

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE
**SLOVENSKO GOSPODARSTVO Z VIDIKA CAMBRIDGESKE
ENAČBE**

Ljubljana, oktober 2020

SABINA MEMAGIĆ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Sabina Memagić, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Slovensko gospodarstvo z vidika cambridgeske enačbe, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Maksom Tajnikarjem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 OPREDELITEV GOSPODARSKE RASTI IN RAZVOJA	2
2 HARROD-DOMARJEVA ENAČBA	2
3 CAMBRIDGESKA ENAČBA	3
3.1 Izpeljava cambridgeske enačbe	4
3.2 Model delitve in rasti	4
4 MAKROEKONOMSKI MODEL S CAMBRIDGESKO ENAČBO	6
4.1 Razlage grafične slike modela.....	8
SKLEP	12
LITERATURA IN VIRI	14

KAZALO TABEL

Tabela 1: V analizi uporabljene narodnogospodarske spremenljivke za leti 2010 in 2018 (tekoče cene v mio EUR)	6
Tabela 2: Analizi uporabljene narodnogospodarske spremenljivke za leti 2010 in 2018 (po referenčnih stalnih cenah iz leta 2010 v mio EUR)	7
Tabela 3: Odnosi med narodno gospodarskimi agregati za potrebe konstrukcije modela	8

KAZALO SLIK

Slika 1: Grafična predstavitev modela delitve in rasti.....	5
Slika 2: Makroekonomski model Slovenije s cambridgesko enačbo za leto 2010.....	8
Slika 3: Makroekonomski model Slovenije s cambridgesko enačbo za leto 2018.....	10
Slika 4: Primerjava makroekonomskega modela Slovenije s cambridgesko enačbo za leto 2010 in 2018	11

SEZNAM KRATIC

BDP – bruto domači proizvod

SiStat – Statistični urad Republike Slovenije

UVOD

Slovenija je relativno majhna država, katere gospodarstvo je usmerjeno k izvozu in hitri rasti. V primerjavi za državami bivše Jugoslavije je najbolj razvita, od osamosvojitve pa beleži stabilno rast. Ekonomisti pravijo, da na stabilno rast najbolj vplivata demografski položaj in naraščanje tujega povpraševanja. Rast gospodarstva pospešuje transport, računalniške tehnologije in turizem, le-ta pa v Sloveniji vpliva tudi na razvoj gostinstva.

Evropa se je leta 2009 spopadla z največjo gospodarsko krizo, od tod tudi ideja o uporabi leta 2010 v zaključni nalogi. Omenjeno leto je torej bilo zaznamovano, saj je to prvo leto po največji svetovni krizi po tako imenovani veliki depresiji, ki pa je bila med letoma 1929 ter 1933. Leta 2010 je bil bruto domači proizvod (v nadaljevanju BDP) 36.364 mio EUR, število aktualno zaposlenih 963.422, kapital v tem letu pa je znašal 217.905 mio EUR.

Leta 2018 pa je slovensko gospodarstvo ponovno po letu 2009 ustvarilo stabilno gospodarsko rast. BDP je bil v Sloveniji leta 2018 za 4,5 odstotka višji kot leta 2017 in je znašal 41.784, kar je več od povprečne vrednosti BDP-ja v Evropski uniji. V tem letu je bilo zaposlenih 1.020.720 oseb in ustvarjenih 333.207 mio EUR kapitala.

V zaključni nalogi bom ocenila slovensko gospodarstvo v letih 2010 in 2018 s pomočjo modela delitve in rasti, ki se nanaša na cambridgesko enačbo. Namen naloge je ugotoviti, kako so različni dejavniki v omenjenih letih vplivali na slovensko gospodarstvo. Pri analizi ne gre samo za analitične podatke, temveč tudi za opisno razlago. Odgovoriti želim na vprašanje ali je slovensko gospodarstvo v omenjenih letih imelo inflacijo ali deflacijo.

Za izdelavo naloge bom uporabila različne metode raziskovanja. V prvem delu bom uporabila metodo teoretičnega opisovanja in predstavila od kod izvira cambridgeska enačba, kaj je podlaga te formule ter kakšna je nadaljnja izpeljava modela delitve in rasti. Ko bom pridobila vse želene informacije ter napotke kako se lotiti metode analize bom le to tudi izpeljala. Pri analitskem raziskovanju bom poiskala podatke narodnogospodarskih spremenljivk v letih 2010 in 2018. Pri računanju si bom pomagala s programoma Microsoft Excel, zaradi večje preglednosti, ter Microsoft PowerPoint za izris grafov.

Cilj moje zaključne naloge je raziskati slovensko gospodarstvo leta 2010 in 2018, odgovoriti na vprašanje kako prikazati omenjeni leti z vidika cambridgeske enačbe ter primerjati uspešnost gospodarstva na Slovenskem v različnih obdobjih.

V prvem delu bom opredelila pojem gospodarske rasti in razvoja v Sloveniji ter opisno razložila, kaj vpliva na gospodarsko rast. Nato bom opisala Harrod-Domarjev model, ki je sestavljen iz modela Roy F. Harrod-a in modela Evseyja Domar-ja. Ključni del modela je enačba, iz katere se lahko izpelje cambridgesko formulo. Za nadaljevanje naloge je pomembna razlaga in razumevanje cambridgeske enačbe. Nazadnje bom opisala model

delitve in rasti, kateri vsebuje že omenjeno enačbo. V drugem delu bom analizirala podatke o gospodarstvu po različnih kriterijih. Najprej bom pogledala podatke v tekočih cenah, potem pa še v stalnih cenah. Stalne cene so potrebne za kasnejšo primerjavo in analizo gospodarskih agregatov, ki so konstrukcija modela. Izdelala bom tri grafe: graf za leto 2010, graf za leto 2018, nato pa bom oba grafa združila, da bi čim bolj nazorno prikazala razlike med omenjenima letoma.

