

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**GOSPODARSKI CIKLI TER INVESTICIJE IN PRIČAKOVANJA**

## IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani Valerij Momčilović-Žužek, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor diplomskega dela z naslovom Gospodarski cikli ter investicije in pričakovanja, pripravljenega pod mentorstvom izr. prof. dr. Tjaše Redek.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
  - poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v magistrskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
  - pridobil vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega magistrskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne 31.03.2016

Podpis avtorja: \_\_\_\_\_



## KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 OPREDELITEV GOSPODARSKEGA CIKLA</b> .....	<b>1</b>
1.1 Teorije nastanka gospodarskih ciklov .....	5
1.1.1 Monetarne teorije ciklov .....	5
1.1.2 Nemonetarne teorije ciklov .....	6
1.1.2.1 Teorija premajhne potrošnje .....	7
1.1.2.2 Psihološka teorija cikla .....	7
1.1.2.3 Teorija na podlagi letine .....	8
1.1.2.4 Keynesianska razlaga ekonomske krize .....	8
<b>2 GOSPODARSKI CIKLI TER INVESTICIJE IN PRIČAKOVANJA</b> .....	<b>10</b>
2.1 Pričakovanja .....	10
2.2 Teorije investicij .....	11
2.3 Model IS-LM v gospodarskih ciklih ter podrobnejša povezava z investicijami in pričakovanji .....	12
<b>3 NAPOVEDOVANJE GOSPODARSKIH CIKLOV</b> .....	<b>16</b>
3.1 Predstavitev grafičnega vmesnika OECD Business Cycle Clock za napovedovanje gospodarske aktivnosti .....	17
3.1.1 Ekonomski kazalci v evroobmočju v letih 2007–2010 .....	18
<b>4 PREGLED MAKROEKONOMSKE AKTIVNOSTI DRŽAV EVROOBMOČJA OD LETA 2000 DALJE IN LINEARNA KORELACIJA PROUČEVANIH SPREMENLJIVK</b> .....	<b>20</b>
4.1 Linearni korelacijski koeficient .....	22
4.2 Bruto domači proizvod in korelacija spremenljivk .....	23
4.3 Bruto investicije in korelacija spremenljivk .....	30
4.4 Pričakovanja in korelacija spremenljivk .....	37
<b>SKLEP</b> .....	<b>41</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>43</b>

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Gospodarski cikli in ekonomske spremenljivke .....	4
Tabela 2: Razdelitev teorij gospodarskih ciklov .....	9
Tabela 3: Premiki krivulj IS in LM ter sprememba outputa v povezavi s fluktuacijo ostalih ekonomskih kategorij .....	15
Tabela 4: Korelacijski koeficienti proučevanih spremenljivk .....	23

## KAZALO SLIK

Slika 1: Grafični prikaz gibanja bruto domačega proizvoda po fazah gospodarskega cikla .....	3
Slika 2: Shema pričakovanj ter vpliv na potrošnjo in investicije.....	11
Slika 3: Prožnost krivulj IS in LM v ekspanziji in recesiji .....	13
Slika 4: Grafični prikaz vmesnika OECD Business Cycle Clock.....	18
Slika 5: Grafični prikaz gibanja glavnih indikatorjev gospodarskega cikla v letih 2007–2010 .....	19
Slika 6: Grafični prikaz gibanja bruto domačega proizvoda evroobmočja od leta 2000 dalje	21
Slika 7: Grafični prikaz primerjave BDP in bruto investicij v proučevanem obdobju .....	24
Slika 8: Grafični prikaz primerjave BDP in končne potrošnje v proučevanem obdobju.....	24
Slika 9: Grafični prikaz primerjave BDP in državne potrošnje v proučevanem obdobju.....	25
Slika 10: Grafični prikaz primerjave BDP ter uvoza in izvoza v proučevanem obdobju .....	27
Slika 11: Grafični prikaz primerjave menjalnih razmerij evra in ameriškega dolarja v proučevanem obdobju .....	27
Slika 12: Grafični prikaz primerjave BDP in stopnje brezposelnosti v proučevanem obdobju .....	29
Slika 13: Grafični prikaz primerjave BDP in produktivnosti v proučevanem obdobju.....	30
Slika 14: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in končne potrošnje .....	31
Slika 15: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in davčnega bremena od leta 2006 dalje .....	32
Slika 16: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in državne potrošnje v proučevanem obdobju.....	33
Slika 17: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in 3-mesečne obrestne mere v proučevanem obdobju .....	34
Slika 18: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in agregata M3 v proučevanem obdobju .....	35
Slika 19: Grafični prikaz primerjave agregata M3 in HCIP v proučevanem obdobju.....	36
Slika 20: Grafični prikaz primerjave indeksa ESI in bruto investicij v proučevanem obdobju	38
Slika 21: Grafični prikaz primerjave indeksa ESI in končne potrošnje v proučevanem obdobju .....	39
Slika 22: Grafični prikaz primerjave indeksa ESI in enomesečne obrestne mere v proučevanem obdobju .....	40
Slika 23: Grafični prikaz primerjave CONS in spremembe v finančni situaciji posameznika v proučevanem obdobju .....	41

## UVOD

Pogled v zgodovino človeštva razkrije neizpodbitno dejstvo, da so gospodarski cikli vedno obstajali, in nekako se zdi, da so neizbežen proces, ki se je in se še bo dogajal. V naravi se vsi procesi dogajajo v ciklih, na primer leto, mesec, dan/noč, letni časi, vreme itd. Nikjer ni moč najti nekega linearnega razvoja. Verjetno velja enako za politično in gospodarsko okolje, ki se neprestano spreminja. Cikle kmetijskih letin opisujejo že v Svetem pismu v Stari zavezi, ko ima Faraon sanje o sedmih suhih kravah, ki pojedjo sedem debelih krav, ter sedmih suhih klasih, ki pojedjo sedem debelih klasov (Genesis 41), in ostalih dokumentih stare civilizacije (Yaguang, Fan, & Whalley, 2015).

Vse države sveta so izpostavljene vzponom in padcem ekonomske aktivnosti. Tako v zgodovini razvoja ekonomske teorije nobeno vprašanje ni povzročilo toliko nejasnosti kot prav vprašanja, povezana z gospodarskim ciklom (Cooley, 1995, str. 1-38). Kljub obsežnemu proučevanju ekonomisti še vedno niso uspeli celovito razložiti vzročno-posledičnega fenomena cikla, verjetno tudi zato, ker so cikle poskušali razložiti samo enoznačno (Sherman, 2014).

Naloga je razdeljena na dva dela, teoretičnega in empiričnega. Namen oziroma cilj naloge je empirično pokazati, da so teoretične povezave ekonomskih kategorij v gospodarskem ciklu točne. V teoretičnem delu bom podrobneje ovrednotil gospodarski cikel in fluktuacijo ekonomskih kategorij pri poteku gospodarskih ciklov ter predstavil dejavnike, ki vplivajo na potek gospodarskega cikla. Nadalje bom na kratko povzel teorije gospodarskega cikla, ki so se razvile do danes, in jih razdelil na monetarne in nemonetarne teorije. V nadaljevanju teoretičnega dela naloge bom podrobneje predstavil teorije investicij kot glavnega gonilnika gospodarske aktivnosti in teorije pričakovanj, ki so glavno vodilo različnih faz gospodarskega cikla. Predstavil bom tudi glavne predpostavke modela IS-LM v fazi recesije in ekspanzije ter apliciral ekonomske politike države, ki so primerne, ko se sprehajamo po različnih fazah gospodarskega cikla. Na kratko se bom dotaknil tudi napovedovanja gospodarskih ciklov in predstavil različne metode napovedovanja.

V praktičnem delu naloge bom predstavil in ovrednotil gospodarske cikle v evroobmočju od leta 2000 dalje. Fluktuacijo ekonomskih kategorij bom med seboj primerjal, ovrednotil korelacijo funkcij in izračunal linearni korelacijski koeficient med proučevanimi spremenljivkami. Bazne spremenljivke, na katere bom apliciral teoretično znanje in korelacijo ostalih ekonomskih kazalcev, bodo bruto domači proizvod, investicije in pričakovanja. Večino statističnih podatkov bom povzel iz Evropskega statističnega urada – EUROSTATA.

## 1 OPREDELITEV GOSPODARSKEGA CIKLA

Med znanimi ekonomisti so številni, ki so se ukvarjali s teoretsko obrazložitvijo gospodarskega cikla, na primer Schumpeter, Mitchell, Burns, Hayek, Wicksell, Hawtrey,

Robertson itd. Ti ekonomisti so poskusili poiskati vzroke gospodarskega cikla in odgovoriti na vprašanje, zakaj ekonomske spremenljivke tako naglo spreminjajo smer.

Vendar pa naj bi bil angleški novinar John Wade prvi, ki je uporabil v sodobni literaturi pojem poslovni cikel. V letih 1826 in 1833 je objavil dva modela cikličnih nihanj, ki se opirata na spremembo cene v določeni točki, ki posledično vpliva na ponudbo in povpraševanje ter tako zapoznelo reakcijo proizvajalcev. Wade med prvimi trdi tudi to, da se krize pojavljajo periodično in trajajo določeno obdobje (Besomi, 2013, str. 611–639).

»Poslovni cikel je nihanje celotnega narodnega outputa, dohodka in zaposlenosti, ki običajno traja od 2 do 10 let z gospodarskim razcvetom (ekspanzijo) ali krčenjem (kontrakcijo) v večini sektorjev gospodarstva« (Samuelson & Nordhaus, 2002, str. 433).

V kapitalističnem sistemu se razvoj gospodarstva praviloma giblje v naraščajočem trendu (Madhani, 2010). Gospodarski cikli so periodični, kar pa ne pomeni, da se pojavljajo v rednih časovnih intervalih, in prav tako ne trajajo fiksno vnaprej določen čas (Wagemann & Blelloch, 1931). Imajo različne amplitude oziroma jakost impulzov razvoja. Cikli se ne pojavljajo samo v nekaterih sektorjih ali samo v nekaterih ekonomskih spremenljivkah, temveč se ekspanzije in kontrakcije pojavljajo v skoraj istem časovnem obdobju v mnogih ekonomskih aktivnostih (Christiano & Fitzgerald, 2015).

Poznamo več vrst ciklov, ki jih delimo glede na trajanje in spremembe v realnem gospodarstvu, ki se v času ciklov dogajajo. Najkrajši cikel, ki traja v povprečju 3–5 let, imenujemo Kitchinov cikel in se odraža predvsem v spremembah zaloge podjetja. Kitchinov cikel je večinoma lokalnega ali panožnega pomena in nima globalnih razsežnosti. Podjetje investira več ali manj v zaloge zaradi različnih dejavnikov, kot so špekulacije zaradi cen na trgu surovin, kratkoročne spremembe v prodaji, slabe oziroma dobre letine, spremembe zakonodaje itd. Povečano investiranje v zaloge zaznamo v ekspanziji, manjše investiranje v zaloge v recesiji. Drugi v vrsti po času trajanja cikla, to je 7–11 let, je Juglarjev cikel, ko podjetja investirajo predvsem v novo proizvodno opremo oziroma v povečanje proizvodnih možnosti. Ta cikel nastane zaradi dolgoročnejšega povečanja povpraševanja po proizvodih podjetja. Razloge za nastanek cikla lahko vidimo v ekonomski politiki države. Država z ekonomsko politiko poveča produktivnost in konkurenčnost gospodarstva ter s tem kompatibilnost podjetij pri izvozu svojih izdelkov. Temu sledi povečanje blaginje gospodarstva, nakar se pojavi recesija zaradi odvečnih proizvodnih zmognosti, ki se pojavi zaradi zasičenosti trga. Tretji cikel je Kuznetsov cikel, ki se nanaša na gradbeništvo in traja 15–25 let. Kuznets cikel razlaga predvsem z demografskim momentom. Povečevanje prosperitete gospodarstva pomeni rast prebivalstva, ki generira povpraševanje v gradbeništvo (Goranović, 2007, str. 25–29).

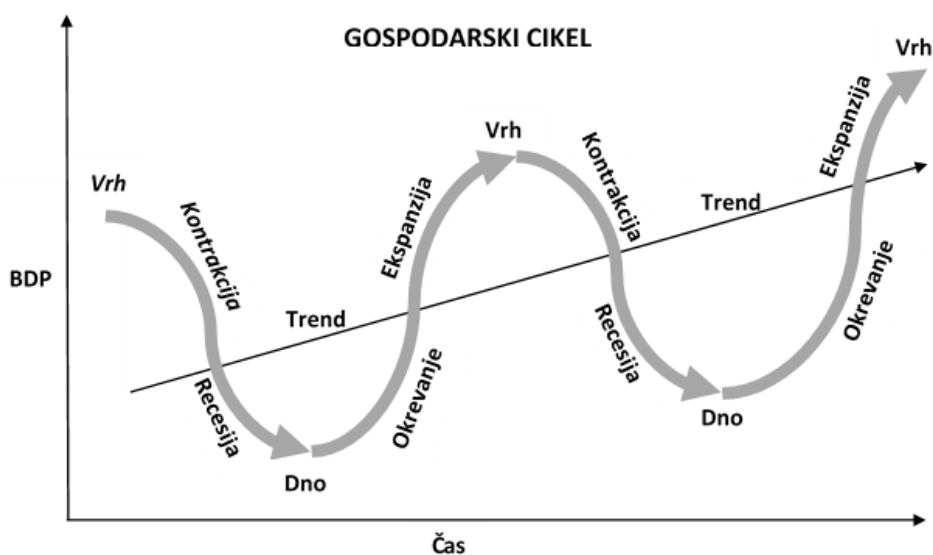
Četrty najdaljši cikel, to je 45–60 let, je Kondratiefov cikel, kjer se spreminja tehnologija v smislu njene revolucionarnosti, ki je podlaga za celotno gospodarstvo. Radikalne inovacije



spremenijo način življenja človeka in imajo vpliv prav na vsako gospodarsko panogo. Te inovacije v preteklosti povezujemo z razvojem tekstilne industrije konec 18. stoletja, razvojem parnega stroja in železniške infrastrukture sredi 19. stoletja, razvojem bencinskega in elektro motorja konec 19. stoletja in vsesplošnim razmahom industrije po drugi svetovni vojni v 20. stoletju, trenutno pa se nahajamo v ciklu računalništva, robotike in informacijske dobe, ki se je začel v 70. letih 20. stoletja (Sušjan, 2002, str. 35-39). V nalogi se bom osredotočil na cikle v obdobju zadnjih 15 let evroobmočja, kar sovpada s časovno predpostavko Juglarjevega cikla, deloma pa bom obravnaval tudi Kitchinov cikel.

Gospodarske cikle oziroma njihov razvoj je praviloma težko pojasniti s spremembo enega samega dejavnika. Po navadi razvoj gospodarskega cikla spremlja kompleksna matrika tako ekonomskih kot neekonomskih dejavnikov. Nekatere veje gospodarstva so bolj ali manj občutljive na gospodarski cikel, v večini pa se output in zaposlenost večata v ekspanziji in padata v recesiji. Mnoge druge ekonomske spremenljivke, kot so cene, produktivnost, investicije, javna poraba, proizvodnja, obrestne mere, pričakovanja, povpraševanje, zaposlenost, uvoz, plače, dobiček podjetij, davki itd., imajo prav tako načeloma predvidljive tendence v času gospodarskega cikla.

Slika 1: Grafični prikaz gibanja bruto domačega proizvoda po fazah gospodarskega cikla



Vir: *Business cycle, Recession: What Does It Mean To Investors?*, 2015.

Gospodarski cikel je ciklično spreminjanje gospodarske aktivnosti v določenem obdobju. Gospodarska aktivnost se v obdobju povečuje, zmanjšuje ali stagnira. Poznamo štiri faze gospodarskega cikla, to so ekspanzija, kontrakcija, recesija in faza okrevanja (Carlin & Soskice, 2005).

Za laične opazovalce gospodarskega cikla so najpomembnejše ekonomske spremenljivke, kot so brezposelnost, inflacija, obseg investicij in potrošniško zaupanje. Ekonomske

spremenljivke, ki imajo največjo težo pri evidentiranju in napovedovanju faze ekonomskega cikla, imenujemo vodilne ekonomske spremenljivke. Sprememba vodilne ekonomske spremenljivke pomeni spremembo v poteku gospodarskega cikla. To pomeni, da se v časovni enoti najprej spremeni vodilna ekonomska spremenljivka in se zaradi njene teže celotno gospodarstvo premakne iz ene točke v drugo. Vodilne jih imenujemo tudi zato, ker se prve spremenijo in jim kasneje ostale spremenljivke sledijo (O'Sullivan & Shefferin, 2003). Spremenljivke, ki jim sledijo, so v primerjavi s časovnim potekom gospodarskega cikla sočasne ali pa zaostajajo. Sočasne spremenljivke ne napovedujejo poteka gospodarskega cikla, ker so z njim sinhrono. Zaostajajoče spremenljivke pa se časovno spremenijo kasneje kot sama sprememba v poteku gospodarskega cikla in nam na neki način potrjujejo pretekle dogodke.

V tabeli 1 prikazujem gibanje ekonomskih spremenljivk po različnih fazah gospodarskega cikla. S predznakom plus in minus ponazarjam smer spremembe posamezne spremenljivke. Če primerjamo velikosti spremembe ali amplitude spremenljivk, te nikoli niso sorazmerne, vsaka ima svoje zakonitosti. Spremenljivke opredelim tudi glede na utež in časovno komponento. Če se ekonomske spremenljivke gibajo v isti smeri kot gospodarski cikel, jih lahko imenujemo tudi prociklične ali aciklične. Vsaka država v sodobnem kapitalističnem sistemu vodi določeno ekonomsko politiko z namenom prosperitete svojega gospodarstva. V fazi recesije in kontrakcije so to vedno proticiklični ukrepi. Tako ima država na veliko ekonomskih spremenljivk neposreden vpliv prek centralne banke oziroma monetarne politike ter fiskalne politike. V tabeli 1 vrednotim spremembo ekonomske spremenljivke, ki se pojavi naravno kot posledica prostega trga.

*Tabela 1: Gospodarski cikli in ekonomske spremenljivke*

	Moč in čas $\Delta$	Ekspanzija	Kontrakcija	Recesija	Okrevanje
Cene	Vodilna	+	-	-	+
Produktivnost	Vodilna	-	+	+	-
Investicije	Vodilna	+	-	-	+
Javna poraba	Vodilna	+	-	-	+
Pričakovanja	Vodilna	+	-	-	+
Povpraševanje	Vodilna	+	-	-	+
Zaposlenost	Sočasna	+	-	-	+
Uvoz	Sočasna	+	-	-	+
Izvoz	Sočasna	+	-	-	+
Plače	Sočasna	+	-	-	+
Dobiček	Sočasna	+	-	-	+
Davki	Sočasna	-	+	+	-
Proizvodnja	Sočasna	+	-	-	+
Obrestna mera	Sočasna	-	+	+	-

BDP	Sočasna	+	-	-	+
-----	---------	---	---	---	---

Ločimo endogene in eksogene dejavnike, ki vplivajo na potek gospodarskega cikla, ti dejavniki pa lahko presegajo zemljepisne meje države ali druge opazovane enote. Dejavniki so lahko naravno, ekonomsko ali politično pogojeni. Endogeni dejavniki so tisti dejavniki, ki so v neposredni povezavi z ekonomijo in gre za spremembe v ekonomskih spremenljivkah, ki posledično vplivajo na razvoj gospodarskega cikla. Med endogene dejavnike vključujemo teorijo multiplikatorja oziroma akceleratorja, politično intervencijo, prekomerne investicije, premajhno potrošnjo itd. Eksogeni dejavniki so tisti, ki imajo na ekonomijo neposreden vpliv, njihova narava pa ni ekonomska. Kot eksogene dejavnike razumemo vojne, vreme, revolucije, politične volitve, migracije, odkritje naravnih virov, znanstveni napredek in tehnološke inovacije itd. (Farooq, 2015). Dejavniki so že na prvi pogled komplementarni in je težko narisati mejo med enimi in drugimi.

## 1.1 Teorije nastanka gospodarskih ciklov

Teorije gospodarskih ciklov lahko razdelimo na več načinov. Ekonomisti, ki se ukvarjajo s tem področjem, razdelijo teorije z različnim imenovalcem. Poznamo razdelitev na teorijo ciklov, povzročenih s povpraševanjem, in teorijo ciklov, povzročenih s ponudbo, razdelitev na monetarne in nemonetarne teorije, zgodovinsko razdelitev, razdelitev glede na vpliv ekonomske miselnosti časa, v katerem je teorija nastala, itd. Sam bom v diplomski povzel dognanja večjih ekonomistov in jih razdelil na monetarne in nemonetarne teorije gospodarskih ciklov.

