebna jednakost za ravnomjeran gospodarski rast je

$$Q + \Delta Q = Y + \Delta Y \quad . \quad (1)$$

Prema tome, da bi se realizirala povećana proizvodnja potrebno je da

$$\Delta Q = \Delta Y \quad . \quad (2)$$

To znači, da bi gospodarski rast bio ravnomjeran potrebno je da ΔY i ΔQ budu jednaki uz uvjet da se ΔY stvarno utroši na ΔQ . Međutim, ravnomjernost gospodarskog rasta ne postoji zbog više razloga koji se mogu

- vidi - K. Marx, Kapital III, Kultura, Beograd, 1961., str. 1111-1151. i kritičku analizu u - M. C. Howard, J. E. King, The Political Economy of Marx, Second Edition, New York University Press, New York, 1985, str. 214-220.

Potrebno je istaći da je K. Marx bio jedan od prvih ekonomista koji se upustio u analizu poslovnih ciklusa koje je pokušao statistički opisati i matematički formulirati, ali zbog nedovoljnog znanja iz obje oblasti morao je pokušaje napustiti. K. Marx je bio suvremenik C. Juglara koji je, kao što je navedeno, prvi na osnovi statističkih podataka sustavno proučio gospodarske cikluse.

O Marxovu viđenju mehanizma poslovnih ciklusa, te o pogrešnom izvođenju zakona (tendencijskog) opadanja profitne stope na bazi pogrešnog dokazivanja porasta organskog sastava kapitala (a ne zbog smanjenja granične efikasnosti investicija usljed pretpostavke nedovoljnog tehnološkog napretka) vidi - B. Horvat, Radna teorija cijena, Rad, Beograd, 1987., dio I., posebno str. 22., 26. i 76.

20 Taj se uzrok može nazvati dvopolnost odlučivanja - A. Bajt, isto djelo, str. 319.

21 Raščlambu problema realizacije proizvodnje vidi opširnije i usporedi u - isto djelo, str. 325-342.

svrstati u neravnomjernost rasta ΔQ (razlozi egzogene prirode kao što su elementarne nepogode, naglo promijenjeni uvjeti proizvodnje i sl.), neprilagođavanje ΔY kretanju ΔQ , te zbog činjenice da se dohotci stvarno ne utroše na realizaciju proizvoda, pa porast trošenja dohodaka zaostaje za porastom proizvodnje.

Naime, kako je jedan od uvjeta ravnomjernog rasta stvarno trošenje povećanog dohotka na realizaciju povećane proizvodnje, znači da porast trošenja dohotka treba biti jednak porastu proizvodnje, pa ako je porast dohotka jednak porastu proizvodnje treba biti i

$$C + \Delta C = Q + \Delta Q \quad (3)$$

i otud

$$\Delta C = \Delta Q \quad (4)$$

gdje je C potrošnja dohotka.

Prema tome, s monetarnog aspekta, u cilju izbjegavanja problema realizacije proizvodnje, odnosno u cilju cjelokupnog povećanja proizvodnje potrebno je, najprije, utrošiti cjelokupno povećanje novčanog dohotka, što znači da se nijedan dio povećanja novčanog dohotka ne smije uštedjeti. Kako u zbilji jedinice u gospodarstvu ne raspoložu samo tekućim dohocima, već i uštedama iz raznih razdoblja, moguća je ušteda dijela tekućih dohodaka uz ispunjenje zahtjeva da $\Delta Y = \Delta C = \Delta Q$. Međutim, zaostajanja trošenja za novčanim dohocima prouzročit će probleme u realizaciji proizvoda bez obzira da li je to zaostajanje posljedica (a) konstantnog udjela uštede stanovništva u dohotku, (b) povremenih ušteda i (c) zaostajanja rasta trošenja za rastom dohotka.

Drugo, problem realizacije proizvoda može se raščlaniti promjenom brzine optjecaja novca. O brzini optjecaja novca ovisi količina razmijenjenih dobara. Što je brzina veća, veća je i količina razmijenjenih dobara. Brzina optjecaja novca pokazuje broj transakcija koje novac obavi tijekom jedne godine, a ona ovisi o više činitelja među kojima se ističu: stanje i perspektive kretanja u gospodarstvu, kretanje vrijednosti novca, organizacija gospodarstva s obzirom na stupanj integriranosti, organizacija i tehnika platnog prometa i dr. Međutim, važno je navesti kako su pojam, odnosno kategorija sporijeg optjecaja novca u ovom slučaju jednaki kategoriji štednje, pa je njihov utjecaj na realizaciju proizvoda istovjetan.

U svakom gospodarstvu proizvod količine (M) i brzine optjecaja novca (V) jednak je vrijednosti proizvoda koji se razmjenjuje, tj.

$$Q = M \cdot V \quad (5)$$

odnosno klasična kvantitativna jednadžba razmjene je

$$Q \cdot P = M \cdot V \quad (6)$$

gdje je P razina cijena.

Kako je $Q = C$ (ako je štednja jednaka nuli) iz (5) se dobiva

$$C = M \cdot V .$$

Povećanje proizvodnje bit će jednako povećanju trošenja jedino ako se poveća M i/ili V , što znači

$$Q + \Delta Q = (M + \Delta M) \cdot V \quad (7)$$

ili

$$Q + \Delta Q = M (V + \Delta V) \quad (8)$$

gdje je

$$\Delta Q = \Delta M \cdot V$$

i

$$Q = M \cdot \Delta V .$$

Da bi se proizvodnja u potpunosti realizirala potrebno je da

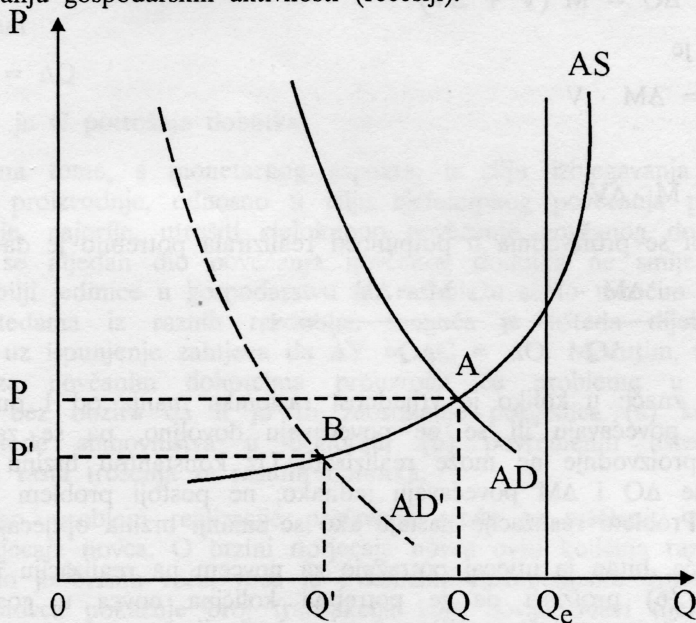
$$\frac{\Delta C}{\Delta Q} = \frac{\Delta M \cdot V}{\Delta Q} = \frac{M \cdot \Delta V}{\Delta Q} = 1, \quad (9)$$

a to znači: u koliko je vrijednost razlomka manja od 1 onda se M i/ili V ne povećavaju ili se ne povećavaju dovoljno, pa se za taj dio povećanje proizvodnje ne može realizirati. Uz konstantnu brzinu optjecaja (V), ako se ΔQ i ΔM povećavaju jednako, ne postoji problem realizacije proizvoda. Problem realizacije nastaje ako se smanji brzina optjecaja novca.

I treće, bitan je utjecaj potražnje za novcem na realizaciju proizvoda. Iz relacije (6) proizlazi da je potrebna količina novca u gospodarstvu upravo razmjerna umnošku veličine proizvoda i cijena a obrnuto razmjerna brzini novčanog optjecaja. Rast proizvoda iziskuje rast potrebne količine transakcijskog novca (koji služi za razmjenu odnosno kupoprodajne transakcije), pa rast nacionalnog proizvoda pretpostavlja rast optjecaja novca. Kod datih V i P jednaki su relativan rast proizvoda i potrebnog novca. Međutim, kako se novac drži i zbog drugih namjena (potreban je kao sredstvo likvidnosti, daje osjećaj sigurnosti i dr.) postoji i potražnja za likvidnosnim novcem. Takvo držanje novca uzrokuje troškove, odnosno gubitak ovisan o kamatnoj stopi. Što je kamatna stopa viša, veći je i gubitak onoga koji drži likvidnosni novac. Bitno je da je brzina optjecaja novca koji služi potrebama likvidnosti jednaka nuli. Što je više takvog novca, uz datu količinu novca u optjecaju i transakcijsku brzinu njegova optjecaja, sporiji je optjecaj ukupnog novca što je identično smanjenju trošenja dohotka ispod njegove veličine (tj. veličine proizvoda). Prema tome, povećanje želje za likvidnošću smanjuje brzinu optjecaja ukupnog novca, te smanjuje i uporabu, odnosno trošenje dohotka ispod njegove veličine.

Posljedica povećane potražnje za novcem je smanjena realizacija proizvoda. Slično tome, kad je proizvod povećan, kao posljedica povećane potražnje za novcem pojavljuje se dio proizvoda koji se ne može prodati. U zbilji smanjenje optjecaja ukupnog novca uobičajeno vodi i smanjenju cijena i smanjenju količine prodaje.

I na kraju, na izvor cikličkih kretanja u gospodarstvu može se gledati i kao na posljedicu promjena u agregatnoj potražnji ili agregatnoj ponudi. Obično kolebanja agregatne potražnje, premda ne uvijek, uzrokuju kolebanja proizvodnje, dok povremeno pomak agregatne ponude podupire poslovne cikluse.²² Na slici 2. prikazano je opadanje agregatne potražnje (AD) koje vodi opadanju gospodarskih aktivnosti (recesiji).



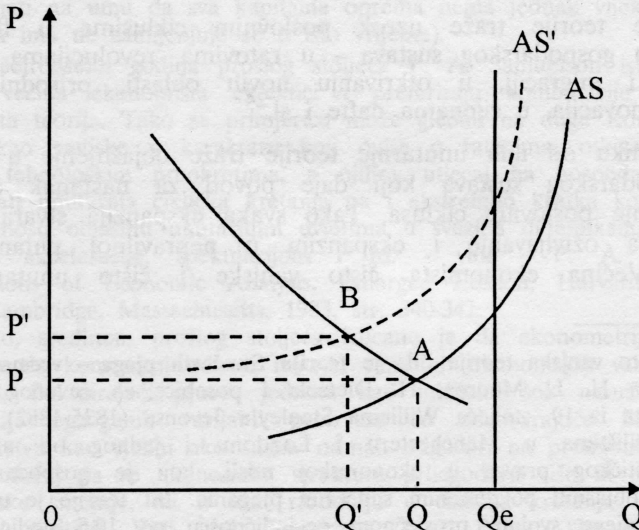
Slika 2. Opadanje agregatne potražnje vodi recesiji

Gospodarstvo je na početku u kratkoročnoj ravnoteži u točki A, određenoj presjecištem agregatnih krivulja ponude (AS) i potražnje (AD). Kao rezultat manjih investicija, potrošnje države, ili veće štednje odnosno manje potrošnje stanovništva, agregatna krivulja potražnje premješta se ulijevo. Ako je do pomaka došlo neočekivano, agregatna krivulja ponude se malo izmijenila, ili je ostala neizmijenjena, kao na slici. Uz utjecaj multiplikatora, nova je ravnoteža u točki B s rezultatom: output se smanjio s Q na Q' , a razina cijena je opala s P na P' , dok je jaz između stvarnog

22 P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, isto djelo, str. 555.

i potencijalnog outputa (Q_e) postao veći.²³ Međutim, rezultat nije samo to. Prema Okunovu zakonu, kao što je prije navedeno, za svaka dva postotka pada outputa u odnosu na potencijalni proizvod, nezaposlenost se povećava za jedan posto.

Sve do osamdesetih godina prošlog stoljeća uglavnom se gledalo na ciklička kretanja kao na posljedicu promjena u agregatnoj potražnji. Tada je nekoliko potresa pogodilo produktivnost i/ili troškove (među ostalim, elementarne nepogode, posebno suša u poljoprivredi i dva veća rasta i jedan pad cijene nafte), što je utjecalo na agregatnu ponudu. Stoga se na promjene u agregatnoj ponudi, na tzv. šok ponude, počelo gledati kao na izvor cikličkog kretanja. Na slici 3. prikazano je kako takve promjene utječu na pomak krivulje agregatne ponude ulijevo i time uzrokuju opadanje aktivnosti (recesiju) u ciklusu. Output se smanjuje s Q na Q' , a razina cijena raste s P na P' (ovdje dolazi do inflacije za razliku od stanja u recesiji izazvana smanjenjem agregatne potražnje gdje razina cijena pada - vidi sliku 2.).



Slika 3. Šok ponude vodi manjoj proizvodnji i višim cijenama

U skladu s tim, do kraja sedamdesetih godina naglašavana je uloga agregatne potražnje, kako u razumijevanju cikličkog kretanja gospodarskih aktivnosti, tako i u formiranju i provođenju ekonomske politike (i

23 U slučaju ekspanzije situacija je suprotna. Agregatna krivulja potražnje pomiče se udesno, output raste i smanjuje se jaz između stvarnog i potencijalnog outputa, dok razina cijena raste.

keynesijanstvo i monetarizam imaju svoja ishodišta u potražnji). Tada se javljaju kritike takvog pristupa i kao reakcija na ekonomiju potražnje (*demand-side economics*) nastaje ekonomija ponude (*supply-side economics*). Ekonomija ponude okrenuta je proizvodnji. Polazi od činjenice da poticanje potražnje vodi gospodarstvo u inflaciju, a smanjivanjem poreza može se potaknuti štednju i suzbiti inflaciju. Smanjivanje poreza potiče privatnu inicijativu koja onda pokreće investicije, proizvodnju i zaposlenost.

Dugi niz godina su u ekonomskoj literaturi prisutne rasprave o tome koji su uzroci poslovnih ciklusa, odnosno što uzrokuje nenadne pomake agregatne potražnje ili agregatne ponude. Tako su nastale različite teorije poslovnih ciklusa.

4. TEORIJE POSLOVNIH CIKLUSA

Različite teorije poslovnog ciklusa mogu se svrstati u dvije skupine - **vanjske** (egzogene, eksterne) i **unutarnje** (endogene, interne) ovisno da li se objašnjenje poslovnih ciklusa traži izvan ili unutar gospodarskog sustava.

Vanjske teorije traže uzrok poslovnim ciklusima u fluktuacijama činitelja izvan gospodarskog sustava - u ratovima, revolucijama, stopi rasta stanovništva i migraciji, u otkrivanju novih oblasti, prirodnih izvora i tehnoloških inovacija, u cijenama nafte i sl.²⁴

Za razliku od njih unutarnje teorije traže objašnjenje u mehanizmu samog gospodarskog sustava koji daje povod za nastanak odnosno za samogeneriranje poslovnih ciklusa. Tako svaka ekspanzija stvara recesiju, a svaka recesija oživljavanje i ekspanziju u nepravilnoj putanji koja se ponavlja.²⁵ Većina ekonomista čisto vanjske i čisto unutarnje teorije

24 Jedna čisto vanjska teorija bila je **teorija Sunčevih pjega - vremena - žetve** vezana za H. L. Moorea, H. Dietzela i posebice za čuvenog engleskog ekonomista iz 19. stoljeća Williama Stanley-a Jevonsa (1835-1882), profesora na sveučilištima u Manchesteru i Londonu i jednog od utemeljitelja marginalističkog pravca u ekonomskoj misli, koji je gospodarske krize pokušao objasniti povremenim sunčevim pjegama. Bit teorije je u tome da Sunčeve pjege svojom prosječnom periodičnošću od 10,5 godina (W. S. Jevons), odnosno 8 godina (H. L. Moore) značajno utječu na atmosferske prilike, a one na bogatiju ili siromašniju žetvu što dovodi do više ili niže razine gospodarskih aktivnosti. Postoji nekoliko inačica teorije Sunčevih pjega. Tako po jednoj dobra žetva dovodi do niskih dohodaka i niske gospodarske aktivnosti, po drugoj do napretka i razvoja, a po trećoj sunčeve pjege utječu na intenzitet sunčeve radijacije, na optimizam, pesimizam i općenito na zdravlje stanovništva, pa tako utječu na gospodarsku aktivnost.