1 OPREDELITEV GOSPODARSKE RASTI IN RAZVOJA

Posamezne države z gospodarskega vidika želijo dosegati čim boljše življenjske pogoje in čim večjo blaginjo v gospodarstvu. Polanec in Fabjančič (1998, str. 7) sta predstavila štiri kategorije: rast bruto domačega proizvoda, stabilnost cen, zaposlenost in plačilno bilančno ravnotežje. Bruto domači proizvod je mera proizvodnje oziroma dohodka in ne blaginje zato je to le potencial za povečanje blaginje. Druga kategorija je stabilnost cen. Pri čemer ima večjo vlogo inflacija oziroma rast cen: inflacija povzroči veliko stroškov, zato je nezaželena, saj vsaka država stremi k umirjanju rasti cen. Tretja kategorija je zaposlenost, ki je neposredno povezana z dohodkom. Zadnja kategorija je plačilno bilančno ravnotežje, ki vpliva na stabilnost tečaja v državi in s tem tudi na uravnoveženost cen v državi.

Izraza gospodarska rast in gospodarski razvoj lahko razumemo na dva načina – lahko gre za sopomenki, lahko pa za vsak izraz najdemo svoj pomen. V slovenski literaturi se za posamezen izraz uporablja drugačen pomen, zato ju tako razumemo tudi v nadaljevanju te naloge. Senjur (2002, str. 5–7) predstavi izraz gospodarska rast kot ožji, izraz gospodarski razvoj pa kot širši pojem. Povzamemo lahko, da gre pri gospodarskem razvoju tako za količinske kot za kakovostne spremembe, sam cilj pa je izboljšanje življenjskega standarda ljudi. Pri gospodarski rasti, pa gre predvsem za količinske spremembe: res pa je, da če so količinske spremembe dovolj izrazite, prinašajo novo kakovost.

2 HARROD-DOMARJEVA ENAČBA

Harrod-Domarjev model rasti je nastal z združitvijo modelov Roya F. Harrod-a in Evseyja Domar-ja (Senjur, 2002, str. 113).

Harrod je leta 1939 objavil članek »An essay in dynamic theory«, s katerim se je uveljavil kot začetnik keynesianske teorije rasti (Senjur, 2002, str. 113). Najprej je izpeljal dejansko stopnjo rasti, ki je bila sestavljena iz razmerij agregatnega povpraševanja, nato pa je predpostavil naravno stopnjo rasti: to je sicer možna stopnja rasti, ki je podana od zunaj. Ko je imel obe stopnji rasti je enačbo preoblikoval tako, da je lahko obe stopnji izenačil. Zaradi operiranja s stopnjami rasti – kot sestavnim delom enačbe in sredstvom analize je Harrodov model bolj dinamičen kot Domarjev.

Evsey Domar je nekaj let pozneje in sicer leta 1946 objavil članek »Capital expansion, rate of growth and employment« (Senjur, 2002, str. 113). Njegov model rasti je temeljil na

predpostavki, da bo gospodarstvu v ravnotežju, ko bodo proizvodne zmogljivosti (Q) enake družbenemu dohodku (Y) oziroma ko se družbeni proizvod izenači z dejanskim proizvodom.

Ob spoznanju in združitvi obeh modelov kasneje govorimo o Harrod-Domarjevem modelu, ki je sestavljen iz treh kategorij: delež prihrankov v dohodku (s), odnos med kapitalom in družbenim dohodkom (h) ter stopnja rasti investicij (g) (enačba 1).

$$g = \frac{s}{h} \quad (1)$$

Ta enačba izhaja iz enačbe agregatnega stanja zato je pri izpolnitvi te enačbe agregatno povpraševanje enako agregatni ponudbi pri polno zaposlenih proizvodnih zmogljivostih. Ob tem se z naraščanjem povpraševanja vzporedno narašča tudi proizvodna zmogljivost, kar pomeni, da se agregatno ravnotežje ohranja. Enačba je popolna, ko določimo spremenljivost komponent deleža prihrankov v dohodku ali pa spremenljivost odnosa med kapitalom in družbenim dohodkom. V nasprotnem primeru bi gospodarstvo dosegalo dolgoročno ravnotežje povsem slučajno (Tajnikar, 2015, str. 110).

Pri vprašanju kako nastane ustrezno ravnotežje oz. zelena rast je treba upoštevati dva pogleda na dohodke in sicer keynesiaski in klasičnega.

Keynesianski pogled je omogočil Michał Kalecki, ki pravi, da v kapitalizmu lahko delavci potrošijo, kar dobijo in kapitalisti lahko dobijo, kar potrošijo. Nicholas Kaldor je enačbo razložil tako, da je razstavil delež prihrankov v družbenem dohodku kar imenujemo nagnjenost k varčevanju. Kot je rekel Kalecki družbeni dohodek razpade na mezde in profite, nagnjenost k varčevanju pa je odnos med družbenim odnosom in prihranki v gospodarstvu. Tu uvidimo, da lahko nagnjenost k varčevanju razstavimo na dva dela in sicer nagnjenost k varčevanju iz mezd in nagnjenost k varčevanju iz profitov. Dolgoročno ravnotežje iz Harrod-Domarjeve enačbe tako pojasnimo z ustrezno delitvijo družbenega dohodka na profite in mezde (Tajnikar, 2015, str. 112–113).

