

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
EKONOMIKAS UN VADĪBAS FAKULTĀTE



Oļegs Tkačevs

Fiskālās politikas ietekme uz tautsaimniecību

Promocijas darbs

ekonomikas doktora (dr.oec.) zinātniskā grāda iegūšanai

Zinātņu nozare – Ekonomika

Apakšnozare – Ekonometrija

Zinātniskā vadītāja:

Dr.math., profesore

Ismena Revina

RĪGA – 2010

Saturs

ATTĒLU RĀDĪTĀJS	3
TABULU RĀDĪTĀJS	5
SAĪSINĀJUMU UN NOSACĪTO APZĪMĒJUMU SARAKSTS	6
IEVADS	7
1. FISKĀLĀS POLITIKAS IETEKME UZ TAUTSAIMNIECĪBU DAŽĀDU MAKROEKONOMIKAS TEORIJU SKATĪJUMĀ	15
1.1. NEOKLASIĶU PARADIGMAS UN KEINSA TEORIJAS AKTUALITĀTE MŪSDIENĀS.....	16
1.2. RIKARDO EKVIVALENCES PIENĒMUMU KRITISKS VĒRTĒJUMS.....	21
1.3. JAUNĀS PIEEJAS FISKĀLĀS POLITIKAS NOVĒRTĒŠANĀ: ĀRPUS KEINSA EFEKTS	23
1.4. FISKĀLĀS POLITIKAS IETEKME UZ CENĀM: CENU LĪMEŅA FISKĀLĀ TEORIJA (FTPL).....	26
2. EIROPAS SAVIENĪBAS FISKĀLĀS POLITIKAS IETVARA PAMATOJUMS, BŪTĪBA UN TRŪKUMI FISKĀLĀS DISCIPLĪNAS NODROŠINĀŠANĀ	32
2.1. STINGRAS FISKĀLĀS POLITIKAS NOZĪMĪGUMS VIENOTĀS VALŪTAS TELPAS STABILITĀTES KONTEKSTĀ 32	
2.2. FISKĀLO POLITIKU REGLAMENTĒJOŠĀ INSTITUCIONĀLĀ VIDE EIROPAS SAVIENĪBĀ.....	43
3. LATVIJĀ ĪSTENOTĀS FISKĀLĀS POLITIKAS IZVĒRTĒŠANA	50
3.1. LATVIJAS VALDĪBAS ĪSTENOTĀ FISKĀLĀ POLITIKA LATVIJAS PASTĀVĒŠANAS PIRMAJOS GADOS	51
3.2. LATVIJĀ ĪSTENOTĀ NODOKĻU POLITIKA KOPŠ NEATKARĪBAS ATJANOŠANAS	59
3.3. LATVIJAS VALDĪBAS IZDEVUMU POLITIKA KOPŠ NEATKARĪBAS ATJANOŠANAS.....	71
3.4. LATVIJAS VALDĪBAS ĪSTENOTĀS FISKĀLĀS POLITIKAS STĀVOKLIS KOPŠ NEATKARĪBAS ATJAUNOŠANAS 75	
3.5. LATVIJAS VALDĪBAS PARĀDA DINAMIKA UN STRUKTURĀLĀS IZMAIŅAS	102
3.6. LATVIJĀ ĪSTENOTĀS FISKĀLĀS POLITIKAS PAVĒRSIENS EKONOMIKAS UN FINANŠU KRĪZES PERIODĀ UN NĀKOTNES IZAICINĀJUMI.....	108
4. LATVIJAS FISKĀLĀS POLITIKAS EKONOMETRISKĀ MODELĒŠANA VISPĀRĒJĀ LĪDZSVARA TEORIJAS IETVAROS	122
4.1. PĒTĪJUMI PAR FISKĀLĀS POLITIKAS MODELĒŠANU AR DSGE MODEĻIEM	124
4.2. LATVIJAS FISKĀLĀS POLITIKAS MODELĒŠANAI IZVEIDOTĀ DSGE MODEĻA STRUKTŪRA	127
4.3. DATI UN APRIORĀ SADALĪJUMA IZVĒLE	130
4.4. DSGE MODEĻA NOVĒRTĒŠANAS REZULTĀTI.....	135
4.5. FISKĀLĀS POLITIKAS ŠOKU IETEKME UZ MAKROEKONOMISKAJIEM RĀDĪTĀJIEM.....	137
SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI	150
LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS	156
PIELIKUMI	163

Attēlu rādītājs

2.1. ATTĒLS. YY TAISNE: LĪDZSVARS PREČU TIRGŪ.....	35
2.2. ATTĒLS. LL TAISNE: LĪDZSVARS NAUDAS TIRGŪ	36
2.3. ATTĒLS. LĪDZSVARS PREČU UN NAUDAS TIRGŪ	37
2.4. ATTĒLS. FISKĀLĀS EKSPANSIJAS EFEKTS MONETĀRAJĀ SAVIENĪBĀ	38
2.5. ATTĒLS. VALDĪBAS VĒRTSPAPĪRU AR ATMAKSAS TERMIŅU 10 GADI PROCENTU LIKME	41
2.6. ATTĒLS. MONETĀRĀS SAVIENĪBAS DIBINĀŠANAS IETEKME UZ FISKĀLĀS DISCIPLĪNAS IEVĒROŠANU	42
3.1. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS BUDŽETA NODOKĻU IEŅĒMUMI 1920.-1940.G.	53
3.2. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS BUDŽETA IEŅĒMUMI 1920.-1940.G.	54
3.3. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS BUDŽETA KĀRTĒJIE UN KAPITĀLIE IZDEVUMI 1920.-1940.G.	55
3.4. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS BUDŽETA IEŅĒMUMI, IZDEVUMI UN BILANCE 1920.-1940.G., MILJ. LATU	57
3.5. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA NODOKĻU IEŅĒMUMI 1995.-2008. GADĀ PĒC NODOKĻU VEIDIEM	64
3.6. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA NODOKĻU IEŅĒMUMI 1995.-2008. GADĀ ATBILSTOŠI NODOKĻU EKONOMISKAJĀM KATEGORIJĀM.....	66
3.7. ATTĒLS. DARBA IENĀKUMA NODOKĻU EFEKTĪVĀ LIKME (PA KREISI) UN LIKUMĀ NOTEIKTĀS LIKMES (PA LABI) 1995.-2008. GADĀ	67
3.8. ATTĒLS. NODOKĻU "PLAISA" TRIM INDIVĪDU VEIDIEM 3	69
3.9. ATTĒLS. KAPITĀLA IENĀKUMA NODOKĻU EFEKTĪVĀ LIKME.....	70
3.10. ATTĒLS. UZŅĒMUMA IENĀKUMA NODOKĻA EFEKTĪVĀ UN LIKUMĀ NOTEIKTĀ LIKME	70
3.11. ATTĒLS. PATĒRIŅA NODOKĻU EFEKTĪVĀ LIKME	70
3.12. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA IZDEVUMI ATBILSTOŠI EKONOMISKAJĀM KATEGORIJĀM 1995.-2008.G.	72
3.13. ATTĒLS. VIDĒJĀ DARBA SAMAKSA VALSTS PĀRVALDĒ UN TAUTSAIMNIECĪBĀ	73
3.14. ATTĒLS. MINISTRIJU IEGULDĪJUMS LATVIJAS VALSTS BUDŽETA IZDEVUMU PIEAUGUMĀ LAIKA 2004. - 2008. G. ATSKAITOT EŠ FONDU LĪDZEKĻUS (PA LABI) UN NEATSKAITOT EŠ FONDU LĪDZEKĻUS (PA KREISI), %	74
3.15. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA BILANCES UN VALDĪBAS PARĀDA ATBILSTĪBA MĀSTRIHTAS KRITĒRIJIEM.....	75
3.16. ATTĒLS. FISKĀLĀS POLITIKAS VIRZIENA UN CIKLISKUMA NOTEIKŠANA	77
3.17. ATTĒLS. MAKROEKONOMISKO MAINĪGO FAKTISKO UN POTENCIĀLO VĒRTĪBU STARPĪBAS	83
3.18. ATTĒLS. LATVIJAS VALSTS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA IEŅĒMUMU UN IZDEVUMU KATEGORIJU CIKLISKĀS KOMPONENTES (SASKAŅĀ AR ESCB METODOLOĢIJU).....	85
3.19. ATTĒLS. KOMPOZĪCIJAS EFEKTS	87
3.20. ATTĒLS. BEZDARBA FAKTISKAIS LĪMENIS UN NAIRU.....	94
3.21. ATTĒLS. FAKTISKĀ UN POTENCIĀLĀ IKP PIEAUGUMA TEMPI	95
3.22. ATTĒLS. POTENCIĀLĀ PAMATKAPITĀLA, DARBASPĒKA UN KOPĒJĀS FAKTORU PRODUKTIVITĀTES IEGULDĪJUMS POTENCIĀLĀ IKP PIEAUGUMA TEMPĀ.....	96
3.23. ATTĒLS. RAŽOŠANAS STARPĪBAS NOVĒRTĒJUMI	97
3.24. ATTĒLS. BUDŽETA IEŅĒMUMU UN IZDEVUMU KATEGORIJU CIKLISKĀS KOMPONENTES (SASKAŅĀ AR OECD METODOLOĢIJU)	99
3.25. ATTĒLS. BUDŽETA BILANCES CIKLISKĀS KOMPONENTES UN CKBB NOVĒRTĒJUMI SASKAŅĀ AR ECBS UN OECD METODOLOĢIJU	101
3.26. ATTĒLS. FISKĀLĀS POLITIKAS STĀVOKLIS UN CIKLISKUMS SASKAŅĀ AR ECBS UN OECD METODOLOĢIJU.....	102
3.27. ATTĒLS. LATVIJAS VALDĪBAS PARĀDA IZMAIŅAS UN TO IETEKMĒJOŠIE FAKTORI.....	104
3.28. ATTĒLS. LATVIJAS VALDĪBAS PARĀDA STRUKTŪRA INSTRUMENTU GRIEZUMĀ LAIKA PERIODĀ NO 1995. LĪDZ 2008. GADAM.....	108
3.29. ATTĒLS. LIKUMA "PAR VALSTS BUDŽETU 2009. GADAM" PIEŅĒMŠANAS GAITA	109
3.30. ATTĒLS. VALSTS BUDŽETA KONSOLIDĀCIJAS PASĀKUMI 2008. GADA 12. DECEMBRĪ APSTIPTINĀTAJOS GROZĪJUMOS LIKUMĀ „PAR VALSTS BUDŽETU 2009. GADAM”	110
3.31. ATTĒLS. VALSTS BUDŽETA KONSOLIDĀCIJAS PASĀKUMI 2009. GADA 16. JŪNIJĀ APSTIPRINĀTAJOS GROZĪJUMOS LIKUMĀ „PAR VALSTS BUDŽETU 2009. GADAM”	111
3.32. ATTĒLS. VALSTS BUDŽETA KONSOLIDĀCIJAS PASĀKUMI LIKUMĀ „PAR VALSTS BUDŽETU 2010. GADAM”	112
3.33. ATTĒLS. EIROPAS KOMISIJAS AR NOVECOŠANOS SAISTĪTO IZDEVUMU PROGNOZES LAIKA PERIODĀ NO 2007. GADA LĪDZ 2060. GADAM.....	116
4.1. ATTĒLS. MAKROEKONOMISKO RĀDĪTAJU IMPULSA REAKCIJAS UZ VALDĪBAS PATĒRIŅA ŠOKU PRET- CIKLISKĀS (ZILĀ LĪNIJA) UN PRO-CIKLISKĀS (SARKANĀ LĪNIJA) FISKĀLĀS POLITIKAS IETVAROS	140
4.2. ATTĒLS. VALDĪBAS PATĒRIŅA ŠOKA IETEKME UZ MAKROEKONOMIKAS RĀDĪTAJIEM PRET- CIKLISKĀS (AUGŠĀ) UN PRO-CIKLISKĀS (APAKŠĀ) FISKĀLĀS POLITIKAS IETVAROS	141

4.3. ATTĒLS. MAKROEKONOMISKO RĀDĪTAJU IMPULSA REAKCIJAS UZ NETIEŠO NODOKĻU ŠOKU PRET-CIKLISKĀS (ZILĀ LĪNIJA) UN PRO-CIKLISKĀS (SARKANĀ LĪNIJA) FISKĀLĀS POLITIKAS IETVAROS	143
4.4. ATTĒLS. NETIEŠO NODOKĻU ŠOKA IETEKME UZ MAKROEKONOMIKAS RĀDĪTAJIEM PRET- CIKLISKĀS (AUGŠĀ) UN PRO-CIKLISKĀS (APAKŠĀ) FISKĀLĀS POLITIKAS IETVAROS	144
4.5. ATTĒLS. MAKROEKONOMISKO RĀDĪTAJU IMPULSA REAKCIJAS UZ TIEŠO NODOKĻU ŠOKU PRET-CIKLISKĀS (ZILĀ LĪNIJA) UN PRO-CIKLISKĀS (SARKANĀ LĪNIJA) FISKĀLĀS POLITIKAS IETVAROS	146
4.6. ATTĒLS. TIEŠO NODOKĻU ŠOKA IETEKME UZ MAKROEKONOMIKAS RĀDĪTAJIEM PRET- CIKLISKĀS (AUGŠĀ) UN PRO-CIKLISKĀS (APAKŠĀ) FISKĀLĀS POLITIKAS IETVAROS	147

Tabulu rādītājs

2.1. TABULA. ES DALĪBVALSTU BUDŽETA BILANCE UN CKBB 2007. GADĀ	48
3.1. TABULA. LATVIJAS VALSTS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA BILANCE, TĀS CIKLISKĀ KOMPONENTE UN CIKLISKI KORIĢĒTĀ BUDŽETA BILANCE (ATBILSTOŠI ECBS METODOLOĢIJAI)	84
3.2. TABULA. LATVIJAS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA BILANCES ELASTĪBA	86
3.3. TABULA. LATVIJAS RAŽOŠANAS FUNKCIJAS NOVĒRTĒJUMS	92
3.4. TABULA. FĪLIPA LĪKNES NOVĒRTĒŠANAS REZULTĀTI	93
3.5. TABULA. BUDŽETA ELASTĪBAS ATTIECĪBĀ PRET IKP	98
3.6. TABULA. LATVIJAS VALSTS KONSOLIDĒTĀ KOPBUDŽETA BILANCE, TĀS CIKLISKĀ KOMPONENTE UN CIKLISKI KORIĢĒTĀ BUDŽETA BILANCE (ATBILSTOŠI OECD METODOLOĢIJAI)	100
3.7. TABULA. LATVIJAS VALDĪBAS PARĀDA IZMAIŅAS UN TO IETEKMĒJOŠIE FAKTORI.....	106
3.8. TABULA. EIROPAS KOMISIJAS AR NOVECOŠANOS SAISTĪTO IZDEVUMU PROGNOZES LAIKA PERIODĀ NO 2010. GADA LĪDZ 2060. GADAM UN ATSEVIŠĶI MAKROEKONOMIKIE UN DEMOGRĀFISKIE PIENĒMUMI	117
3.9. TABULA. LATVIJAS FISKĀLĀS POLITIKAS ILGTSPĒJAS EIROPAS KOMISIJAS INDIKATORU NOVĒRTĒJUMI	118
3.10. TABULA. S2 NOVĒRTĒJUMA JŪTĪGUMA ANALĪZE	118
4.1. TABULA. DSGE MODEĻA PARAMETRU APRIORIE SADALĪJUMI UN TO VIDĒJĀS VĒRTĪBAS	134
4.2. TABULA. DSGE MODEĻA PARAMETRU APOSTERIORĀ SADALĪJUMA NOVĒRTĒTAS VIDĒJĀS VĒRTĪBAS UN TO TICAMĪBAS INTERVĀLI	136
4.3. TABULA. FISKĀLĀS POLITIKAS MULTIPLIKATORA VĒRTĪBAS PRO- UN PRET-CIKLISKĀS FISKĀLĀS POLITIKAS APSTĀKĻOS	149

Saīsinājumu un nosacīto apzīmējumu saraksts

AR – Autoregresijas modeļi
ASV – Amerikas Savienotās Valstis
CES (*Constant Elasticity of Substitution*) – Ražošanas funkcija ar konstantu aizstājāmības elastību
CKPBB – Cikliski koriģētā primārā budžeta bilance
CKBB – Cikliski koriģētā budžeta bilance
COFOG (*Classification of the functions of the government*) – Budžeta izdevumu klasifikators atbilstoši funkcionālajām kategorijām
DSGE (*Dynamic Stochastic General Equilibrium*) - Dinamiskais stohastiskais vispārējā līdzsvara modelis
DW (*Durbin-Watson*) – Durbina Votsona statistika
ECB – Eiropas Centrālā Banka
ECBS - Eiropas Centrālo banku sistēma
ECOFIN (*Economic and Financial Affairs Council*) - Eiropas Savienības Ekonomisko un finanšu jautājumu padome
EKS95 – Eiropas Kontu sistēmas metodoloģija
EK – Eiropas Komisija
EMS – Ekonomikas un monetārā savienība
ES – Eiropas Savienība
FTPL – Cenu līmeņa fiskālā teorija
GMM (*Generalized Method of Moments*) - vispārināto momentu metode
IIN – Iedzīvotāju ienākuma nodoklis
IKP – Iekšzemes kopprodukts
ML (*Maximum likelihood*) – maksimālās ticamības metode
MTO (*Medium Term Objective*) – Vidējā termiņa mērķis
NAIRU (non-accelerating inflation rate of unemployment) – bezdarba dabīgais līmenis
NAWRU (*non-accelerating wage inflation rate of unemployment*) – bezdarba dabīgais līmenis
OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) - Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
PCI – Patēriņa cenu indekss
PVN – Pievienotās vērtības nodoklis
RPB (*required primary balance*) – Nepieciešamā primārā bilance
RBC (*Real Business Cycle*) – Reālo biznesa ciklu teorija
SAI – Sociālās apdrošināšanas iemaksas
SFA (*Stock-flow adjustment*) – deficīta-parāda korekcija
SIP – Stabilitātes un izaugsmes pakts
SVF - Starptautiskais Valūtas fonds
UIN – Uzņēmumu ienākuma nodoklis
VAR (*vector autoregressions*) – Vektoru autoregresijas
VKMII - Valūtas kursu mehānismā II

Ievads

Aktualitāte. Fiskālā politika ir viens no svarīgākajiem ekonomiskās politikas instrumentiem. Tā ietver nodokļu ieņēmumu politiku, budžeta izdevumu politiku, parāda vadības politiku, kā arī citas ar valsts finansēm saistītas aktivitātes, lai īstenotu valdības izvirzītos mērķus. Ekonomiskajai situācijai atbilstoša un savlaicīgi īstenota fiskālā politika ir vitāli svarīgs priekšnosacījums, lai panāktu ilgtermiņa tautsaimniecības attīstību.

Latvijai pievienojoties Ekonomikas un monetārajai savienībai un līdz ar to Latvijas Bankai zaudējot iespēju īstenot neatkarīgu monetāro politiku, fiskālā politika kļūs par vienīgo ekonomiskās politikas instrumentu. Jau šobrīd, piedaloties VKMII, Latvijai ir visai ierobežotas monetārās politikas īstenošanas iespējas. Šādos apstākļos aizvien nozīmīgāku lomu sāk ieņemt fiskālā politika, tādējādi radot nepieciešamību pievērst pastiprinātu uzmanību tās stāvoklim un ietekmei uz tautsaimniecību.

Fiskālās politikas izpētes aktualitāti Latvijā pastiprina trīs faktori. *Pirmkārt*, Latvijas valsts budžeta krīze 2009.-2010. gadā un nepieciešamība noteikt šīs krīzes cēloņus un sekas, kā arī izstrādāt priekšlikumus, kas mazinātu budžeta krīzes iespējamību nākotnē, *otrkārt*, Latvijas valdības eiro ieviešanas stratēģija, kas paredz budžeta deficīta samazināšanu līdz Māstrihtas līgumā noteiktajiem 3% no IKP jau 2012. gadā, *treškārt*, ilgtermiņa izaicinājumi saistībā ar iedzīvotāju novecošanos, kas ilgākā laika posmā palielinās Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumus veselības aprūpei un ilglaicīgajai aprūpei, nosakot nepieciešamību jau vidējā termiņā izveidot budžeta pārpalikumu primārajā izteiksmē.

Latvijas valdības fiskālās politikas ietekme uz tautsaimniecību ir maz pētīta. Lēmumi par nodokļu paaugstināšanu un samazināšanu, budžeta konsolidācijas struktūru un citām pārmaiņām fiskālajā politikā, pastāvot tik krasam ekonomiskās aktivitātes kritumam, tiek bieži vien pieņemti lielā steigā vai arī politisko apsvērumu dēļ bez rūpīgas ietekmes izvērtēšanas. Tādējādi ir nepieciešams izveidot ekonometrisko modeli, kas ļautu šādu analīzi veikt gan valdībai, gan Latvijas Bankai kā valdības padomdevējam.

Vienīgais ekonometriskais modelis, kurš dod iespēju izvērtēt fiskālās politikas instrumentu ietekmi uz tautsaimniecību, mainoties fiskālās politikas noteikumiem, ir dinamiskais stohastiskais vispārējā līdzsvara DSGE modelis, kurā ekonomiskās politikas un strukturālie parametri tiek novērtēti atsevišķi. Šobrīd Latvijā netiek izmantots DSGE modelis, kurš ietvertu fiskālās politikas mainīgos. Savukārt DSGE modeļu izmantošana fiskālās politikas analīzē un prognozēšanā kļūst arvien populārāka gan starptautiskajā institūcijās (Eiropas

Komisijā, ECB, Starptautiskajā Valūtas fondā), gan vairāku ES valstu centrālajās bankās un pārējās finanšu institūcijās.

Līdz ar to **promocijas darba mērķis** ir izvērtēt Latvijas valdības īstenoto fiskālo politiku kopš Latvijas Republikas neatkarības atjaunošanas, īpaši uzsverot pēdējos pirmskrīzes gadus, un izveidot ekonometrisko modeli fiskālās politikas ietekmes uz tautsaimniecību modelēšanai Latvijā.

Minētā darba mērķa sasniegšanai promocijas darba autors izvirzīja šādus **darba uzdevumus**:

- Izpētīt un kritiski izvērtēt dažādas makroekonomikas teorijas ar atšķirīgiem secinājumiem par fiskālās politikas ietekmi uz tautsaimniecību, kas noteiktu Latvijai vispiemērotāko fiskālās politikas modelēšanas teorētisku ietvaru,
- Pamatot fiskālās politikas koordinācijas nepieciešamību monetārajā savienībā un kritiski izvērtēt Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumus, ņemot vērā to, ka Latvijai, kā ES dalībniecei, šie noteikumi ir saistoši,
- Izpētīt un izvērtēt Latvijas valdības īstenoto nodokļu politiku, budžeta izdevumu politiku, fiskālās politikas stāvokli, parāda vadības politiku, kā arī veiktās fiskālās politikas ilgtspēju, ņemot vērā iedzīvotāju novecošanas procesu,
- Pielietojot ekonometriskās metodes: regresijas analīzi, HP-filtru, Kalmana filtru novērtēt Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta strukturālos rādītājus, lai noteiktu fiskālās politikas stāvokli (*fiscal policy stance*) un cikliskumu,
- Izstrādājot dinamisko stohastisko vispārējā līdzsvara (DSGE) modeli un novērtējot tā parametrus ar Baijesa ekonometrijas metodoloģiju, izpētīt Latvijas valdības fiskālās politikas parametrus un sniegt to interpretāciju,
- Izmantojot nokalibrēto DSGE modeli, aprēķināt IKP, inflācijas, procentu likmju un citu makroekonomisko rādītāju impulsa reakcijas uz tiešo un netiešo nodokļu un valdības patēriņa eksogēnajiem šokiem.

Promocijas **darba objekts** ir Latvijas valdības fiskālā politika.

Promocijas **darba priekšmets** ir Latvijas valdības fiskālās politikas stāvoklis, cikliskums un tās ietekmes uz tautsaimniecību novērtēšanu.

Promocijas darba **teorētiskais un metodoloģiskais pamats** ir zinātniskā literatūra, starptautisko institūciju un atsevišķu pētnieku empīriskie pētījumi, metodoloģiskā literatūra, kā arī Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvie akti.

Promocijas darba aprēķinos tika izmantoti dažādi statistiskie dati, kuru avots ir Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde, Valsts Kase, Finanšu ministrija, Latvijas Banka, EUROSTAT. Aprēķini tika veikti, izmantojot šādu programmatūru: *Microsoft Excel*, *E-Views*, *Matlab* un *Dynare*. Promocijas darbā tika izmantotas šādas **pētīšanas metodes**: ekonomiskā analīze, vēsturiska analīze, ekonometriskās metodes (daudzfaktoru regresijas vienādojumi, Kalmana filtrs, Bajjesa ekonometrijas metodoloģija).

Promocijas darba ierobežojumi. Fiskālā politika ir samērā plašs jēdziens, jo fiskālo politiku valdība īsteno, pielietojot visai daudzpusīgu instrumentu klāstu. Turklāt fiskālās politikas stāvoklis pastāvīgi mainās, mainoties valdības politiskiem uzstādījumiem, iedzīvotāju preferencēm, tautsaimniecības attīstības tendencēm, institucionālajai videi, kā arī citu iemeslu dēļ. Līdz ar to viena pētījuma ietvaros nav iespējams aplūkot visus kopš Latvijas neatkarības atjaunošanas īstenotās fiskālās politikas aspektus. Tādējādi promocijas darbā uzmanība galvenokārt tiek pievērsta Latvijas valdības nodokļu politikas, fiskālās politikas stāvoklim, kā arī tās ilgtspējai. Jāpiebilst arī, ka promocijas darbā tiek īpaši uzsvērti notikumi laika posmā no 2006. gada līdz 2008. gadam, jo tieši šajā laika posmā veiktā fiskālā politika, pēc autora domām, lika pamatus budžeta krīzei 2009. – 2010. gadā.

Promocijas darbā tiek galvenokārt izmantoti dati par laika periodu no 1995. gada līdz 2008. gadam. Dati par dažiem fiskālās politikas rādītājiem, piemēram, par valsts konsolidētā kopbudžeta nodokļu ieņēmumiem ekonomisko kategoriju dalījumā atbilstoši EKS95 metodoloģijai ir pieejami tikai līdz 2008. gadam ieskaitot. Savukārt par 2009. gadu tie būs pieejami 2010. gada beigās. Turklāt 2009. gada dati par pārējiem fiskālās politikas rādītājiem promocijas darba rakstīšanas brīdī ir tikai provizoriski. Tomēr, ņemot vērā to, ka 2009. – 2010. gadā Latvija piedzīvoja valsts budžeta krīzi, kā rezultātā notika straujas pārmaiņas gan nodokļu sistēmā, gan izdevumu struktūrā, promocijas darba atsevišķa apakšnodaļa tiek veltīta fiskālās politikas pārmaiņu izvērtēšanai šajā laika periodā. Visbeidzot jāatzīmē, ka Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta cikliski koriģētās bilances novērtēšanā tiek izmantots statistiskais HP filtrs, kuram piemīt asimetriskums laika rindas galos. Lai izvairītos no maldīgiem secinājumiem saistībā ar nobīdi laikrindu sākumā, Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta cikliski koriģētās bilances novērtējumi tiek sniegti un interpretēti sākot ar 2000. gadu. Savukārt, lai mazinātu nobīdes laikrindu beigās ietekmi, aprēķinos izmantotie makroekonomiskie mainīgie tika papildināti ar prognozēm līdz 2014. gadam.

Attiecībā uz promocijas darbā izveidoto DSGE modeli jāatzīmē, ka galvenais ierobežojums ir bijis laika ierobežojums, jo šāda veida modeļu izveide parasti ir visai laikietilpīgs process.

Līdz ar to nākotnē būs nepieciešams veikt modeļa modifikāciju, kas ļaus to izmantot arī citiem ar fiskālo politiku saistītiem mērķiem, kas netika aplūkoti promocijas darbā.

Promocijas darba autors ir izvirzījis šādu **hipotēzi**: Latvijas valdības īstenotā fiskālā politika ir bijusi pro-cikliska, kas, iespējams, kļuva par vienu no Latvijas tautsaimniecības nestabilitātes cēloņiem.

Pamatojoties uz promocijas darba iegūtajiem rezultātiem **autors aizstāv šādas tēzes**:

1. *2006.-2008. gadā* Latvijas valdības īstenotā fiskālā politika bija *pro-cikliska ekspansīvā*. Tā kļuva par tautsaimniecības attīstības svarīgāko riska faktoru, kā arī bija viens no faktoriem, kurš *veicināja valsts budžeta krīzi* 2009. – 2010. gadā.
2. Ir nepieciešams turpmāk izvairīties no pro-cikliskas fiskālās politikas īstenošanas. Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumi nav pietiekoši stingri, lai veicinātu pret-ciklisku politiku ES valstīs. Tādējādi *būtu nepieciešams izstrādāt nacionālos fiskālās politikas noteikumus* (budžeta bilances un izdevumu noteikumus), kas nodrošinātu Latvijas fiskālās politikas *ilgtspēju* un *pret-cikliskumu*. Budžeta noteikumiem ir jāstājas spēkā, atsākoties tautsaimniecības izaugsmei Latvijā.
3. Izstrādājot budžeta bilances noteikumus cikliski koriģētajā izteiksmē *par pamatu ir jāņem tāda CKBB novērtēšanas metodoloģija, kas ņem vērā kompozīcijas efektu*, t.i. makroekonomisko rādītāju atšķirīgo dinamiku.
4. Lai nodrošinātu budžeta bilances pret-ciklisku reakciju uz makroekonomisko rādītāju pārmaiņām, ir nepieciešams *pastiprināt automātiskos stabilizatorus*, pret-ciklisku diskrecionāro politiku pielietojot tikai kritiskajos gadījumos.
5. Tiešo nodokļu negatīvā ietekme uz tautsaimniecības izaugsmi ir izteiktāka nekā netiešajiem nodokļiem, jo tiešo nodokļu radītā izkropļuma ietekme uz ekonomisko aģentu lēmumu pieņemšanu ir ievērojami lielāka. Tas dod pamatu domāt, ka *būtu vēlams nodokļu sloga novirzīšana no tiešajiem nodokļiem uz netiešajiem nodokļiem*.

Promocijas darbs sastāv no ievada, četrām nodaļām, secinājumiem un priekšlikumiem un literatūras saraksta. Darba kopējais apjoms, neskaitot pielikumus, ir 163 lappuses. Darbā iekļautas 14 tabulas, 45 attēli, 4 pielikumi. Literatūras sarakstā ir iekļauti 90 izmantotās literatūras un citi informācijas avoti.

Promocijas darba *pirmā nodaļa* ir teorētiska. Tajā tiek izklāstītas un kritiski izvērtētas dažādas makroekonomikas teorijas par fiskālās politikas ietekmi uz citiem makro rādītājiem, sākot ar neoklasiķu paradigmu un Jaunā Keinsa teoriju (neokeinsiānismu) un beidzot ar mūsdienās ļoti

diskutablu ārpus Keinsa teoriju. Īpaša uzmanība tiek pievērsta makroekonomikas teoriju pieņemumu kritiskajai izvērtēšanai, tos aplūkojot Latvijas kontekstā. Atsevišķā apakšnodaļā tiek aplūkoti dažādi viedokļi par fiskālās politikas ietekmi uz cenām. Pirmajā nodaļā tiek likti teorētiskie pamati ceturtajā nodaļā izveidotā Jaunā Keinsa DSGE modeļa izmantošanai Latvijas fiskālās politikas modelēšanā, apgalvojot, ka tieši Jaunās neoklasiskās sintēzes ietvars ir vispiemērotākais Latvijai.

Promocijas darba *otrajā nodaļā* tiek pamatota fiskālās politikas koordinācijas nepieciešamība Eiropas Savienībā. Atsevišķa apakšnodaļa tiek veltīta Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumu izklāstam un kritiskai izvērtēšanai, jo Latvijai, kā Eiropas Savienības dalībvalstij, Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumi ir saistoši. Šajā nodaļā tiek parādīts, ka šie noteikumi nav bijuši pietiekoši stingri, lai nodrošinātu ierobežojošas fiskālās politikas realizāciju Eiropas Savienības valstu tautsaimniecību uzplaukuma gados. Otrā nodaļa faktiski sniedz papildu argumentus vēlāk izvirzītajai tēzei, ka Latvijā ir nepieciešams izstrādāt nacionālos fiskālās politikas noteikumus.

Promocijas darba *trešā nodaļa* tiek veltīta Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas vispusīgajai analīzei. Sākumā tiek apskatīta fiskālā politika Latvijas valsts pastāvēšanas pirmajos gados. Tad tiek aplūkoti dažādi fiskālās politikas aspekti kopš neatkarības atjaunošanas: nodokļu politika, izdevumu politika, fiskālās politikas cikliskums, fiskālās politikas ilgtspēja, kā arī Latvijas valsts budžeta krīze 2009. – 2010. gadā, tās cēloņi un sekas. Nodaļā tiek izmantoti fiskālās politikas strukturālie rādītāji, t.i. rādītāji, kuros netiek ņemta vērā makroekonomisko rādītāju svārstību ietekme. Šī nodaļa ļauj gūt dziļāku izpratni par to, kāds ir bijis Latvijas valdības fiskālās politikas stāvoklis pirms budžeta krīzes, kāda bija valdības rīcība krīzes periodā un kādi izaicinājumi ir sagaidāmi nākotnē.

Promocijas darba *ceturtajā nodaļā* tiek izstrādāts Jaunā Keinsa vispārējā līdzsvara dinamiskais stohastiskais (DSGE) modelis, kurš ietver fiskālās politikas mainīgos: tiešos un netiešos nodokļus un valdības patēriņu. Nodaļas sākumā tiek sniegts izveidotā modeļa parametru novērtējuma izklāsts, pamatojoties uz Latvijas datiem, tad tiek veiktā fiskālās politikas šoku analīze, pieņemot, ka valdība īsteno pro-ciklisku fiskālo politiku un pret-ciklisku fiskālo politiku. Iegūtie fiskālo multiplikatoru novērtējumi tiek salīdzināti politiku griezumā un instrumentu griezumā.

Noslēgumā tiek veikti promocijas darba secinājumi un sniegti priekšlikumi Latvijas Republikas Finanšu ministrijai, Labklājības ministrijai un Latvijas Bankai.

Promocijas darbā izstrādātas šādas zinātniskās novitātes:

- a. Pirmo reizi Latvijā tiek veikta Latvijas valdības fiskālās politikas analīze, izmantojot budžeta *strukturālos* rādītājus, kuru novērtēšanā promocijas darba autors pielieto tādas *ekonometriskās metodes*, kā, piemēram, Kalmana filtru, kurš dod iespēju novērtēt nenovērojamus mainīgos, t.i. mainīgos, par kuriem netiek veikti statistiskie mērījumi.
- b. Fiskālās politikas ietekmes novērtēšanai pirmo reizi Latvijā tiek veiktā fiskālās politikas modelēšana vispārējā līdzsvara teorijas ietvaros. Jaunā Keinsa dinamiskais stohastiskais vispārējā līdzsvara ekonometriskais (DSGE) modelis ļauj analizēt fiskālās politikas ietekmi uz makroekonomiskajiem rādītājiem, ņemot vērā visu tautsaimniecības sektoru mijiedarbību. Tam ir nozīmīgā priekšrocība salīdzinājumā ar parciālā līdzsvara makroekonometriskajiem modeļiem, jo DSGE modelis nav pakļauts Lūkasa kritikai, kas ļauj izvērtēt fiskālās politikas ietekmi uz makroekonomiskajiem rādītājiem dažādu fiskālās politikas noteikumu ietvaros.
- c. Latvijas fiskālās politikas modelēšana tiek veikta, pielietojot Baijesa ekonometrijas metodoloģiju, kura ļauj novērtēt modeļa parametrus, gan izmantojot makroekonomisko rādītāju vēsturiskos datus, gan arī ņemot vērā autora apriorās zināšanas par DSGE modeļa parametru novērtējumiem citu autoru pētījumos.

Darbā izstrādātajam DSGE modelim ir gan teorētiska nozīme, gan arī **praktiskas pielietošanas iespējas** fiskālās politikas izstrādāšanā.

1. DSGE modeļa rezultāti pamato fiskālās politikas noteikumu izstrādāšanas nepieciešamību, kā arī argumentē tiešo nodokļu aizvietošanu ar netiešajiem.
2. DSGE modelis var kļūt par bāzi turpmākajiem pētījumiem fiskālās politikas jomā. DSGE modelī būtu nepieciešams izstrādāt tehniskus papildinājumus, t.sk. ieviest papildu fiskālās politikas instrumentus (piemēram, valdības izdevumus sadalot vairākos posteņos). Modeļi varēs lietot Latvijas Bankas Monetārās politikas pārvaldē, vērtējot Latvijas valdības piedāvātās izmaiņas nodokļu likumdošanā, vērtējot tās izdevumu politiku, kā arī īstenojot kopīgus projektus ar Eiropas Centrālo Banku.

Aprobācija:

Par promocijas darba galvenajiem rezultātiem ziņots:

1. Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Matemātiskās ekonomikas katedras sēdē 2010. gada 22. aprīlī.
2. Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Matemātiskās ekonomikas katedras paplašinātajā sēdē 2010. gada 3. jūnijā.

3. Piedaloties Vīnes Institūta *Joint Vienna Institute* (Austrijā) organizētajā seminārā „*Macroeconomic Forecasting*” 2006. gada maijā.
4. Piedaloties Vīnes Institūta *Joint Vienna Institute* (Austrijā) organizētajā seminārā „*Macroeconomic Management and Fiscal Policy*” 2008. gada jūlijā.
5. Piedaloties Anglijas Bankas Centrālo banku mācību centra *Centre for Central Banking Studies* (Lielbritānijā) organizētajā seminārā "*General Equilibrium Models for Monetary Policy*" 2009. gada novembrī
6. Uzstājoties Vīnes institūtā *Joint Vienna Institute* (Austrijā) ar lekciju "*Moving Towards Real and Nominal Convergence: Case of Latvia*" seminārā "Economic and Monetary Integration in Europe" 2008. gada 29. janvārī
7. Uzstājoties Rīgas Ekonomikas Augstskolas un BICEPS organizētajā seminārā ar lekciju "*Taxation in Latvia with Application to Labour Market Issues*", 2007. gada 20. novembrī
8. Mācību procesā, vadot lekcijas un seminārus kursā „*Sabiedriskās finanses*” a) ekonomikas bakalaura matemātiskās ekonomikas studiju programmā Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātē un b) ekonomikas bakalaura studiju programmā Rīgas ekonomikas augstskolā.
9. ES struktūrfondu nacionālā programmas „Darba tirgus pētījumi” projektā „LM pētījumi” - „*Detalizēts darbaspēka un darba tirgus pētījums tautsaimniecības sektoros*” Nr. VPD1/ESF/NVA/04/NP/3.1.5.1/0001/0003 Līg.Nr. LM 17.6 – 04/19-2005.
10. LU projekts "Fiskālās politikas ietekme uz kopējo pieprasījumu un cenām", 2008/ZP-109

Publikācijas:

1. Tkacevs, O., Morris, R., Bras, C.R., Castro, F., Jonk, S., Kremer, J., Linehan, S., Marino, M.R., Schalck, C. "*Explaining Government Revenue Windfalls and Shortfalls: an Analysis for Selected EU Countries*". ECB Working Paper Series, No. 1114, pp. 1-65, 2009
2. Tkacevs, O. "*The Sustainability of fiscal policy: definition and assessment*"// in *Current Issues of the Economy and the Management of Business*, Varna University of Economics, pp. 246-254, 2008
3. Tkačevs, O., Svīķis, K. "*Fiskālās politikas riski*", Latvijas Banka, „Averss un Reverss”, No. 3, 2008
4. Tkačevs, O. "*Fiskālās politikas ilgspējas jēdziens un novērtēšanas iespējas*", Latvijas Universitātes rakstu krājums, 726.sēj., pp. 223-233, 2008
5. Tkacevs, O. "*The Impact of Fiscal Policy on Prices: Does the Fiscal Theory of Price Level Matter in Latvia?*". *Baltic Journal of Economics*, Vol. 6, No. 1, pp. 23-36, 2006

6. Tkacevs, O., Popova, J. *"On the Balassa-Samuelson effect in Latvia"* in Thilo Bodenstein and Michael Bolle (eds.) *"After Eastward Enlargement: Political Economy Perspectives on a New Europe"*, BWV, Berlin, 2006
7. Tkacevs, O., Grundīza, S., Stikuts, D. *"Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta cikliski koriģētā bilance"*. Latvijas Bankas pētījums No. 5/2005, pp. 1-37, 2005
8. Tkacevs, O. *"Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas analīze, Latvijai integrējoties eiro zonā"*, in *"Konkurence, integrācija, kooperācija: Baltijas reģiona ekonomikas attīstības reģionālie un starptautiskie aspekti"*, Baltijas foruma rakstu krājums, pp. 99-108, 2006

Akadēmiskās konferences:

1. *"Fiskālās politikas modelēšana DSGE modeļa ietvaros"*, Biedrības "Latvijas ekonometristu asociācija" izbraukuma teorētiskais seminārs. Ventspils, Latvija, 2010. gada 17. jūlijā
2. *"Fiskālās politikas modelēšana DSGE modeļa ietvaros"*, Latvijas Universitātes 68. konference, 2010. gada 3. februārī
3. *"Fiskālās politikas ietekme uz kopējo pieprasījumu un cenām"*, Latvijas Universitātes 67. konference, 2009. gada 12. februārī
4. *"Valsts finanšu ilgtspēja"*, Latvijas Universitātes 66. konference, 2008. gada 12. februārī
5. *"Nodokļu slogs Latvijā un tā mazināšanas iespējamās sekas darbaspēka tirgū"*, Latvijas Universitātes 65. konference, 2007. gada 1. februārī
6. *"The Impact of Fiscal Policy on Prices: Does the FTPL Matter in Latvia?"*, Latvijas Universitātes 64. konference, 2006. gada februārī.
7. *"The Sustainability of Fiscal Policy: Definition and Assessment"*, Varna University of Economics international conference "Current Issues of the Economy and the Management of Business". Vārna, Bulgārija, 2008. gada 27.-28. jūnijā
8. *"Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas analīze, Latvijai integrējoties eiro zonā"*, Baltijas Forumā starptautiskā zinātniskā konference "Konkurence, integrācija, kooperācija: Baltijas reģiona ekonomikas attīstības reģionālie un starptautiskie aspekti". Rīga, Latvija, 2006. gada 25. martā.
9. *"Assessment of Fiscal Policy Regime in Latvia"*, Tartu University Summer School, Nelijārve, Estonia, 2006. gada 30. jūlijā – 2. augustā

1. Fiskālās politikas ietekme uz tautsaimniecību dažādu makroekonomikas teoriju skatījumā

Mūsdienu tautsaimniecībā valsts pilda veselu virkni funkciju un īsteno ekonomikas politiku: monetāro politiku un fiskālo politiku. *Monetārā politika* ir darbību kopums, ko īsteno centrālā banka vai cits monetārais varas orgāns, kontrolējot naudas piedāvājumu, naudas pieejamību un naudas cenu, tādējādi veicinot ekonomisko stabilitāti un ilgtspējīgu izaugsmi. Bieži vien ekonomisko stabilitāti valstī nodrošina, cenšoties panākt cenu stabilitāti. *Fiskālā politika* ir jēdziens, ko vienkāršāk varētu skaidrot kā valsts finanšu pārvaldi, kurā ietilpst gan nodokļu ieņēmumu un izdevumu politika, parāda vadības politika un citu valdības rīcībā esošo instrumentu pielietojums, kas saistīts ar valsts finansēm. Izmantojot šo instrumentu kopumu, valdībai iespējams veikt korekcijas tās izdevumu apmēros un nodokļu politikā, lai uzraudzītu un virzītu nacionālo ekonomiku vēlamajā gultnē. Ekonomiskajai situācijai atbilstoša fiskālā politika ir ļoti svarīgs priekšnosacījums, lai panāktu ilgtspējīgu tautsaimniecības attīstību un cenu stabilitāti.

Viens no fiskālās politikas instrumentiem ir valsts budžets, kuru veido valsts budžeta ieņēmumi un izdevumi. Valsts var finansēt savus izdevumus dažādi: iekasējot nodokļus, gūstot nenodokļu ieņēmumus vai ārvalstu finanšu palīdzību, realizējot tai piederošos finanšu aktīvus, aizņemoties iekšzemē vai ārzemēs vai arī piestādot rēķinu centrālajai bankai. Kaut arī attīstītajās valstīs valsts budžeta deficīta segšanai ir aizliegts īstenot naudas emisiju, daudzās jaunattīstības valstīs (piemēram, atsevišķās Āfrikas valstīs) šis izdevumu finansēšanas paņēmiens tiek joprojām izmantots.

Fiskālā politika var darboties automātiski, bez valdības iejaukšanās, vai ar apzinātu valdības iejaukšanos, mainot gan izdevumus, gan nodokļu likmes atkarībā no ekonomiskās situācijas valstī. Pirmajā gadījumā saka, ka tautsaimniecībā darbojas t.s. *automātiskie stabilizatori*, bet otrajā gadījumā valdība apzināti iejaucas fiskālajā sistēmā. Šādu politiku sauc par *diskrecionāro*. Tā var būt stimulējošā (ekspansīvā) vai ierobežojoša. Atkarībā no tā, kādā cikla stadijā atrodas tautsaimniecība, diskrecionāro fiskālo politiku vēl iedala pro-cikliskā fiskālajā politikā (kas pastiprina tautsaimniecības attīstības ciklus) un pret-cikliskā fiskālajā politikā (kas darbojas pretī tautsaimniecības attīstības cikliem). Jāpiebilst, ka automātiskie stabilizatori vienmēr darbojas pret-cikliski.