25 Različite teorije koje polaze od monetarnih činitelja, zaliha, načela akceleracije, psiholoških činitelja i td. pripadaju unutarnjim teorijama. Jedna od takvih čistih teorija npr. nastanak i dužinu poslovnih ciklusa objašnjava

smatraju nepotpunim i otud nedovoljnim u objašnjenju. Upravo zato mnoge suvremene teorije kombiniraju vanjske i unutarnje činitelje uz obrazloženje kako su i jedni i drugi važni, pa gospodarski sustav prema svojoj unutarnjoj prirodi reagira na fluktuacije u vanjskim činiteljima.²⁶ U nastavku se daju osnovne postavke i zagovornici nekoliko najpoznatijih teorija, uz napomenu da svaka od teorija koje će se razmatrati ima elemente istine, ali nijedna nije sveobuhvatno valjana u svakom vremenu i na svakom mjestu.²⁷

dužinom vijeka trajanja kapitala, odnosno opreme, pa ako je on primjerice 8 do 10 godina tolika će biti i dužina ciklusa. Naime, kad iz bilo kojeg razloga dođe do poslovne ekspanzije, velika se kapitalna oprema uvodi pa iza toga niz godina nema potrebe za novom kapitalnom opremom što vodi recesiji. S druge strane, poslije amortizacije dobra odjednom moraju biti zamijenjena što vodi ekspanziji i bumu poslije čega slijedi recesija, pa su valovi u kojima se zamjenjuju kapitalna dobra unutarnji samoregulirajući mehanizam koji uvjetuje ciklička kretanja (ipak u svezi ovakvog objašnjenja treba imati na umu da sva kapitalna oprema nema jednak vijek trajanja, a i kad ga ima ne zamijenjuje se u isto vrijeme).

- 26 Još je četrdesetih godina prošlog stoljeća P. A. Samuelson isticao da su možda većina ekonomista eklektici i preferiraju kombinaciju vanjskih i unutarnjih teorija. Tako se primjerice može gledati na duge Kondratjevljeve valove kao vanjske u karakteru koji ovise o ratovima, otkivanju zlata i velikim tehnološkim preokretima, a njihov utjecaj na gospodarstvo može obuhvaćati unutarnja ciklička kretanja pa i ekstremno kratka koja se mogu u potpunosti objasniti unutarnjim uvjetima u svezi s dinamikama inventura, načelom akceleracije, špekulacijom i td. - vidi - P. A. Samuelson, *Foundations of Economic Analysis*, Enlarged Edition, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1983, str. 340-341.

Isto tako, sredinom prošlog stoljeća isticano je da ekonometrijske analize pokazuju da konstantni odnosi između različitih ekonomskih varijabli mogu proizvesti fluktuirajući proces jednom kad inicijalni šok naruši ravnotežu. Fluktuacije egzogenih varijabli proizvest će odgovarajuće fluktuacije u gospodarstvu kao cjelini ako sustav odmah odgovori na promjene. Međutim, to nije slučaj pa se ekonomska struktura prilagođava više ili manje sporo na vanjske smetnje, ali u tom razdoblju u ciklička kretanja uključeni su endogeni činitelji. Vidi - J. Tinbergen, J. J. Polak, *The Dynamics of Business Cycles*, The University of Chicago Press, Chicago, 1950, str. 247-259.

- 27 Prema - P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, isto djelo, str. 557. Uz teorije koje će se razmatrati postoje i druge teorije od koji su poznatije primjerice: **psihološka teorija** (T. Weblen, A. C. Pigou, W. Bagerhot i dr.) prema kojoj stanovništvo pesimističkim i optimističkim očekivanjima utječe na ciklička kretanja u gospodarstvu; **teorija nedovoljne potrošnje** (J. A. Hobson, W. Catchings, P. M. Sweezy i dr.) prema kojoj isuviše velik dio dohotka u usporedbi s onim koji se može investirati prima bogatiji i štedljiviji dio stanovništva što vodi recesiji, ili **teorija pretjeranih investicija** (M. Tugan-Baranovski, L. von Mises, K. G. Cassel i dr.) prema

4.1. Monetarne teorije

Monetarne teorije objašnjavaju poslovne cikluse ekspanzijom i kontrakcijom novca i kredita. Prema njima monetarni činitelji uzrokuju nestabilnost i cikluse, a monetarnom politikom se može na njih utjecati i djelovati stabilizacijski u gospodarstvu.

Engleski ekonomist, sveučilišni profesor u Londonu Ralph George Hawtrey (1879-1971) rano u dvadesetom stoljeću i nakon njega Friedrich A. von Hayek (1889-1992) znameniti austrijski ekonomist, sveučilišni profesor u Beču, Londonu, Chicagu, Salzburgu i Freiburgu i dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju 1974., prvi daju monetarističko objašnjenje poslovnih ciklusa.

R. G. Hawtrey, poznat po analizi monetarnih problema, međunarodnih ekonomskih odnosa i poslovnih ciklusa, smatra poslovne cikluse isključivo monetarnim fenomenom i objašnjava ih promjenama u kretanju novca.²⁸ Naime, kad banke raspolažu viškom sredstava smanjuju kamatne stope što stimulira veletrgovce i trgovce općenito na povećanje zaliha pa naručuju proizvode od proizvođača koji zbog povećane potražnje povećavaju proizvodnju i time zaposlenost. Time se dodatno povećava potražnja za potrošnim dobrima, smanjuju se zalihe kod trgovaca, povećavaju se nabavke i proizvodnja sve do trenutka dok banke ne prekinu povoljno kreditiranje i povećaju kamatne stope čime počinje kontrakcija kojom se nakon određenog vremena stvara višak sredstava u bankama što dovodi do oporavka i ekspanzije.

F. A. von Hayek poslovne cikluse objašnjava prekomjernim investicijama i polazeći od ravnoteže pri punoj zaposlenosti obrazlaže da monetarni činitelji stvaraju neravnotežu između nižih i viših stadija proizvodnje (investicijska, odnosno kapitalna dobra su dobra nižeg a potrošna dobra su dobra višeg stadija ili stupnja proizvodnje).²⁹ Dok god su investicije jednake štednji postoji stanje ravnoteže. Međutim, ekspanzija kredita iznad veličine koju dozvoljavaju štedni uložci dovodi do relativnog pada cijena kapitalnih i rasta cijena potrošnih dobara, skraćivanja stadija proizvodnje i nezaposlenosti. Naime, kreditna ekspanzija dovodi do rasta

kojoj su upravo prevelike a ne premale investicije uzrok recesija.

Keynesova teorija ciklusa ističe da su poslovni ciklusi pretežno uzrokovani kolebanjima granične efikasnosti kapitala a pojavu ciklusa složenijom i većom često čine pridružene promjene drugih važnih kratkoročnih varijabli ekonomskog sustava (kao što su primjerice kamatna stopa i investicijski multiplikator) - vidi - J. M. Keynes, Opća teorija zaposlenosti, kamate i novca, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1987., str. 181-190.

28 Vidi - R. G. Hawtrey, The Trade Cycle u - Readings in Business Cycle Theory str. 330-349.

29 Vidi - F. A. Hayek, Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestments u - Readings in Business Cycle Theory str. 350-365.

investicija, rasta dohotka potrošača i otud njihove potražnje pa usljed povećane potražnje cijene rastu i proizvodnja potrošnih dobara postaje profitabilnija. Međutim, kako banke ne mogu povećavati kredite u beskonačnost, a kako se neprekidno povećava odnos plasmana i depozita one su prisiljene smanjiti opseg kredita pa se kamatne stope povećavaju, investicije postaju neprofitabilne i smanjuju se, a recesija započinje.

Milton Friedman (1912) američki ekonomist i profesor na Sveučilištu u Chicagu, utemeljitelj nove kvantitativne teorije novca, jedan od vodećih predstavnika posebnog smjera u ekonomskoj misli - čikaške škole - ishodišta suvremenog monetarizma, dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju 1976., posebno se bavio analizom monetarnih kretanja i poslovnih ciklusa. U koautorstvu s Annom Schwartz napisao je monumentalnu monetarnu povijest Sjedinjenih Američkih Država koja je bila osnova za razvoj njegove kvantitativne teorije novca.³⁰ Isto tako, M. Friedman i A. Schwartz, promatrajući američko gospodarstvo, ističu da je u povijesti postojala visoka veza između cikličkih kretanja u gospodarstvu i cikličkih kretanja mase novca u smislu da su promjene u aktivnostima istodobno praćene promjenama u masi novca i obratno.³¹ Shodno tome, mora postojati uzročna veza između opće razine aktivnosti i mase novca a, normalno, sama statistička korelacija ne može dati odgovor na pitanje pravca uzročnosti. Iskustvo koje proizlazi iz pojedinačnih povijesnih događanja sugerira: prvo, promjene u aktivnostima uvijek su praćene promjenama u masi novca, dok nije bilo većih promjena u masi novca koje nisu bile praćene promjenama u aktivnostima i drugo, promjene u masi novca umjesto sustavno promjenama u aktivnostima mogu se pripisati specifičnim povijesnim događanjima. Polazeći od portfolio prilagođavanja, gdje portfolio obuhvaća čitav spektar imovine od novca, financijske efektivne i dionica do trajnih proizvođačkih i potrošačkih dobara, iz provedene analize se može zaključiti sljedeće.³² Egzogene fluktuacije u ponudi novca uzrokuju fluktuacije u potražnji za dobrima i uslugama. Osim toga može nastati endogeni ciklus: povećanje potražnje vodit će do podizanja cijena, ako postoji zaostajanje u prilagođavanju realnog novca novoj razini cijena, početno portfolio prilagođavanje bit će pretjerano pa će početno povećanje potražnje biti praćeno njezinim padom i vjerojatan rezultat će biti recesija.

30 M. Friedman, A. Schwartz, *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1963

31 Prema - M. J. C. Surrey, *Macroeconomic Themes*, Oxford University Press, 1976, str. 255.

32 Vidi opširnije - M. Friedman, A. Schwartz, *Money and Business Cycles, Review of Economics and Statistics (Supplement)*, 1963 u M. J. C. Surrey, isto djelo, str. 279-294.

4.2. Teorija inovacija

Teorija inovacija objašnjava poslovne cikluse iznenadnim pronalascima i njihovim realizacijama najčešće u proizvodnoj tehnici i organizaciji rada. Upravo inovacije u pojedinim razdobljima narušavaju ravnotežu gospodarstva i izazivaju naizmjenično smjenjivanje prosperiteta i depresije. Najznačajnije doprinose ovoj teoriji dali su A. H. Hansen i J. A. Schumpeter.

Alvin Harvey Hansen (1887-1975) američki ekonomist, profesor na sveučilištima Harvard i Minnesota i jedan od poznatih predstavnika harvardske škole poslijekeynesijanske makroekonomske analize, nastojao je proširiti keynesijansku ekonomiju posebice u monetarnom području poslovnih ciklusa. Poslovni ciklus definira kao fluktuiranje zaposlenosti, proizvodnje i cijena na veliko i na malo³³. Na temelju američkog iskustva obrazlaže da dugi ciklusi traju nešto više od 8 godina, te da je u Sjedinjenim Državama u razdoblju od 1807-1937. godine bilo 37 kratkih ciklusa uz prosječno trajanje od 3,5 godine.³⁴ U svezi s kretanjima gospodarskih aktivnosti, A. Hansen je poznat po teoriji sekularne stagnacije u kojoj obrazlaže da su kapitalističke zemlje dostigle stupanj zrelog gospodarstva u kojem se gube klasični dinamički poticaji investiranju kao što su porast stanovništva,³⁵ naseljavanje novih područja i posebice česte inovacije, odnosno u prvom redu brzi tehnički izumi radi uštede u radu. Upravo zato gospodarstva teže stagnaciji i postaju vrlo nestabilna te je zbog toga potrebna i poželjna državna intervencija.

Joseph Alois Schumpeter (1883-1950) američki ekonomist austrijskog podrijetla, sveučilišni profesor u Grazu, Bonnu i Harvardu, jedan je od najistaknutijih ekonomista dvadesetog stoljeća. Posebice se bavio problematikom poslovnih ciklusa (uz teoriju gospodarskog razvoja i povijest ekonomske analize).³⁶ Njegova stajališta o poslovnim ciklusima mogla bi se vrlo ukratko sažeti kako slijedi.

33 A. H. Hansen, *Business Cycles and National Income*, W. W. Norton & Company, Inc., New York, 1951, str. 4.

Vidi pregled najvažnijih doprinosa teoriji poslovnih ciklusa od prvih autora koji su u Sjedinjenim Državama pisali o krizama Mathewa Careya (*Essays on Banking*, 1816.) i Willarda Phillipsa (*Manual of Political Economy*, 1828.) koji je upotrebljavao termin kriza, do ekonometrijskih analiza poslovnih ciklusa nastalih sredinom prošlog stoljeća u - isto djelo, str. 211-498.

34 A. H. Hansen, *Fiscal Policy and Business Cycles*, W. W. Norton & Company, Inc., New York, 1941, str. 18-24.

35 Vidi - A. H. Hansen, *Economic Progress and Declining Population Growth*, *The American Economic Review*, Vol. XXIX, No. 1, Part 1, March, 1939, pretiskano u - *Readings in Business Cycle Theory* str. 366-384.

36 Vidi - J. A. Schumpeter, *Business Cycles*, McGraw-Hill, New York, 1939, poznatu analizu (u dva dijela) problematike poslovnih ciklusa i J. A. Schumpeter, *The Analysis of Economic Change*, *The Review of Economic*

Inovacije su osnovni pokretač ekonomskih aktivnosti koje dovode do ostvarenja profita a koji ne postoji u stanju ravnoteže u gospodarstvu. Novi pothvati u gospodarstvu vode ostvarenju profita, odnosno ekstraprofita, koji međutim nestaje kad poduzetnici tj. poduzeća uđu u konkretnu granu povećavajući konkurenciju uz ostvarenje ravnoteže koja isključuje ekstraprofite.

Naime, inovatori i poduzetnici imaju glavnu ulogu u gospodarskom razvoju ali i u cikličkom kretanju aktivnosti u gospodarstvu. Zbog težnje za ostvarenjem profita, koji brojnim institucionalnim silama može biti promican a u tome je ključna fiskalna politika koja uključuje niske i/ili opadajuće stope oporezivanja,³⁷ dolazi do investicija i multiplikativnog širenja proizvodnje, do prosperiteta, nove zaposlenosti, rasta cijena i visokih profita. Kad se dostigne vrhunac ekspanziji dolazi kraj, cijene padaju pa tako pada i profit, a proces inovacija prestaje ili se naglo usporava, gospodarske aktivnosti naglo opadaju i dolazi do krize. Donja točka zaokreta ciklusa i oporavak započinju ponovo s inovacijama i poduzetništvom. Ciklusi imaju različite dužine trajanja jer su različita razdoblja sazrijevanja, odnosno primjene i realizacije pojedinih inovacija.