3 CAMBRIDGESKA ENAČBA

Najslavnejša oblika Harrod-Domarjeve enačbe je cambridgeska enačba. Gre za predpostavko, da delavci ne varčujejo, ostane samo varčevanje kapitalistov. S preureditvijo enačbe tako dobimo formulo, ki pravi, da je profitna stopnja (r) funkcija obratne vrednosti investicijske stopnje (g) in nagnjenosti k varčevanju kapitalistov (s_{II}). To enačbo je možno razumeti na dva načina. Prvi je predpostavka, da je investicijska stopnja na ravni naravne rasti, kar nam pove da enačba kaže profitno stopnjo, ki je pri določeni nagnjenosti k varčevanju iz profitov enakovredna naravni rasti. Drugi način pa je splošni način, ki nam pove, da pri določeni nagnjenosti k varčevanju ustreza kateri koli izbrani investicijski

stopnji in ne le tisti, ki ima polno zaposlenost delovne sile. Pri razumevanju cambridgeske enačbe je pomembno da upoštevamo opisne razlage vzročnosti med investicijami in profiti ter med delavsko potrošnjo in mezdami. Luigi Pasinetti je ugotovil da ne glede na to ali delavci varčujejo ali ne cambridgeska enačba velja. Poenostavljeno je Pasinetti trdil, da prihranki delavcev tečejo h kapitalistom, tok pa se nadaljuje ter izenači s tokom profitov, ki gredo od kapitalistov k delavcem (Tajnikar, 2019).

3.1 Izpeljava cambridgeske enačbe

Za začetek izpeljave cambridgeske enačbe vzemimo poenostavljeno gospodarstvo, kjer je narodna gospodarska identiteta zasnovana tako, da so investicije enake prihrankom (enačba 2). Če domnevamo, da prihranki nastanejo zgolj iz profitov, pri čemer torej delavci ne varčujejo lahko enačbo zapišemo v obliki, kjer so investicije enake produktu nagnjenosti k varčevanju kapitalistov in profitom (enačba 3). S preureditvijo enačbe dobimo na levi strani profitno stopnjo na desni pa produkt inverzne vrednosti nagnjenosti k varčevanju kapitalistov in gospodarske rasti investicijske stopnje (enačba 4).

$$I = S \quad (2)$$

$$\frac{I}{K} = s * \frac{\Pi}{K} \quad (3)$$

$$r = \frac{1}{s} * g \quad (4)$$

s_{Π} – nagnjenost k varčevanju iz profitov

Π – profiti

K – kapital

$\frac{\Pi}{K} = r$ – profitna stopnja

$\frac{I}{K} = g$ – stopnja rasti investicij

3.2 Model delitve in rasti

Tajnikar (2015, str. 115–118) je sestavil štiri grafikone, ki skupaj sestavljajo sliko (1).

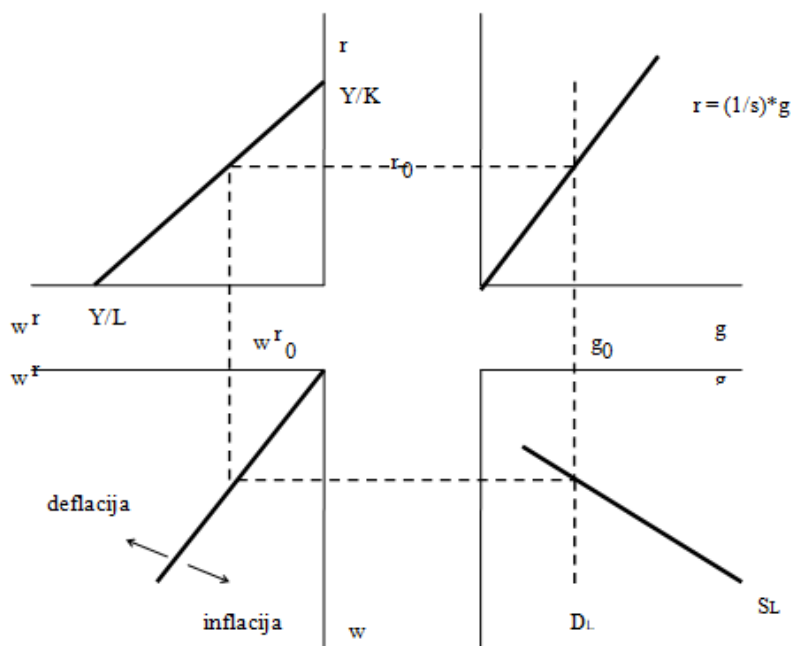
Grafikon zgoraj desno na sliki 1 prikazuje odnos med profitno stopnjo in investicijsko stopnjo. Gre za sliko cambridgeske enačbe. Naklon premice je odvisen od nagnjenosti k varčevanju, ta pa je pozitivna številka a manjša od 1, zaradi česar so profitne stopnje, ki so povezane z investicijskimi stopnjami načeloma višje od investicijskih. Če je nagnjenost k varčevanju večja, je za zagotavljanje določene investicijske stopnje potrebna nižja profitna stopnja. Profiti zagotavljajo prihranke iz katerih se financirajo investicije. Tako ugotovimo, da profitno stopnjo določimo z investicijsko stopnjo preko nagnjenosti k varčevanju.

V grafikonu levo zgoraj je prikazan vpliv profitne stopnje na razdelitev družbenega dohodka. Na abscisni osi je realna mezda, na ordinatni pa profitna stopnja. Družbeni dohodek prikažemo s premico, katere naklon je spremenljiv: če ves dohodek namenimo za mezde, imamo maksimalno realno mezdo, če pa ves dohodek namenimo za profite imamo maksimalno profitno stopnjo. S premikanjem premice ugotovimo, da lahko za vsako profitno stopnjo najdemo primerno realno mezdo. Premik premice družbenega dohodka in dvig učinkovitosti gospodarjenja s kapitalom ter produktivnost dela lahko povežemo z boljšim izkoriščanjem proizvodnih zmogljivosti ter delovne sile. Nastane učinek, ki asociira na Verdoornov zakon, ki je poimenovan po Petrusu Johannesu Verdoornu. Ta pravi, da hitrejša rast zaradi zvišanih donosov obsega vpliva na rast produktivnosti.