Od druge polovice 19. stoletja dalje se je zanimanje za proučevanje ciklov zelo povečalo. Ekonomisti so razvili veliko različnih teorij nastanka ciklov in vsaka razlaga gospodarski cikel s svojega zornega kota, ki naj bi bil ključen pri nihaju cikla. Gotovo najdemo pri vsaki delček resnice, nobena teorija pa ni univerzalna, da bi opisovala vsako zgodovinsko krizo s pravega vidika. Modro je poznati vse teorije ter poskusiti prepoznati in razlagati cikel z ugotovitvami vsake izmed njih (Samuelson & Nordhaus, 2002, str. 432-438). Zanimiv pogled na razvoj gospodarskega cikla ima tudi tako imenovana vedenjska ekonomija. Zdi se, da je vzrok cikličnega gibanja gospodarstva psihologija posameznika oziroma mase ljudi. Tako so gospodarski cikli pravzaprav nihaji pričakovanj mase ljudi (Armstrong, 2015).

### 1.1.1 Monetarne teorije ciklov

Milton Fridman (1912–2006) je najpomembnejši predstavnik monetarne teorije cikla in je znan kot ekonomist čikaške šole. Monetarna teorija cikla predstavlja liberalno klasično doktrino. Fridman v svojih teorijah gospodarski cikel pojasnjuje z gibanjem količine denarja v obtoku. Dve glavni predpostavki monetarne teorije sta prepričanje o samodejni stabilnosti trga zaposlenosti in kvantitetni teoriji denarja, ki uči, da je neposredna povezava med količino denarja v obtoku in cenami. Predstavnik monetarne veje so s pomočjo Philipsove krivulje

dokazovali, kako povečevanje denarja v obtoku povzroča rast splošne ravni cen in posledično v tržni ekonomiji polno zaposlenost (Sušjan, 2006, str. 245-264). Z razvojem monetarizma se je začel razvijati koncept inflacijskih pričakovanj, s šolo neomonetarizma pa tudi teorija adaptivnih pričakovanj in z njihovo kritiko posledično teorija racionalnih pričakovanj.

Ralph George Hawtrey (1879–1975) je angleški ekonomist, ki pojasnjuje gospodarski cikel z nihanjem obrestnih mer. Hawtrey je predstavnik čiste monetarne teorije. Njegova teorija pravi, da so spremembe v denarnem toku edini razlog za spremembe v ekonomski aktivnosti. Hawtrey trdi, da ekspanzijo v gospodarstvu povzroči znižanje obrestnih mer, do katerega pride zaradi povečevanja rezerv komercialnih bank. Posledično zaradi povečanega denarja v obtoku pride do povečanja cen, kar vodi v dvig obrestnih mer in začetek recesije (Norčič, 2000, str. 301-303).

Johan Gustaf Knut Wicksell (1851–1926) je švedski ekonomist, ki je razvil monetarno teorijo hiperakumulacije. Začel je s tradicionalno kvantitativno denarno teorijo, ki jo je kasneje povezal s teorijo ciklov in dohodka. K analizi teorije ciklov je prispeval s pomočjo »kumulativnega procesa«, ki je razkorak med naravno in tržno obrestno mero. Tako je obseg investicij določen z razliko med tržno in naravno obrestno mero (Norčič, 2000, str. 327-330).

### 1.1.2 Nemonetarne teorije ciklov

Wesley Clair Mitchell (1874–1948) je ustanovitelj NBER (National Bureau of Economic Research), ki je bila skupina neodvisnih ekonomistov, v okviru katere nastane najširša in najbolj podobna in natančna zgodovinska evidenca gospodarskih ciklov. Med pomembne predstavnike ameriškega institucionalizma spadajo tudi Theorstein B. Veblen (1857–1929), John R. Commons (1862–1945) in John Dewey (1859–1952). Mitchell je velik del svojega življenja posvetil analiziranju in raziskovanju statistike ponavljanja zaznanih gospodarskih ciklov. Na podlagi raziskav je ugotovil, da se ciklusi definirajo kot fluktuacija agregatne ekonomske aktivnosti in ne kot fluktuacija posameznih ekonomskih spremenljivk, tako da je treba ob realni bruto domači proizvod vključiti tudi druge indikatorje, kot so spremenljivke finančnih trgov in zaposlenosti.

Mitchell navaja, da optimistična profitna pričakovanja v določeni dejavnosti sprožijo širitev gospodarske aktivnosti skozi prepletenost panog na celotno ekonomijo. V ekspanziji naraščajoče mezde in profiti spodbujajo nadaljnjo rast investicij in potrošnje. Navaja tudi, da v kasnejših fazah ekspanzije začno naraščati cene, kar zaradi inflacijskih pričakovanj še močneje spodbudi potrošnjo. Razlog za fazo recesije povezuje predvsem z naraščanjem stroškov in zmanjšano produktivnostjo kadra, kar posledično prinese manjša profitna pričakovanja in investicije (Sušjan, 2006, str. 192-193).

Teorije hiperakumulacije so lahko monetarne ali nemonetarne narave. Pri teoriji hiperakumulacije ali čezmernih investicij gre predvsem za razlago vzrokov za ekspanzijo

dejavnosti, ki proizvajajo kapitalske dobrine. Avtorji omenjajo tudi načelo akceleracije, ki je zelo pomembno za nastanek neravnovesja. Nemonetarna različica teorije zagovarja razvoj cikla zaradi inovacij, tehnoloških sprememb in odkritja novih trgov.

Najbolj znani avtorji neometane hiperakumulacije so Joseph A. Schumpeter (1883–1953), Karl Gustav Cassel (1866–1945) in Arthur Spiethoff (1873–1957). Schumpeter je predstavnik avstrijske šole, njegova teorija cikla sloni na pomenu podjetnika, ki ga ženejo ekonomski in družbenopsihološki motivi do inovacij. Inovacije prihajajo v sunkih in porušijo ravnotežje na trgu. Schumpeter pojasnjuje, da je vsako podjetje v sistemu v popolnem konkurenčnem ravnotežju, ko so stroški podjetja enaki dohodkom. Profiti podjetja in obrestna mera so enaki nič, prav tako ni prostovoljne nezaposlenosti virov. Vsako gospodinjstvo v sistemu je podobno kot podjetje v popolnem dolgoročnem ravnotežju, z dohodki, enakimi izdatkom. Potem se pojavi inovacija, ki poruši ravnotežje in povečuje profite podjetnikov. Nato pa kapitalistične silnice prostega trga ponovno vzpostavijo prej omenjeno ravnotežje. Tak cikel naj bi se ponavljal znova in znova (Norčič, 2000, str. 304-310).

#### 1.1.2.1 Teorija premajhne potrošnje

John Hobson (1858–1940) je bil angleški kritik imperializma in družbe tedanjega časa. Razvil je teorijo premajhne potrošnje, ki jo povzroča nepravilna razdelitev dohodka. Teorija premajhne potrošnje razlaga, da so mezde manjše, kot delavec dejansko proizvede, zato ne more kupiti dobrin, ki jih proizvede. Tako nastane kriza, ki jo samo poglabljajo neinvestirani prihranki bogatejšega sloja (Goranović, 2007, str. 5). Teorija premajhne potrošnje je pravzaprav teorija marksistične šole, katere glavni predstavnik je najvplivnejši ekonomist in filozof vseh časov Nemeč Karl Heinrich Marx (1818–1883). Marksisti so z Marxom in Friedrichom Engelsom (1820–1895) na čelu razlagali teorijo krize, katere oče je Jean Charles Léonard de Sismondi (1773–1842), s teorijo premajhne potrošnje, nepravilne razdelitve dobička in nesorazmernosti razdelitve bogastva.

#### 1.1.2.2 Psihološka teorija cikla

Arthur Pigou (1877–1959) je pomembnejši med predstavniki, ki so se ukvarjali s teorijo gospodarskega cikla z vidika psihologije človeka. Pigou je kot glavni vzrok gospodarskega cikla pripisoval spremembi pričakovanj gospodarskih subjektov. Ostali veliki ekonomisti, ki so se prav tako ukvarjali s psihološko teorijo, so poleg Pigoua še Keynes, Dennis Holme Robertson (1890–1963) in Mitchell (Norčič, 2000, str. 311).

Vedno, kadar govorimo o prihodnosti, se pri gospodarskem subjektu pojavi določena negotovost. Negotovost je odvisna od vrste kapitala in obdobja, v katerem kapital posedujemo. Pričakovanja posameznika se znajo spremeniti izredno hitro, zato poznamo cikle panike in razcveta. Splošno znano je, da v času ekspanzije velja kolektivni optimizem in tako pozitivna pričakovanja, v času recesije kolektivni pesimizem in negativna pričakovanja.

Človek je edini element ekonomije, ki daje vrednost ostalim ekonomskim spremenljivkam. Skoraj vedno imajo pri posameznikovih odločitvah velik vpliv čustva, zato te odločitve po navadi niso racionalne. V sodobni ekonometriji imajo teoretična spoznanja psiholoških dejavnikov v smislu neracionalnega obnašanja vedno večjo vlogo. Daniel Kahneman in Vernon Smith sta v svojih raziskavah in eksperimentih ovrгла splošno sprejeto trditev, ki izhaja še iz časa Adama Smitha, da je človek racionalno bitje, ki se vedno obnaša v skladu s svojimi interesi. Z integracijo psihološkega raziskovanja, povezanega z ekonomijo, dokazujeta, da so koncepti omejene racionalnosti in subjektivnega interesa pomembni elementi v upravljanju s človeško razsodnostjo in odločevanju v pogojih negotovosti (Stanković, 2004). V zadnjem času ekonomisti skušajo pojasniti in napovedati poslovni cikel prav s pomočjo psihološke teorije pričakovanj in vedenjske ekonomije.

#### 1.1.2.3 Teorija na podlagi letine

Verjetno so najstarejše teorije gospodarskih ciklov teorije na podlagi letine. Te teorije so močno povezane s klimatskimi teorijami in kozmosom. Teoretiki ali agrarni ekonomisti proučujejo periodičnost kmetijske proizvodnje, fizično kvantiteto in kvaliteto proizvodnje ter povezavo proizvodnje kmetijskih proizvodov z industrijsko proizvodnjo, investicijami in cenami (Norčič, 2000, str. 313-314). Eden izmed pomembnejših predstavnikov je zagotovo Henry Ludwell Moore (1869–1958), ki je razlagal gospodarski cikel kot posledico stvarnega cikla narave z vidika količine padavin, ki povzročajo cikel v agrarni industriji in posledično v drugih industrijskih panogah. Naslednji velik predstavnik teorije na podlagi letine je William Stanley Jevons (1835–1882), ki je raziskoval povezavo sončnih peg in gospodarskega cikla. Pravzaprav so podlaga raziskav stvarnega cikla Moora prav raziskave predhodnika Jevonsa in nekaterih drugih matematikov tistega časa, med drugimi tudi matematika Léona Walrasa (1834–1910), ki je bil eden izmed začetnikov teorije splošnega ravnovesja.

#### 1.1.2.4 Keynesianska razlaga ekonomske krize

John Maynard Keynes (1883–1946) trdi, da je celoten output odvisen od agregatnega povpraševanja in zato sprememba agregatnega povpraševanja določa gospodarski cikel. Velika ekonomista keynesianske ekonomske šole, ki sta proučevala gospodarske cikle, sta še John Richard Hicks (1904–1989) in Roy Harrod (1900–1978). Agregatno povpraševanje je sestavljeno iz potrošnje, naložb, vladnih izdatkov in neto izvoza. Spremembo v agregatnem povpraševanju keynesianci povežejo še z modelom multiplikatorja, ki pravi, da sprememba v agregatnem povpraševanju za eno enoto poveča output za več kot eno enoto. Dejavniki, ki spremenijo agregatno povpraševanje, so makroekonomske politike držav ali pa zunanje spremenljivke, kot so tuja gospodarska dejavnost, politični dogodki, vojne in revolucije, tehnološki napredek in premiki na finančnih trgih. Tako je bila keynesianska ekonomska politika glavna determinanta vladne politike v času velike depresije leta 1929 in druge svetovne vojne v ZDA.

V tabeli 2 so sistematično razdeljene teorije na monetarne in nemonetarne. Pri vsaki teoriji je opredeljen glavni dejavnik, ki je povzročil cikel, navedeni pa so tudi glavni avtorji, ki so zagovarjali obravnavano teorijo.

*Tabela 2: Razdelitev teorij gospodarskih ciklov*

Razdelitev teorij gospodarskega cikla	Podteorija in glavni dejavnik, ki je povzročil cikel		Avtor
Monetarne teorije	Glavni vzrok vidijo v denarnem toku in spremembi obrestne mere		Milton Fridman
	Čista monetarna teorija ciklov	Sprememba v denarnem toku kot edini razlog za spremembo v ekonomski aktivnosti	R. G. Hawtrey
	Monetarna teorija hiperakumulacije	Razlika med naravno in tržno obrestno mero	Johan Gustaf Knut Wicksell
Nemonetarne teorije	Glavne vzroke vidijo v spremembah v realnem gospodarstvu		W. C. Mitchell
	Nemonetarne teorije hiperakumulacije ali čezmernih investicij	Inovacije kot vodilo gospodarskega cikla	Joseph Schumpeter, Gusav Cassel, E. H. Vogel
	Teorija premajhne potrošnje	Nepravična razdelitev dohodka	John A. Hobson, Charles Léonard de Sismondi
	Psihološka teorija cikla	Sprememba pričakovanja kot vzrok gospodarskega cikla	A. C. Pigou
	Teorija na podlagi letine	Naravni in kozmični vplivi na gospodarski cikel	W. S. Jevons, H. L. Moore
	Keynesianska razlaga ekonomske krize	Nihanja v agregatnem povpraševanju kot glavni vzrok cikla	John Maynard Keynes, Roy Harrod, John Richard Hicks

Investicije so odraz ekonomske aktivnosti in tako tudi najpomembnejša postavka pri spremljanju gospodarskega cikla. Zgoraj obravnavane teorije so razdeljene glede na povod, ki ga avtorji označijo kot glavni vzrok za spremembo v gospodarski aktivnosti. Vse teorije pa se v nadaljevanju razvoja cikla naslonijo prav na investicije, ki močno nihajo, ko se sprehajamo

po fazah gospodarskega cikla. Tako se bom v nadaljevanju diplomskega dela navezal prav na investicije in njihovo vlogo v gospodarskem ciklu.

## **2 GOSPODARSKI CIKLI TER INVESTICIJE IN PRIČAKOVANJA**

Agregatna potrošnja  $AD = C + I$  je sestavljena iz dveh komponent, potrošnje (C) in investicije (I). Investicije so pomembnejša spremenljivka v enačbi agregatne potrošnje, ker imajo večjo fluktuacijo v poslovnem ciklu kot sama potrošnja. To trditev bom dokazal tudi v praktičnem delu naloge. Obseg investicij določa zaposlenost na kratki rok, na dolgi rok pa so podlaga za obseg in tehnologijo gospodarske proizvodnje. Ko govorimo o investicijah, mislimo na investicije v povečanje zaloge, proizvodno opremo, proizvodne obrate in stanovanjsko gradnjo. Investicije spadajo v skupino vodilnih ekonomskih indikatorjev, ker njihov nivo v fazi ekspanzije raste, najprej z velikimi koraki in potem vse manjšimi, ko se približujemo vrhu cikla, medtem ko v fazi kontrakcije investicije sprva padajo z veliko intenziteto, potem pa vedno manjšo, ko se približujemo dnu poslovnega cikla (Praščević, 2008).

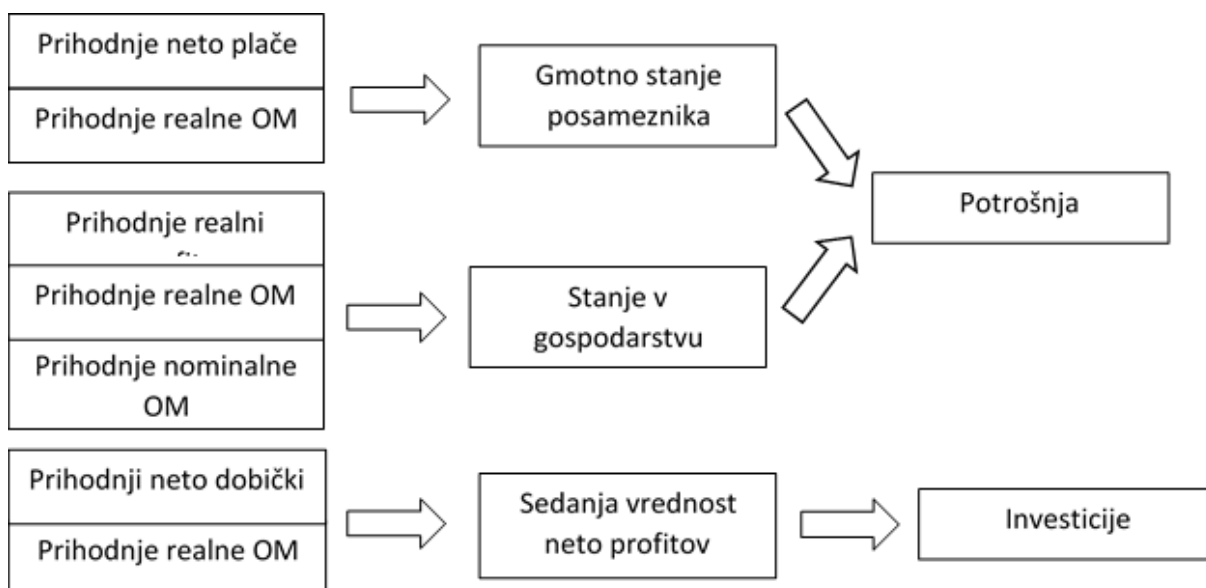
### **2.1 Pričakovanja**

Potrošnja in investicije so zelo odvisne od pričakovanj. Pričakovanja lahko delimo na pričakovanja dohodka in pričakovanja obrestnih mer. Posameznik skozi pričakovanja prihodnjih vrednosti premoženjskega stanja določa trenutno potrošnjo in investicijske odločitve. Kanali, prek katerih vidimo prihodnje stanje, so povečanje sedanjih in pričakovanih prihodnjih neto plač ali zmanjšanje sedanjih in prihodnjih realnih obrestnih mer, kar pomeni povečanje gmotnega stanja posameznika oziroma povečanje trenutne diskontirane vrednosti posameznikovega premoženja. Takšno stanje vodi v povečanje potrošnje.

Povečanje sedanjih in pričakovanih realnih dividend ali zmanjšanje sedanjih in pričakovanih realnih obrestnih mer poveča ceno delnic, kar poveča tržno vrednost kapitala, posledično se poveča tudi potrošnja. Zmanjšanje sedanjih in pričakovanih prihodnjih nominalnih obrestnih mer pomeni povečanje cen obveznic, kar poveča tržno vrednost kapitala, posledično se poveča tudi potrošnja. Povečanje sedanjih in pričakovanih prihodnjih realnih neto dobičkov ali zmanjšanje sedanjih in pričakovanih prihodnjih realnih obrestnih mer poveča sedanjo vrednost realnih neto dobičkov, kar pomeni povečanje investicij. Obratne razmere od zgoraj opisanih vodijo v zmanjšanje potrošnje in investicij (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2013). Na sliki 2 grafično ponazarjam sistem pričakovanj premoženja posameznika in podjetij ter tako trenutno potrošnjo in investicije.



Slika 2: Shema pričakovanj ter vpliv na potrošnjo in investicije



Vir: Blanchard O., Amighini A., Giavazzi F., *Macroeconomics: A European Perspective*, 2013, str. 349.

## 2.2 Teorije investicij

Iz enačbe realnega gospodarstva lahko dobimo enačbo, ki izraža investicije  $I$  (investicije) =  $S$  (zasebno varčevanje) +  $(T$  (davki) –  $G$  (državna potrošnja)) (javno varčevanje). Na investicije vpliva veliko dejavnikov. Nadalje bom povzel teorije investicij, ki obravnavajo fluktuacijo investicij in jih razlagajo kot odvisnost od naslednjih dejavnikov (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2013):

- Od višine prodaje. Če se podjetju povečuje prodaja, ima potrebo po povečanih proizvodnih možnostih, kar pomeni, da bo podjetje moralo investirati v proizvodno opremo oziroma zgraditi novo tovarno. V primeru, ko se prodaja proizvodov ne povečuje ali manjša, bo podjetje manj investiralo, na primer v produktivnejše proizvodne zmožnosti, ali pa sploh ne bo investiralo in bo tako čakalo na boljše čase v smislu večje prodaje ali druge faze gospodarskega cikla.
- Od obrestne mere izposojenega denarja za investiranje. Podjetje vedno pretehta, koliko profita mu bo določena investicija prinesla. Ko se odloča za novo investicijo, si mora izposoditi denar, in če so obrestne mere visoke, podjetje pa pričakuje, da s prodajo novih proizvodov, ki jih bo lahko prodalo zaradi novih proizvodnih zmožnosti, ob pričakovanem profitu ne bo uspelo pokriti cene denarja oziroma obrestne mere, po kateri si je izposodilo denar, si denarja ne bo izposodilo in tako investicije ne bo. Če je torej obrestna mera visoka, se bo podjetje težje odločilo za investicijo, kot če so obrestne mere nizke.