4.3. Političke teorije poslovnih ciklusa

Političke teorije poslovnih ciklusa ciklička ekspanzijska i kontrakcijska kretanja u gospodarstvu povezuju s političarima koji ekonomsku politiku vode na način za koji drže da je najbolji u cilju ponovnog dobivanja povjerenja birača. Politički poslovni ciklusi odgovaraju uočenoj tendenciji da se recesije javljaju u sredini mandata, a da gospodarska ostvarenja streme poboljšanjima pri njegovom kraju, odnosno uoči novih izbora.

Poznati zagovornici političke teorije poslovnih ciklusa su Michal Kalecki,³⁸ William D. Nordhaus³⁹ i Edward Tufte⁴⁰.

Statistics, Vol. XVII, No. 4, May, 1935, str. 2-10., pretiskano u - Readings in Business Cycle Theory str. 1-19.

37 Jezikom iz vremena Reaganove administracije, Schumpeter je bio rani "zagovornik područja ponude" - R. B. Ekelund, R. F. Hebert, Povijest ekonomske teorije i metode, treće izdanje, MATE, Zagreb, 1997., str. 570.

38 M. Kalecki je ranih tridesetih godina prošlog stoljeća potpuno neovisno razvio teoriju štednje, investicija i zaposlenosti slično Keynesovoj teoriji. Još 1933. godine postavio je model poslovnog ciklusa zasnovanog na međusobnom odnosu multiplikatora i akceleratora, a 1943. godine za vrijeme rada u Institutu za ekonomiju i statistiku u Oxfordu pretkazao je politički ciklus zaustavljanja rasta koji se u Velikoj Britaniji pojavio pred kraj II. svjetskog rata.

Objašnjenje mehanizma poslovnog ciklusa vidi u - M. Kalecki, Theory of Economic Dynamics, George Allen and Unwin, Ltd, London, 1954, str. 119-131.

39 Vidi - W. D. Nordhaus, The Political Business Cycle, str. 169-190.

40 Vidi - E. Tufte, Political Control of the Economy, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1978.

Obilježja političkog života (kao što su vjerovanja i očekivanja političara u svezi s izborima, vrijeme održavanja izbora, ideologija i stajališta političkih stranaka, lijeva, središnja ili desna politička orijentiranost i pripadnost stranke na vlasti) značajno određuju skoro sve važne aspekte utvrđivanja, vođenja i dostignuća makroekonomske politike. Izbori, odnosno vrijeme kad se oni održavaju, utječu na stopu nezaposlenosti, rast realnog raspoloživog dohotka, kratkoročno vođenje antiinflacijske politike i politike zapošljavanja, tijekom transfernih plaćanja i poduzimanje ekspanzijske ili kontrakcijske ekonomske politike, upravo kao što politička platforma stranke na vlasti utječe na odluke koje određuju stope inflacije i nezaposlenosti, veličinu državne potrošnje, porezni sustav i aktivnosti u svezi sa socijalnom skrbi.⁴¹

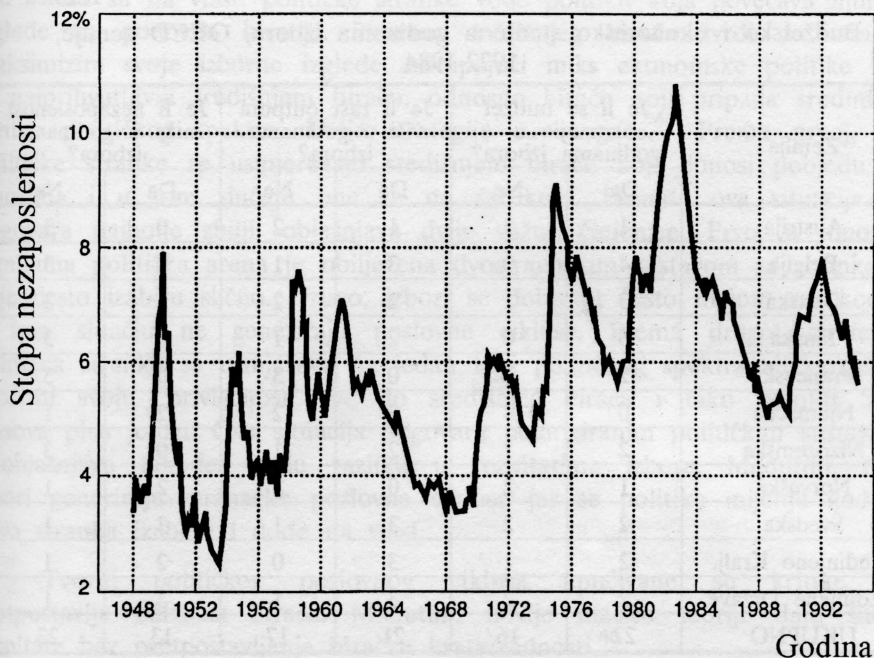
Naime, ako je glavni cilj političara ugoditi biračima i ponovo biti biran, najbolja ekonomska politika koja vodi tom cilju jest predizborno stimuliranje i povećanje agregatne potražnje koje vodi višem rastu i nižoj nezaposlenosti. Kako višak rasta iznad normalno ostvarivog ne može biti dugo održiv, poslije tako visokog rasta mora doći do nižeg rasta. Međutim, s dobrim vremenskim usklađivanjem i kratkovidnim biračima višim rastom se mogu dobiti izbori, a posljedica je poslovni ciklus s višim rastom od prosječnog prije izbora nego poslije izbora. Promatrajući gospodarski rast na primjeru Sjedinjenih Država u razdobljima različitim administracija na vlasti od 1948. i predsjednika Trumana do predsjednika Clintona može se zaključiti da su stope rasta bile najviše u odnosu na prosjek u zadnjoj godini vlasti administracije.⁴²

Na slici 4.⁴³ prikazana je stopa nezaposlenosti u Sjedinjenim Američkim Državama od 1947. do 1994. godine s vertikalnim linijama povučenim upravo u godinama prije predsjedničkih izbora. Od devet slučajeva u kojim je nezaposlenost značajno rasla (1949-1950., 1954., 1958., 1960., 1970., 1974-1975., 1980., 1982. i 1990-1992.) tri godine su bile godine predsjedničkih izbora (1960., 1980. i 1992.) i u sva tri slučaja stranka na vlasti je izgubila izbore. Stranke na vlasti pobijedile su u šest predsjedničkih izbora koji se nisu podudarali s valovima nezaposlenosti. Ostalih šest većih povećanja stope nezaposlenosti pojavilo se u godinama između predsjedničkih izbora.

41 Prema - isto djelo, str. 137. Političari naročito mogu manipulirati fiskalnom politikom u cilju pridobivanja birača i tako prouzrokovati ekonomske fluktuacije - vidi - C. R. McConnell, S. L. Brue, *Macroeconomics*, Thirteenth Edition, McGraw-Hill, Inc., New York, 1997, str. 244.

42 Vidi - O. Blanchard, *Macroeconomics*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1997, str. 560-561.

43 Prema - A. C. Stockman, *Introduction to Economics*, The Dryden Press, Fort Worth, 1996, str. 969.



Slika 4. Nezaposlenost i predsjednički izbori u SAD

Na primjeru nekih zemalja članica OECD, tablica 3. pokazuje kako izbori često generiraju poslovne cikluse i to glede visine budžeta, rasta outputa i nezaposlenosti. Tako u godinama izbora budžet tendira smanjenju u odnosu na prethodnu godinu, dok je ostvareni rast outputa često viši. Začuduje činjenica da se u nekim zemljama nezaposlenost nije smanjila u godinama izbora, a moguće objašnjenje je da ekspanzija generirana politikom u europskim zemljama nije bila dovoljna da zaustavi povećanje nezaposlenosti u većem dijelu promatranog razdoblja.

Jedna studija je pokazala da stranka na vlasti gubi oko 1% glasova na izborima za svakih 1% pada u stopi rasta realnog bruto domaćeg proizvoda i drugih 1% glasova za svakih 3% povećanja inflacije. Ako tvorcima ekonomske politike mogu podići stopu rasta realnog GDP za 1%, a da povećanje inflacije zadrže ispod 3% ili ako mogu odgoditi inflatorni učinak politike u razdoblje poslije izbora, mogu povećati broj glasova koje će vjerojatno dobiti na izborima.⁴⁴

44 Isto djelo, str. 970.

Tablica 3.

Budžetsko i ekonomsko stanje u godinama izbora, OECD zemlje, 1972-1984.

Zemlja	Je li se budžet smanjio u godinama izbora?		Je li rast outputa viši u godinama izbora?		Je li nezaposlenost niža u godinama izbora?	
	Da	Ne	Da	Ne	Da	Ne
Austrija	1	2	1	2	0	3
Belgija	4	0	3	1	0	3
Danska	3	1	2	2	1	3
Finska	3	0	2	1	0	3
Francuska	2	1	0	3	0	3
Njemačka	0	4	2	2	2	1
Nizozemska	2	1	2	1	0	3
Norveška	1	2	0	3	2	1
Švedska	2	2	3	1	3	1
Ujedinjeno Kralj.	2	1	3	0	2	1
Sjedinjene Države	2	2	3	1	3	1
UKUPNO	22	16	21	17	13	23

Napomena: Promjene su iskazane kao razlika između godine izbora i prethodne godine. U dva slučaja promjene u nezaposlenosti nisu navedene jer se stopa nezaposlenosti nije značajnije promijenila.

Izvor: A. Alesina, *Politics and Business Cycles in Industrial Democracies, Economic Policy*, 8, 1989, str. 55-98. i M. Burda, C. W. Wyplosz, *Macroeconomics - A European Text, Oxford University Press, New York, 1993, str. 319.*

U političkim teorijama poslovnog ciklusa često se pravi razlika između poslovnog ciklusa vezanog za izbore i poslovnog ciklusa vezanog za stranke. Poslovni ciklus vezan za stranke je ciklus u čijem fokusu nije "igra" između političara i birača već "igra" između političkih stranaka. Dok političari u cilju dobivanja glasova mogu voditi politiku koja rezultira kratkoročnim dobitkom ili dugoročnim troškovima (npr. visokim budžetskim deficitom), političke stranke mogu odgađati i ne donositi odluke koje nisu u javnosti dobro došle nadajući se da će druga stranka to učiniti i preuzeti odgovornost (iako je takvih slučajeva manje nego što se često ističe). Osim toga, pojedine stranke veću pažnju i brigu daju inflaciji a druge nezaposlenosti pa se otud od ovih drugih može očekivati da vode ekonomsku politiku koja će rezultirati višim rastom i manjom nezaposlenosti ali i višom inflacijom nego što bi rezultirala ekonomska politika prvih stranki.

Kad su na vlasti političke stranke vode politiku koja povećava njihove izgleda za ponovno biranje. **Teorem središnjeg birača** tvrdi da stranka maksimizira svoje izborne izgleda zastupajući miks ekonomske politike koji je najprihvatljiviji središnjem biraču, odnosno biraču koji pripada sredini ili centru političkog spektra. Dvije strategije su moguće.⁴⁵ Prema prvoj, sve političke stranke se usmjeravaju središnjem biraču koji donosi pobjedu na izborima i u tom slučaju one se ne razlikuju. Premda ova situacija ne odgovara najbolje zbilji, objašnjava dvije važne činjenice. Prvo, u mnogim zemljama politička arena je obilježena dvostranačkim sustavom sa strankama koje često izabiru slično. Drugo, izbori se dobivaju često malom razlikom i u tom slučaju ne generiraju poslovne cikluse. Prema drugoj strategiji, politička stranka se usmjerava na jedan kraj političkog spektra ali pokušava proširiti svoju "privlačnost" sve do središnjeg birača i tako osvojiti 50% glasova plus jedan. Ova situacija odgovara polariziranim političkim sustavima i objašnjava također malu razliku u rezultatima izbora. Međutim, tada izbori generiraju stranačke poslovne cikluse jer se politika mijenja kad se nova stranka izabere i dođe na vlast.

Teoriji političkog poslovnog ciklusa upućivane su kritike jer pretpostavlja naivnost birača. Međutim, novije inačice teorije daju slične rezultate bez pretpostavljanja biračke kratkovidnosti.⁴⁶

4.4. Teorija kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora

Teorija, odnosno model kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora tumači da egzogene, vanjske šokove pojačava multiplikator zajedno s akceleratorom čime se stvaraju pravilne cikličke fluktuacije u proizvodnji. Naime, načelo multiplikatora implicira da svaka promjena u investicijama, a isto tako i u štednji, ima multiplikatorski učinak na nacionalni dohodak i zaposlenost. Tako povećanje investicija i smanjivanje sklonosti štednji dovode do multipliciranog povećanja nacionalnog dohotka i zaposlenosti, a smanjenje investicija i povećanje sklonosti štednji do multipliciranog smanjivanja nacionalnog dohotka i zaposlenosti. S druge strane, prema načelu akceleracije, povećanje potrošnje dovodi do znatno

45 M. Burda, C. W. Wyplosz, *Macroeconomics - A European Text*, Oxford University Press, New York, 1993, str. 320.

46 Vidi - A. Alesina, *Evaluating Rational Partisan Business Cycle Theory: A Response*, *Economics and Politics*, 3(1), March, 1991, str. 63-71. i objašnjenje u - S. L. Green, *Macroeconomics - Analysis and Applications*, International Edition, The Dryden Press, Fort Worth, 1993, str. 658-659.

većeg povećanja investicija, drugim riječima, ako prodaja raste dolazi do povećanih novih neto investicija, a ako pada dolazi do isto tako povećanih neto dezinvesticija. To znači da promjene u razini potrošnje imaju akceleratorski (ubrjavajući) učinak na razinu investicija. Prema tome načelu, ukoliko se sustav hoće održati, mora rasti sve brže.

U djelovanju načela multiplikatora i načela akceleratora postoji čvrsta povezanost koja proistječe iz njihove međuovisnosti i interakcije. U stvarnosti multiplikator i akcelerator djeluju zajedno povećavajući učinke jedan drugome. Tako, pomoću akceleratorskog učinka, povećanje prodaje, odnosno potrošnje, izaziva porast investicija, a djelovanjem multiplikatora povećanje investicija potiče brži porast nacionalnog dohotka uz povećanje potrošnje, odnosno efektivne potražnje i prodaje. Povećanje prodaje, djelovanjem načela akceleracije, ponovo potiče ubrzan porast investicija, zatim djeluje multiplikator, pa akcelerator i tako se njihovo djelovanje nastavlja uz povećanje učinaka.