Grafikon desno spodaj je pogled na trg dela in cene. Predstavlja stanje v katerem investicijska stopnja določa dvigovanje povpraševanja po delovni sili. Zaradi keynesianskega pristopa v Harrod-Domarjevi enačbi se odnos med kapitalom in delom v proizvodnji ne spreminja. Pri tem grafikonu pa je pomembna še domneva, da ponudba delovne sile narašča skupaj z naraščanjem denarne mezde. Tako dobimo ravnotežno denarno mezdo, ki ustreza neki investicijski stopnji, ta pa je opredeljena na podlagi povpraševanja po delovni sili in ponudbe delovne sile.

Grafikon levo spodaj pa sliko poveže v celoti saj prikazuje cene, katere imajo moč usklajevanja realnih in denarnih mezd. Premica v grafikonu izhaja iz koordinatnega središča, nagnjenost premice pa kaže razmere: položnejši žarek pomeni deflacijske razmere, strmejši pa inflacijske.

Slika 1: Grafična predstavitev modela delitve in rasti



Vir: Tajnikar (2015, str. 116).

4 MAKROEKONOMSKI MODEL S CAMBRIDGESKO ENAČBO

Izhodišče analize s cambridgesko formulo je bruto domači proizvod (BDP) po tekočih in stalnih cenah: podatek je dostopen na spletni strani Statističnega urada Republike Slovenije (SiStat, brez datuma). Saldo tekočega računa (X) je prav tako dostopen podatek po tekočih cenah. Realne vrednosti sem izračunala s pomočjo deflatorja BDP, ki sem ga ocenila na podlagi podatkov o realnem in denarnem BDP-ju v letih 2010 in 2018. Domača skupna potrošnja (Y) je vsota med BDP-jem in saldonom tekočega računa. Negativni saldo tekočega računa pri tem vzamemo kot pozitivno vrednost. Domača potrošnja (Yd) je opredeljena kot razlika med domačo skupno potrošnjo, od katere odštejemo prihranke in (negativno vrednost) saldo tekočega računa. Po drugi strani pa skupne prihranke (S) izenačimo z investicijami (I). Realne vrednosti dobimo z deflacianiranjem denarnih vrednosti z deflatorjem BDP. Dobiček v gospodarstvu (Pr) se razume kot vsota amortizacije osnovnega kapitala in čistega gospodarskega presežka. Realna vrednost dobička se izračuna iz dobička po tekočih cenah z deflatorjem BDP. Razlika med BDP in dobičkom, izračunana na opisani način, so dohodki gospodinjestev in države, imenovani plače – realne plače (Wr) in nominalne plače (Wn). Pri naši analizi smo uporabili tudi število formalno aktivnih posameznikov (L) in razpoložljivi kapital (K) v slovenskem gospodarstvu. Kapital je kategorija, ki se oblikuje iz bruto naložb (I). Ker v slovenski statistiki vrednost kapitala ni na voljo, smo uporabili tuji vir (Feenstra, Inklaar & Timmer, 2015). Originalne podatke pretvorimo iz dolarskih vrednosti v evrske vrednosti in jih deflacianirala na leto 2011.

V tabeli 1 je prikazana analiza razmer v slovenskem gospodarstvu, to sem izvedla na podlagi primerjavi dveh let: 2010 in 2018. Leto 2010 je bilo prvo leto po nastopu velike svetovne gospodarske krize, ki je prizadela tudi slovensko gospodarstvo – leto 2018 pa je leto, v katerem je slovensko gospodarstvo odpravilo s posledice krize iz leta 2009 in ustvarilo stabilno gospodarsko rast.

Tabela 1: V analizi uporabljene narodnogospodarske spremenljivke za leti 2010 in 2018 (tekoče cene v mio EUR)

	Leto 2010	Leto 2018
BDP	36.364	45.755
X	-273	2.593
Y	36.637	43.162
Yd= Y- (S-X)	28.778	30.947
Sd = Y-Yd	7.859	12.215
S = Sd+X =I	8.132	9.622
L	963.422	1.020.720
Pr	13.113	17.028
Wr= Y-Pr	/	/

se nadaljuje

Tabela 1: V analizi uporabljene narodnogospodarske spremenljivke za leti 2010 in 2018 (tekoče cene v mio EUR) (nad.)

	Leto 2010	Leto 2018
Wn= Y-Pr	23.524	26.134
I	8.132	9.622
K	/	/

Vir: lastno delo.

V tabeli 2 so prikazani podatki v referenčnih cenah za leto 2010. Podatke za to leto sem prepisala, za leto 2018 pa sem jih izračunala s pomočjo deflatorja, ki je 0,913212. Deflator sem izračunala tako, da sem nominalni BDP delila z realnim BDP-jem, ki je objavljen na SiStat (SiStat, brez datuma). BDP za leto 2018 v referenčnih cenah sem izračunala tako, da sem pomnožila deflator in BDP 2018 po tekočih cenah.

Tabela 2: Analizi uporabljene narodnogospodarske spremenljivke za leti 2010 in 2018 (po referenčnih stalnih cenah iz leta 2010 v mio EUR)

	Leto 2010	Leto 2018
BDP	36.364	41.784
X	-273	2.368
Y	36.637	39.416
Yd = Y-(S-X)	28.778	28.261
Sd = Y-Yd	7.859	11.155
S = Sd+X = I	8.132	8.787
L	963.422	1.020.720
Pr	13.113	15.550
Wr = Y-Pr	23.524	23.866
Wn = Y-Pr	23.524	26.134
I	8.132	8.787
K	217.905	333.207

Vir: lastno delo.