Pastāv dažādas teorijas ar atšķirīgiem viedokļiem par fiskālās politikas ietekmi uz tautsaimniecību. Mūsdienu makroekonomikas teorija izšķir trīs izplatītākās ekonomisko domu skolas, kuras izskaidro fiskālās politikas ietekmi uz tautsaimniecību: *neoklasisko teoriju*, *Jaunā Keinsa teoriju* un *Rikardo ekvivalences teoriju*. Šīs teorijas turpina Ādama Smita un pārējo klasiskās ekonomikas pamatlicēju iesākto darbu un veido mūsdienu makroekonomikas teorijas pamatus. Visas trīs teorijas balstās uz virkni dažādu pieņēmumu attiecībā uz indivīdu uzvedības modeli, tirgus mehānismu darbības efektivitāti, cenu, algu un procentu likmju elastīgumu. Jāatzīmē, ka kādi no šiem pieņēmumi var būt spēkā vienā valstī, bet var būt absolūti nepiemērojami citās valstīs. Liela nozīme ir ne tikai pētāmās valsts vai valstu grupas izvēlei, bet arī pētāmajam laika periodam. Ja Keinsa teorijas secinājumi attiecībā uz fiskālās politikas efektivitāti bija nozīmīgi „Lielās depresijas” laikā, tad jau institucionālai videi nepārtraukti mainoties un palielinoties valsts lomai un īpatsvaram ekonomikā, kļūst aktuālās jaunas teorijas, tādas kā Rikardo ekvivalence vai ārpus Keinsa teorija.

1.1. Neoklasiku paradigmas un Keinsa teorijas aktualitāte mūsdienās

Klasiskā teorija

Līdz pat 1930. gadiem dominēja uzskats, ka ekonomisko situāciju var atspoguļot ar klasisko modeli, kurā tirgus sistēma ir spējīga nodrošināt pilnīgu resursu izlietojumu un krīzes gadījumā pašregulēties. Kaut arī klasiskajā teorijā nav atrodams detalizēts fiskālās politikas ietekmes uz tautsaimniecību izvērtējums, tomēr klasiskās teorijas pamatlicējs *Smits (Smith, 1776)* savā 1776. gadā npublicētajā darbā *Wealth of Nations* pievēršas valdības iejaukšanās tautsaimniecībā problēmai. Tajā viņš apgalvo, ka valdībai jāsteno tikai 3 pamatfunkcijas: valsts aizsardzības nodrošināšana, tieslietu nodrošināšana un dažu sabiedrisko preču un pakalpojumu sniegšana (transporta infrastruktūra un pamatizglītība)¹. Līdz ar to, veidojot ekonomisko politiku, tika prasīts, lai valsts pēc iespējas mazāk iejaucas tautsaimniecībā un ļauj tirgus spēkiem virzīt ekonomiku, jo tika pieņemts, ka cenas un algas preču un darbaspēka tirgū ir pietiekami elastīgas, lai piedāvājums būtu vienāds ar pieprasījumu. Klasiskās ekonomiskās teorijas pamatā ir vairāki pieņēmumi²:

- ekonomikā pastāv pilna nodarbinātība, t.i. firmas vēlas nodarbināt tieši tik daudz darbaspēka, cik mājsaimniecības piedāvā pie dotās reālās algas, un bezdarba līmenis atbilst tā dabīgajam lielumam;

¹ Смит А. *Исследование о природе и причинах богатства народов*//Классика экономической мысли: Сочинения. ЭКСМО-пресс, Москва, стр. 77-402, 2000

² Snowdon, B, Vane, H.R. *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State*. Edward Elgar, UK, pp. 1-807, 2005

- darba algas, cenas un procentu likmes ir elastīgas un tāpēc ātri piemērojas jebkurām izmaiņām, kas arī nodrošina līdzsvaru gan preču un pakalpojumu, gan naudas, gan darbaspēka tirgū;
- ražošanas apjoms atbilst potenciālajam;
- ekonomiskie subjekti (firmas un mājsaimniecības) ir racionāli domājoši ar mērķi palielināt sev peļņu; tiem ir visa informācija par tirgus stāvokli un cenām, kā arī stabilas gaidas.

Kaut arī tagad šī teorija liekas nepieņemama, tā laika prasībām šāds princips labi atbilda, jo vispārējā ekonomiskā cikla svārstības nebija lielas, un tās varēja izskaidrot ar vienkāršiem iemesliem, piemēram, tādiem kā klimatiskās svārstības.

Keinsa teorija

1930. gadu "Lielā depresija" bija pasaules mēroga krīze, un to vairs nevarēja izskaidrot ar atsevišķu uzņēmumu kļūdām vai ar apstākļu sagādīšanos. Daudzi tā laika ekonomisti pievērsās "Lielās depresijas" cēloņu izpētei, jo to vairs nevarēja izdarīt, pamatojoties uz klasisko teoriju. Šādu pētījumu rezultātā radās britu ekonomista *Keinsa* (*Keynes, 1936*) darbs *The General Theory of Employment, Interest and Money*¹, kurš ir viens no fundamentālākajiem ekonomikas pētījumiem 20. gadsimtā. Tieši šis darbs lika pamatus modernai makroekonomikas teorijai. Keinss tajā izskaidroja, kāpēc ekonomika varētu iestrēgt situācijā, kad tā piedzīvo strauju izlaides kritumu un ilgstošu bezdarbu. Pēc viņa domām ekonomikas lejupslīdes un krīzes cēloņi ir nevis ārējie faktori, kā to pieņēma klasiķi, bet gan tas, ka savlaicīgi un sinhroni netiek pieņemti nepieciešamie ekonomiskie lēmumi, it īpaši attiecībā uz uzkrājumiem un investīcijām. Tāpēc Keinss aizstāvēja viedokli, ka, lai izklūtu no ekonomiskās krīzes, valdībai jāiejaucas ekonomikā, regulējot kopējo pieprasījumu. Faktiski viens no galvenajiem augstākminētā darba secinājumiem ir tas, ka aktīva valdības iejaukšanās, regulējot kopējo pieprasījumu, ir nepieciešama vai pat neaizbēgama, ja valdības mērķis ir panākt pilnās nodarbinātības izlaides apjomu. Tādējādi kā galveno ekonomikas regulēšanas instrumentu Keinss izvirzīja tieši fiskālo politiku. Tas būtībā nozīmēja, ka valdībai jāīsteno daudz vairāk funkciju, nekā to paredzēja Smits. Tomēr tajā pašā laikā Keinss apgalvoja, ka valdībai nav jāuzņemas tās aktivitātes, ko jau veiksmīgi veic privātais sektors, bet gan tikai tās, kuras netiek veiktas vispār.

¹ Кейнс Д. *Общая теория занятости, процента и денег*//Классика экономической мысли: Сочинения. ЭКСМО-пресс, Москва, стр. 48-786, 2000

Atšķirībā no klasiskās teorijas Keinsa teorija pamatojas uz pieņēmumiem¹, ka:

- ekonomikā netiek novērota pilnīga konkurence;
- cenu un darba algas elastīgums nav pietiekams, it īpaši īsā laika periodā, lai atjaunotu pilnu nodarbinātību, līdz ar to ražošanas faktori var netikt pilnībā izmantoti;
- ekonomiski subjekti nav racionāli un to lielākai daļai ir likviditātes ierobežojumi.

Pēdējam pieņēmumam esot spēkā, kopējais pieprasījums paliek visai jūtīgs pret izmaiņām rīcībā esošā ienākuma līmenī. Tādējādi, tam izpildoties, valdības izdevumu palielināšanai ir tūlītēja ievērojama ietekme uz kopējo pieprasījumu. Ja sākotnēji saimnieciskie resursi nav pilnībā izmantoti, tad, valdībai palielinot izdevumus, ražošanas izlaides apjoms pieaugs, tādējādi izraisot otrkārtējo pieprasījuma vilni. Tas ir tā saucamais Keinsa multiplikācijas efekts.

"Lielās depresijas" laikā Keinsa teorija izplatījās ekonomistu un politiķu vidū un kļuva par galveno makroekonomikas ietvaru 1950.-1960. gados. Dominēja viedoklis, ka regulējot nodokļu likmes un valsts izdevumu apjomu valdība var labvēlīgi ietekmēt tautsaimniecību.

Promocijas darba autors, vērtējot Keinsa teorijas aktualitāti mūsdienās, uzskata, ka ir jāapzinās tie ierobežojumi, kuri pastāv šobrīd un kuri nepastāvēja tajos laikos, kad šī teorija bija populāra un valdības aktīvi izmantoja fiskālās politikas instrumentus ekonomikas stabilizēšanai. Starp šiem diviem laika posmiem pastāv būtiskas atšķirības gan institucionālajā vidē, gan ekonomikas atvērtības pakāpē, kā arī budžeta izdevumu un nodokļu ieņēmumu īpatsvaros IKP. Valdībai, palielinot izdevumus, ir jāņem vērā budžeta sākotnējais stāvoklis, parāda līmeņa ilgtspēja, iedzīvotāju novecošanas radīto seku izmaksas.

Neoklasiskā skola

1970. gados attīstīto valstu ekonomikās notiek visai ievērojamas inflācijas, bezdarba un produkcijas izlaides svārstības. Rodas pat jauns ekonomikas fenomens - stagflācija, kurai ir raksturīgs augsts bezdarba līmenis un vienlaicīgi straujš cenu kāpums. Keinsa teorija nebija spējīga izskaidrot stagflācijas cēloņus, tāpat kā kādreiz klasiskā teorija bija bezspēcīga "Lielās depresijas" laikos. Pret Keinsa teoriju tika vērsta kritika. Attīstījās vairākas jaunas teorētiskās skolas, kuras uzskatīja, ka valsts iejaukšanās ir lieka un nevēlama. Visas šīs skolas principā pārstāvēja modernu interpretāciju klasiskajai ekonomikas teorijai. Tāpēc jauno teoriju sauc par neoklasisko skolu.

¹ Snowdon, B, Vane, H.R. *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State*. Edward Elgar, UK, pp. 1-807, 2005

Neoklasiskā teorija balstās uz racionālo gaidu hipotēzi, saskaņā ar kuru ekonomiskajiem aģentiem (mājsaimniecībām, firmām) ir pilnīga informācija gan par pagātņi un tagadni, gan nākotni, un, veicot plānošanu, viņi izmanto savas zināšanas par ekonomikas funkcionēšanas principiem. Formējot savas prognozes par nākotnes cenām, ekonomiskie aģenti nosaka faktiskās cenas. Vislabākais piemērs šeit ir algu-cenu spirāle, kad cilvēki, prognozējot cenu paaugstināšanos, pieprasa lielākas algas un tādējādi cenas tiešām aug. Tas arī ļauj tirgiem ātri atgriezties līdzsvarā un tāpēc valdības iejaukšanās nav nepieciešama.

Neoklasiskā teorija galvenokārt balstās uz šādiem pieņēmumiem¹:

- katrs indivīds plāno savu patēriņu, risinot vairāku periodu optimizācijas uzdevumu un viņam ir brīva piekļuve finanšu tirgiem;
- tirgus vienmēr atrodas savā līdzsvarā;
- indivīdu dzīve ir galīga.

Otrais pieņēmums ir atšķirīgs neoklasīkiem un keinsistiem, savukārt trešais pieņēmums ir atšķirīgs neoklasīkiem un Rikardo ekvivalences teorijas piekritējiem.

Pirmais mēģinājums izvērtēt fiskālās politikas ietekmi neoklasīku skolas ietvaros bija *Diamonda (Diamond, 1965) pētījums*². Diamonds apgalvo, ka ekspansīvā fiskālā politika palielina patēriņu. Tautsaimniecībai atrodoties savā potenciālā līmenī, patēriņa palielinājums un ietaupījumu samazinājums veicina procentu likmju kāpumu, kas samazina privātas investīcijas. Šis kanāls darbojas slēgtajā ekonomikā. Savukārt atvērtajā ekonomikā reālās procentu likmes un investīciju līmenis paliek nemainīgs, bet ietaupījumu samazinājumu kompensē ārvalstu kapitāla ieplūde, kā rezultātā pieaug nacionālās valūtas vērtība un samazinās neto eksports. Katrā ziņā neto ietaupījumi samazinās un privātais patēriņš palielinās uz investīciju vai/un neto eksporta samazinājuma rēķina. Rezultātā ilgtermiņā tiek kavēta tautsaimniecības izaugsme¹.

Jaunā Keinsa teorija (neokeinsiānisms)

Neoklasiskā teorija kalpoja par bāzi Jaunā Keinsa teorijai (neokeinsiānismam), kas 1980. gadu beigās, attīstot Keinsa pamatidejas par ekonomikas regulēšanu un mikroekonomikas un makroekonomikas principu saistību, uzsvēra, ka ekonomikas izpratne jābalsta uz firmu, mājsaimniecību un valdības mijiedarbību darbaspēka, preču un kapitāla tirgos. Jaunā Keinsa

¹ Bernheim, B, Douglas, A. "A Neoclassical Perspective on Budget Deficits". Journal of Economic Perspectives. Vol. 3, No. 2, pp. 55-72, 1989

² Diamond, P.A. "National Debt and Neoclassical Economic Growth". American Economic Review, Vol. 55, No. 1, pp. 205-210, 1965

skola apvienoja racionālo gaidu hipotēzi ar pieņēmumu, ka tirgi nav vienmēr līdzsvaroti algu un cenu neelastīguma dēļ. Gan neoklasiķi, gan neokeinsisti uzskata, ka mūsdienās modernai makroekonomikas teorijai un makroekonomiskiem modeļiem ir jābūt pamatotiem ar mikroekonomikas sakarībām.

Neokeinsistiem nav vienota uzskata par fiskālo politiku, jo tie lielāku uzvaru liek uz monetārās politikas stabilizējošo lomu. Taču galvenā atšķirība starp iepriekšējām teorijām un Jaunā Keinsa teoriju ir saistīta ar pieņēmumiem attiecībā uz situāciju tirgū. Neokeinsisti apgalvo, ka tirgū nepastāv pilnīga konkurence, cenas tiek noteiktas monopolistiskas konkurences apstākļos, tirgus ir nepilnīgs, darbaspēks ir heterogēns un informācija asimetriska. Neokeinsismam gan nav viens vienots modelis, kas to raksturotu, bet ir daudz dažādu skaidrojumu par dažādiem tirgus nepilnību aspektiem, kas papildina viens otru.

Tā kā Jaunā Keinsa teorijā tirgus svārstības ir neregulāras un neparedzamas, neokeinsisti vairs tik ļoti neatbalsta valdības mēģinājumus regulēt makroekonomiku. Daudzi neokeinsisti piekrīt kritikai, kura tiek vērsta pret Keinsa teoriju, tajā skaitā arī neoklasiķu kritikai. Teilors (*Taylor, 2000*) apgalvoja, ka valdībai jāīsteno ekspansīvā fiskālā politika tikai kritiskajos gadījumos, tādus, piemēram, kad nominālā procentu likme tuvojas nullei un monetārajai politikai vairs nav ietekmes². Tādējādi Jaunā Keinsa teorija atbalsta valdības iejaukšanos īpaši lielu ekonomisko šoku gadījumos, kad ekonomikas koriģēšanas process norit ļoti lēni.

Pēc promocijas darba autora domām neoklasiskā teorija un Jaunā Keinsa teorija nav obligāti pretrunā viena ar otro savā skatījumā uz fiskālās politikas ietekmi. Pirmie uzskata, ka budžeta deficītam ir negatīva ietekme uz tautsaimniecību *ilgtermiņā*, bet otrie - atzīst fiskālās politikas lomu tautsaimniecības īstermiņa svārstību regulēšanai īpaši lielu šoku gadījumos. Promocijas darba autors piekrīt gan pirmajam, gan otrajam apgalvojumam, bet uzskata, ka fiskālā politika tautsaimniecības svārstību regulēšanai jāizmanto ļoti piesardzīgi, nostiprinot automātisko stabilizatoru lomu un nodrošinot stingro fiskālo politiku un valdības parāda ilgspēju ilgtermiņā. Šī ideja tiek attīstīta promocijas darba trešajā un ceturtajā nodaļā.

Par to, ka neoklasiskā teorija un Jaunā Keinsa teorija papildina viena otru liecina arī tas fakts, ka pēdējo desmit-divdesmit gadu laikā makroekonomikā rodas t.s. Jaunā neoklasiskā sintēze.

¹ Gramlich, E.M. "*Budget Deficits and National Saving: Are Politicians Exogenous?*". Journal of Economic Perspectives, Vol 3, No. 2, pp.23-35, 1989

² Taylor, J.B. "*Reassessing Discretionary Fiscal Policy*". Journal of Economic Perspectives. Vol. 14, No.3, pp. 21-36, 2000

Tās galvenās pazīmes ir šādas¹:

- Makroekonomikas modeļu, kuri pamatojas uz ekonomisko aģentu mērķa funkcijas vairāku periodu optimizāciju, izmantošana;
- Racionālo gaidu hipotēzes izmantošana;
- Nepilnīgās konkurences preču un pakalpojumu tirgū, darbaspēka tirgū un kapitāla tirgū lielas nozīmes atzīšana;
- Cenu neelastīguma iestrādāšana makroekonomikas modeļos.

Promocijas darba ceturtajā nodaļā tiek veikta Latvijas valdības fiskālās politikas modelēšana DSGE modeļa ietvaros. Mūsdienās izmanto divu veidu DSGE modeļus: DSGE modeļus, kuri pamatojas uz neoklaskajiem izaugsmes modeļiem un DSGE modeļus, kuri balstās uz neoklasiskās makroekonomikas teorijas un Jaunā Keinsa teorijas Jauno neoklasisko sintēzi. Promocijas darba autors dod priekšroku otrā veida DSGE modeļiem, uzskatot, ka Jaunās neoklasiskās sintēzes ietvara izmantošana Latvijas tautsaimniecībai, ir visai pamatota. Jāpiebilst, ka tieši otrā veida DSGE modeļi gūst aizvien augošu popularitāti akadēmiskajā vidē, centrālajās bankās un starptautisko finanšu institūcijās.

1.2. Rikardo ekvivalences pieņēmumu kritisks vērtējums

Papildus iepriekš minētajām teorijām atsevišķi ir pieminama Rikardo ekvivalences teorija, kuru jau pirms 200 gadiem izvirzīja slavenais angļu klasiskais ekonomists *Rikardo (Rikardo, 1820)*². Teorija paredz, ka neatkarīgi no budžeta deficīta finansējuma veida (ar nodokļiem vai aizņēmumiem) fiskālā politika neietekmē privāto patēriņu. Vēlāk gan Rikardo savu teoriju atmata, jo uzskatīja to kā pārāk nepiemērotu reālajai dzīvei. Taču 1970. gados viņa viedoklis atkal tika atjaunots un to izvirzīja amerikāņu ekonomists *Barro (Barro, 1974)*³.

Rikardo uzskatīja, ka patēriņš ir atkarīgs ne tikai no šodienas ienākumiem, bet arī no ienākumiem, kurus ir plānots saņemt nākotnē. Piemēram, ja šodien pieaug izmantojamie ienākumi, bet nākamajā gadā ir paredzēts, ka tie samazināsies par tādu pašu summu, patēriņam vajadzētu palikt nemainīgam. Šis novērojums ir svarīgs, analizējot fiskālās politikas ietekmi uz tautsaimniecību. Ja šogad valdība samazina nodokļu likmes, bet izdevumus patur nemainīgus, budžeta deficīts palielināsies. Taču nākotnē valdībai nodokļu

¹ Snowdon, B, Vane, H.R. *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State*. Edward Elgar, UK, pp. 1-807, 2005

² Ricardo, D. *Funding System//The Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press, UK, pp. 1-385, 1951

³ Barro, R. "Are Government Bonds Net Wealth?". *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6, pp. 1095-1117, 1974

likmes vajadzēs palielināt, lai nomaksātu parādu. Līdz ar to, lai gan šogad indivīdiem nodokļi tiek samazināti, viņi zina, ka par to vajadzēs atmaksāt ar lielākiem nodokļiem nākotnē, tāpēc viņu kopējie ienākumi dzīves laikā paliks nemainīgi. Līdz ar to arī kopējais patēriņš paliks tāds pats.

Saskaņā ar Rikardo ekvivalences teoriju, palielinoties budžeta deficītam pieaug privāto noguldījumu apjoms, jo indivīdi prognozē nodokļu palielinājumu nākotnē. Līdz ar to iegūto kompensāciju viņi nevis patērē, bet gan ietaupa.

Rikardo ekvivalences modelis balstās uz šādiem pieņēmumiem:¹

- paaudzes savā starpā ir saistītas, un vecāki *brīvprātīgi* nodod novēlējumus saviem mantiniekiem;
- kapitāla tirgus ir pilnīgs un tajā krīzes notiek tikai retos gadījumos;
- patērētāji ir racionāli un tālredzīgi;
- nodokļi neizkropļo ekonomisko darbību;
- deficītu izmantošana nerada nekādu vērtību;
- deficītu kā fiskālo instrumentu izmantošana neietekmē politiskos procesus.

Jāpiebilst, ka Rikardo ekvivalences teorijas secinājumi nav atkarīgi no tā vai ražošanas faktori tiek izmantoti pilnībā, kā tas bija iepriekšējā apakšnodalā apskatītajās teorijās. Kritika, kas ir vērsta pret Rikardo ekvivalences teoriju, pārsvarā ir saistīta tieši ar teorijas pieņēmumiem un šī kritika pēc promocijas darba autora domām ir visai pamatota. Grūti iedomāties, ka visi šie pieņēmumi izpildās vienlaicīgi. Rikardo uzskata, ka cilvēki ir racionāli domājoši un, lemjot par to, vai iegūto naudu patērēt vai ietaupīt, ņem vērā arī nākamās paaudzes, brīvprātīgi nododot novēlējumus saviem mantiniekiem. Bernheims un Bagvels (*Bernheim and Bagwell, 1988*) parāda, ka ģimenes attiecības ar pēctečiem nevar kļūt par nopietnu pamatu fiskālās politikas efektivitātes izpētei². *Abels (Abel, 1985)* uzskata, ka ietaupījumu nodošana nākamajām paaudzēm nemaz nav *brīvprātīga* un nesavtīgu nolūku vadīta, kas ir viens no Rikardo ekvivalences pamata pieņēmumiem³. *Jeļens (Yellen, 1989)* apgalvo, ka deficīts palielina kopējo patēriņu, jo cilvēki vairāk domā par savu, nevis mantinieku, dzīvi, un, ja deficīts palielina ienākumus cilvēkiem, kas dzīvo tagad, aplikot ar augstākiem nodokļiem to

¹ Bernheim, B, Douglas, A. "A Neoclassical Perspective on Budget Deficits". Journal of Economic Perspectives. Vol. 3, No. 2, pp. 55-72, 1989

² Bernheim, B.D, Bagwell, K. "Is Everything Neutral?". Journal of Political Economy, Vol. 96, No.2, pp. 308-338, 1988

³ Abel, A.B. "Precautionary Saving and Accidental Bequests" American Economic Review, Vol. 75, No. 4, pp. 777-791, 1985

paaudzi, kas vēl nemaz nav dzimusi, tad cilvēki iegūto naudu patērēs tagad¹. *Hubarts un Kenets (Hubbard and Kenneth, 1986)* apgalvo, ka bieži vien patērētāja rīcībā ir ierobežoti līdzekļi un tādēļ patērētājs savu izvēli izdarīs par labu tagadnes patēriņam². Arī nākotnes nenoteiktība ne vienmēr ļaus pašreizējos ietaupījumus pārvērst nākotnes izdevumos. Runājot par nenoteiktības lomu Rikardo ekvivalences teorijā, jāpiemin *Feldšteina (Feldstein, 1988)* pētījums, kurā viņš norādīja, ka nākotnē sagaidāmā ienākuma līmeņa nenoteiktība izpaužas kā nenoteiktība attiecībā uz novēlējuma vēlamo apjomu³. Turklāt jāapzinās, ka šādi mantojumi ir raksturīgi tikai atsevišķiem sabiedrības segmentiem, piemēram, turīgām ģimenēm. Savukārt *Sīters (Seater, 1993)*, kurš ir izpētījis ļoti lielu empīrisko pētījumu klāstu par Rikardo ekvivalenci parāda, ka neskatoties uz to, ka Rikardo ekvivalences teorijas pieņēmumi tiešām ir apšaubāmi, tā tomēr bieži vien izpildās praksē, par ko liecina empīrisko pētījumu rezultāti⁴.

Kopumā jāatzīst, ka Rikardo ekvivalences teorija neapšaubāmi ir milzīgs ieguldījums makroekonomikas teorijā un fiskālās politikas ietekmes analizē. Tomēr, apsverot Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas ietekmes uz tautsaimniecību atbilstību Rikardo ekvivalences teorijai, jāpatur prātā šīs teorijas pieņēmumi. Ja Rikardo ekvivalences teorija ir spēkā, tad periodos, kad valdība īsteno ekspansīvo fiskālo politiku, paaugstinās privātā sektora uzkrājumus un otrādi tie samazinās, valdībai īstenojot ierobežojošo fiskālo politiku. Tomēr Latvijā situācija ir gluži pretējā, kas neliecina par to, ka ekonomiski aģenti Latvijā ir racionāli un tālredzīgi un rīkojas savu pēcteču labā.

1.3. Jaunās pieejas fiskālās politikas novērtēšanā: ārpus Keinsa efekts

1990. gados attīstību ir guvusi jaunā teorija, kurā, pamatojoties uz empīrisko pētījumu secinājumiem, tiek apgalvots, ka ierobežojoša fiskālā politika var īstermiņā būt stimulējoša, t.i. budžeta izdevumu samazināšana jau *īstermiņā* var radīt pozitīvu ietekmi uz tautsaimniecību. Šis apgalvojums ir pretrunā pat ar neoklasiķu uzskatiem, kuri pieļāva izdevumu samazinājuma negatīvu ietekmi īstermiņā. Šādu fiskālās politikas iedarbību ekonomisti dēvē par ārpus Keinsa efektiem, jo tā ir pilnīgi pretēja Keinsa uzskatiem. Viens no pirmajiem pētījumiem, kurš 1990. gadā izvirzīja hipotēzi par ārpus Keinsa efekta esamību

¹ Yellen, J.L. "Symposium on the Budget Deficit". Journal of Economic Perspectives. Vol. 3, No. 2, , pp. 17-21, 1989

² Hubbard, G.R, Kenneth, J.L. "Liquidity Constraints, Fiscal Policy and Consumption". Brooking Papers on Economic Activity, Vol. 1986, No. 1, pp. 1-51, 1986.

³ Feldstein, M.S. "The Effects of Fiscal Policies When Incomes Are Uncertain: A Contradiction to Ricardian Equivalence". American Economic Review, Vol. 78, No. 1, pp. 14-23, 1988

⁴ Seater, J.J. "Ricardian Equivalence". Journal of Economic Literature, Vol. 31, No. 1, pp. 142-190, 1993

Īrijā un Dānijā 1980. gados, bija *Dživazi un Pagano (Giavazzi and Pagano, 1990)* pētījums¹. Viņi uzskatīja, ka ekonomikas izaugsmi Īrijā un Dānijā izdevās panākt, pateicoties apjomīgai budžeta bilances korekcijas programmai. Minēto pētnieku darbs izraisīja ļoti lielu interesi un karstas diskusijas ekonomistu vidū. Vēlāk parādījusies vesela virkne empīrisko pētījumu ārpus Keinsa teorijas jomā, piemēram, *Alezinas un Ardagnas (Alesina and Ardagna, 1998)* darbs², *Alezinas un Perotti (Alesina un Perotti, 1995, 1997)* pētījumi^{3,4}. Līdz šim vienīgais šāds darbs par ES jaunajām dalībvalstīm ir *Rzoncas un Cizkoviča (Rzonca and Cizkowicz, 2005)*⁵ pētījums, kurā autori, izmantojot gan kvantitatīvo, gan kvalitatīvo analīzi apgalvo, ka empīriskie dati liecina par ārpus Keinsa efektu esamību ES jaunajās dalībvalstīs (kas iestājās ES 2004. gadā, t.i. neņemot vērā Bulgāriju un Rumāniju), kaut arī kanāls, caur kuru šis efekts darbojas, nevar tikt identificēts.

Pastāv divi kanāli, caur kuriem izdevumu samazinājums var sekmēt ekonomikas izaugsmi īstermiņā: *pieprasījuma kanāls* (radot bagātības efektu un procentu likmju efektu) un *pieāvājuma kanāls* (ietekmējot norises darba tirgū).

Blanšarda (Blanchard, 1990) aprakstītais bagātības efekts darbojas šādi⁶. Izdevumu pazemināšanās indivīdiem rada prognozes, ka nākotnē ir gaidāms tautsaimniecību izkropļojošo nodokļu samazinājums. Zemāki nākotnes nodokļi palielina mājsaimniecību pastāvīgos ienākumus un tādējādi paredz tagadējā patēriņa un investīciju pieaugumu. Līdz ar to kopējais pieprasījums arī pieaug, kā rezultātā izlaides līmenis un nodarbinātība iet uz augšu. Jāpiebilst, ka šis efekts darbojas tikai tad, kad valdības rīcība liek indivīdus mainīt savas gaidas attiecībā uz fiskālo politiku nākotnē. Tas savukārt notiek tad, kad fiskālās politikas izmaiņas tiek uztvertas kā ilgstošas. Bez tam bagātības efekta rašanās var būt atkarīga no valsts parāda pret IKP rādītāja. Ekonomiskie aģenti uzskata, ka, ja šī attiecība sasniedz kādu noteiktu līmeni, tad nodokļi noteikti tiks paaugstināti. Līdz ar to, ja ierobežojošā politika tiek īstenota pirms šī līmeņa sasniegšanas, varbūtība par nodokļu pieaugumu ir mazāka un rodas labvēlīga ietekme uz patēriņu.

¹ Giavazzi, F, Pagano, M. "Can Severe Fiscal Contractions be Expansionary? Tales of Two Small European Countries?" // Blanchard, O, Fisher, S. *NBER Macroeconomics Annual 5*, Cambridge Mass: The MIT Press, pp. 75-111, 1990

² Alesina, A, Ardagna, S. "Tales of Fiscal Adjustment". *Economic Policy*, Vol. 13, No. 27, pp. 487-545, 1998

³ Alesina, A, Perotti, R. "Fiscal Expansions and Adjustments in OECD Countries". *Economic Policy*, Vol. 21, pp. 5-48, 1995

⁴ Alesina, A, Perotti, R. "The Welfare State and Competitiveness". *American Economic Review*, Vol. 87, No.5, pp. 921-939, 1997

⁵ Rzonca, A, Cizkowicz, P. "Non-Keynesian Effects of Fiscal Contraction in New Member States". ECB Working Paper No. 519, pp. 1-35, 2005

⁶ Blanchard, O. J. "Comments on Giavazzi and Pagano". *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 5, MIT Press, pp. 110-117, 1990

Būtībā galvenais patēriņa dzinējs šajā gaidu skatā ir efekts, ko atstāj tagadējā fiskālā politika uz prognozēm par nākotnes izmaiņām politikā. Taču praksē ticamības izveidošana ir lēns un sarežģīts process, it sevišķi, ja tas attiecas uz politiskajiem lēmumiem, jo politikā termiņu neievērošana ir nopietna problēma. Tas nozīmē, ka stratēģija, kas savulaik tika īstenota kā optimāla, var izrādīties nepiemērota un var tikt mainīta. Citiem vārdiem sakot, kad apstākļi mainās, ierobežojoša politika var tikt atcelta. Piemēram, jaunai valdībai nākot pie varas, tā bieži neturpina pildīt savu priekšgājēju darbu un nereti pamaina vismaz daļu no viņu lēmumiem, tādējādi radot neuzticēšanos fiskālajai politikai. Tāpēc aģenti, kas mācās no pagātnes pieredzes, kas ir viena no raksturīgākajām racionālo gaidu īpašībām, var zaudēt uzticību jebkādi fiskālajai regulēšanai, jo no pieredzes viņi zina, ka fiskālās politikas lēmumi ir bieži mainīti.

Otrs ārpus Keinsa efektu avots ir *Makdermota un Vestkota (McDermott un Westcott, 1996)* darbā apskatītais procentu likmju efekts¹. Šis efekts strādā, ja valdībai ir ļoti liels vai ātri augošs parāds. Šādos periodos, sakarā ar saistību neizpildes risku vai inflācijas risku, investori saskaras ar procentu likmju prēmiju. Ja ierobežojošās fiskālās politikas iedarbība ar nolūku samazināt parādu ir ilgstoša, riska prēmijai būtu jāsamazinās, jo prognozes par riskiem arī krītas. Tādējādi zemākas procentu likmes stimulē investīcijas un to privātā patēriņa daļu, kas ir jutīga pret procentu likmju pārmaiņām.

Ja skatās no piedāvājuma puses, tad vienīgais ārpus Keinsa efektu avots ir darbaspēka tirgus. Šis kanāls ir aprakstīts *Alezinas un Perotti (Alesina and Perotti, 1995)* darbā². Samazinājums valsts sektorā nodarbināto vidējā atalgojumā pazemina algas privātajā sektorā, kā arī pazemina vienības darbaspēka izmaksas. Tas noved pie pozitīva piedāvājuma šoka, kā rezultātā ražošana paplašinās. Faktiski darbaspēka izmaksu samazinājums, kas radies ierobežojošās fiskālās politikas iespaidā, paaugstina uzņēmumu konkurētspēju un palielina tīro eksportu.

Rezumējot, ierobežojoša fiskālā politika veicina tautsaimniecības izaugsmi caur pieprasījuma kanāliem, izpildoties šādiem pieņēmumiem:

- ekonomiskie aģenti ir racionāli un tālredzīgi, tiem nav likviditātes ierobežojumu un tie ir spējīgi paaugstināt savu patēriņu, ja uzskata, ka viņu pastāvīgais ienākums ir palielinājies;

¹ McDermott, J, Westcott, R. "An Empirical Analysis of Fiscal Adjustments". IMF Staff Papers, Vol. 43, No. 4, pp. 1-26, 1996

² Alesina, A, Perotti, R. "Fiscal Expansions and Adjustments in OECD Countries". Economic Policy, Vol. 21, pp. 5-48, 1995

- izmaiņas fiskālajā politikā ir negaidītas, tādējādi tās var būtiski ietekmēt indivīdu nākotnes fiskālās politikas gaidas;
- nodokļi izkropļo ekonomisko aktivitāti, turklāt šis izkropļojošs efekts nav lineārs: tas ir jo lielāks, jo augstākās ir nodokļu likmes;
- budžeta izdevumu samazinājums ir ilgstošs un apjomīgs;
- valdības parāda līmenis ir augsts vai tas ir strauji pieaudzis.

Ierobežojošā fiskālā politika var veicināt tautsaimniecības izaugsmi caur piedāvājuma kanālu, ja budžeta izdevumi tiek mazināti galvenokārt samazinot izdevumus valsts sektorā strādājošo atlīdzībai.

Varbūtība, ka ierobežojošā fiskālā politika Latvijā var veicināt tautsaimniecības izaugsmi īstermiņā caur pieprasījuma kanālu, nav augsta. Promocijas darba autors ir skeptisks par to, ka ekonomiskie aģenti Latvijā ir racionāli un tālredzīgi – arguments, kas tika jau pieminēts saistībā ar Rikardo ekvivalences teoriju. Runājot par fiskālās politikas ietekmi uz norisēm darba tirgū, promocijas darba autors apšaubā, ka augstāk aprakstītais efekts var būt spēkā īsā laika periodā, jo ir nepieciešams laiks pirms atalgojuma samazinājumam valsts sektorā sekos tā samazinājums privātajā sektorā un tas galu galā pozitīvi iespaidos Latvijas konkurētspēju un eksportu. Tā rezultātā valsts budžeta izdevumu samazinājumam var būt negatīva tūlītēja ietekme.

1.4. Fiskālās politikas ietekme uz cenām: cenu līmeņa fiskālā teorija (FTPL)

Pastāv dažādi veidi kā fiskālā politika var ietekmēt cenu līmeni valstī. Mūsdienās izšķir trīs ietekmes kanālus: budžeta deficīta monetizācija (t.i. budžeta deficīta segšana ar naudas emisijas palīdzību), kopējā piedāvājuma kanāls un kopējā pieprasījuma kanāls. Runājot par *pirmo kanālu* monetāristu skolas pārstāvji uzskata, ka centrālajai bankai laižot apgrozībā papildu naudu, lai segtu budžeta deficītu, un tādējādi palielinot naudas piedāvājumu, rodas spiediens uz cenām. Tātad monetāristi uzskata, ka inflācija ir monetārais fenomēns un problēma var tikt atrisināta, garantējot centrālās bankas neatkarību un aizliedzot emitēt naudu budžeta deficīta segšanai. Kas attiecas uz *otro kanālu*, pastāv tiešā saikne starp dažiem fiskāliem rādītājiem un cenu līmeni. Piemēram, paaugstinot PVN likmi vai sociālās apdrošināšanas iemaksu darba dēvēja likmi, tiek paaugstinātas ražošanas izmaksas, kas palielina cenas. Šī apakšnodaļa savukārt tiek veltīta *trešajam*, pieprasījuma, *kanālam*, kurš

tiek apskatīts cenu līmeņa fiskālajā teorijā (*Fiscal Theory of Price Level*, FTPL). Šī kanāla darbība nav tik acīmredzama, kā pirmo divu aprakstīto kanālu darbība.

Cenu līmeņa fiskālā teorija pamatojas uz pieņēmumu, ka fiskālā politika tiek raksturota kā ne-Rikardo politika (*non-Ricardian fiscal policy*) – termins, kuru 1995. gadā pirmo reizi izmantoja Vūdfords (*Woodford, 1995*)¹ pretstatā Rikardo fiskālajai politikai. Vūdforda jēdziens *Rikardo fiskālā politika* atšķiras no iepriekšdefinētā *Rikardo ekvivalences* jēdziena. Parasti tiek pieņemts, ka valdība, īstenojot fiskālo politiku, ievēro valsts budžeta vairāku periodu budžeta ierobežojumu, t.i. nevar bezgalīgi ilgi spēlēt Ponzi spēles¹ (bezgalīgi ilgi pārfinansēt savu parādu). Vūdfords bija pirmais, kurš pieļāva, ka fiskālā politika var būt pretrunā ar vairāku periodu budžeta ierobežojumu un ekonomiskie aģenti to ļoti labi apzinās. Tātad Rikardo politika ir tāda politika, kas tiek veikta ievērojot vairāku periodu budžeta ierobežojumu, bet ne-Rikardo politika šo ierobežojumu neievēro. Tā kā vairāku periodu budžeta ierobežojumam tomēr ir jāizpildās, korekcijai jānotiek nevis fiskālās politikas jomā, bet mainoties cenām. Tātad tā nav valdības īstenotā politika, kas galu galā nodrošina ierobežojumu, bet cenas, kas pielāgojas ierobežojumam.

Tagad mēģināsim starpību starp Rikardo un ne-Rikardo politiku izskaidrot formāli, izmantojot formulas. Jāsāk ar *budžeta statistisko ierobežojumu*:

$$B_t = (T_t - G_t) + (M_{t+1} - M_t) + \frac{B_{t+1}}{(1+i_t)} \quad 1.1$$

kur M_t ir naudas daudzums apgrozībā perioda t sākumā, B_t ir valdības parāds perioda t sākumā, $T_t - G_t$ ir budžeta primārais pārpalikums (starpība starp budžeta ieņēmumiem un budžeta primārajiem izdevumiem, t.i. izdevumi neieskaitot valsts parāda apkalpošanas izmaksas) periodā t , kur savukārt T_t ir budžeta ieņēmumi un G_t ir budžeta primārie izdevumi. i_t ir procentu likme periodā t .

1.1. vienādojums norāda uz to, ka sākotnējais parāds var tikt dzēsts:

- veidojot budžeta pārpalikumu primārajā izteiksmē,
- veicot naudas emisiju,
- pārfinansējot parādu.

1.1. vienādojuma abas puses dalot ar nominālo IKP ($P_t y_t$, kur P_t ir cenu līmenis un y_t ir IKP salīdzināmajās cenās) un pārveidojot, iegūst valsts *budžeta statistisko ierobežojumu* šādā formā:

¹ Woodford, M. "Price-Level Determinacy Without Control of a Monetary Aggregate". Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 43, No. 1, pp. 1-46, 1995

$$\frac{M_t + B_t}{P_t y_t} = \left[\frac{T_t - G_t}{P_t y_t} + \left(\frac{M_{t+1}}{P_t y_t} \right) \left(\frac{i_t}{1+i_t} \right) \right] + \left(\frac{y_{t+1}/y_t}{(1+i_t)(P_t/P_{t+1})} \right) \left(\frac{M_{t+1} + B_{t+1}}{P_{t+1} y_{t+1}} \right) \quad 1.2$$

1.2. vienādojumu vienkāršojot iegūst:

$$w_t = s_t + \alpha_t E_t w_{t+1} \quad 1.3$$

kur w_t ir valdības saistību attiecība pret IKP, s_t ir valsts budžeta primārā pārpalikuma attiecība pret IKP, α_t ir diskonta faktors, E_t ir gaidu operators, kurš parāda, ka mainīgā w_{t+1} vērtība periodā $t+1$ nav zināma, bet tiek sagaidāma, ņemot vērā visu pieejamu informāciju. Risinot 1.3. vienādojumu nākotnes periodiem un pieņemot, ka valdība nevar spēlēt tā saucamās Ponzi spēles (t.i. nevar bezgalīgi ilgi pārfinansēt parādu) tiek iegūts *valsts budžeta vairāku periodu ierobežojums (intertemporal budget constraint)*. Saskaņā ar to valdības parāda pašreizējā vērtība ir vienāda ar sagaidāmo pārpalikumu/deficītu kopsummas tagadnes vērtību (t.i. ņemot vērā diskonta faktoru):

$$w_t = s_t + E_t \sum_{j=t+1}^{\infty} \left(\prod_{k=t}^{j-1} \alpha_k \right) s_j \quad 1.4$$

Tas nozīmē, ka līdz gadam t uzkrātas saistības valdība var dzēst, izmantojot tekošajā gadā izveidoto valsts budžeta primāro pārpalikumu un nākotnes periodu pārpalikumus ņemot vērā diskonta faktoru. Automātiski ir spēkā t.s. *maksātspējas nosacījums (transversality condition)*:

$$\lim_{T \rightarrow \infty} E_t \left(\prod_{k=t}^{T+t-1} \alpha_k \right) w_{t+T} = 0 \quad 1.5$$

kurš vēl skaidrāk norāda uz pieņēmumu, ka periodā T , kurš tuvojas bezgalībai, valdības parāda vērtība, ņemot vērā arī diskonta faktoru, ir vienāda ar nulli. Veids, kādā 1.4. vienādojumā izteiktais valsts budžeta vairāku periodu ierobežojums tiek apmierināts, t.i. veids, kādā notiek korekcija, atspoguļo to vai fiskālā politika ir Rikardo vai ne-Rikardo politika.

Valdības īstenojamā fiskālā politika tiek saukta par *Rikardo politiku*, ja fiskālās politikas veidotāji, nosakot savu politiku, ievēro maksātspējas nosacījumu. Šajā gadījumā valsts budžeta primārās bilances attiecība pret IKP (s_t) ir endogēns lielums, kura svārstības nosaka cenu līmeņa, un tārad valdības reālo saistību, svārstības. Tādējādi tiek apmierināts valsts budžeta vairāku periodu valdības budžeta ierobežojums. 1.4. vienādojuma ietvaros tas

¹ O'Connell, S.A, Zeldes, S.P. "Rational Ponzi Games". International Economic Review, Vol. 29, No. 3, pp. 431-450, 1988

nozīmē, ka P_t izmaiņas palielina vai samazina valdības reālo saistību vērtību w_t . Valdība reaģē uz w_t svārstībām nosakot augstāku vai zemāku valsts budžeta primāro bilanci (s_t). Jāatzīmē, ka cenu līmeni savukārt nosaka centrālās bankas noteiktais naudas piedāvājuma apjoms (saskaņā ar klasisko naudas aprites vienādojumu: $MV=PQ$). Tādējādi valdības politika tiek dēvēta par Rikardo politiku, ja, pastāvot nesabalansētībai starp valdības saistībām reālā izteiksmē (1.4. vienādojuma kreisā puse) un nākotnē sagaidāmo valsts budžeta pārpalikumu šodienas vērtību (1.4. vienādojuma labā puse), valdība veic izmaiņas īstenotajā fiskālajā politikā, attiecīgi veidojot budžetu ar augstāku bilanci (augstāku pārpalikumu vai mazāk deficītu).

Ja ekonomiskie aģenti redz, ka valdība īsteno Rikardo politiku, tad, valdībai veidojot budžetu ar deficītu primārajā izteiksmē, ekonomiskie aģenti sagaida, ka nākotnē tā paaugstinās nodokļus vai samazinās izdevumus, tādējādi nodrošinot, ka budžeta vairāku periodu ierobežojums ir spēkā, kas nozīmē, ka tagadnes un nākotnē paredzēto budžeta bilanču summa ņemot vērā diskonta faktoru paliek nemainīga. Fiskālā politika līdz ar to neietekmē inflācijas līmeni un centrālās bankas apņemšanās nodrošināt cenu stabilitāti ir nepieciešama un pietiekama, lai izvairītos no augstas inflācijas. *Līpers (Leeper, 1991)* to raksturo šādi: „centrālā banka rīkojas aktīvi, bet valsts kase pielieto pasīvu stratēģiju, kas nozīmē to, ka Rikardo politikas režīms ir nekas cits kā *monētārās dominances* režīms”¹.

Valdības īstenojamā fiskālā politika tiek saukta par *ne-Rikardo politiku*, ja valsts budžeta primārā bilance (s_t) ir ekzogēns faktors, bet valdības reālās saistības (w_t) ir endogēnas. Tas nozīmē to, ka valdības parādam esot izteiktam nominālvērtībā un esot iepriekšnoteiktam un pastāvot nesabalansētībai starp valdības saistībām reālā izteiksmē un nākotnē sagaidāmo valsts budžeta pārpalikumu šodienas vērtību, cenu līmenis momentāni pielāgojas, un tādējādi tiek atjaunots valsts budžeta vairāku periodu ierobežojums. 1.4. vienādojuma ietvaros tas nozīmē, ka s_t izmaiņas nosaka valdības vairāku periodu budžeta ierobežojuma labās puses svārstības. Budžeta ierobežojums tiek apmierināts, cenu līmenim P_t un līdz ar to valdības reālajām saistībām w_t svārstoties līdz ar s_t .