- Od pričakovanj glede gospodarskega stanja. Naložbe trajajo vedno daljše časovno obdobje in podjetniška samozavest je odločilna pri sprejemanju odločitve, ali se bo poslovodstvo odločilo za naložbo ali ne. Sekundarni vpliv na investicije ima tudi potrošniško zaupanje, če se poveča, ima pozitiven vpliv na investicije, zmanjšanje pa pomeni zmanjšanje trenutne potrošnje, kar pomeni zmanjšanje investicij.
- Davki vplivajo na naložbene odločitve. Povečanje davkov pomeni ob ostalih nespremenjenih predpostavkah, da bodo imeli potrošniki manj razpoložljivega dohodka, kar pomeni manj potrošnje in posledično manj proizvodnje, s tem pa tudi zmanjšanje investicij. V nasprotnem primeru se stvari obrnejo in investicije se povečajo.
- Zmanjšanje in povečanje državnih izdatkov prav tako vplivata na investicije. Povečanje državnih izdatkov poveča povpraševanje, kar pomeni povečanje proizvodnje in posledično investicij. Zmanjšanje državne potrošnje pomeni zmanjšanje investicij.

### 2.3 Model IS-LM v gospodarskih ciklih ter podrobnejša povezava z investicijami in pričakovanji

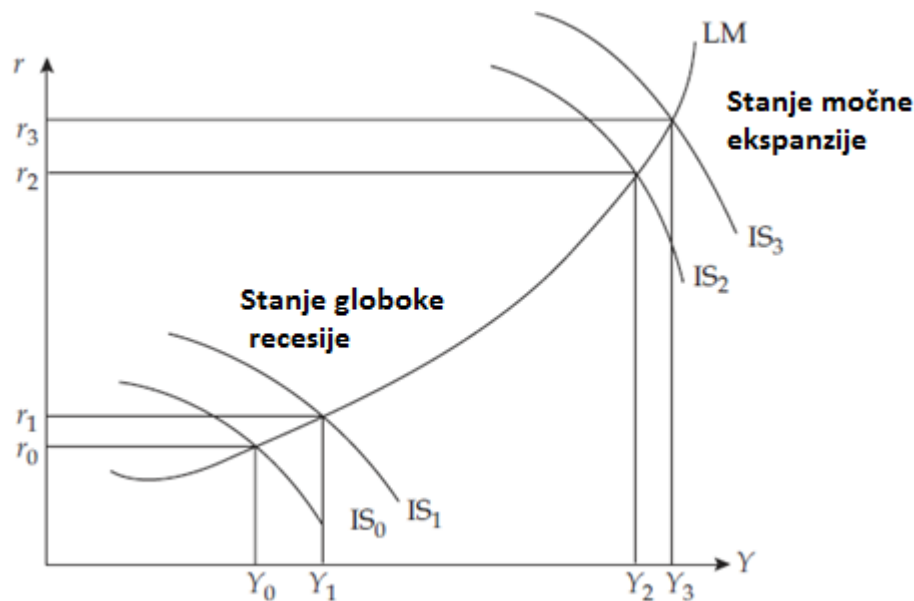
Model IS-LM je makroekonomsko orodje, ki vsebuje vse spremenljivke tako finančnega kot realnega gospodarstva in s pomočjo katerega lahko prikažemo moment, ko je gospodarstvo v ravnovesju. Gospodarstvo je v ravnovesju, ko izenačimo realni output in realni dohodek iz realnega in finančnega trga ob trenutno danih spremenljivkah enačbe. Fluktuacija realnega outputa je pravzaprav sprememba gospodarske aktivnosti oziroma premiki gospodarstva po fazah gospodarskega cikla.

$$IS \text{ enačba realnega sektorja: } Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX \quad (1)$$

$$LM \text{ enačba finančnega sektor: } M/P = YL(i) \quad (2)$$

Primaren vpliv na investicije v IS-primeru  $I = I(Y, i)$  imata proizvodnja ( $Y$ ) in obrestna mera ( $i$ ), na sekundarnem nivoju pa na investicije vplivajo tudi davki ( $T$ ), državni izdatki ( $G$ ) in neto izvoz ( $NX$ ). Glede na to, da so investicije odvisne od višine obrestne mere in outputa, lahko v modelu IS-LM kreiramo krivuljo IS in jo povežemo s krivuljo LM, ki je krivulja finančnega trga. Tako dobimo odvisnost investicij z vidika spremembe cen ( $P$ ), količine denarja v obtoku ( $M$ ) in obrestne mere ( $i$ ). Iz povedanega lahko sklepamo, da se ob ostalih nespremenjenih pogojih investicije povečajo, če povečamo količino denarja v obtoku ali zmanjšamo obrestno mero. Obratno velja, če zmanjšamo količino denarja v obtoku, in v primeru, če povečamo obrestno mero. Model IS-LM je zelo uporaben pri izvajanju monetarne in fiskalne intervencijske politike v gospodarskem ciklu. Na sliki 3 prikazujem ravnovesje gospodarstva v odvisnosti od obrestne mere in realnega outputa oziroma dohodka v fazi recesije in ekspanzije.

Slika 3: Prožnost krivulj IS in LM v ekspanziji in recesiji



Vir: M.K. Evans, *Macroeconomics for managers*, 2003, str. 252

Država z intervencijsko politiko, ko je gospodarstvo v recesiji oziroma ekspanziji, želi spodbuditi prav investicije, ki so največji indikator gospodarske aktivnosti. Na sliki 3 imamo situacijo recesije in ekspanzije v modelu IS-LM. Opisal bom skrajna primera in temu primerno intervencijsko politiko države. Med tema dvema poloma se intervencijski politiki dopolnjujeta, ko se približujemo dnu in vrhu gospodarskega cikla, pa veljajo v teoriji naslednji smotrni ukrepi. V recesiji velja, da sta krivulji IS in LM bolj položnega nagiba, medtem ko sta krivulji v fazi ekspanzije bolj navpičnega nagiba. Zato moramo v teh dveh fazah gospodarske aktivnosti posvečati posebno pozornost državni intervencijski politiki, saj velja, da sta monetarna in fiskalna politika različno uspešni v različnih fazah gospodarske aktivnosti. Elastičnost krivulj bom kasneje navezal predvsem na pričakovanja in matematično razložil, kako pravzaprav pričakovanja uravnavajo sedanjo potrošnjo in investicije. Naj najprej podrobneje razložim fazo recesije, kjer se pojavi problem položne krivulje LM, ko povečanje denarja v obtoku in znižanje obrestnih mer povečata obseg investicij in posledično outputa le v majhnem obsegu (Evans, 2003). Tako imenovana likvidnostna past se pojavi zaradi tega, ker država nima vpliva na dolgoročne obrestne mere. Gospodarski subjekti kljub presežku denarnih sredstev te nalagajo predvsem v kratkoročne finančne instrumente, namesto da bi presežek denarnih sredstev odšel v realno gospodarstvo, v smislu investicij in povečanja gospodarske aktivnosti. Gre pravzaprav za zamenjavo finančnih instrumentov na kratki rok, ko se količina denarja v obtoku in obtočna hitrost izničita (Ribnikar, 2000). Tako je primernejša intervencijska politika, ko imamo krivuljo IS položno, zmanjšanje davkov in povečanje državnih izdatkov, ki naj bi vodilo gospodarstvo iz recesije.

V primeru visoke ekspanzije, ko ima gospodarstvo bolj navpično krivuljo LM, je učinkovitost denarne politike največja. Povečanje količine denarja v obtoku privede do znižanja obrestne mere in s tem se poveča investicijsko povpraševanje, saj je obrestna mera še vedno dovolj visoka, da se pričakovanja glede dolgoročne obrestne mere ne spremenijo, in posledično gre velika večina povečane količine denarja v investicije oziroma agregatno povpraševanje. Hkrati lahko pojav razložimo tako, da se količina denarja v obtoku poveča, obtočna hitrost denarja pa se ne spremeni. Na drugi strani velja, da se fiskalna intervencijska politika ne obrestuje zaradi bolj navpične IS, ko zmanjšanje davkov in povečanje državne potrošnje le za spoznanje povečata output gospodarstva.

V gospodarskem ciklu so ključnega pomena pričakovanja, zato bom vključil v model IS-LM tudi pričakovanja ter z vidika časovne komponente pričakovanj predstavil vplive na trenutno potrošnjo in investicije. Pričakovanja bom vključil samo v krivuljo IS in jih tako predstavil le v enačbi realnega gospodarstva, pa še ta bo poenostavljena v smislu zaprtosti gospodarstva. Ko pričakovanja vključimo v enačbo realnega gospodarstva IS, je treba v enačbo vključiti pričakovanja prihodnjih obresti, davkov in realnih dohodkov (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2013). Dejstvo je, da pričakovanja igrajo pomembno vlogo pri trenutni potrošnji, investicijah. S preureditvijo enačbe 3 realnega gospodarstva, ki ima vključeno tudi komponento pričakovanj, dobimo enačbo 4.

$$Y=C(Y-T) + I(Y,r) + G \quad (3)$$

$$A(Y, T, r)=C(Y-T) + I(Y,r) \quad (4)$$

Če enačbo 4 preuredimo in predpostavimo, da je agregatna potrošnja sestavljena iz investicij  $I(Y,r)$  in potrošnje  $C(Y-T)$ , dobimo enačbo 5, ki pravi, da je agregatni output ( $Y$ ) seštevek agregatne zasebne potrošnje ( $A$ ) in javne potrošnje ( $G$ ). Agregatna zasebna potrošnja je odvisna od realnega dohodka ( $Y$ ), davkov ( $T$ ) in obrestne mere ( $r$ ). Ko se realni dohodek povečuje, manjšajo davki in zmanjšujejo obrestne mere, se zasebna potrošnja povečuje. Ko se realni dohodek zmanjšuje, davki in obrestne mere povečujejo, pa je agregatna potrošnja manjša.

$$Y=A(Y, T, r) + G \quad (5)$$

$$Y=A(Y,T,r,Y', T',r') \quad (6)$$

V enačbi 6 je vključena še časovna komponenta pričakovanj. Vključena so pričakovanja prihodnjega realnega dohodka ( $Y'$ ), davkov ( $T'$ ) in obrestne mere ( $r'$ ). V primeru, ko se poveča trenutni ali prihodnji realni dohodek, se poveča agregatna mera potrošnje. V primeru, ko se povečajo davki, sedanji ali prihodnji, se zmanjša agregatna potrošnja, in v primeru, ko se poveča trenutna ali prihodnja obrestna mera, se zmanjša agregatna potrošnja.

Zanimiva pa je predvsem povezava pričakovanih in trenutnih spremenljivk, ko se ena trenutno spremeni, pričakovana pa ne. V modelu IS-LM lahko pričakovanja označimo tudi z elastičnostjo krivulj IS in LM, ki smo jo predstavili zgoraj in nam tako v različnih fazah cikla v odvisnosti od splošnega optimizma in pesimizma daje različne rezultate.

Krivulja LM se ne spreminja v odvisnosti od pričakovanj in naj bi bila trenutna količina denarja v obtoku zadostna, saj je po enačbi  $M/P = YL(i)$  realno stanje trenutnega dohodka in trenutne obrestne mere (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2013). Avtorji zagovarjajo razmišljanje s tem, da trenutno potrebujemo toliko denarja, kolikor ga potrebujemo za trenutne potrebe, trenutne potrebe pa niso odvisne od potreb v prihodnosti. Slednje zagovarjajo še s trditvijo, da so oportunitetni stroški imetja denarnih sredstev odvisni od trenutne in ne pričakovane obrestne mere. Z navedenim se ne strinjam, kar je tudi očitno glede na spreminjajoče se naklone krivulje LM in avtorji samo poenostavljajo kompleksnost situacije v dejanskih gospodarskih razmerah. Povsem jasna je povezava, da je trenutna potreba po količini denarja odvisna od pričakovanj v prihodnje. Mislim, da je prav v primeru predvidevanja gospodarskega cikla ta razlika v potrebni količini denarja najbolj očitna ter nima povezave s trenutno obrestno mero in trenutnim realnim dohodkom. Kot že omenjeno, lahko nihanja outputa opišemo kot gospodarski cikel. V tabeli 3 prikazujem premike outputa glede na fluktuacijo spremenljivk v ravnovesju IS-LM.

*Tabela 3: Premiki krivulj IS in LM ter sprememba outputa v povezavi s fluktuacijo ostalih ekonomskih kategorij*

	Premik IS	Premik LM	Sprememba outputa
Povečanje davkov	Levo	Ni spremembe	Negativna
Zmanjšanje davkov	Desno	Ni spremembe	Pozitivna
Povečanje v porabe	Desno	Ni spremembe	Pozitivna
Zmanjšanje v porabe	Levo	Ni spremembe	Negativna
↑ količine denarja v obtoku	Ni spremembe	Dol	Pozitivna
↓ količine denarja v obtoku	Ni spremembe	Gor	Negativna
Zmanjšanje obrestne mere	Desno	Dol	Pozitivna
Povečanje obrestne mere	Levo	Gor	Negativna
Pričakovanja pozitivna	Levo	Ni spremembe	Pozitivna
Pričakovanja negativna	Desno	Ni spremembe	Negativna
Vrednost evra poveča	Levo	Gor	Negativna
Vrednost evra zmanjša	Desno	Dol	Pozitivna
Produktivnost poveča	Levo	Ni spremembe	Pozitivna
Produktivnost zmanjša	Desno	Ni spremembe	Negativna

IS-LM je model, zelo pomemben za razumevanje gospodarskega ravnovesja proučevane enote. Vključuje vse spremenljivke, ki vplivajo na ravnovesje gospodarstva, vključno s pričakovanji. Model ponuja rezultate ob spremembi vsake spremenljivke v gospodarstvu in je zelo uporabno makroekonomsko orodje. V nadaljevanju se bom dotaknil še napovedovanja gospodarskih ciklov.

### **3 NAPOVEDOVANJE GOSPODARSKIH CIKLOV**

Vsak subjekt v ekonomskem sistemu si želi »varno pluti« v svoji ekonomski prihodnosti. Tako je napoved ekonomske aktivnosti ključnega pomena za vsako dolgoročno ekonomsko odločitev posameznika, podjetja ali države. V primeru, da je ekonomski subjekt informiran z ekonomskimi kazalci ali napovedjo, se lahko lažje in pravočasno prilagodi razmeram na trgu. To mu omogoča varnejšo prebroditev upada ekonomske aktivnosti in večje prosperitete v času ekspanzije. Ob tem se je treba zavedati, da so napovedi le verjetnosti nastopa določenih dogodkov in je veliko odvisno od verodostojnosti napovedi, po osnovi katere se ravnamo, prav tako pa ni nobena napoved v celoti pravilna.

Prihodnja gospodarska aktivnost je pravzaprav odvisna od kumulativnih pričakovanj posameznikov. Pričakovanja lahko razdelimo na tri kategorije: naivna, adaptivna in racionalna pričakovanja. Večina ljudi se opira na naivna in adaptivna pričakovanja, ker so ta psihi človeka najbližja. Gre za pričakovanja, ki so povzeta glede na trenutno političnoekonomsko situacijo oziroma situacijo bližnje preteklosti. Brez podrobne analize je časovna komponenta, na podlagi katere se gospodarski subjekt odloča o prihodnosti ekonomske situacije, veliko manjša od racionalne makroekonomske analize gospodarskega cikla. Tako se zaradi napačnih pričakovanj veliki večini gospodarskih subjektov v fazi recesije gmotno stanje zelo poslabša, saj so njihova pričakovanja napačna. Zato poznamo tako imenovane cikle panike, ko se pričakovanja drastično spremenijo v zelo kratkem času (Kettel, 1999). Malo ljudi se posveča racionalnim pričakovanjem ekonomske situacije, ki so podprta s temeljito analizo ekonomskih kazalcev in predpostavk glede trenda gospodarskega cikla in tega, kam trenutna situacija ekonomijo vodi.

Prve napovedi ekonomske aktivnosti so bile enostavne in so ekonomisti želeli predvideti prihodnost tako, da so opazovali podatke, ki jih je preprosto dobiti, na primer proizvodnja jekla, ki jim je signalizirala smer gospodarske aktivnosti. Nato so z razvojem statističnih metod ekonomisti razvili indekse vodilnih pokazateljev. Danes pa gospodarsko aktivnost napovedujejo ekonometrični modeli. Samuelsonova in Nordhasova definicija ekonometričnega modela je sistem enačb, ki predstavlja obnašanje gospodarstva, ocenjeno na osnovi podatkov iz preteklosti. Začetnika empiričnih makroekonomskih modelov sta bila Jan Tinbergen in Lawrence Klein, ki sta dobila Nobelovo nagrado za delo na tem področju (Samuelson & Nordhaus, 2002, str. 437).

Študije investicijskega obnašanja so predmet ekonometričnega raziskovanja šele po drugi svetovni vojni. Te študije so od začetka večinoma težko prikazale realno sliko, ki je bila po navadi daleč od teoretične slike študije (Jorgenson, 1967). V zadnjem času pa so z razvojem računalniške tehnologije ekonometrični modeli postali vedno kompleksnejši in bolje napovedujejo gospodarski cikel.

Metod za napovedovanje gospodarskih ciklov je veliko, omenil pa bom le nekatere, na katere sem naletel pri prebiranju literature. Ugibanje ali naivna napoved je najenostavnejša napoved in temelji na trenutnem subjektivnem pogledu na ekonomijo ali na predpostavki nedavne preteklosti. Ocene strokovnjakov so naslednje v vrsti napovedi, ki so napovedi s strani priznanih ekonomskih strokovnjakov, podane na podlagi njihovega subjektivnega razumevanja ekonomske situacije. Spremembe v vodilnih ekonomskih kazalcih so spremembe, ki so razmeroma zanesljive napovedi in so zato vodilni ekonomski kazalci zelo priljubljeni. Napoved na podlagi pričakovanj so anketne napovedi, ki merijo zaupanje ekonomskih subjektov v prihodnost. Anketna pričakovanja merimo tako za splošno stanje v ekonomiji kot po posameznih panogah. Najkompleksnejše napovedovanje pa so ekonometrični sistemi<sup>1</sup>, ki jih je omogočil predvsem razvoj matematično-statističnih metod v kombinaciji z moderno računalniško tehnologijo v zadnjih tridesetih letih (Armstrong, 2011). Ena izmed napovedi ekonomske aktivnosti so tudi astrološke napovedi, ki so napoved gospodarskih ciklov na podlagi planetarnih cikličnih gibanj in sonca v kombinaciji postavitve glede na zemljo<sup>2</sup> (Sharma, 2015).

### **3.1 Predstavitev grafičnega vmesnika OECD Business Cycle Clock za napovedovanje gospodarske aktivnosti**

Prikaz gospodarskega cikla v obliki ure (angl. Business Cycle Clock) je grafični vmesnik Svetovne organizacije za gospodarski razvoj in sodelovanje (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development, v nadaljevanju OECD), ki prikazuje razvoj ključnih ekonomskih indikatorjev v dolgoročnem trendu. S pomočjo grafičnega vmesnika lahko v grobem spoznamo, kje se nahajamo v gospodarskem ciklu in kakšen naj bi bil prihodnji trend

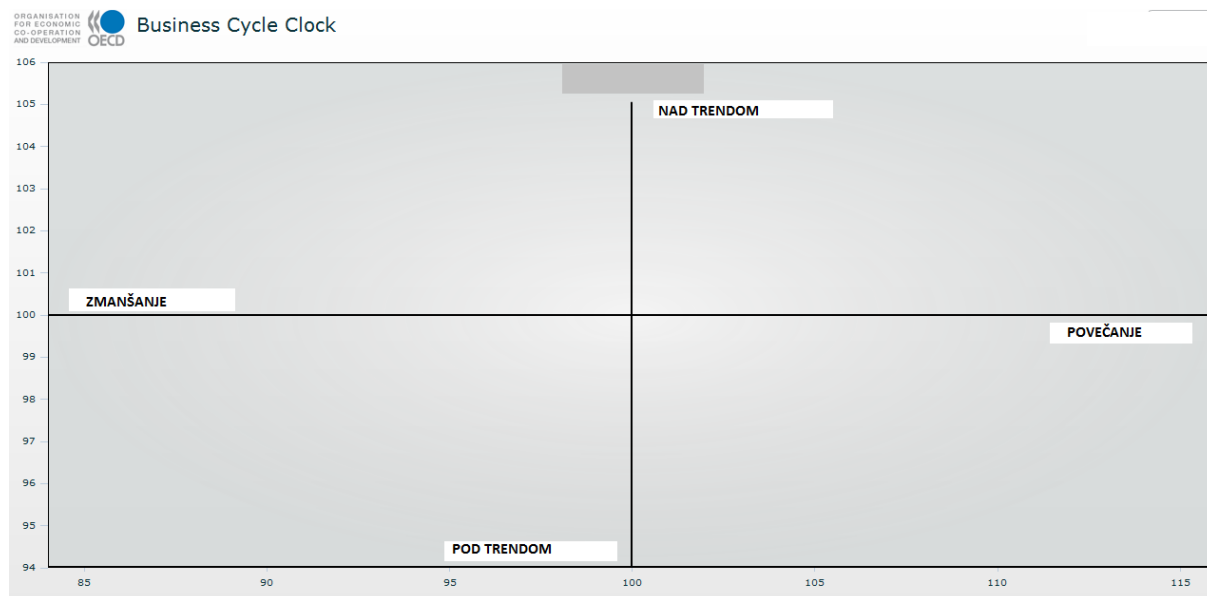
---

<sup>1</sup> Tukaj bi se rad navezal na eno izmed bolj znanih izjav Alberta Einsteina: »God does not play dice with the universe«, kar naj bi pomenilo, da so v vesolju zakonitosti in se stvari ne dogajajo naključno. To bi lahko v prenesenem pomenu pomenilo, da bi bilo mogoče z ekonometričnimi modeli dejansko napovedati prihodnost. Eno izmed zanimivejših branj cikličnih procesov narave in posledično ekonomije je po mojem mnenju branje bloga Martina Armstronga. Armstrong razlaga ekonomijo in družbenopolitične procese skozi oči kompleksnosti celotnega svetovnega gospodarstva v povezavi z naravnimi zakoni oziroma empirično dokazanimi fizičnimi zakoni, kot je termodinamika, in dejstvom, da energija potuje v valovih. Zanimiv je tudi njegov ekonometrični model, imenovan Socrates, ki je programiran na osnovi opisanih zakonitosti in ima kot spoznanje neizbežnih ciklov v imenovalcu število  $\pi$ .