Tabela 3 je ključna za risanje nadaljnjih grafov v nalogi, saj vsebuje vrednosti, ki jih vnašamo na abscisne in ordinatne osi. Za vsako leto posebej sem izračunala vrednosti iz ujemajočih podatkov iz tabele 2. Najprej sem delila domačo skupno potrošnjo s številom formalno aktivnih posameznikov, nato pa še domačo skupno potrošnjo s kapitalom. Naslednje izračune sem dobila, tako da sem skupne prihranke, domače prihranke in dobiček v gospodarstvu posebej delila s kapitalom – realne in nominalne plače pa sem delila s številom formalno aktivnih posameznikov. Nazadnje sem delila investicije, ki so enake prihrankom s kapitalom.

Tabela 3: Odnosi med narodno gospodarskimi agregati za potrebe konstrukcije modela

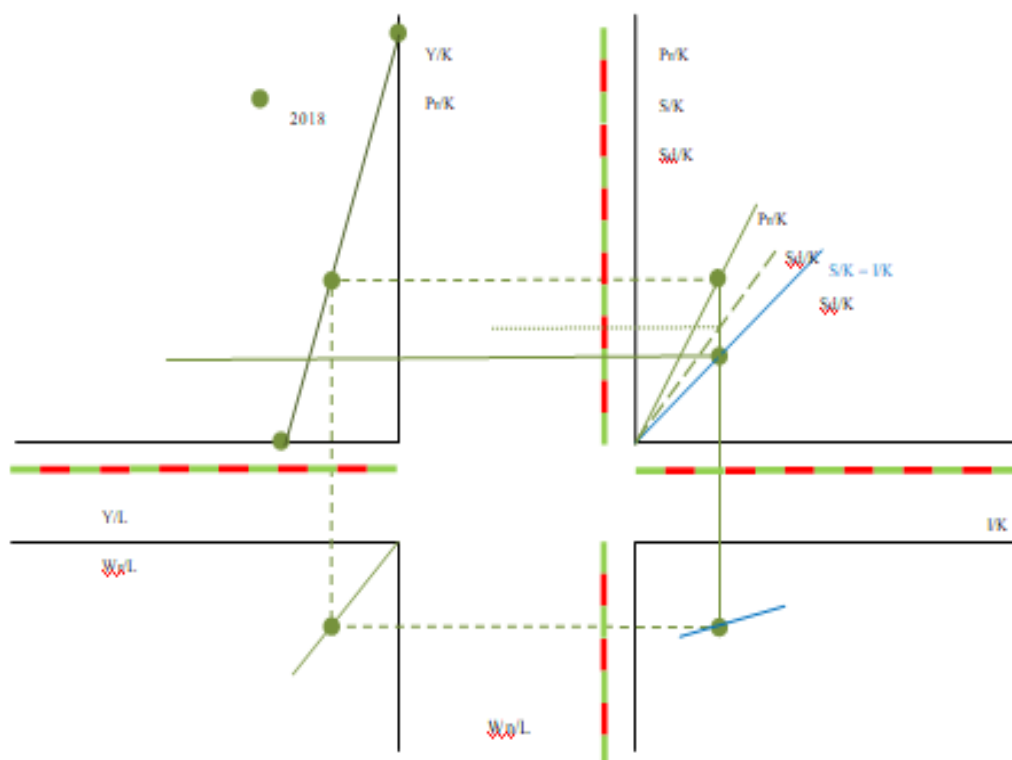
	Leto 2010	Leto 2018
Y/L	0,038	0,039
Y/K	0,168	0,130
S/K	0,037	0,029
Sd/K	0,036	0,037
Pr/K	0,060	0,051
Wr/L	0,024	0,023
Wn/L	0,024	0,026
I/K = S/K	0,037	0,029

Vir: lastno delo.

4.1 Razlage grafične slike modela

S pomočjo podatkov iz tabele 3 in razlage iz poglavja 3.2 lahko sestavimo grafično podobo modela slovenskega gospodarstva s cambridgesko enačbo v osredju. Tako v nadaljevanju predstavljam grafični podobi modela za leti 2010 in 2018, ter njuno primerjavo. Medsebojna primerjava omogoča pojasnjevanje sprememb v slovenskem gospodarstvu med letoma 2010 in 2018, in sicer z makroekonomskega vidika.

Slika 2: Makroekonomski model Slovenije s cambridgesko enačbo za leto 2010



Vir: lastno delo.

V letu 2010 je bila investicijska stopnja (I/K) 3,7 odstotka. Po tej stopnji so investicije povečevale celotni razpoložljivi kapital v Sloveniji v tem letu. Sklepati smemo, da so bile te investicije posledica dejavnikov investiranja v tem letu in letih pred 2010 (Tajnikar & Ogrin, 2001). Tej investicijski stopnji se je morala prilagoditi tudi stopnja varčevanja (S/K), saj morajo biti investicije enake prihrankom. Primerjava celotnega varčevanja (S), ki je na ravni investicijske stopnje, in domačega varčevanja (Sd) – kaže, da smo del potrebnega varčevanja pridobili z zadolževanjem v tujini. Stopnja domačega varčevanja (glede na kapital) je namreč nižja od stopnje celotnega varčevanja. Za omenjeno rast kapitala oziroma investicijsko stopnjo smo se v Sloveniji morali leta 2010 zadolževati v tujini, kar se kaže v negativnem saldu tekočega računa.