Kumulativno djelovanje multiplikatora i akceleratora u većini slučajeva izaziva velike oscilacije proizvodnje, odnosno outputa. Upravo teorija kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora daje najlakše razumljivo, jednostavno objašnjenje ciklusa.⁴⁷

Da bi se razumio model kumulativnog djelovanja u cikličkom kretanju, pretpostavlja se da postoji pad u proizvodnji, što smanjuje dohodak i dovodi putem multiplikatora do promjena u outputu, a to će prouzročiti pad prodaje. Putem akceleratora dolazi do ubrzana pada neto investicija. Brz pad proizvodnje i outputa može preko akceleratora izazvati negativne investicije koje su veće od stope po kojoj se strojevi troše, a sama stopa predstavlja donju granicu pada investicije. Tako pad sadrži začetke oporavka, jer prestanak pada investicija znači također prestanak pada outputa. U toj točki poduzeća će trebati izvjesne investicije za zamjenu, tako da će se bruto investicije podići i počinje kretanje na gore. Tako se Mr. Hyde depresije može pretvoriti u Dr. Jekylla ekspanzije.⁴⁸ Kao što se kumulativnim djelovanjem multiplikatora i akceleratora objašnjava kraj recesije i zaokret na gore, tako se mogu objasniti i ekspanzija i njezin kraj. Kad output počne rasti načelom akceleratora, rastu nove investicije koje će putem multiplikatora prouzročiti dalji rast outputa kako je već prije navedeno. Međutim, u nekoj točki output počinje

47 V. Chick, *Macroeconomics after Keynes*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1984, str. 289.

48 P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Economics*, Thirteenth Edition, McGraw-Hill Book Company, New York, 1989, str. 216.

prekoračivati kapacitete i raste sporije. Tada akcelerator počinje djelovati protiv ekspanzije. Gospodarski sustav se počinje kretati na dolje.

P. A. Samuelson je prvi formalno postavio model kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora 1939. godine, iako je R. F. Harrod 1936. godine razvio svoj model na sličnim polazištima.⁴⁹ Ako investicije ovise o promjeni u dohotku gdje se promatra zaostajuća promjena u dva protekla razdoblja

$$I_t = v(Y_{t-1} - Y_{t-2}), \quad (10)$$

(gdje je v koeficijent akceleratora) i ako je štednja proporcionalna tekućem dohotku

$$S_t = sY_t \quad (11)$$

gdje je s granična sklonost štednji, tada

$$sY_t = v(Y_{t-1} - Y_{t-2}), \quad (12)$$

ili

$$Y_t = \frac{v}{s} Y_{t-1} - \frac{v}{s} Y_{t-2} \quad (13)$$

Činjenica da dohodak ovisi pozitivno o dohotku posljednjeg razdoblja, a negativno o dohotku prije dva razdoblja znači da on ne mora rasti ustaljeno, pa je za neke vrijednosti v i s rezultat oscilatorska putanja Y . Naime, formalno diferencijska jednadžba drugog reda s konstantnim koeficijentima

49 P. A. Samuelson, Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration, Review of Economic Statistics, Vol. XXI, No. 2, May, 1939, str. 75-78., pretiskano u - Readings in Business Cycle Theory str. 261-269. i P. A. Samuelson, A Synthesis of the Principle of Acceleration and of the Multiplier, Journal of Political Economy, Vol. 47, No. 6, December, 1939, str. 786-797.; R. F. Harrod, The Trade Cycle, Oxford University Press, Oxford, 1936.

Početak suvremene makroekonomske dinamičke analize može se prikladno datirati za čuvene modele poslovnih ciklusa P. A. Samuelsona 1939. i J. R. Hicksa 1950. (J. R. Hicks, A Contribution to the Theory of the Trade Cycle, Oxford University Press, Oxford, 1950, op.a.) - S. J. Turnovsky, Methods of Macroeconomic Dynamics, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1995, str. 1.

50 Prikaz modela daje se prema - M. J. C. Surrey, Business Cycles Introductory Note, u Macroeconomics Themes, . str. 251-252.

$$Y_t - \frac{v}{s} Y_{t-1} + \frac{v}{s} Y_{t-2} = 0$$

ima opće rješenje

$$Y_t = A_1 P_1^t + A_2 P_2^t$$

gdje su A_1 i A_2 konstante, a P_1 i P_2 korijeni pomoćne jednačbe $sp^2 - vp + v = 0$.

Otud,

$$P_1, P_2 = \frac{v}{2s} \pm \sqrt{\left[\frac{v}{s} \left(\frac{v}{4s} - 1 \right) \right]}$$

Korijeni su realni i jedan je veći od jedan ako je $v \geq 4s$. U ovom slučaju Y raste ustaljeno. Ali ako je $v < 4s$ korijeni su kompleksni i vode oscilatorskom rješenju. Oscilacije će biti prigušene ako je $v < s$ i eksplozivne ako je $s < v < 4s$. Samo u posebnom slučaju kada je $s = v < 4s$ rezultat će biti jedna oscilacija konstantne amplitude i razdoblja. Jedino ravnotežno rješenje u svima slučajevima je $Y_t = 0$, za sve t .

Osim navedenog prikaza koji polazi od ravnoteže u gospodarstvu kao iskazu jednakosti gubitaka i dodataka kružnom tijeku, odnosno jednakosti štednje i investicija, model se može razmotriti i preko iskaza ravnoteže temeljem jednakosti agregatne ponude i agregatne potražnje na sljedeći način.⁵¹

Nacionalni dohodak u vremenu t jednak je osobnoj potrošnji u vremenu t uvećanoj za investicije u vremenu t ,

$$Y_t = C_t + I_t \quad (14)$$

U modelu trebaju biti zadovoljeni određeni uvjeti da bi se poslovni ciklus generirao, odnosno postoje izvjesne pretpostavke čije je ispunjenje dovoljno da svaka egzogena promjena u potrošnji ili investicijama dovede do cikličkog kretanja nacionalnog dohotka, a te pretpostavke su sljedeće:

(a) Funkcija potrošnje zaostaje jedno razdoblje tako da potrošnja u tekućem razdoblju ovisi o nacionalnom dohotku prethodnog razdoblja,

51 Usp. i vidi primjere u - R. C. O. Matthews, *The Business Cycle*, The University of Chicago Press, Chicago, 1962, str. 13-32.; M. N. Baily, P. Friedman, *Macroeconomics, Financial Markets, and the International Sector*, Second Edition, IRWIN, Chicago, 1995, str. 293-295. i P. Hardwick, B. Khan, J. Langmead, *An Introduction to Modern Economics*, Fourth Edition, Longman, London, 1996, str. 434-439.

$$C_t = c_1 Y_{t-1} \quad (15)$$

gdje je c_1 granična sklonost potrošnji ($0 < c_1 < 1$).

(b) Akcelerator je takav da inducirane investicije ovise o razlici između nacionalnog dohotka iz prošlog razdoblja i nacionalnog dohotka u razdoblju prije toga,

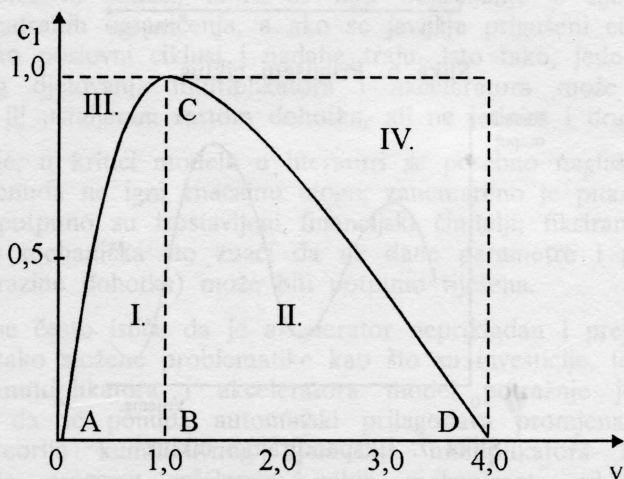
$$I_t = I_0 + v(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (16)$$

gdje su I_0 autonomne investicije a v koeficijent akceleracije ($v > 0$).

Ako se zanemare autonomne investicije tada je

$$I_t = v(Y_{t-1} - Y_{t-2}) . \quad (17)$$

(c) Vrijednosti c_1 i v moraju biti u području ispod krivulje koja pokazuje odnos između granične sklonosti potrošnji i koeficijenta akceleracije prikazanog na slici 5.⁵²



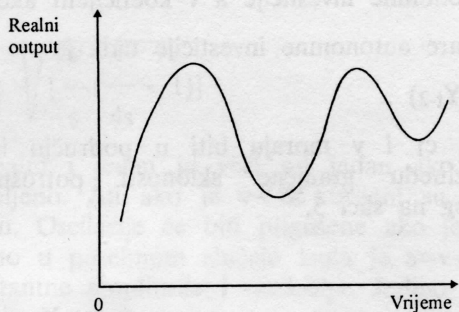
Slika 5. Različite vrijednosti c_1 i v koje generiraju ciklus

Ako su vrijednosti c_1 i v u području I. (ABC) tada će svaka egzogena promjena u potrošnji i investicijama generirati prigušeni ciklus u kojem fluktuacije realnog outputa s vremenom postaju sve manje (slika 6.).

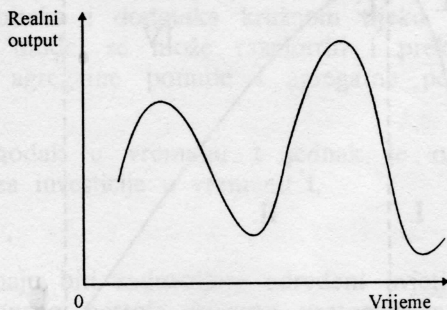
52 Izvođenje i objašnjenje krivulje, kao i matematičko postavljanje i rješavanje modela međusobnog djelovanja multiplikatora i akceleratora linearnom diferencijskom jednadžbom drugog reda s konstantnim koeficijentima i konstantnim članom vidi u - A. C. Chiang, Osnovne metode matematičke ekonomije, treće izdanje, MATE, Zagreb, 1994., str. 585-591.

Ako vrijednosti c_1 i v "leže" u području II. (BCD) svaka će egzogena promjena u potrošnji i investicijama generirati ekspandirajući ciklus u kojem oscilacije s vremenom postaju sve veće (slika 7.).

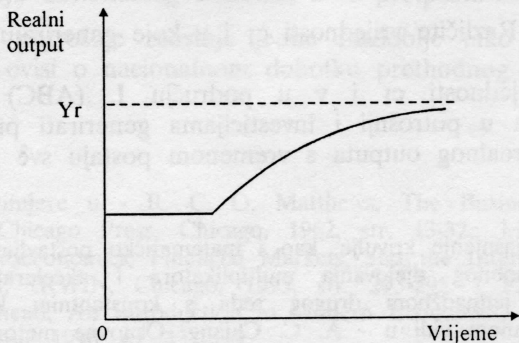
Za razliku od toga ako bi vrijednosti c_1 i v "ležale" iznad krivulje na slici 5. ciklus se ne bi generirao. Ako bi one bile u području III. postupno bi se dostigao novi ravnotežni dohodak (slika 8.), a ako bi bile u području IV. nacionalni dohodak bi rastao ili padao ekspandirajući i ne dostižući novu ravnotežnu razinu (slika 9.).



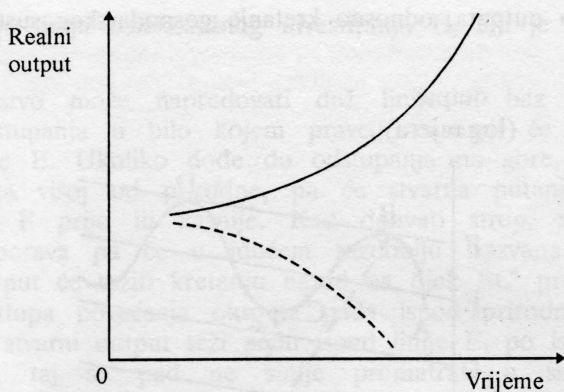
Slika 6. Prigušeni ciklus



Slika 7. Ekspandirajući ciklus



Slika 8. Necikličko prigušeno kretanje dohotka



Slika 9. Necikličko ekspanzirajuće kretanje dohotka

Predstavljena je osnova formalne teorije ciklusa. Međutim, modelu se daju brojne primjedbe. Tako se ističe, ako su parametri v i s takvi da se javljaju eksplozivni ciklusi, mora se dati objašnjenje o njihovom odnosu unutar promatranih ograničenja, a ako se javljaju prigušeni ciklusi, mora se objasniti kako poslovni ciklusi i nadalje traju. Isto tako, jednostavna teorija kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora može rezultirati ili oscilacijama ili ustaljenim rastom dohotka, ali ne jednim i drugim.⁵³

Nadalje, u kritici modela u literaturi se posebno naglašava sljedeće:⁵⁴ agregatna ponuda ne igra značajnu ulogu; zanemareno je pitanje dugoročnih očekivanja; potpuno su izostavljeni financijski činitelji; fiksiranje koeficijenta v ; teorija je mehanička što znači da uz dane parametre i početne uvjete (prve dvije razine dohotka) može biti potpuno riješena.

Iako se često ističe da je akcelerator neprikladan i prejednostavan za objašnjenje tako složene problematike kao što su investicije, te da je model interakcije multiplikatora i akceleratora model potražnje jer počiva na pretpostavci da se ponuda automatski prilagođava promjenama u veličini potražnje, teorija kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora omogućila je preciznu raščlambu nekih mehanizama cikličkog kretanja gospodarstva.

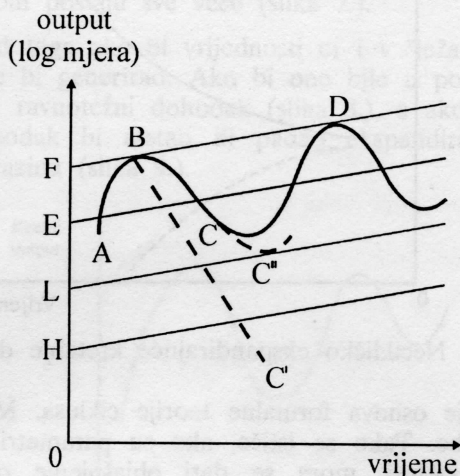
Mnogi su autori radili na daljem razrađivanju modela kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora.⁵⁵ Tako J. R. Hicks objašnjava

53 M. J. C. Surrey, *Business Cycles - Introductory Note*, str. 252

54 Vidi - V. Chick, isto djelo, str. 291.

55 Vidi npr. W. J. Baumol, *Economic Dynamics*, Second Edition, The Macmillan Company, New York, 1959, str. 169-181.; R. G. D. Allen, *Mathematical Economics*, Second Edition, Macmillan, London, 1963, str. 79-85. i M. K. Evans, *Macroeconomic Activity - Theory, Forecasting and*

ravnotežnu stazu outputa, odnosno kretanje gospodarskog sustava na sljedeći način.⁵⁶



Slika 10. Ravnotežna putanja outputa

Postoje dalekosežne investicije (*long-range investments*) koje nemaju vezu s tekućim potrebama i one su dio (vjerojatno u principu konstantni dio) tekućeg dohotka. Neovisne su o kratkoročnim cikličkim oscilacijama outputa, ali su u svezi s dugoročnim trendom stope rasta gospodarstva i često se nazivaju autonomne investicije. Očito je da ravnotežna putanja outputa ovisi o dalekosežnim investicijama. Grafički prikaz je na slici 10. Apscisa mjeri vrijeme, a ordinata logaritamski output (ili investicije). Stalni je napredak prikazan pravom linijom nagiba prema gore. Postoje četiri takve linije važne u modelu. Prva je linija pune zaposlenosti odnosno staza rasta uz punu zaposlenost F, druga je linija gornje ravnoteže odnosno uravnoteženog rasta E, treća je linija niže ravnoteže ili donja granica rasta

Control - An Econometric Approach, Harper & Row Publishers, New York, 1969, str. 362-382.