<sup>2</sup> Eden izmed večjih priznanih Wall Street finančnih astrologov je Mahendra Sharma, ki razlaga svojo teorijo »The Wave of Nature Theory«. To je teorija cikla narave, ki sloni na enostavni, a pogosto neupoštevani predpostavki, da imajo vsi dogodki medsebojni vpliv in so v povezavi z naravo kot celoto. Narava narekuje tako pozitivne kot negativne cikle oziroma »the yin and the yang«, ki je kitajska filozofija in govori o nasprotujočih si silah, ki so pravzaprav komplementarne, in je tako v vesolju ritem, ki je vedno prisoten. Omenil bom še astrologa Manfreda Zimmela, ki je tudi svetovno znani astrolog in napovedovalec gospodarskih ciklov.

gospodarstva. Indikatorje lahko časovno spremljamo in primerjamo po državah članicah OECD, Evropski uniji ali pa na primer samo v evroobmočju. Uporabniki tako lažje razumemo spremembe ekonomske aktivnosti in bolje vidimo v ekonomsko prihodnost.

Slika 4: Grafični prikaz vmesnika OECD Business Cycle Clock



Vir: Organisation for Economic Co-operation and Development, *OECD Business Cycle Clock*, 2015

Na sliki 4 prikazujem štiri faze gospodarskega cikla glede na pozitivno/negativno spremembo in dolgoročni trend ekonomskega indikatorja. Prva faza, desna zgornja četrtina, pove, da so indikatorji nad dolgoročnim trendom in naraščajo. Druga faza, leva zgornja četrtina, pove, da so indikatorji še vedno nad dolgoročnim trendom, vendar padajo. Tretja faza, levo spodaj, pove, da so indikatorji pod dolgoročnim trendom in še vedno padajo. Četrta faza, desno spodaj, pa pove, da so indikatorji pod dolgoročnim trendom, a se spreminjajo v pozitivni smeri. Štiri faze ustrezajo tudi že omenjeni ekspanziji, kontrakciji, recesiji in okrevanju. Pri grafičnem prikazu OECD Business Cycle Clock je pomembna obdelava podatkov na način, da so vsi indikatorji prilagojeni tako, da so medsebojno primerljivi v času in amplitudi dolgoročnega trenda.

### 3.1.1 Ekonomski kazalci v evroobmočju v letih 2007–2010

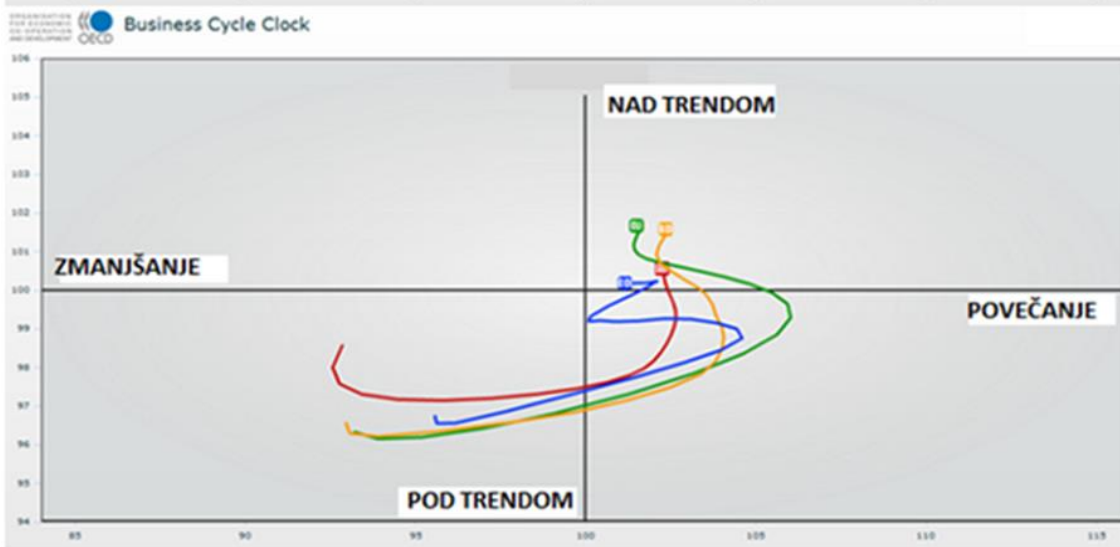
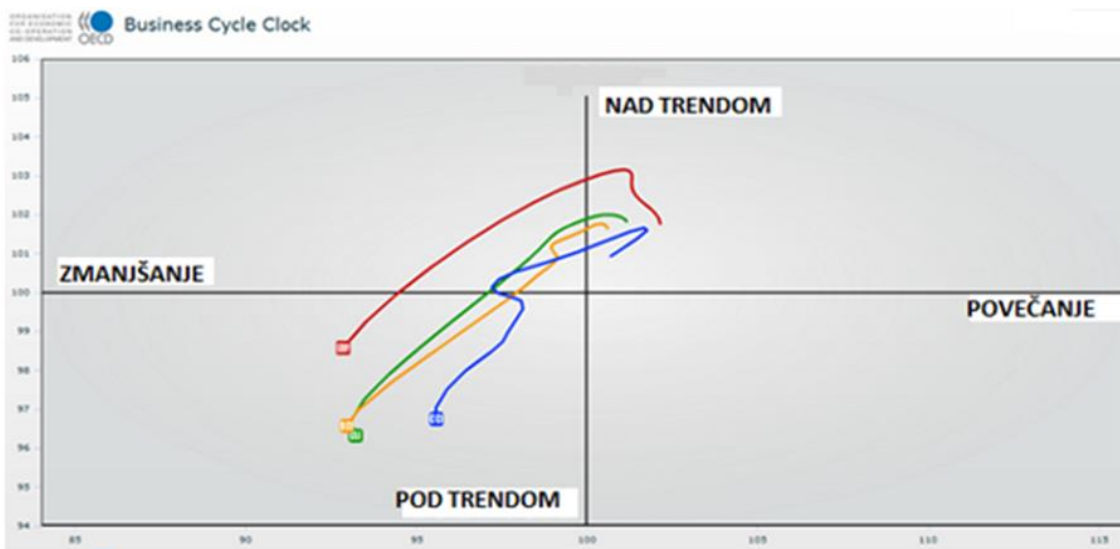
S pomočjo grafičnega vmesnika Business Cycle Clock bom ovrednotil gibanje glavnih ekonomskih indikatorjev v letih 2007-2010 oziroma v času zadnje velike gospodarske kontrakcije evroobmočja, ki se je razplamtela septembra 2008, ko je tudi uradni začetek svetovne finančno-gospodarske krize. V štirih letih se je gospodarska aktivnost spreminjala v vseh štirih fazah gospodarskega cikla. Pri spremljanju gibanja indikatorjev s pomočjo grafičnega vmesnika je zelo pomembna amplituda nihaja od dolgoročnega trenda indikatorja.



Na osnovi amplitude nihaja lahko sklepamo koliko je prostora za nadaljnjo rast ali padec indikatorja, in tako predpostavimo, ali se gospodarstvo pregreva oziroma kako globoko smo v recesiji. Amplituda nihaja samega kazalnika lahko nakaže tudi ali gre za daljši oziroma krajši gospodarski cikel.

Na sliki 5 prikazujem pot štirih kazalcev v obdobju 2007-2010: bruto domači proizvod, sestavljeni kazalec vodilnih spremenljivk, indikator poslovne klime in indikator potrošniške klime. Indikatorji v letih 2007-2008 močno in že dalj časa odstopajo od dolgoročnega trenda in tako naznanjajo, da se evropsko gospodarstvo pregreva in v nadaljevanju sledi upad ekonomske aktivnosti. Razvidno je, da je šlo za močan in dolgotrajnejši – glede na to, kako močno so se indikatorji pomaknili v negativno smer, stran od dolgoročnega trenda. Indeks vodilnih indikatorjev in indikator poslovne klime sta najbolj volatilna in vodilna, medtem ko je bruto domači proizvod zaostajal in le sledil poteku dogodkov.

*Slika 5: Grafični prikaz gibanja glavnih indikatorjev gospodarskega cikla v letih 2007–2010*



- BRUTO DOMAČI PROIZVOD
- KOPOZITNI INDEKS VODILNIH INDIKATORJEV
- PRIČAKOVANJA PODJETIJ
- PRIČAKOVANJA POTROŠNIKOV

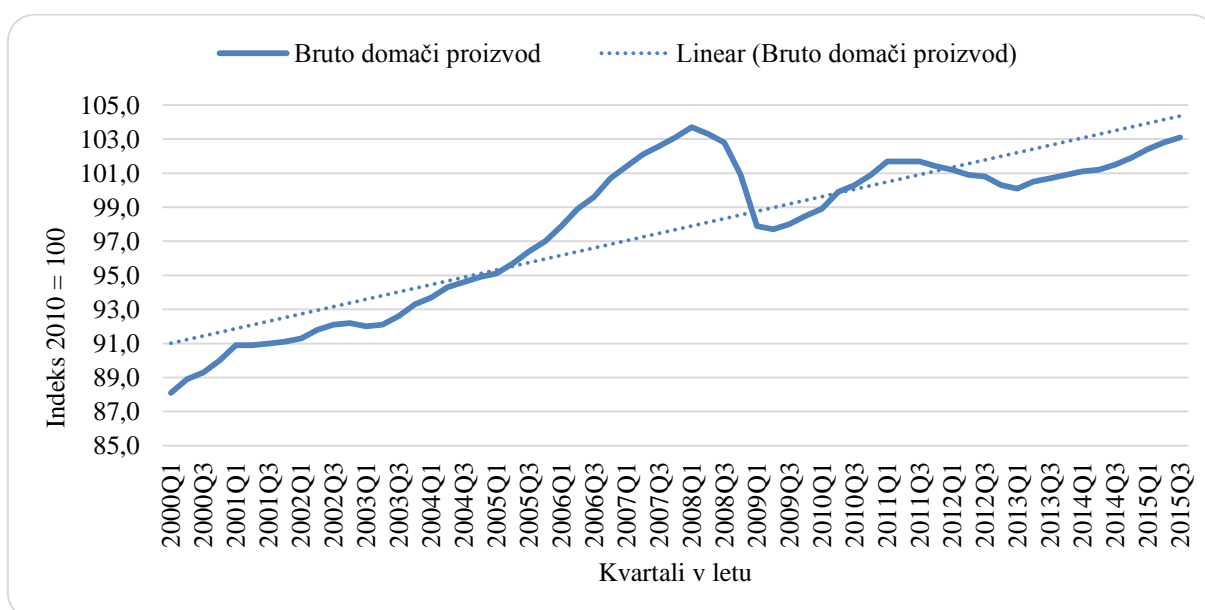
Vir: Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD The Business Cycle Clock, 2015

#### 4 PREGLED MAKROEKONOMSKE AKTIVNOSTI DRŽAV EVROOBMOČJA OD LETA 2000 DALJE IN LINEARNA KORELACIJA PROUČEVANIH SPREMENLJIVK

V empiričnem delu naloge bom teoretično plat gospodarskih ciklov povezal z dejanskim gibanjem gospodarske aktivnosti držav evroobmočja od leta 2000 dalje in tako potrdil zbrano teorijo prejšnjih poglavij. Primerjal bom bruto domači proizvod (BDP) evroobmočja in glavne agregate BDP, ugotovil korelacijo med spremenljivkami v obdobju ter ovrednotil trende spremenljivk. V nadaljevanju se bom osredotočil na investicije in pričakovanja ter poskusil raziskati, kako sta se indikatorja v obdobju spreminjala v vzročni odvisnosti z ostalimi spremenljivkami glede na teoretična spoznanja, opisana v prejšnjih poglavjih naloge.

Linearno povezavo med investicijami, pričakovanji in ostalimi spremenljivkami bom ovrednotil tudi s pomočjo izračuna linearnega korelacijskega koeficienta. Hkrati bom evalviral evropsko monetarno in fiskalno politiko v različnih fazah gospodarskega cikla glede na teoretična spoznanja naloge tako imenovane klasične faze ekspanzije in keynesianske recesije. Vhodne podatke bom vzel iz Evropskega statističnega urada (EUROSTAT) in Evropske centralne banke (ECB). Večina slik v nadaljevanju je kreiranih na način, da je leto 2010 osnova ali indeks 100, na katerega potem apliciramo gibanje spremenljivke po letih od 2000 dalje. Nekatere slike pa so kreirane tudi na drugačen način, na katerega bom opozoril, ko bom proučeval določeno sliko.

Slika 6: Grafični prikaz gibanja bruto domačega proizvoda evroobmočja od leta 2000 dalje



Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015.

Na sliki 6 prikazujem gibanje bruto domačega proizvoda od leta 2000 dalje. V letih 2000–2010 v evroobmočju opazimo cikel, ki je najbolj primerljiv z Juglarjevim ciklom, ki traja v povprečju 7–11 let in je pogojen s spremembo povpraševanja. V letih 2010–2013 opazimo še en krajši cikel, ki ga lahko primerjamo s Kitchinovim ciklom, ko podjetja več ali manj investirajo v zaloge. Od leta 2000 do sredine leta 2008 smo bili v evroobmočju v ekspanziji, nato je v 2008 sledil borzni zlom v ZDA, ki je močno vplival tudi na gospodarstvo evroobmočja in nastopila je kontrakcija gospodarstva. Črtkana črta na sliki 6 je dolgoročni linearni trend BDP v proučevanem obdobju. Glede na trendno linijo smo bili do leta 2005 pod dolgoročnim trendom BDP, od leta 2005 je sledila močna ekspanzija, ki je trajala dobra tri leta, v kateri smo se močno odmaknili od dolgoročnega trenda. Od prvega kvartala leta 2008, ko je cikel gospodarske aktivnosti dosegel vrh, do približno tretjega kvartala leta 2009 je sledila kontrakcija oziroma recesija. V tretjem kvartalu leta 2009 se je kontrakcija gospodarstva ustavila in formiralo se je dno gospodarskega cikla, v katerem je evrogospodarstvo kot celota nazadovalo za približno 6 odstotnih točk. Sledila je ponovna

gospodarska rast, ki je prešla dolgoročni trend in se ustavila približno v prvem kvartalu leta 2011 z začetkom grške dolžniške krize. Sledila je ponovna kontrakcija gospodarske aktivnosti v evroobmočju, nato pa opazimo po prvem kvartalu leta 2013 rahlo rast, ki pa je še vedno pod dolgoročnim trendom in se glede na trenutni razvoj dogodkov v nadaljnjem obdobju ne bo popravila, kvečjemu lahko pričakujemo upad ekonomske aktivnosti od tu dalje.

## 4.1 Linearni korelacijski koeficient

Linearno korelacijo označujemo kot linearno povezanost dveh spremenljivk v statistični populaciji. Korelacijski koeficient je številka mera od -1 do 1, ki predstavlja moč linearne povezanosti dveh spremenljivk.

Enačba korelacijskega koeficienta je:

$$\rho = \frac{\sum(x - \bar{x}) \times (y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \times \sum(y - \bar{y})^2}} \quad (6)$$

pri čemer sta  $x$  in  $y$  primerljivi vrednosti glede na časovno komponento v proučevani situaciji naborov podatkov ter  $\bar{x}$  in  $\bar{y}$  aritmetični sredini naborov podatkov, ki ju primerjamo.

Če je  $\rho$  = korelacijski koeficient, potem  $\rho$  vrednostno pomeni:

- $\rho = -1$  ali  $\rho = +1$  pomeni, da sta spremenljivki v popolni linearni povezanosti.  $\rho = -1$  pove, da sta spremenljivki popolnoma negativno korelacijsko povezani in  $\rho = +1$  pove, da sta popolnoma pozitivno korelacijsko povezani;
- v primeru, ko je  $\rho = 0$ , to pomeni, da ni mogoče najti korelacijske povezanosti med spremenljivkami oziroma da sta spremenljivki neodvisni ali nekorelirani;
- ko je  $\rho$  med  $-1 < \rho < 1$  in  $\rho \neq 0$ , pa govorimo o določeni korelacijski povezanosti, ki ni popolna, ampak je negativna korelacija v primeru  $\rho < 0$  in pozitivna korelacija v primeru  $\rho > 0$ ;
- $0 < \rho < 0,2$  je neznatna linearna povezanost;
- $0,2 < \rho < 0,4$  je nizka linearna povezanost;
- $0,4 < \rho < 0,7$  je zmerna linearna povezanost;
- $0,7 < \rho < 0,9$  je visoka linearna povezanost;
- $0,9 < \rho < 1$  je zelo visoka linearna povezanost.

Izračunal bomo tudi stopnjo značilnosti korelacijskega koeficienta. Stopnja značilnosti je izračunana na osnovi primerjave aritmetičnih sredin obeh naborov podatkov. Tako imenovani  $t$ -test primerja dejansko razliko med dvema naboroma podatkov v odnosu do variacije v podatkih, ki je izražena kot standardni odklon razlike med dvema aritmetičnima sredinama. Določili bomo pravilo, da če bo  $p > 0,05$ , potem bo veljalo, da sta primerjana nabora

podatkov statistično značilno linearno korelirana, in v primeru, če bo  $p < 0,05$ , bo veljalo, da primerjana nabora podatkov nista statistično značilno linearno korelirana.

V tabeli 4 predstavljam rezultate opravljene statistične analize linearne povezanosti spremenljivk in rezultate preverjanja statistične značilnosti linearne korelacije. Rezultate pisno ovrednotim ob slikovni analizi primerjanih spremenljivk.

*Tabela 4: Korelacijski koeficienti proučevanih spremenljivk*

Korelacijski koeficient/stopnja značilnosti koeficienta	Bruto domači proizvod		Bruto investicije		ESI		CONS	
	$\rho$	$p$	$\rho$	$p$	$\rho$	$p$	$\rho$	$p$
Bruto investicije	0,35	0,00			0,38	0,13		
Končna potrošnja	0,97	0,04	0,20	0,00	-0,29	0,00		
Državna potrošnja	0,97	0,00	-0,03	0,00				
Izvoz	0,93	0,20						
Uvoz	0,97	0,02						
Stopnja brezposelnost	0,31	0,00						
Produktivnost na uro dela	-0,08	0,00						
Obrestna mera			0,92	0,00	0,44	0,00		
Davki			-0,53	0,00				
Agregat M3			0,65					
HICP								
Finančno stanje posameznika v zadnjih 12 mesecih							0,85	0,06

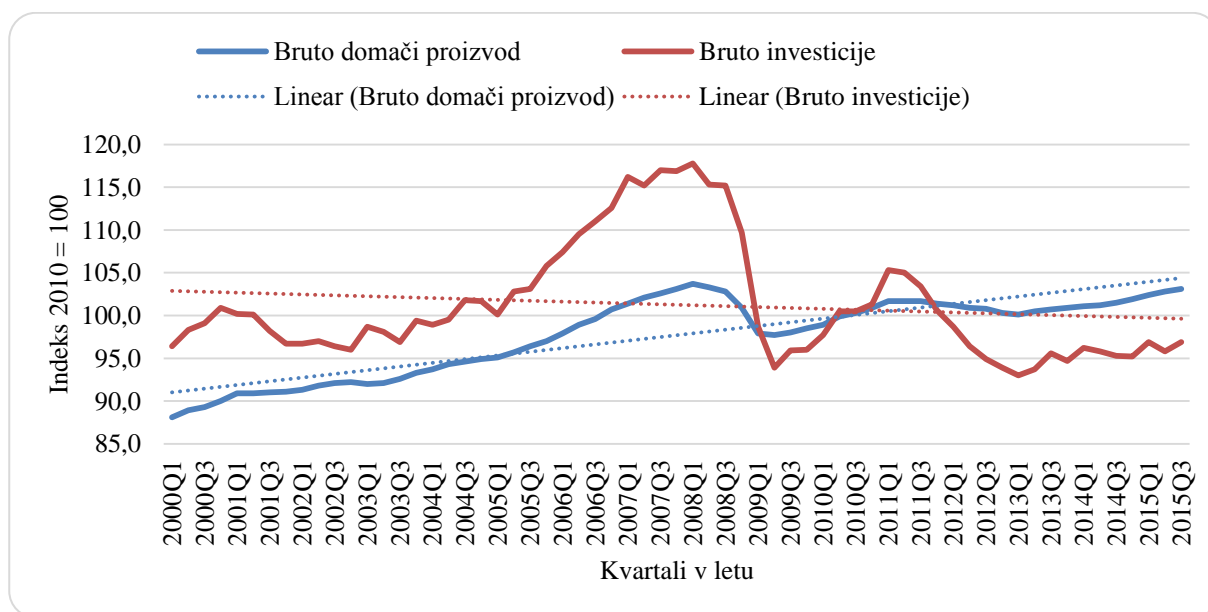
## 4.2 Bruto domači proizvod in korelacija spremenljivk

V tem poglavju bom predstavil glavne agregate BDP in njihovo linearno povezanost z BDP ter trende teh agregatov v proučevanem obdobju. Trend BDP bom primerjal tudi s stopnjo nezaposlenosti in produktivnostjo gospodarstva.