Ja ekonomiski aģenti redz, ka valdība īsteno ne-Rikardo fiskālo politiku, tad, valdībai veidojot budžetu ar deficītu primārajā izteiksmē, ekonomiski aģenti nesagaida izmaiņas politikā nākotnē (t.i. nesagaida, ka nākotnē tiks celti nodokļi vai samazināti izdevumi) un līdz ar to izmaiņas cenu līmenī ir tas faktors, kuram pateicoties valsts budžeta vairāku periodu budžeta ierobežojums tiek apmierināts. Tātad šajā gadījumā līdzsvars tiek atjaunots automātiski,

¹ Leeper, E. "Equilibria Under 'Active' and 'Passive' Monetary and Fiscal Policies". Journal of Monetary Economics, Vol. 27, No. 1, pp. 129-147, 1991

mainoties cenu līmenim, nevis valdībai rīkojoties mainot fiskālās politikas virzienu. Līdz ar to, fiskālā politika, nevis monetārā, ir cenu līmeni noteicošs faktors. Monetārā politika var ietekmēt cenas tikai, ja tiek veikta valsts budžeta deficīta monetizācija. Šajā gadījumā naudas daudzums apgrozībā ir endogēns faktors, kurš pielāgojas noteiktajam cenu līmenim. Valsts kase rīkojas aktīvi, bet centrālajai bankai ir tikai pasīva loma. Šādu režīmu sauc par *fiskālās dominances* režīmu¹.

No teorijas viedokļa abu režīmu pastāvēšana ir iespējama. FTPL piekritēji apgalvo, ka ne-Rikardo politikas režīms ir iespējams, jo valdībai ir tendence ignorēt fiskālās ilgtspējas nodrošināšanas nepieciešamību, un valsts budžeta vairāku periodu ierobežojumam jāatjaunojas automātiski, pielāgojoties cenu līmenim. *Kristiano un Ficžeralds (Christiano and Fitzgerald, 2000)* salīdzina valdību, kura ignorē fiskālās ilgtspējas nodrošināšanas nepieciešamību, ar kājāmgājēju, kurš pārejot pāri ielai sagaida, ka šoferis, redzot apņēmību šķērsot ielu, neskatoties uz sekām, apstāsies, baidoties no nelaimes gadījuma konsekvencēm². Viņi uzsver, ka „valdība, kura īsteno ne-Rikardo politiku, paļaujas uz to, ka tirgus negrib samierināties ar cenu līmeni ārpus līdzsvara tāpat kā šoferis negrib pārbraukt kājāmgājēju”. Turklāt FTPL piekritēji apgalvo, ka nodokļu celšana, tāpat kā izdevumu samazināšana, ar mērķi stabilizēt valdības parādu var būt politiski nepopulāra, vismaz to ekonomisko aģentu vidū, kura politiķiem ir svarīga. Ekonomiskie aģenti, to saprotot, attiecīgi pielāgo savas gaidas.

Mehānisms, kurš darbojas fiskālās dominances apstākļos un kurš nosaka cenu līmeņa izmaiņas ir šāds. Ja valdība īsteno ekspansīvo fiskālo politiku un ekonomiskie aģenti nesagaida, ka nākotnē valdība to kompensēs, paaugstinot nodokļus vai samazinot izdevumus, tad tie jūtas bagātāki, to ilgtermiņa rīcībā esošais ienākums palielinās, kas rada spiedienu uz kopējo pieprasījumu un cenām. Līdz ar to, ja valdība īsteno ne-Rikardo fiskālo politiku, tad cenu līmeņa stabilitātes nodrošināšanai nepietiek ar to, ka tiek nodrošināta centrālās bankas neatkarība. Rodas nepieciešamība ievērot fiskālo disciplīnu.

Nodaļas kopsavilkums

Secinājums par valdības īstenotās fiskālās politikas atstāto ietekmi uz tautsaimniecību lielā mērā ir atkarīgs no budžeta sākotnējā stāvokļa, institucionālās vides, kura nosaka cenu un algu noteikšanas mehānismus, kā arī no tā cik racionāli ir ekonomiskie aģenti un cik attīstīts ir finanšu un kapitāla tirgus. Valsts budžeta izdevumu multiplikators īstermiņā var būt

¹ Woodford, M. "Fiscal Requirements for Price Stability". Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 33, No. 3, pp. 669-728, 2001

² Christiano, L, Fitzgerald, T. "Understanding the Fiscal Theory of the Price Level". Economic Review, Vol. 36, No. 2, pp. 2-38, 2000

pozitīvs un fiskālajai politikai ir Keinsa efekts (ja ir spēka Keinsa teorijas pieņēmumi), vienāds ar nulli (ja ir spēkā Rikardo ekvivalence) un negatīvs, ko mēdz saukt par ārpus Keinsa efektu (ja ir spēkā tam specifiskie pieņēmumi). Ilgtermiņā valsts budžeta izdevumu multiplikators saskaņā ar Neoklasisko teoriju ir negatīvs.

Tirgus ekonomikas funkcionēšanas pamats un faktors, kas nodrošina iedzīvotāju labklājību, ir cenu līmeņa stabilitāte. Fiskālā politika var ietekmēt cenas, centrālajai bankai īstenojot budžeta deficīta monetizāciju, kā arī, noteiktiem nosacījumiem izpildoties, netiešā veidā caur ietekmi uz kopējo pieprasījumu. Fiskālās politikas ietekme uz kopējo pieprasījumu un cenām lielā mērā ir atkarīga no tā, kāds ir fiskālās politikas režīms valstī. No tā ir atkarīgs ekonomisko aģentu nākotnē sagaidāmais rīcībā esošais ienākums un bagātības līmenis. Svarīgi arī ir tas, cik elastīgas ir cenas un cik ātri tās spēj pielāgoties jaunajam līdzsvaram.

Ņemot vērā pirmajā nodaļā veikto analīzi promocijas darba autors uzskata, ka Latvijas fiskālās politikas modelēšanā ar DSGE modeļu palīdzību, vispiemērotākais ir Jaunās neoklasiskās sintēzes teorētiskais ietvars.

Nodaļā aplūkotie rezultāti atspoguļoti autora publikācijā:

Tkacevs, O. "The Impact of Fiscal Policy on Prices: Does the Fiscal Theory of Price Level Matter in Latvia?". *Baltic Journal of Economics*, Vol. 6, No. 1, pp. 23-36, 2006

2. Eiropas Savienības fiskālās politikas ietvara pamatojums, būtība un trūkumi fiskālās disciplīnas nodrošināšanā

2005. gadā Latvija iestājās Valūtas kursa mehānismā II (*turpmāk tekstā – VKMII*). Tas bija nepieciešams, lai, izpildot valūtas stabilitātes kritērijus, ar laiku varētu pievienoties Ekonomikas un monetārajai savienībai (*turpmāk tekstā – EMS*). Eiro ieviešana tika sākotnēji plānota 2008. gadā, bet, Latvijai neizpildot inflācijas kritēriju, tika atlikta. Jau piedaloties VKMII Latvijas iespējas īstenot neatkarīgu monetāro politiku ir visai ierobežotas, bet pēc pievienošanās EMS fiskālā politika kļūs par vienīgo ekonomiskās politikas instrumentu. Tomēr Latvijai, kā ES dalībvalstij, pastāv ierobežojumi fiskālajai politikai. Šajā nodaļā sākumā tiek parādīts, kāpēc Eiropas Savienībā, kurā sešpadsmit valstis veido vienotu valūtas telpu un vēl četras valstis piedalās VKMII, ir nepieciešami visām valstīm saistošie fiskālās politikas noteikumi. Tad tiek veikta Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumu analīze un sniegts to vērtējums.

2.1. Stingras fiskālās politikas nozīmīgums vienotās valūtas telpas stabilitātes kontekstā

Levina modelis

Tiek apskatīta hipotētiska situācija, kad monetāro savienību veido divas valstis un pārējās pasaules zemes tiek aplūkotas kā viena tautsaimniecība, ko mēs turpmāk sauksim par „pārējo pasauli”. Tiek pieņemts, ka hipotētiskā monetārā savienība ir tik maza, ka nevar ietekmēt pasaules ekonomiku un līdz ar to ir spiesta pielāgoties situācijai starptautiskajos tirgos. Tiek arī pieņemts, ka valūtas kursa gaidas ir statiskas un līdz ar to monetārās savienības procentu likme ir vienāda ar procentu likmi pārējā pasaulē.

Monetārās savienības dalībvalstīs ir divi tirgi: preču un naudas tirgus. Līdzsvars monetārās savienības preču tirgū iestājas tad, kad katras monetārās savienības dalībvalsts izlaide ir vienāda ar šīs dalībvalsts kopējo pieprasījumu:

$$\text{Valsts A: } Y_A = G_A + c_A Y_A - j_A i - m_A Y_A + d_A Y_B + k_A Y_W + f_A E \quad 2.1$$

$$\text{Valsts B: } Y_B = G_B + c_B Y_B - j_B i - m_B Y_B + d_B Y_A + k_B Y_W + f_B E, \quad 2.2$$

kur

Y_i ir i -tās valsts (A vai B) izlaides apjoms,

G_i ir i-tās valsts valdības patēriņš,

E ir valūtas maiņas kurss, t.i. „pārējās pasaules” valūtas vienas vienības vērtība monetārās savienības valūtas izteiksmē,

c_i ir i-tās valsts patēriņa robežtieksme,

i ir eksogēnā procentu likme,

j_i ir robežtieksme investēt valstī i ,

m_i ir i-tās valsts robežtieksme patērēt importa preces,

d_i ir i-tās valsts tīrā eksporta jutīgums attiecībā pret pārmaiņām ekonomiskās aktivitātes līmenī otrajā monetārās savienības dalībvalstī,

k_i ir i-tās valsts tīrā eksporta jutīgums attiecībā pret pārmaiņām ekonomiskās aktivitātes līmenī „pārējā pasaulē”,

f_i ir i-tās valsts tīrā eksporta jutīgums attiecībā pret izmaiņām monetārās savienības vienotās valūtas maiņas kursā.

Savukārt naudas tirgus ir kopīgs abām monetārās savienības dalībvalstīm, un no abām valstīm neatkarīga centrālā banka emitē vienotu valūtu. Līdz ar to, līdzsvars monetārās savienības naudas tirgū iestājas tad, kad centrālās bankas piedāvājums ir vienāds ar naudas pieprasījumu monetārajā savienībā:

$$M = a(Y_A + Y_B)i^{-h} \quad 2.3$$

kur

M ir naudas daudzums apgrozībā,

a ir proporciju faktors,

h ir naudas pieprasījuma elastība pret procentu likmi.

Kā redzams Levina modelī tiek pieņemta tradicionālā Keinsa naudas pieprasījuma funkcija.

Tātad, Levina modelī ir trīs vienādojumi, trīs endogēnie faktori (Y_A Y_B E) un pieci eksogēnie (G_A G_B Y_W M i). Atrisinot sistēmu ar trim vienādojumiem, varam izteikt katru no endogēnajiem faktoriem kā funkciju no eksogēnajiem faktoriem.

Monetārās savienības preču un pakalpojumu tirgus līdzsvara nosacījums ir līdzsvars katras monetārās savienības dalībvalsts preču un pakalpojumu tirgū vienlaicīgi.

No 2.1. un 2.2 vienādojumiem izsakām E un pielīdzinām abas izteiksmes:

$$\frac{Y_A - G_A - c_A Y_A + j_A i + m_A Y_A - d_A Y_B - k_A Y_W}{f_A} = \frac{Y_B - G_B - c_B Y_B + j_B i + m_B Y_B - d_B Y_A - k_B Y_W}{f_B}$$

Izsakām Y_B kā funkciju no Y_A :

$$Y_B \left(-\frac{d_A}{f_A} - \frac{1}{f_B} + \frac{c_B}{f_B} - \frac{m_B}{f_B} \right) = Y_A \left(-\frac{1}{f_A} + \frac{c_A}{f_A} - \frac{m_A}{f_A} - \frac{d_B}{f_B} \right) + i \left(-\frac{j_A}{f_A} + \frac{j_B}{f_B} \right) + Y_W \left(\frac{k_A}{f_A} - \frac{k_B}{f_B} \right) + \left(\frac{G_A}{f_A} - \frac{G_B}{f_B} \right)$$

vai

$$Y_B = Y_A \left(\frac{\frac{c_A - 1 - m_A}{f_A} - \frac{d_B}{f_B}}{\frac{c_B - 1 - m_B}{f_B} - \frac{d_A}{f_A}} \right) + i \left(\frac{\frac{j_B}{f_B} - \frac{j_A}{f_A}}{\frac{c_B - 1 - m_B}{f_B} - \frac{d_A}{f_A}} \right) + Y_W \left(\frac{\frac{k_A}{f_A} - \frac{k_B}{f_B}}{\frac{c_B - 1 - m_B}{f_B} - \frac{d_A}{f_A}} \right) + \left(\frac{\frac{G_A}{f_A} - \frac{G_B}{f_B}}{\frac{c_B - 1 - m_B}{f_B} - \frac{d_A}{f_A}} \right)$$

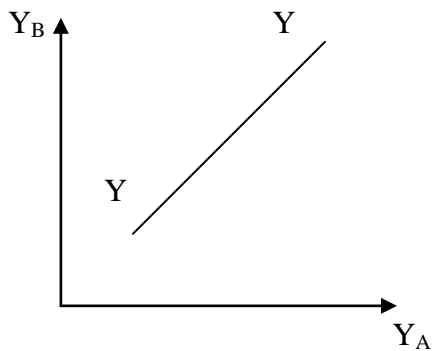
Sareizinot visus skaitītājus un saucējus ar kopīgu faktoru ($-f_A f_B$) iegūstam:

$$Y_B = Y_A \left[\frac{(1 - c_A + m_A) f_B + d_B f_A}{(1 - c_B + m_B) f_A + d_A f_B} \right] + i \left[\frac{j_A f_B - j_B f_A}{(1 - c_B + m_B) f_A + d_A f_B} \right] + Y_W \left[\frac{k_B f_A - k_A f_B}{(1 - c_B + m_B) f_A + d_A f_B} \right] + \left[\frac{(f_A G_B - f_B G_A)}{(1 - c_B + m_B) f_A + d_A f_B} \right]$$

Apzīmējot izteiksmes kvadrātiekvās ar attiecīgiem parametriem α , β , γ un δ iegūstam vienādojumu, kas apraksta līdzsvaru monetārās savienības preču un pakalpojumu tirgū:

$$Y_B = \alpha Y_A + \beta i + \gamma Y_W + \delta \tag{2.4}$$

Katram noteiktam valsts A līdzsvara izlaides līmenim Y_A atbilst noteikts valsts B līdzsvara izlaides līmenis Y_B pie dotā valūtas maiņas kursa. Šo abu valstu līdzsvara izlaides vērtību kopu var attēlot grafiski kā YY taisni (skat. 2.1. attēlu).



2.1. Attēls. YY taisne: Līdzsvars preču tirgū

Figure 2.1. YY curve: Equilibrium in the goods market

Avots: Hansen J.D, Heinrich, H, Nielsen, J.U. *An economic analysis of the EC*. McGraw-Hill, UK, p. 124, 1992

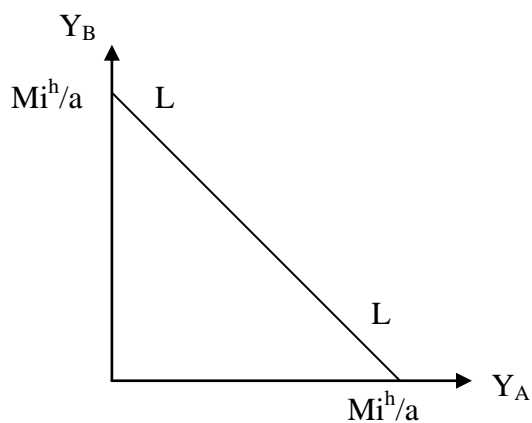
Visi punkti uz taisnes YY atbilst līdzsvaram monetārās savienības preču un pakalpojumu tirgū, kad preču un pakalpojumu tirgi abās monetārās savienības dalībvalstīs ir līdzsvarā pie dotās E (valūtas maiņas kursa) vērtības. δ ir fiskālās politikas parametrs, kurš nosaka YY taisnes izvietojumu plaknē, t.i. YY krustpunktu ar Y_B asi pie noteiktiem i un Y_W :

$$\delta = \frac{f_A G_B - f_B G_A}{(1 - c_B + m_B) f_A + d_A f_B} \quad 2.5$$

Kā jau tika minēts, monetārās savienības naudas tirgus atrodas līdzsvarā, kad monetārās savienības centrālās bankas naudas piedāvājums ir vienāds ar abu dalībvalstu kopējo pieprasījumu pēc naudas. Pārveidojot naudas tirgus līdzsvara nosacījumu (skat. 2.3. formulu) var izteikt Y_B kā funkciju no Y_A :

$$Y_B = -\frac{ai^{-h}Y_A}{ai^{-h}} + \frac{M}{ai^{-h}} = -Y_A + \frac{Mi^h}{a} \quad 2.6$$

Pie dotā naudas piedāvājuma apjoma līdzsvars naudas tirgū nozīmē negatīvu sakarību starp Y_A un Y_B - abu dalībvalstu produkcijas izlaides apjomiem. Ja ekonomiskās aktivitātes līmenis valstī A palielinās, tas prasa lielāku monetārās savienības naudas masas daļu valstī A, kā rezultātā ekonomiskā aktivitāte valstī B samazinās ar vienādu ātrumu. Tāpēc negatīvu sakarību starp Y_A un Y_B var attēlot grafiski kā taisni LL ar slīpumu (-1) (skat. 2.2. attēlu). Tās izvietojumu plaknē nosaka naudas daudzums M.



2.2. Attēls. LL taisne: līdzsvars naudas tirgū

Figure 2.2. LL curve: equilibrium in the money market

Avots: Hansen J.D, Heinrich, H, Nielsen, J.U. *An economic analysis of the EC*. McGraw-Hill, UK, p. 124, 1992

Līdzsvars abos tirgos vienlaicīgi iestājas, kad 2.4. izteiksme ir vienāda ar 2.6. izteiksmi:

$$\alpha Y_A + \beta i + \gamma Y_w + \delta = -Y_A + \frac{Mi^h}{a}$$

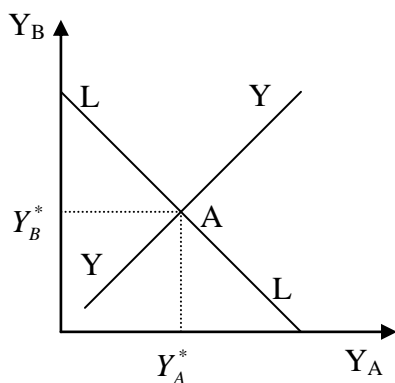
Tad valsts A izlaides līmenis, kurš atbilst līdzsvaram abos tirgos Y_A^* , var tikt izteikts kā funkcija no eksogēniem mainīgiem šādi:

$$Y_A^* = \frac{\frac{Mi^h}{a} - \beta i - \gamma Y_w - \delta}{1 + \alpha} \quad 2.7$$

Līdzīgi var izteikt valsts B izlaides līdzsvara līmeni:

$$Y_B^* = \frac{\beta i + \gamma Y_w + \delta + \frac{\alpha Mi^h}{a}}{1 + \alpha} \quad 2.8$$

Līdzsvars abos monetārās savienības tirgos vienlaicīgi var tikt attēlots grafiski kā līkņu YY un LL krustpunkts A, kurš nosaka Y_A^* un Y_B^* , kā arī vienotās valūtas maiņas kursu E^* (skat. 2.3. attēlu).



2.3. Attēls. Līdzsvars preču un naudas tirgū

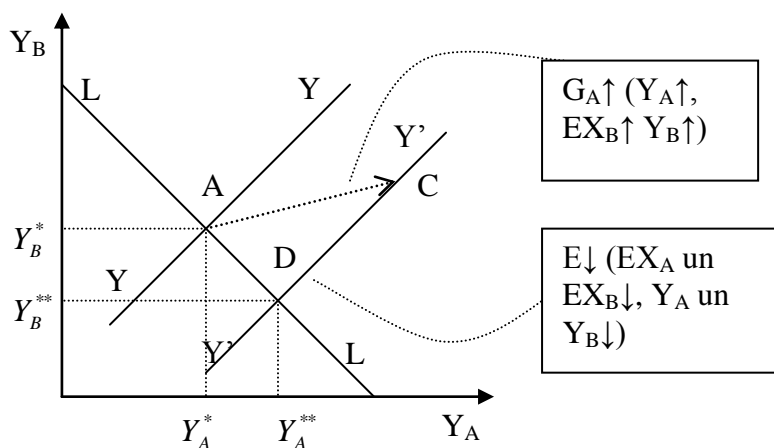
Figure 2.3. Equilibrium in the goods and in the money market

Avots: Hansen J.D, Heinrich, H, Nielsen, J.U. *An economic analysis of the EC*. McGraw-Hill, UK, p. 124, 1992

Ja valsts A īsteno ekspansīvu fiskālo politiku, tas automātiski palielina šīs valsts ekonomisko aktivitāti, kas izraisa augstāku naudas pieprasījumu valstī A un augstāku monetārās savienības procentu likmi. Procentu likme monetārajā savienībā pārsniedz „pārējās pasaules” procentu likmi, kas sekmē kapitāla ieplūdumu monetārajā savienībā un palielina pieprasījumu pēc monetārās savienības valūtas, kura rezultātā kļūst dārgāka. Tātad, valsts A īstenojama fiskālā politika ietekmē valsti B divējādi:

- 1) Palielinoties valsts A ekonomiskai aktivitātei ($Y_A \uparrow$) palielinās tās importa apjoms no valsts B, t.i. valsts B eksporta apjoms palielinās ($EX_B \uparrow$). Divas ekonomikas nonāk stāvoklī C (skat. 2.4. attēlu), kurā abu valstu izlaides apjoms ir augstāks par sākotnējā līdzsvara izlaides apjomu ($Y_A, Y_B \uparrow$);
- 2) Monetārās savienības valūtai ($E \downarrow$) kļūstot dārgākai, samazinās abu dalībvalstu konkurētspēja pasaules tirgū, kā rezultātā abu valstu eksports uz „pārējo pasauli” sarūk ($EX_A, EX_B \downarrow$). No stāvokļa B abas valstis tuvojas stāvoklim D, samazinoties abu valstu izlaides apjomam ($Y_A, Y_B \downarrow$) (skat. 2.4. attēlu).

Otram efektam ir lielāka ietekme uz valsts B tautsaimniecību (uz to norāda plusa zīme pirms parametra δ 2.8. formulā), kā rezultātā tās summārais eksports un izlaide samazinās.



2.4. Attēls. Fiskālās ekspansijas efekts monetārajā savienībā

Figure 2.4. The impact of expansionary fiscal policy in a monetary union

Avots: Hansen J.D, Heinrich, H, Nielsen, J.U. *An economic analysis of the EC*. McGraw-Hill, UK, p. 126, 1992

2.7. un 2.8. vienādojumā parametrs, kurš atspoguļo īstenotās fiskālās politikas ietekmi uz abu valstu līdzsvara izlaidi, ir parametrs δ (skat. 2.5. formulu).

Var viegli pamanīt, ka valsts A īstenojamā ekspansīvā fiskālā politika nozīmē mazāku δ vērtību un līdz ar to lielāku izlaidi valstī A (mīnusa zīme 2.7. vienādojumā pirms δ) un mazāku izlaidi valstī B (plusa zīme 2.8. vienādojumā pirms δ). Tas nozīmē, ka ekonomiskās aktivitātes pieaugums valstī A notiek uz valsts B labklājības līmeņa samazināšanās rēķina. Līdz ar to, vienas monetārās savienības dalībvalsts ekspansīvo fiskālo politiku mēdz saukt par "citām valstīm kaitējošo" („*beggar-thy-neighbour*”) ekonomikas politiku. Tas ir viens no pamatargumentiem, kāpēc ekspansīva fiskālā politika monetārajā savienībā ir negatīvi vērtējama. Attiecīgi, tas ir galvenais fiskālās politikas koordinācijas nepieciešamības monetārajā savienībā pamatojums.

Turklāt, vienas monetārās savienības dalībvalsts izraisīta augstāka procentu likme palielina visu pārējo dalībvalstu parāda apkalpošanas izmaksas. Tas liek šīm valstīm īstenot ierobežojošu fiskālo politiku. Tātad, vienas monetārās savienības dalībvalsts parāda kāpums rada spiedienu uz pārējām dalībvalstīm īstenot stingrāku fiskālo politiku, kas noteiktos apstākļos šīm valstīm var būt neizdevīga un var būt pretrunā ar to makroekonomisko stāvokli. Turklāt, procentu likmju kāpums monetārajā savienībā var radīt dalībvalstu valdību politisko spiedienu uz monetārās savienības centrālo banku.

Fiskālās politikas koordinācijas veidi

Ekonomikas teorijā izšķir *tiešo* un *netiešo* ekonomikas politikas koordināciju. *Tiešā* koordinācija nozīmē visām valstīm saistoša lēmuma pieņemšanu. Piemēram, fiskālās politikas tiešā koordinācija monetārajā savienībā notiek tad, kad centralizēti nosaka budžeta izdevumu

apjomu katrā dalībvalstī. *Netiešā* ekonomikas politikas koordinācija paredz monetārās savienības dalībvalstu īstenotās ekonomikas politikas brīvības pakāpes ierobežošanu ar dažādu likumdošanas aktu un procedūru palīdzību. Ekonomikas un monetārās savienības dalībvalstīm saistošais Stabilitātes un izaugsmes pakts (turpmāk tekstā - SIP) ir fiskālās politikas netiešās koordinācijas piemērs.

Pastāv viedoklis, ka kopīgās monetārās politikas un vairāku fiskālo politiku kombinācija ir nopietna kļūda, kas beigās var novest pie nepārvaramām grūtībām, ekonomikas politikas neveiksmei un saspīlējuma attiecībās starp monetārās savienības dalībvalstīm. Turpretī pastāv viedoklis, ka centralizēta monetārā politika ir jāīsteno kopā ar decentralizētu fiskālo politiku, kas ļautu pārvarēt asimetrisko šoku sekas un atsevišķām valstīm raksturīgas tautsaimniecības strukturālās problēmas. Centralizētas fiskālās politikas kritiķi vēl uzsver tādas tās trūkumus kā milzīga apjoma informācijas vākšanas nepieciešamību un novēlošanos lēmumu pieņemšanā un īstenošanā¹. Turklāt, ir jāapzinās, ka pat vāja fiskālās politikas centralizācija nevar būt politiski populāra. Tātad fiskālās disciplīnas ievērošana nacionālajā līmenī ir vienkāršākā fiskālās politikas koordinācijas forma monetārajā savienībā, kas var tikt kombinēta ar retiem centralizētas koordinācijas pasākumiem. *Hansens un citi (Hansen et al., 1997)*¹ apraksta situāciju, kad centralizēta koordinācija būtu nepieciešama. Pieņemsim, ka procentu likme „pārējā pasaulē” pieaug, kā rezultātā monetārās savienības valūta kļūst lētāka, un, saskaņā ar valūtas kursa dinamisko gaidu hipotēzi, procentu likmei monetārajā savienībā ir jāpalielinās, kas negatīvi ietekmē investīcijas un ekonomisko aktivitāti. Monetārajā savienībā šajos apstākļos var tikt pielietotas divas ekonomikas politikas stratēģijas:

1) Monetārās savienības centrālā banka var palielināt naudas piedāvājumu, tādējādi samazinot procentu likmi. Tomēr, tas radīs papildus spiedienu uz cenu līmeni, savukārt, cenu līmeņa stabilitāte ir vairāku valstu (arī monetārās savienības) centrālās bankas funkcionēšanas pamatuzdevums. Līdz ar to, šīs stratēģijas īstenošana ir maz ticama.

2) Visas monetārās savienības dalībvalstis var centralizēti īstenot ierobežojošu fiskālo politiku. Tas samazinātu pieprasījumu pēc naudas un pazeminātu procentu likmi.

Rezumējot, fiskālā disciplīna monetārās savienības dalībvalstīs ir nepieciešama, jo tās neievērošana rada negatīvu ārējo efektu un ir "citām valstīm kaitējošas" („*beggar-thy-neighbour*”) politikas piemērs. Ja monetārajai savienībai ir raksturīgi bieži asimetriski šoki (kad ekonomiskā aktivitāte pasliktinās tikai kādā vienā monetārās savienības valstī), tad jāpārliciecinās, ka monetārās savienības darba tirgus ir pietiekami elastīgs, lai pielāgotos

¹ Viren, M. “*Fiscal Policy, Automatic Stabilizers and Coordination*” // Brunila, A, Buti, M, Franco, D. *The Stability and Growth Pact – The Architecture of Fiscal Policy in EMU*, Palgrave, UK, pp. 259-286, 2001

jauniem apstākļiem un palīdzētu šokus neitralizēt. Ja tas tā nav, tad aktuāla kļūst „drošības robeža”, kas ļautu darboties automātiskiem stabilizatoriem, bet neradītu draudus fiskālās disciplīnas ievērošanai. Automātisko stabilizatoru darbība pasliktina budžeta bilanci automātiski, līdz ar to, monetārās savienības dalībvalstīm ir jābūt labi sagatavotām iespējamiem asimetrisko šoku gadījumiem.

Monetārās savienības dibināšanas ietekme uz fiskālās disciplīnas ievērošanu

Tātad, augstāk tika parādīts, ka vienas valsts ekspansīvā fiskālā politika apdraud monetārās savienības makroekonomisko stabilitāti. Šajos apstākļos rodas jautājums vai valsts iestāšanās vienotas valūtas telpā veicina biežāku stimulējošu fiskālo pasākumu pielietošanu vai gluži otrādi tā veicina šādus pasākumus pielietot retāk.

No vienas puses iestājoties monetārajā savienībā valstis zaudē parāda monetizācijas iespēju. Parāda monetizācija notiek, kad centrālā banka pērk valdības vērtspapīrus sākotnējā tirgū vai vienkārši aizdod valdībai. Paaugstinoties inflācijai samazinās arī uzkrātā valdības parāda reālā vērtība. Pēc pievienošanās monetārajai savienībai valsts vairs nevar veikt parāda monetizāciju. Monetārās savienības dalībvalstu budžeta ierobežojums ir saistošāks nekā neatkarīgo valstu budžeta ierobežojums un tas stimulē īstenot stingru fiskālo politiku².

No otras puses pirms iestāšanās monetārajā savienībā valsts īstenojamo ekonomikas politiku ietekmē valūtas stabilitātes saglabāšanas nepieciešamība attiecībā pret monetārās savienības valūtu. Šī nepieciešamība vairs neeksistē pēc pievienošanās monetārajai savienībai, un maksājumu bilance starp monetārās savienības dalībvalstīm nav tik nozīmīga ekonomikas politikas veikšanā. Tas paaugstina brīvības pakāpi fiskālās politikas īstenošanā³. Turklāt, valsts, pievienojoties monetārajai savienībai un zaudējot nacionālo valūtu, var aizņemties lētāk, jo izzūd tās, vairs neeksistējošās, valūtas devalvācijas risks. Valdības vērtspapīru procentu likmes krīt. Tas arī var veicināt aizņemties biežāk, nekā iepriekš⁴. Prakse liecina par to, ka EMS dalībvalstu procentu likmes konverģēja pēc EMS dibināšanas 1999. gadā (skat. 2.5. attēlu). Konverģence bija raksturīga arī valstīm ar krietni augstāku valdības parāda līmeni, kurās līdz ar to pastāvēja augstāki finanšu riski. Tātad finanšu tirgi nebija spējīgi „sodīt” monetārās savienības valstis, kuras neievēroja fiskālo disciplīnu, ar augstākām likmēm. Tikai 2007. gadā iestājoties finanšu un ekonomikas krīzei, kad dažās Eirozonas valstīs (piemēram, Grieķijā, Itālijā, Īrijā, Portugālē) budžeta riski krasī saasinājās, valdības

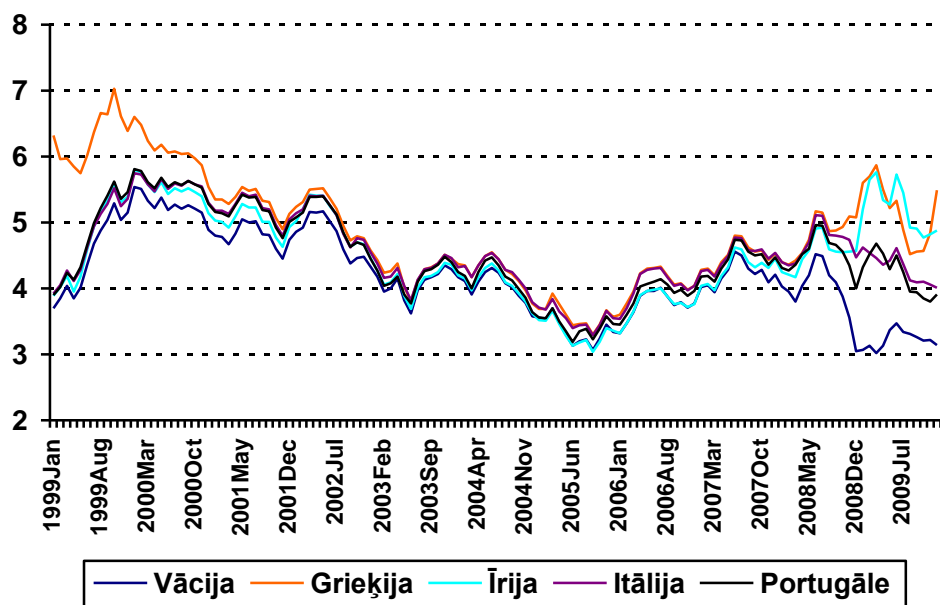
¹ Hansen J.D, Heinrich, H, Nielsen, J.U. *An economic analysis of the EC*. McGraw-Hill, UK, p. 1-247, 1992

² De Grauwe, P. *The Economics of Monetary Integration*. Oxford University Press, UK, pp. 1-246, 1997

³ Hansen J.D, Heinrich, H, Nielsen, J.U. *An economic analysis of the EC*. McGraw-Hill, UK, p. 1-247, 1992

⁴ De Grauwe, P. *The Economics of Monetary Integration*. Oxford University Press, UK, pp. 1-246, 1997

vērtspapīru likmes sāka strauji pieaugt attiecībā pret relatīvi stabilāku dalībvalstu (piemēram, Vācijas) likmēm.



2.5. Attēls. Valdības vērtspapīru ar atmaksas termiņu 10 gadi procentu likme

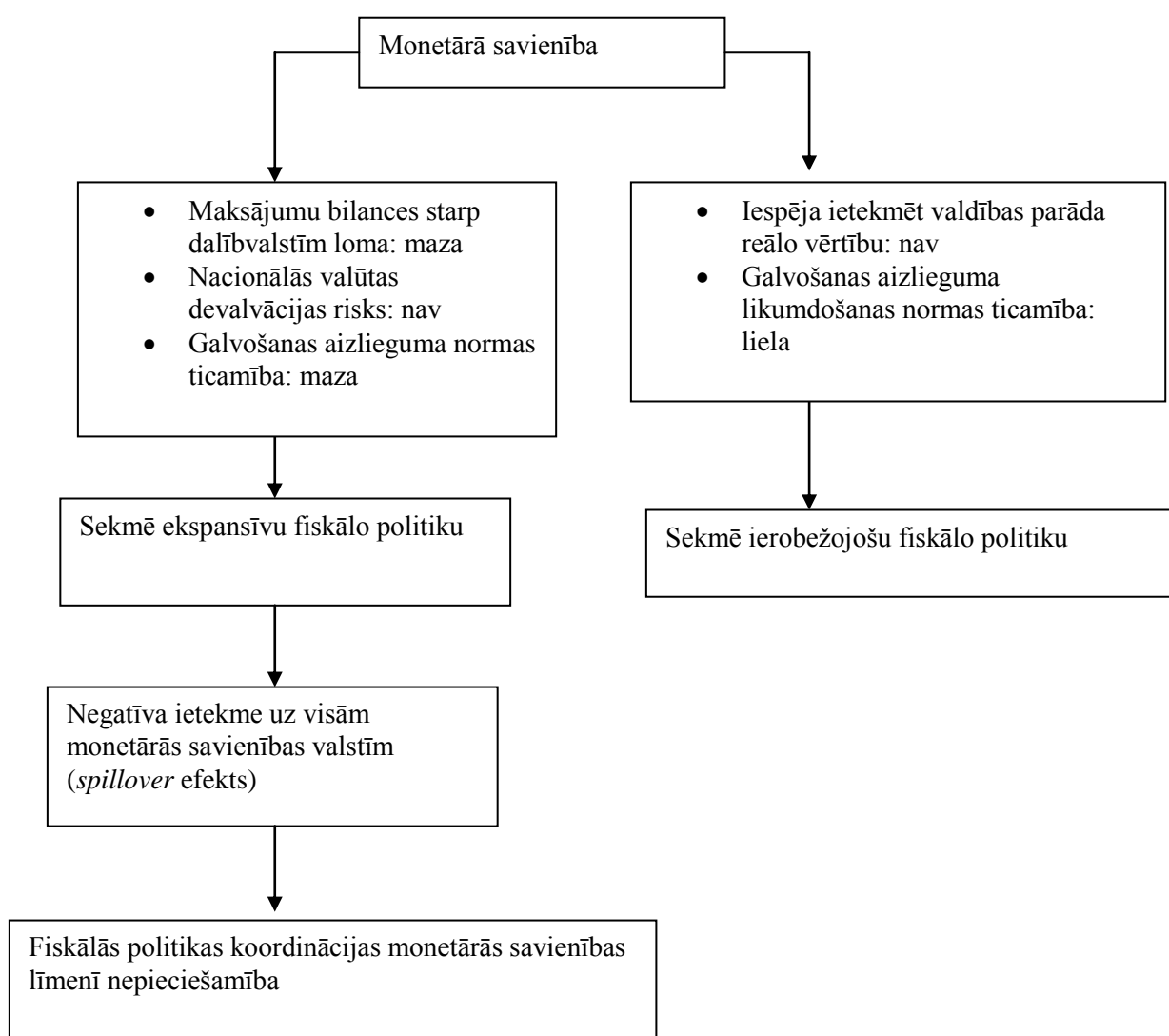
Figure 2.5. Yield on Government bonds with maturity 10 years

Avots: ECB mājas lapa

Šajā kontekstā ir svarīgi vai vienai dalībvalstij bankrotējot, pārējās monetārās savienības dalībvalstis nāks palīgā (*bail out*). Tātad, vai finansiālā palīdzība krīzes gadījumā monetārajā savienībā ir iespējama? Ja tā ir iespējama, tad monetārās savienības dalībvalstij ir papildu stimuls emitēt valdības vērtspapīrus. Galvošanas aizliegums šajā gadījumā var izrādīties neefektīvs, jo tam var būt zems uzticības līmenis. Pat ja visu monetārās savienības dalībvalstu valdības būtu apņēmušās nenākt palīgā valstij, kura vairs nespēj apkalpot savu parādu, tas vēl nenozīmē, ka tieši šāda būtu šo valstu rīcība. Tam ir sekojošs pamatojums: monetārās savienības ietvaros paaugstinās dalībvalstu finanšu integrācijas pakāpe, viena dalībvalsts izlaiž apgrozībā valdības vērtspapīrus, kas pēc tam tiek izvietoti vairākās monetārās savienības dalībvalstīs. Līdz ar to, vienas valsts parāda saistību neizpildīšana ietekmē ekonomiskos aģentus un institūcijas ārpus tās. Tas mudina pārējās monetārās savienības dalībvalstis nākt palīgā dalībvalstij, kurā radās problēmas ar parāda apkalpošanu, neskatoties uz iepriekš veikto apņemšanos to nedarīt. Tomēr, ir jāatzīmē, ka monetārās savienības dalībvalstis var palīdzēt arī ārpus savienības esošai valstij. Ja, piemēram, valsts C, kas nepiedalās monetārajā savienībā, paziņo par to, ka nespēj pildīt parāda saistības, tad tās nacionālās valūtas vērtība var strauji samazināties attiecībā pret visām pārējām valūtām, arī pret monetārās savienības valūtu. Tas var radīt monetārās savienības eksportētāju spiedienu

uz tās valdībām atbalstīt valsts C valūtu. Šis efekts izzūd, valstij C pievienojoties monetārajai savienībai. Tātad, varbūtība, ka monetārās savienības dalībvalstis nāks palīgā valstij C, tās parāda saistību neizpildīšanas gadījumā, ir liela abos gadījumos: tai atrodies gan monetārajā savienībā, gan ārpus tās. Atklāts ir jautājums par to, cik liela ir šo varbūtību atšķirība, t.i. vai iestāšanās monetārajā savienībā palielina jeb samazina finansiālās palīdzības iespēju krīzes gadījumā¹.

Tātad, iestāšanās monetārajā savienībā var stimulēt valstis veikt fiskālo ekspansiju biežāk. Savukārt, kā jau tika minēts augstāk, tas apdraud pašas monetārās savienības pastāvēšanai, jo rada politiski un ekonomiski nelabvēlīgas sekas (skat. 2.6. attēlu).



2.6. Attēls. Monetārās savienības dibināšanas ietekme uz fiskālās disciplīnas ievērošanu

Figure 2.6. The impact of monetary union on fiscal discipline

Avots: Autora izstrādne

¹ De Grauwe, P. *The Economics of Monetary Integration*. Oxford University Press, UK, pp. 1-246, 1997

2.2. Fiskālo politiku reglamentējošā institucionālā vide Eiropas Savienībā

1991. gada 10. decembrī Eiropas Padomes pieņemtais lēmums par Ekonomikas un Monetārās Savienības izveidi ir Eiropas integrācijas procesa pagrieziena punkts. 1999. gada 1. janvārī Eiropas Savienības vienpadsmit dalībvalstis ieviesa vienotu Eiropas valūtu - euro un uzticēja vienotas Eirozonas monetārās politikas veikšanu jaunizveidotajai institūcijai - Eiropas Centrālajai Bankai (turpmāk tekstā - ECB). Savukārt fiskālas politikas virziena noteikšana palika par dalībvalstu prerogatīvu.

Debates par fiskālās politikas vietu un lomu monetārajā savienībā aizsākās jau sen, vēl ilgi pirms EMS dibināšanas. 1960.–1970. gados, kad tika uzsāktas pirmās diskusijas par monetāro savienību Eiropā, tika plaši uzskatīts, ka monetārās savienības dibināšana prasīs nozīmīgu fiskālās politikas centralizācijas pakāpi un lielu savienības budžetu asimetrisko šoku pārvarēšanai. 1980. gadu otrajā pusē debates par monetārās savienības dibināšanu tika atjaunotas. Tomēr šoreiz kopīgs viedoklis par fiskālas politikas centralizācijas pakāpi bija savādāks. *Delora (Delor, 1989)* ziņojums¹, kas 1989. gadā lika pamatus 1991. gada Māstrihtas līgumam, akcentēja decentralizētās fiskālās politikas saglabāšanas nepieciešamību, apvienojot to ar budžeta deficīta un valdības parāda ierobežojumiem. Šie ierobežojumi tika vēlāk noteikti 1991. gadā parakstītajā Māstrihtas līgumā par Eiropas Savienību (turpmāk tekstā – Līgums) un 1997. gadā pieņemtajā Stabilitātes uz izaugsmes paktā.

Šis pagrieziens fiskālas politikas lomas vērtēšanā notika pēc Keinsa ekonomiskās skolas neveiksmēm 1970. – 1980. gados. Šīs neveiksmes lika apšaubīt iepriekš izplatīto pārliecību, ka, lai stabilizētu makroekonomiskās svārstības, ir nepieciešama aktīvas ekonomiskās politikas īstenošana. Šajā laika posmā arvien lielāku popularitāti guva neoklasiķu teorija, kas uzsvēra tirgus mehānismu efektivitāti un apšaubīja ekonomiskos labumus no valdības iejaukšanās. Šīs izmaiņas notika līdz ar *racionālo gaidu teorijas* parādīšanos, kas akcentēja *laika neatbilstības* problēmu ekonomiskās politikas lēmumu pieņemšanā^{2,3}. Piemēram, augstākai uzņēmumu ienākuma nodokļa likmei nav izkropļojoša efekta *ex post*, bet likmes paaugstināšanas gaidas samazina vēlmi investēt un akumulēt kapitālu *ex-ante*. Turklāt politiķi mēdz ignorēt savas politikas nākotnes sekas un tās negatīvo ietekmi uz dažādām, ne tik mobilām, sabiedrības grupām. Šādos apstākļos, īstenojot patstāvīgu fiskālo politiku, rodas t.s.

¹ Delor, J. "Report on Economic and Monetary Union in the European Community". Committee for The Study of Economic and Monetary Union, pp. 1-40, 1989

² Kydland, F, Prescott, E. "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans". Journal of Political Economy, Vol. 85, No. 3, pp. 473-491, 1977

³ Barro, R, Gordon, D. "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy". Journal of Monetary Economics, Vol. 12, No. 1, pp. 101-121, 1983

„deficīta nobīde”. Parasti tā sabiedrības daļa, kas mēdz uzstāties par augstākiem valdības izdevumiem ir labi organizēta, salīdzinājumā ar mazāk organizētajiem nodokļu maksātājiem. Turklāt, nākotnes nodokļu maksātāji demokrātiskajā procesā nav pārstāvēti vispār. Tas veicina stimulējošu fiskālo politiku, ignorējot tās izspiešanas efektu un slodzi uz nākotnes paaudzēm. Līdz ar to, „deficīta nobīde” jeb politiku tuvredzība noved pie neilgspējīga valdības parāda, ko apliecina arī Rietumeiropas pieredze 1970. - 1980. g. Tas viss atspoguļojās Delora ziņojumā. Neskatoties uz to, ka daļa ekonomistu uzstājās pret fiskālās politikas ierobežojumiem un par aktīvas fiskālas politikas saglabāšanu nacionālajā līmenī, šis viedoklis vairs nebija dominējošais. Turklāt tika arī ņemts vērā negatīvs ārējais efekts, kas padarīja „deficīta nobīdes” problēmu vēl aktuālāku.

Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumu analīze

ES valstu fiskālās politikas pamatnoteikumus nosaka Līguma par Eiropas Savienību 104. pants un Līgumam pievienotais Protokols par pārmērīga budžeta deficīta novēršanas procedūru. 104. panta prasības papildinātas ar Stabilitātes un izaugsmes paktu (turpmāk tekstā – SIP), kurā sākotnēji ietilpa Padomes 1997. gada 7. jūlija Regula (EK) Nr. 1466/97 par budžeta stāvokļa uzraudzības un ekonomikas politikas uzraudzības un koordinācijas stiprināšanu (*preventive arm*), Padomes 1997. gada 7. jūlija Regula (EK) Nr. 1467/97 par to, kā paātrināt un precizēt pārmērīga budžeta deficīta novēršanas procedūras īstenošanu (*corrective arm*) un Eiropadomes 1997. gada 17. jūnija Rezolūcija par Stabilitātes un izaugsmes paktu, kurā tika noteiktas politiskās pamatnostādnes SIP īstenošanai. 2005. gadā SIP tika pārskatīts. Padome 2005. gada 20. martā pieņēma ziņojumu "Stabilitātes un izaugsmes pakta īstenošanas uzlabošana", kas atjaunināja un papildināja SIP. Vēlāk tika veikti grozījumi abās minētajās Padomes regulās.

Saskaņā ar Līguma 104. panta 1. punktu ES valsts "izvairās no pārmērīga valsts budžeta deficīta". ES valsts atbilstība šim noteikumam tiek vērtēta, pamatojoties uz budžeta deficīta un valsts parāda atbilstošajām atsauces vērtībām (attiecīgi 3% un 60% no IKP). Budžeta deficīta kritērijs tiek pārkāpts, ja "plānotā vai reālā valsts budžeta deficīta attiecība pret iekšzemes kopproduktu pārsniedz atsauces vērtību, izņemot gadījumus, kad vai nu šī attiecība ir būtiski un pastāvīgi pazeminājusies un sasniegusi atsauces vērtībai tuvu līmeni, vai arī atsauces vērtība ir pārsniegta tikai izņēmuma kārtā un uz laiku, un šī attiecība joprojām ir tuva atsauces vērtībai". Valsts parāda kritērijs ir pārkāpts, ja "valsts parāda attiecība pret iekšzemes kopproduktu pārsniedz atsauces vērtību, ja vien šī attiecība pietiekami strauji nesamazinās un netuvinās atsauces vērtībai". Ir zināma atšķirība starp noteikumu kopumiem, kas attiecas uz EMS valstīm un pārējām ES valstīm. Uz valstīm, kas nav ieviesušas eiro, neattiecas Līguma

104. panta 9. un 11. punkts, kas nosaka, kādus lēmumus, ieskaitot sankcijas, var pieņemt ECOFIN (Eiropas Savienības Ekonomisko un finanšu jautājumu padome), ja dalībvalsts neīsteno ECOFIN ieteikumus par pārmērīga budžeta deficīta novēršanu. Tomēr, ja ES valsts budžeta deficīts vai valsts parāds pārsniedz atsauces vērtību, var tikt apgrūtināta Kohēzijas fonda līdzekļu pieejamība (atbilstoši Padomes 1994. gada 16. maija Regulai (EK) Nr. 1164/94 par Kohēzijas fonda izveidi). Turklāt Līguma fiskālās politikas kritēriju nodrošināšana nepieciešama, lai ES valsts varētu kļūt pilntiesīga EMS dalībvalsts.

Līgumā izklāstītā pārmērīga valsts budžeta deficīta identificēšanas un novēršanas procedūra detalizētāk noteikta Padomes 1997. gada 7. jūlija Regulā (EK) Nr. 1467/97. Tajā, pirmkārt, precizēts, kādos gadījumos un ar kādiem nosacījumiem var tikt pārsniegta Līgumā definētā budžeta deficīta 3% no IKP atsauces vērtība, otrkārt, noteiktas sankcijas, kādas var tikt piemērotas saskaņā ar Līguma 104. panta 11. punktu, ja kāda no EMS dalībvalstīm pārkāpj noteikumus. SIP reforma būtiski mīkstināja šīs regulas prasības. Grozījumi Padomes 1997. gada 7. jūlija Regulā (EK) Nr. 1467/97 (Padomes 2005. gada 27. jūnija Regula (EK) Nr. 1056/2005) paplašināja nosacījumus, ar kādiem budžeta deficīts var pārsniegt 3% no IKP, kā arī pagarināja Padomes lēmuma pieņemšanas termiņus visās pārmērīga budžeta deficīta novēršanas procedūras stadijās.

Kas attiecas uz sankcijām, Regula nosaka sodu, kas var tikt piemērots, ja kāda no EMS dalībvalstīm pārkāpj noteikumus. „Ja vien Padome nolemj piemērot sankcijas iesaistītajai dalībvalstij saskaņā ar 104.c panta 11. punktu, tā parasti pieprasa bezprocentu iemaksu”. „Pirmās iemaksas lielumu nosaka nemainīgais komponents, kas līdzinās 0.2% no IKP, un mainīgais komponents, kas līdzinās vienai desmitdaļai no starpības starp deficītu, procentos no IKP, iepriekšējā gadā un salīdzināmo vērtību, kas sastāda 3% no IKP”. Fiksētā komponenta piemērošanas mērķis ir stimulēt valsti nepieļaut pārmērīgu deficītu, savukārt, mainīgais komponents tiek piemērots, lai dalībvalsts budžeta deficīta pārsniegums pār atsauces vērtību būtu pēc iespējas mazāks. Katrā nākamajā gadā, līdz pārmērīgā budžeta deficīta procedūra tiek oficiāli anulēta, tiek piemērots tikai mainīgais komponents. Tomēr atbilstoši Regulai „jebkura atsevišķa iemaksa nedrīkst pārsniegt tās augšējo robežu, kas līdzinās 0,5% no IKP”. Eiropas Padome pārvērš bezprocentu iemaksu naudassodā, ja divu gadu laikā pēc pirmās iemaksas veikšanas dalībvalsts nav novērsusi pārmērīgu budžeta deficītu.

Lai pasargātu ES valstis no pārmērīga budžeta deficīta, ECOFIN izstrādājusi fiskālās politikas uzraudzības mehānismu, kas detalizētāk noteikts Padomes 1997. gada 7. jūlija Regulā (EK) Nr. 1466/97. Tajā noteikts, ka katrai pilntiesīgai EMS dalībvalstij regulāri jāiesniedz

stabilitātes programma, bet pārējām ES valstīm – konverģences programma, kurās jāiekļauj vidējā termiņa fiskālās politikas pamatnostādnes. Konverģences programmai jā satur arī informācija par vidējā termiņa monetārās politikas mērķiem, cenu un valūtas kursa stabilitāti.

EK kopā ar Ekonomikas un finanšu komiteju izvērtē katras valsts programmu. Pamatojoties uz EK rekomendācijām un Ekonomikas un finanšu komitejas secinājumiem, ECOFIN izsaka savu viedokli par iesniegtās programmas politiku. ECOFIN var piedāvāt valstij koriģēt savu programmu, ja tā uzskata, ka programmas politika neatbilst abu minēto regulu noteikumiem un pastāv pārmērīga budžeta deficīta risks. Programmā obligāti jādefinē budžeta stāvokļa vidējā termiņa mērķis un valsts budžeta pārpalikuma vai deficīta korekcijas šā mērķa sasniegšanai. Svarīgi, ka apņemšanās ievērot vidējā termiņa prasības par budžeta stāvokli ļaus valstīm pārvarēt normālas cikliskās svārstības un ievērot kritēriju, ka budžeta deficīts nedrīkst pārsniegt 3% no IKP atsaucēs vērtību. Ja ECOFIN atklāj nepamatotu ES valsts fiskālās politikas novirzi no stabilitātes vai konverģences programmā noteiktā vidējā termiņa mērķa vai ātruma, ar kādu valstij šim mērķim jātuvojas, tā paziņo par agrīno brīdinājumu (*early warning*). Pirms SIP 2005. gada reformas budžeta vidējā termiņa mērķis nozīmēja budžeta stāvokli, kas tuvs gandrīz līdzsvarotam budžetam vai budžetam ar pārpalikumu. ECOFIN 2003. gada 7. marta sanāksmē pieņemtajā ziņojumā "Par fiskālās politikas koordinācijas pastiprināšanu" noteikts, ka vidējā termiņa mērķis jānosaka, pamatojoties uz cikliski koriģēto budžeta bilanci (turpmāk tekstā – CKBB), un, ja eirozonas valsts CKBB nav tuvu gandrīz līdzsvarotam budžetam vai budžetam ar pārpalikumu, tā jāuzlabo par 0.5% no IKP gadā (pilntiesīgām EMS dalībvalstīm ar pārmērīgu budžeta deficītu CKBB jāpalielina par vairāk nekā 0.5% no IKP gadā tik ilgi, kamēr vien faktiskais budžeta deficīts pārsniedz 3% robežu). Padomes 1997. gada 7. jūlija Regulas (EK) Nr. 1466/97 grozījumos (Padomes 2005. gada 27. jūnija Regula (EK) Nr. 1055/2005) pārskatīta vidējā termiņa mērķa definīcija. Saskaņā ar grozījumiem katrai eiro zonas valstij, kā arī VKM II dalībvalstij jānosaka atšķirīgs, tai piemērots budžeta vidējā termiņa mērķis diapazonā no –1% no IKP līdz līdzsvarotam vai pārpalikuma stāvoklim cikliski koriģētā izteiksmē, izņemot vienreizējus un pagaidu (ieņēmumu un izdevumu) pasākumus, ņemot vērā dalībvalstu "ekonomikas un budžeta stāvokli un tendenču dažādību". Savukārt ātrums, ar kādu valstij jātuvojas vidējā termiņa mērķim, paliek nemainīgs (0.5% no IKP gadā), tomēr pārmaiņas paredz, ka īslaicīga novirze no tā iespējama izņēmuma kārtā, ja valsts īsteno strukturālās reformas, kas ilgtermiņā varētu veicināt izdevumu samazināšanu (piemēram, vecuma pensijām) un augstāku tautsaimniecības potenciāla izaugsmes līmeni. Regulā uzsvērts, ka tautsaimniecības uzplaukuma gados (IKP pārsniedz savu potenciālu) jāveic lielāka CKBB (izņemot vienreizējus un citus pagaidu pasākumus) korekcija, savukārt sarežģītos tautsaimniecības apstākļos atļauts veikt mazāku

CKBB korekciju. SIP noteikts, ka ES valstīm jāizvairās no pro-cikliski ekspansīvas politikas. Par pro-cikliski ekspansīvu fiskālo politiku sauc tādu fiskālo politiku, kura tautsaimniecības uzplaukuma gados rada budžeta bilances pasliktināšanos. Ja valdība nevar uzlabot CKBB tautsaimniecības uzplaukuma gados, vēlāk tai var rasties nopietnas grūtības Māstrihtas kritēriju ievērošanā.

Noslēdzot jāpiebilst, ka 2009. gadā Eiropas Komisija veica papildu aprēķinus vidējā termiņa mērķa noteikšanai tādā līmenī, kas nodrošinātu gan automātisko stabilizatoru darbību, gan arī ļautu tikt galā ar sagaidāmām iedzīvotāju novecošanas negatīvām sekām. Diemžēl Eiropas Komisijas novērtējumi darba rakstīšanas brīdī ir konfidenciāli, tāpēc promocijas darba autors nevar tos atspoguļot savā darbā. ES dalībvalstīm tiek rekomendēts ņemt šos novērtējumus vērā, nosakot valsts budžeta vidējā termiņa mērķi kārtējā stabilitātes/konverģences programmā.

Kritika

Pēdējo gadu norises Eiropas Savienības tautsaimniecībā liecina par to, ka Stabilitātes un izaugsmes pakta nosacījumi nav bijuši pietiekoši stingri, lai nodrošinātu fiskālās disciplīnas ievērošanu Eiropas Savienībā. Tautsaimniecības uzplaukuma gados liela daļa ES valstu tā arī nesasniedza vidējā termiņa mērķi un līdz ar to izrādījās absolūti nesagatavotas ekonomikas un finanšu krīzei, kuras iespaidā jau 2008. gadā izveidojās nozīmīgi valstu budžeta deficīti. Par to liecina 2.1 tabulā atspoguļotās ES dalībvalstu CKBB vērtības 2007. gadā. Tabulā ar *kursīvā* tiek apzīmētas ES valstis, kuru valsts budžeta CKBB 2007. gadā bija zemāka par stabilitātes/konverģences programmā definēto vidējā termiņa mērķi. Tādu valstu skaits bija 20 no 27.

Autors uzskata, ka SIP nosacījumi jānostiprina, ieviešot nacionālos fiskālās politikas noteikumus. Šādi noteikumi jau vairāk par 10 gadiem veiksmīgi darbojas, piemēram, Zviedrijā, kas ļauj šai valstij saglabāt stabili augstu budžeta bilanci vairāku gadu garumā.

Promocijas darba trešajā un ceturtajā nodaļā tiks parādīts, ka fiskālās politikas noteikumiem būtu jārisina divi pamatjautājumi. Pirmkārt, tiem būtu jānosaka budžeta veidošanas procedūra un nosacījumi, kuru ievērošana sekmētu pret-ciklisku fiskālo politiku, un, otrkārt, tiem būtu jānodrošina valsts finanšu ilgtspēja sabiedrības novecošanās kontekstā. *Kopits un Simanski (Kopits and Symanski, 1998)* definē kritērijus¹, saskaņā ar kuriem fiskālajiem politikas noteikumiem ir jābūt skaidri definētiem, nepārprotamiem, piemērotiem, samērā vienkāršiem, elastīgiem, savienojamiem ar citiem mērķiem, realizējamiem un efektīviem. Līdzšinējā

¹ Kopits, G., Symanski, S. "Fiscal Policy Rules". IMF Occasional Paper, No. 162, pp. 1-45, 1998

starptautiskajā pieredzē ir sastopami daudzi fiskālās politikas noteikumu piemēri, tomēr to analīze gan teorētiskā, gan empīriskā skatījumā ir ārpus šī darba konteksta un prasa atsevišķu pētījumu veikšanu.

2.1. Tabula. ES dalībvalstu budžeta bilance un CKBB 2007. gadā

Table 2.1. Budget balance and CABB in the EU member states in 2007

Valsts	Budžeta bilance 2007. gadā	CKBB 2007. gadā	Valsts	Budžeta bilance 2007. gadā	CKBB 2007. gadā
Beļģija	-0.2	-1.5	Bulgārija	0.1	2.0
Vācija	-0.2	-1.2	Čehija	-0.6	-2.5
Īrija	0.2	-1.8	Dānija	4.5	3.0
Grieķija	-3.6	-4.5	Igaunija	2.7	-0.8
Spānija	2.2	1.6	Latvija	-0.4	-4.5
Francija	-2.7	-3.9	Lietuva	-1.0	-2.8
Itālija	-1.5	-2.9	Ungārija	-4.9	-5.5
Luksemburga	3.6	0.9	Polija	-1.9	-3.2
Nīderlande	0.3	-1.0	Rumānija	-2.5	-4.4
Austrija	-0.5	-1.8	Zviedrija	3.8	1.9
Portugāle	-2.6	-3.3	Lielbritānija	-2.7	-3.7
Slovēnija	0.5	-1.7	ES	-0.8	-2.0
Somija	5.2	3.2			
Malta	-2.2	-3.3			
Kipra	3.4	2.7			
Slovākija	-1.9	-3.8			
EMS	-0.6	-1.8			

Avots: *Public Finance in EMU – 2009* / European Commission, European Economy Vol. 5, 2009, p.22

Nodaļas kopsavilkums

Vienas monetārās savienības dalībvalsts īstenota ekspansīva fiskālā politika negatīvi ietekmē pārējās dalībvalstis, savukārt jautājums par to, vai monetārās savienības ietvars nodrošina fiskālo disciplīnu paliek atklāts. Tātad, dibinot monetāro savienību ir nepieciešams izstrādāt budžeta noteikumus, kuri nodrošinātu fiskālās disciplīnas ievērošanu visās dalībvalstīs. Tas atbilstu katras monetārās savienības dalībvalsts interesēm. Tieši šāds secinājums lika pamatus fiskālās politikas noteikumiem Eiropas Savienībā, kur lielākā daļa valstu piedalās EMS vai VKMII.

Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumi cenšas balansēt starp nepieciešamību nodrošināt fiskālo disciplīnu ES un atstāt iespēju īstenot neatkarīgu fiskālo politiku. No vienas puses, atbilstoši SIP prasībām CKBB (neņemot vērā pagaidu un vienreizējos pasākumus) jābūt tuvu līdzsvaram vai ar pārpalikumu, kas, nodrošina vietu automātisko stabilizatoru tautsaimniecības lejupslīdes seku pārvarēšanai. No otrās puses, Māstrihtas līgumā par Eiropas Savienību budžeta deficītam ir noteikta augšējā robeža, kas savukārt nodrošina fiskālo disciplīnu un minimizē negatīvā ārējā efekta stiprumu. Pieredze ar SIP prasību ievērošanu nav bijusi pārāk veiksmīga, kā rezultātā aktuāla kļūst fiskālās disciplīnas likuma pieņemšana nacionālajā līmenī, kas pastiprinātu SIP prasības un ļautu pārvarēt sabiedrības novecošanās sekas.

Nodaļā aplūkoti rezultāti atspoguļoti autora publikācijās:

Tkacevs, O., Grundīza, S., Stikuts, D. *"Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta cikliski koriģētā bilance"*. Latvijas Bankas pētījums No. 5/2005, pp. 1-37, 2005

Tkacevs, O. *"Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas analīze, Latvijai integrējoties eiro zonā"*, in "Konkurence, integrācija, kooperācija: Baltijas reģiona ekonomikas attīstības reģionālie un starptautiskie aspekti", Baltijas foruma rakstu krājums, pp. 99-108, 2006

3. Latvijā īstenotās fiskālās politikas izvērtēšana

"Mūsu nolūks ir ar lietderīgas, tālredzīgas taupības palīdzību tikt pie tā, lai mūsu budžetos izbeigtos iztrūkums, lai mēs apdomīgi saimniekodami varētu atkal nonākt pie tā, ka varam sākt mūsu valsts rezerves fondu atkal papildināt, gādāt par to, lai tas pieaugtu."

Kārlis Ulmanis, 1935

Fiskālā politika ir svarīgākais ekonomiskās politikas instruments. Latvijā kopš 1994. gada darbojas fiksētā valūtas kursa režīms, līdz ar to fiskālā politika Latvijā ir faktiski arī vienīgais pieejamais ekonomiskās politikas instruments. Fiskālo politiku Latvijā regulē vairāki normatīvie akti, kas nosaka Latvijas nodokļu sistēmu, darbības sociālās apdrošināšanas un sociālās drošības jomā, valsts politiku izglītības un veselības aprūpes jomā utt. Fiskālās politikas regulējošs jumta dokuments ir likums „Par budžetu un finanšu vadību”, kurš nosaka valsts budžeta izstrādāšanas, apstiprināšanas, izpildes un kontroles procedūru. Latvijā likums „Par valsts budžetu” tiek pieņemts kalendārajam gadam līdz iepriekšējā gada beigām, bet vēlēšanu gadā – 4 mēnešu laikā pēc jaunas valdības izveides. Turklāt katra Latvijas pašvaldība pieņem savu budžetu. Pašvaldību konsolidētais budžets kopā ar valsts budžetu veido Latvijas valsts konsolidēto kopbudžetu, kurš atspoguļo Latvijā veikto fiskālo politiku.

Latvijā pastāv nosacījumi, kuri ierobežo pašvaldību aizņēmšanās apmērus. Saskaņā ar likumu „Par pašvaldību budžetiem” pašvaldību aizņēmumu kopējo pieļaujamo palielinājumu saimnieciskajā gadā nosaka gadskārtējā valsts budžeta likums. Šobrīd Latvijā nav neviena normatīvā akta, kurš ierobežotu valsts budžeta (un līdz ar to arī valsts konsolidētā kopbudžeta) deficīta līmeni vai izdevumu apjomu. Tomēr Latvijas valdības īstenotajai fiskālajai politikai ir jāatbilst ES fiskālās politikas nosacījumiem, kuri izklāstīti Māstrihtas Līgumā un Stabilitātes un izaugsmes paktā.

Latvijā pastāv 2 budžeta uzskaites metodoloģijas: nacionālā metodoloģija, kas balstās uz naudas plūsmu principu un Eiropas kontu sistēmas (EKS`95) metodoloģija, kas pamatojas uz uzkrāšanas principu. Valsts budžets tiek izstrādāts, izpildīts un kontrolēts, pamatojoties uz nacionālo metodoloģiju, bet atbilstība Māstrihtas kritērijiem tiek vērtēta, balstoties uz starptautiski atzītu EKS`95 metodoloģiju.

Promocijas darba trešajā nodaļā tiek sniegta kopš 1995. gada veiktās Latvijas fiskālās politikas analīze, īpaši uzsverot fiskālās norises pēdējo gadu laikā. Taču sākumā tiek apskatīta Latvijas valdības īstenotā fiskālā politika Latvijas pastāvēšanas pirmajos gados, proti, laika posmā no 1920. gada līdz 1940. gadam, kas ļautu izprast un salīdzināt divos atsevišķos Latvijas neatkarības laika posmos veikto politiku un pieļautas kļūdas.

3.1. Latvijas valdības īstenotā fiskālā politika Latvijas pastāvēšanas pirmajos gados

Latvijas valdības nodokļu un izdevumu politika Latvijas pastāvēšanas pirmajos gados

Latvijas nodokļu sistēma laika periodā no 1920. gada līdz 1940. gadam bija relatīvi stabila, bez būtiskām pārmaiņām. Tā līdzinājās priekšcara Krievijas nodokļu sistēmai, jo tika veidota pēc bijušās Krievijas nodokļu sistēmas paraugiem.

1920. gada 20. aprīlī Latvijā tika ieviests *ienākuma nodoklis*. Nodoklis bija progresīvs, t.i. nodokļa likme bija augstāka iedzīvotājiem ar augstākiem ienākumiem. Sākumā likmes bija robežās no 0.6% līdz 45% no apliekamā ienākuma, bet vēlāk likmes tika vairākkārt mainītas. Apskatāmajā laika posmā tika kāpināts arī neapliekamā ienākuma apmērs, kurš sākumā bija 1200 lati gadā. No šī nodokļa maksāšanas bija atbrīvoti ienākumi, kuri gūti lauksaimniecībā. Šā nodokļa ieņēmumi tika sadalīti starp valsts un pašvaldību budžetiem (sākumā divas trešdaļas tika ieskaitītas valsts budžetā un viena trešdaļa vietējās pašvaldības budžetā, vēlāk sadalījuma apmērs mainījās). Ienākuma nodokļa ieņēmumi un īpatsvars strauji palielinājās apskatāmā laika posma pēdējos divos gados, jo tika paaugstināts gan pats nodoklis, gan tā progresivitātes apmērs.

Tirdzniecības un rūpniecības nodoklis tika ieviests arī pamatojoties uz agrākajiem Krievijas likumiem. Daļa šī nodokļa ieņēmumu arī tika ieskaitīta pašvaldību budžetā. Sarežģīta bija šī nodokļa aprēķināšana. To piemēroja trīs veidos: 1) kā pamatnodokli no visiem uzņēmumiem, 2) kā kapitāla nodokli no uzņēmumiem, kas darbojas ar statūtos noteikto pamatkapitālu, 3) kā procentuālu peļņas nodokli no visiem uzņēmumiem, kas darbojas ar peļņu (šī daļa ir līdzīga mūsdienu uzņēmumu ienākuma nodoklim un tai piemita progresivitāte).

1921. gadā tika ieviests arī *nekustamā īpašuma nodoklis* nekustamiem īpašumiem pilsētās un miestos. Šo nodokli iekasēja gan valsts, gan pašvaldības kā zināmu procentu no nekustamās mantas ienesīguma vērtības (bet ne vairāk kā 4%). Pastāvēja arī nekustamā īpašuma nodoklis nekustamai mantai laukos (sākumā 1% no ienesīguma vērtības). 1926. gadā tika veikti grozījumi, saskaņā ar kuriem lauku nekustamā īpašuma nodokļa griesti tika noteikti 1.5% līmenī. Nekustamas mantas nodoklis pilsētās un miestos tika noteikts arī 1.5% līmenī no šīs

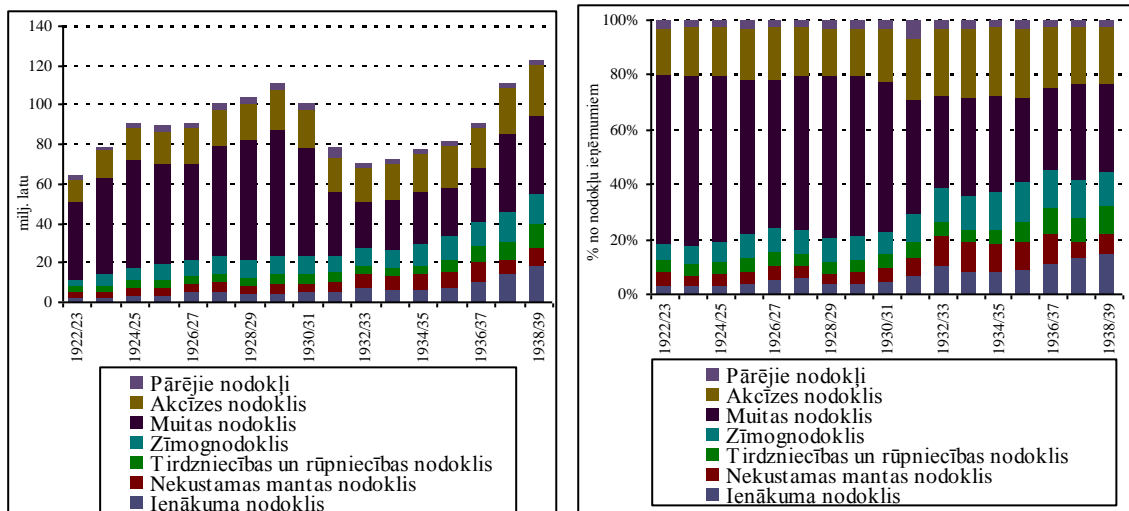
mantas ienesīguma vērtības. Ieņēmumi no abiem nodokļiem tika pārdalīti starp pašvaldībām (75%) un valsti (25%).

Valstij visnozīmīgākais nodoklis bija *muitas nodoklis* (skat. 3.1(a) attēlu). Tam bija gan fiskālais mērķis, gan arī tas palīdzēja regulēt ārējo maksājumu bilanci, samazinot importu. Bez tam tas iedarbojās kā aizsarglīdzeklis Latvijas rūpniecībai. Muitas nodoklis tika iedalīts divās daļās: izvedmuitas nodoklis, ar kuru aplika eksporta preces, un ievadmuitas nodoklis, ar kuru aplika importētas preces. Ievadmuitas tarifam pamatā bija likta vecās Krievijas tarifu klasifikācija un nomenklatūra. Izvedmuitu lielums nebija liels, tādējādi veicinot Latvijā ražotās produkcijas eksportu.

Diezgan nozīmīgs bija arī *akcīzes nodoklis*. Ar akcīzes nodokli aplika vairākas preces, t.sk. tēju, tabaku, tabakas izstrādājumus, sērkokļņus, raugu, naftas produktus, vīnu utt. Vislielākos ienākumus deva tabaka (1920. gados gandrīz divas trešdaļas no visa akcīzes nodokļa ieņēmumu apjoma).

Valsts budžetā tika arī iekasēts *traktieru un viesnīcu apgrozījuma nodoklis*. Tomēr valsts budžeta ienākumi no šā nodokļa bija nenozīmīgi.

Ja sākumā ieņēmumi no muitas nodokļa sastādīja vairāk kā 60% no kopējiem nodokļu ieņēmumiem, tad jau vēlāk, apskatāmā perioda beigās, šī nodokļa ieņēmumu nozīme samazinājusies un palielinājies citu nodokļu ieņēmumu īpatsvars. 1939. gadā ieņēmumu no muitas nodokļa īpatsvars bija 32.3% (1920. gadā tas bija 62.0%), akcīzes nodokļa ieņēmumu īpatsvars bija 20.8% (17.1%), ienākuma nodokļa īpatsvars bija 14.7% (3.1%) un zīmognodokļa īpatsvars bija 12.6% (5.5%).



a)

b)

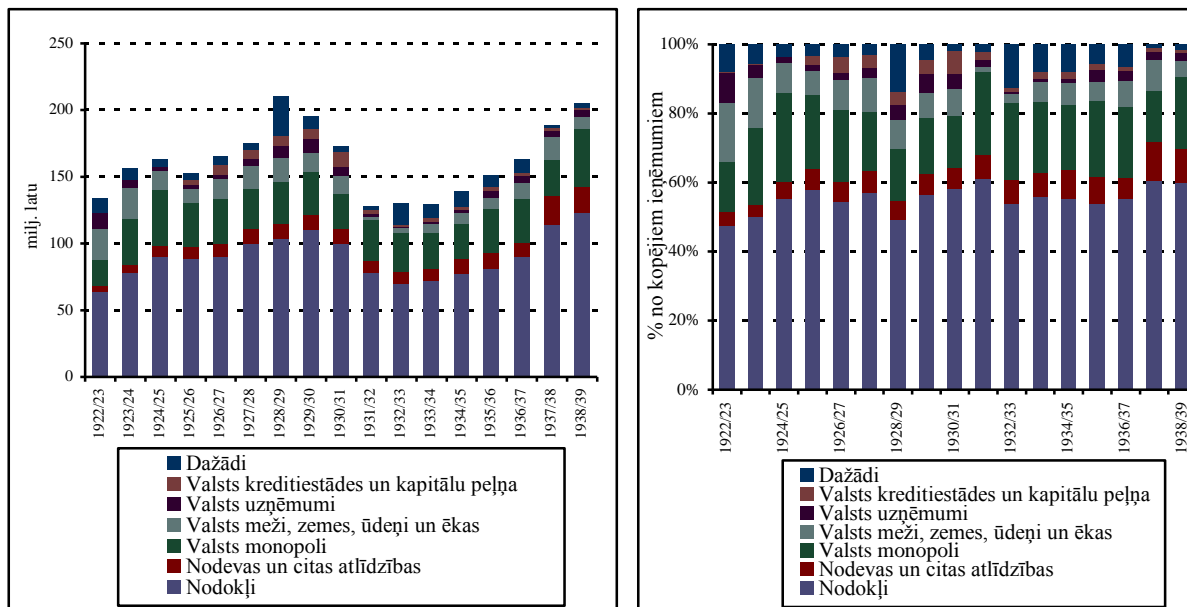
3.1. Attēls. Latvijas valsts budžeta nodokļu ieņēmumi 1920.-1940.g.

Figure 3.1. Latvia's central government budget tax revenue in 1920-1940

Avots: Aizsilnieks, A. *Latvijas Saimniecības Vēsture 1914.-1945.* Daugava, Zviedrija, 276.,477.,683. lpp.,

Muitas nodoklis, akcīzes nodoklis un zīmognodoklis, kas pieskaitāmi pie netiešajiem nodokļiem, visos gados deva vairāk kā 70% no kopējiem nodokļu ieņēmumiem (izņēmums ir pēdējais gads, kad to īpatsvars bija 65,7%, skat. 3.1(b) attēlu). To izskaidro, pirmkārt, tas fakts, ka netiešie nodokļi bija vieglāk administrējami. Tiešo nodokļu iekasēšana un piedzīšana bija saistīta ar ievērojamiem izdevumiem, kādi atkrita ar netiešajiem nodokļiem. Otrkārt, liela daļa tiešo nodokļu tika ieskaitīta pašvaldību budžetos, kuri neietilpa valsts budžetā.

Apskatāmajā laika posmā nodokļi veidoja ap pusi no kopējiem valsts budžeta ieņēmumiem, pēdējos gados paaugstinoties līdz 60% līmenim (skat. 3.2(b) attēlu). Nodokļu ieņēmumu dinamika atspoguļo tautsaimniecības attīstības cikliskās svārstības, tiem samazinoties saimnieciskās depresijas gados (1930.-1934.g.) un palielinoties tautsaimniecības atkopjoties pēc krīzes (skat. 3.2(a) attēlu). Ievērojamas summas iekasēja no valstij piederošiem monopoliem, galvenokārt spirta un degvīna monopoliem (īpatsvars kopējos ieņēmumos svārstījās robežās no 15% līdz 25%). Ieņēmumos no valsts uzņēmumiem dominēja ienākums no valsts dzelzceļiem (ar laiku nozīmīgs kļuvis ienākumu īpatsvars no valsts bankām), bet ieņēmumos no valsts mežiem, zemes, ūdeņiem un ēkām dominēja ieņēmumi tieši no valsts mežiem.



a)

b)

3.2. Attēls. Latvijas valsts budžeta ieņēmumi 1920.-1940.g.

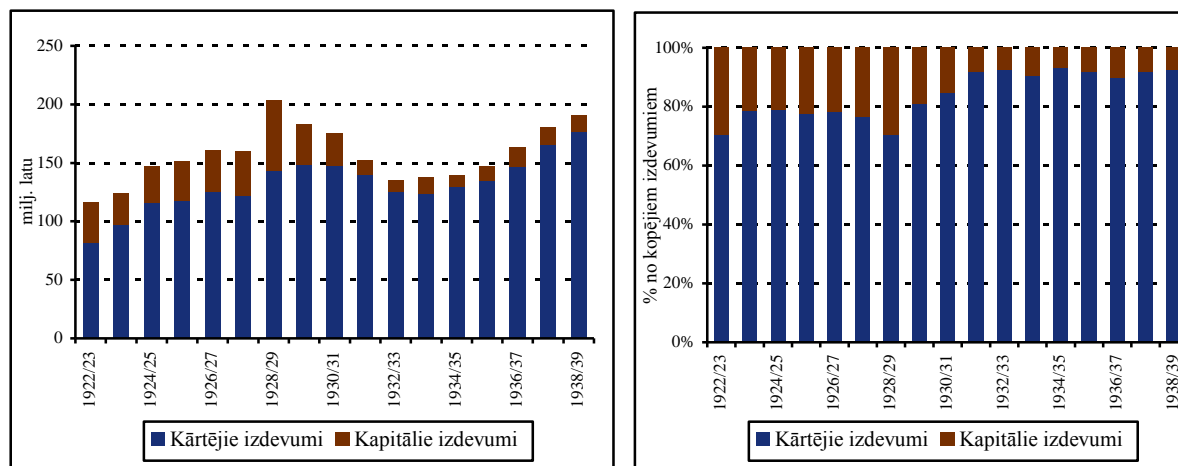
Figure 3.2. Latvia's central government budget revenue in 1920-1940

Avots: Aizsilnieks, A. *Latvijas Saimniecības Vēsture 1914.-1945.* Daugava, Zviedrija, 275., 477., 682. lpp., 1968

Kas attiecas uz nodokļu slogu Latvijas pastāvēšanas pirmajos gados, tā novērtēšanā rodas problēmas saistībā ar nacionālā ienākuma datu pieejamību šajā laika periodā. Nacionālo kontu sistēma radās tikai 1940. gados un tāpēc laika rinda ar datiem par Latvijas nacionālo ienākumu laika periodā no 1920. līdz 1940. gadam nepastāv. Arī dati par kopējiem nodokļu ieņēmumiem (tātad ieņēmumiem gan valsts budžetā, gan pašvaldību budžetos) autoram nav pieejami par visiem gadiem. Tomēr, izmantojot tautas ienākuma rādītāju par 1933. gadu¹ un datus par kopējiem valsts un pašvaldību ieņēmumiem no nodokļiem šajā pašā gadā¹, mēs varam secināt, ka šā gada nodokļu slogs bija 11,6%, tātad 11,6% no tautas ienākuma tika pārdalīti nodokļu veidā caur valsts budžetu. *Šis rādītājs ir būtiski zemāks, nekā nodokļu sloga rādītājs mūsdienās, kas parāda valsts lomas tautsaimniecībā būtiskas palielināšanas tendenci, kura ir raksturīga visām Eiropas valstīm.* Attiecībā uz nodokļu sloga dinamiku, jāatzīmē, ka valsts budžetā ieskaitāmo nodokļu ieņēmumu attiecība pret tautas ienākumu laika posmā no 1934. gada līdz 1938. gadam palielinājās no 8,6% līdz 9,8%. Tomēr laika periodā pēc militārā apvērsuma 1934. gadā, daudzus no jaundibinātajiem valsts fondiem valsts krāja ar speciālu nodokļu palīdzību ārpus tiem nodokļiem, kuri tika ieskaitīti valsts budžetā. Tāpēc šie dati nedod skaidru priekšstatu par nodokļu sloga smagumu.

¹ Latvian Economic Review, Nr. 2(6), April 1937, p.29

3.3(a,b) attēlā atspoguļotie dati liecina par to, ka 1920. gados, nozīmīgu budžeta izdevumu daļu veidoja Latvijas valsts budžeta kapitālie izdevumi, kas patiesībā bija vēl augstāki, nekā attēlā atspoguļota summa, jo daļa kapitālieguldījumu tika ieģrāmatota kā izdevumi „satiksmei”. Sākot ar 1931/32. gadu valsts kapitāla ieguldījumi ievērojami samazinājās.



a)

b)

3.3. Attēls. Latvijas valsts budžeta kārtējie un kapitālie izdevumi 1920.-1940.g.

Figure 3.3. Latvia's central government budget current and capital expenditure in 1920-1940

Avots: Aizsilnieks, A. *Latvijas Saimniecības Vēsture 1914.-1945.* Daugava, Zviedrija, 281., 481., 686. lpp., 1968

Latvijā īstenotās fiskālās politikas stāvoklis Latvijas pastāvēšanas pirmajos gados

Jau uzreiz pēc Latvijas valsts dibināšanas sāka rasties doma, ka bez budžeta nav iespējams saimniekot, un ka tāpēc ir jāizdod pagaidu budžeta likums. Sākotnēji, jaunizveidotās Latvijas saimniecība dzīvoja bez budžeta un balstījās vienīgi uz Ministru kabineta apstiprinātajiem avansiem. 1918.-1919. gadā Latvijas valdība saimniekoja bez likumīgā ceļā apstiprināta budžeta, kā arī 1920. gada pirmais ceturksnis nodzīvots faktiski bez budžeta. Budžeta projekts sastādīts tikai ceturkšņa beigās un iesniegts Tautas padomei 1920. gada 8. martā, pie kam valūtas straujās krišanas dēļ tam nebija sevišķas nozīmes. Daudzas summas tika pieprasītas un arī dotas ārpus budžeta projekta².

Likums par valsts budžetu tika pieņemts Ministru kabinetā 1920.g. 13. decembrī un tika iesniegts Satversmes sapulcei. Pēdējā to ar nelieliem grozījumiem pieņēma 1921.g. 26. aprīlī. Šis pirmais budžeta likums lika pamatus Latvijas valsts budžeta tiesībām un noteica vispārējos budžeta sastādīšanas, apstiprināšanas un izpildīšanas principus³.

¹ Aizsilnieks, A. *Latvijas Saimniecības Vēsture 1914.-1945.* Daugava, Zviedrija, 479. lpp., 1968

² "Ekonomists", 1929. gada 15. novembrī

³ "Ekonomists", 1929. gada 15. novembrī

Budžeta likums tika sadalīts piecās daļās:

- vispārējie noteikumi,
- budžeta sastādīšana,
- budžeta pieņemšana,
- budžeta izpildīšana,
- budžeta slēgšana.

Tika noteikts, ka finanšu ministram no atsevišķu ministriju budžetiem jāsastāda kopējais valsts budžeta projekts. Visu ministriju budžeti finanšu ministram bija vispirms jāpārbauda, pieaicinot valsts kontroles un attiecīgās ministrijas pārstāvjus, un jāsaskaņo ar valsts kases izmaksas spējām nākamajā budžeta gadā. Valsts budžetu veidoja:

- paskaidrojuma raksts,
- valsts kārtējo un ārkārtējo ieņēmumu un izdevumu saraksti, grupēti pēc posmiem vai vietām un paragrāfiem,
- minēto sarakstu kopsavilkums.

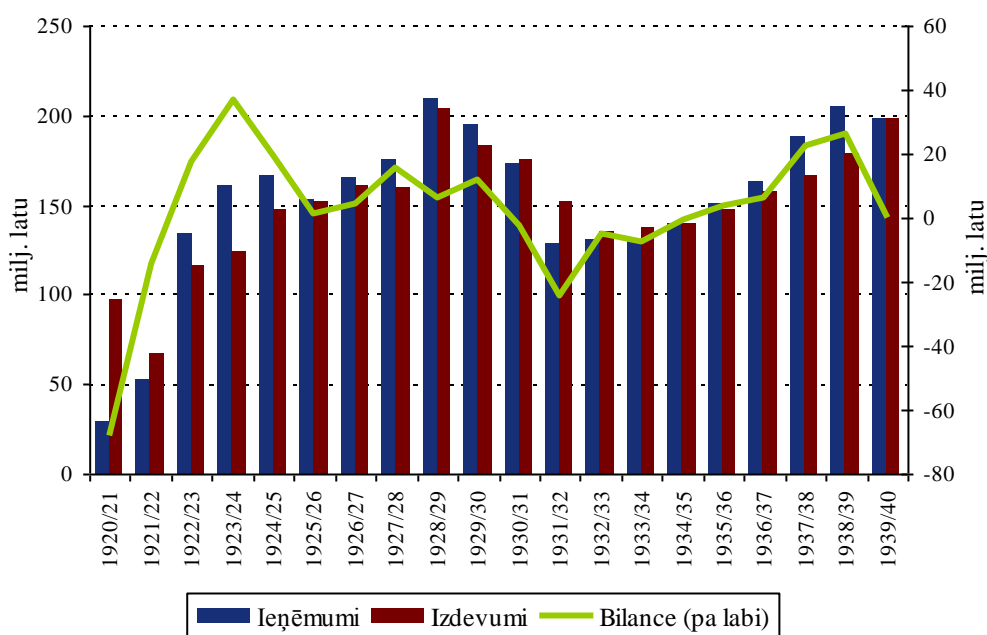
Tika noteikts, ka budžeta gads sākās 1. aprīlī un beidzās 31. martā. Budžeta projekts bija caurskatāms Ministru kabinetā un iesniedzams likumdevējai iestādei ne vēlāk par 1. februāri. Ja bija nepieciešams papildināt iesniegto budžetu, tad bija jāiesniedz papildu budžets. Praktiski pirmos gados budžeta iesniegšana notika vēlāk, un tāpēc vairākus gadus valsts saimniekoja bez apstiprinātā budžeta¹.

Jāatzīmē, ka tā perioda budžeta dati tika apkopoti pēc metodoloģijas, kas atšķiras no mūsdienu metodoloģijas. Piemēram, tajā laika posmā budžeta ieņēmumos tika ieskaitīti aizņēmumi, kas mūsdienās netiek ieskaitīti budžeta ieņēmumos.

Līdz 1925./26. budžeta gadam Latvijas valsts budžetu sastādīja pēc t.s. bruto budžeta principa. Tas nozīmēja, ka valsts budžeta ieņēmumos paredzēja visus valsts uzņēmumu ieņēmumus, bet izdevumos – visus šo uzņēmumu izdevumus. Sākot ar 1925./26. gadu valsts budžets tika sastādīts pēc citiem principiem. Jaunais budžeta likums noteica, ka no valsts monopoliem, regālījām, uzņēmumiem, mežiem un vērtspapīriem budžetā uzrādāmi tiešie jeb neto valsts ieņēmumi, t.i. jāuzrāda tikai to darbības rezultāti (starpība starp ieņēmumiem un izdevumiem).