56 J. R. Hicks, The Multiplier-Acceleration Model of the Trade Cycle, from J. R. Hicks, Mr. Harrod's Dynamic Theory, *Economica*, 1949, u *Macroeconomic Themes*, str. 257-270.

Vidi i - J. R. Hicks, A Contribution to the Theory of the Trade Cycle, i/ili J. R. Hicks, The Trade Cycle, Oxford University Press, London, 1950, a razradu Hicksovog nelinearnog modela poslovnog ciklusa matematičkim modificiranjem analize diferencijskih jednadžbi drugog reda u analizu prvog reda, te geometrijsko grafičko objašnjenje vremenske putanje cikličkog kretanja vidi u - W. J. Baumol, isto djelo, str. 268-273.

L i na kraju je linija dalekosežnog investiranja H, čiji je nagib važan za nagibe E i L.⁵⁷

Gospodarstvo može napredovati duž linije E bez oscilacija, a u slučajevima odstupanja u bilo kojem pravcu, nastupit će udaljavanje od ravnotežne linije E. Ukoliko dođe do odstupanja na gore, output počinje rasti stopi rasta višoj od prirodne, pa će stvarna putanja kretanja AB dohvatiti strop F prije ili kasnije. Kad dohvati strop, stopa povećanja outputa se usporava pa će u idućem razdoblju izazvane investicije biti smanjene, i output će težiti kretanju nazad na tijek BC' prema liniji E. U tom kretanju stopa povećanja outputa pada ispod prirodne stope i kao posljedica toga stvarni output teži padu ispod linije E, po isprekidanoj liniji BC'. Međutim, taj se pad ne smije promatrati u smislu izazivanja negativnih investicija, pa je linija kretanja BC' previše pesimistična. Ako je nula najniža točka na koju investicije mogu pasti, tada preostaju samo investicije prikazane linijom H, pa je L ravnoteža kojoj će sustav težiti (samo kad postoje spomenute investicije). Tako će se sustav kretati linijom BC'' koja je određena Keynesovom teorijom multiplikatora. Budući da je linija L nagnuta prema gore putanja BC'' će se početi okretati naviše u točki C koja prethodi C''. U toj točki akcelerator se vraća u pogon. On mora inicirati pozitivno izazvane investicije koje će prouzrokovati stvarno kretanje u pravcu prema gore. Tako bi stopa rasta premašila prirodnu stopu i linija CD će sjeći liniju E, prije ili kasnije, i zatim će dohvatiti liniju F, da bi nakon toga uslijedio okret prema dolje iz istih razloga kao i prije. Na taj način stvarni output mora oscilirati između granica L i F tako dugo dok su nepromijenjene osnovne činjenice.⁵⁸

Za razliku od J. R. Hicksa koji uzima dohodak kao ovisnu varijablu, R. M. Goodwin odbacuje jednostavnu proporcionalnost kapitala i outputa.⁵⁹

-
- 57 Kako se output mjeri u stvarnim izrazima, F može imati nagib prema gore čak ako je stanovništvo nepromijenjeno, a na račun rastuće produktivnosti. H po pretpostavci ima nagib po prirodnoj stopi rasta, nagib E i L ovisi o H. Isto tako, zbog keynesijanskog argumenta multiplikatora, L mora ležati poviše H, a E poviše L, jer uključuje multiplikatorski učinak izazvanih investicija (po prirodnoj stopi rasta outputa) isto kao i multiplikatorski učinak dalekosežnih investicija, dok prema pretpostavci linija E leži ispod F.
- 58 Prema tome, u Hicksovu modelu c_1 i v imaju fiksne vrijednosti (najviše je kritika upućeno modelu upravo zato što se c_1 tretira kao konstanta iako to u zbilji nije). Multiplikator djeluje u svim fazama ciklusa, a akcelerator u fazi ekspanzije i u ranoj recesiji. To znači da u fazi ekspanzije i u ranoj recesiji multiplikator i akcelerator djeluju kumulativno dok u kasnoj recesiji djeluje samo multiplikator.
- 59 R. M. Goodwin, *Growth and Cycles*, from R. M. Goodwin, *A Model of Cyclical Growth*, in E. Lundberg (Ed.), *The Business Cycle in the Post-War World*, Macmillan, London, 1955, u *Macroeconomic Themes*, str. 270-279.

Kad se isključi jednostavna proporcionalnost između kapitala i dohotka, ističe Goodwin, ponašanje dohotka više nije pouzdano glede ponašanja investicija. Stoga uzima zalihi kapitala kao glavnu varijablu i razlikuje pri tome stvarne i željene zalihe kapitala. On upotrebljava fleksibilni akcelerator kao objašnjavajuće načelo za investicije. U vezi s tim načelom neto investicije će se poduzimati tako dugo dok je željeni kapital veći od postojećeg kapitala, odnosno dezinvestiranje u obrnutom slučaju. Postoje nelinearna ograničenja u investiranju, kao u Hicksovu modelu, pa je stopa po kojoj se kapital može rashodovati niža granica, a kapacitet industrije investicijskih dobara određuje gornju granicu (što odgovara razini outputa pune zaposlenosti). Ponašanje dohotka može se uvijek utvrditi iz ponašanja investicija.

Željena zaliha kapitala u odnosu na razinu dohotka i stopu inovacija je

$$K^* = vY + \lambda(t), \quad (18)$$

gdje K^* označava željenu zalihi kapitala, v koeficijent akceleracije, Y dohodak, a $\lambda(t)$ stopu inovacija.

Investicije su proporcionalne jazu između željenih i stvarnih zaliha kapitala,

$$I = a(K^* - K), \quad (19)$$

gdje je a koeficijent proporcionalnosti, a dohodak je

$$Y = f(I). \quad (20)$$

Kombiniranjem tih triju jednadžbi i eliminiranjem K^* i Y dobiva se

$$I = a[vY + \lambda(t) - K],$$

odnosno

$$I = a[vf(I) + \lambda(t) - K]$$

i otud

$$K = vf(I) - \frac{1}{a} I + \lambda(t). \quad (21)$$

Ako se pretpostavi da je $\lambda(t)$ konstanta, u uzlaznoj se liniji na taj način vrši akumuliranje kapitala po maksimalnoj stopi sve dok se ne dostigne željena zaliha. Investicije slabe, a to uz načelo multiplikatora u opadanju dovodi do brzog pada outputa s tim da željena zaliha kapitala pada brže nego stvarna. Taj se proces nastavlja sve dok bruto investicije ne padnu na nulu. Važno je istaknuti da su dva glavna izvora rasta radna

snaga i tehnološki napredak a rast količine i produktivnosti radne snage, isto kao i inovacije, općenito traži i ekstrainvestiranje. To u stvarnosti prolongira boom, zadržavajući točku na kojoj stvarne zalihe kapitala prestižu željene zalihe i s druge strane skraćuju depresiju.

Na kraju je potrebno istaknuti sljedeće.⁶⁰ S obzirom na amplitude u oscilacijama, modeli Hicksa i Goodwina pretpostavljaju gospodarstvo koje obilježavaju eksplozivne odnosno ekspanzirajuće oscilacije i koje se ograničavaju stropom i podom radi stvaranja razumnih amplituda. S druge strane, u slučaju prigušenih oscilacija, da bi se sustav održao u pokretu s postojećim ciklusima i spriječilo njegovo padanje prema stabilnoj ravnoteži, sustavu su potrebni slučajni udari, odnosno nepravilne varijacije nekih ili svih varijabli, a interakcija multiplikatora i akceleratora određuje učestalost ciklusa u sustavu.

4.5. Teorija ravnotežnih poslovnih ciklusa

U teorijama ravnotežnih poslovnih ciklusa se tvrdi da je njihov uzrok ograničena informacija i otud pogrešna predodžba o kretanjima cijena i nadnica. Prihvaćajući pretpostavku ravnoteže tvrdi se da u slučaju savršenih informacija nema cikličkih kretanja. Otud postoji mogućnost eliminiranja ili, barem, slabljenja ciklusa poboljšavanjem kvalitete dostupnih informacija u gospodarstvu, a posebice se ovaj cilj postiže preciznom i jednostavnom monetarnom politikom koja se zasniva na lako razumljivim pravilima. Teorije pretpostavljaju da su cijene i plaće fleksibilne a odstupanja stvarnog GDP od potencijalnog pokušavaju objasniti mikroekonomskom teorijom o ponudi poduzeća.

Istraživanja na kojim se zasnivaju modeli koji polaze od nesavršenih informacija izvršio je Robert Lucas (1937) sa Sveučilišta Chicago, dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju 1995. Lucasov model polazi od svijeta malih otočkih mikrogospodarstava tj. poduzeća od kojih svako na svoj način proizvodi identičan proizvod tako da nema problema agregiranja.⁶¹

Ako cijena outputa, odnosno proizvoda poduzeća raste u odnosu na cijene drugih dobara u gospodarstvu uključujući njegove inpute, poduzeće će proizvoditi više, a ako sve druge cijene rastu za jednak iznos za koji raste cijena proizvoda dotičnog poduzeća ono neće biti zainteresirano proizvoditi više. Prema tome, poduzeće će proizvoditi više ako cijena njegovog outputa

60 Prema - M. J. C. Surrey, *Business Cycles - Introductory Note*, str. 255.

61 R. Lucas prihvaća model zasebnih tržišta ili "otoka" koji je predložio E. Phelps (vidi - E. S. Phelps, et al., *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, W. W. Norton & Company, New York, 1969, op.a.) - prema - R. E. Lucas, *An Equilibrium Model of the Business Cycle*, str. 1120.

raste u odnosu na druge cijene u gospodarstvu, a naročito na cijene njegovih inputa. Postavlja se pitanje kako objasniti boom u gospodarstvu koji se obično pojavljuje kada raste opća razina cijena. U cilju dobivanja veze između kretanja opće razine cijena i odluka o ponudi poduzeća (koja vodi objašnjenju odstupanja stvarnog GDP od potencijalnog) u model se uvodi pretpostavka o dostupnosti informacija, jer se pretpostavlja da poduzeća imaju poteškoća oko prikupljanja informacija o cijenama u gospodarstvu.

Krivulja ponude pojedinog poduzeća se daje na slijedeći način:

$$Y_i = k(P_i - P) + Y_i^* \quad i = 1, \dots, n \quad (22)$$

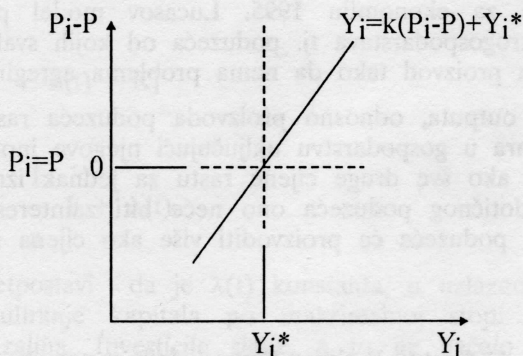
gdje je Y_i output i -tog poduzeća, Y^* potencijalni ili normalni output, odnosno output pune zaposlenosti, P_i cijena poduzeća, a P agregatna cijena.

Prema tome, output Y_i veći je od potencijalnog Y_i^* za iznos jednak konstanti k pomnoženoj s pozitivnom razlikom između cijene poduzeća i opće razine cijene (Y_i će biti manji od potencijalnog Y_i^* ako je P_i manje od P). Kako je $k > 0$ krivulja ponude je pozitivnog nagiba (vidi sliku 11.). Međutim, ako cijena proizvoda poduzeća raste za jednak iznos za koji raste cjelokupna razina cijena neće biti promjena u ponudi poduzeća.

Ako su poduzeća locirana na otoku i ako komunikacije između njih nisu moguće, ona ne znaju agregatnu razinu cijena pa je trebaju procijeniti. Imajući na umu ovu pretpostavku, jednadžba (22) preuređuje se u

$$Y_i = k(P_i - P^e) + Y_i^* \quad (23)$$

gdje je P^e očekivana razina cijena.



Slika 11. Krivulja ponude poduzeća

U situaciji u kojoj sve cijene u gospodarstvu rastu za jednak iznos svako poduzeće prati i samo opaža povećanje cijene svog proizvoda a sve druge cijene procjenjuje. U slučaju loše procjene, smatrajući da se samo

cijena njegovog proizvoda povećala poduzeće će proizvoditi više a ako se i druga poduzeća u gospodarstvu ponašaju na jednak način svi će proizvoditi više kao rezultat općeg povećanja cijena. Ako sva poduzeća proizvode više od svog potencijalnog outputa Y_i^* , cjelokupni output u gospodarstvu bit će veći od potencijalnog. Na taj način se na bazi nedovoljnih informacija poduzeća o kretanju u gospodarstvu objašnjava odstupanje stvarnog GDP u gospodarstvu od potencijalnog.⁶²

Ako poduzeće, bez ikakvog saznanja o događajima na svom tržištu, prije početka svake godine procjenjuje opću razinu cijena i ako se ta razina cijena obilježi s P^P tada je očekivana razina cijena

$$P^c = P^P + b(P_i - P^P) \quad (24)$$

što znači da je očekivana razina cijena P^c veća od procijenjene P^P za iznos jednak konstanti b pomnoženoj s razlikom između cijene poduzeća P_i i procjene opće razine cijena P^P .

U dva krajnja slučaja b je jednak 0 odnosno 1. Kad je $b=0$ cijena poduzeća ne utječe na njegovu procjenu opće razine cijena (slučaj velike promjenljivosti relativne cijene a male promjenljivosti opće cijene), a u slučaju kad je $b=1$ poduzeće povećaje svoju procjenu opće razine cijena za iznos jednak povećanju cijene svog proizvoda (slučaj u kojem nikad nema promjena u relativnim cijenama). Međutim, općenito gledano, $0 < b < 1$ a njegova veličina ovisi o tome da li je promjenljivost relativne cijene velika u usporedbi s promjenljivosti opće cijene. Veća promjenljivost opće cijene znači veći koeficijent b i poduzeće u slučaju porasta cijene svog proizvoda više mijenja procjenu opće razine cijena (tipično za visoko inflatorna gospodarstva).

Uvrštavanjem (24) u (23) dobiva se jednadžba ponude poduzeća

$$Y_i = k[P_i - P^P - b(P_i - P^P)] + Y_i^* , \quad (25)$$

odnosno

$$Y_i = k(1 - b)(P_i - P^P) + Y_i^* . \quad (26)$$

Prema relaciji (26) reprezentativno poduzeće će proizvoditi više kad je cijena njegovog proizvoda veća od procijenjene opće razine cijena. Ako

62 U ekstremnom slučaju relativne cijene različitih proizvoda nikad se ne mijenjaju što znači da se cijene mijenjaju zajedno na isti način. Tada poduzeća, znajući da se promjenom cijene njihovog proizvoda ne mijenjaju relativne cijene, prilagodavaju očekivanja o cijenama drugih proizvoda za iznos jednak povećanju cijene svog proizvoda. To znači da se u relaciji (23) P^c povećava točno za iznos povećanja P_i pa se proizvodnja poduzeća neće promijeniti. U ovom slučaju nema objašnjenja odstupanja stvarnog od potencijalnog GDP koje se temelji na informacijama.

je vrijednost koeficijenta b blizu 1 tada je vrijednost $k(1 - b)$ blizu nule i poduzeće neće značajnije povećati output, za razliku od situacije kad je vrijednost koeficijenta b blizu nule i kad je koeficijent ponude veći.