Na sliki 7 primerjam BDP in bruto investicije od leta 2000 dalje v evroobmočju. Investicije so zelo pomemben agregat v BDP, saj so podlaga za stabilno prihodnjo gospodarsko aktivnost in konkurenčnost (McConnell, Mosser, & Quiros, 1999). Na dolgi rok brez investicij ni konkurenčne proizvodnje in gospodarstvo dolgoročno brez vlaganja v svoj razvoj, rast in obnovo ni vzdržno. Na osnovi trendnih črt na sliki 7 lahko ugotovimo, da so, če vzamemo celotno proučevano obdobje, investicije v negativnem trendu. Gibanje BDP sem ovrednotil že v predhodnem poglavju, tako da se bom na tem mestu osredotočil le na investicije in njihovo povezavo z BDP. Do leta 2008 so bile investicije tiste, ki so vodile razvoj gospodarstva, kar lahko potrdimo s tem, da je krivulja od leta 2000 do leta 2008 visoko nad krivuljo BDP. Od leta 2005 do leta 2008 so investicije rasle celo eksponentno, kar je prineslo veliko rast BDP in

napredek gospodarstva. Po letu 2008 pa so investicije z začetkom svetovne finančno-gospodarske krize močno upadle. Merjeno v odstotkih lahko ovrednotimo vrh 2008 in dno v 2009 s kar 23,9-odstotnim padcem investicij. Če primerjamo 24-odstotni padec investicij in 6-odstotni padec BDP evroobmočja v tem obdobju, ugotovimo, da je ob primerjavi ostalih agregatov BDP prav padec investicij tisti, ki je v veliki meri ohladil gospodarsko aktivnost. Zato lahko rečemo, da so investicije najpomembnejša postavka BDP, hkrati pa tudi najbolj elastičen agregat BDP, ki se v času hitro spreminja in je, kot bomo v nadaljevanju ugotovili, v veliki meri odvisen od spremembe pričakovanj ekonomskih subjektov.

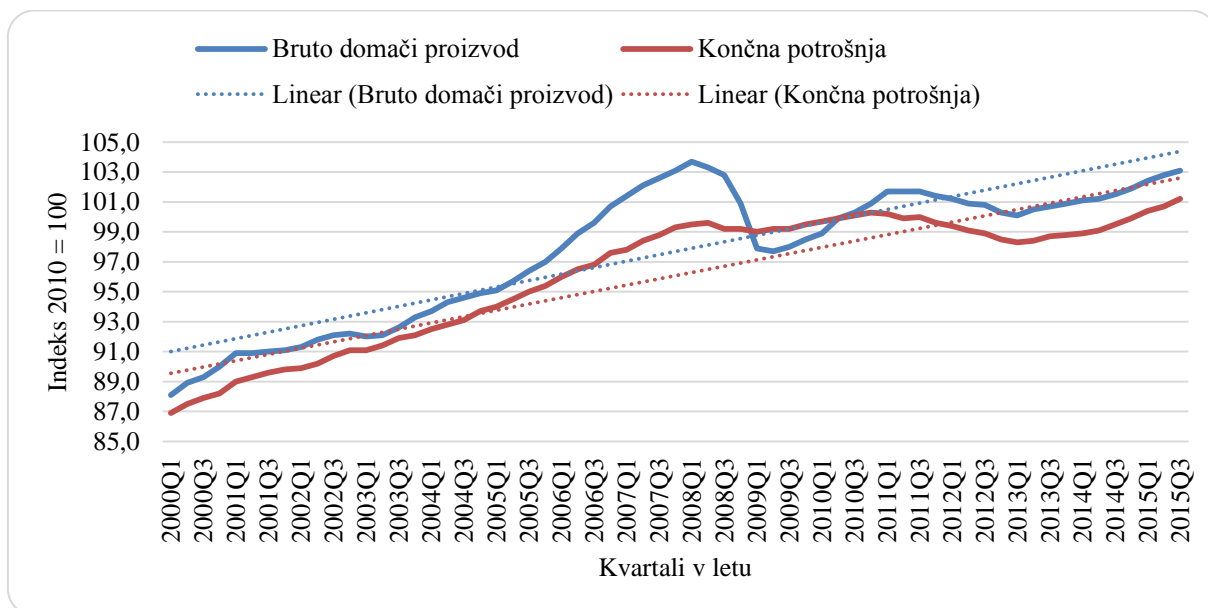
Slika 7: Grafični prikaz primerjave BDP in bruto investicij v proučevanem obdobju



Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015.

Izračunan korelacijski koeficient med BDP in investicijami znaša 0,35 in pomeni, da je med funkcijama nizka linearna povezanost. Rezultat nam glede dejanske povezanosti BDP in investicij ne pove veliko, ker so investicije mnogo bolj elastične kot BDP in generirajo njegove premike, zato je povezanost bolj eksponentne narave in ne linearne. Linearni korelacijski koeficient se bolje izkaže kasneje pri primerjavi ostalih agregatov z BDP. Po padcu investicij na dno v letu 2009 se investicije počasi opomorejo in ponovno dosežejo vrh v tretjem kvartalu leta 2011 ter nato začnejo padati, kar ponovno sovпада s padcem BDP iz leta 2011 v leto 2013. Po letu 2013 si investicije ponovno opomorejo, ampak v zelo majhnih pozitivnih premikih, tako tudi gospodarske rasti iz naslova investicij nimamo in je generirana v zadnjih letih predvsem iz drugih agregatov. Pri investicijah je najbolj zaskrbljujoče dejstvo, da so v dolgoročno negativnem trendu in da so v zadnjih letih, natančneje od druge polovice leta 2011 dalje, močno pod funkcijo BDP, kar pomeni, da imajo v podpovprečno vlogo pri kreiranju outputa evroobmočja.

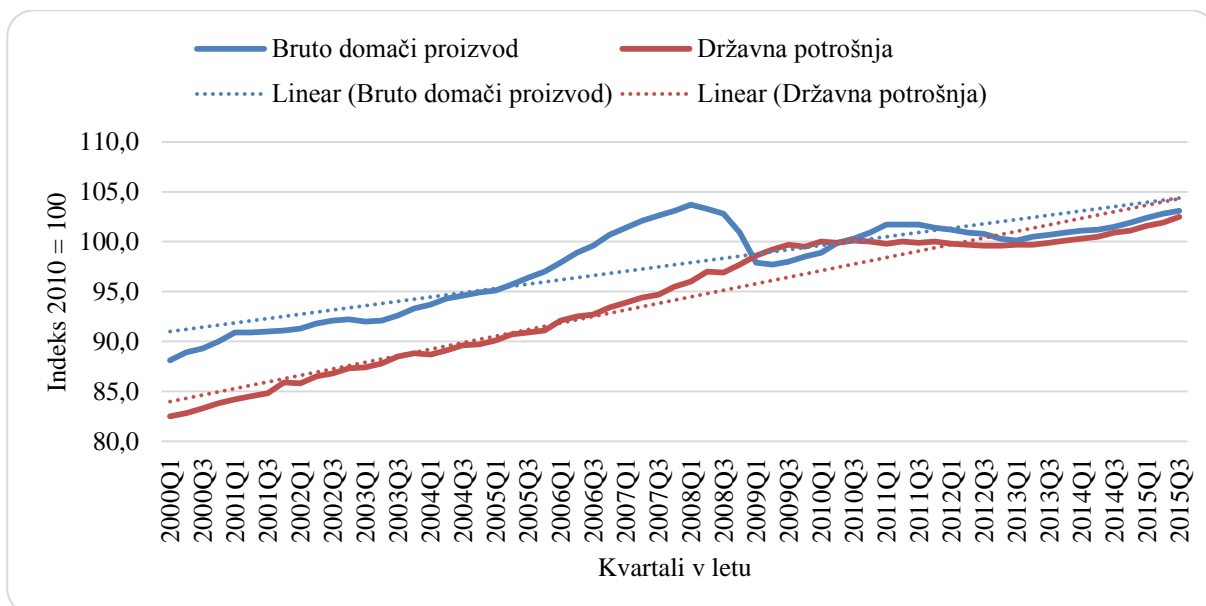
Slika 8: Grafični prikaz primerjave BDP in končne potrošnje v proučevanem obdobju



Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Na sliki 8 primerjam končno potrošnjo in BDP v proučevanem obdobju. Iz slike 8 lahko razberemo, da je končna potrošnja veliko manj elastična kot investicije na pričakovanja gospodarske aktivnosti in sovпада predvsem s finančnim stanjem posameznika v obdobju. Izračunan korelacijski koeficient med BDP in končno potrošnjo znaša 0,97, kar nakazuje zelo visoko linearno povezanost med funkcijama, kar pomeni, da so fluktuacije med agregatoma približno v enakem razmerju, ko se premikamo po fazah gospodarskega cikla. Funkcija končne potrošnje je do konca leta 2008 pod funkcijo BDP, v obdobju velikega padca gospodarske aktivnosti pa je funkcija BDP pod funkcijo končne potrošnje, kar je še en dokaz, kako smo potrošniki in naše potrebe v nekaterih mejah finančnega stanja neelastični in kljub negativnim pričakovanem ne spremenimo svojih vedenjskih vzorcev tako zlahka. Zgoraj napisano pa med drugim pomeni tudi to, da je končna potrošnja v času krize prevzela večjo vlogo v kreiranju BDP in je bil padec BDP amortiziran s strani končne potrošnje. Funkcija končne potrošnje je v proučevanem obdobju v pozitivnem trendu. Kasneje, po letu 2009, ko se spet pokaže gospodarska rast, končna potrošnja spet pade pod funkcijo BDP in jo spremlja v ustaljenem ritmu do konca leta 2015. Na sliki 8 je mogoče razbrati tudi, da se končna potrošnja v letih od 2011 dalje vseeno vedno bolj odmika od funkcije BDP. Če jo primerjamo z obdobjem od leta 2000 do leta 2005, ko je bil razmik med krivuljama manjši, situacija sovпада z vse slabšim finančnim stanjem posameznikov v proučevanem obdobju. Ta trditev bo potrjena kasneje ob proučevanju pričakovanj z dejanskimi statističnimi podatki.

Slika 9: Grafični prikaz primerjave BDP in državne potrošnje v proučevanem obdobju



Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

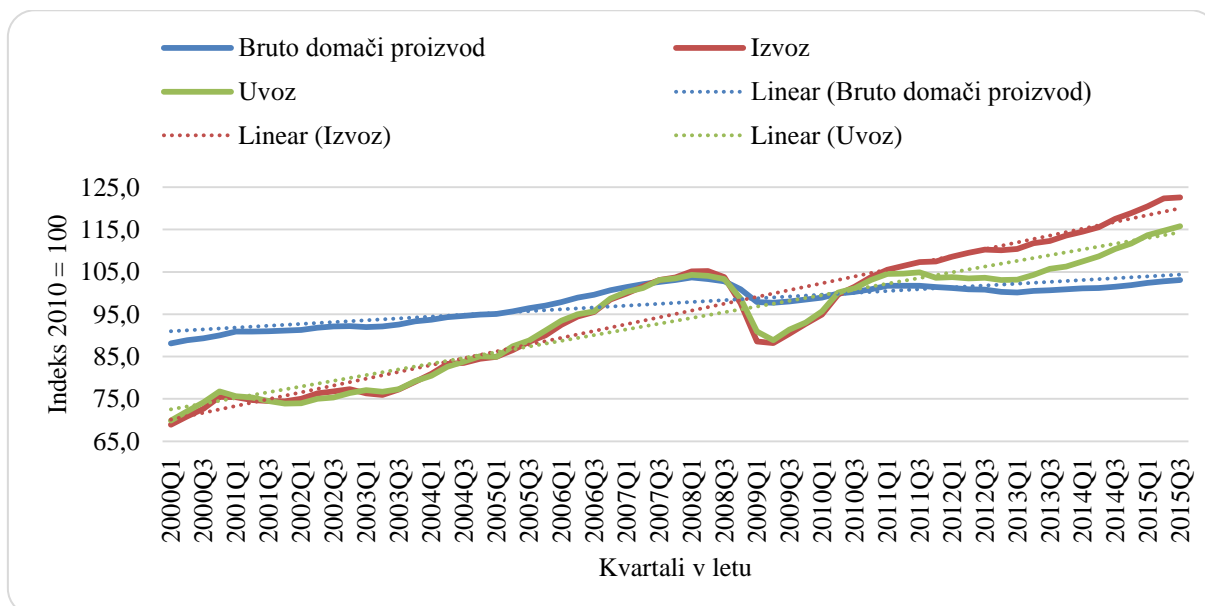
Državna potrošnja, ki jo proučujem v povezavi z BDP na sliki 9, se obnaša podobno kot končna potrošnja, vendar zanjo veljajo nekoliko drugačne zakonitosti, ki so posledica državne ekonomske politike. Iz slike 9 je razvidno, da po krizi leta 2008 državna potrošnja ni v skladu z nihajem BDP in je funkcija državne potrošnje v teh dveh letih pravzaprav negativno linearno korelirana na BDP. To pomeni, da je država gospodarstvu ob padcu gospodarske aktivnosti pomagala z dodatno potrošnjo ali fiskalno ekspanzijo, ki je proticiklični ukrep države. Kljub korelacijskemu koeficientu državne potrošnje in BDP 0,97, ki je indikacija zelo močne linearne povezanosti, je ne smemo enačiti s končno potrošnjo. Če natančno pogledamo obe funkciji na sliki 8 in 9, opazimo, da se končna potrošnja prilagaja padcu BDP, državna potrošnja pa gre v nasprotno smer, kar nakazuje državno intervencijo. Državna potrošnja igra pri generiranju BDP drugačno vlogo v letih pred krizo 2008 v primerjavi z leti po krizi. Funkciji po letu 2009 potekata skoraj po enakih točkah, medtem ko je bil odmik med funkcijama v obdobju pred krizo očitno. To pomeni, da ima državna potrošnja veliko večji delež v BDP v letih po 2009, kot pred krizo. Glede na javnofinančne podatke je bila državna intervencija generirana predvsem z dolgom, ki je moteč glede na trenutne indikacije in pričakovanja, ko gospodarstvo glede na teoretična dognanja naloge nujno potrebuje fiskalno ekspanzijo.

Slika 10 proučuje izvoz in uvoz v odvisnosti od BDP. Korelacijski koeficient za izvoz znaša 0,93 in za uvoz 0,97, kar predstavlja zelo močno linearno korelacijo med funkcijama. Trendne linije izvoza in uvoza so v proučevanem obdobju zelo strme. To pomeni, da igrata izvoz in uvoz vedno večjo vlogo v strukturi BDP. Agregata sta si nasprotujoča oziroma BDP kreira neto izvoz, ki je razlika med izvozom in uvozom. Če pogledamo sliko 10 natančneje sta se krivulji uvoza in izvoza do leta 2010 prekrivali, kar pomeni, da je bil neto izvoz evroobmočja približno konstanten. Med krizo 2008 sta obe spremenljivki padli za približno 17 odstotnih



točk, zato lahko sklepamo, da sta agregata močno elastična na dogajanje na svetovnih trgih. Po letu 2011 so se države evroobmočja usmerile k povečevanju izvoza v tretje države (v države neevroobmočja). Tako je bil neto izvoz v zadnjih letih poleg državne potrošnje vodilni agregat, ki je ustvarjal gospodarsko rast. To lahko potrdimo z visokim odmikom izvoza nad krivuljo BDP.

Slika 10: Grafični prikaz primerjave BDP ter uvoza in izvoza v proučevanem obdobju



Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Krivulji izvoza in uvoza sta se po letu 2011 razšli, razlika znaša v povprečju okoli 7 odstotnih točk v prid izvoza. Iz narejene analize lahko razberemo, da so trendi agregatov BDP naslednji: investicije nekako stagnirajo, državna potrošnja igra vse večjo vlogo v BDP, končna potrošnja je v mejah dolgoročnega trenda, vendar vseeno pada v strukturi BDP, medtem ko neto izvoz izstopa in ga vidim kot edino svetlo točko gospodarske rasti evroobmočja. Trenutno se svetovno gospodarstvo ohlaja in bo zanimivo opazovati omenjene agregate v letu 2016 in naprej. V nadaljevanju bom poskusil proučiti tudi usmerjenost držav evroobmočja k izvozu in dejanske vzroke za povečanje izvoza glede na depreciacijo evra in padec produktivnosti evroobmočja v letih po krizi 2008.

Slika 11: Grafični prikaz primerjave menjalnih razmerij evra in ameriškega dolarja v proučevanem obdobju



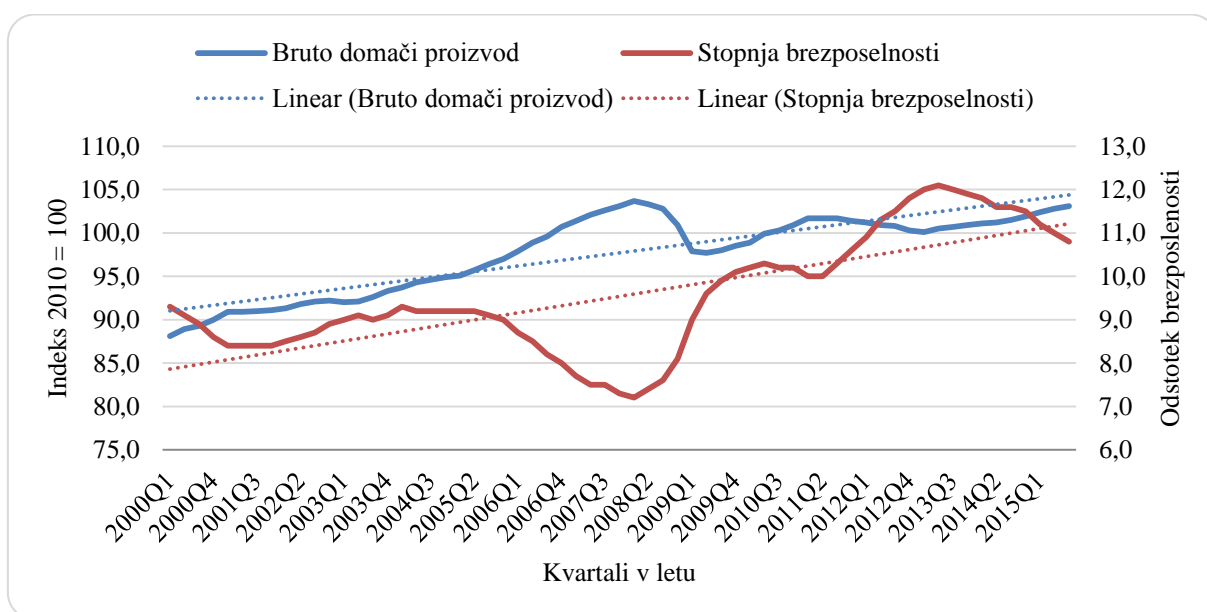
*Vir: European Central Bank, Monetary and financial statistics, 2015*

Na sliki 11 podajam gibanje tečaja evra (EUR) glede na ameriški dolar (USD). V globalni trgovini poteka vsa zunanja menjava v ameriških dolarjih, ki so svetovna rezervna valuta. Če pogledamo sliko natančneje, vidimo, da je vrh vrednosti evro napram ameriškemu dolarju dosegel v letu 2008 in po začetku krize konstantno izgublja na vrednosti. Konec leta 2015 je bil tečaj EUR\USD 1,08, ki je glede na vrh v letu 2008, ko je znašal 1,60 EUR\USD, padel za 48 odstotnih točk. Iz navedenega lahko povzamemo, ob teoretičnem znanju, ki pravi, da je depreciacija valute pozitivna za krivuljo IS in povečuje output, da povečanje izvoza ni bilo generirano na podlagi konkurenčnosti/produktivnosti gospodarstva, temveč gre za trgovinsko prednost v smislu cenejših proizvodov in storitev evroobmočja glede na ostali svet zaradi depreciacije evra. Verjetno dejanske zamere niso tako enoznačne, ker je veliko odvisno tudi od rasti globalnega povpraševanja. Tu imam v mislih predvsem Kitajsko kot gonilno silo svetovne gospodarske rasti.