¹ "Ekonomists", 1929. gada 15. novembrī

Tātad, kā jau tika minēts, pirmo valsts budžeta projektu iesniedza tikai 1920. gada martā, un tas attiecās tikai uz tā gada, jau notecējušo, pirmo ceturksni. Pirmais gada budžets (1920./21. gadam) bija ar ļoti lielu iztrūkumu (skat. 3.4. attēlu). Tas bija saistīts ar to grūto stāvokli, kurš raksturoja Latvijas tautsaimniecību pēc kara. Tā laika deficītus parasti sedza ar naudas emisiju palīdzību, tādēļ tas kāpināja cenas. Arī nākamajā budžeta gadā ministriju pieprasītie līdzekļi bija augstāki kā paredzami ienākumi, tomēr pateicoties jaunā finanšu ministra Ringolda Kalninga pūlēm deficīts bija mazāks nekā gadu iepriekš un jau *nākamo 8 gadu laikā, līdz sākusies pasaules Lielā depresija, Latvijas valsts budžets bija ar pārpalikumu*. Pārpalikumu izdevās izveidot pirmkārt, likvidējot uzņēmumus, kas deva lielus zaudējumus, un otrkārt, pateicoties valsts budžeta ieņēmumu palielinājumam. Tautsaimniecības atslābuma dēļ budžeta pārpalikums samazinājās 1925./26. gadā un 1926./27. gadā, bet palielinājās atkal nākamajos gados. Valsts budžeta pārpalikums tika ieskaitīts valsts rezerves fondā, kurš tika nodibināts 1924. gadā. 1920. gadu beigās veiktā fiskālā politika tika asi kritizēta. Valsts apliecot iedzīvotāju ienākumu un ražotāju peļņu ar augstiem nodokļiem faktiski lika tos vairāk pievērsties aizņēmumiem. Tika uzsvērts, ka peļņas guvējs ir spējīgs efektīvāk rīkoties ar iegūto naudu, nekā tas, kurš naudu ir aizņēmis. Latvijas ekonomists Aleksandrs Kārklīņš ir piezīmējis, ka „...aizdevumu dabūt ir vieglāk, nekā iegūt peļņu. Vieglāki iegūta nauda arī aiziet vieglāki...”. Kritikai pievienojās arī Latvijas Banka, uzsverot, ka „...iedzīvotāju parādu pieaugums valstij kavē saimnieciskās dzīves attīstību valstī”



3.4. Attēls. Latvijas valsts budžeta ieņēmumi, izdevumi un bilance 1920.-1940.g., milj. latu

Figure 3.4. Latvia's central government budget revenue, expenditure and balance in 1920-1940

Avots: Aizsilnieks, A. *Latvijas Saimniecības Vēsture 1914.-1945.* Daugava, Zviedrija, 196., 275., 476., 681. lpp., 1968

Saimnieciskās depresijas gados (1930.-1934.g.) valsts budžets noslēdzies ar iztrūkumu, jo tā lielā mērā skārusi nodokļu ieņēmumus un ieņēmumus no valsts uzņēmumiem un valsts mežiem. Patiesībā dažos no šiem gadiem valsts budžetā bija lielāks deficīts, nekā 3.4. attēlā atspoguļotie dati rāda, jo daži izdevumi tika segti ar citiem līdzekļiem. Saimnieciskās depresijas gados gandrīz uz pusi samazinājās muitas nodokļa ieņēmumi. Ārvalstu valūtas un importa ierobežojumu dēļ ievērojami samazinājies imports un līdz ar to arī minētā nodokļa ieņēmumu apjoms. Iestājoties depresijai valdība ieviesa piemaksu pie ienākuma nodokļa un nekustamās mantas nodokļa pilsētās. *Saimnieciskās depresijas laikā valsts budžeta deficītu finansēja, izmantojot valsts rezerves fonda līdzekļus, kuri bija uzkrājušies (pāri 100 milj. latu), pateicoties iepriekšējo gadu pārpalikumiem*¹. Jāatzīmē arī nozīmīgs valsts budžeta izdevumu samazinājums, kurš ļāva ierobežot deficīta apmērus.

Pēc 1934. gada 15. maija militārā apvērsuma mainījās valsts budžeta pieņemšanas procedūra. Valdība pati pieņēma budžetu, turklāt tā pati varēja to pārkārtot. Budžets šajos gados bija ar pārpalikumu. 1935. gada rādiurānā Kārlis Ulmanis, komentējot 1935./36. gada budžetu, uzsvēra, ka tieši tālredzīgā taupības 1920. gadu politika ļāva uzkrāt rezerves un pārvarēt saimnieciskās depresijas negatīvas sekas: „...mūsu nolūks ir ar lietderīgas, tālredzīgas taupības palīdzību tikt pie tā, lai mūsu budžetos izbeigtos iztrūkums, lai mēs apdomīgi saimniekodami varētu atkal nonākt pie tā, ka varam sākt mūsu valsts rezerves fondu atkal papildināt, gādāt par to, lai tas pieaugtu. Pēdējos gados mēs jau izbaudījām to, cik labi ir, ja ir valsts rezerves fonds, ja tas var uzkrāties.”

Lai nodrošinātu valsts budžeta pārpalikumu tika paaugstināts nodokļu slogs. Tika palielināts ienākuma nodoklis un pilsētu nekustamās mantas nodoklis. Turklāt 1936. gadā valdība sāka ienākuma nodokļa maksas termiņu pietuvināšanu nodokļa uzlikšanas laikam. Līdz 1936. gadam ienākuma nodoklis bija jāmaksā pēc iepriekšējā gada aplikuma, bet pēc „pietuvināšanas” nodoklis bija jāmaksā tajā gadā, kad tas uzlikts. Šāda „pietuvināšana” bija izdarāma divos gados. Tas nozīmēja, ka divu gadu laikā bija jāsamaksā triju gadu nodoklis.

Jāpiebilst, ka Latvijas pastāvēšanas pirmajos gados budžeta ieņēmumos ietilpa arī līdzekļi no valsts aizņēmumiem, līdz ar to dažos gados budžeta pārpalikums bija mazāks (raugoties no mūsdienu budžeta sastādīšanas metodoloģijas viedokļa) nekā tas tiek atspoguļots 3.4. attēlā. Piemēram, 1928./29. gadā Latvijas valsts aizņēmas 25.0 milj. latu, līdz ar to, ja ņem to vērā, budžetā bija liels iztrūkums 18.7 milj. latu apmērā. Savukārt budžeta pārpalikumu 1937./38. un 1938./39. gadā ietekmēja tas fakts, ka tajos gados tika ieskaitīti paredzētie līdzekļi dažām būvēm, kuras bija nobeidzamas nākamajā budžeta gadā. Tomēr jāsecina, ka Latvijas pirmās

¹ “Latvijas Kareivis”, 1935. gada 9. aprīlī

republikas valdības labi apzinājās valsts rezervju veidošanas nepieciešamību, kas arī ļāva pārvarēt saimnieciskās depresijas sekas. Diemžēl šāda politika netika pieņemta Latvijā pēc neatkarības atjaunošanas, visi papildu ieņēmumi tika momentāni iztērēti, radot priekšnosacījumus budžeta krīzei 2009. gadā.

3.2. Latvijā īstenotā nodokļu politika kopš neatkarības atjaunošanas

Nodokļu politika ir viens no veidiem, kā valsts īsteno fiskālo politiku. Nodokļu sistēma tiek veidota ievērojot šādus apsvērumus:

- Ieņēmumu gūšanas apsvērums. Valdībai ir jānodrošina pietiekoši liels finansējumu valsts funkciju veikšanai un sabiedrisko preču un pakalpojumu piegādei. Sabiedrības uzdevums ir vienoties cik lielu sabiedrisku sektoru tā vēlas nodrošināt.
- Ienākumu pārdales apsvērums. Valdībai ir jānodrošina sabiedrībai pieņemams ienākuma sadalījums. Individīdiem ir jāvienojas par ienākuma sadalījuma vienlīdzības pakāpi.
- Efektivitātes apsvērums. Valdībai ir jāizvēlas tāds nodokļu slogs un tāda nodokļu struktūra, kas iespēju robežās atstāj mazāku negatīvu ietekmi uz ekonomisko aktivitāti. Efektivitātes apsvērums ir pretrunā vienlīdzīgāka ienākuma sadalījuma sasniegšanas mērķi. Ienākums tiek sadalīts jo vienlīdzīgāks, jo lielāks ir nodokļu slogs un līdz ar to lielāka kopējā ienākuma daļa nonāk valsts budžetā, caur kuru tā tālāk tiek pārdaļīta. Savukārt jo augstāks ir nodokļu slogs, jo lielāku izkropļojumu nodokļi rada tautsaimniecībā.

Katra valsts cenšas izveidot tādu nodokļu sistēmu, kas šai valstij ir vispiemērotākā, ņemot vērā šīs valsts sabiedrības preferences attiecībā uz valsts sektora lielumu, ienākuma pārdales pakāpi un pieņemamu izkropļojuma apmēru, kuru nodokļi neizbēgami rada.

Nodokļu klasifikācija atkarībā no to veidiem un ekonomiskajām funkcijām

Nodokļi var tikt klasificēti dažādās kategorijās atkarībā no to veidiem, ekonomiskajām funkcijām un valsts sektora līmeņa, kurā tie tiek iekasēti.

Visus nodokļus atkarībā no to veidiem iedala trijās kategorijās: netiešie nodokļi, tiešie nodokļi un sociālās apdrošināšanas iemaksas. 1. pielikuma A1.1. tabulā tiek parādīta Latvijā esošo

nodokļu klasifikācija pēc to veidiem un tiek atspoguļots katra nodokļa kods atbilstoši EKS`95 metodoloģijai¹.

Netiešie nodokļi ir ražošanas un importa nodokļi (kods D.2 atbilstoši EKS`95), kas sastāv no obligātiem, neatlīdzināmiem maksājumiem naudā vai natūrā, ko iekasē valdība saistībā ar preču un pakalpojumu ražošanu un importēšanu, darbaspēka nodarbināšanu, zemes, ēku vai citu ražošanā izmantoto aktīvu īpašumtiesībām vai izmantošanu. Šie nodokļi jāmaksā neatkarīgi no tā, vai uzņēmums gūst vai negūst peļņu.

Tiešie nodokļi ir ienākuma, mantas un citi kārtējie nodokļi (D.5), kas aptver visus obligātos, neatlīdzināmos maksājumus naudā vai natūrā, ar ko periodiski apliek institucionālo vienību (fizisko un juridisko personu) ienākumu un mantu. Tiešajos nodokļos ietilpst arī t.s. kapitāla nodokļi (D.91), kuri sastāv no nodokļiem, ar kuriem neregulāros un ļoti lielos starplaikos apliek institucionālajām vienībām piederošo aktīvu vai pašu kapitāla vērtību, vai arī to aktīvu vērtību, ko viena institucionālā vienība nodod citai sakarā ar mantojumu, dāvinājumiem vai citiem pārvedumiem.

Sociālās apdrošināšanas iemaksas ir darba devēja, darba ņēmēja, pašnodarbinātā un bezdarbnieka (vai ekonomiski neaktīvā) faktiskās sociālās apdrošināšanas iemaksas sociālās apdrošināšanas fondos (D.611), kā arī nosacītās sociālās iemaksas, kas ir pretvērtība sociālajiem pabalstiem, ko darba devējs izmaksā saviem algotiem darbiniekiem (vai bijušajiem darbiniekiem) vai citām personām ar šādām tiesībām. Pamatojoties uz iepriekšminēto Eiropas Komisijas metodoloģiju, analizējot Latvijas valsts nodokļu politiku nosacītās sociālās iemaksas un brīvprātīgās iemaksas netiek ņemtas vērā.

Atkarībā no ekonomiskajām funkcijām nodokļus iedala darba ienākuma nodokļos, kapitāla ienākuma nodokļos un patēriņa nodokļos. Ar patēriņa nodokļiem apliek visus darījumus starp pircējiem un pārdevējiem. Faktiski ar patēriņa nodokļiem, atšķirība no pārējiem nodokļi, apliek to, ko cilvēks patērē, nevis to, ko viņš nopelna. Darba ienākuma nodokļus iekasē no darba ienākuma, tos maksā gan pats nodarbinātais (iedzīvotāju ienākuma nodoklis un darba ņēmēja veiktās sociālās apdrošināšanas iemaksas), gan viņa darba devējs (darba devēja veiktās sociālās apdrošināšanas iemaksas). Ar kapitāla ienākuma nodokļiem apliek uzņēmumu, mājsaimniecību un pašnodarbināto kapitāla ienākumu, kā arī uzkrāto bagātību. Ar kapitāla ienākumu saprot peļņu un ienākumu no īpašuma.

Dažreiz nodokļu sadalījums nav viennozīmīgs, jo daži nodokļi, kurus apvieno zem viena un tā paša EKS95 koda pieder dažādām nodokļu kategorijām atbilstoši ekonomiskajām funkcijām.

¹ <http://circa.europa.eu/irc/dsis/nfaccount/info/data/ESA95/en/een00sum.htm>

Piemēram, daži ražošanas un importa nodokļi (D.2), tādi kā PVN (D.211) un akcīzes nodoklis (D.214A), ir patēriņa nodokļi, daži, tādi kā nodokļi par uzņēmumu ražošanā izmantotās zemes, ēku vai citu celtnu īpašumtiesībām vai izlietošanu, ieskaitot īpašnieku apdzīvotos mājokļus (D.29A), ir kapitāla ienākuma nodokļi un atalgojuma nodoklis (D.29C) ir darba ienākuma nodoklis. Dažreiz ar vienu un to pašu nodokli apliek dažādus ienākuma veidus. Piemēram, ar iedzīvotāju ienākuma nodokli (D.51A) apliek darba ņēmēju un pašnodarbināto darba ienākumu un kapitāla ienākumu, kā arī pabalstus un pensijas, un tāpēc to iedala dažādās daļās.

Iedzīvotāju ienākuma nodokļa ieņēmumu sadalīšanai darba ienākuma nodokļos un kapitāla ienākuma nodokļos tiek izmantoti Eiropas Komisijas publikācijā¹ atrodamie īpatsvari, kurus Latvijas gadījumā novērtē, balstoties uz Latvijas Republikas Valsts ieņēmumu dienesta datiem.

1. pielikuma A1.2. tabulā tiek atspoguļots Latvijas nodokļu un nodevu sadalījums atbilstoši ekonomiskajām kategorijām, pamatojoties uz Eiropas Komisijas metodoloģiju.

Nodokļu efektīvās likmes

Nodokļu efektīvā likme ir rādītājs, kurš atspoguļo nodokļu sloga sadalījumu starp ražošanas faktoriem un patēriņu, kā arī nodokļa sloga dinamiku.

Efektīvās likmes priekšrocība ir tāda, ka tā netiešā veidā atspoguļo visas nodokļu sistēmas īpatnības, t.sk. ar likumu noteikto nodokļa likmi, nodokļa atvieglojumus un atlaides uc. Lai aprēķinātu nodokļa efektīvo likmi nodokļa (vai nodokļu grupas) ieņēmumu kopapjomu daļa ar tam atbilstošo makroekonomisko mainīgo, t.i. rādītāju, kurš pēc iespējas korektāk atspoguļo ar šo nodokli apliekamo bāzi. Dažreiz rodas grūtības atrast konkrētam nodoklim (vai nodokļu grupai) vispiemērotāko makroekonomisko mainīgo. Viens no pirmajiem darbiem šajā jomā ir *Mendozas un pārējo autoru (Mendoza, Rasin and Tesar, 1994)* pētījums², kura teorētisko pamatojumu veido *Razina un Sadkas (Razin and Sadka, 1993)*³ un *Lūkasa (Lucas, 1990)*⁴ darbi un kurš izstrādāja nodokļu efektīvo likmju aprēķināšanas metodoloģiju, balstoties uz nacionālo kontu datiem. Vēlāk *Kerijis un Čilingirians (Carey and Tchilinguirian, 2000)*⁵

¹ European Commission, Directorate-General for Taxation and Customs Union. *Taxation Trends in the European Union*, Brussels, pp.1-391, 2009

² Mendoza, E.G, Razin, A, Tesar, L. "Effective Tax Rates in Macroeconomics: Cross-country Estimates of Tax Rates on Factor Incomes and Consumption". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 34, No. 3, pp. 297-323, 1994

³ Razin, A, Sadka, E. *The Economy of Modern Israel: Malaise and Promise*. University of Chicago Press, Chicago, pp. 1-266, 1993

⁴ Lucas, R.E. "Supply-side economics: An Analytical Review". *Oxford Economic Papers*, Vol. 42, No. 2, pp. 293-316, 1990

⁵ Carey, D, Tchilinguirian, H. *Average Effective Tax Rates on Capital, Labour and Consumption*. OECD Economics Department Working Paper No. 258, pp. 1-55, 2000.

pilnveidoja Mendozas metodoloģiju. Visbeidzot Eiropas Komisija nesēn izstrādāja savu efektīvo likmju aprēķināšanas metodoloģiju¹.

Izmantojot elementārās makroekonomiskās sakarības, Mendoza parāda, ka *patēriņa nodokļu efektīvā likme* ir starpība starp kopējo patēriņu pirms nodokļa aplikšanas un kopējo patēriņu pēc nodokļa aplikšanas (procentos no kopējā patēriņa pirms nodokļa aplikšanas). Tātad patēriņa nodokļu ieņēmumu kopapjoms jādala ar privātā patēriņa un valdības patēriņa kopsommu, atskaitot no tās valdības sektora atlīdzību nodarbinātajiem un patēriņa nodokļu ieņēmumu kopapjomu. Eiropas Komisija savukārt neņem vērā valdības patēriņa apjomu. Šajā darbā valdības starppatēriņš netiek ņemts vērā arī tādēļ, ka Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumu datos ir strukturālais lūzums 2005. gadā. Daļa izdevumu, kas līdz 2005. gadam tika klasificēta kā starppatēriņš, sākot ar 2005. gadu tikusi klasificēta kā pārējie kārtējie pārvedumi (D7).

Darba ienākuma nodokļu efektīvā likme ir starpība starp darba ienākumu pirms nodokļa aplikšanas un darba ienākumu pēc nodokļa aplikšanas (procentos no darba ienākuma pirms nodokļa aplikšanas), kur darba ienākums pirms nodokļa aplikšanas ir nacionālo kontu postenis - tautsaimniecībā nodarbināto atlīdzība (D.1). Šāda definīcija atrodama gan Mendozas pētījumā, gan Eiropas Komisijas izstrādātajā metodoloģijā.

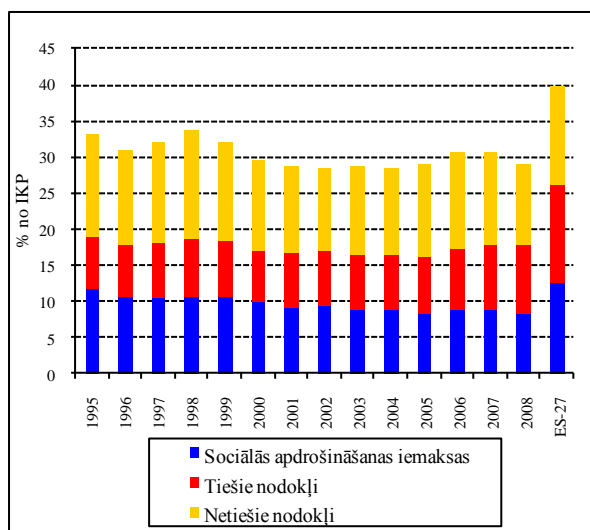
Kapitāla ienākuma nodokļu efektīvā likme ir starpība starp kapitāla un uzņēmējdarbības ienākumu pirms un pēc nodokļa aplikšanas (procentos no kapitāla un uzņēmējdarbības ienākuma pirms nodokļu aplikšanas). Pastāv nenoteiktības attiecībā uz kapitāla ienākuma nodokļu piemērojamākās makroekonomiskās bāzes izvēli, pamatojoties uz nacionālo kontu datiem. Tas ir tāpēc, ka kapitāla ienākuma nodokļos ietilpstošo nodokļu bāzes ir atšķirīgas. Uzņēmumu ienākuma nodokļa bāze ir uzņēmumu peļņa (nacionālajos kontos – "neto darbības rezultāts", B.2N), iedzīvotāju ienākuma nodokli piemēro t.sk. mājsaimniecību īpašuma ienākumam (dividendes, rente, procentu ienākums, kapitāla pieaugums uc.) un pašnodarbināto ienākumam (nacionālajos kontos – "jauktais kopienākums", B.3N), savukārt ar nekustamā īpašuma nodokli apliek uzkrāto nekustamā īpašuma vērtību. Par kapitāla ienākuma nodokļu makroekonomisko bāzi Mendoza izmanto neto darbības rezultātu, bet Eiropas Komisijas speciālisti pieskaita citus makroekonomiskus rādītājus no nacionālajiem kontiem, kas atspoguļo citas ar šiem nodokļiem aplikamas komponentes. Šajā darbā tiek izmantota (bruto) darbības rezultāta (kas atspoguļo uzņēmumu ienākuma nodokļa aplikamo bāzi) un jauktā kopienākuma (kas atspoguļo pašnodarbināto ienākumu) kopsomma. Ņemot vērā to, ka

¹ European Commission, Directorate-General for Taxation and Customs Union. *Taxation Trends in the European Union*, p.1-391, 2009

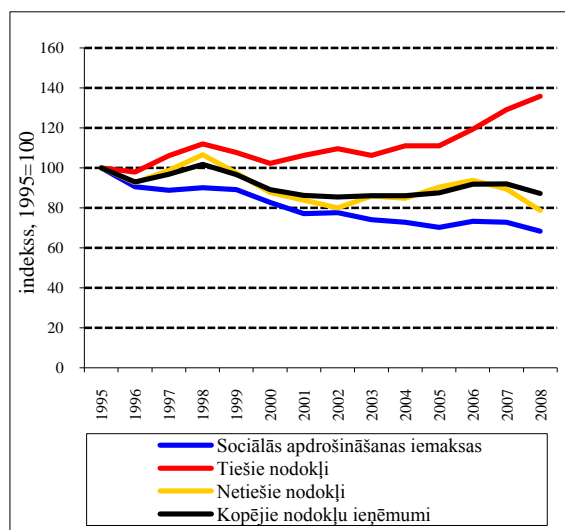
kapitāla ienākuma nodokļu ieņēmumos ieņēmumiem no dividenžu, rentes un procentu ienākumu aplikšanas ir nenozīmīgs īpatsvars, kā arī ņemot vērā to, ka nacionālo kontu dati ir nepilnīgi. Promocijas darbā tie netiek ieskaitīti makroekonomiskajā bāzē.

Nodokļu sloga dinamika Latvijā un to noteicošie faktori

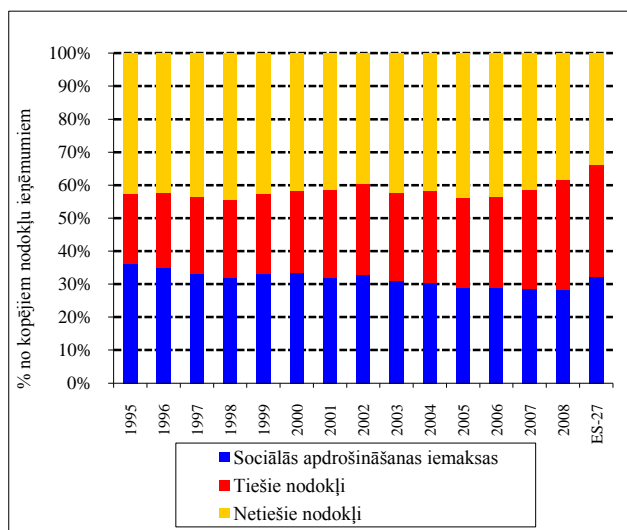
Nodokļu ieņēmumu kopapjoma īpatsvars IKP, ko bieži mēdz izmantot kā vienu no nodokļu sloga rādītājiem (paralēli nodokļu efektīvajai likmei), ir sarucis no 33.2% 1995. gadā līdz 28.9% 2008. gadā (skat. 3.5(a) attēlu). Lielākais nodokļu ieņēmumu attiecības pret IKP kritums bija 1999.–2001. gadā un 2008. gadā. Nodokļu ieņēmumu attiecības pret IKP sarukumu gadsimtu mijā sekmēja neraksturīgs netiešo nodokļu ieņēmumu attiecības pret IKP kritums un samazinātā sociālās apdrošināšanas iemaksu likme no 38% 1995. gadā līdz 33.09% 2003. gadā (skat. 3.5(b) attēlu). Laika periodā no 2004. gada līdz 2007. gadam šī tendence pavērsās pretējā virzienā, jo Latvijas nodokļu sistēma tika saskaņota ar ES nodokļu sistēmu (pieauga atsevišķu netiešo nodokļu likmes) un straujā tautsaimniecības izaugsme radīja neparedzēti lielus nodokļu ieņēmumus. Turklāt tiešo nodokļu īpatsvara IKP pieaugumu veicināja arī labāka nodokļu administrēšana un ēnu ekonomikas īpatsvara sarukums. 2008. gadā, iezīmējoties tautsaimniecības lejupslīdes tendencei un privātajam patēriņam krītoties straujāk par IKP, būtiski saruka PVN ieņēmumu attiecība pret IKP, kas sekmēja kopējo nodokļu ieņēmumu attiecības pret IKP kritumu. Jāpiebilst, ka nodokļu ieņēmumu attiecība pret IKP (īpaši netiešo nodokļu ieņēmumu attiecība un uzņēmumu ienākuma nodokļu attiecība) ir visai jūtīga pret tautsaimniecības attīstības cikla pārmaiņām, atspoguļojot gan nodokļu bāzes atšķirīgu dinamiku salīdzinājumā ar IKP, kā arī nodokļu ieņēmumu pieaugumu/samazinājumu ar straujākiem tempiem, nekā bāzes pieauguma/samazinājuma tempi.



a)



b)



c)

3.5. Attēls. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta nodokļu ieņēmumi 1995.-2008. gadā pēc nodokļu veidiem

Figure 3.5. Latvia's General Government budget tax revenue in 1995-2008 by tax types

Avots: LR Centrālā Statistika pārvalde; Eurostat; Autora aprēķins

2008. gadā Latvijā bija otrais zemākais nodokļu sloga rādītājs ES (par 10.7 procentu punktiem zemāks nekā ES-27 valstu vidējais rādītājs un par 0.8 procentu punktiem augstāks nekā Rumānijā). Netiešo nodokļu attiecība pret IKP Latvijā bija zemāka par ES-27 valstu vidējo rādītāju tikai par 2.3 procentu punktiem, liecinot par būtiskām atšķirībām ienākumu un mantas aplikšanā ar nodokļiem, kā arī sociālās apdrošināšanas shēmu darbībā un aptvērumā (skat. 3.5(c) attēlu).

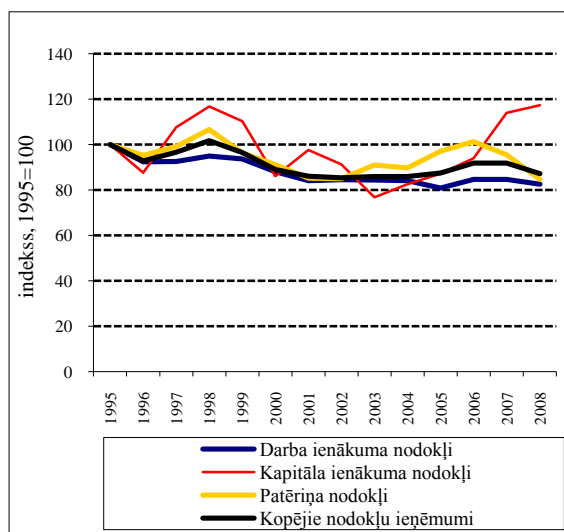
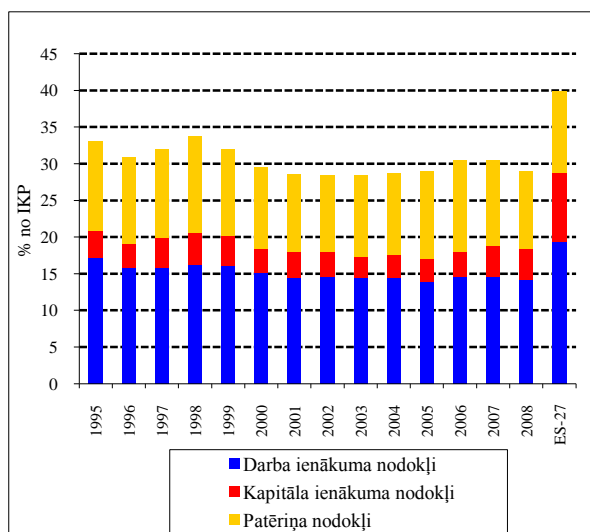
Aplūkojamā periodā vērojams darba ienākuma nodokļu ieņēmumu attiecības sarukums (par 3.0 procentu punktiem) un patēriņa nodokļu attiecības samazinājums (par 1.9 procentu punktiem; skat. 3.6(a,b) attēlu). Darba ienākumu nodokļa sloga kritums saistīts ar jau minēto

sociālās apdrošināšanas iemaksu likmes samazinājumu, kā arī ar to, ka kopš 2001. gada daļa sociālās apdrošināšanas iemaksu tikusi ieskaitīta vecuma pensiju sistēmas fondētajā shēmā. Laika periodā no 2001. gada līdz 2006. gadam fondētajā pensiju shēmā ieskaitāmo sociālās apdrošināšanas iemaksu likme bija 2%, 2007. gadā – 4%, bet 2008. gadā – 8%. Šī sociālās apdrošināšanas iemaksu daļa netiek ieskaitīta nodokļu slogā, jo tā atspoguļo indivīda kapitālu, kuru indivīds pārvalda, izvēloties sev piemērotāku pensiju fondu.

Runājot par patēriņa nodokļu slogu, jāatzīmē, ka samazinājums vērojams PVN un muitas nodoklī, savukārt akcīzes nodokļa efektīvā likme ir pieaugusi. PVN sloga dinamiku apskatāmajā laika periodā lielā mērā ietekmē tautsaimniecības attīstības cikla pārmaiņas. Savukārt kapitāla ienākuma nodokļu slogs palielinājies par 0.6 procentu punktiem ar tendenci augt 2004. – 2008. gadā. Līdz ar to arī paaugstinājies kapitāla ienākuma nodokļu īpatsvars (kā arī tiešo nodokļu, kuros ietilpst kapitāla nodokļi, īpatsvars, kas tika augstāk apskatīts 3.5. attēlā). Tas sakrita ar uzņēmuma ienākuma nodokļa reformu, samazinot uzņēmuma ienākuma nodokļa likmi no 25% līdz 15% un palielinot nodokļu bāzi (kas varētu liecināt par to, ka sarukusi vēlme izvairīties no nodokļu maksāšanas), kā arī ar straujo tautsaimniecības augšupeju.

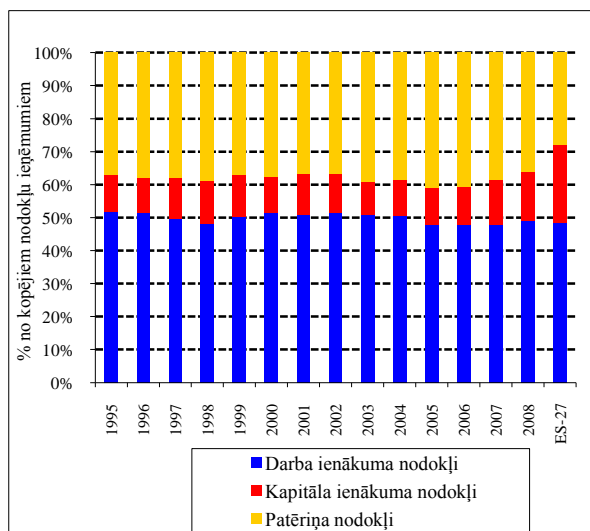
Patēriņa nodokļu slogs ir par 0.8 procentu punktiem augstāks nekā vidēji ES-27 valstīs, taču darba un kapitāla ienākuma nodokļu slogs ir zemāks (attiecīgi par 4.8 un 5.4 procentu punktiem zemāks par ES-27 valstu vidējo līmeni).

Latvijā kopumā patēriņa aplikšanu ar nodokļiem izmanto vairāk nekā vidēji ES-27 valstīs, taču tikai 15.0% nodokļu ieņēmumu gūts no kapitāla nodokļiem (skat. 3.6(c) attēlu). Tam ir vairāki iemesli: zema uzņēmuma ienākuma nodokļa likme (Latvijā uzņēmuma ienākuma nodokļa likme 2008. gadā bija ceturrtā zemākā ES27 valstīs), dividenžu un kapitāla pieauguma neaplikšana ar nodokļiem, nelielais īpašuma nodokļa īpatsvars utt.



a)

b)



c)

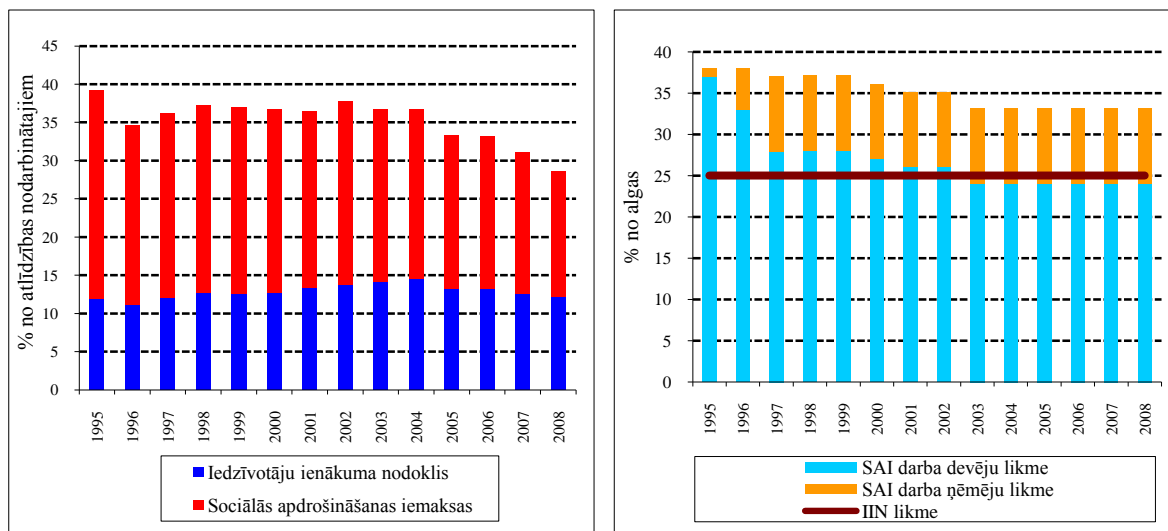
3.6. Attēls. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta nodokļu ieņēmumi 1995.-2008. gadā atbilstoši nodokļu ekonomiskajām kategorijām

Figure 3.6. Latvia's General Government budget tax revenue in 1995-2008 by tax economic categories

Avots: LR Centrālā Statistika pārvalde; Eurostat; Autora aprēķins

Kā jau tika minēts nodokļu sloga dinamiku var labāk izprast aplūkojot *nodokļu efektīvās likmes*. Runājot par darba aplikšanu ar nodokļiem, sociālās apdrošināšanas iemaksas veido darba ienākuma nodokļu nozīmīgāko daļu (skat. 3.7(a) attēlu). Kopumā 1995.–2008. gadā *darba ienākuma nodokļu efektīvā likme* ir samazinājusies par 10.6 procentu punktiem. Tas galvenokārt izskaidrojams ar jau minētajām pārmaiņām sociālās apdrošināšanas iemaksu likumdošanā (kas atspoguļotas (skat. 3.7(b) attēlā). Sociālās apdrošināšanas iemaksu īpatsvars darba nodokļu efektīvajā likmē krities no 69.4% 1995. gadā līdz 57.3% 2008. gadā. Efektīvās likmes daļai, kuru veido iedzīvotāju ienākuma nodoklis, bijusi tendence augt, maksimumu

sasniedzot 2004. gadā. Kopš tā laika, straujai tautsaimniecības attīstībai veicinot būtisku nodokļu ieņēmumu kāpumu, Latvijas valdība paaugstināja ar iedzīvotāju ienākuma nodokli neapliekamo minimumu (no 21 lata 2004. gadā līdz 80 latiem 2008. gadā) un atvieglojumu par apgādībā esošām personām (no 10.5 latiem 2004. gadā līdz 63 latiem 2008. gadā), kas pazemināja iedzīvotāju ienākuma nodokļa efektīvo likmi.



a)

b)

3.7. Attēls. Darba ienākuma nodokļu efektīvā likme (pa kreisi) un likumā noteiktās likmes (pa labi) 1995.-2008. gadā

Figure 3.7 Labour income tax effective rate and statutory rate in 1995-2008

Avots: LR Centrālā Statistika pārvalde; Eurostat; Autora aprēķins

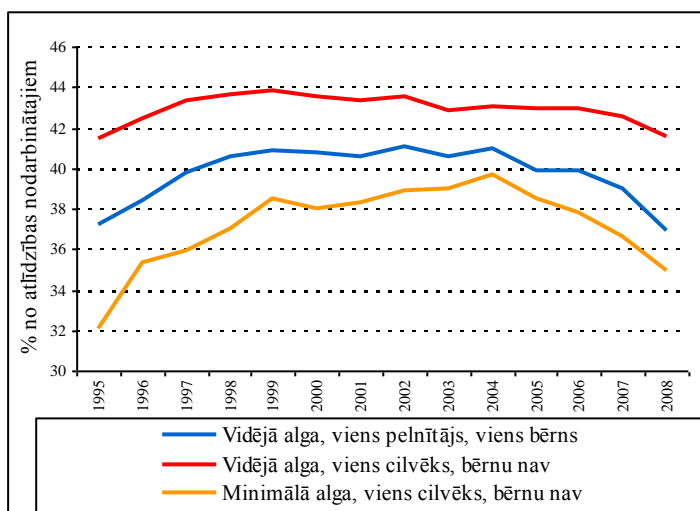
Darba ienākuma nodokļu slogu raksturo arī nodokļu atšķirības rādītājs jeb t.s. *nodokļu "plaisa"*, ko var aprēķināt mājsaimniecībām ar atšķirīgu struktūru un dažādu ienākuma līmeni. Faktiski nodokļu „plaisa” ir visu darba ienākuma nodokļu (iedzīvotāju ienākuma nodokļa, darba ņēmēja sociālās apdrošināšanas iemaksas un darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas) summas attiecība pret darbaspēka izmaksu kopapjomu (bruto algas un darba devēju sociālās apdrošināšanas iemaksu summa). Tas raksturo atšķirību starp darbaspēka izmaksām darba devējam un strādājošo "uz rokas" saņemto algu. Šis rādītājs ir teorētisks un pamatojas uz nodokļu normatīvajiem aktiem, bet netiek ņemti vērā faktiskie nodokļu ieņēmumu dati. Mājsaimniecību struktūras un ienākuma līmeņa izvēle ir subjektīva.

3.8. attēlā atspoguļotas nodokļu "plaisas" pārmaiņas 1995.–2008. gadā trim dažādiem indivīdu veidiem: indivīdam, kurš pelna vidējo algu tautsaimniecībā un kuram nav bērnu; indivīdam, kurš pelna minimālo algu un kuram nav bērnu; indivīdam, kurš saņem vidējo algu un kuram ir laulātais (bez darba) un viens bērns.

Nodokļu "plaisas" dinamika 1995.–2004. gadā un 2005.–2008. gadā analizējama atsevišķi, jo pēc 2004. gada nodokļu "plaisas" rādītāja līkne pavērsās pretējā virzienā.

1995.–2004. gadā visu triju veidu mājsaimniecībām vērojams nodokļu "plaisas" rādītāja pieaugums, ko noteica divi galvenie faktori. Pirmkārt, šajā periodā vienlaikus ar kopējās sociālās apdrošināšanas iemaksu likmes samazināšanu notika arī nodokļu sloga pārlikšana no darba devēja uz darba ņēmēju, kas ietekmēja sociālās apdrošināšanas maksājumu un darbaspēka izmaksu attiecību (nodokļu "plaisas" rādītājā skaitītājs samazinājās mazāk nekā saucējs). Otrkārt, darba samaksas pieaugumam nesekoja ar nodokli neapliekamā minimuma un citu nodokļu atvieglojumu palielinājums, tāpēc strādājošajiem no saviem bruto ienākumiem bija jāmaksā procentuāli arvien vairāk. Tajā pašā laika periodā sarukusi starpība starp nodokļu slogu, kas gulstas uz strādājošajiem ar zemu un vidēju ienākuma līmeni. 1995. gadā nodokļu "plaisas" rādītāju starpība starp strādājošajiem, kuri saņēma minimālo algu, un tiem, kuri saņēma vidējo algu, bija 9.4 procentu punkti, bet 2004. gadā šī starpība bija tikai 3.3 procentu punkti – tātad darbiniekiem ar zemāku atalgojumu 2004. gadā ar iedzīvotāju ienākuma nodokli neapliekamais minimums deva mazāku labumu nekā pirms 10 gadiem. Līdzīgu secinājumu var izdarīt arī no atvieglojuma par apgādībā esošām personām apmēra, jo sarukusi arī nodokļu atšķirības rādītāju starpība starp tiem, kuriem nav ģimenes, un tiem, kuriem ir bērns un laulātais ir bez darba (no 4.3 procentu punktiem 1995. gadā līdz 2.0 procentu punktiem 2004. gadā).

2005.–2008. gadā tendences apvēršās, jo palielinājās ar nodokli neapliekamais minimums un atvieglojums par apgādībā esošām personām. Samazinājušies visu triju veidu indivīdu nodokļu "plaisas" rādītāji, bet to savstarpējās atšķirības atkal kļuvušas krasākas. Taču uz darbiniekiem ar zemiem ienākumiem joprojām gulstas samērā liels nodokļu slogs (no kopējās atlīdzības tiek ieturēta vairāk nekā trešdaļa).

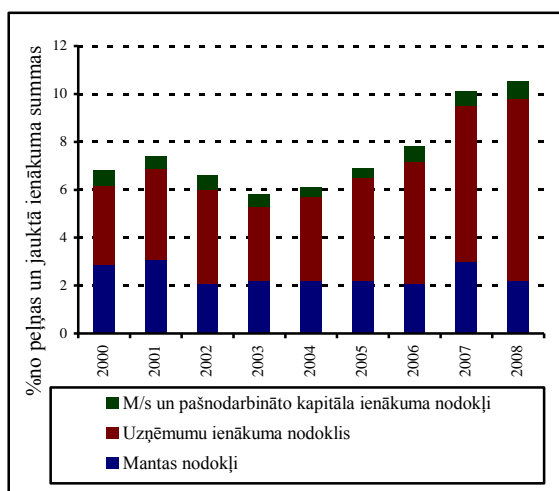


3.8. Attēls. Nodokļu "plaisa" trim indivīdu veidiem

Figure 3.8. Labour income tax wedge for three types of persons

Avots: LR Centrālā Statistikas pārvalde; Eurostat; Autora aprēķins

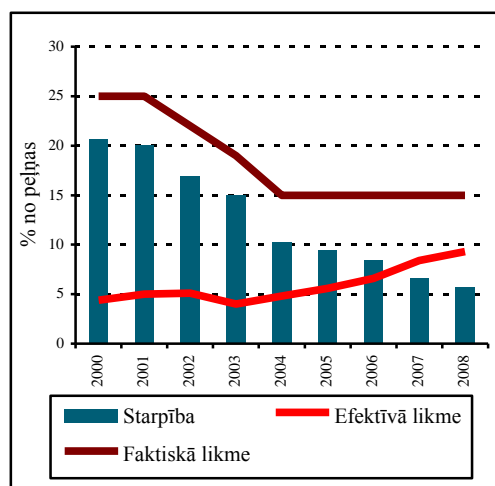
Kapitāla ienākuma nodokļi ir samērā plaša nodokļu kategorija. *Kapitāla nodokļu efektīvā likme* ir pieaugusi pēdējos divos gados, tomēr tas nenorāda uz kapitāla ienākuma nodokļu sloga pieaugumu (skat. 3.9. attēlu). Tieši otrādi tika ieviesti likumdošanas pasākumi, lai atvieglotu kapitāla ienākuma nodokļu slogu (samazināta uzņēmuma ienākuma nodokļa un nekustamā īpašuma nodokļa likme). Efektīvās likmes pieaugumu veicinājusi tautsaimniecības straujā izaugsme, kā arī, iespējams, samazinoties uzņēmumu ienākuma nodokļu likmei daļa uzņēmēju ir legalizējusi savu peļņu. Par to varētu liecināt tas fakts, ka ir sarukusi starpība starp uzņēmuma ienākuma nodokļa likumā noteikto un efektīvo likmi (skat. 3.10. attēlu).



3.9. Attēls. Kapitāla ienākuma nodokļu efektīvā likme

Figure 3.9. Capital income effective tax rate

Avots: LR Centrālā Statistiskā pārvalde; Eurostat; Autora aprēķins

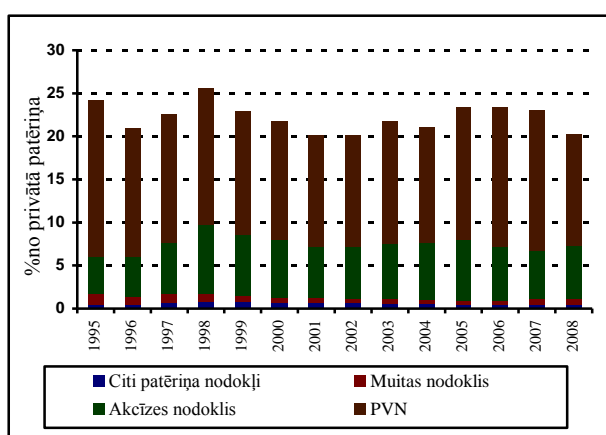


3.10. Attēls. Uzņēmuma ienākuma nodokļa efektīvā un likumā noteiktā likme

Figure 3.10. Corporate income effective and statutory tax rate

Avots: LR Centrālā Statistiskā pārvalde; Eurostat; Autora aprēķins

1995.–2008. gadā kopumā *patēriņa nodokļu efektīvā likme* ir bijusi samērā svārstīga bez būtiskām pārmaiņām ar likumu noteiktajā likmē un nodokļu bāzē, izņemot akcīzes nodokļa likmes, kuras tika paaugstinātas pēc pievienošanās ES (skat. 3.11. attēlu). Sakarā ar tirdzniecības liberalizāciju muitas nodokļa ieņēmumu īpatsvars ir kļuvis minimāls. Būtībā patēriņa nodokļu efektīvās likmes svārstības atspoguļo tautsaimniecības attīstības cikla pārmaiņu ietekmi. Jāpiebilst, ka pievienotās vērtības nodoklis un uzņēmumu ienākumu nodoklis ir nodokļi, kuru efektīvās likmes ir visai atkarīgas no tautsaimniecības cikliem.



3.11. Attēls. Patēriņa nodokļu efektīvā likme

Figure 3.11. Consumption effective tax rate

Avots: LR Centrālā Statistiskā pārvalde; Eurostat; Autora aprēķins

3.3. Latvijas valdības izdevumu politika kopš neatkarības atjaunošanas

Latvijas valdības izdevumu politiku raksturo Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumu struktūra un dinamika ekonomisko kategoriju dalījumā un funkcionālo kategoriju dalījumā.