Krivulja agregatne ponude cjelokupnog gospodarstva dobiva se zbrajanjem individualnih krivulja ponuda poduzeća pa je stvarni GDP, koji se obilježava s Y zbroj svih pojedinačnih Y_i poduzeća. Agregatna razina cijene P dobiva se iz zbroja pojedinačnih cijena poduzeća P_i podijeljenih s n , odnosno s brojem poduzeća. Tako dobivena krivulja ponude za cjelokupno gospodarstvo, koja se naziva **Lucasova krivulja ponude**, glasi:

$$Y = nk(1 - b)(P - P^P) + Y^* \quad (27)$$

Preuređenjem relacije (27) dobiva se

$$P = P^P + \frac{1}{nk(1 - b)} (Y - Y^*) \quad (28)$$

Prema relaciji (28) cijene se prilagođavaju bez ikakvog zaostajanja što znači da su savršeno fleksibilne (matematički je očito da nema zaostajanja jer je na desnoj strani jednadžbe tekuća vrijednost Y).

Sada se u model uvode implikacije ekonomske politike. Potrebno je naglasiti da se polazi od sljedećeg: (1) očekivanja su racionalna a pojedinci donose svoje ekonomske odluke na osnovu prognoza koje su nepristrane i zasnivaju se na raspoloživim informacijama i (2) cijene su savršeno fleksibilne, odnosno elastične.

Pretpostavlja se da gospodarstvo proizvodi na razini potencijalnog GDP, ($Y=Y^*$) te da se povećava ponuda novca. Kako su ljudi racionalni u formiranju očekivanja o razini cijena P pokušavaju predvidjeti što će se dogoditi s P i Y očekujući da će povećanje ponude novca povećati razinu cijena pa se tako povećava njihova procjena razine cijena P^P . Međutim, iz Lucasove funkcije ponude (27) je jasno da se Y neće povećati jer P i P^P rastu u jednakim proporcijama ako je povećanje ponude novca očekivano. Isto tako jasno je da, ako se Y ne promijeni, se mora povećati razina cijena P i to za jednak iznos za koji se poveća ponuda novca.

Prema tome, može se zaključiti da uz racionalna očekivanja anticipirano povećanje ponude novca ne rezultira povećanjem stvarnog GDP već samo povećanjem razine cijena što je jednako povećanju novca. To znači da je anticipirana, očekivana monetarna politika neučinkovita jer nema učinka na stvarni GDP,⁶³ a samo neanticipirane promjene ponude novca utječu na stvarni output.

63 O Lucasovim napomenama u svezi s testiranjem modela i implikacijama ekonomske politike vidi - R. E. Lucas, An Equilibrium Model of the Business Cycle, str. 1138-1140.

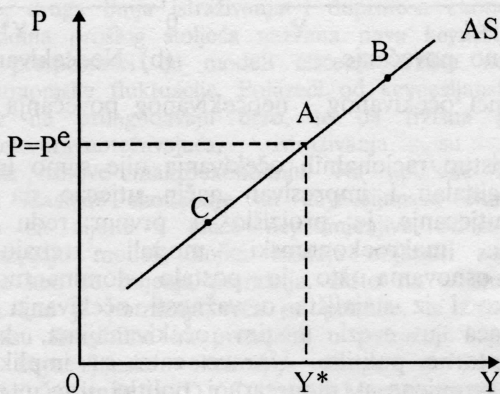
Na kraju ovih razmatranja može se ukratko naglasiti i geometrijsko grafički predočiti sljedeće: realne plaće, zaposlenost i output su usko povezani s odnosom stvarne i očekivane razine cijena (vidi tablicu 4.⁶⁴). Tako npr. ako su procjene cijena previsoke pa je stvarna njihova razina ispod očekivane razine cijena (četvrti stupac), tada će stvarne realne plaće (W/P) biti veće u odnosu na realne plaće pri punoj zaposlenosti (W/P)*, a razina outputa će biti ispod razine outputa pune zaposlenosti odnosno potencijalnog outputa.

Tablica 4.

Povezanost odnosa stvarne i očekivane razine cijena s realnim plaćama i outputom

	Podcijenjeno	Točno procijenjeno	Precijenjeno
P/P^e	>1	=1	<1
$(W/P)/(W/P)^*$	<1	=1	>1
Y/Y^*	>1	=1	<1

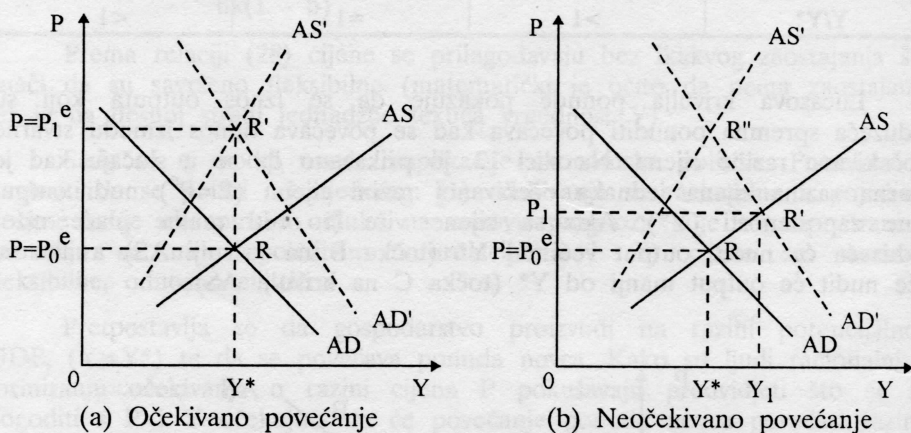
Lucasova krivulja ponude pokazuje da se iznos outputa koji su poduzeća spremna ponuditi povećava kad se povećava odnos između stvarne i očekivane razine cijena. Na slici 12. je prikazano da se u slučaju kad je stvarna razina cijena jednaka očekivanoj razini cijena ($P=P^e$) nudi output pune zaposlenosti (Y^*). Ako su cijene više (i otud realne plaće niže) poduzeća će nuditi output veći od Y^* (točka B na krivulji AS) a ako su niže nuditi će output manji od Y^* (točka C na krivulji AS).



Slika 12. Lucasova krivulja ponude

64 Prema - R. Dornbusch, S. Fischer, isto djelo, str. 245.

S druge strane, očekivano povećanje ponude novca se u potpunosti odražava na očekivane cijene i pa tako i na krivulju ponude (slika 13. dio a). Međutim, s očekivanim povećanjem ponude novca i krivulja ponude (AS) i krivulja potražnje (AD) pomiču se prema gore u jednakom omjeru pri razini potencijalnog outputa Y^* pa nova ravnoteža R' rezultira jednakom razinom outputa. Stoga očekivano povećanje ponude novca ne rezultira povećanjem stvarnog outputa već samo povećanjem razine cijena. Za razliku od navedenog, neočekivano povećanje ponude novca se ne odražava na očekivane cijene (slika 13. dio b). Zbog toga se početno pomiče samo krivulja potražnje s položaja AD na AD' što u kratkoročnoj ravnoteži u točki R' rezultira većim outputom (Y_1) i višim cijenama (P_1). Kako su u toj situaciji cijene više od očekivanih cijena, očekivanja će se revidirati prema gore što će dovesti do pomaka krivulje ponude s položaja AS na AS' a gospodarstvo će se kretati prema novoj ravnoteži u točki R'' . Zato neočekivano povećanje ponude novca ima stvarne učinke, ali oni su prolazni i kratkotrajni.



Slika 13. Učinci očekivanog i neočekivanog povećanja ponude novca

Zasigurno pristup racionalnih očekivanja nije samo intelektualni izazov već je on na originalan i impresivan način utjecao na makroekonomska promišljanja. To utjecanje je proizišlo u prvom redu iz metodološkog stajališta da se makroekonomski modeli trebaju zasnivati na mikroekonomskim osnovama što je postalo dominantno u ekonomskoj teoriji, ali isto tako i iz stajališta o važnosti očekivanja i o racionalnom ponašanju pojedinaca u svezi s tim očekivanjima, kao i tvrdnje o neučinkovitosti inflatorne politike. Upravo zato su implikacije modela, da samo neočekivane promjene u monetarnoj politici utječu na razinu outputa dovele do empirijskih istraživanja od kojih su neka potvrdila to stajalište. Međutim, rasprave o tome i dalje traju.⁶⁵

65 Vidi - R. J. Barro, *Macroeconomics*, Fourth Edition, John Wiley & Sons, New York, 1993, str. 500-505.; R. J. Barro, *Unanticipated Money, Output,*

Modelu su upućivane kritike i to posebice zbog nemogućnosti objašnjenja duljeg, postojanog odstupanja stvarnog od potencijalnog outputa (bez promjena u modelu), nerealnosti pretpostavki o nedostatku informacija (poduzeće zna cijenu dobra koje prodaje a ne zna cijenu dobra koje kupuje), kao i o savršeno fleksibilnim cijenama (koje postoje na nekim aukcijskim tržištima dok mnoga poduzeća određuju cijene svojih dobara za određeno vremensko razdoblje).⁶⁶ Navedene kritike nikako ne umanjuju vrijednost i značaj ove teorije koja je, kao što je istaknuto, imala velik utjecaj na makroekonomsku misao i koja je na jednostavan i elegantan način ukazala na razlike u učinkovitosti između očekivane i neočekivane ekonomske politike.

4.6. Teorija realnog poslovnog ciklusa

Teorija realnog poslovnog ciklusa je jedna od suvremenih teorija kojom se nastoje objasniti kratkoročne ekonomske fluktuacije uz zadržavanje pretpostavki klasičnog modela.⁶⁷ Prema tome, teorija realnog poslovnog

and Price Level in the United States, *Journal of Political Economy*, Vol. 86, February, 1978, str. 549-580. i T. Sargent, A Classical Macroeconometric Model of the United States, *Journal of Political Economy*, Vol. 84, April, 1976, str. 207-238.

66 O kritikama vidi npr. - R. E. Hall, J. B. Taylor, isto djelo, str. 405-407.; L. C. Thurow, *Opasni tokovi razvoja ekonomske teorije*, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1987., str. 105-124. i J. Tobin, *Akumulacija imovine i ekonomska aktivnost*, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1983., str. 55-62.

67 Nasuprot tome, druga linija istraživanja i doprinosa ekonomskoj teoriji od osamdesetih godina prošlog stoljeća nazvana **nova keynesijanska ekonomija** bazira se na pretpostavci da modeli čišćenja tržišta ne mogu objasniti kratkoročne ekonomske fluktuacije. Polazeći od keynesijanskih stavova da se cijene i plaće ne prilagođavaju brzo, te da tržišna gospodarstva nisu savršeno samo-uravnotežavajuća, istraživanja su usmjerena na mikroekonomske osnove makroekonomije. Na upućene kritike od strane pristalica **nove klasične ekonomije** da keynesijanska ekonomija ne može objasniti zašto su cijene i plaće nepromjenjive odnosno rigidne, novi keynesijanci razvijaju modele kojim nastoje objasniti zašto poduzeća ne mijenjaju cijene kad se mijenja potražnja, zašto na tržištu kredita kamatne stope ne rastu kad je potražnja veća od ponude, te zašto na tržištu rada platne stope nisu fleksibilne na promjene u potražnji i ponudi. Iako se u okviru nove keynesijanske ekonomije mogu razlikovati dvije grupe ekonomista (vidi opširnije - D. Cobham, *Macroeconomic Analysis - An Intermediate Text*, Second Edition, Longman, London, 1998, str. 245-246.) čiji su modeli primjenjivi na tržišta proizvoda, kapitala i rada, a koji polaze od različitih tumačenja i to rigidnosti cijena i nesavršene konkurencije (npr. L. Ball, N. Mankiw, D. Romer, *The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Tradeoff*, *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1988, str. 1-65.; N. G. Mankiw, *Small Menu Costs and Large Business*

ciklusa pretpostavlja da su cijene potpuno fleksibilne i u kratkom roku te da "čiste" tržište. Pojam "realno" u nazivu teorije upućuje na teorijsko isključivanje nominalnih varijabli u objašnjavanju ekonomskih fluktuacija. Tako nominalne varijable kao što su ponuda novca i razina cijena, ne utječu na realne varijable kakve su output i zaposlenost, pa fluktuiranje realnih varijabli se nastoji objasniti realnim promjenama u gospodarstvu. Jedna takva promjena je promjena tehnologije proizvodnje odnosno slučajni tehnološki šok (uz ostale realne šokove koji znače smetnje realnoj strani gospodarstva kao što su šokovi koji utječu na proizvodnu funkciju, veličinu radne snage, realnu količinu državne potrošnje kao i odluke o potrošnji i štednji potrošača).

Naime, bit uloge tehnološkog napretka u objašnjavanju poslovnih ciklusa je u tome da se on ne razvija po ravnomjornoj eksponencijalnoj stopi rasta već je prilično neočekivan i slučajan. Za razliku od teorija gospodarskog rasta nastalih pedesetih i šezdesetih godina prošlog stoljeća u čijim modelima se tehnološki napredak analizira u ravnomjornoj progresiji,

Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly, Quarterly Journal of Economics, 100, May, 1985, str. 529-539.) te nesavršenih informacija (npr. J. Stiglitz, Equilibrium in Product Markets with Imperfect Information, American Economic Review, 69, May, 1979, str. 339-345.; J. Stiglitz, A. Weiss, Credit Rationing Markets with Imperfect Information, American Economic Review, 71, December, 1981, str. 393-410.) potrebno je istaći i sljedeće (vidi opširnije - N. G. Mankiw, Macroeconomics, Third Edition, Worth Publishers, New York, 1997, str. 395-399.).

U okviru novih keynesijanskih teorija mogu se razlikovati tri vrste istraživanja, odnosno teorija koje nastoje dati bolje objašnjenje agregatne ponude objašnjavajući zašto su cijene i plaće nepromjenljive u kratkom roku. Prve tvrde da cijene nisu fleksibilne u kratkom roku jer postoji trošak prilagodavanja cijena kao što je tiskanje novih cjenika, kataloga i sl. čak i mali trošak može imati velike makroekonomske učinke zbog ekternalija agregatne potražnje odnosno zbog makroekonomskog utjecaja prilagodavanja ili promjene cijene jednog poduzeća na potražnju za proizvodima svih drugih poduzeća (vidi npr. O. J. Blanchard, N. Kiyotaki, Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand, American Economic Review, 77, September, 1987, str. 647-666. i N. G. Mankiw, Small Menu Costs.). Druge teorije polaze od toga da svi u gospodarstvu ne određuju nove plaće i cijene u isto vrijeme već je prilagodavanje u gospodarstvu neravnomjerno što čini opću razinu cijena tromijom odnosno manje prilagodljivijom i promjenljivijom (vidi npr. J. Taylor, Staggered Price Setting in a Macro Model, American Economic Review, 69, May, 1979, str. 108-113.). Treće teorije tvrde da su recesije posljedica propusta i problema u koordinaciji (vidi npr. L. Ball, D. Romer, Sticky Prices as Coordination Failure, American Economic Review, 81, June, 1991, str. 539-552. i R. W. Cooper, J. Andrew, Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models, Quarterly Journal of Economics, 103, August, 1988, str. 441-463.)

u zbilji gospodarstvo stalno ovisi o tehnološkim šokovima koji su ujedno izvor i mehanizam širenja poslovnog ciklusa.

Teoriju realnog poslovnog ciklusa razvila je utjecajna grupa klasičnih makroekonomista koju su predvodili Finn Kydland sa Sveučilišta Carnegie Mellon i Edward Prescott sa Sveučilišta Minnesota.⁶⁸ Pojednostavljeno objašnjenje teorije je sljedeće.