Stopnja brezposelnosti je kazalec, ki je acikličen (stopnja zaposlenosti pa je ciklična spremenljivka) glede na fluktuacijo BDP v gospodarskem ciklu, in se pojavi z rahlim zamikom, ko se pomikamo po fazah cikla. Nezaposlenost v ekspanziji pada in raste v recesiji. Na sliki 12 je acikličnost lepo prepoznavna, saj je funkcija stopnje brezposelnosti na prvi pogled zrcalna slika funkciji BDP in obratno. Stopnja brezposelnosti se je po začetku krize 2008 v evroobmočju povzpela za dobre 3 odstotne točke, kar je relativno malo. Iz slike 12 lahko razberemo dolgoročni trend stopnje brezposelnosti v proučevanem obdobju, ki je pozitiven. Dolgoročno pozitiven trend je moteč, ker pomeni, da imamo v evroobmočju vedno več brezposelnih. Če vzamemo obdobje 2000-2010, ki je primerljiv nihaj gospodarskega cikla ugotovimo, da je brezposelnost v obdobju narasla za 5 odstotnih točk. V letih po 2010 opazimo nadaljnji močan porast stopnje brezposelnosti. Razlika med letom 2000 in 2015 je tako 10 odstotkov, kar pomeni, da je v 15 letih v evroobmočju ostalo brez dela 10 odstotkov

aktivnega prebivalstva. V letih 2013-2015 je trend stopnje brezposelnosti negativen in se stopnja brezposelnosti zmanjšuje, ampak sem mnenja, da se ta trend ne bo nadaljeval glede na to, da se svetovno gospodarstvo ohlaja in je gospodarska aktivnost evroobmočja v veliki meri generirana iz neto izvoza. Mislim, da je stopnja brezposelnosti ob gospodarski aktivnosti odraz tudi nekaterih dolgoročnejših trendov, kot so tehnološke spremembe, ki so v zadnjih desetletjih prinesle nepredstavljuje razlike v stroških komunikacije in tehnološkem napredku, ki močno ohromi potrebo po delovno aktivnem prebivalstvu. Če primerjam situacijo v podjetju, v katerem sem zaposlen, bi glede na leto 2001 potrebovali četrtno več zaposlenih, ob tem, da smo delovno storilno podjetje in je delovni kapital v podjetju odločilnega pomena. Povedati želim, da je gibanje gospodarske aktivnosti v proučevanem obdobju v primerjavi s stopnjo brezposelnosti nesorazmerno in ne dohaja produktivnosti, ki je glede na tehnološke spremembe dolgoročnejši trend.

Slika 12: Grafični prikaz primerjave BDP in stopnje brezposelnosti v proučevanem obdobju



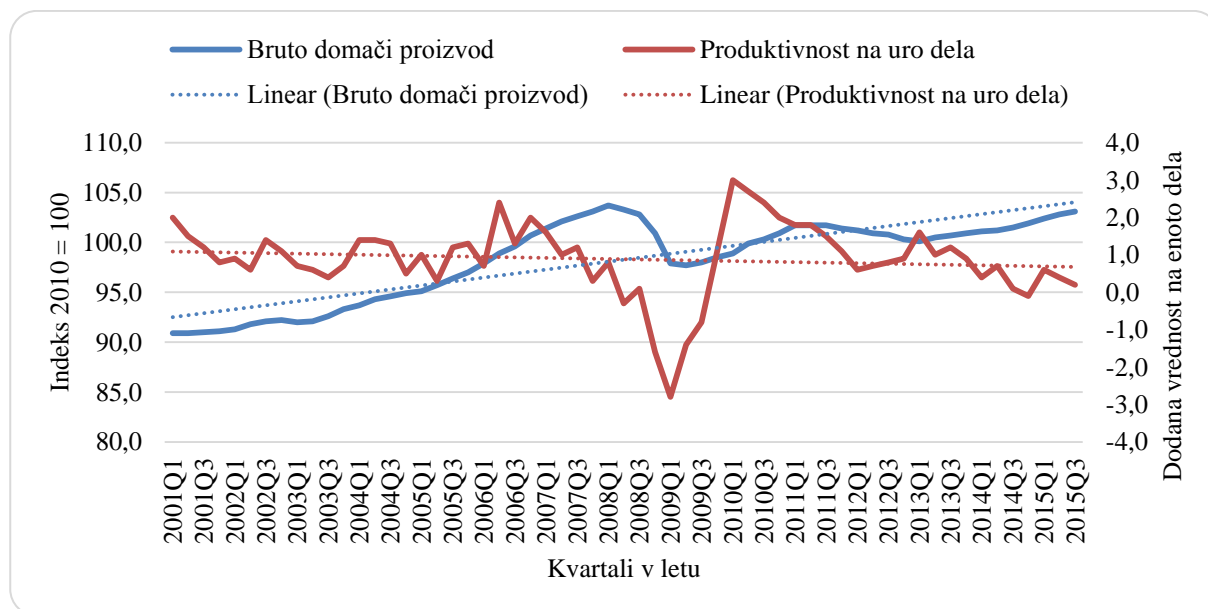
Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Izračunani linearni korelacijski koeficient med BDP in stopnjo brezposelnosti znaša 0,31 in gre za nizko linearno povezanost med spremenljivkama. Vrednost na prvi pogled ne pove veliko, ob natančnejšem razmisleku pa gre za aciklično spremenljivko in bi morala biti ta korelacija v nekaterih idealnih razmerah negativna oziroma bi moral biti trend vsaj neodvisen, vsekakor pa ne pozitiven.

Na sliki 13 proučujem produktivnost v povezavi z BDP. Za produktivnost velja enaka teoretična predpostavka acikličnosti kot za stopnjo brezposelnosti, ko jo primerjamo z BDP. Na sliki 13 primerjam BDP in produktivnost, kjer lahko razberemo upad produktivnosti v fazi ekspanzije in porast produktivnosti v fazi recesije. V fazi ekspanzije, ko razmere na trgu niso

napete, se gospodarski subjekti premalo ukvarjajo s konkurenčnostjo, saj je denarja na pretek. Nato, ko se situacija obrne in nastopi recesija, se gospodarski subjekti začnejo bolj ukvarjati s smotnostjo poslovanja in iščejo načine, kako zmanjšati stroške, produktivneje proizvajati itd. – tako gospodarstvo stopi na novo produktivnejšo pot. Produktivnost je merjena kot dodana vrednost na uro dela. Pri proučevanju produktivnosti sem vzel predpostavko, da se zaposlenost in output gibata sorazmerno in dodana vrednost v obdobju ne pada. Padec splošne ravni cen opazimo šele po letu 2013. V času velike ekspanzije od leta 2005 dalje je produktivnost padala vse do dna recesije v letu 2009, nato se je produktivnost ponovno povečala. Zanimiv trend produktivnosti je opaziti pred letom 2005 in po letu 2010, ki ni primerljiv, kljub neki predpostavki primerljivega obdobja gospodarskega cikla. Produktivnost je bila pred letom 2005 konstantna in se ni dosti spreminjala, po letu 2009 je opaziti eksponentno povečanje produktivnosti kot prilagoditev na gospodarsko situacijo krize. Ponovni upad produktivnosti beležimo po letu 2010, kljub temu da stopnja brezposelnosti narašča in imamo neznatno rast BDP, ki je daleč od tako imenovane velike ekspanzije in je generirana predvsem na izvozu. Padec produktivnosti po letu 2010 lahko razložimo tudi s tem, da je gospodarstvo v obdobju stagflacije, ko dodana vrednost pada, in je tudi to lahko vzrok manjše produktivnosti, ki je izračunana kot dodana vrednost na enoto dela. Linearni korelacijski koeficient, ki sem ga izračunal na podlagi danih podatkov, znaša  $-0,08$  in gre za neznatno negativno korelacijo funkcij. Vrednost vseeno ponazarja zgoraj omenjeno zakonitost acikličnosti in hkrati negativni trend, ki ni spodbuden ob danih stopnjah brezposelnosti.

Slika 13: Grafični prikaz primerjave BDP in produktivnosti v proučevanem obdobju

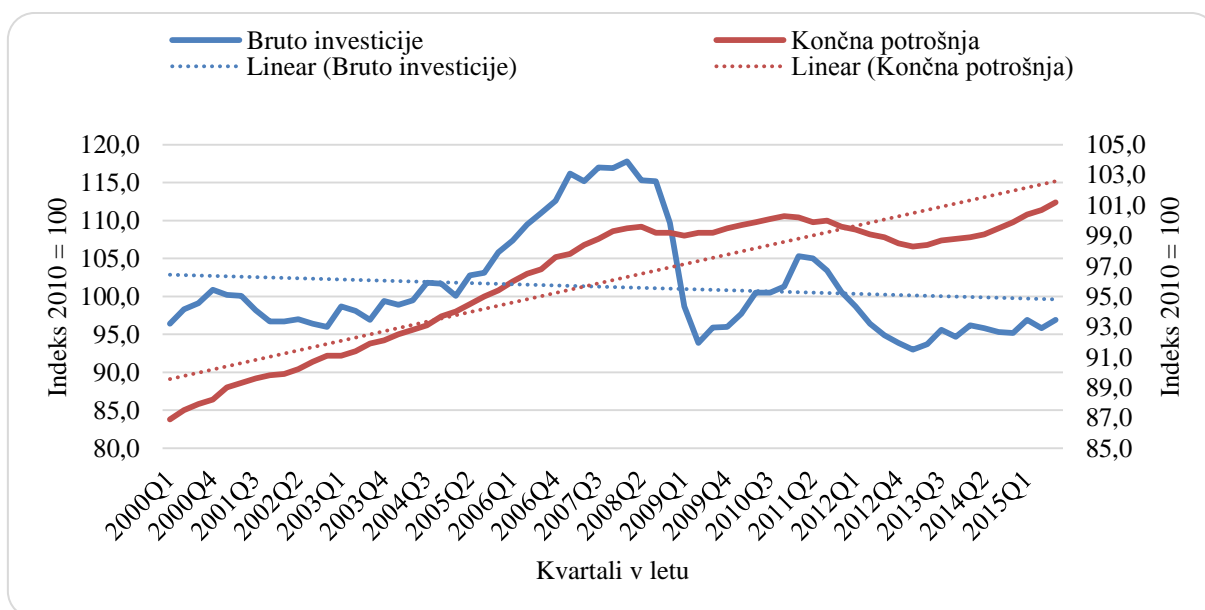


Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

### 4.3 Bruto investicije in korelacija spremenljivk

V tem poglavju bom podrobneje obravnaval odvisnost investicij, ki so zelo pomemben generator gospodarske rasti in ostalih spremenljivk, ki vplivajo na ta agregat. Investicije bom obravnaval tudi z vidika državne ekonomske politike. Opredelil bom situacijo, v kateri se nahajamo od leta 2008 dalje, in ovrednotil glede na znanje, ki ga imam, monetarno in fiskalno politiko države v letih po finančno-gospodarski krizi, ki še vedno odmeva v ozadju bolj skritih spremenljivk, ki so zaradi trenutnih trendov svetovnega gospodarstva skrb vzbujajoče. Teorije investicij učijo povezave vplivov na investicije, ki veljajo v idealnih razmerah v gospodarstvu, ko so eksogene spremenljivke, ki vplivajo na pričakovanja ekonomskih subjektov zanemarljive oziroma se te ne odražajo v trendu investicij.

Slika 14: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in končne potrošnje

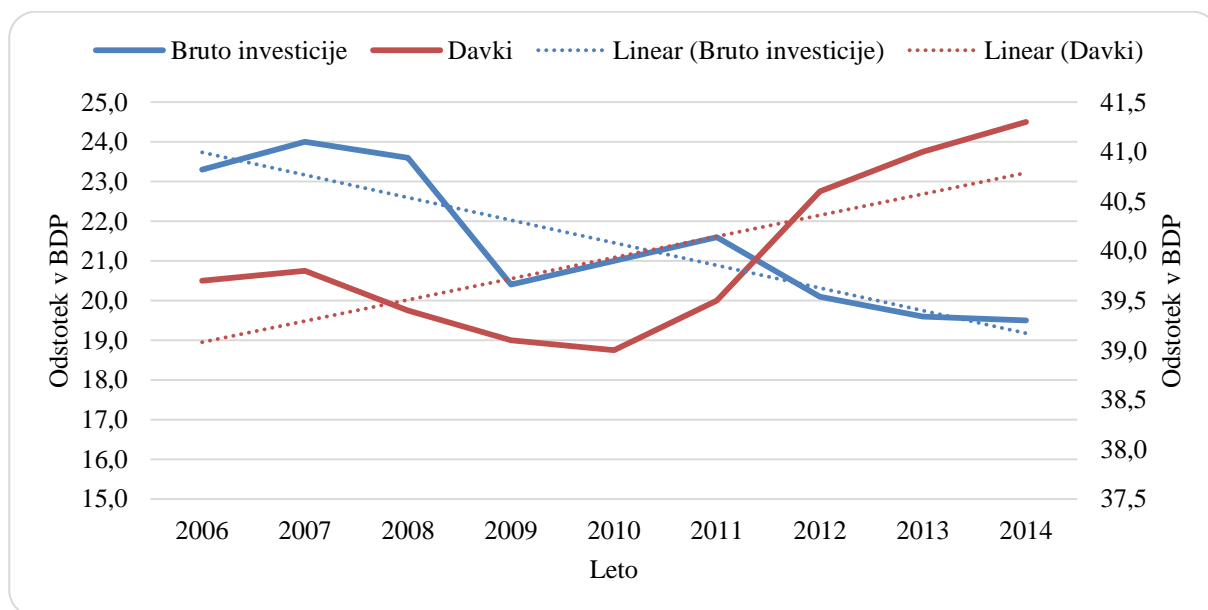


Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Na sliki 14 prikazujem gibanje bruto investicij v primerjavi s končno potrošnjo od leta 2000 dalje. Gibanje investicij in potrošnje v proučevanem obdobju sem obravnaval že v prejšnjem poglavju, tako da se bom osredotočil bolj na intervencijsko politiko države za spodbuditev potrošnje in posledično investicij. V teoretičnem delu naloge sem opredelil, da povečanje potrošnje vodi v multiplikativno povečanje investicij. Potrošnja je v veliki meri odvisna od pričakovanj in finančnega stanja potrošnikov. Stimulacijo trenutne potrošnje lahko država spodbudi z zmanjšanjem davkov in znižanjem obrestnih mer. Finančno stanje posameznika se v proučevanem obdobju manjša, kar lahko opazimo s funkcijo končne potrošnje, ki je od leta 2011 pod dolgoročnim trendom. Glede na teoretične predpostavke bi država morala za spodbuditev končne potrošnje zmanjšati davke in znižati obrestno mero in tako povečati realni dohodek. Obrestne mere so na rekordno nizkih oziroma celo negativnih stopnjah, pa investicije in potrošnja od leta 2011 vseeno nekako niso napredovale. Ta moment stanja recesije sem obravnaval v teoretičnem delu naloge s primerom keynesianske recesije. V

trenutni situaciji bi bilo najbolj smiselno zmanjševati davke, da bi se povečal realni dohodek in posledično potrošnja, saj monetarna ekspanzija ni učinkovita. Funkciji investicij in potrošnje bi morali imeti v teoretičnih gospodarskih razmerah pozitivni trend, pa temu ni tako. Linearna korelacija med bruto investicijami in končno potrošnjo znaša 0,20, ki je vrednost neznatne linearne korelacije oziroma linearne nepovezanosti dveh spremenljivk. Vrednost potrjuje zgoraj omenjene trditve nasprotujočih si dolgoročnih trendov in je hkrati odraz tudi ostalih zakonitosti obeh spremenljivk, kot je elastičnost na pričakovanja.

Slika 15: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in davčnega bremena od leta 2006 dalje



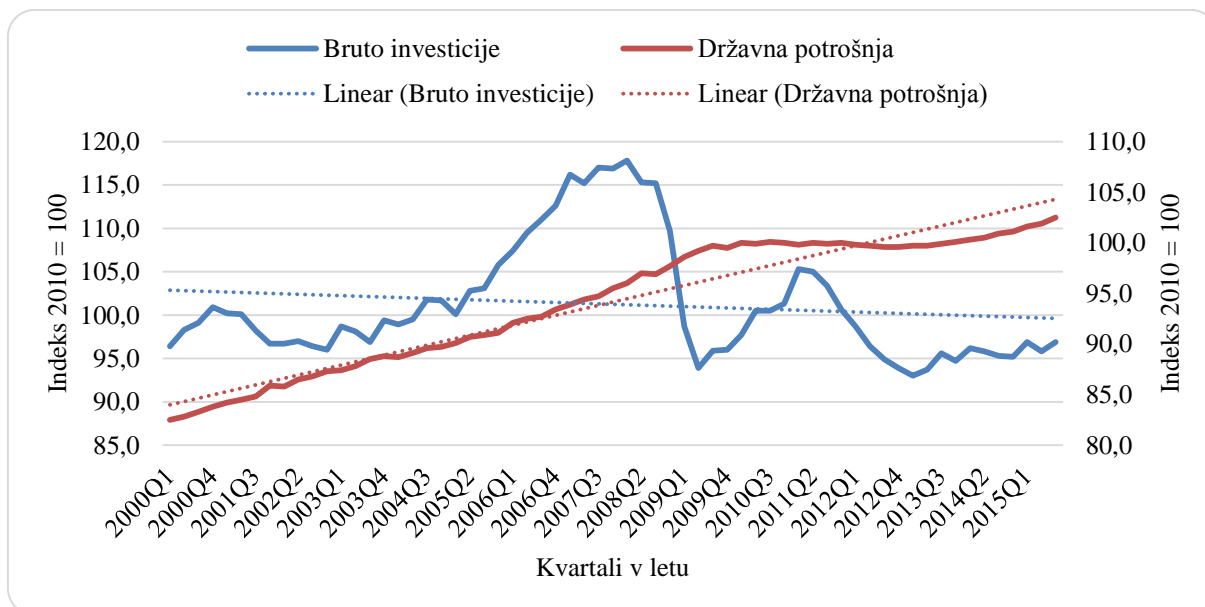
Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Investicije in davke proučujem kot odstotek v celotnem BDP. Funkciji primerjam od leta 2006 dalje. Investicije od leta 2007 v strukturi BDP padajo, medtem ko davki rastejo. Izračunani korelacijski koeficient linearne povezanosti znaša -0,53, kar je zmerna negativna linearna povezanost. Za keynesianski primer recesije, ko imamo krivulji IS in LM bolj položnega naklona, smo opredelili ekonomsko politiko kot zdravilo za gospodarsko situacijo z večjim poudarkom na fiskalni ekspanziji, ki vključuje višje državne investicije ter potrošnjo in zmanjšanje davčnega bremena gospodarskih subjektov. Ekspanzivna fiskalna ekonomska politika poveča output bolj kot monetarna ekspanzija, ki se v večini izniči zaradi obtočne hitrosti denarja. Glede na teoretične predpostavke je davčna politika države zelo pomembna pri investicijskih in potrošniških odločitvah.

Stabilnost rasti gospodarstva lahko razložimo tudi z strukturo BDP. Bruto investicije in potrošnja sta glavna sestavna dela BDP na katerih temelji prihodnja stabilnost gospodarske rasti (McConnell, Mosser, & Quiros, 1999). Investicije so najbolj elastičen BDP agregat v gospodarskem ciklu. Investicije so podlaga za zaposlenost na kratki rok, na dolgi rok pa so

podlaga za obseg in tehnologijo oziroma konkurenčnost gospodarske proizvodnje. Iz slike 15 je razvidno, da bruto investicije od leta 2008 dalje v strukturi BDP konstantno padajo, medtem ko se davčno breme povečuje in glede na dane razmere ne spodbuja deflatornega evrogospodarstva, ki je v primežu recesije iz leta 2009<sup>3</sup>.