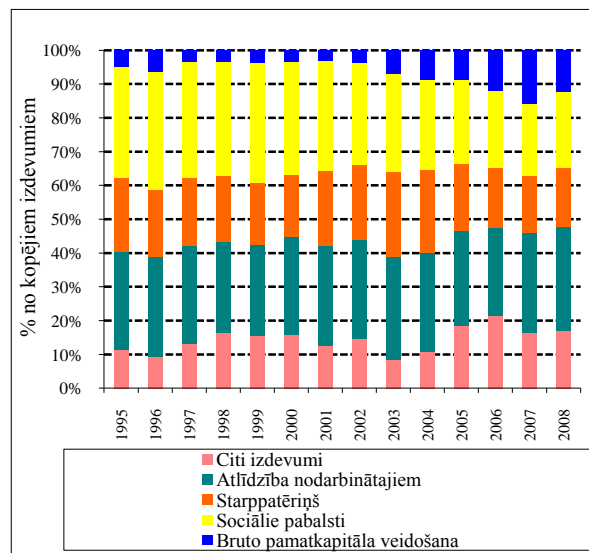
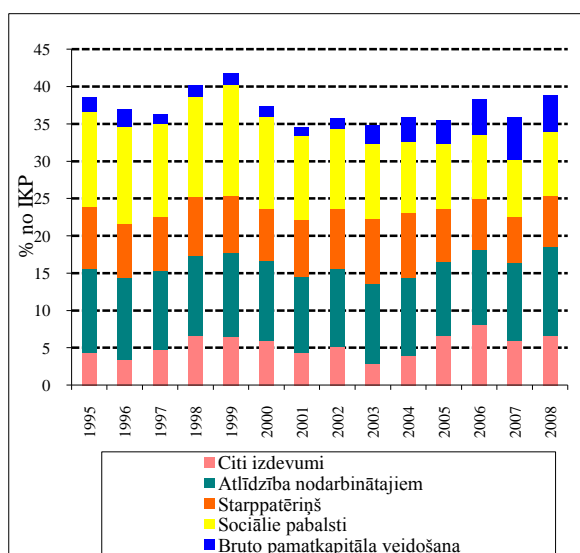
Izdevumu sadalījumu atbilstoši ekonomiskajām kategorijām nosaka augstākminētā EKS`95 metodoloģija, bet izdevumu dalījumu funkcionālajās kategorijās nosaka ANO klasifikators COFOG (*Classification of the functions of the government*)¹. Promocijas darba rakstīšanas brīdī Latvijas konsolidētā kopbudžeta izdevumu dalījums funkcionālajās kategorijās atbilstoši COFOG bija pieejams tikai par 2007.-2008.g., kā rezultātā tas promocijas darbā netiek atspoguļots.

Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumi ekonomisko kategoriju dalījumā

Laika periodā no 1995. gada līdz 2008. gadam vērojamā kopējo izdevumu attiecība pret IKP ir bijusi diezgan svārstīga, tomēr tā saglabājās diapazonā 30-40% (skat. 3.12(a) attēlu). Kopumā apskatāmajā laika periodā nozīmīgi samazinājies sociālo pabalstu īpatsvars, pensijām un pabalstiem augot ar lēnākiem pieauguma tempiem nekā IKP. Samazinājies arī starppatēriņa īpatsvars (kā jau tika minēts, daļa izdevumu, kas līdz 2005. gadam klasificēta kā starppatēriņš, sākot ar 2005. gadu klasificēta kā pārējie kārtējie pārvedumi), toties palielinājusies valdības bruto pamatkapitāla veidošanas daļa un atlīdzība nodarbinātajiem (skat. 3.12(a,b,c) attēlu). Sākot ar 2004. gadu Latvijā tiek apgūti ES fondu līdzekļi un tiek veiktas iemaksas Eiropas Savienības budžetā. Līdz ar to ir palielinājušies citi izdevumi (kārtējie pārvedumi un kapitāla pārvedumi).

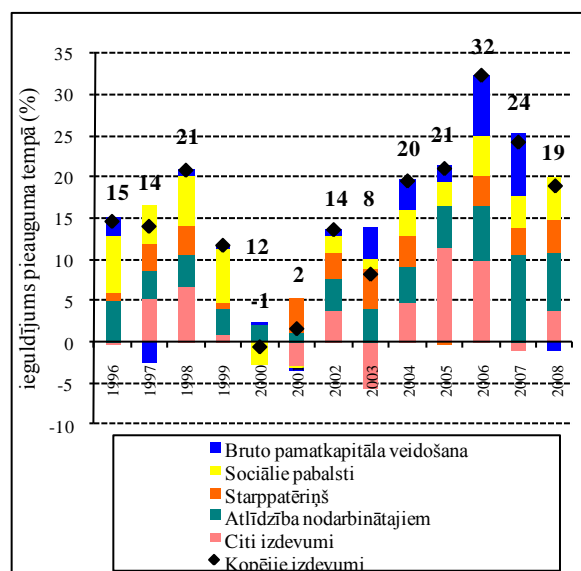
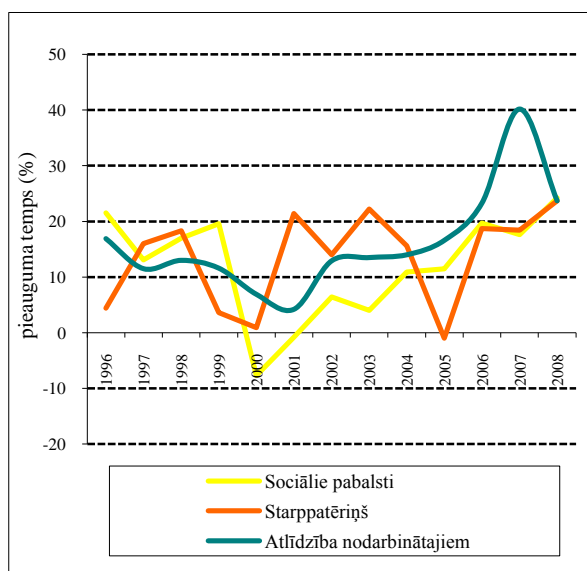
2006.-2008. gadā Latvijas valdība īstenoja ekspansīvo fiskālo politiku, pozitīva tautsaimniecības attīstības cikla ietekmē radušos ieņēmumus izmantojot izdevumu palielinājumam. Laika periodā no 2004. gada līdz 2008. gadam izdevumu pieauguma temps bija straujāks par 20% gadā. 2006. gadā valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumu palielinājums sasniedza rekordu – 32% attiecībā pret iepriekšējo gadu (skat. 3.12(d) attēlu). Tā rezultātā izdevumu attiecība pret IKP 4 gadu laikā ir pieaugusi par 3.0 procentu punktiem no IKP

¹ <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=4>



a)

b)



c)

d)

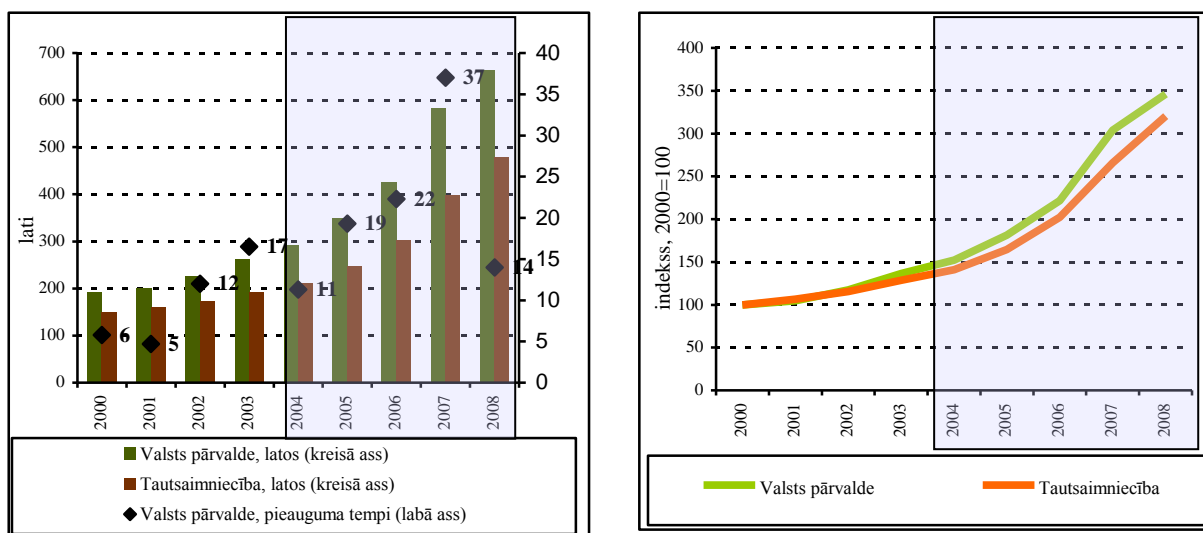
3.12. Attēls. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumi atbilstoši ekonomiskajām kategorijām 1995.-2008.g.

Figure 3.12. Latvia's General Government expenditure by economic categories in 1995-2008

Avots: LR Centrālā statistikas pārvalde, Autora aprēķins

Sākot ar 2004. gadu būtiski tika palielināts valsts sektorā strādājošo skaits un valsts sektorā strādājošo vidējais atalgojums, ko valdība skaidroja ar administratīvas kapacitātes stiprināšanas nepieciešamību, Latvijai pievienojoties Eiropas Savienībai, emigrācijas draudiem un atalgojuma kāpumu privātajā sektorā. Vidējās darba samaksas dinamika valsts pārvaldē tautsaimniecības straujās izaugsmes periodā bija straujāka nekā vidēji tautsaimniecībā, darba samaksai paaugstinoties par 22% 2006. gadā un 2007. gadā – pat par 37% (skat. 3.13(a) attēlu). Laika periodā no 2004. gada līdz 2008. gadam vidējā darba samaksa valsts pārvaldē pieauga 2.3 reizes (skat. 3.13(b) attēlu). Savukārt valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumi

atlīdzībai nodarbinātajiem laika periodā no 2004. gada līdz 2008. gadam pieauga 2.5 reizes. Īpaši straujš budžeta izdevumu atlīdzībai palielinājums bija 2007. gadā (skat. 3.12(c) attēlu), kad atlīdzības palielinājums nodrošināja gandrīz pusi no kopējo izdevumu pieauguma (skat. 3.12(d) attēlu).



a)

b)

3.13. Attēls. Vidējā darba samaksa valsts pārvaldē un tautsaimniecībā

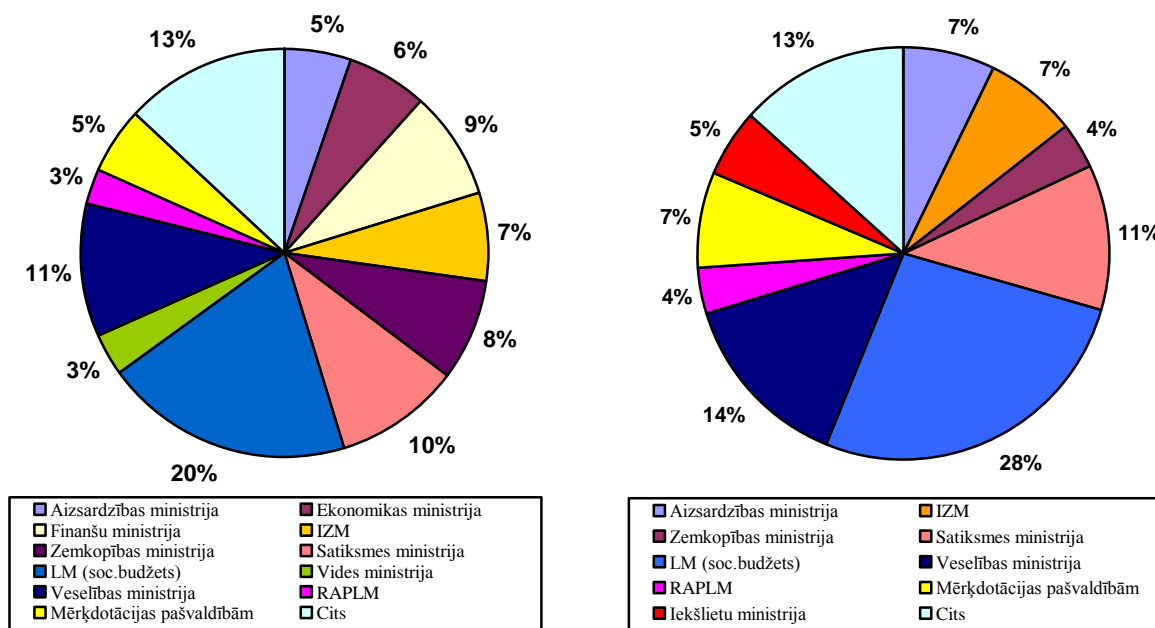
Figure 3.13. Average wage in public administration and the economy

Avots: LR Centrālā statistikas pārvalde, Autora aprēķins

Analizējot izdevumu palielinājuma struktūru tautsaimniecības straujās izaugsmes periodā (2004.-2008. gadā) ministriju dalījumā, jāatzīmē, ka dažās ministrijās izdevumu pieaugums bija saistīts ar ES fondu apguves uzsākšanas procesu. Piemēram, Zemkopības un Vides ministrijas izdevumi salīdzināmajās cenās četrus gadus laikā ir palielinājušies vairākas reizes (par 254.8% un 431.9% attiecīgi) tikai tādēļ, ka tās attiecīgi apguva Eiropas Lauksaimniecības virzības un garantiju fonda un Kohēzijas fonda līdzekļus attiecīgi. Tāpēc ir svarīgi atspoguļot izdevumu struktūru gan ņemot, gan neņemot ES fondu apguvi vērā (skat. 3.14(a,b) attēlu). Neņemot to vērā, vislielākais ieguldījums kopējo izdevumu palielinājumā pēdējos gados ir bijis Labklājības ministrijas speciālajam budžetam, Veselības ministrijai, Satiksmes ministrijai (skat. 3.14(b) attēlu). To kopējais ieguldījums kopējo izdevumu pieaugumā pārsniedza 50%. Labklājības ministrijas speciālā budžeta izdevumu palielinājums ir galvenokārt saistīts ar pensiju indeksāciju tautsaimniecības straujās izaugsmes gados, kad pensijas apmērs tika indeksēts divas reizes gadā, ņemot vērā inflācijas rādītāju un 50% no tautsaimniecības vidējās algas pieaugumu tempa. Bet neskatoties uz to, kā jau tika atzīmēts augstāk, valdības izdevumu sociālajiem pabalstiem attiecība pret IKP ir samazinājusies, jo pensijas vidējā apmēra pieauguma tempi bija zemāki par IKP pieauguma tempiem. Veselības

ministrijas izdevumi pieauguši 2.5 reizes, atspoguļojot 2005.-2008. gadā veikto veselības aprūpes sistēmas reformu (kad tika paaugstināta mediķu darba samaksa, veikta medicīnisko iestāžu restrukturizācija, paaugstināti izdevumi medikamentu apmaksāšanai uc). Satiksmes ministrijā nozīmīgi palielinājies izdevumu apjoms valsts autoceļu fondam. 2005. gadā tika pieņemti grozījumi likumā „Par autoceļiem”, saskaņā ar kuriem Valsts autoceļu fonda programmai piešķirtais valsts budžeta finansējums kārtējā gadā nedrīkstēja būt mazāks par plānotajiem valsts budžeta ieņēmumiem no transportlīdzekļu ikgadējās nodevas un mazāks par 80 procentiem no plānotajiem valsts budžeta ieņēmumiem no akcīzes nodokļa par naftas produktiem (ar norādīto pārejas periodu, kura laikā šī daļa tiek pakāpeniski palielināta līdz tā sasniedz 80%), kā arī mazāks par iepriekšējā budžeta gadā piešķirto.

Vērā ņemams ir arī Aizsardzības ministrijas izdevumu palielinājums, kurš skaidrojams ar nepieciešamību nodrošināt finansējumu Latvijas dalībai NATO, kā arī būtisks Izglītības un zinātnes ministrijas izdevumu palielinājums un izdevumu palielinājums mērķdotācijām pašvaldībām (pedagogu atalgojumam).



a)

b)

3.14. Attēls. Ministriju ieguldījums Latvijas valsts budžeta izdevumu pieaugumā laika 2004. - 2008. g. atskaitot ES fondu līdzekļus (pa labi) un neatskaitot ES fondu līdzekļus (pa kreisi), %

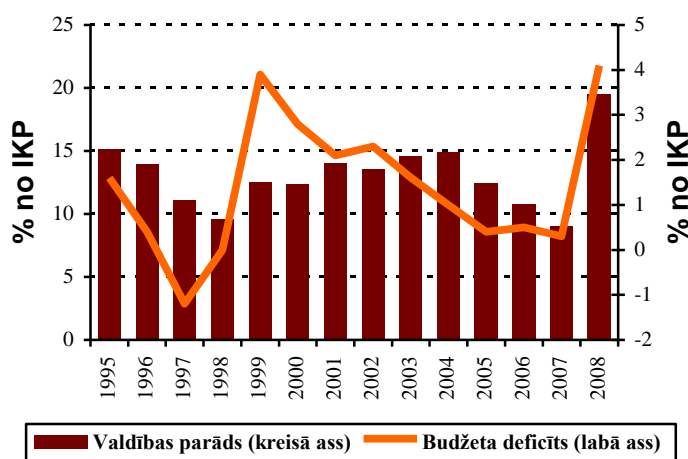
Figure 3.14. An increase in Central Government expenditure in 2004-2008 by ministries with EU funds (left-hand side) and without EU funds (right-hand side), %

Avots: Valsts Kase, Autora aprēķins

3.4. Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas stāvoklis kopš neatkarības atjaunošanas

Laika periodā no 1995. gada līdz 2008. gadam Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta deficīts bija augstāks par Māstrihtas līgumā pieļautajiem 3% no IKP tikai divas reizes: 1999. gadā un 2008. gadā (skat. 3.15. attēlu). Budžeta deficīts 1999. gadā atspoguļoja Krievijas finanšu krīzes sekas. 1999. gadā, budžeta ieņēmumiem palielinoties ar zemiem pieauguma tempiem, to attiecība pret IKP nozīmīgi samazinājās. 2007. gadā Latvijas konsolidētais kopbudžets bija gandrīz sabalansēts, tādējādi laika periodā sākot ar 2000. gadu tika panākta budžeta konsolidācija nominālajā izteiksmē. 2008. gadā, ekonomiskajai aktivitātei sarukot, nozīmīgi pasliktinājās valsts konsolidētā kopbudžeta bilance, deficītam pārsniedzot 3% no IKP.

Valdības parāda līmenis Latvijā līdz 2008. gadam bija viens no zemākajiem ES. 2008. gadā Latvijas valdības parāds palielinājās līdz 19.5% no IKP, tādējādi tas vēl joprojām bija ievērojami zemāks par 60% atsaucis vērtību (skat. 3.15. attēlu).



3.15. Attēls. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilances un valdības parāda atbilstība Māstrihtas kritērijiem

Figure 3.15. Latvia's General Government budget balance and public debt compliance with the Maastricht criteria

Avots: Eurostat

Tomēr, vērtējot Latvijas valdības veikto fiskālo politiku, uzmanība jāpievērš budžeta un parāda strukturālajiem rādītājiem. Svarīgi ir tas, vai budžeta deficīta un valdības parāda samazinājumu pēdējos gados pirms ekonomikas un finanšu krīzes noteica strukturālie, ar īstenojamo politiku saistītie faktori, vai tas samazinājums ir noticis pozitīvā tautsaimniecības cikla ietekmē.

Valsts budžeta ieņēmumi pakļaujas tautsaimniecības attīstības cikliem. Tiem ir tendence strauji palielināties tautsaimniecības uzplaukuma gados un tikpat strauji samazināties

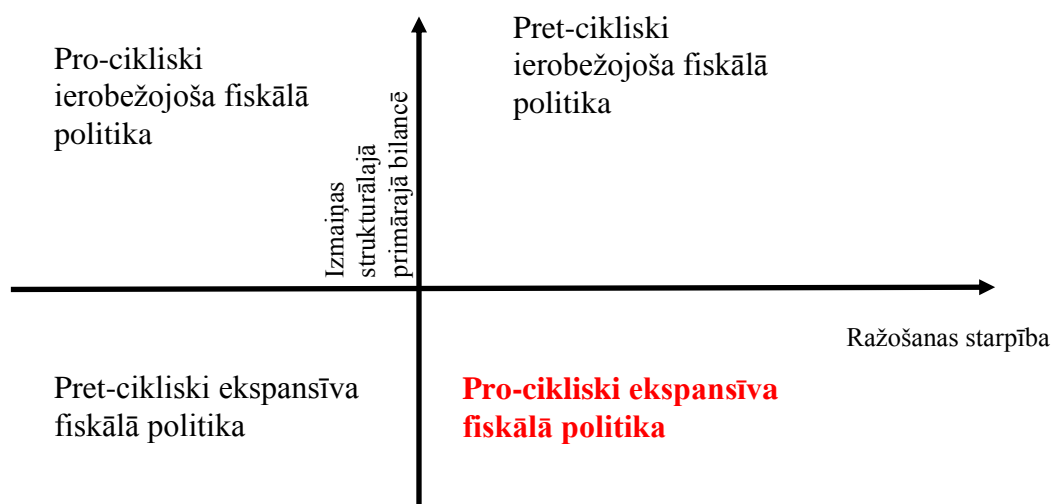
tautsaimniecības straujās lejupslīdes gados. Budžeta izdevumiem arī ir raksturīgs cikliskums, tomēr tas nav tik izteikts. Pret tautsaimniecības attīstības cikliem visjūtīgākā budžeta izdevumu daļa ir izdevumi bezdarbnieku pabalstiem, jo to kopējais apjoms ir tieši saistīts ar bezdarbnieku skaitu, kas palielinās tautsaimniecības lejupslīdes periodos un samazinās tās augšupejas gados. Līdz ar to, tautsaimniecības stāvoklim pasliktinoties, budžeta ieņēmumi automātiski samazinās, bet budžeta izdevumi automātiski palielinās, kas nozīmē budžeta bilances automātisko pasliktināšanos. Otrādi, labāka budžeta ieņēmumu izpilde, pateicoties augstākiem tautsaimniecības izaugsmes tempiem, automātiski uzlabo budžeta bilanci. Tomēr šādas budžeta bilances pārmaiņas nevar tikt interpretētas kā diskrecionārās fiskālās politikas indikators, jo budžeta bilances automātiskā pasliktināšanas jeb uzlabošanās atspoguļo tautsaimniecības cikla pārmaiņas un ir *automātisko stabilizatoru* darbības, nevis valdības īstenotās fiskālās politikas, rezultāts. Automātisko stabilizatoru darbība ļauj mazināt makroekonomisko rādītāju svārstību diapazonu. Ja tautsaimniecības negatīvā cikla ietekmē budžeta ieņēmumi samazinās uz budžeta deficīta palielināšanās rēķina, t.i. tam neseko budžeta izdevumu samazinājums ar mērķi sabalansēt budžeta bilanci, tad šis nemainīgs izdevumu apjoms darbojas kā drošības spilvens un palīdz mīkstināt tautsaimniecības lejupslīdes sekas.

Ir jāatzīmē, ka automātisko stabilizatoru loma ir īpaši augsta valstīs ar progresīvām nodokļu likmēm un valstīs ar lielu valsts sektora īpatsvaru ekonomikā. Lejupslīdes periodos iedzīvotāju ienākumi samazinās un nonāk zemāko likmju kategorijās, t.i. tiek apliktas ar zemākām nodokļu likmēm. Valstīs ar progresīvām nodokļu likmēm nodokļu ieņēmumu samazinājums pārsniedz bruto ienākuma samazinājumu. Tas daļēji kompensē kopējā pieprasījuma samazinājumu. Līdzīgi, sociālie transferti un bezdarbnieku pabalsti palielinās un arī daļēji kompensē iedzīvotāju ienākuma samazinājumu. Tātad, automātiskiem stabilizatoriem brīvi darbojoties, kopējā pieprasījuma samazinājums nav tik liels. Tas palīdz stabilizēt valsts makroekonomisko attīstību.

Līdz ar to lai noteiktu Latvijas valdības īstenotas fiskālās politikas virzienu, ir nepieciešams tāds budžeta rādītājs, kurš neņemtu vērā tautsaimniecības cikliskās svārstības un to ietekmi. Šāds rādītājs ir *cikliski koriģēta budžeta bilance* (turpmāk tekstā- CKBB). CKBB ir budžeta bilances komponente, kura raksturo budžeta stāvokli, tautsaimniecībai atrodoties savā potenciālajā līmenī. Tā parāda to, kāda būtu budžeta bilance, ja tautsaimniecība attīstītos atbilstoši savam potenciālam un starpība starp faktisko IKP un potenciālo IKP (turpmāk tekstā - ražošanas starpība) būtu attiecīgi vienāda ar nulli.

Dažreiz valstis, lai panāktu budžeta bilances uzlabošanu, īsteno vienreizējos vai pagaidu pasākumus (piemēram, pārdod nefinanšu aktīvus, vai vienam gadam veic izmaiņas nodokļu likmēs). Šādi pasākumi nevar tikt klasificēti kā strukturālie un neatspoguļo fiskālās politikas virzienu. Kā redzējām iepriekšējā nodaļā, Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumos šis fakts tiek ņemts vērā un fiskālās politikas virzienu vērtē, balstoties uz t.s. strukturālās bilances stāvokli. Lai novērtētu valsts budžeta *strukturālo bilanci*, no budžeta bilances tiek atskaitīta gan tās cikliskā komponente, gan pagaidu un vienreizējie pasākumi. Tātad strukturālā bilance ir CKBB atskaitot vienreizējos un pagaidu pasākumus. Valstīs ar augsto parāda līmeni svarīga ir procentu likmju dinamika. Procentu likmju pieaugums automātiski palielina ar parāda apkalpošanu saistītos izdevumus, un attiecīgi pasliktina strukturālo bilanci, kas var aplami tikt interpretēts kā valsts īstenojamas fiskālās politikas rezultāts. Lai neņemtu vērā procentu likmju svārstību ietekmi uz budžeta izdevumiem, parāda apkalpošanas izmaksas atskaita no strukturālajiem izdevumiem, tādējādi novērtējot *strukturālo primāro bilanci*.

Interpretējot strukturālās primārās bilances dinamiku ir arī jāpievērš uzmanība tam vai ražošanas apjoms (IKP) atrodas zem vai virs sava potenciālā līmeņa, t.i. vai ražošanas starpībai ir negatīva vai pozitīva zīme. Tādējādi mēs varam secināt, vai fiskālā politika ir pro- vai pretcikliska. Ja valdība īsteno ekspansīvo fiskālo politiku, tautsaimniecībai pārsniedzot savu potenciālo stāvokli, tad šādu politiku klasificē kā pro-ciklisku ekspansīvo (skat. 4. kvadrantu 3.16. attēlā). Iepriekšējā nodaļā redzējām, ka šādi īstenojama politika ir pretrunā ar fiskālās politikas nosacījumiem Eiropas Savienībā.



3.16. Attēls. Fiskālās politikas virziena un cikliskuma noteikšana

Figure 3.16. Determination of the fiscal policy stance and cyclicity

Avots: Autora izstrādne

CKBB novērtēšana notiek trijos etapos:

- tautsaimniecības attīstības novirzes no potenciāla novērtēšana,
- izdevumu un ieņēmumu cikliskās komponentes aprēķināšana,
- ciklisko ieņēmumu un izdevumu atskaitīšana no to faktiskām vērtībām, kas tālāk ļauj novērtēt CKBB.

CKBB aprēķināšanu veic vairākas starptautiskās institūcijas: Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija- OECD¹, Starptautiskais Valūtas fonds- SVF², Eiropas Komisija³ un Eiropas Centrālo banku sistēma- ECBS⁴. Promocijas darbā tiek novērtēta Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta cikliski koriģētas budžeta bilance, balstoties uz ECBS un OECD metodoloģiju, jo pārējās metodoloģijas ir ļoti līdzīgas OECD izmantojamai metodoloģijai. Atšķirības dažādu institūciju CKBB aprēķināšanas metodoloģijās attiecas, galvenokārt, uz tautsaimniecības attīstības potenciāla un budžeta elastību novērtēšanas metodēm.

Tautsaimniecības attīstības potenciāla novērtēšanā parasti izmanto vienu no divām metodēm: viena balstās uz ražošanas funkcijas novērtējumiem un otrā uz statistisko Hodrika-Preskota filtru- HP filtru⁵. Neskatoties uz to, ka ražošanas funkcijas aprēķināšana prasa vairāk pūļu un datu, SVF, Eiropas Komisija un OECD tautsaimniecības attīstības potenciālā novērtēšanā izmanto ražošanas funkciju. ECBS pielieto HP-filtra metodi, kas ir vienkāršāka, un ļauj vieglāk salīdzināt aprēķinu rezultātus starp dažādām valstīm.

Budžeta elastības var tikt aprēķinātas vai nu attiecībā pret IKP (OECD, SVF, Eiropas Komisija) vai nu pret nodokļu ieņēmumu un budžeta izdevumu attiecīgajiem makroekonomiskajiem mainīgajiem (ECBS). ECBS metode ir pilnīgāka un ņem vērā "kompozīcijas efektu", kas rodas IKP un tā komponentēm palielinoties ar dažādiem pieauguma tempiem. Piemēram, IKP izaugsmi var veicināt eksporta strauja attīstība, iekšzemes pieprasījuma pieauguma tempiem esot mēreniem vai, otrādi, lēto kredītu pieejamība veicina kreditēšanas apjomus un tādējādi iekšzemes pieprasījumu, eksporta attīstībai esot vājai. Katram no šiem gadījumiem ir atšķirīga ietekme uz budžeta ieņēmumiem.

¹ Girouard, N, Andre, C. *"Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries"*. OECD Economics Department Working Paper, No. 434, pp. 1-43, 2005

² Hagemann, R. *"The Structural Budget Balance - The IMF Methodology"*. IMF Working Paper No. 95, pp. 1-14, 1999

³ European Commission, *"Cyclical Adjustment of Budget Balances"*. Directorate General for Economic and Financial Affairs, pp. 1-101, Autumn 2009

⁴ Bouthevillain, C.; et all. *"Cyclically Adjusted Budget Balance: An Alternative Approach"*. ECB Working Paper No. 77, pp. 1-73, 2001

⁵ Hodrick, R.J., Prescott, E.C. *"Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation"*. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 29, No. 1, pp. 1-16, 1997

Piemēram, PVN likme eksportētām precēm parasti ir nulle, tāpēc uz eksporta balstīta tautsaimniecības attīstība neveicina PVN ieņēmumu kāpumu. ECBS metode, pateicoties tam, ka attiecina katru nodokli uz tam piemērotāku makroekonomisko mainīgo, ļauj šīs atšķirības IKP izaugsmes struktūrā ņemt vērā.

Eiropas Centrālo banku sistēmas CKBB novērtēšanas metodoloģija

Saskaņā ar ECBS CKBB novērtēšanas metodoloģiju makroekonomiskā mainīgā laika rinda var tikt sadalīta trendā Y^* un cikliskajā komponentē Y^c :

$$Y_t = Y_t^* + Y_t^c \quad 3.1$$

izmantojot statistisko Hodrika un Preskota (HP) filtru. HP-filtrs ir datu izlīdzināšanas statistiskā metode, kas faktiski atbilst vidējā slīdošā lieluma aprēķināšanai, kura svāri ir atkarīgi no novērojumu skaita un lambdas λ vērtības. Trends Y^* tiek novērtēti, atrisinot optimizācijas uzdevumu:

$$\min \sum_{t=1}^T [(Y_t - Y_t^*)^2 + \lambda(\Delta Y_{t+1}^* - \Delta Y_t^*)^2] \quad 3.2$$

Laika rindas ilgtermiņa tendence (Y^*) tiek novērtēta, minimizējot faktisko datu (Y) novirzes no trenda un paša trenda izmaiņu summu atkarībā no parametra λ . Jo lielāka ir λ vērtība, jo gludāks ir trends (λ tuvojoties bezgalībai, trends tuvojas lineārajam trendam). Un otrādi, jo mazāka ir λ vērtība, jo mainīgāks ir trends (ja $\lambda=0$, laika rindas trends atbilst pašai laika rindai, jo šajā gadījumā trenda mainīgums netiek vispār ņemts vērā). Līdz ar to, palielinoties λ , laika rindas starpība no trenda palielinās un otrādi, λ samazinoties, tā samazinās.

Parametrs λ nosaka arī tautsaimniecības attīstības cikla garumu, jo parametra λ vērtība mazāka, jo tautsaimniecības attīstības cikls ir īsāks. Neatkarīgi no tā kāda λ vērtība tiek izmantota, var rasties divi kļūdu veidi, jo makroekonomisko mainīgo attīstības cikli ne vienmēr atbilst izvēlētajam parametra λ vērtībai. λ noteiktās vērtības izvēles rezultātā cikliskās komponentes mainīgums var tikt novērtēts par zemu, bet trenda mainīgums - par augstu ("saspiešanas efekts"), vai, otrādi, cikliskās komponentes mainīgums var tikt pārvērtēts, bet trenda komponentes mainīgums var tikt novērtēts par zemu ("paplašinājuma efekts") "Saspiešanas efekts" izraisa par zemu novērtētu makroekonomiskā mainīgā novirzi no potenciāla. "Paplašinājuma efekts" dod pārvērtētu novirzi, kā rezultātā tautsaimniecības lejupslīdes periodos budžeta bilances strukturālā pasliktināšanās var netikt atklāta. Parametra λ izvēle ir noteikts kompromiss starp "saspiešanas" un "paplašinājuma efektiem".

Praksē tiek pielietoti dažādi λ parametri, taču vienprātība šajā jautājumā vēl joprojām nav panākta. Piemēram, Hodriks un Preskots piedāvā izmantot $\lambda=1600$ ceturkšņa datiem. Gada datiem praksē visbiežāk lieto $\lambda=400$ un $\lambda=100$. Tomēr, *Baksters un Kings (Baxter and King, 1995)*¹ secināja, ka pie gada datu izlīdzināšanai visbiežāk lietotām lambdas vērtībām $\lambda=400$ un $\lambda=100$ HP filtrs ir diezgan vājš ideāla filtra tuvinājums. *Hasslers un pārējie pētnieki (Hassler et.al., 1992)*² apgalvo, ka „gada datiem piemērotākā parametra λ vērtība ir 10”. Atbilstoši ECBS metodoloģijai parametra λ vērtība ir 30. ECBS λ vērtības izvēle balstās uz pieņēmumu, ka tautsaimniecības attīstības cikla garums ir 8 gadi. Šis periods tiek uzskatīts par piemērotu ES dalībvalstu vidēja termiņa fiskālās analīzes veikšanai. Tautsaimniecības attīstības cikla garums ir noteikts vienāds visām ES valstīm, jo, atbilstoši ECBS speciālistu viedoklim:

- empīriski pētījumi neliecina par to, ka vidējais biznesa cikla garums varētu atšķirties dažādām valstīm,
- cikliskās svārstības konverģēs arī nākotnē,
- fiskālās politikas izvērtēšanai un salīdzināšanai starp valstīm, ir nepieciešams, ka pieņemtās parametru vērtības visām valstīm ir vienādas.

Kā jau tika minēts, makroekonomisko mainīgo cikliskās svārstības nosaka budžeta ieņēmumu un izdevumu atsevišķu kategoriju ciklisko attīstību. Tieši tāpēc atbilstoši ECBS metodei budžeta ieņēmumu un izdevumu elastības tiek novērtētas attiecībā pret tiem atbilstošajiem makroekonomiskajiem mainīgajiem, nevis pret IKP. Tādējādi, tiek ņemts vērā t.s. "kompozīcijas efekts", kas rodas no IKP un citu mainīgo nevienādām svārstībām. CKBB novērtēšanā tiek pieņemts, ka cikliem pakļaujas četras nodokļu ieņēmumu kategorijas un viena izdevumu kategorija: uzņēmumu ienākuma nodoklis (RF), iedzīvotāju ienākuma nodoklis (RHP), netiešie nodokļi (RI), sociālās apdrošināšanas iemaksas (RSP), kā arī ar bezdarbniekiem saistītie budžeta izdevumi (XU). Tiek pieņemts, ka pārējie budžeta ieņēmumi un izdevumi ir neitrāli attiecībā pret tautsaimniecības cikliskām svārstībām.

Katrai no izvēlētajām ieņēmumu un izdevumu kategorijām tiek piemērots atbilstošais makroekonomiskais mainīgais. Iedzīvotāju ienākuma nodoklis un sociālās apdrošināšanas iemaksas, ir atkarīgas no privātajā sektorā strādājošo skaita un to atalgojuma cikliskām izmaiņām. Uzņēmumu ienākuma nodokļa ieņēmumiem atbilstošais makroekonomiskais

¹ Baxter, M, King, R.G. "Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series". The Review of Economics and Statistics, Vol. 81, No. 4, pp. 575-593, 1999

² Hassler, J, Lundvik, P, Persson, T. "The Swedish Business Cycle: Stylized Facts over 130 Years" in Bergstrom, V, Vredin, A. *Measuring and Interpreting Business Cycles*, Clarendon Press, pp. 9-124, 1994

mainīgais ir uzņēmumu bruto peļņa. Bezdarbnieku pabalstu makroekonomiskais mainīgais ir bezdarbnieku skaits. Bet netiešo nodokļu ieņēmumi svārstās privātā patēriņa cikliskās attīstības ietekmē.

Līdz ar to, ir nepieciešams veikt korekcijas minētajās budžeta ieņēmumu un izdevumu kategorijās, lai izdalītu tās budžeta ieņēmumu un izdevumu daļas, kas attiecas uz privāto sektoru un kas, līdz ar to, pakļaujas cikliskām svārstībām. Turklāt, tiek pieņemts, ka tai netiešo nodokļu daļai, kas tiek pārskaitīta Eiropas Kopienas budžetā ir nulles elastība izdevumu pusē, līdz ar to, tai jābūt nullei arī ieņēmumu pusē, t.i. šī daļa ir jāatņem no netiešo nodokļu ieņēmumiem.

Kā jau iepriekš tika minēts, budžeta kategoriju elastības novērtēšanā attiecībā pret atbilstošajiem makroekonomiskajiem mainīgajiem ir iespējamās divas metodes: pirmā ir ekonometriskā metode un otrā ir uz nodokļu likumiem balstīta elastību novērtēšana.

Ekonometriskai metodei piemīt šādi trūkumi:

- tā prasa garas budžeta kategoriju un makroekonomisko mainīgo laika rindas,
- fiskālā politika var ietekmēt ekonomisko aktivitāti. Regresoru iespējamās endogenitātes dēļ, regresijas metode var radīt novērtējuma atbilstības problēmu,
- skaidrojošo mainīgo mērīšanas kļūdas var izraisīt nobīdi rezultātos,
- nodokļu likumdošanas pārmaiņas apgrūtina budžeta ieņēmumu un izdevumu kategoriju elastību precīzu novērtēšanu ar regresijas vienādojuma palīdzību un rada problēmas to interpretācijā. Tā ir īpaši svarīga problēma, kad laika rindas ir īsas un pārmaiņas ir bijušas nesen, kā tas ir, piemēram, Latvijas gadījumā.

Ja augstākminētie trūkumi ir būtiski, tad budžeta elastību novērtēšana ir jāveic, pamatojoties uz nodokļu likumdošanu. Jo tuvāks makroekonomiskais mainīgais ir faktiskajai nodokļa bāzei, jo drošākus rezultātus sniedz uz nodokļu likumdošanu balstītā budžeta elastības novērtēšanas metode.

Tomēr arī šai metodei piemīt trūkumi. Nodokļu likumdošana dažreiz ir ļoti sarežģīta un satur sarežģītu novēlošanas struktūru (piemēram, kā tas ir gadījumā ar uzņēmumu ienākumu nodokli). Turklāt cikliskās svārstības var ietekmēt arī makroekonomiskā mainīgā struktūru. Piemēram, netiešo nodokļu faktiskā elastība attiecībā pret privāto patēriņu var atšķirties no teorētiskās, jo parasti augstākās netiešo nodokļu likmes tiek piemērotas luksus un ilgstošas lietošanas precēm, pieprasījums pēc kurām ir ciklisks (t.i. palielinās tautsaimniecības

augšupejas gados un samazinās lejupslīdes gados). Šī problēma ir raksturīga valstīm, kurās šīs luksus un ilgstošas lietošanas preces apliek ar augstāku PVN likmi.

CKBB iegūst atņemot no faktiskās budžeta bilances (B) tās ciklisko komponenti ($\sum_j B_c^j$)

$$CKBB = B - B_c = B - \sum_j B_c^j \quad 3.3$$

Katras budžeta kategorijas cikliskā komponente B_c^j tiek izrēķināta, ņemot vērā attiecīgā makroekonomiskā mainīgā novirzi no potenciāla:

$$B_c^j = B^{j*} * \varepsilon_{B^j, V^j} * v_c^j \quad 3.4$$

kur v_c^j ir attiecīgā makroekonomiskā mainīgā (V^j) novirze no potenciāla (V^{j*}):

$$v_c^j = \frac{(V^j - V^{j*})}{V^{j*}}, \quad \varepsilon_{B^j, V^j} \text{ ir } B^j \text{ elastība attiecībā pret atbilstošo makroekonomisko mainīgo } V^j,$$

B^{j*} ir B^j trenda vērtība, kas var tikt aizvietota ar B^j . Līdz ar to, ievietojot 3.3. formulā 3.4. izteiksmi un aizvietojot B^{j*} ar B^j iegūst šādu CKBB aprēķināšanai izmantojamo formulu:

$$CKBB_t = B_t - \sum_j B_t^j * \varepsilon_{B^j, V^j} * v_{c,t}^j \quad 3.5$$

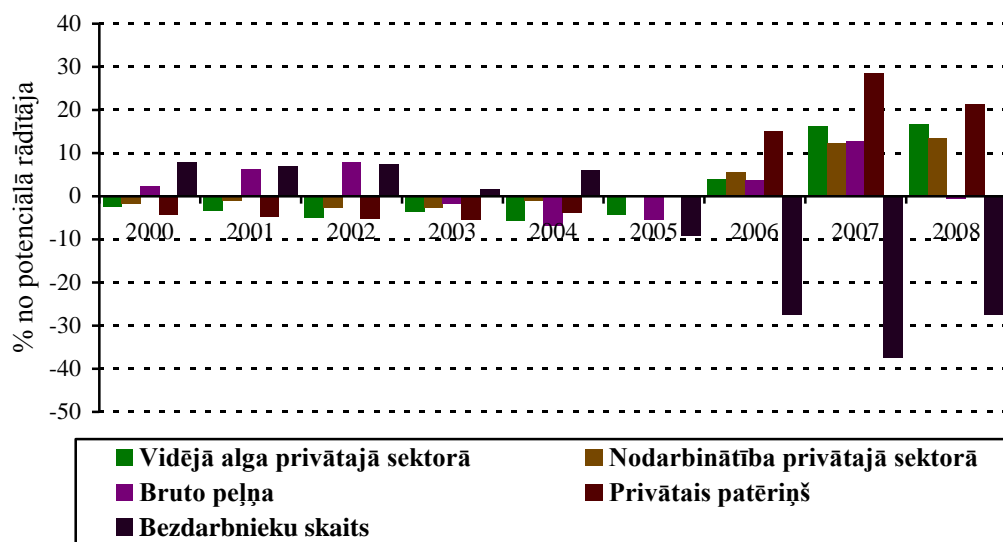
To aprēķina arī pēc sekojošās formulas:

$$CKBB_t = B_t - [\sum_j R_t^j \varepsilon_{R^j, V^j} v_{c,t}^j - X_t^j \varepsilon_{X^j, U^j} u_{c,t}^j], \quad 3.6$$

kur ar maziem burtiem (u un v) tiek apzīmētas atbilstošo makroekonomisko mainīgo novirzes no potenciāla, ar R_t^j j-tās budžeta ieņēmumu kategorijas lielumu, bet ar X_t^j j-tās budžeta izdevumu kategorijas lielumu.

Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta CKBB novērtējumi saskaņā ar ECBS metodoloģiju

Novērtējot CKBB saskaņā ar ECBS metodoloģiju, makroekonomisko mainīgo sadalīšanai trendā un cikliskajā komponentē lieto HP filtru ar parametra vērtību 30. Tomēr jāņem vērā jau aprakstītā makroekonomisko mainīgo nobīde laicrindas galos. Lai izvairītos no maldīgiem secinājumiem sakarā ar nobīdi laicrindu sākumā, Latvijas rezultāti sniegti un interpretēti, sākot ar 2000. gadu. Savukārt, lai mazinātu nobīdes laicrindu beigās ietekmi, aprēķinos izmantotie makroekonomiskie mainīgie tika papildināti ar Latvijas Bankas prognozēm līdz 2014. gadam. Makroekonomisko mainīgo faktisko un potenciālo vērtību iegūtas starpības tiek atspoguļotas 3.17. attēlā.



3.17. Atēls. Makroekonomisko mainīgo faktisko un potenciālo vērtību starpības

Figure 3.17. The difference between macroeconomic variables' actual and potential values

Avots: CSP, Autora aprēķins

2006.-2007. gadā Latvijas tautsaimniecība piedzīvoja visai strauju izaugsmi un makroekonomisko mainīgo pieauguma tempi bija neraksturīgi augsti uz iepriekšējo gadu fona. *Privātajā sektorā nodarbināto skaits* 2006. un 2007. gadā palielinājās ar pieauguma tempiem 7.0% un 6.9% attiecīgi, savukārt laika periodā no 2000. gada līdz 2005. gadam ieskaitot gada vidējais pieauguma temps bija 3.0%. *Vidējā alga privātajā sektorā* salīdzināmajās cenās 2006. un 2007. gadā palielinājās par 16.2% un 18.4% attiecīgi, bet iepriekšējo gadu vidējais pieauguma temps bija 5.7%. Ienākuma straujais palielinājums un zemo procentu likmju izraisītais kreditēšanas bums veicināja *privātā patēriņa* pieaugumu ar ļoti straujiem, ilgākā laika posmā neilgtspējīgiem, pieauguma tempiem. 2006. un 2007. gadā privātais patēriņš palielinājās par 21.2% un 14.8% attiecīgi (iepriekšējo sešu gadu vidējais ir 8.5% gadā). Palielinoties nodarbināto skaitam, un pieaugot līdzdalības koeficientam, 2006. un 2007. gadā strauji samazinājās *bezdarbnieku skaits* (par 19.4% un 11.3% attiecīgi). Jāpiebilst, ka 2008. gadā makroekonomisko rādītāju dinamika pavērsās pretējā virzienā.