V skladu s teorijo cambridgeske enačbe je morala investicijski stopnji ustrezati tudi profitna stopnja (Pr/K), saj se na koncu prihranki vedno generirajo zgolj iz profitov. Profitna stopnja je bila leta 2010 6 odstotkov. Cambridgeska enačba je leto 2010 naslednja:

$$(Pr/K) = (1/s) * (I/K),$$

(s) je nagnjenost k varčevanju iz profitov

oziroma

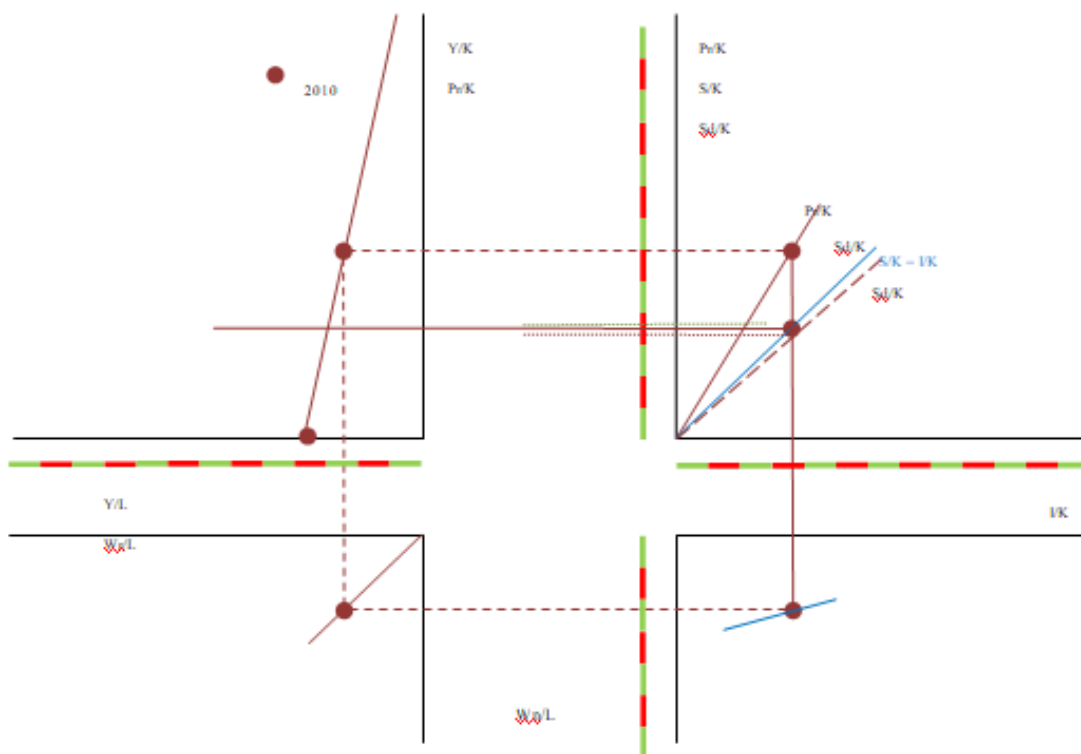
$$0,6 = (1/0,62) * 0,037.$$

Nagnjenost k varčevanju iz profitov v letu 2010 je bila 0,62.

Pri omenjeni profitni stopnji se je BDP v obliki skupne domače potrošnje (Y) razdelil med profite in (bruto) plače tako, da so bile realne plače (W_r/L) 0,024.

Ker smo vse podatke prevedli na cene iz leta 2010, so realne plače v tem letu v našem modelu enake denarnim plačam (W_n/L) v letu 2010. Slednje so se oblikovale na trgu delovne sile. Zato v modelu domnevamo, da je investicijska stopnja v letu 2010 oblikovala določeno povpraševanje po delovni sili, kar pa je skupaj s ponudbo delovne sile vodilo do denarnih plač v višini 0,024.

Slika 3: Makroekonomski model Slovenije s cambridgesko enačbo za leto 2018



Vir: lastno delo.

V letu 2018 je bila investicijska stopnja (I/K) 2,9 odstotka, torej so investicije v Sloveniji v omenjenem letu investicije za tolikšen odstotek povečale celoten razpoložljivi kapital. Zaradi že omenjenega enačaja med razmerjem investicij in kapitala (I/K) ter prihranki in kapitala (S/K) je bila leta 2018 tudi stopnja varčevanja 2,9–odstotna. Če za omenjeno leto primerjamo celotno varčevanje z domačim varčevanjem, ugotovimo, da smo del dolga, za katerega smo se v prejšnjih letih zadolžili, vrnil in da je del prihrankov odšel v tujino. To kaže graf, saj premica domačega varčevanja leži višje kot premica celotnega varčevanja. Obenem pa nam tudi pozitiven saldo tekočega računa pove, da smo v letu 2018 vračali stare dolgove.

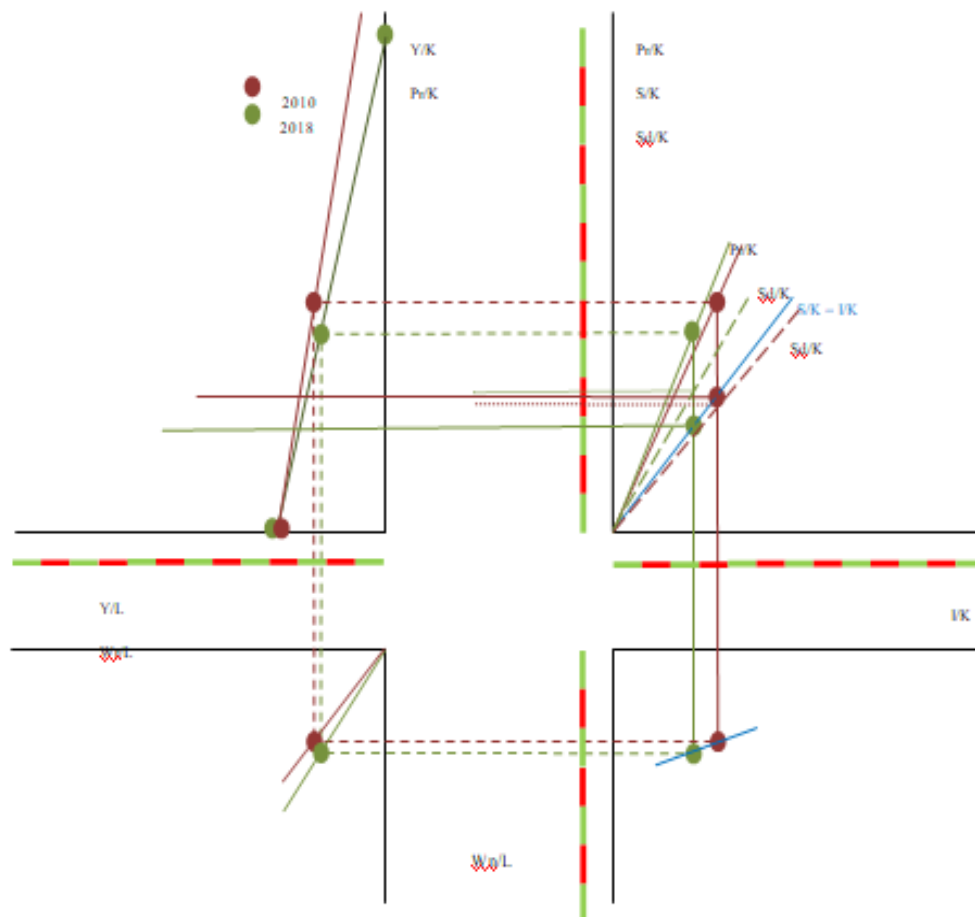
Cambridgeska enačba za leto 2018 je ponovno izpeljana ob predpostavki, da je profita stopnja povezana z investicijsko stopnjo. Profitna stopnja za leto 2018 pa je bila 5,1–odstotna.