Slika 16: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in državne potrošnje v proučevanem obdobju



Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Državna potrošnja je v teoriji stimulatívna za gospodarstvo in pozitivno vpliva na investicije. Izračunani linearni koeficient med bruto investicijami in državno potrošnjo znaša  $-0,03$ , kar nam na prvi pogled pove, da v proučevanem obdobju ni linearne povezanosti med spremenljivkama oziroma sta spremenljivki linearno neodvisni, vendar gotovo ni tako. Če pogledamo trendno linijo državne potrošnje evroobmočja, opazimo, da je v fazi recesije nad dolgoročnim trendom in je dodatna državna potrošnja pomagala gospodarstvu, da si opomore od padca gospodarske aktivnosti po finančni krizi 2008. S slike 16 lahko tudi povzamemo, da je državna potrošnja v skoraj v celotnem obdobju faze močne ekspanzije, od leta 2006 pa potem skozi celotno recesijo naprej do leta 2011 nad dolgoročnim trendom, kar gre deloma pripisati zadolževanju v fazi recesije, v fazi ekspanzije pa splošni pozitivni ekonomski situaciji in povečanju davčnih prihodkov zaradi ekspanzije gospodarstva. Verjetno bi morala prav v času ekspanzije država razliko davčnih prihodkov prihraniti za slabše čase in ne povečevati trenutne potrošnje, saj politika fiskalne ekspanzije v fazi visoke gospodarske aktivnosti nima večjega učinka. Ta moment visoke ekspanzije smo v toretičnem delu naloge obravnavali s tako imenovano klasično ekspanzijo polne zaposlenosti. Trenutno je državna

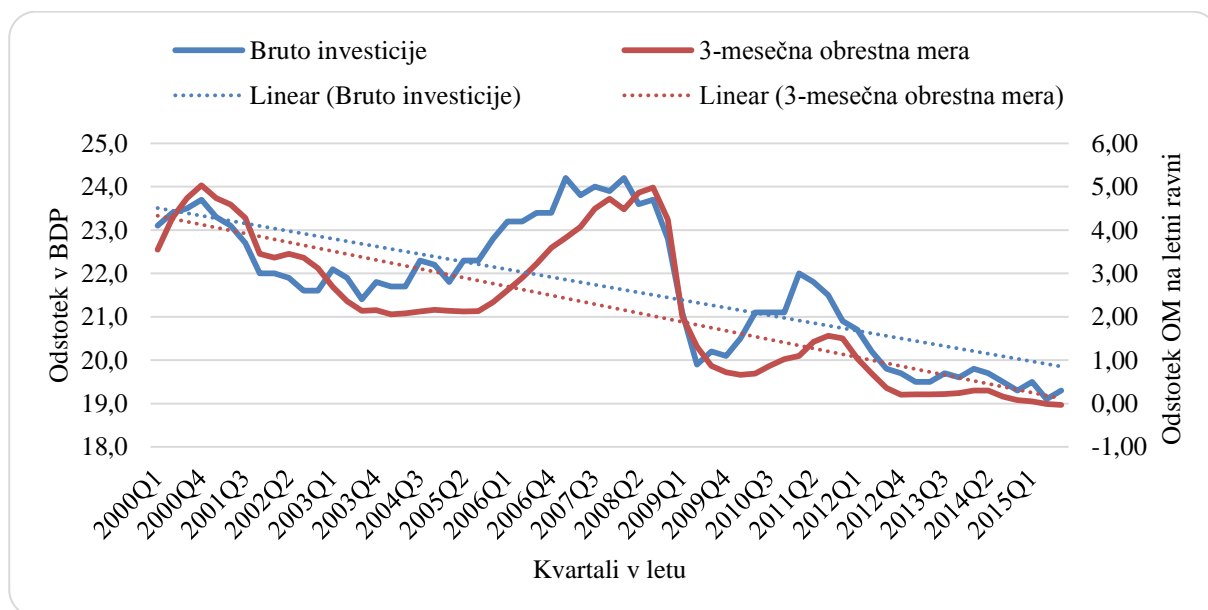
<sup>3</sup> Moje mnenje je, da so države po krizi leta 2008 veliko sredstev porabile za pomoč finančnem sektorju, hkrati so se močno zadolžile in sedaj, ko bi morale fiskalno stimulirati gospodarstvo, tega ne zmorejo.



potrošnja pod dolgoročnim trendom in država se zdi v kondicijsko slabši formi, saj fiskalne stimulacije, ki odstopajo od dolgoročnega trenda, niso vidne, verjetno pa bi bile prepotrebne v danih razmerah.

Na sliki 17 prikazujem 3-mesečno obrestno mero v odvisnosti od investicij. Investicije proučujem v enotah kot odstotek v celotnem BDP, ker tako lažje pokažem, kako investicije dolgoročno padajo in so vedno manjši dejavnik v BDP. Kratkoročne obrestne mere so monetarno orodje ekonomske politike države oziroma centralne banke.

*Slika 17: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in 3-mesečne obrestne mere v proučevanem obdobju*



*Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015*

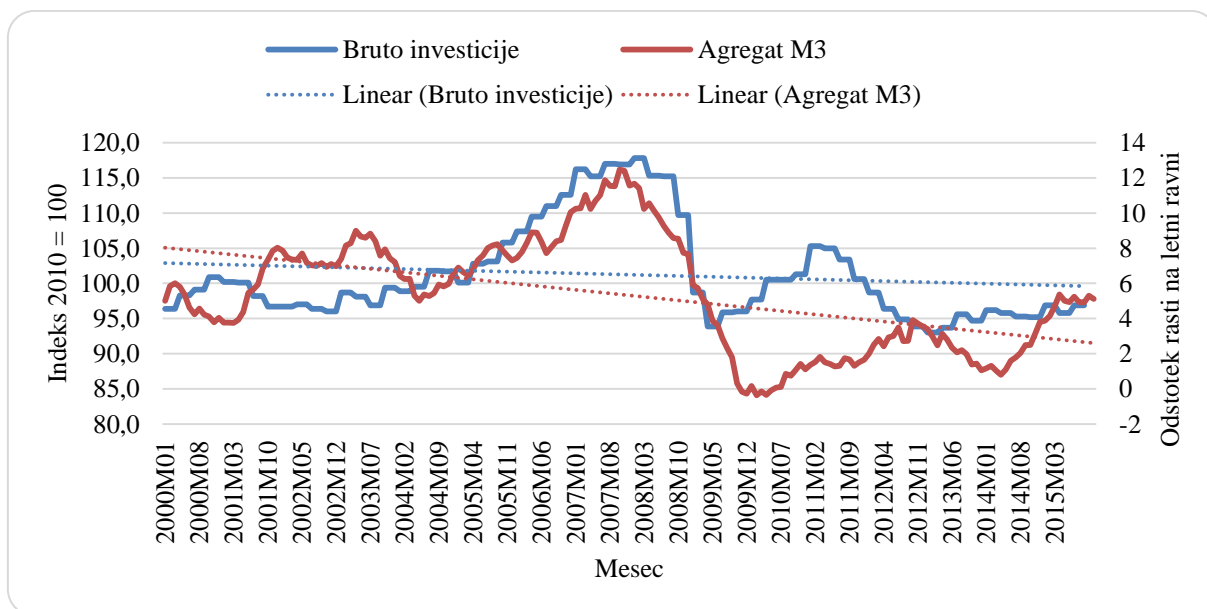
V teoriji obrestne mere rastejo v ekspanziji in padajo v recesiji. Če pogledamo trend obrestnih mer od leta 2000 dalje, je ta negativen, kar pomeni, da ekonomska politika uravnava obrestno mero in želi spodbuditi ekonomsko aktivnost gospodarstva. Od leta 2000 do leta 2005 so obrestne mere padale in v ekspanziji do leta 2008 naraščale. Najvišje so bile v letih 2007-2008, ko so bile na letni ravni 5 odstotnih točk. V letih pred 2005 so se gibale okoli 3 odstotnih točk. Z razvojem finančno-ekonomske krize od leta 2008 dalje so obrestne mere strmo padale in so danes negativne. Negativnih obrestnih mer, kot jih danes poznamo v monetarni zgodovini, nikdar ni bilo. V idelanih razmerah v gospodarstvu linearni koeficient med bruto investicijami in obrestnimi merami ne bi smel znašati 0,92, ki je indikator zelo visoke linearne povezanosti funkcij. Krivulja investicij bi se morala odmakniti od krivulje obrestne mere, če bi državna ekonomska monetarna politika delovala. Na tem mestu se lahko ponovno opozorim na primer recesije, ko imamo krivuljo LM položno in je tako monetarna ekspanzija neuspešna. V tem primeru je primernejša fiskalna ekspanzija z momentom zmanjševanja davčnega bremena in povečevanja državne potrošnje in investicij, ki naj bi kot



zdravilo delovala bolj učinkovito v trenutnih razmerah v gospodarstvu. Ob pogledu na zgornjo sliko 17 je očitno, da nižanje obrestne mere ne povečuje zagona gospodarstva in je trend investicij tudi dalje negativen.

V nadaljevanju bom proučeval investicije še z monetarnega vidika količine denarja v obtoku. Obravnaval bom monetarni agregat M3, ki je agregat, ki zajema najširši pojem denarja. M3 zajema vse oblike denarja v obtoku, vključno z oblikami denarja, ki imajo malo daljšo ročnost in niso na vpogled. Primerjal bom funkciji investicij in monetarnega agregata M3 od leta 2000 dalje. Na sliki 18 vidimo, da imata funkciji bruto investicij in agregata M3 enako pot, ko se premikamo po gospodarskem ciklu. Iz navedenega lahko zaključimo, da lahko gospodarsko aktivnost spremljamo tudi z gibanjem količine denarja v obtoku proučevane enote v obdobju. Povečevanje količine denarja v obtoku poveča output zaradi nižje cene denarja oziroma manjše obrestne mere, ki spodbudi investicije. Korelacijski koeficient med krivuljo investicij in M3 znaša 0,65, kar nakazuje zmerno linearno povezanost spremenljivk. Agregat M3 proučujem v enotah kot odstotek spremembe glede na prejšnje leto, ki je merjen na primerljivih mesečnih obdobjih. V zadnjih letih se namreč dogaja situacija, ko imamo na trgu presežke denarne likvidnosti, vendar ta denar ne gre v gospodarsko aktivnost oziroma v investicije, ampak tako fizične kot pravne osebe samo »sedijo« na denarju in ta ne kroži po gospodarstvu. Situacija je tipična za globoko recesijske razmere, ko so pričakovanja pesimistična.

Slika 18: Grafični prikaz primerjave bruto investicij in agregata M3 v proučevanem obdobju



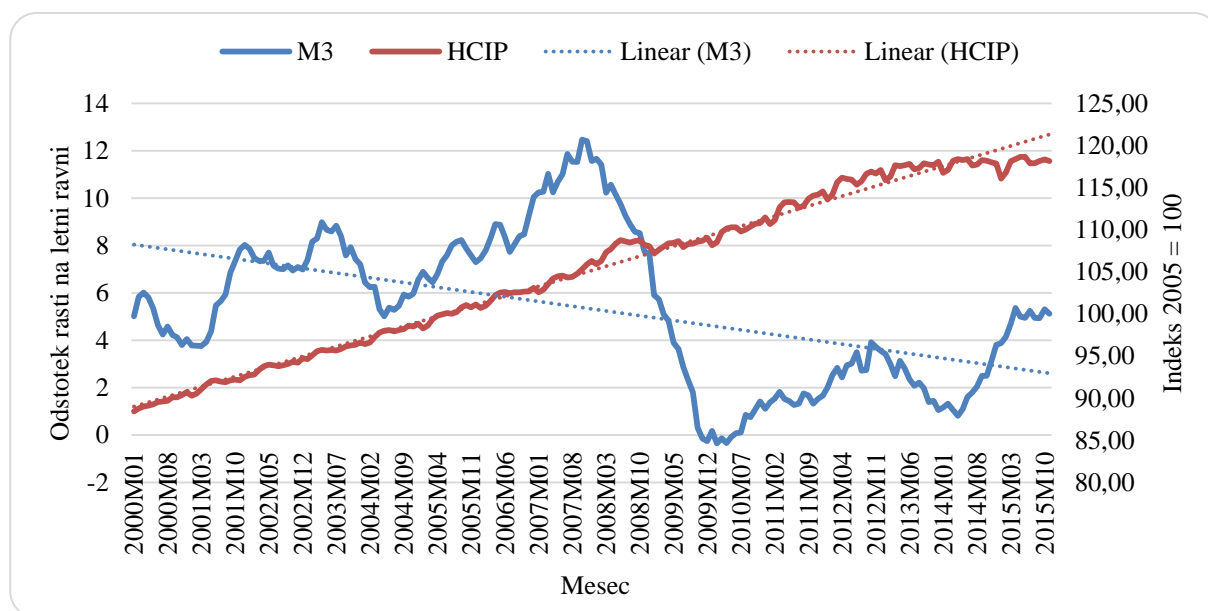
Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

V nadaljevanju bomo videli, da se takšna situacija odraža tudi na splošni ravni cen, ko bomo primerjali monetarni agregat M3 in potrošniške cene v obdobju. Če na kratko opišem

povezavo M3 in bruto investicij v proučevanem obdobju, vidimo, da je v letih 2001–2004 država močno stimulirala bančni sistem s presežkom denarnih sredstev v aktivih. Če pogledamo obrestno mero v obdobju, ko je padala, lahko zaključimo, da je šlo za ekspanzivno monetarno politiko. Glede na funkciji na sliki 18 je intervencijska monetarna politika zalegla, saj so investicije stagnirale, potem pa se je od leta 2004 dalje začela močna eksponentna rast gospodarske aktivnosti, kar vidimo tako na rasti investicij kot na rasti agregata M3. Z začetkom krize 2008 je M3 sledil upadu investicij in se je v času padanja gospodarske aktivnosti zmanjšal za približno 13 odstotnih točk. Po letu 2009 beležimo ponovno rast M3, ki pa nekako ne sledi več poteku krivulje investicij, in vidimo, da v letih po krizi 2008 igra veliko vlogo povečevanje količine denarja v obtoku z interesom povečanja gospodarske aktivnosti.

Gibanje splošne ravni cen v gospodarstvu nam daje vpogled v stanje v ekonomiji. Ko splošna raven cen pada, so gospodarski subjekti pesimistično naravnani, saj gre denar težko iz rok kupca do prodajalca in tako prodajalec v želji večje prodaje niža ceno. Omenjeni princip je za gospodarstvo destruktiven, saj še poslabša že tako slabo razpoloženje gospodarstva. Glede na teorijo cen je neka zdrava letna rast cen v gospodarstvu 2-odstotna. Če se navežem na količino denarja v obtoku, imamo v zadnjih letih situacijo v teoriji opisano kot likvidnostna past, ko je kljub veliki količini denarja v obtoku in negativni obrestni meri povečanje gospodarske aktivnosti majhna in je zato monetarna ekspanzija neučinkovita .

Slika 19: Grafični prikaz primerjave agregata M3 in HCIP v proučevanem obdobju



Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Na sliki 19 proučujem agregat M3 v povezavi z harmoniziranim indeksom cen življenjskih potrebščin (HCIP). Na sliki 19 opazimo, da so cene v proučevanem obdobju neprestano v

približno enakih korakih rasle. Edino odstopanje imamo v ekspanziji v letih 2007 in 2008, ko so cene rasle nadpovprečno in se bolj odmaknejo od dolgoročnega trenda. Cene proučujem kot indeks sprememb, ki so projicirane na cene leta 2005, kar pomeni, da so vse cene aplicirane glede na leto 2005 in so cene 2005 indeks 100. Glede na monetarno ekspanzijo v obdobju po krizi 2008 in predvsem v obdobju 2013-2015, lahko ugotovimo, da monetarno sproščanje ne povzroča inflacije. Od leta 2013 dalje vidimo v evroobmočju stagflacijo oziroma rahlo deflacijo, ko cene nekako ne sledijo dolgoročnemu trendu in so pod dolgoročnim trendom.

#### **4.4 Pričakovanja in korelacija spremenljivk**

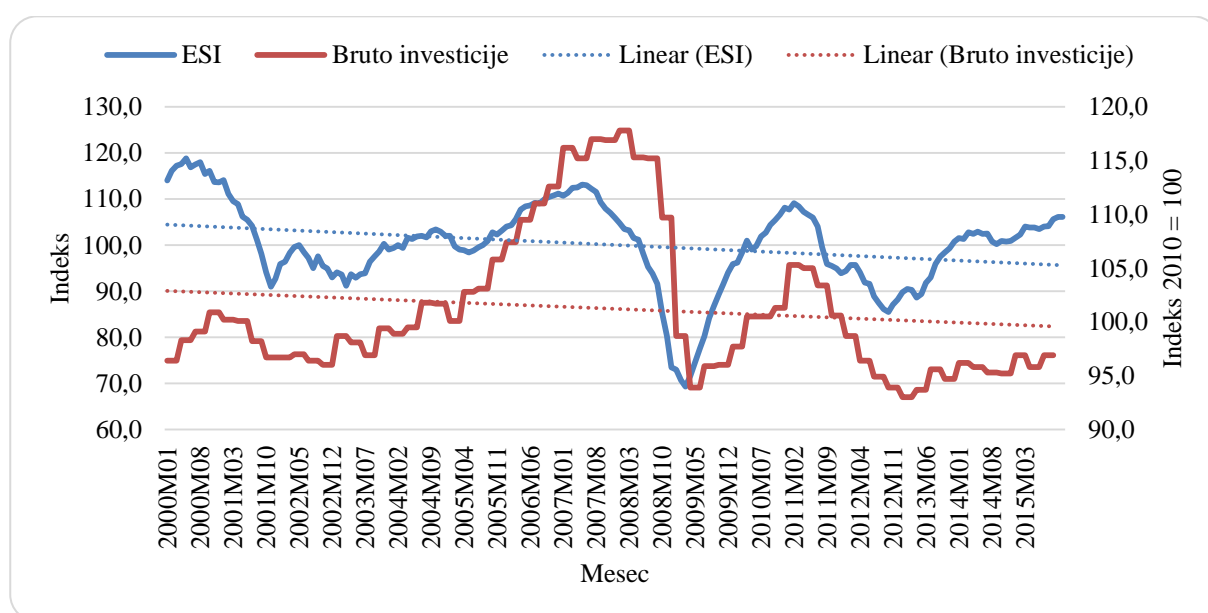
Indikatorji pričakovanj so generirani na osnovi anketnih vprašalnikov. Rezultati so ovrednoteni kot odstotek razlike med aritmetično sredino pozitivnih in negativnih vprašanj ter prilagojeni glede na sezonsko trendno komponento. Najbolj zanimivo pri obdelavi pričakovanj je to, da napovedujejo ekonomske kategorije v prihodnje. Podrobnejšo vsebino anketnih vprašalnikov najdemo na spletnih straneh evropske komisije (Business and Consumer Surveys, 2015). Anketni rezultati so navadno zelo natančni pri napovedi prihodnjih trendov, saj statistični uradi zajemajo anketne podatke pri gospodarskih subjektih, ki jih združuje določena dejavnost, in so prav oni tisti, ki potem v prihodnosti kreirajo dejanske statistične podatke. Anketni vprašalniki merijo pričakovanja v industriji, gradbeništvu, maloprodaji, storitvenem in finančnem sektorju ter pričakovanja potrošnikov. Na podlagi rezultatov lahko med drugim predvidimo tudi splošno gibanje cen, trendov in preferenc.

Ekonomski kompozitni indeks pričakovanj (ESI – Economic sentiment indicator) je indeks, ki združuje rezultate vseh vprašalnikov skupaj in nam daje indikacijo stanja o splošni gospodarski klimi v evroobmočju. Zajema tako stran ponudbe kot potrošniško stran pričakovanj. Ekonomski kompozitni indeks pričakovanj je sestavljen iz petih področnih indikatorjev pričakovanj. Prvi je industrijski indikator pričakovanj (INDU – Industrial confidence indicator) in predstavlja 40 odstotkov kompozitnega indeksa ESI, drugi indikator je indikator pričakovanj v storitvenem sektorju (SERV – Service confidence indicator) in predstavlja 30 odstotkov ESI, potrošniški indikator pričakovanj (CONS – Consumer confidence indicator) predstavlja 20 odstotkov ESI in gradbeniški indeks pričakovanj (BUIL – Construction confidence indicator) predstavlja 5 odstotkov kompozitnega indeksa ESI. Zadnji, peti indikator je indikator pričakovanj maloprodaje (RETA – Retail trade confidence indicator), ki predstavlja 5 odstotkov kompozitnega indeksa. V teoriji so trenutna pričakovanja odvisna od neto sedanjih in prihodnjih dohodkov ter trenutnih in prihodnjih obrestnih mer. Pričakovanja tako vplivajo na trenutno potrošnjo in investicije. Zato bom indeks pričakovanj primerjal z bruto investicijami, končno potrošnjo, obrestnimi merami in finančnim stanjem potrošnikov v proučevanem obdobju.

Ob proučevanju pričakovanj bomo spoznali, da anketna pričakovanja vedno napovedo trend dejanskih statističnih rezultatov in je odzivnost ekonomske politike zelo pomembna, ko se

pomikamo po fazah gospodarskega cikla. Na sliki 20 proučujem indeks ESI v povezavi z bruto investicijami. Menim, da slika 20 najbolj nazorno prikaže kako indeks ESI napove prihodnji trend investicij, ki so vodilna ekonomska spremenljivka v gospodarskem ciklu in tako indikator za predvidevanje gibanja ostalih ekonomskih spremenljivk. Indeks ESI vključuje pričakovanja vseh vej gospodarstva in so v ESI vključeni prav vsi momenti ekonomske situacije, tako endogeni kot eksogeni. Ob primerjavi obeh funkcij vidimo edino odstopanje od opisane situacije v letih 2000–2001, ko je indeks ESI skokovito padel, na investicijah pa se to ni prav veliko odrazilo. Razloge za takšno situacijo lahko iščemo v takratnem borznem zlomu v ZDA, ko je počil tako imenovani »dot-com bubble« in so spletni velikani izgubili veliko vrednost v tržni kapitalizaciji. Borzni balon se na evroobmočju ni močno odrazil zaradi drugačne političnoekonomske situacije Evrope tistega časa.