Iako mnogi realni šokovi dovode do poslovnih ciklusa najveću ulogu imaju šokovi proizvodne funkcije i to šokovi proizvodnosti koji uključuju više područja od razvoja novih proizvoda, organizacije proizvodnje i novih načina upravljanja, do promjene kvalitete kapitala, rada i/ili svakog drugog činitelja bitnog za proizvodnost. Tako je ekonomski prosperitet uglavnom rezultat pozitivnih šokova proizvodnosti, a većina recesija je rezultat negativnih šokova proizvodnosti.

Naime, polazeći od opće proizvodne funkcije koja pokazuje funkcionalne odnose između inputa i outputa, i to upravo maksimalni output koji se može proizvesti datim inputima uz datu tehnologiju, a u ovom slučaju iznos realnog GDP

68 F. E. Kydland, E. C. Prescott, Time to Build and Aggregate Fluctuations Uz F. Kydlanda i E. Prescottta vodeći zagovornici teorije realnog poslovnog ciklusa su i J. Long, te C. Plosser (vidi - J. Long, C. Plosser, isto djelo). C Azariadis ističe (C. Azariadis, Intertemporal Macroeconomics, Blackwell, Oxford, UK, 1995, str. 118.) da je teorija realnog poslovnog ciklusa izgrađena na radu - W. Brock, L. Mirman, Optimal Economic Growth and Uncertainty: the Discounted Case, Journal of Economic Theory, 4, 1972, str. 479-513. Međutim, isto tako se može istaći da je teorija realnog poslovnog ciklusa izgrađena na ranim neoklasičnim modelima rasta kao što su bili modeli R. M. Solowa i T. W. Swana (R. M. Solow, A Contribution to the Theory of Economic Growth, Quarterly Journal of Economics, 70, February, 1956, str. 65-94.; T. W. Swan, Economic Growth and Capital Accumulation, Economic Record, 32, November, 1956, str. 334-361.) a koji su se temeljili na pretpostavkama koje teorija realnog poslovnog ciklusa kritizira i odbacuje. To su s jedne strane, kao što je navedeno, pretpostavka ravnomjernog tehnološkog napretka a s druge strane pretpostavke mehaničkih i arbitrarnih pravila ponašanja na kojim su se tipično keynesijanski modeli zasnivali (npr. štednja je uvijek konstantni dio dohotka). Teorija realnog poslovnog ciklusa mijenja takva mehanička pravila s racionalnim očekivanjima pa tako npr. potrošač pravi plan potrošnje prema sadašnjim raspoloživim informacijama u cilju maksimiziranja sadašnje vrijednosti očekivane korisnosti. Ovo zadnje čini ovaj model u potpunosti srodan s idejama R. Lucasa ali isto tako i matematički "zastrašujućim". Realni poslovni ciklus je vrlo sofisticirani model rasta i u tome je točna tvrdnja E. Prescottta da je teorijski pogrešno odvajati teoriju rasta i poslovne cikluse - vidi - D. Leslie, Advanced Macroeconomics: Beyond IS/LM, McGraw-Hill Book Company, London, 1993, str. 143-144.

$$Y = F(K, L) \quad (29)$$

pa preko Cobb-Douglasove homogene proizvodne funkcije prvog stupnja

$$Y = A K^\alpha L^{1-\alpha} \quad (30)$$

gdje je A koeficijent koji ovisi o razini tehnologije i raste s vremenom, odnosno tehnološkim napretkom, K i L su inputi, odnosno činitelji kapital i rad, a α je broj između 0 i 1, može se postaviti aproksimacija stvarne proizvodne funkcije za neku zemlju, npr.

$$Y = A K^{0,3} L^{0,7}$$

koja implicira da su ukupne plaće jednake 0,7 GDP a da se 0,3 GDP plaća vlasnicima kapitala.⁶⁹

Prema tome, koeficijentom A se mjeri ukupna proizvodnost u gospodarstvu pa njegovo povećanje ukazuje da će se u gospodarstvu istim količinama inputa proizvoditi veći output.

Kako je

$$A = \frac{Y}{K^{0,3} L^{0,7}}$$

moгу se pratiti promjene u ukupnoj proizvodnosti i time mjeriti tehnološki šokovi odnosno neočekivane promjene u tehnologiji. Tehnološki napredak povećava ukupnu proizvodnost koja ima nekoliko učinaka na gospodarstvo od kojih su, uz navedeno moguće ostvarenje većeg outputa istim inputima, najvažniji: kako se povećava granični proizvod rada povećavaju se i potražnja za njim a time i realne plaće; očekujući da će porast ukupne proizvodnosti trajati godinama mogu se očekivati ostvarenja viših profita pa rastu investicije i potražnja za zajmovima što povećava realnu kamatnu stopu; povećani GDP povećava dohodak koji zaposleni primaju, a s druge strane i veća realna kamatna stopa čini poželjnim rad za istu realnu nadnicu. Trošit će se kasnije jer će se uštedeni dio zarade značajno povećati visokom realnom kamatnom stopom što znači da će zaposlenost rasti.⁷⁰

69 U zbilji je za neke zemlje aproksimacija udjela rada i kapitala u bruto domaćem proizvodu bliža iznosima 3/4 i 1/4.

Kako bi se ispitala kvantitativna aplikacija teorije realnog poslovnog ciklusa teoretičari metodom tzv. kalibracije poslovnog ciklusa na računalu simuliraju kako se postavljenu model gospodarstva ponaša kad ga pogodi šok proizvodnosti, a rezultati se kompariraju s ponašanjem gospodarstva u zbilji i tako se određuje koliko dobro modeli odgovaraju zbilji.

70 Modeli realnog poslovnog ciklusa postavljaju pitanje: Kako racionalno

Međutim, na kraju ovih razmatranja treba naglasiti da su teorija i modeli realnog poslovnog ciklusa kontroverzni iako su dali važne doprinose ekonomiji koji će se u ekonomskoj znanosti rabiti i u budućnosti.⁷¹

Naime, većina ekonomista dvoji u ispravnost teorije, ne prihvaćajući tvrdnju da su proizvodnost odnosno promjena stope tehnološkog napretka dominantan ili čak jedini činitelj koji uzrokuje poslovne cikluse. Isto tako ekonomisti su skeptični prema tvrdnjama da pomaci u potražnji za radom, kao rezultat promjene graničnog proizvoda rada, i pomaci u ponudi rada skupa s mijenjanjem realnih kamatnih stopa mogu objasniti velike promjene u zaposlenosti koje se pojavljuju u poslovnom ciklusu. Uz to, oni ne vjeruju da promjene u ponudi novca nemaju značajnije kratkoročne učinke na realni GDP, nezaposlenost i realne kamatne stope. Kritike teoriji realnog poslovnog ciklusa upućivane su s pet osnovnih stajališta: (1) njom se ne može objasniti smanjenje realnog GDP u vrijeme recesije; (2) ne može se objasniti očita povezanost novca, inflacije i realnog GDP; (3) ne može se objasniti evidentna nepromjenljivost cijena; (4) ne može se objasniti nedragovoljna nezaposlenost i (5) objašnjenje poslovnih ciklusa tehnološkim promjenama nije zadovoljavajuće i zbog toga što se koeficijentom ukupne proizvodnosti ne mjere stvarne tehnološke promjene. Uz navedeno. N. G. Mankiw ističe da teorija realnog poslovnog ciklusa ne daje empirijski uvjerljivo objašnjenje ekonomskih fluktuacija. Dapače one su potencijalno opasne jer mogu navesti na zaključak da su makroekonomske politike beskorisne i nepotrebne.⁷²

maksimizirajuće orijentirani pojedinci odgovaraju u vremenu na promjene u ekonomskom okruženju i kakve implikacije ti odgovori imaju na ravnotežne rezultate agregatnih varijabli? Kako su ti odgovori i otud fluktuacije koje model daje rezultat istih činitelja koji generiraju gospodarski rast, modeli realnog poslovnog ciklusa daju jedan integrirani pristup teoriji rasta i fluktuacija - C. I. Plosser, *Understanding Real Business Cycles*, *The Journal of Economic Perspectives*, 3, Summer, 1989, str. 53. i 60.

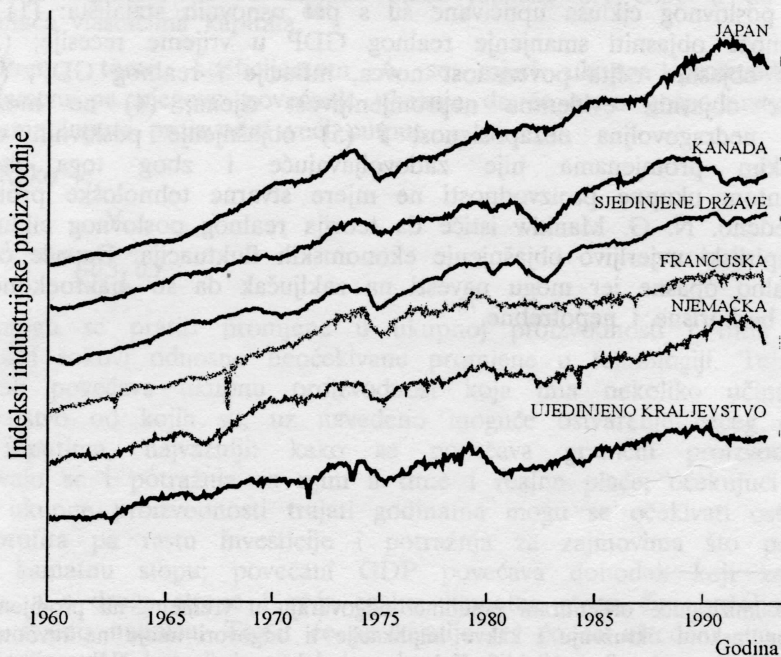
O realnim poslovnim ciklusima, odnosno pomacima u proizvodnosti i kretanju osnovnih realnih makroekonomskih varijabli na primjeru gospodarstva Sjedinjenih Država u razdoblju od 1954. do 1985. vidi - isto djelo, str. 61-66.

- 71 Usp. A. B. Abel, B. S. Bernanke, isto djelo, str. 361-362.; R. E. Hall, J. B. Taylor, isto djelo, str. 391-392.; A. C. Stockman, isto djelo, str. 938-943.
- 72 N. G. Mankiw, *Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective* str. 79.

5. POSLOVNI CIKLUSI S MEĐUNARODNOG STAJALIŠTA

Poslovni ciklusi se ne šire samo u okviru jedne zemlje već se šire svijetom simultano pogađajući zemlje koje međusobno trguju.

Može se istaknuti da je poslovni ciklus međunarodni fenomen jer vodeće industrijske zemlje često prolaze kroz recesije i ekspanzije skoro u isto vrijeme što implicira da dijele zajednički ciklus. Na slici 14.⁷³ ilustriran je zajednički ciklus na kojem se pokazuju za šest vodećih industrijskih zemalja u svijetu indeksi industrijske proizvodnje od 1960. godine. Posebno su vidljivi učinci recesija široko prisutnih u svijetu oko 1975., 1982. i 1991. godine. Međutim, slika također pokazuje da mnoge manje fluktuacije u pojedinim gospodarstvima nisu zajedničke s ostalim gospodarstvima.



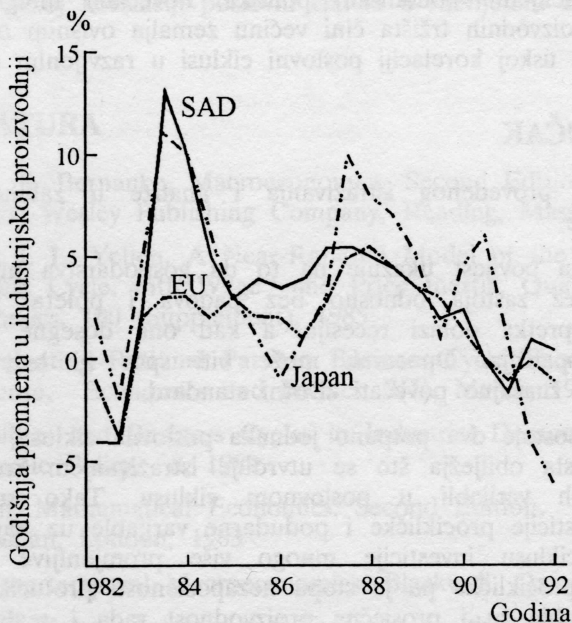
Napomena: skala se razlikuje po zemljama

Slika 14. Indeksi industrijske proizvodnje u vodećim industrijskim zemljama

Shodno navedenom, političari često ističu da su domaće poteškoće prouzrokovane svjetskom recesijom i to uzimaju kao alibi koji je ponekad upitan. Naime, fluktuacije su uistinu često slične (posebice u razvijenim zemljama). Međutim, nikako nisu identične. Na slici 15. navode se podatci o godišnjoj promjeni industrijske proizvodnje u postocima za tri vodeće sile

73 Prema - A. B. Abel, B. S. Bernanke, isto djelo, str. 313.

u svjetskom gospodarstvu - Sjedinjene Američke Države, Japan i Europsku uniju (u to vrijeme Europsku zajednicu) i to za razdoblje od 1982. do 1992. o kojim se poopćavajući može zaključiti sljedeće.⁷⁴



Slika 15. Poslovni ciklusi (% godišnje promjene industrijske proizvodnje)

U razdoblju 1982-1983. zabilježena je recesija praćena brzim oporavkom, dok je razdoblje 1987-1989. obilježeno boomom praćenim velikim padom 1991-1992. godine.

Premda nacionalne prilike očito imaju značajnu ulogu u gospodarskim kretanjima primjer sa slike 15. ukazuje na međuovisnost vodećih zemalja u suvremenom svijetu. Gospodarstva su postala otvorenija pa su na tržištima dobara zaštitne carinske politike uklonjene stvaranjem globalnih institucija kao što je GATT ali i regionalnih integracija kao što je jedinstveno europsko tržište. Osim toga, poboljšanja u transportu i telekomunikacijama kao i transmisijski mehanizam uvoza i izvoza također pridonose većoj integraciji tržišta dobara. Osim tržišta dobara, i rastuće globalno financijsko tržište utječe na međuovisnost zemalja a financijske integracije i njihovo moguće širenje uvjetuju sličnosti u vođenju monetarnih politika u pojedinim zemljama.

⁷⁴ Prema - D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, Economics, Fourth Edition, McGraw-Hill Book Company, London, 1994, str. 557.

Prema tome, poslovni ciklusi se prenose iz jedne zemlje u drugu ne samo preko privatnog sektora ostvarivanjem uvoza i izvoza i izvedenim učincima na ponudu rada, investicije i potrošnju, već također međusobno uvjetovanim vođenjem ekonomskih politika. Povećana integracija svjetskih financijskih i proizvodnih tržišta čini većinu zemalja ovisnim o širem svijetu, a posebice su u uskoj korelaciji poslovni ciklusi u razvijenim zemljama.

ZAKLJUČAK

Na kraju provedenog istraživanja i analize u zaključku se može istaknuti sljedeće.

Ekonomska povijest ukazuje na to da gospodarstva nikada ne rastu uravnoteženo bez zastoja odnosno bez padova i poleta. Nakon godina ekspanzije i napretka dolazi recesija, a kad ona dosegne dno započinju oporavak i ekspanzija. Oporavak može biti spor ili brz, nepotpun ili potpun, a može značajno povećati životni standard.