$$0,51 = (1/0,57) * 0,029.$$

Iz enačbe je razvidno, da je bila nagnjenost k varčevanju leta 2018 0,57.

Pri omenjeni profitni stopnji in ob upoštevanju razpoložljivega BDP-ja ter salda tekočega računa so bile realne plače 0,023. Denarne plače in realne plače pa se za leto 2018 ne ujemajo, kot so se za leto 2010. Denarne plače so bile 0,026.

Slika 4: Primerjava makroekonomskega modela Slovenije s cambridgesko enačbo za leto 2010 in 2018



Vir: lastno delo.

Primerjava makroekonomskih modelov s cambridgesko enačbo za leti 2010 in 2018 kaže, da je bila investicijska stopnja, ki kaže naraščanje kapitala, v letu 2018 nižja. Glede na kapital je zato bilo potrebnih tudi manj prihrankov. S tega vidika v letu 2010 ni bilo dovolj domačih prihrankov ni bilo dovolj, v letu 2018 pa so domači prihranki omogočali tudi odplačila obveznosti do tujine, saj smo za financiranje investicij ustvarili več prihrankov, kot smo jih potrebovali. Manj prihrankov smo potrebovali tudi zaradi znižanja investicijske stopnje.

V skladu s teorijo cambridgeske enačbe je nižja investicijska stopnja povezana tudi z nižjo profitno stopnjo, če se ne spremeni nagnjenost k varčevanju. To se je zgodilo tudi v letu 2018 v primerjavi z letom 2010, vendar se je pri tem spremenila tudi nagnjenost k

varčevanju. Ta se je znižala, zato je bilo znižanje profitne stopnje, ki je bilo možno zaradi nižje investicijske stopnje, manjše, kot bi lahko bilo pri nespremenjeni nagnjenosti k varčevanju.

To se je pokazalo tudi na realnih mezdah (na enoto delovne sile). Nižje profitne stopnje v letu 2018 bi morale ob nespremenjenih drugih okoliščinah voditi do višjih realnih mezd. Ker profitne stopnje niso padle toliko, kolikor bi lahko ob nespremenjeni nagnjenosti k varčevanju, je bilo to povečanje realnih mezd manjše zaradi spremembe v nagnjenosti k varčevanju.

Toda levi zgornji del grafične slike modela kaže, da so bile realne mezde v letu 2018 nižje kot v letu 2010. Ta padec seveda ni posledica spremembe profitnih stopenj, pač pa je posledica padca v učinkovitosti gospodarjenja s kapitalom. Čeprav, da je v analiziranem obdobju narasla produktivnost dela, je bil padec v učinkovitosti gospodarjenja s kapitalom tako izrazit, da je ob manjših profitnih stopnjah povzročil padec realnih mezd in ne njihovega naraščanja. Spremembe v učinkovitosti gospodarjenja s kapitalom in produktivnosti dela so očitno na zelo nenavadni način, ki pa ga odkriva model, ki ga uporabljamo, vplivale na realne mezde.

Ob tem so denarne mezde narasle. Očitno so razmere na trgu dela omogočile, da so denarne mezde narasle kljub padcu investicijske stopnje in s tem manjšemu povpraševanju po delovni sili z vidika rasti kapitala.

Povečanje denarnih mezd na trgu delovne sile in padec realnih mezd v delitvi BDP sta povzročila inflacijske razmere. To kaže tudi večji nagib premice v spodnjem desnem delu slike modela. Tak večji nagib, skladno s sliko 1, je namreč znak dviganja cen. Cene v letu 2018 so bile višje kot v letu 2010.

SKLEP

V zaključni nalogi sem obravnavala slovensko gospodarstvo v letih 2010 in 2018 z vidika cambridgeske enačbe. Namen naloge je bil ugotoviti kako je Slovenija poslovala v omenjenih letih ter to prikazati tudi grafično s pomočjo modela delitve in rasti.

Harrod-Domarjev model rasti je nastal s spojitvijo dveh modelov: modela Roy F. Harroda in modela Evseyja Domar-ja. Ta model je sestavljen iz treh kategorij: iz stopnje rasti investicij, iz prihrankov iz dohodkov ter iz odnosa med kapitalom in družbenim dohodkom. Na podlagi tega modela je nastala cambridgeska enačba, ki je osnova za mojo zaključno strokovno nalogo.