Slika 20: Grafični prikaz primerjave indeksa ESI in bruto investicij v proučevanem obdobju



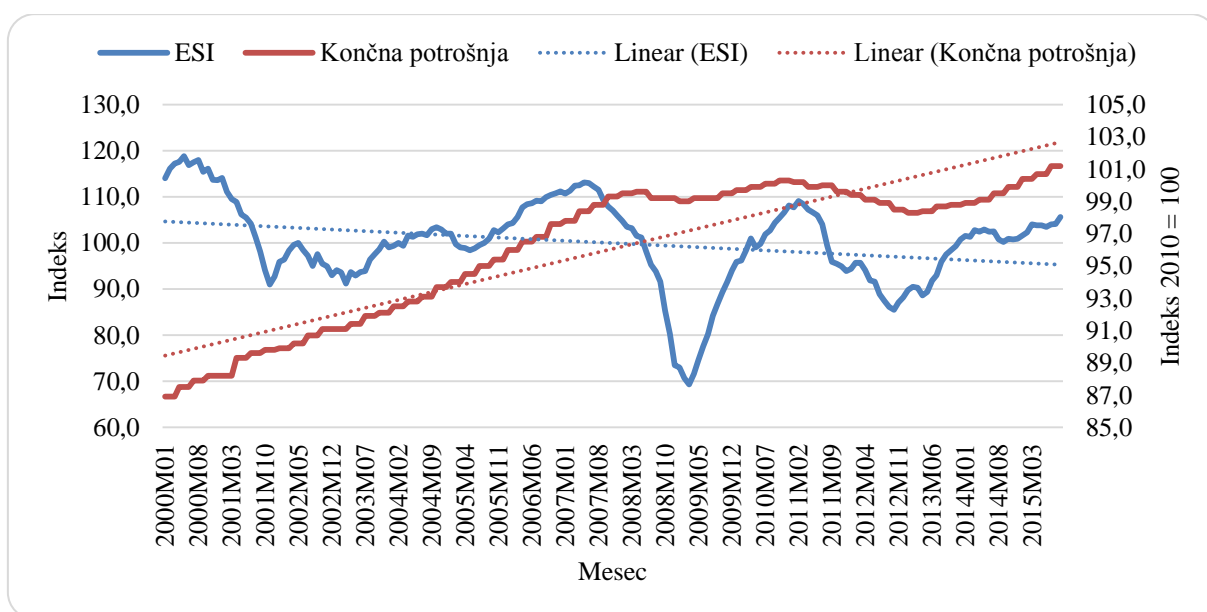
Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Linearni korelacijski koeficient med spremenljivkama znaša 0,38 in gre za nizko linearno povezanost, kar lahko razložimo s komponento časovnega zamika, amplitudo nihaja, ki ni linearno primerljiva, in anomalijo v letih 2000–2001.

Na sliki 21 proučujem končno potrošnjo v povezavi z indeksom ESI. V primerjavi z investicijami lahko hitro ugotovimo, da je končna potrošnja veliko manj elastična. Nihaji končne potrošnje so kljub velikemu upadu optimizma v gospodarstvu majhni. Sama potrošnja ima pri gospodarskem subjektu kratkoročne finančne posledice, medtem ko so investicije odločitve dolgoročnega finančnega vpliva subjekta in so zato tako fleksibilne glede na pričakovanja.

Na sliki 21 opazimo, da je potrošnja hitreje prilagodljiva glede fluktuacijo pričakovanj. Tako so zamiki (časovne reakcije) končne potrošnje manjši kot pri investicijah, ko jih primerjamo glede na spremembe ESI. Investicija se izvaja daljše časovno obdobje in je zato časovno manj fleksibilna kot potrošnja. Izračunani linearni korelacijski koeficient v proučevanem obdobju znaša  $-0,29$ , kar pomeni negativno nizko linearno povezanost. Tak rezultat dobimo zaradi dolgoročnih različnih trendov teh dveh spremenljivk. Načeloma bi v teoriji veljala pozitivna korelacija med spremenljivkami, pa je, kot kaže, potrošnja tako neelastična, da potrošniki kljub pesimizmu še zmeraj trošijo več, kot jim njihova finančna situacija dopušča. Mogoče lahko na tem mestu izpostavim vedenjsko ekonomijo in oglaševanje, ki sta po mojem mnenju ključna dejavnika za takšno situacijo.

Slika 21: Grafični prikaz primerjave indeksa ESI in končne potrošnje v proučevanem obdobju

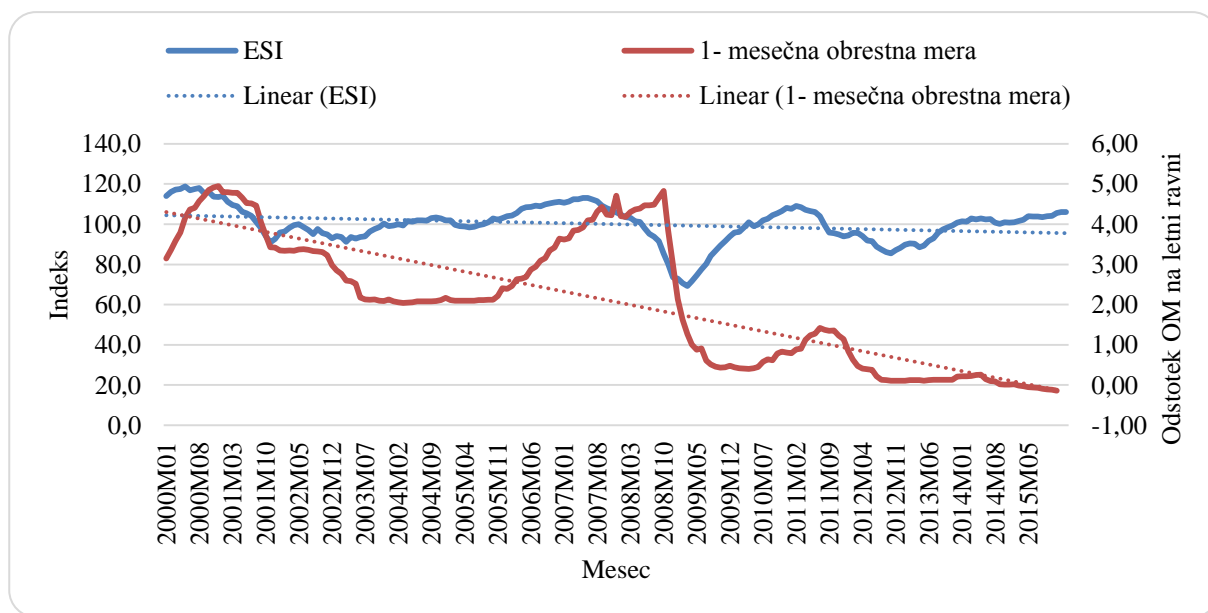


Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Na sliki 22 primerjam ESI in kratkoročne obrestne mere, ki so v rokah evropske centralne banke od leta 2000 dalje. Za fazo recesije veljajo nizke obrestne mere in za ekspanzijo visoke obrestne mere. V pogojih splošnega pesimizma velja, da ekonomska politika centralne banke skuša z nizkimi obrestnimi merami spodbuditi gospodarstvo, ko s prstom pokaže na ceno denarja, ki je nizka, in poda noto, da se sedaj izplača investirati, saj je denar poceni. Če podrobneje pogledamo obdobje od leta 2007 do leta 2009, vidimo, da indeks ESI spremeni trend v negativno smer v juniju 2007, ko je imel vrednost 113, in pada vse do februarja 2009, ko formira dno z vrednostjo 70,7. Kot sem že prej napisal, velja, da pričakovanja vedno napovedo trend dejanskih statističnih rezultatov spremenljivk. Razlika v splošni gospodarski klimi v tem obdobju je znašala 43 odstotnih točk, kljub temu pa je Evropska centralna banka obrestno mero znižala šele v oktobru 2008, ko je bila ekonomska kriza v polnem razmahu. V tem reakcijskem obdobju leta in pol je indeks ESI nazadoval iz 113 na 85, kar je 28 odstotnih točk. Predpostavke, da bi bila amplituda padca gospodarske aktivnosti manjša, če bi centralna

banka hitreje reagirala, ne moremo sprejeti, ker na pričakovanja vplivajo še mnogi drugi dejavniki poleg kratkoročne obrestne mere. Dejstvo pa je, da bi znižanje obrestne mere v obdobju 2007–2008 prineslo več investicij kot danes, ko je bila krivulja LM bolj elastična na obrestno mero in smo prav takrat prehajali iz ekspanzije v recesijo. Danes imamo za seboj osem let ekonomske stagnacije, ki ni recesija samo zaradi povečanega izvoza in državne potrošnje.

Slika 22: Grafični prikaz primerjave indeksa ESI in enomesečne obrestne mere v proučevanem obdobju



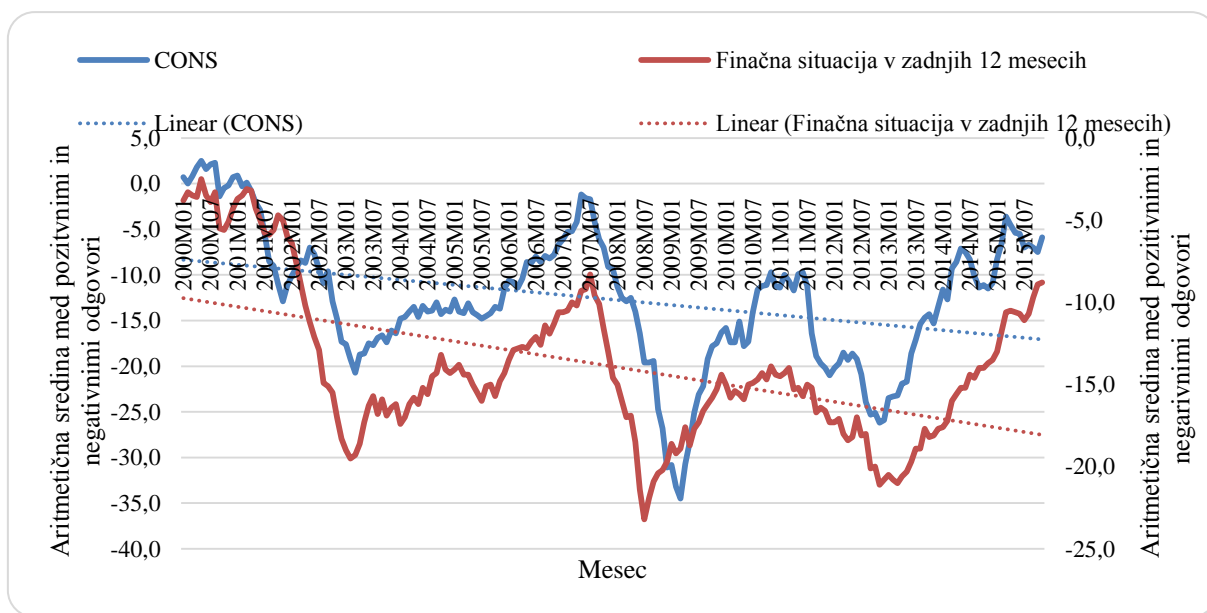
Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015

Dolgoročna trenda obeh spremenljivk v proučevanem obdobju sta negativna, kar ni najbolj spodbudno predvsem zaradi indikacije ESI, ki pomeni, da smo bili v obdobju bolj pesimistični kot optimistični. Če pogledamo sliko 22, lahko potrdimo, da obrestne mere pravzaprav vedno sledijo pričakovanju in se v ekspanzivnem obdobju prilagajajo višje in so v kontrakciji nižje. Zanimivo je obdobje zadnjih treh let, ki ne potrjuje zgoraj opisane denarne politike, ko indeks ESI rahlo raste, enako rahlo rastejo tudi investicije, obrestna mera pa še vedno pada. Situacijo lahko razložimo z deflacijo v evroobmočju. V prid tej razlagi stoji tudi indeks potrošniških cen, ki je od leta 2013 na enaki ravni oziroma rahlo upada. Izračunani korelacijski koeficient med ESI in obrestno mero znaša 0,44, kar predstavlja zmerno linearno povezanost spremenljivk ter je glede na oba trenda in zamike v reakciji neko smiselno.

V nadaljevanju bom skušal pokazati, kako teorija pričakovanj velja tudi v praksi. Pričakovanja so odvisna od trenutnih in prihodnjih dohodkov ter trenutnih in prihodnjih obrestnih mer. Obrestne mere so na rekordno nizkih stopnjah, dohodki gospodarskih subjektov pa so odvisni od davčnega sistema držav in od gospodarske aktivnosti gospodarstva. V prejšnjem poglavju sem obravnaval gibanje davčnega izplena države, ki se, kot smo videli, od leta 2010 povečuje. Da bi bil podatek relevanten, sem zaradi kompleksnosti

davčnih sistemov različnih držav obravnaval davke kot odstotek v celotnem bruto domačem proizvodu. Na sliki 23 prikazujem pričakovanja potrošnikov v primerjavi z njihovim finančnim stanjem v zadnjih 12 mesecih. Kot vidimo, se teorija lepo ujema z realnostjo in pričakovanja potrošnika upadajo v skladu z njegovim finančnim stanjem. Spremenljivki nimata časovnega zamika in sta v večini simultani, le amplitude nihajev so različne. Linearni korelacijski koeficient znaša 0,85 in gre za visoko linearno povezanost spremenljivk.

*Slika 23: Grafični prikaz primerjave CONS in spremembe v finančni situaciji posameznika v proučevanem obdobju*



*Vir: European Commission, EUROSTAT database, 2015*

Pričakovanja napovedujejo ostale ekonomske kategorije in so tako zelo pomemben indikator pri napovedovanju gospodarskega cikla. Fluktuacija pričakovanj je generirana, kot smo opredelili na osnovi endogenih in eksogenih dejavnikov, zato je vpliv države na pričakovanja in posledično na gospodarski cikel omejen, saj je preplet okoliščin nepredvidljiv.

## SKLEP

V nalogi sem teoretično opredelil gospodarski cikel in analiziral gospodarsko aktivnost evroobmočja od leta 2000 dalje. Mislim, da sem se s prebiranjem literature, analizo in raziskovanjem problematike veliko naučil. Zadovoljen sem z dognanji analize ekonomskih spremenljivk in bi se zato rad zahvalil svoji družini in mentorici dr. Tjaši Redek za podporo.

Evroobmočje prihaja po mojem mnenju, glede na opravljeno analizo in ovrednotene ekonomske kategorije v povezavi z razvojem trenutnih političnoekonomskih dogodkov, v težko obdobje. V veliki meri smo danes v situaciji, ko so države preveč izčrpane od finančno-gospodarske krize, ki se je začela leta 2008. Države so prekomerno zadolžene, kar jim

onemogoča izvajanje fiskalnih ukrepov zmanjšanja davkov in povečanja državne potrošnje ter investicij, da bi s tem poskušale okrepiti pričakovanja gospodarskih subjektov in ponovno zagnale gospodarstvo.

Dandanes je svetovni političnoekonomski razvoj globalen in povezan, da se zdi nuja gledati lokalno gospodarstvo skozi prizmo celotnega svetovnega političnogospodarskega dogajanja. Le na tak način lahko predvidimo nadaljnji razvoj ekonomije (Cooke, Kose, Otok, & Owyang, 2015). Današnji ekonometrični modeli za predvidevanje trendov so po večini neuspešni, ker so vhodni podatki vzeti za premajhno časovno obdobje, ob tem so premalo kompleksni v smislu celovitosti globalnega političnogospodarskega dogajanja in naravnih zakonitosti. Časovni okvirji vhodnih spremenljivk današnjih ekonometričnih modelov so po večini vzeti za kratko časovno obdobje, največ dve stoletji, odkar obstajajo uradne državne statistike. Nihče pa ni raziskal monetarnega in gospodarskega gibanja v zgodovini ter tega preoblikoval v statistične podatke. Verjetno je, da bi, če bi raziskovali globlje in v daljšem časovnem okviru, lahko prišli do nekih vzporednic in zakonitosti, ki veljajo periodično, in na podlagi teh natančneje napovedali političnogospodarske cikle, ki konvergirajo prav v današnjem času. Trenutna ekonomska znanost se premalo naslanja na znanje o naravnih zakonitostih, med drugim tudi na fizikalne procese, ki bi jih lahko povezali z ekonomijo in gospodarskimi cikli ter tako živeli v skladu s ciklom, ki se zdi naraven in tako neizbežen proces (Armstrong, 2015).



## LITERATURA IN VIRI

1. Armstrong, M. (2011, 23. November). Models & Methodologies. Najdeno 13. oktobra 2015 na spletnem naslovu <http://s3.amazonaws.com/armstrongeconomics-wp/2012/05/manual-models.pdf>
2. Armstrong, M. (2015, 28. Februar). Model Overview. Najdeno 01. oktobra 2015 na spletnem naslovu <https://www.armstrongeconomics.com/models/model-overview/>
3. Armstrong, M. (2015, 2. Februar). Economic Confidence Model. Najdeno 10. oktobra 2015 na spletnem naslovu <https://web.archive.org/web/20160202043729/http://www.economicconfidencemodels.com/>
4. Besomi, D. (2013). *Crises and Cycles in Economic Dictionaries and Encyclopaedias*. Abingdon: Routledge.
5. Carlin, W., & Soskice, D. (2005). *Macroeconomics: Imperfections, Institutions, and Policies*. New York: Oxford University Press.
6. Christiano, L. J., & Fitzgerald, T. J. (2003, 10. April). The business cycle: It is still a puzzle. Najdeno 14. oktobra na spletnem naslovu <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic500592.files/Christiano%20Fitzgerald.pdf>
7. Cooke, D. A., Kose, A. M., Otrok, C., & Owyang, M. T. (2015, 30. April). The Regional Economist. *Regional vs. Global: How Are Countries' Business Cycles Moving Together These Days?*. Najdeno 10. decembra 2015 na spletnem naslovu [https://www.stlouisfed.org/~media/Publications/Regional%20Economist/2015/April/Regional\\_Global\\_business\\_cycles.pdf](https://www.stlouisfed.org/~media/Publications/Regional%20Economist/2015/April/Regional_Global_business_cycles.pdf)
8. Cooley, T. F. (1995). *Frontiers of Business Cycle Research*. New Jersey: Princeton University Press.
9. European Central Bank. (2015). *Monetary aggregates*. Najdeno 10. decembra 2015 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/stats/money/aggregates/aggr/html/index.en.html>
10. European Commission. (2015). *EUROSTAT database*. Najdeno 10. decembra 2015 na spletnem naslovu <http://ec.europa.eu/eurostat>
11. European Commission. (2015). Business and Consumer Surveys. Najdeno 28. decembra 2015 na spletnem naslovu [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/db\\_indicators/surveys/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/index_en.htm)
12. Evans, M. K. (2003). *Macroeconomics for managers*. Malden: Blackwell Publishing Ltd.

13. Farooq, U. (2015, 30. September). Internal & External Elements of Business Cycle. Najdeno 22. decembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.studylecturenotes.com/management-sciences/economics/309-internal-a-external-elements-of-business-cycle-or-trade-cycle>
14. McConnell, M. M., Mosser, P. C., & Quiros, G. P. (1999). A Decomposition of the Increased Stability of GDP Growth. *Current issues in economics and finance*. 5 (133)., 1-5.
15. Goranović, S. (2007). *Soodisnost gibanja poslovnih ciklov med državami*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
16. Jorgenson, D. (1967). The Theory of Investment Behavior. *Determinants of Investment Behavior*. b.k. National Bureau of Economic Research. 0-87014-309-3, 129-175.
17. Kettel, B. (1999). *What drives Financial Markets*. London: Financial Times Management.
18. Madhani, P. M. (2010, 10. Februar). Rebalancing Fixed and Variable Pay in a Sales Organization: A Business Cycle Perspective. *Compensation & Benefits Review*. b.k. SAGE Publications. May/June 2010 42., 179-189.
19. Recession: What Does It Mean To Investors?. (b.l) Najdeno v *Investopediji* 30. marca 2015 na spletnem naslovu <http://www.investopedia.com/articles/02/100402.asp>
20. Norčič, O. (2000). *Razvoj in temelji sodobne ekonomske misli*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta v Ljubljani.
21. O'Sullivan, A., & Shefferin, S. M. (2003). *Economics: Principles in action*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
22. Praščević, A. (2008). *Poslovni ciklusi u makroekonomskoj teoriji i politici*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
23. Ribnikar, I. (2000). *Monetarna ekonomija III. Denarna teorija*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
24. Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2002). *Ekonomija*. Ljubljana: GV Založba.
25. Sharma, M. (2012). Wave of nature. Najdeno 14. oktobra 2015 na spletnem naslovu <http://www.mahendraprophecy.com/wave-of-nature.php>
26. Sherman, H. J. (2014). *The Business Cycle: Growth and Crisis under Capitalism*. Oxford: Princeton University Press.
27. Stanković, K. (2004, Junij). Ekonomska teorija i razvojna politika. *Ekonomski horizonti*. str. 7-18. Kragujevac: Ekonomski fakultete Univerziteteta u Kragujevcu
28. Sušjan, A. (2002). *Teorija ekonomske rasti: klasična, neoklasična, keynesianska*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
29. Sušjan, A. (2006). *Uvod v zgodovino ekonomske misli*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
30. *OECD Business Cycle Clock*. Najdeno 22. decembra 2015 na spletnem naslovu <http://stats.oecd.org/mei/bcc/default.html>
31. Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2013). *Macroeconomics: A European Perspective*. Harlow: Pearson Education Limited.

32. Wagemann, E., & Blelloch, D. (1931). Economic Rhythm: A Theory of Business Cycles. *The Journal of Business of the University of Chicago*. Chicago: The University of Chicago. Vol. 4, 101-103.
33. Yaguang, Z., Fan, G., & Whalley, J. (2015). *Economic Cycles in Ancient China*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.