Tomēr kā jau tika minēts, HP filtrs novērtē makroekonomisko mainīgo trenda vērtības kā faktisko rādītāju vidējo slīdošo. Tātad augsti makroekonomisko mainīgo pieauguma tempi 2006. un 2007. gadā paaugstina arī iepriekšējo gadu potenciālās vērtības. Līdz ar to nodarbināto skaits, vidējā alga un privātais patēriņš laika periodā no 2000. gada līdz 2005. gadam ieskaitot bija zem potenciāla. Savukārt, makroekonomisko mainīgo straujais kritums sākot ar 2009. gadu samazina to potenciālās vērtības, kā rezultātā 2006.-2008.gadā veidojas

lielas pozitīvas makroekonomisko mainīgo starpības, liecinot par tautsaimniecības pārkāršanu.

Lai novērtētu makroekonomisko mainīgo svārstību ietekmi uz budžeta ieņēmumiem un izdevumiem, jāņem vērā gan attiecīgo ieņēmumu un izdevumu kategoriju makroekonomisko mainīgo novirzes no potenciālajiem lielumiem, gan šo kategoriju jutība pret pārmaiņām atbilstošajos mainīgajos. Ņemot vērā Latvijas datu īsās laika rindas, kā arī pārmaiņas nodokļu likumdošanā, korekta budžeta elastību ekonometriskā novērtēšana nav iespējama, tāpēc tās tiek pieņemtas, pamatojoties uz nodokļu likumdošanu. Pieņēmumu veikšanu atvieglo tas, ka Latvijā ir proporcionālā IIN un UIN likme, kā arī PVN samazinātā likme tiek piemērota ļoti ierobežotam preču un pakalpojumu klāstam. Līdz ar to loģiski ir pieņemt, ka nodokļu ieņēmumu svārstībām jābūt proporcionālām makroekonomisko mainīgo svārstībām, izņemot IIN, kur zināmu progresivitāti ievieš ar IIN neapliekamais minimums. Tādējādi visu nodokļu kategoriju elastību vērtības tiek pieņemtas vienādas ar **1**, izņemot IIN, kura elastība attiecībā pret vidējo algu privātajā sektorā tiek pieņemta vienāda ar **1.2**.

Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilances cikliskā komponente (procentos no IKP) tiek aprēķināta, pamatojoties uz budžeta elastību novērtējumiem attiecībā pret atbilstošajiem makroekonomiskajiem mainīgajiem un makroekonomisko mainīgo starpībām, kas aprēķinātas, lietojot HP filtru. CKBB tiek iegūta, izmantojot 3.6. formulu, atņemot budžeta bilances ciklisko komponenti no tās faktiskās vērtības. Veiktie faktiskās budžeta bilances, budžeta bilances cikliskās komponentes un CKBB novērtējumi tiek atspoguļoti un 3.1. tabulā.

3.1. Tabula. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilance, tās cikliskā komponente un cikliski koriģētā budžeta bilance (atbilstoši ECBS metodoloģijai)

Table 3.1. Latvia's General Government budget balance, cyclical component and cyclically adjusted component (according to ESCB methodology)

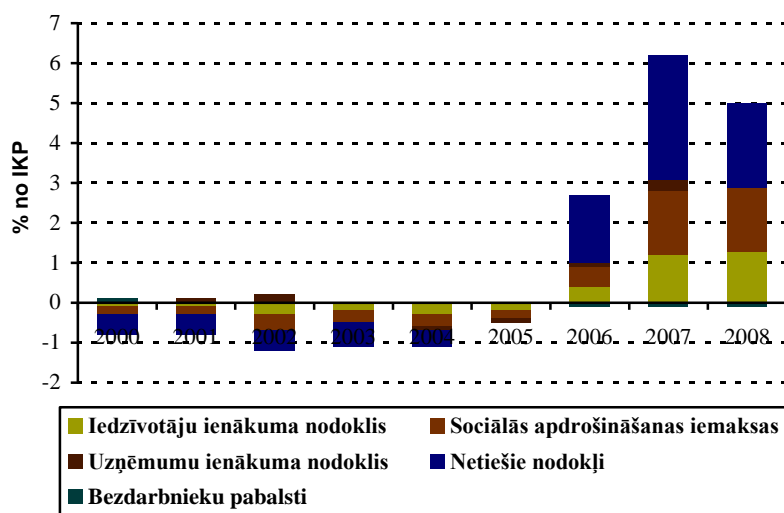
Gads	Budžeta bilance (% no IKP)	Budžeta bilances cikliskā komponente (% no IKP)	Cikliski koriģētā budžeta bilance (% no IKP)
2000	-2.8	-0.9	-1.9
2001	-2.1	-0.8	-1.3
2002	-2.3	-1.1	-1.2
2003	-1.6	-1.1	-0.5
2004	-1.0	-1.1	0.1
2005	-0.4	-0.4	0.1
2006	-0.5	2.8	-3.3
2007	-0.3	6.4	-6.7
2008	-4.1	5.0	-9.2

Avots: CSP, Autora novērtējums

Novērtējumi rāda, ka, sākot ar 2000. gadu, Latvijā makroekonomisko mainīgo svārstībām ir bijusi nozīmīga ietekme uz budžeta bilanci, īpaši 2006. – 2008. gadā. Kaut arī Latvijā ir

Samērā mazs nodokļu ieņēmumu īpatsvars IKP un proporcionālās nodokļu likmes un to noteiktās mazās budžeta elastību vērtības, tomēr tautsaimniecībā tikušas novērotas nozīmīgas makroekonomisko mainīgo svārstības, un to novirzes no potenciāla ir bijušas ļoti lielas (skat. 3.17. attēlu).

Atsevišķu budžeta ieņēmumu un izdevumu kategoriju cikliskās komponentes (procentos no IKP) atspoguļotas 3.18. attēlā. Latvijā budžeta bilances ciklisko komponenti visvairāk ietekmē netiešie nodokļi, kas ir lielākā nodokļu grupa. Arī sociālās apdrošināšanas iemaksu un iedzīvotāju ienākuma nodokļa ciklisko svārstību ietekme ir samērā liela. Īpaši nozīmīgs bija to ieguldījums 2007.-2008. gadā, ko noteica ļoti liela vidējās darba algas privātajā sektorā un nodarbināto skaita privātajā sektorā pozitīva starpība.



3.18. Attēls. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta ieņēmumu un izdevumu kategoriju cikliskās komponentes (saskaņā ar ESCB metodoloģiju)

Figure 3.18. Cyclical components of Latvia's General Government budget revenue and expenditure (ESCB methodology)

Avots: CSP, Autora novērtējums

Budžeta bilances cikliskās komponentes novērtēšana, pamatojoties uz atsevišķu makroekonomisko mainīgo cikliskajām svārstībām, dod iespēju ņemt vērā *kompozīcijas efektu*, kas rodas, ja makroekonomisko mainīgo cikli nesakrīt ar IKP cikliem. Kompozīcijas efekts atspoguļo starpību starp budžeta bilances ciklisko komponenti, kas aprēķināta atbilstoši makroekonomisko mainīgo pārmaiņām un budžeta bilances ciklisko komponenti, kas aprēķināta atbilstoši IKP pārmaiņām. Lai novērtētu cik nozīmīgs Latvijas gadījumā ir kompozīcijas efekts ir jānovērtē Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilances elastība. Tā parāda par cik procentiem no IKP uzlabojas budžeta bilance, ražošanas starpībai palielinoties par 1 procentu punktu. Budžeta bilances elastības vērtība nav konstanta un mainās katru gadu,

mainoties nodokļu ieņēmumu īpatsvaram IKP un makroekonomisko mainīgo elastībai attiecībā pret IKP. 3.2. tabulā redzams, ka Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilances elastība 2000.–2008. gadā pakāpeniski samazinājās, sarūkot nodokļu ieņēmumu īpatsvaram IKP, jo apskatāmajā laika posmā tika pazeminātas dažu nodokļu likmes un paaugstināts ar iedzīvotāju ienākuma nodokli neapliekamais minimums. Vidējā budžeta bilances elastības vērtība norādītajā periodā bija **0.37% no IKP**. Tātad ražošanas starpībai palielinoties par 1 procentu punktu, budžeta bilance palielinās par 0.37% no IKP.

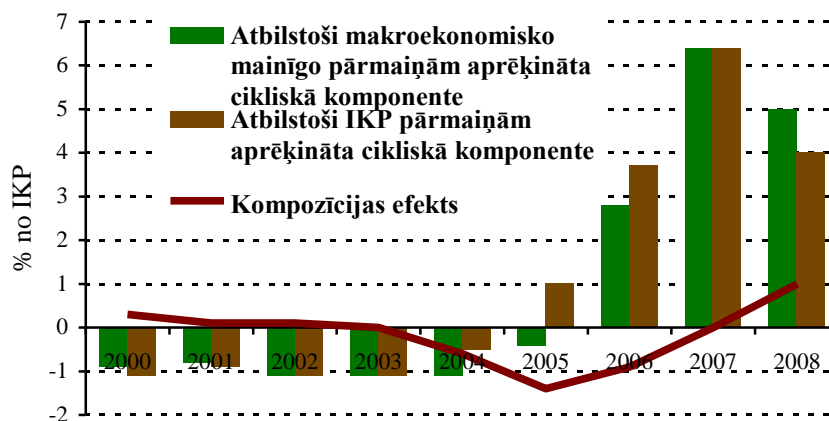
3.2. Tabula. Latvijas konsolidētā kopbudžeta bilances elastība

Table 3.2. Latvia's General Government budget balance elasticity

Gads	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Vidēja vērtība
Budžeta bilances elastība	0.42	0.39	0.37	0.36	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34	0.37

Avots: Autora novērtējums

Lai novērtētu budžeta bilances ciklisko komponenti atbilstoši IKP pārmaiņām, IKP tika sadalīts trendā un cikliskajā komponentē, lietojot HP filtru ar lambdas vērtību 30, un tika aprēķināta ražošanas starpība. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilances cikliskā komponente atbilstoši IKP pārmaiņām tika aprēķināta, pamatojoties uz Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilances elastības un ražošanas starpības novērtējumiem. Latvijā kompozīcijas efekts dažos gados ir relatīvi liels, kas norāda uz makroekonomisko mainīgo izmantošanas pamatotību (skat. 3.20. attēlu). Īpaši nozīmīgs šis efekts bija 2005., 2006. un 2008. gadā. 2005. gadā atbilstoši IKP pārmaiņām aprēķināta cikliskā komponente bija pozitīva, taču tā bija negatīva, to aprēķinot atbilstoši makroekonomisko mainīgo pārmaiņām. 2005.-2008. gadā privātā patēriņa pieauguma tempi bija ārkārtīgi strauji, daļēji veicinot importa straujo palielinājumu, kā rezultātā tie pārsniedza IKP pieauguma tempus. Līdz ar to 2008. gadā cikliskā komponente atbilstoši makroekonomisko mainīgo pārmaiņām bija lielāka un kompozīcijas efekta zīme mainījies pretējā virzienā. Tātad kompozīcijas efekts ir jāņem vērā, jo tas palīdz korektāk novērtēt CKBB un izdarīt secinājumus attiecībā uz valdības īstenoto fiskālo politiku. ECBS CKBB novērtēšanas metodoloģija ļauj šo efektu ņemt vērā un tā ir šīs metodoloģijas galvenā *priekšrocība*.



3.19. Attēls. Kompozīcijas efekts

Figure 3.19. Composition effect

Avots: Autora novērtējums

OECD CKBB novērtēšanas metodoloģija

Atšķirībā no ECBS CKBB aprēķināšanas metodoloģijas, OECD, Eiropas Komisijas un SVF metodoloģijas balstās uz potenciālā IKP novērtējumiem, izmantojot ražošanas funkciju. Salīdzinājumā ar HP-filtru, ražošanas funkcijas novērtēšanā tiek ņemti vērā tautsaimniecības struktūras mainīgie, līdz ar to rezultāts, ko dod ražošanas funkcija, ir teorētiski pamatotāks. Turklāt potenciālais ražošanas apjoms, kas tiek novērtēts, izmantojot ražošanas funkciju, ņem vērā tautsaimniecības strukturālās pārmaiņas.

Tomēr, atšķirībā no HP-filtra, tas prasa vairāk datu un garākas laika rindas, kas bieži nav pieejamas. OECD izmanto divu faktoru (kapitāla un darbaspēka) Kobbā-Duglasi ražošanas funkciju ar pastāvīgo atdevi no mēroga:

$$Y_t = A_t (K_t)^\alpha (L_t)^{1-\alpha} \quad 3.7$$

jeb logaritmu formā

$$\ln Y_t = \ln A_t + \alpha \ln K_t + (1-\alpha) \ln L_t, \quad 3.8$$

kur Y_t ir IKP salīdzināmajās cenās,

A_t ir kopējās faktoru produktivitātes novērtējums,

K_t ir pamatkapitāls salīdzināmajās cenās,

L_t ir kopējais tautsaimniecībā nodarbināto skaits,

α ir reālā IKP elastība attiecībā pret izmaiņām pamatkapitālā.

Potenciālais ražošanas apjoms (Y_t^{pot}) ir atkarīgs no darbaspēka un pamatkapitāla potenciāliem līmeņiem (attiecīgi L_t^{pot} un K_t^{pot}) un faktoru kopējās produktivitātes trenda vērtības (A_t^{pot}):

$$Y_t^{pot} = A_t^{pot} (K_t^{pot})^\alpha (L_t^{pot})^{1-\alpha} \quad 3.9$$

Potenciālā ražošanas apjoma novērtēšanā tiek pieņemts, ka pamatkapitāla potenciālais krājums (K_t^{pot}) attiecīgajā brīdī sakrīt ar faktisko pamatkapitāla vērtību (K_t), t.i tiek uzskatīts, ka esošais pamatkapitāls tiek izmantots visefektīvākajā veidā:

$$K_t^{pot} = K_t \quad 3.10$$

Potenciālais darbaspēks tiek novērtēts izejot no a) ekonomiski aktīvo iedzīvotāju trenda vērtībām (L_t^s), kuras novērtē, faktiskos datus par ekonomiski aktīvo iedzīvotāju skaitu izlīdzinot ar HP filtru, un b) NAIRU (non-accelerating inflation rate of unemployment, u_t^{NAIRU}) šādi:

$$L_t^{pot} = L_t^s (1 - u_t^{NAIRU}) \quad 3.11$$

NAIRU ir tāds bezdarba līmenis, kuram pastāvot inflācija ir nemainīga. Faktiski NAIRU ir nekas cits kā bezdarba dabīgais līmenis. NAIRU novērtēšanā OECD¹ pielieto Kalmana filtru¹, iepriekš nosakot tā ģenerēšanas procesa pamatprincipus. Praksē nepastāv viens vienīgs veids kā pielietot Kalmana filtru NAIRU novērtēšanā. Modelis, kuru novērtē OECD, vispārīgā veidā izskatās šādi:

$$\Delta\pi = \sum_{i=1}^k \alpha_k \Delta\pi_{t-k} + \beta(U_t - U_t^*) + \phi\Delta(U_t - U_t^*) + e_t \quad 3.12$$

$$U_t^* = U_{t-1}^* + \varepsilon_t \quad 3.13$$

kur π ir gada inflācijas rādītājs, U_t ir bezdarba līmenis, bet U^* ir dabīgais bezdarbs, jeb NAIRU. 3.12. vienādojums ir t.s. signāla jeb novērojuma vienādojums, kurš šajā konkrētajā gadījumā atspoguļo Filīpa līknes sakarību ar nenovērojamu komponenti U^* (NAIRU) un 3.13. vienādojums ir t.s. stāvokļa jeb pārejas vienādojums, kurš nosaka kādam laika rindas procesam pakļaujas šī nenovērojama komponente, tātad NAIRU, jeb dabīgā bezdarbs līmenis. 3.13. vienādojums izsaka NAIRU kā gadījuma klejošanas procesu, tādēļ, ka OECD pieņem, ka dabīgais bezdarbs pakļaujas gadījuma klejošanas procesam. Tomēr praksē NAIRU tiek dažreiz ģenerēts kā pirmās kārtas stacionārs process (AR1).

¹ Richardson, P, Rae, D, Giorno, C. "The Concept, Policy Use and Measurement of Structural Unemployment: Estimating a Time Varying NAIRU Across 21 OECD Countries". OECD Economics Department Working Paper, No. 250, pp. 1-76, 2000

Faktoru kopējās produktivitātes trenda vērtības tiek iegūtas, pielietojot HP-filtru faktiskajām faktoru kopējās produktivitātes vērtībām. Savukārt faktoru kopējās produktivitātes logaritms var tikt novērtēts kā Solova atlikums:

$$\ln A_t = \ln Y_t - \alpha \ln K_t - (1 - \alpha) \ln L_t = a + bt + \varepsilon_{y_t}, \quad 3.14$$

kur b ir tehnoloģijas parametrs, kurš nosaka kopējās faktoru produktivitātes trenda pieaugumu un ε_{y_t} ir stohastiskā kļūda.

Kā jau tika minēts, OECD metodoloģija paredz budžeta elastību novērtēšanu attiecībā pret IKP, nevis attiecībā pret makroekonomiskajiem mainīgajiem. Tomēr makroekonomisko mainīgo svārstības arī tiek ņemtas vērā, novērtējot atsevišķi makroekonomisko mainīgo elastību attiecībā pret IKP un budžeta elastību attiecībā pret makroekonomiskajiem mainīgajiem. Katras budžeta kategorijas kopējā elastība attiecībā pret IKP tiek līdž ar to iegūta sareizinot šīs divas daļas. Apskatīsim kā tiek novērtētas budžeta ieņēmumu un izdevumu atsevišķu kategoriju elastības attiecībā pret IKP atbilstoši OECD metodoloģijai.

Iedzīvotāju ienākuma nodokļa un sociālās apdrošināšanas iemaksu elastība

Iedzīvotāju ienākuma nodokļa un sociālās apdrošināšanas iemaksu elastība attiecībā pret IKP ($\varepsilon_{RHP,Y_t}^{OECD}$ un $\varepsilon_{RSP,Y_t}^{OECD}$ attiecīgi) var tikt sadalīta divās daļās. Pirmā atspoguļo vidējās algas izmaiņu ietekmi uz šo nodokļu ieņēmumiem, bet otrā – IKP svārstības ietekmi uz kopējo atalgojuma līmeni:

$$\varepsilon_{RHP,Y_t}^{OECD} = \frac{\partial RHP}{\partial Y_t} \frac{Y_t}{RHP} = \frac{\partial((RHP/L)*L)}{\partial Y_t} \frac{Y_t}{RHP} = \frac{\partial((RHP/L)*L)}{\partial W} \frac{W}{RHP} \frac{\partial W}{\partial Y} \frac{Y}{W} = \varepsilon_{RHP,w} * \varepsilon_{W,Y_t} \quad 3.15$$

$$\varepsilon_{RSP,Y_t}^{OECD} = \frac{\partial RSP}{\partial Y_t} \frac{Y_t}{RSP} = \frac{\partial((RSP/L)*L)}{\partial Y_t} \frac{Y_t}{RSP} = \frac{\partial((RSP/L)*L)}{\partial W} \frac{W}{RSP} \frac{\partial W}{\partial Y} \frac{Y}{W} = \varepsilon_{RSP,w} * \varepsilon_{W,Y_t} \quad 3.16$$

kur ar RHP un RSP apzīmē attiecīgi iedzīvotāju ienākuma nodokli un sociālās apdrošināšanas iemaksas, ar L kopējo tautsaimniecībā strādājošo skaitu, ar w tautsaimniecībā strādājošo vidējo reālo darba algu, ar W tautsaimniecībā strādājošo kopējo atalgojumu un ar Y_t iekšzemes kopproduktu salīdzināmajās cenās. Ar ε simbolu apzīmē attiecīgo elastību.

Iedzīvotāju ienākuma nodokļa un sociālās apdrošināšanas iemaksu elastību attiecībā pret makroekonomisko mainīgo novērtē, pamatojoties uz nodokļu likumdošanu, līdzīgi kā ECBS. Savukārt otro elastības daļu novērtē, veicot regresijas analīzi. Tiek novērtēts regresijas vienādojums šādā formā:

¹ Hamilton, J.D. *Time Series Analysis*. Princeton University Press, New Jersey, pp. 372-402, 1994

$$\Delta \log\left(\frac{w_t L_t}{Y_t^*}\right) = a_0 + a_1 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right) \quad 3.17$$

kur Y_t^* ir IKP potenciālais līmenis un regresijas koeficients a_1 , kurš atspoguļo kopējā atalgojuma īstermiņa elastību attiecībā pret ražošanas (IKP) starpību, ir elastības ε_{w,y_r} (skat. 3.15. un 3.16. vienādojumus) novērtējums.

Uzņēmumu ienākuma nodokļa elastība

Uzņēmumu ienākuma nodokļa elastība attiecībā pret reālo IKP ($\varepsilon_{RF,Y_r}^{OECD}$) tiek novērtēta pieņemot, ka uzņēmumu ienākuma nodokļa likme ir proporcionāla (tātad arī uzņēmumu ienākuma nodokļa ieņēmumu elastība pret uzņēmumu peļņu ir vienāda ar vienu), un uzņēmuma ienākuma nodokļa cikliskās svārstības nosaka tās makroekonomiskā mainīgā, t.i. uzņēmumu peļņas, cikliskās svārstības. Tādējādi uzņēmumu ienākuma nodokļa elastība pret IKP ir vienāda ar uzņēmumu peļņas elastību pret IKP:

$$\varepsilon_{RF,Y_r} = \frac{\partial RF}{\partial Y_r} \frac{Y_r}{RF} = \frac{\partial F}{\partial Y_r} \frac{Y_r}{F} = \frac{\partial(Y_r - W)}{\partial Y_r} \frac{Y_r}{F} = \left(1 - \frac{W}{Y_r} \frac{\partial W}{\partial Y_r} \frac{Y_r}{W}\right) \frac{Y_r}{F} = \frac{(1 - (1 - \frac{F}{Y_r}) \varepsilon_{w,y_r})}{\frac{F}{Y_r}} \quad 3.18$$

kur RF ir uzņēmumu ienākuma nodokļa ieņēmumi, F ir uzņēmumu peļņa, un Y_r ir IKP salīdzināmajās cenās. No 3.18. vienādojuma redzam, ka uzņēmumu ienākuma nodokļa ieņēmumu (vai uzņēmumu peļņas) elastība pret IKP ir funkcija no augstākminētās kopējā atalgojuma īstermiņa elastības attiecībā pret ražošanas (IKP) starpību, kuru novērtē ar 3.17. regresijas vienādojuma palīdzību. Tas izriet no tā, ka IKP no ienākuma puses galvenokārt veido divas komponentes: atlīdzība nodarbinātajiem (W) un bruto uzņēmumu peļņa (F) un ir spēkā sekojošā sakarība:

$$Y_r \approx W + F$$

Netiešo nodokļu elastība

Netiešo nodokļu elastības ($\varepsilon_{RI,Y_r}^{OECD}$) aprēķināšanai tiek arī pieņemts, ka netiešo nodokļu elastība pret tiem atbilstošo makroekonomisko mainīgo, t.i. privāto patēriņu, ir vienāda ar 1. Līdz ar to, netiešo nodokļu elastība pret IKP sakrīt ar privātā patēriņa elastību pret IKP. Savukārt, makroekonomiskā mainīgā elastība pret IKP tiek arī pieņemta vienāda ar vienu.

Izdevumu bezdarbnieku pabalstiem elastība

Tiek pieņemts, ka izdevumi bezdarbnieku pabalstiem ir vienīgais izdevumu postenis, kurš ir jūtīgs pret tautsaimniecības attīstības cikliem. Pieņemot, ka bezdarbnieku pabalsta likmes ir

cikliski neitrālas, izdevumi bezdarbnieku pabalstiem pakļaujas tautsaimniecības attīstības cikliem līdz ar bezdarba līmeni. Līdz ar to, izdevumu bezdarbnieku pabalstiem elastība attiecībā pret IKP ir vienāda ar bezdarbnieku skaita elastību pret IKP, kuru savukārt novērtē, izmantojot šādu regresijas vienādojumu:

$$\Delta \log\left(\frac{U_t}{U_t^*}\right) = b_0 + b_1 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right) \quad 3.19$$

kur U_t ir bezdarba līmenis, U_t^* ir bezdarba dabīgais līmenis (NAIRU), bet b_1 ir atbilstošās elastības vērtība.

Rezumējot, atbilstoši OECD metodoloģijai CKBB var tikt izrēķināta pēc sekojošās formulas:

$$\frac{CKBB_t}{Y_t} = \frac{B_t}{Y_t} - \left[\sum_j \frac{R_t^j}{Y_t} \varepsilon_{R^j, V^j} \varepsilon_{V^j, Y_r} y_{r,c,t} - \frac{XU_t}{Y_t} \varepsilon_{XU,U} \varepsilon_{U, Y_r} y_{r,c,t} \right] \quad 3.20$$

kur $y_{r,c,t}$ ir IKP starpība ($y_{r,c,t} = \frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*}$), ε_{R^j, V^j} ir attiecīgās nodokļu kategorijas R^j ieņēmumu elastība pret makroekonomisko mainīgo V^j , ε_{V^j, Y_r} ir makroekonomiskā mainīgā V^j elastība pret IKP Y_r , $\varepsilon_{XU,U}$ ir izdevumu bezdarbnieku pabalstiem XU elastība pret bezdarbnieku skaitu U (kas ir vienāda ar 1) un ε_{U, Y_r} ir bezdarbnieku skaita elastība pret IKP.

OECD metodoloģijas pielietošana Latvijas CKBB novērtēšanai

CKBB saskaņā ar OECD metodoloģiju novērtē, pamatojoties uz ražošanas starpības novērtējumiem. Budžeta elastības tiek novērtēta attiecībā pret IKP, nevis attiecībā pret makroekonomiskajiem mainīgajiem. Turklāt saskaņā ar OECD metodoloģiju aprēķinos ņem vērā gan sabiedriskā, gan privātā sektora budžeta ieņēmumu un izdevumu daļu. IKP potenciāla novērtēšanai OECD metodoloģija paredz izmantot ražošanas funkciju.

Promocijas darbā tiek novērtēta šāda ražošanas funkcija:

$$\ln Y_t = \ln A_t + \alpha \ln K_t + (1 - \alpha) \ln L_t + \beta t + u_t \quad 3.21$$

kur Y_t – Latvijas IKP salīdzināmajās cenās,

L_t – tautsaimniecībā nodarbināto skaits,

K_t – pamatkapitāla apjoms,

t – ir laika trends,

u_t – regresijas atlikums.

Lai novērtētu ražošanas funkciju Latvijas tautsaimniecībai, darbā izmantoti faktiskie ceturkšņu dati no 1996. gada 1. ceturkšņa līdz 2008. gada 4. ceturksnim. Dati par pamatkapitālu (K) salīdzināmajās cenās ceturkšņu dalījumā nav pieejami, tāpēc, par bāzi ņemot 2000. gada datus par uzkrāto pamatkapitālu, tiek pieņemts, ka katrā ceturksnī pamatkapitālu palielina investīcijas mīnuss nolietojums (2.5% ceturksnī). Savukārt darbaspēka apjomu (L) raksturo tautsaimniecībā nodarbināto skaits, kas atrodams darbaspēka apsekojumos:

Ražošanas funkcijas novērtēšanai tika izmantota E-views datorprogramma, pielietojot mazāko kvadrātu metodi. Ražošanas funkcijas novērtējums tiek sniegts 3.3. tabulā.

Determinācijas koeficienta vērtība liecina par to, ka regresijas vienādojums ļoti precīzi apraksta faktiskos datus, izskaidrojot gandrīz visu IKP variāciju. Kapitāla elastības koeficients α ir statistiski nozīmīgs 1% līmenī. Tā vērtība ir 0.339, kas ir tuvu iepriekšveikto ražošanas funkcijas novērtējumu Latvijas tautsaimniecībai rezultātiem. Piemēram, Beņkovska un Stikuta pētījumā¹ kapitāla elastība tiek novērtēta vienāda ar 0.325.

3.3. Tabula. Latvijas ražošanas funkcijas novērtējums

Table 3.3. Assessment of the production function for Latvian economy

Koeficients	Vērtība	t-stat
$\ln A_t$	4.070***	4.394
α	0.339***	2.929
$1 - \alpha$	0.661***	-
β	0.006*	1.825
R^2	0.995	
DW-stat	1.090	

Ar * apzīmē koeficientus, kuri ir statistiski nozīmīgi 10% līmenī, ar ** - 5% līmenī un ar *** - 1% līmenī.
Avots: Autora novērtējums

DW (*Durbin–Watson*) statistikas lielums norāda uz autokorelāciju, tomēr, tā kā faktoru kopējās produktivitātes logaritms var tikt novērtēts kā Solova atlikums atbilstoši 3.14. vienādojumam, nav nepieciešams veikt papildu aprēķinus autokorelācijas novēršanai.

Aizstājot faktiskos datus par pamatkapitālu, nodarbināto skaitu un kopējo faktoru produktivitāti ar šo mainīgo potenciālajām vērtībām atbilstoši 3.10., 3.11. un 3.14.

vienādojumam un izmantojot iegūtos ražošanas funkcijas koeficientu novērtējumus tiek aprēķināts potenciālais ražošanas apjoms no 1996. gada 1. ceturkšņa līdz 2008. gada 4. ceturksnim.

Lai novērtētu nodarbināto skaita potenciālās vērtības ir jānosaka bezdarba potenciālais līmenis. OECD to novērtē kā NAIRU, pielietojot Kalmana filtru (skat. 3.12.-3.13. vienādojumus). Tā ir ekonometriskā metode, kas ļauj optimāli novērtēt nenovērojamo mainīgo un atjaunot šo novērtējumu, kad novērojamo mainīgo jaunas vērtības kļūst pieejamas. Promocijas darbā NAIRU novērtēšanā ar Kalmana filtru tika novērtēta šāda vienādojumu sistēma:

$$\Delta\pi = \alpha\Delta\pi_{t-1} + \beta(U_t - U_t^*) + e_t \quad 3.22$$

$$U_t^* = U_{t-1}^* + \varepsilon_t \quad 3.23$$

$$(U_t - U_t^*) = \gamma(U_{t-1} - U_{t-1}^*) + \eta_t \quad 3.24$$

3.22. vienādojums ir Filipa līknes vienādojums. NAIRU tiek ģenerēts kā gadījuma klejošanas process (3.23. vienādojums), bet bezdarba cikliskā komponente kā AR(1) process (3.24. vienādojums). 3.23. regresijas standartkļūda (ε_t) ietver ekonomikas šokus, kas ietekmē NAIRU. Lai izvairītos no iespējamām ekonomiski nepamatotām NAIRU svārstībām, OECD standartkļūdas svārstības ierobežo 0.1 līmenī. Ņemot vērā Latvijas tautsaimniecības strukturālās pārmaiņas, šajā darbā ε_t vērtība tika ierobežota 0.2 līmenī. Sistēmas novērtēšanai tika izmantota Makvardta (*Marquardt*) optimizācijas metode. Sistēma novērtēta laika posmam no 1996. gada 2. ceturkšņa līdz 2008. gada 4. ceturksnim. Novērtēšanas rezultāti tiek attēloti 3.4. tabulā.

3.4. Tabula. Filipa līknes novērtēšanas rezultāti

Table 3.4. Phillips curve estimation results

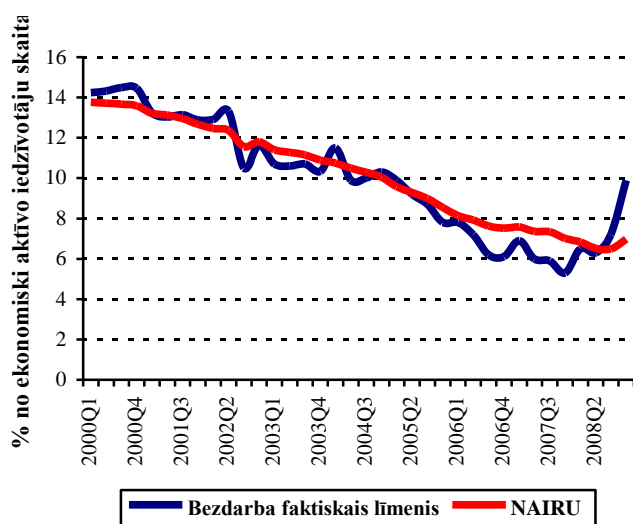
Koeficients	Koeficienta vērtība	z-statistika
Filipa līkne		
α	0.531***	3.190
β	-0.415***	-3.179
Bezdarba cikliskā komponente		
γ	0.990***	147.147
Log likelihood	-153.7	

Ar * apzīmē koeficientus, kuri ir statistiski nozīmīgi 10% līmenī, ar ** - 5% līmenī un ar *** - 1% līmenī.
Avots: Autora novērtējums

¹ Beņkovskis, K, Stikuts, D. "Latvijas Makroekonomiskais Modelis". Latvijas Bankas pētījums 2/2006, pp. 1-55, 2006

Fīlipa līknes novērtējumi rāda, ka bezdarba palielinājums virs sava dabīgā līmeņa par 1 procentu punktu izraisa inflācijas samazinājumu par 0.415 procentu punktiem. Šis novērtējums ir diezgan tuvs pēdējam pieejamam Filipsa līknes novērtējumam Latvijas tautsaimniecībai, ko atrodam Meļihova un Zasovas pētījumā¹. Tajā bezdarba līmeņa novirzes no NAIRU koeficients ir statistiski nozīmīgs 1% līmenī un rāda, ka katrs novirzes procentu punkts palielina inflāciju par 0.508 procentu punktiem, ja bezdarba līmenis ir zem NAIRU. Bezdarba cikliskā komponente tiek faktiski modelēta kā gadījuma klejošanas process, koeficientam γ esot tuvam 1. Visi koeficienti sistēmā ir statistiski nozīmīgi 1% līmenī.

Novērtētais NAIRU un bezdarba faktiskais līmenis tiek parādīti 3.20. attēlā. Kopš 2000. gada bezdarba faktiskais līmenis ir nozīmīgi sarucis un laika posmā no 2005. gada 3. ceturkšņa līdz 2008. gada 3. ceturksnim bija zem sava dabīgā līmeņa. 2008. gada 4. ceturksnī iezīmējoties ekonomikas un finanšu krīzei Latvijā, bezdarba līmenis strauji palielinājies, pārsniedzot NAIRU.



3.20. Attēls. Bezdarba faktiskais līmenis un NAIRU

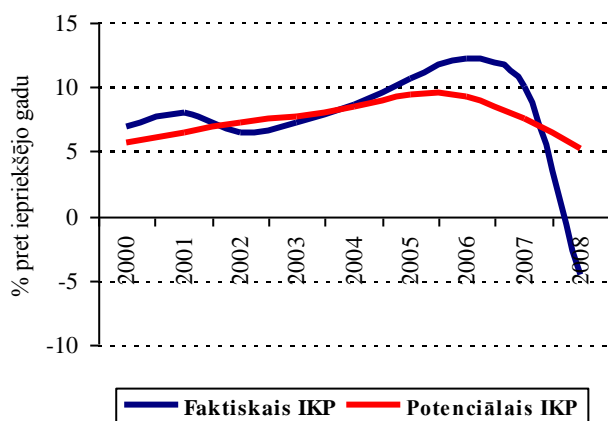
Figure 3.20. Actual level of unemployment and NAIRU

Avots: CSP; Autora novērtējums

Tagad, kad zināmi NAIRU novērtējumi Latvijai, var tikt iegūtas arī potenciālā IKP vērtības. Tās tiek atspoguļotas par laika periodu no 2000. gada līdz 2008. gadam (skat. 3.21. attēlu), jo to novērtēšanā tika izmantots HP filtrs (kopējās faktoru produktivitātes un ekonomiski aktīvo iedzīvotāju potenciālo vērtību aprēķināšanā), kuram ir raksturīga nobīde laika rindas galos.

¹ Meļihovs, Aleksejs, Zasova, Anna. "Latvijas dabiskā bezdarba un ražošanas jaudu izmantošanas līmeņa novērtējums". Latvijas Bankas pētījums, 2/2009, pp. 1-23, 2009

Līdz ar to novērtējumi perioda pirmajos četros gados netiek ņemti vērā, bet laika rindas beigās šī problēma tiek risināta minētos rādītājus pagarinot ar to prognozētajām vērtībām. Aplūkotajā periodā Latvijas potenciālais IKP augs vidēji par 7.4% gadā. Faktiskais IKP bija samērā svārstīgs, tā straujākais kāpums bija 2006. gadā (salīdzinājumā ar 2005. gadu – par 12.2%), savukārt 2008. gadā faktiskais IKP samazinājās par 4.6%.



3.21. Attēls. Faktiskā un potenciālā IKP pieauguma tempi

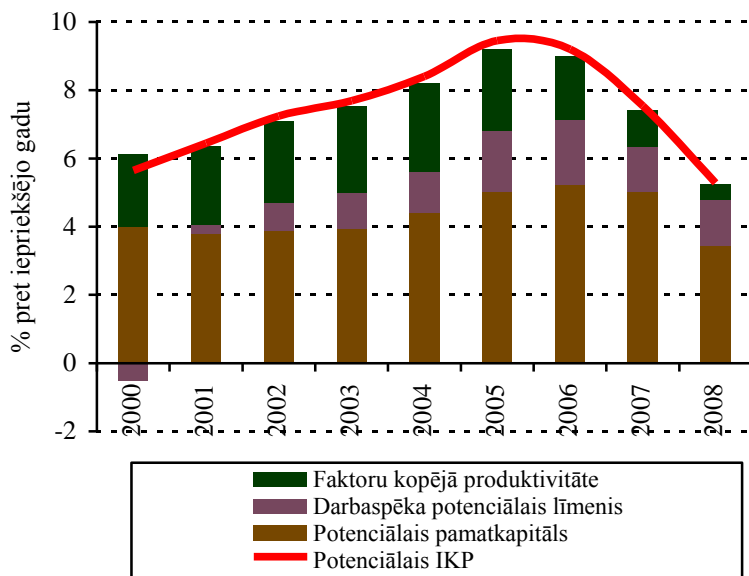
Figure 3.21. Growth rates of actual and potential GDP

Avots: CSP, Autora novērtējums

Potenciālā IKP pieauguma tempu ietekmē potenciālā pamatkapitāla, potenciālā darbaspēka un kopējās faktoru produktivitātes pieauguma temps. 3.22. attēlā atspoguļotā dinamika rāda, ka vislielākais ieguldījums potenciālā IKP pieauguma tempu paātrinājumā 2000.-2006. gadā bija potenciālā pamatkapitāla un potenciālā darbaspēka pieaugumam. Vēl 2000. gadā nodarbināto potenciālais līmenis augs ar negatīviem pieauguma tempiem, ko noteica ekonomiski aktīvo iedzīvotāju skaita samazinājums. Šādu ekonomiski aktīvo iedzīvotāju skaita dinamiku noteica divi faktori: demogrāfiskās pārmaiņas un iedzīvotāju ekonomiskās aktivitātes līmeņa pazemināšanās. Sākot ar 2002. gadu potenciālo nodarbināto skaits sāk palielināties, ko noteica pārmaiņas ekonomiski aktīvo iedzīvotāju dinamikā un NAIRU samazinājums. Ekonomiski aktīvo iedzīvotāju pieaugumu noteica tautsaimniecības aktivitātes līmeņa kāpums, jo iedzīvotāju skaits ekonomiski aktīvajā vecumgrupā šajā periodā turpināja samazināties. Lielākais iedzīvotāju ekonomiskās aktivitātes līmeņa pieaugums bija vecumgrupā no 55 līdz 64 gadiem galvenokārt pensionēšanās vecuma palielināšanās un priekšlaicīgās pensionēšanās iespēju ierobežošanas dēļ. Tomēr arī citās vecumgrupās ekonomiskā aktivitāte pieauga, un kāpumu veicināja jaunu darba vietu radīšana¹.

¹ Melihovs, A, Zasova, A. *Latvijas darba tirgus elastības novērtējums*. Latvijas Bankas pētījums, No 3, 1-61 lpp, 2005

Potenciālā IKP izaugsmes tempu kritumu 2008. gadā veicināja galvenokārt investīciju pieauguma tempu sarukums.

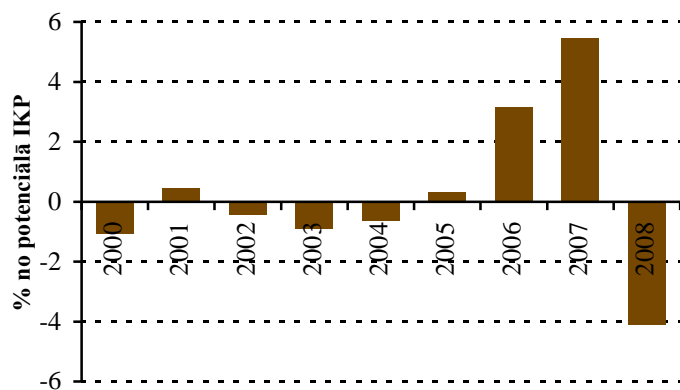


3.22. Attēls. Potenciālā pamatkapitāla, darbaspēka un kopējās faktoru produktivitātes ieguldījums potenciālā IKP pieauguma tempā

Figure 3.22. Contribution of potential capital stock, employment and total factor productivity to an increase in potential GDP

Avots: CSP, Autora novērtējums

Atbilstoši ražošanas funkcijai aprēķināta ražošanas starpība tiek atspoguļota 3.23. attēlā. Aplūkojamā periodā vislielākā faktiskā IKP pozitīvā novirze no potenciālā IKP bija 2007. gadā, kad faktiskais IKP pārsniedza potenciālo IKP par 5.4%, savukārt vislielākā negatīvā novirze bija 2008. gadā, kad potenciālais IKP bija par 4.1% augstāks nekā faktiskais IKP. Augstāks faktiskā IKP līmenis 2007. gadā skaidrojams ar ļoti strauju iekšējā pieprasījuma pieaugumu, bet 2008. gadā negatīva starpība izveidojās, Latvijā un visā pārējā pasaulē iesākoties ekonomikas un finanšu krīzei. Lai saistītu ražošanas starpību ar pārmaiņām attiecīgajās budžeta ieņēmumu un izdevumu kategorijās un aprēķinātu cikliski koriģētos ieņēmumus un izdevumus, un tādējādi arī CKBB, nepieciešams novērtēt budžeta bilances elastību attiecībā pret IKP. Novērtēšanai izmantota augstāk aprakstītā OECD metodoloģija.



3.23. Attēls. Ražošanas starpības novērtējumi

Figure 3.23. Output gap estimates

Avots: CSP, Autora novērtējums

Budžeta bilances elastības attiecībā pret IKP novērtēšana saskaņā ar OECD metodoloģiju notiek divos posmos: vispirms tiek novērtētas budžeta ieņēmumu un izdevumu atsevišķu kategoriju elastības attiecībā pret makroekonomiskajiem mainīgajiem, tad – makroekonomisko mainīgo elastības attiecībā pret IKP. Budžeta elastību vērtības attiecībā pret makroekonomiskajiem mainīgajiem jau tika sniegtas augstāk. Makroekonomisko mainīgo elastības attiecībā pret IKP tiek novērtētas ekonometriski atbilstoši 3.17. un 3.19. vienādojumam un to novērtējumi tiek atspoguļoti promocijas darba 2. pielikumā, bet budžeta elastību vērtības attiecībā pret IKP tiek apkopotas 3.5 tabulā. Kopumā budžeta elastību vērtības ir līdzīgas budžeta elastību vērtībām OECD valstīs. Tikai iedzīvotāju ienākuma nodokļa elastības vērtība ir augstāka par 1.0, kas izriet no šī nodokļa progresivitātes, kuru nodrošina ar IIN neapliekamais minimums. Gan uzņēmumu ienākuma nodokļa, gan sociālās apdrošināšanas iemaksu elastības vērtība tiek novērtēta tuvu 1, bet netiešo nodokļu elastības vērtība tiek pieņemta vienāda ar 1.