V teoretičnem delu sem predstavila gospodarstvo in njegov razvoj, nato sem se osredotočila na izpeljavo cambridgeske enačbe, katere podlaga je že omenjen Harrod-Domarjev model.

Ugotovila sem, da je cambridgeska enačba sestavljena tako, da je na levi strani profitna stopnja, na desni pa produkt inverzne vrednosti nagnjenosti k varčevanju kapitalistov in gospodarske rasti investicijske stopnje. Ta enačba nam pove, kolikšna je profitna stopnja. V našem primeru bi bila to stopnja v slovenskem gospodarstvu leta 2010 in 2018.

Teoretični del sem nadaljevala z opredelitvijo modela delitve in rasti. Ta je sestavljen iz štirih grafikonov. V zgornjem levem grafikonu je odvisnost realnih plač na zaposlene, v zgornjem desnem delu pa je odvisnost profitne stopnje in investicijske stopnje. Desni spodnji grafikon prikazuje trg dela in cene, skratka prikaže odvisnost nominalnih plač na zaposlene. Spodnji levi grafikon poveže sliko v celoto, ki nam prikaže inflacije oz. deflacije v gospodarstvu.

V drugem sem se osredotočila na analizo slovenskega gospodarstva v letih 2010 in 2018. V prvi tabeli sem navedla potrebne podatke v tekočih cenah. Prikazane so bile narodnogospodarske spremenljivke za leti 2010 in 2018. Te so bruto domači proizvod, saldo tekočega računa, domača skupna potrošnja, domači prihranki, investicije, kapital, zaposlenost, profit, realne plače, nominalne plače itd. V drugi tabeli pa sem podatke zapisala v referenčnih cenah za leto 2010. Torej sem podatke za 2010 prepisala, za leto 2018 pa izračunala s pomočjo deflatorja.

V zadnjem delu zaključne naloge sem na grafičen način s pomočjo modela delitve in rasti prikazala leti 2010 in 2018 ter obe skupaj. Pri oblikovanju grafičnih prikazov sem si pomagala s podatki iz tabele 3.

Na podlagi analize narodnogospodarskih spremenljivk in vpeljave le-teh v cambridgesko enačbo sem prišla do več ugotovitev.

Prva ugotovitev je, da je investicijska stopnja, ki prikazuje naraščanje kapitala v letu 2010 višja kot v letu 2018. Posledično smo v letu 2010 potrebovali več prihrankov. Zaradi pomanjkanja domačih prihrankov leta 2010 smo se kot država morali zadolževati, v letu 2018 pa smo lahko dolgove oz. obveznosti do tujine iz preteklih let odplačevali, saj smo imeli dovolj domačih prihrankov. V letu 2018 smo imeli tudi več prihrankov zaradi znižanja investicijske stopnje.

Druga ugotovitev je bila povezana z investicijsko stopnjo in profitno stopnjo, na kateri vpliva nagnjenost k varčevanju. Če primerjamo leti 2010 in 2018, ugotovimo da se je nagnjenost k varčevanju leta 2018 znižala. V istem letu se je znižala tudi investicijska stopnja, kar je posledično pripeljalo do znižanja profitne stopnje.

Ta ugotovitev vodi do tretje ugotovitve. Glede na prejšnjo ugotovitev bi morale biti realne mezde za leto 2018 višje, a zaradi spremenjene nagnjenosti k varčevanju profitne stopnje niso padle toliko, da bi se to lahko zgodilo. Realne mezde so bile v letu 2018 nižje zaradi padca v učinkovitosti gospodarjenja s kapitalom, in sicer kljub večji produktivnosti dela. Če povzamem, smo zaradi uporabe modela delitve in rasti, ugotovili, da kljub večji produktivnosti dela in manjši profitni stopnji lahko realne mezde padejo. Četudi je investicijska stopnja padla, posledično pa je upadlo tudi povpraševanje po delovni sili, je trg omogočil, da se denarne mezde leta 2018 zvišajo.

Zadnja ugotovitev, ki sem jo razbrala iz grafikonov, pa je, da sta padec realnih mezd in povečanje denarnih mezd sprožila inflacijske razmere. Če strnem so bile cene v letu 2010 nižje kot v letu 2018.

LITERATURA IN VIRI

1. Economics.help. (2019, 7. avgust). *Harrod-Domarjev model rasti in njegove omejitve*. Pridobljeno 15. avgusta 2020 iz <https://www.economicshelp.org/blog/498/economics/harrod-domar-model-of-growth-and-its-limitations/>
2. Feenstra, R. C., Inklaar, R. & Timmer, P. M. (2015). *The Next Generation of the Penn World Table*. Pridobljeno 17. avgusta 2020 iz <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/>
3. Polanec, S. & Fabjančič, Z. (1998). *Makroekonomija majhnega odprtega gospodarstva*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
4. Senjur, M. (2002). *Razvojna ekonomika. Teorije in politike gospodarske rasti in razvoja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. SiStat. (brez datuma). *Ekonomsko področje*. Pridobljeno 18. avgusta 2020 iz https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20_Ekonomsko/20_Ekonomsko__03_nacionalni_racuni/
6. Sušjan, A. (2002). *Teorija ekonomske rasti – klasična, neoklasična, keynesianska*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
7. Tajnikar, M. (2015). *Makroekonomika*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
8. Tajnikar, M. (2019, 20. marec). *Makroekonomika: delitev*. YouTube. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.youtube.com/watch?v=D6OOWQtgOQE&t=1544s>
9. Tajnikar, M. & Ogrin, N. (2002). Makroekonomske razmere (s posebnim poudarkom na cenah in realnih plačah) v Sloveniji z vidika dolgoročne analize. *6. letna konferenca Sekcije za ekonomsko politiko: Obrazi inflacije v Sloveniji* (str. 1525). Ljubljana: Zveza ekonomistov Slovenije