Iako ne postoje dva potpuno jednaka poslovna ciklusa, većina njih su slični i imaju ista obilježja što se utvrđuje istraživanjem kretanja ključnih makroekonomskih varijabli u poslovnom ciklusu. Tako su proizvodnja, potrošnja i investicije procikličke i podudarne varijable uz napomenu da su u poslovnom ciklusu investicije mnogo više promjenljive od potrošnje. Zaposlenost je prociklička pa je stopa nezaposlenosti protuciklička varijabla. Procikličke varijable su i prosječna proizvodnost rada i realne plaće. Rast novca i cijene dionica su procikličke i vodeće varijable, dok su inflacija i nominalne kamatne stope procikličke i zaostajuće za razliku od realne kamatne stope koja je aciklička varijabla.

Kao izvor neravnomjernosti gospodarskog rasta, odnosno poslovnih fluktuacija suvremene teorije naglašavaju ulogu pomaka agregatne potražnje. Ali od osamdesetih godina prošlog stoljeća one u izvore ubrajaju i šokove ponude (kao što su promjene cijene nafte, npr.).

Od brojnih teorija poslovnih ciklusa kao najpoznatije i najutjecajnije mogu se izdvojiti: monetarne teorije koje poslovne cikluse pripisuju ekspanziji i kontrakciji novca i kredita; teorija inovacija koja objašnjava poslovne cikluse iznenadnim pronalascima i njihovim realizacijama; političke teorije koje za nastanak poslovnih ciklusa smatraju odgovornim političare koji ekonomsku politiku prilagođavaju svom ponovnom izboru; model kumulativnog djelovanja multiplikatora i akceleratora koji pokazuje da vanjske šokove umnožava multiplikator skupa s akceleratorom; teorija ravnotežnih poslovnih ciklusa tvrdi da je uzrok ciklusa ograničena informacija i otud pogrešna predodžba o kretanju cijena i nadnica, te teorija realnog poslovnog ciklusa čiji zagovornici tvrde da negativni ili pozitivni šokovi proizvodnosti, a najčešće izazvani tehnološkim napretkom, uzrokuju poslovne cikluse.

Poslovni ciklusi se prenose iz jedne zemlje u drugu ne samo međunarodnom trgovinom. Povećana integracija svjetskih financijskih i proizvodnih tržišta čini većinu zemalja jako ovisnim o globalnom svijetu. Posebice su u uskoj korelaciji poslovni ciklusi u razvijenim zemljama.

LITERATURA

- A. B. Abel, B. S. Bernanke, *Macroeconomics, Second Edition*, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts, 1995
- G. A. Akerlof, J. L. Yellen, *A Near-Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia*, *Quarterly Journal of Economics*, 100 (Supplement), 1985
- A. Alesina, *Evaluating Rational Partisan Business Cycle Theory: A Response*, *Economics and Politics*, 3(1), March, 1991
- A. Alesina, *Politics and Business Cycles in Industrial Democracies*, *Economic Policy*, 8, 1989
- R. G. D. Allen, *Mathematical Economics, Second Edition*, Macmillan, London, 1963
- C. Azariadis, *Intertemporal Macroeconomics*, Blackwell, Oxford, UK, 1995
- D. Backus, P. J. Kehoe, *International Evidence on the Historical Properties of Business Cycles*, *American Economic Review*, 82, September, 1992
- M. N. Baily, P. Friedman, *Macroeconomics, Financial Markets, and the International Sector, Second Edition*, IRWIN, Chicago, 1995
- A. Bajt, *Osnove ekonomske analize i politike*, Informator, Zagreb, 1979.
- L. Ball, N. G. Mankiw, *Relative - Price Changes as Aggregate Supply Shocks*, *Quarterly Journal of Economics*, 110, February, 1995
- L. Ball, N. Mankiw, D. Romer, *The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Tradeoff*, *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1988
- L. Ball, D. Romer, *Sticky Prices as Coordination Failure*, *American Economic Review*, 81, June, 1991
- R. J. Barro, *Macroeconomics, Fourth Edition*, John Wiley & Sons, New York, 1993
- R. J. Barro, *Rational Expectations and the Role of Monetary Policy*, *Journal of Monetary Economics*, 2, January, 1976
- R. J. Barro, *Unanticipated Money, Output, and Price Level in the United States*, *Journal of Political Economy*, Vol. 86, February, 1978

- R. J. Barro, R. G. King, Time Separable Preferences and Intertemporal Substitution Models of the Business Cycle, *Quarterly Journal of Economics*, 99, November, 1984
- W. J. Baumol, *Economic Dynamics*, Second Edition, The Macmillan Company, New York, 1959
- D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Economics*, Fourth Edition, McGraw-Hill Book Company, London, 1994
- O. Blanchard, *Macroeconomics*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1997
- O. J. Blanchard, What Is Left of the Multiplier Accelerator?, *American Economic Review*, 71, May, 1981
- O. J. Blanchard, N. Kiyotaki, Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand, *American Economic Review*, 77, September, 1987
- A. S. Blinder, S. Fischer, Inventories, Rational Expectations and the Business Cycle, *Journal of Monetary Economics*, 8, November, 1981
- W. Brock, L. Mirman, Optimal Economic Growth and Uncertainty: the Discounted Case, *Journal of Economic Theory*, 4, 1972
- M. Burda, C. W. Wyplosz, *Macroeconomics - A European Text*, Oxford University Press, New York, 1993
- A. C. Chiang, *Osnovne metode matematičke ekonomije*, treće izdanje, MATE, Zagreb, 1994.
- V. Chick, *Macroeconomics after Keynes*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1984
- L. J. Christiano, M. Eichenbaum, Current Real - Business - Cycle Theories and Aggregate Labor - Market Fluctuations, *American Economic Review*, 82, June, 1992
- D. Cobham, *Macroeconomic Analysis - An Intermediate Text*, Second Edition, Longman, London, 1998
- T. F. Cooley, L. E. Ohanian, The Cyclical Behavior of Prices, *Journal of Monetary Economics*, 28, August, 1991
- R. W. Cooper, J. Andrew, Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models, *Quarterly Journal of Economics*, 103, August, 1988
- A. Davies, G. Hale, C. Smith, H. Tiller, *Investigating Economics*, Macmillan, Houndmills, 1996
- E. G. Dolan, D. E. Lindsey, *Macroeconomics*, Seventh Edition, The Dryden Press, Fort Worth, 1994

- R. Dornbusch, S. Fischer, *Macroeconomics, Sixth Edition, International Edition*, McGraw-Hill, Inc., New York, 1994
- R. B. Ekelund, R. F. Hebert, *Povijest ekonomske teorije i metode, treće izdanje*, MATE, Zagreb, 1997.
- M. K. Evans, *Macroeconomic Activity - Theory, Forecasting and Control - An Econometric Approach*, Harper & Row Publishers, New York, 1969
- M. Friedman, A. Schwartz, *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1963
- S. L. Green, *Macroeconomics - Analysis and Applications, International Edition*, The Dryden Press, Fort Worth, 1993
- R. E. Hall, J. B. Taylor, *Macroeconomics: Theory, Performance, and Policy, Second Edition*, W. W. Norton & Company, New York, 1988
- A. H. Hansen, *Business Cycles and National Income*, W. W. Norton & Company, Inc., New York, 1951
- A. H. Hansen, *Economic Progress and Declining Population Growth*, *The American Economic Review*, Vol. XXIX, No. 1, Part 1, March, 1939
- A. H. Hansen, *Fiscal Policy and Business Cycles*, W. W. Norton & Company, Inc., New York, 1941
- G. D. Hansen, *Indivisible Labor and the Business Cycle*, *Journal of Monetary Economics*, 16, November, 1985
- P. Hardwick, B. Khan, J. Langmead, *An Introduction to Modern Economics, Fourth Edition*, Longman, London, 1996
- R. F. Harrod, *The Trade Cycle*, Oxford University Press, Oxford, 1936
- J. V. Henderson, W. Poole, *Principles of Macroeconomics*, D. C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts, 1991
- J. R. Hicks, *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Oxford University Press, Oxford, 1950
- J. R. Hicks, *The Trade Cycle*, Oxford University Press, London, 1950
- B. Horvat, *Radna teorija cijena*, Rad, Beograd, 1987.
- M. C. Howard, J. E. King, *The Political Economy of Marx, Second Edition*, New York University Press, New York, 1985
- M. Kalecki, *Theory of Economic Dynamics*, George Allen and Unwin, Ltd, London, 1954
- J. M. Keynes, *Opća teorija zaposlenosti, kamate i novca*, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1987.

- R. G. King, C. I. Plosser, S. T. Rebelo, Production, Growth and Business Cycles: II. New Directions, *Journal of Monetary Economics*, 21, March/May, 1988
- J. Kitchin, Cycles and Trends in Economic Factors, *Review of Economic Statistics*, January 1923
- N. D. Kondratieff, The Long Waves in Economic Life, *The Review of Economic Statistics*, Vol. XVII, No. 6, November, 1935
- N. D. Kondratjev, Boljše cikly konjunktury, *Voprosi konjunktury*, Kej I, Moskva, 1925.
- F. E. Kydland, E. C. Prescott, Time to Build and Aggregate Fluctuations, *Econometrica*, 50, November, 1982
- F. E. Kydland, E. C. Prescott, Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Spring, 1990
- S. E. Landsburg, L. J. Feinstone, *Macroeconomics*, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 1997
- D. Leslie, *Advanced Macroeconomics: Beyond IS/LM*, McGraw-Hill Book Company, London, 1993
- J. B. Long, C. I. Plosser, Real Business Cycles, *Journal of Political Economy*, 91, February, 1983
- R. E. Lucas, An Equilibrium Model of the Business Cycle, *Journal of Political Economy*, 83, December, 1975
- R. E. Lucas, *Econometric Policy Evaluation: A Critique*, Carnegie - Rochester Conference Series on Public Policy, 1, 1976
- R. E. Lucas, Methods and Problems in Business Cycle Theory, *Journal of Money, Credit and Banking*, 12, 1980
- E. Lundberg (Ed.), *The Business Cycle in the Post-War World*, Macmillan, London, 1955
- N. G. Mankiw, *Macroeconomics*, Third Edition, Worth Publishers, New York, 1997
- N. G. Mankiw, Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective, *Journal of Economic Perspectives*, 3, Summer, 1989
- N. G. Mankiw, Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly, *Quarterly Journal of Economics*, 100, May, 1985
- K. Marx, *Kapital III*, Kultura, Beograd, 1961.
- R. C. O. Matthews, *The Business Cycle*, The University of Chicago Press, Chicago, 1962

- C. R. McConnell, S. L. Brue, *Macroeconomics*, Thirteenth Edition, McGraw-Hill, Inc., New York, 1997
- C. Napoleoni, *Ekonomska misao dvadesetog stoljeća*, drugo izdanje, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1982.
- W. D. Nordhaus, *The Political Business Cycle*, *Review of Economic Studies*, 42, April, 1975
- M. Parkin, D. King, *Economics*, Second Edition, Addison-Wesley Publishers Limited, Wokingham, England, 1995
- D. W. Pearce, Ed., *The MIT Dictionary of Modern Economics*, Fourth Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1992
- E. S. Phelps, et al., *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, W. W. Norton & Company, New York, 1969
- C. I. Plosser, *Understanding Real Business Cycles*, *The Journal of Economic Perspectives*, 3, Summer, 1989
- E. C. Prescott, *Theory Ahead of Business Cycle Measurement*, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 10, 1986
- Readings in Business Cycle Theory*, The American Economic Association Series, George Allen and Unwin, Ltd, London, 1954
- C. D. Romer, *Remeasuring Business Cycles*, *Journal of Economic History*, 54, September, 1994
- D. Romer, *Advanced Macroeconomics*, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 1996
- J. J. Rotemberg, *Prices, Output and Hours: An Empirical Analysis Based on a Sticky Price Model*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 4948, December, 1994
- P. A. Samuelson, *A Synthesis of the Principle of Acceleration and of the Multiplier*, *Journal of Political Economy*, Vol. 47, No. 6, December, 1939
- P. A. Samuelson, *Foundations of Economic Analysis*, Enlarged Edition, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1983
- P. A. Samuelson, *Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration*, *Review of Economic Statistics*, Vol. XXI, No. 2, May, 1939
- P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Economics*, Thirteenth Edition, McGraw-Hill Book Company, New York, 1989
- P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Ekonomija*, petnaesto izdanje, MATE, Zagreb, 2000.
- T. Sargent, *A Classical Macroeconometric Model of the United States*, *Journal of Political Economy*, Vol. 84, April, 1976

- T. J. Sargent, *Macroeconomic Theory*, Second Edition, Academic Press, Inc., San Diego, 1987
- T. J. Sargent, N. Wallace, 'Rational Expectations', the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule, *Journal of Political Economy*, 83, April, 1975
- R. Schiller, *The Macroeconomy Today*, Sixth Edition, McGraw-Hill, Inc., New York, 1994
- J. A. Schumpeter, *Business Cycles*, McGraw-Hill, New York, 1939
- J. A. Schumpeter, *Povijest ekonomske analize, drugi svezak*, Informator, Zagreb, 1975.
- J. A. Schumpeter, *The Analysis of Economic Change*, *The Review of Economic Statistics*, Vol. XVII, No. 4, May, 1935
- R. M. Solow, *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics*, 70, February, 1956
- G. F. Stanlake, S. J. Grant, *Introductory Economics*, Sixth Edition, Longman, Singapore, 1997
- J. Stiglitz, *Equilibrium in Product Markets with Imperfect Information*, *American Economic Review*, 69, May, 1979
- J. Stiglitz, A. Weiss, *Credit Rationing Markets with Imperfect Information*, *American Economic Review*, 71, December, 1981
- A. C. Stockman, *Introduction to Economics*, The Dryden Press, Fort Worth, 1996
- M. J. C. Surrey, *Macroeconomic Themes*, Oxford University Press, 1976
- T. W. Swan, *Economic Growth and Capital Accumulation*, *Economic Record*, 32, November, 1956
- J. Taylor, *Staggered Price Setting in a Macro Model*, *American Economic Review*, 69, May, 1979
- L. C. Thurow, *Budućnost kapitalizma*, MATE, Zagreb, 1997.
- J. Tinbergen, J. J. Polak, *The Dynamics of Business Cycles*, The University of Chicago Press, Chicago, 1950
- L. C. Thurow, *Opasni tokovi razvoja ekonomske teorije*, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1987.
- J. Tobin, *Akumulacija imovine i ekonomska aktivnost*, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1983.
- E. Tufte, *Political Control of the Economy*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1978
- S. J. Turnovsky, *Methods of Macroeconomic Dynamics*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1995

R. N. Waud, Economics, Fourth Edition, Harper & Row,
Publishers, New York, 1989

Đuro Benić, Ph.D.

Professor

Faculty of Tourism and Foreign Trade, Dubrovnik

BUSINESS CYCLES

Abstract

The problem of business cycles are researched and analyzed in the paper, especially business cycles traits, directions and time coordination of some macroeconomic variables cyclic conduct, as well as the sources of the economic growth unevenness. Among numerous business cycles theories, monetary theory, theory of innovation, political theory, multiplier - acceleration model of the business cycle, equilibrium model of the business cycle and real business cycle theory are analyzed in detail. In the end, the reasons for business cycles contingency, i.e. economic fluctuations among majority, especially among developed countries in the world are examined.

Key words: business cycle; recession; expansion; variable; theory

JEL classification: E32