3.5. Tabula. Budžeta elastības attiecībā pret IKP

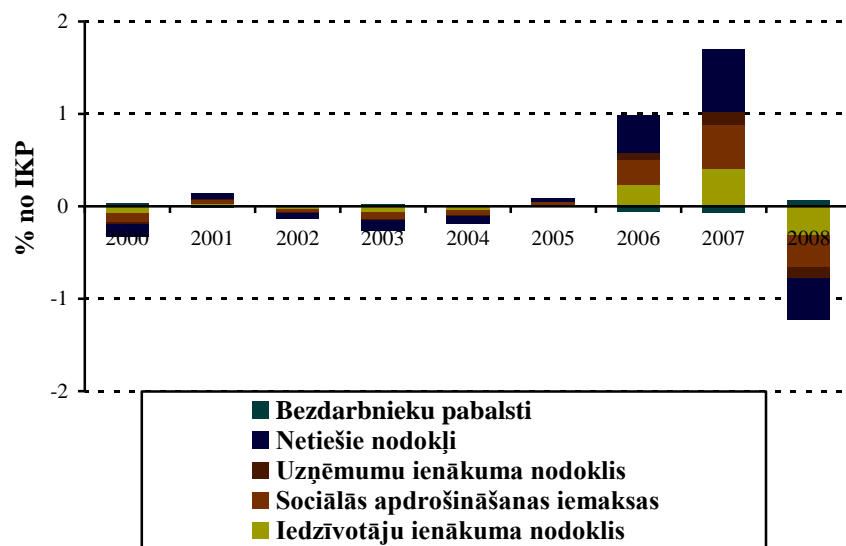
Table 3.5. Elasticities of budget revenue and expenditure categories with respect to GDP

Budžeta kategorija	Elastības formula	Elastības vērtība	Elastības komponentes	Elastības komponentes vērtības
Iedzīvotāju ienākumu nodoklis	$\varepsilon_{IIN,Y_r} = \varepsilon_{IIN,w} \varepsilon_{W,Y_r}$	1.23 (OECD vidējā: 1.3)	ε_{W,Y_r}	1.02
			$\varepsilon_{IIN,w}$	1.20
Uzņēmumu ienākumu nodoklis	$\varepsilon_{UIN,Y_r} = \frac{(1 - (1 - \frac{F}{Y_r}) \varepsilon_{W,Y_r})}{\frac{F}{Y_r}}$	0.96 (OECD vidējā: 1.5)	$\frac{F}{Y_r}$	0.36
			ε_{W,Y_r}	1.02
Sociālās apdrošināšanas iemaksas	$\varepsilon_{SAI,Y_r} = \varepsilon_{SAI,w} \varepsilon_{W,Y_r}$	1.02 (OECD vidējā: 0.7)	$\varepsilon_{SAI,w}$	1.00
			ε_{W,Y_r}	1.02
Netiešie nodokļi	$\varepsilon_{NN,Y_r} = 1.0$	1.0 (OECD vidējā: 1.0)	ε_{NN,Y_r}	1.00
Izdevumi bezdarbnieku pabalstiem	$\varepsilon_{BSI,Y_r} = \varepsilon_{U,Y_r}$	-4.06 (OECD vidējā: -4.9)	ε_{U,Y_r}	-4.06

Avots: Autora novērtējums

3.24. attēlā tiek parādītas pret cikliem jutīgo budžeta ieņēmumu un izdevumu kategoriju cikliskās komponentes, kas tika novērtētas saskaņā ar OECD metodoloģiju, pamatojoties uz 3.23. attēlā atspoguļotajām ražošanas starpības vērtībām un 3.4. tabulā sniegtajām budžeta elastību vērtībām.

Visas budžeta kategorijas pakļautas vienam un tam pašam ciklam – IKP ciklam –, tādējādi cikliskās komponentes atkarīgas no viena un tā paša faktora. Saskaņā ar ECBS metodoloģiju aprēķināto budžeta kategoriju ciklisko komponentu virzieni dažos gados nesakrīt, jo makroekonomiskie mainīgie ir atšķirīgās attīstības fāzēs. NN, SAI un IIN ir tās budžeta kategorijas, kuru īpatsvars IKP ir visaugstākais. Tāpēc tām ir lielāka ietekme uz budžeta bilances ciklisko komponenti, to novērtējot arī atbilstoši ražošanas funkcijai.



3.24. Attēls. Budžeta ieņēmumu un izdevumu kategoriju cikliskās komponentes (saskaņā ar OECD metodoloģiju)

Figure 3.24. Cyclical components of Latvia's General Government budget revenue and expenditure (OECD methodology)

Avots: CSP, Autora novērtējums

3.6. tabulā tiek atspoguļota faktiskā budžeta bilance, saskaņā ar OECD metodoloģiju novērtētā budžeta bilances cikliskā komponente un CKBB. Aprēķinu rezultāti apstiprina jau minēto tēzi, ka Latvijā pēdējo astoņu gadu laikā makroekonomisko mainīgo svārstībām ir bijusi nozīmīga ietekme uz budžeta bilanci, īpaši 2006.-2007. gadā, tautsaimniecībai atrodoties krietni virs sava potenciāla. Tieši šajos gados, cikliskā komponente ir būtiska un līdz ar to acīmredzams budžeta bilances pasliktinājums cikliski koriģētajā izteiksmē, neskatoties uz stabilo bilanci nominālajā izteiksmē.

3.6. Tabula. Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilance, tās cikliskā komponente un cikliski koriģētā budžeta bilance (atbilstoši OECD metodoloģijai)

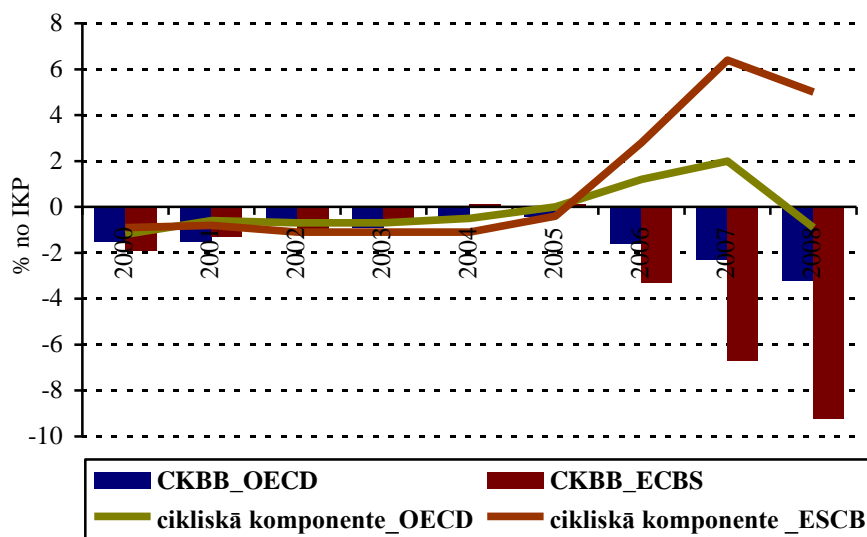
Table 3.6. Latvia's General Government budget balance, cyclical component and cyclically adjusted component (according to OECD methodology)

Gads	Budžeta bilance (% no IKP)	Budžeta bilances cikliskā komponente (% no IKP)	Cikliski koriģētā budžeta bilance (% no IKP)
2000	-2.8	-0.4	-2.4
2001	-2.1	0.1	-2.2
2002	-2.3	-0.1	-2.1
2003	-1.6	-0.3	-1.3
2004	-1.0	-0.2	-0.8
2005	-0.4	0.1	-0.5
2006	-0.5	1.0	-1.5
2007	-0.3	1.8	-2.1
2008	-4.1	-1.3	-2.8

Avots: CSP, Autora novērtējums

3.25. attēls rāda, ka atsevišķos gados pastāv būtiskas atšķirības CKBB novērtējumos pēc abām metodoloģijām. Saskaņā ar OECD metodoloģiju noteiktās cikliskās komponentes ir mazākas pēc absolūtās vērtības nekā saskaņā ar ECBS metodoloģiju noteiktās cikliskās komponentes gandrīz visā aplūkojamā periodā, kas galvenokārt saistīts ar to, ka privātā patēriņa un strādājošo atlīdzības apjoma svārstības pārsniedz IKP svārstības. Īpaši iztekta šī parādība ir pēdējos pirmskrīzes gados, kad privātā patēriņa un atlīdzības pieauguma tempi bija visai augsti.

Latvijas valdības fiskālās politikas vērtējumam jāņem vērā šīs atšķirības CKBB novērtējumos, kas tiek veikti saskaņā ar abām metodēm. Tomēr pēc promocijas darba autora domām ECBS metodoloģija, ļaujot ņemt vērā kompozīcijas efektu, kurš Latvijā, makroekonomisko mainīgo lielu svārstību dēļ, mēdz būt nozīmīgs, ir korektāka un pamatotāka ekonomikas politikas lēmumu pieņemšanas kontekstā. Turklāt CKBB novērtēšana saskaņā ar OECD metodoloģiju paļaujas uz vairākiem subjektīviem lēmumiem, tādējādi ietekmējot CKBB novērtējumus. Šīs manevra iespējas CKBB novērtēšanas gaitā saskaņā ar OECD metodoloģiju rodas, izvēloties ražošanas funkcijas specifiskāciju (kas ietekmē trenda produktivitātes novērtējumus), Filipa līknes specifiskāciju un Kalmana filtra parametrus (kas ļoti lielā mērā var ietekmēt NAIRU novērtējumus), kā arī makroekonomisko mainīgo elastību pret IKP novērtēšanas gaitā. Tas dod iespēju, šo metodoloģiju lietojot oficiālajos aprēķinos, politiķiem ietekmēt aprēķinu rezultātus sev izdevīgajā virzienā.



3.25. Attēls. Budžeta bilances cikliskās komponentes un CKBB novērtējumi saskaņā ar ECBS un OECD metodoloģiju

Figure 3.25. Estimates of the budget balance cyclical component and CABB according to the ECBS and OECD methodology

Avots: Autora novērtējums

Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas cikliskums

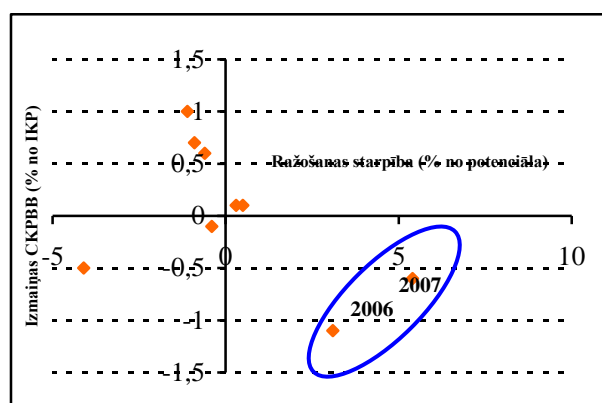
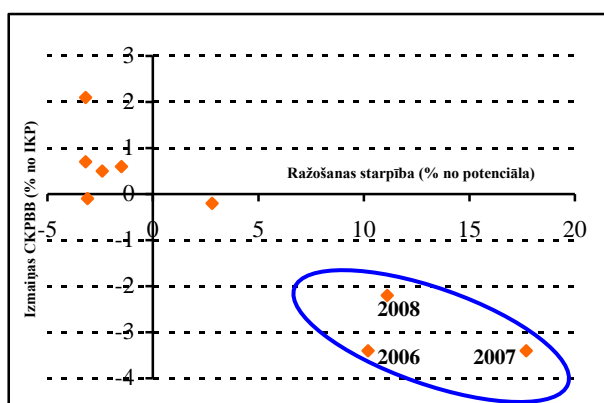
Kā jau tika minēts promocijas darba 2. nodaļā, ES dalībvalsts fiskālajai politikai, atbilstoši ES fiskālās politikas noteikumiem, ir jābūt vērstai uz budžeta sabalansētību, kas tiek vērtēta izejot no strukturālās bilances. Strukturālajai bilancei (t.i. cikliski koriģētajai bilancei, neņemot vērā pagaidu un vienreizējos faktorus) jābūt diapazonā no -1% no IKP līdz sabalansētības vai pārpalikuma stāvoklim. Tiek pieņemts, ka šāds budžeta stāvoklis strukturālajā izteiksmē nodrošina pārmērīga budžeta deficīta riska novēršanu. EMS dalībvalstīm tas palīdz izvairīties no sankcijām, pārējām ES valstīm - saglabāt fiskālo disciplīnu, kas ir EMS iestāšanās priekšnosacījums. Turklāt, Kohēzijas fonda līdzekļu pieejamība ir atkarīga no Māstrihtas budžeta deficīta un parāda kritēriju ievērošanas.

Stabilitātes un izaugsmes paktā ir arī uzsvērts, ka ES valstij ir nepieciešams izvairīties no pro-cikliski ekspansīvas fiskālās politikas īstenošanas. Tātad, tā saucamajos „labajos laikos”, kad IKP pārsniedz savu potenciālu, ir svarīgi veikt budžeta konsolidāciju strukturālajā primārajā izteiksmē, uzlabojot strukturālo primāro bilanci.

3.26. attēlā redzam, ka 2006. - 2007. gadā Latvijas valdība īstenoja pro-cikliski ekspansīvu fiskālo politiku (pie šī secinājuma nonākam analizējot CKBB pēc abām metodoloģijām, bet īpaši izteikts šis secinājums, ja vērtējam CKBB pēc ESCB metodoloģijas, kas ņem vērā kompozīcijas efektu). Savukārt novērtējumi, kas tika veikti saskaņā ar ECBS metodoloģiju

liecina par to, ka arī 2008. gadā tika īstenota pro-cikliski ekspansīva fiskālā politika. Šāda politika netikai neatbilst fiskālās politikas nosacījumiem Eiropas Savienībā, bet arī kaitīga, ņemot vērā Latvijas tautsaimniecības stāvokli šajā laika periodā, kuru raksturoja augsts inflācijas rādītājs un visai augsts un neilgtspējīgs tekošā konta deficīts. Pro-cikliska fiskālā politika padziļināja Latvijas tautsaimniecības iekšējo un ārējo nesabalansētību. Turklāt tieši šāda pēdējo gadu veiktā fiskālā politika bija viens no galvenajiem iemesliem nozīmīgajai budžeta krīzei Latvijā 2009.-2010. gadā.

Tās valstis (piemēram, Igaunija), kurās „labajos laikos” tika izveidotas budžeta rezerves, budžetu veidojot ar nozīmīgu pārpalikumu, ir spējušas vieglāk tikt galā ar valsts budžeta problēmām, tautsaimniecības stāvoklim strauji pasliktinoties.



a) ECBS metodoloģija

b) OECD metodoloģija

3.26. Attēls. Fiskālās politikas stāvoklis un cikliskums saskaņā ar ECBS un OECD metodoloģiju

Figure 3.26. Latvia's fiscal policy stance and cyclicity according to ESCB and OECD methodology

Avots: Autora novērtējums

3.5. Latvijas valdības parāda dinamika un strukturālās izmaiņas

Valdības parāda pašreizējais stāvoklis un tā nākotnē paredzamais līmenis atspoguļo fiskālās politikas virzienu un tās ilgtspēju. 2005. gadā veiktā Stabilitātes un izaugsmes pakta reforma nozīmīgi paaugstināja valdības parāda lomu ES fiskālās politikas ietvarā.

Laika periodā no 2000. gada līdz 2007. gadam Latvijas valdības parāda līmenis samazinājās no 12.3% no IKP līdz 9.0% no IKP, bet jau 2008. gadā strauji paaugstinājās līdz 19.5% no IKP. Lai arī valdības parāda lejupvērstā dinamika laika periodā no 2000. gada līdz 2007. gadam vedina secināt, ka tikusi īstenota ierobežojošā fiskālā politika, tādējādi uzlabojot valdības parāda attiecību pret IKP, šādas likumsakarības apstiprināšana būtu pārāgra. Augstāk

jau tika parādīts, ka Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta bilances uzlabošanas noteica īstermiņa faktori. Arī izpētot valdības parāda noteicošo faktoru strukturālo sadalījumu, tiek atklāta to īslaicīgā ietekme uz parāda samazinājumu (skat. 3.27. attēlu). 2008. gadā iezīmējās spēcīgs ekonomiskās aktivitātes sarukums Latvijā, valsts kopbudžeta ieņēmumi samazinājās, kā rezultātā izveidojās liels budžeta deficīts. Tas kopā ar nepieciešamību atbalstīt a/s "Parex banka" Latvijas valstij lika lūgt starptautisko finanšu institūciju (Eiropas Komisijas, SVF kā arī citu starptautisko institūciju un reģiona valstu) atbalstu, pirms tam izlaižot apgrozībā iekšējā aizņēmuma vērtspapīrus diezgan lielā apjomā. Decembrī tika panākta vienošanās par 7.5 mljrd. eiro aizdevuma saņemšanas iespēju un pirmo maksājumu 589.6 milj. eiro apmērā Latvijas valdība saņēma jau 2008. gada decembrī. Tā rezultātā valdības parāda līmenis būtiski palielinājies.

Lai saprastu, kas ietekmēja Latvijas valdības parāda izmaiņas pret IKP, būtu jāaplūko šīs izmaiņas trīs galvenās komponentes: pirmā ir primārā deficīta (valsts budžeta deficīts, neņemot vērā valdības parāda apkalpošanas izmaksas) attiecība pret IKP, otrā ir tā sauktais "lavīnas" efekts un trešā - SFA (*Stock Flow Adjustment*, tas ir, "deficīta-parāda korekcija") komponents:

$$\frac{D_t}{Y_t} - \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{PD_t}{Y_t} + \left(\frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}} * \frac{i_t - y_t}{1 + y_t} \right) + \frac{SFA_t}{Y_t} \quad 3.25$$

kur Y, D, PD un SFA ir attiecīgi nominālais IKP, valdības parāds, primārais deficīts un SFA komponents, savukārt i ir valdības parāda apkalpošanas efektīvā procentu likme un y ir nominālā IKP pieauguma temps.

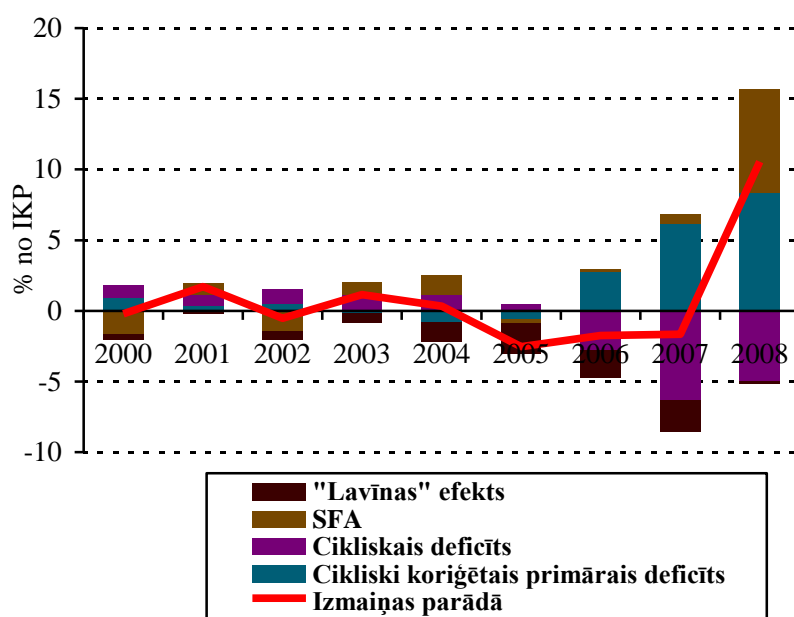
Primārais deficīts ietver gan tautsaimniecības ekonomiskā cikla, gan valdības īstenotās politikas ietekmi. Tas sadalāms divās daļās: cikliskais deficīts un cikliski koriģētais primārais deficīts.

"Lavīnas" efekts ir parāda attiecību pret IKP palielinošs, ja valdības parāda apkalpošanas efektīvā procentu likme pārsniedz faktiskā IKP pieauguma tempus, vai samazinošs, ja pretēji – faktiskā IKP pieauguma temps ir augstāks.

SFA ir komponents, kurš raksturo izmaiņas finanšu ieguldījumu un parādu neveidojošo saistību atlikumos (piemēram, izmaiņas valsts kases kontu atlikumos bankās, iegūtos līdzekļus no privatizācijas, kapitāla papildināšanu, izmaiņas, kas radušās budžeta uzskaites pārrēķina rezultātā, veicot pāreju no nacionālās metodoloģijas uz EKS`95 u.c.), kā arī valdības parāda vērtēšanas pārmaiņas (piemēram, valdības parāda izmaiņas valūtas kursa svārstību ietekmē, izmaiņas institūciju piederībā valdības vai ārpus valdības sektoram, kā arī

statistisko kļūdu). Pozitīvas SFA vērtības raksturo situāciju, kad valdības aizņemtie līdzekļi tikai daļēji tiek izlietoti budžeta deficīta segšanai. Savukārt, negatīvas SFA vērtības ataino gadījumu, kad budžeta deficīts pārsniedz valdības parāda palielinājumu, un tā segšanai tiek izmantoti valsts finanšu aktīvu realizācijas procesā gūtie līdzekļi. Piemēram, valsts budžeta deficītu var segt, izmantojot iegūtos līdzekļus no valsts sabiedrību privatizācijas vai pārdodot citus finanšu aktīvus bez jebkādas (tūlītējas) ietekmes uz valdības budžeta deficītu. Valdības parāda vērtēšanas pārmaiņas var atstāt divējādu ietekmi uz SFA, atkarībā no to rakstura.

Latvijas valdības parāda dinamika un to noteicošo faktoru strukturālais sadalījums tiek atspoguļots 3.27. attēlā un 3.7. tabulā.



3.27. Attēls. Latvijas valdības parāda izmaiņas un to ietekmējošie faktori

Figure 3.27. Change in Latvia's General Government debt and its determinants

Avots: Eurostat, Autora novērtējums.

SFA komponenta lielums Latvijā uz citu ES dalībvalstu fona ir neliels (izņemot 2008. gadu), taču atsevišķas tā sastāvdaļas izskaidro nozīmīgus ekonomiskos procesus Latvijas tautsaimniecībā. Izmaiņas valsts kases kontu atlikumos atspoguļo situāciju, kad valsts kases kontos tiek uzkrāti līdzekļi, kas vēlāk tiek izlietoti valsts budžeta deficīta segšanai. Līdz 2000. gadam valsts kases kontos bija novērojams naudas līdzekļu atlikumu palielinājums, kas daļēji tika izlietoti 2000. gada negatīvās budžeta bilances finansēšanai. 2001. un 2004. gadā eiroobligāciju emisijas rezultātā radās līdzekļu pārpalikums, kas daļēji tika izlietots budžeta deficīta segšanai attiecīgi 2002. un 2005. gadā. 2008. gada decembrī Valsts kases kontā tika

saņemta pirmā SVF aizdevuma daļa 589,57 miljoni eiro (414,35 miljoni latu) apmērā, kas noteica izmaiņas Valsts kases kontu atlikumos attiecībā pret iepriekšējo gadu.

Izmaiņas parāda vērtspapīros attēlo SIA "Lattelekom" emitēto obligāciju iegādi 25.6 milj. latu apmērā 2003. gadā. 2004. gadā šīs obligācijas tika dzēstas ievērojamu laiku pirms to atmaksas termiņa.

Līdzekļu iegūšanai no privatizācijas ir bijusi vērā ņemama ietekme aplūkotajā laika periodā. Šajā laika posmā norisinājās a/s "Latvijas Gāzes", a/s "Latvijas Kuģniecības", "Latvijas Krājbankas", kā arī a/s "Ventpils Naftas" privatizācijas process. Attiecībā uz kapitāla papildināšanu, jāatzīmē, ka 2005. gadā tika papildināts valstij piederošās a/s "Hipotēku un zemes bankas" kapitāls.

2008. gadā nozīmīgs bija aizdevumu apjoms. Tas bija saistīts ar jau minēto finanšu atbalstu a/s „Parex banka”. 2008. gadā Latvijas valdība AS „Parex banka” ieguldīja 674 milj. latu.

Visu beidzot, tautsaimniecībai attīstoties ar straujiem izaugsmes (vai krituma) tempiem, nozīmīga SFA sastāvdaļa kļūst nodokļu ieņēmumu korekcija, kas veidojas kā starpība budžeta uzskaitēs, pārejot no nacionālās metodoloģijas uz EKS`95.

Iepriekšējos gados nozīmīgs parāda attiecības mazinošs faktors bija "lavīnas" efekts, kad, pastāvot augstiem izaugsmes tempiem un inflācijai, nominālais IKP auga straujāk par parāda apkalpošanas izmaksām. Savukārt attīstītajās valstīs, kuru ekonomikai ir stabili izaugsmes tempi, "lavīnas" efekta ietekme uz valdības parāda attīstību ir palielinoša. Turklāt tautsaimniecībai attīstoties virs sava potenciāla, valsts budžetā tika iekasēti negaidīti liels nodokļu ieņēmumu apjoms, kas izpaužas kā pozitīva budžeta bilances cikliskā komponente 2006.-2008. gadā.

3.7. Tabula. Latvijas valdības parāda izmaiņas un to ietekmējošie faktori

Table 3.7. Change in Latvia's General Government debt and its determinants

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Valdības parāds, milj.latu	582.7	730.1	775.4	933.9	1110.4	1122.4	1189.9	1329.8	3181.4
<i>(% no IKP)</i>									
Valdības parāds	12.3	14.0	13.5	14.6	14.9	12.4	10.7	9.0	19.5
Izmaiņas valdības parādā	-0.2	1.7	-0.5	1.1	0.3	-2.5	-1.7	-1.7	10.6
<i>Dekompozīcija</i>									
Cikliski koriģētais primārais deficīts (+)/ pārpalikums (-)	0.9	0.4	0.5	-0.2	-0.9	-0.6	2.8	6.2	8.4
Cikliskais deficīts (+)/ pārpalikums (-)	0.9	0.8	1.1	1.1	1.1	0.4	-2.8	-6.4	-5.0
„Lavīnas” efekts	-0.3	-0.2	-0.6	-0.6	-1.3	-2.1	-1.9	-2.1	-0.1
<i>Tai skaitā:</i>									
Valdības parāda apkalpošanas izmaksas	1.0	0.9	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.8
Izaugsmes efekts	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-1.2	-1.4	-1.4	-1.0	0.4
Inflācijas efekts	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4	-0.9	-1.2	-1.0	-1.6	-1.3
SFA	-1.7	0.7	-1.5	0.9	1.3	-0.3	0.1	0.6	7.2
<i>tai skaitā:</i>									
Izmaiņas valsts kases kontu atlikumos	-0.9	2.0	-0.8	0.3	1.0	-1.0	1.4	1.1	2.9
Izmaiņas parāda vērtspapīros	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.1
Aizdevumi	0.5	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	4.1
Nodokļu ieņēmumu korekcija	0.1	0.1	0.2	0.2	0.9	0.6	0.6	0.3	-0.3
Naudas līdzekļu iegūšana no privatizācijas* (-)/Kapitāla papildināšana(+)	-0.8	-0.5	-0.4	-0.4	0.1	0.4	-0.5	0.1	0.2

*Netiek iekļauta privatizācija par privatizācijas sertifikātiem.

Avots: Eurostat; Autora novērtējums

Lai arī patlaban pasaules prakse liecina, ka kā galvenais parāda raksturlielums tiek minēta tā attiecība pret IKP, tomēr ne mazāk nozīmīgs indikators ir valdības parāda struktūra. Tā ir viena no valsts tautsaimniecības attīstības līmeņa raksturotājām, un izmaiņas tajā lielā mērā atspoguļo tautsaimniecībā notiekošās pārmaiņas un riskus tautsaimniecības tālākai attīstībai.

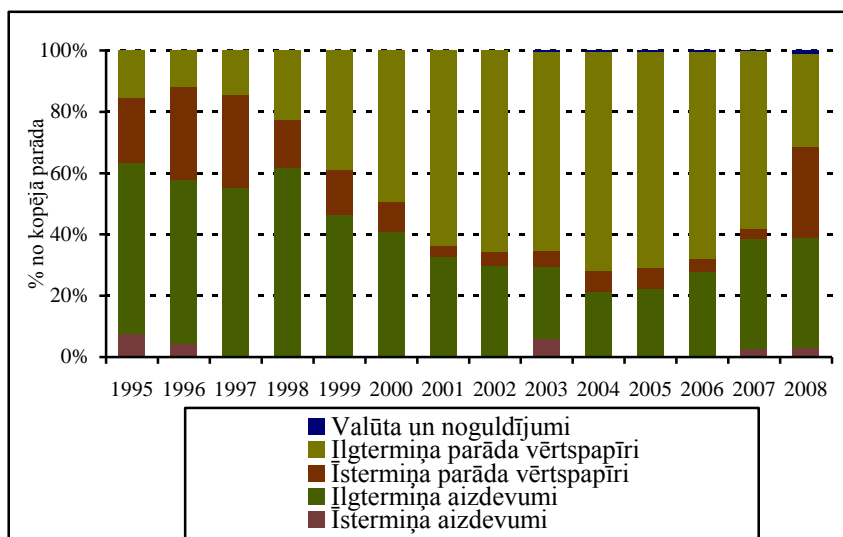
Aplūkojot 3.28. attēlā atainoto Latvijas valdības parāda struktūru *instrumentu griezumā*, vērojams būtisks ilgtermiņa parāda vērtspapīru īpatsvara pieaugums kopējā valdības parādā no 15.4% 1995. gadā līdz 57.1% 2007. gadā, tai pat laikā pastāvot tendencei samazināties gan īstermiņa parāda vērtspapīriem (no 21.2% 1995. gadā līdz 3.4% 2007. gadā), gan aizdevumiem (no 63.4% 1995. gadā līdz 38.1% 2007. gadā).

Deviņdesmito gadu vidū gandrīz pusi no valdības parāda veidoja starptautisko finanšu institūciju (Pasaules Bankas, Starptautiskā Valūtas fonda, G-24 u.c.) aizdevumi, kuru mērķis

bija veicināt jaunattīstības valstu ekonomisko izaugsmi, finansējot ekonomikas pārstrukturizāciju. Ar laiku, paaugstinoties Latvijas tautsaimniecības attīstības līmenim, aizdevumu īpatsvars no šīm organizācijām ir samazinājies. 2007. gadā aizdevumos ietilpa Pasaules Bankas aizdevuma (strukturālo pārkārtojumu projekta, izglītības reformu projekta īstenošanai uc.) atmaksājamā summa, aizņēmums no Eiropas Investīciju bankas Kohēzijas un struktūrfondu projektu valsts līdzfinansējuma nodrošināšanai, Ziemeļvalstu Investīciju bankas aizdevums vides aizsardzības projektiem un mājokļu attīstības kreditēšanai, kā arī Deutsche bank aizdevums Dienvidu tilta celtniecībai.

Situācija pavērsās 2008. gadā, kad likviditātes apsīkums un augstais finanšu risks padarīja ilgtermiņa aizņemšanos finanšu tirgos gandrīz neiespējamu. 2008. gadā Latvijas valdības parāds palielinājās par 1851.6 milj. latu. Tik liels papildus uzņemto saistību apjoms bija nepieciešams, lai segtu iztrūkumu valsts budžetā un atbalstītu Latvijas valsts finanšu sistēmu. Nepieciešamais līdzekļu apjoms tika gūts, laižot apgrozībā valsts iekšējā aizņēmuma īstermiņa parādzīmes, kā rezultātā īstermiņa parāda vērtspapīru īpatsvars palielinājies līdz 28.8%. 2008. gada beigās, kā jau tika minēts, Valsts kase saņēma pirmo maksājumu no SVF starptautiskā aizdevuma ietvaros, kā rezultātā saglabājās augsts ilgtermiņa aizdevumu īpatsvars.

Turpmākajos gados, īstermiņa parāda vērtspapīrus aizstājot ar starptautiskā aizdevuma līdzekļiem, ilgtermiņa aizdevumu īpatsvars nozīmīgi pieaugs, bet jau sākot ar 2014. gadu tas sāks sarukt, jo būs nepieciešams starptautisko aizdevumu pakāpeniski pārkreditēt, aizņemoties pasaules tirgos.



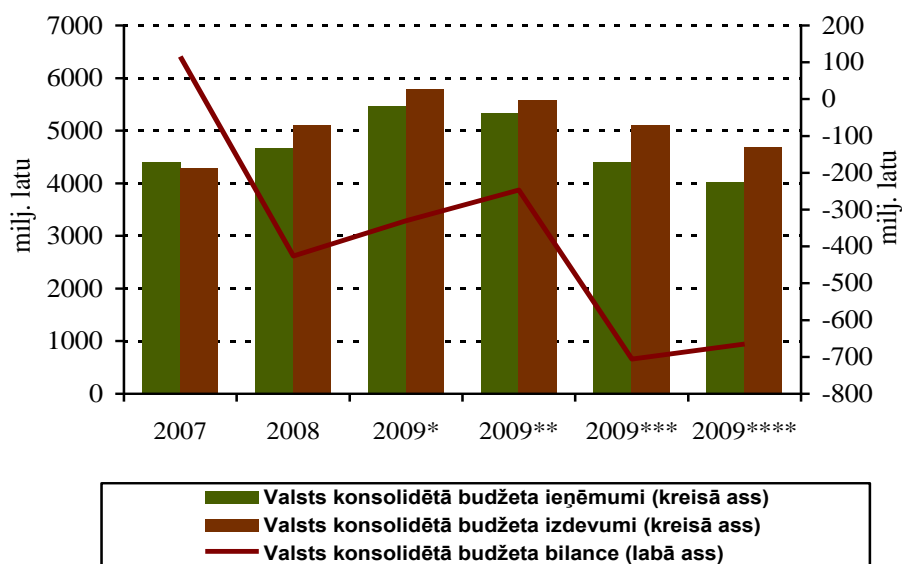
3.28. Attēls. Latvijas valdības parāda struktūra instrumentu griezumā laika periodā no 1995. līdz 2008. gadam

Figure 3.28. Latvia's General Government debt structure by instruments in 1995 - 2008

Avots: Eurostat

3.6. Latvijā īstenotās fiskālās politikas pavērsiens ekonomikas un finanšu krīzes periodā un nākotnes izaicinājumi

Jau 2008. gada nogalē iezīmējās valsts konsolidētā kopbudžeta ieņēmumu kritums, budžeta deficīts pārsniedza 3% no IKP robežu, kā arī radās nepieciešamība atbalstīt AS „Parex Banka”, kā rezultātā strauji palielinājies valdības parāds. Veidojot valsts budžetu 2009. gadam Latvijas valdība, ignorējot iezīmējušos tautsaimniecības lejupslīdes tendenci, plānoja turpmāk palielināt budžeta izdevumus, ko atspoguļo 3.29. attēls. Otrajā lasījumā Saeimas akceptētais likums „Par valsts budžetu 2009. gadam” paredzēja valsts budžeta izdevumu palielinājumu par 472 milj. latu.



- * 2008. gada 30. oktobrī 1. lasījumā akceptētais likums "Par valsts budžetu 2009. gadam"
- ** 2008. gada 14. novembrī 2. lasījumā akceptētais likums "Par valsts budžetu 2009. gadam"
- *** 2008. gada 12. decembrī akceptētie Grozījumi likumā "Par valsts budžetu 2009. gadam"
- **** 2009. gada jūnijā Grozījumi likumā "Par valsts budžetu 2009. gadam"

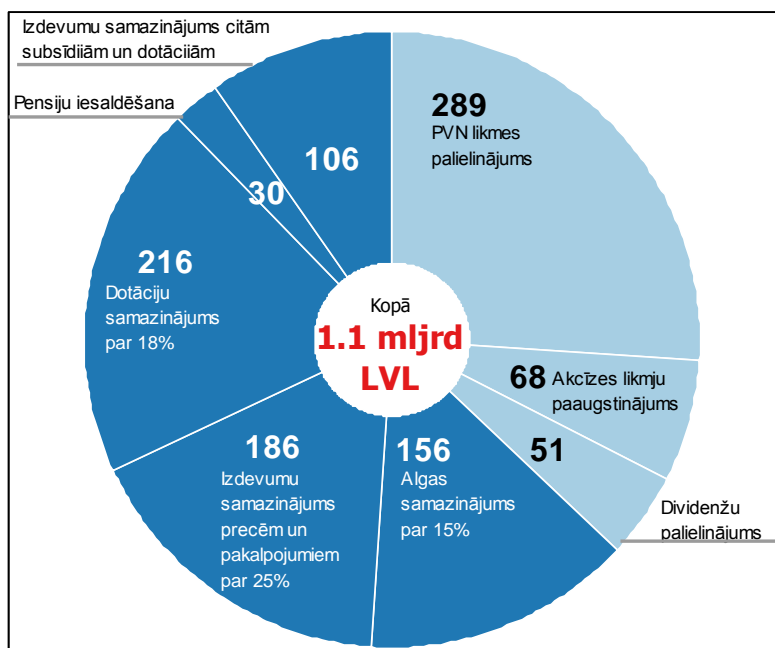
3.29. Attēls. Likuma "Par valsts budžetu 2009. gadam" pieņemšanas gaita

Figure 3.29. The process of approval of the Law „On the State Budget for 2009”

Avots: Finanšu ministrija

2008. gada beigās augstais finanšu un valūtas risks un nespēja aizņemties nedz vietējā tirgū, nedz ārzemēs lika Latvijas valdību lūgt starptautisku finanšu atbalstu. Decembrī Latvijas valdība panāca vienošanos ar starptautiskajām organizācijām (SVF, EK, Pasaules Banku, Ziemeļvalstīm un atsevišķām citām valstīm) par finansiālo atbalstu Latvijas ekonomikas stabilizācijas un izaugsmes atjaunošanas programmas īstenošanai 7.5 mlrd. eiro apmērā, ko paredzēts saņemt līdz 2011. gada beigām. Starptautiskie aizdevēji izvirzīja valsts konsolidētā kopbudžeta deficīta mērķi 2009. gadam 5.0% no IKP apmērā, kas nozīmēja to, ka bija jāapstiprina grozījumi jau akceptētajā likumā "Par valsts budžetu 2009. gadam", tajos paredzot budžeta bilances korekciju 1.1. miljard. latu apmērā (7.1% no IKP). Budžeta korekcija tika veikta gan izdevumu pusē, gan ieņēmumu pusē, bet izdevumu samazināšana veidoja 65% no budžeta bilances korekcijas (skat. 3.30. attēlu). Ieņēmumu palielinājumu tika plānots nodrošināt, paaugstinot PVN standarta likmi no 18% līdz 21% un PVN samazināto likmi no 5% līdz 10%, kā arī paaugstinot akcīzes nodokļa likmes un dividendžu maksājumus par valsts kapitāla izmantošanu. Vienlaicīgi tika samazināta IIN likme no 25% līdz 23% un paaugstināts ar IIN neapliekamā minimuma apmērs un atvieglojumu par apgādībā esošajām personām apmērs. Tādējādi vienlaicīgi tika iecerēts daļu nodokļu sloga pārcelt no darba ienākuma uz patēriņu. Jāpiebilst, ka izdevumu samazinājums tika veikts, par bāzi ņemot Saeimas 2. lasījumā akceptēto budžeta izdevumu apjomu 2009. gadam, kas bija augstāks par 2008. gada

izdevumu apjomu. Savukārt, ja salīdzina ar 2008. gada izdevumu līmeni, jāsecina, ka decembrī akceptētajos grozījumos valsts budžeta izdevumu apjoms faktiski netika mainīts.



3.30. Attēls. Valsts budžeta konsolidācijas pasākumi 2008. gada 12. decembrī apstiprinātajos grozījumos likumā „Par valsts budžetu 2009. gadam”

Figure 3.30. Fiscal consolidation measures underlying Supplementary Budget 2009 approved on 12 December 2008

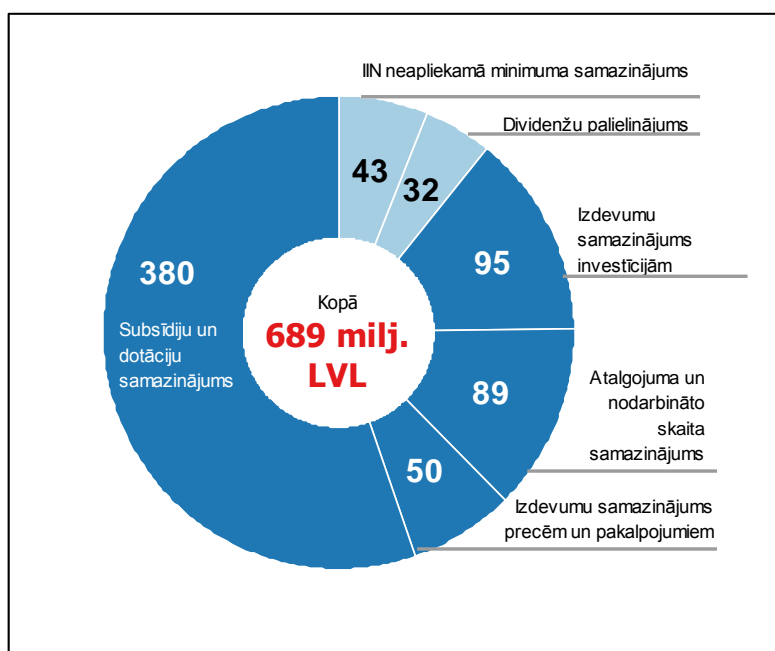
Avots: SVF novērtējums¹

Jau 2009. gada sākumā kļuva skaidrs, ka makroekonomiskā situācija valstī pasliktinājusies daudz straujāk, nekā bija prognozēts (IKP krituma tempu prognoze tika pārskatīta no 5% līdz 18.0%), un valsts konsolidētā kopbudžeta deficīts jau tika prognozēts 16.0% no IKP apmērā². Tika panākta vienošanās ar starptautiskajiem aizdevējiem par jauno budžeta deficīta mērķi 2009. gadam – 10% no IKP (savukārt valsts konsolidētā kopbudžeta deficīta mērķis 2010. gadam tika noteikts 8.5% no IKP apmērā, 2011. gadam - 6% no IKP un zem 3% no IKP – 2012. gadam). Lai to panāktu 2009. gada jūnijā Latvijas valdība izstrādāja grozījumus jau iepriekš grozītajā likumā „Par valsts budžetu 2009. gadam”, kuri paredzēja kārtējo budžeta bilances korekciju. Arī šoreiz korekcija tika galvenokārt panākta, samazinot izdevumus (skat. 3.31. attēlu). Izdevumu samazinājumu nodrošināja, īstenojot strukturālās reformas *valsts pārvaldē* (samazinot valsts institūciju darbinieku atalgojumu, apvienojot valsts pārvaldes

¹ International Monetary Fund. *Republic of Latvia: First Review and Financing Assurances Review Under the Stand-By Arrangement, Requests for Waivers of Nonobservance of Performance Criteria, and Rephrasing of Purchases Under the Arrangement*. IMF Country Report No.09/297, October 2009

² International Monetary Fund. *Republic of Latvia: First Review and Financing Assurances Review Under the Stand-By Arrangement, Requests for Waivers of Nonobservance of Performance Criteria, and Rephrasing of Purchases Under the Arrangement*. IMF Country Report No.09/297, October 2009

iestādes, t.sk. samazinot valsts aģentūru skaitu un samazinot valsts sektorā nodarbināto skaitu), *veselības aprūpes jomā* (samazinot stacionāro veselības aprūpes sniedzēju skaitu, optimizējot pārvaldes iestāžu funkcijas un optimizējot finanšu resursu administrēšanas mehānismus) un *izglītības jomā* (vispārējā izglītībā ieviešot principu „nauda seko skolēnam”, palielinot skolēnu un skolotāju skaita attiecību, optimizējot vispārējās un profesionālās izglītības iestāžu tīklu). Jūnija grozījumos tika arī samazināti izdevumi vecuma pensijām, samazinot vecuma pensijas par 10% (strādājošiem pensionāriem – par 70%), ko 2009. gada 21. decembrī Latvijas Republikas Satversmes tiesa atzina par Satversmei neatbilstošu, pieņemot lēmumu par ieturētās pensiju daļas atmaksāšanu pensionāriem vai to mantiniekiem. Nespēja nodrošināt nepieciešamo budžeta konsolidāciju, izmantojot tikai izdevumu pasākumus, lika pievērsties arī nodokļu politikai. Tādējādi diezgan haotiski tika pieņemts lēmums par IIN neapliekamā minimuma samazināšanu no 90 latiem mēnesī līdz 35 latiem, kas paaugstināja darba ienākuma nodokļu slogu mazatalgotajiem.



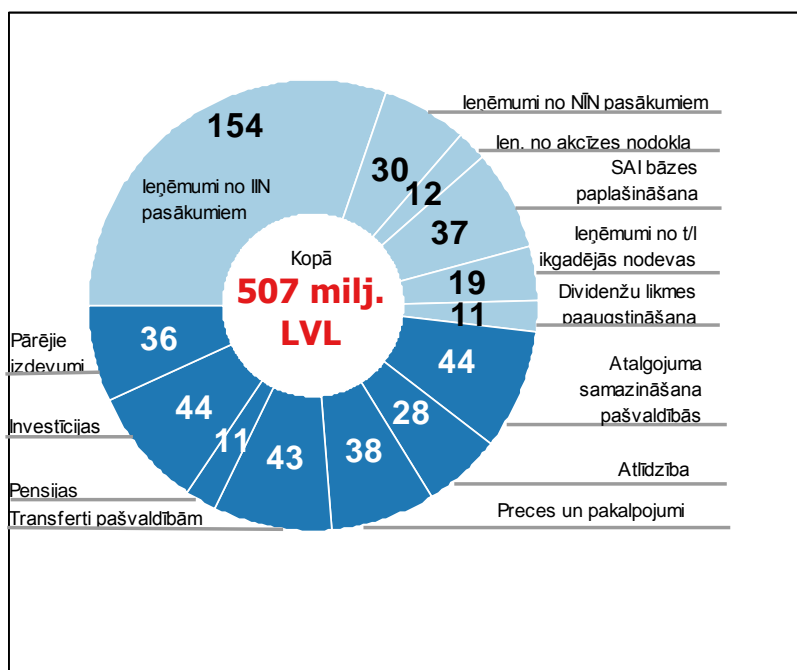
3.31. Attēls. Valsts budžeta konsolidācijas pasākumi 2009. gada 16. jūnijā apstiprinātajos grozījumos likumā „Par valsts budžetu 2009. gadam”

Figure 3.31. Fiscal consolidation measures underlying Supplementary Budget 2009 approved on 16 June 2009

Avots: Autora novērtējums

2010. gadā makroekonomiskie rādītāji turpināja pasliktināties. IKP kritums tiek plānots 4.0% apmērā. Līdz ar to arī 2010. gadā tiek prognozēts budžeta ieņēmumu kritums. Lai sasniegtu budžeta deficīta mērķi 2010. gadam (8.5% no IKP) Latvijas valdība izstrādāja likumu „Par valsts budžetu 2010. gadam” tajā paredzot kārtējos budžeta konsolidācijas pasākumus. Taču

šoreiz budžeta konsolidāciju lielā mērā tika plānots nodrošināt, paaugstinot nodokļu slogu (skat. 3.32. attēlu). Tika paaugstināta IIN likme no 23% līdz 26% (bet pašnodarbinātajiem no 15% līdz 26%), paplašināta IIN apliekamā bāze (t.sk. aplikot ar IIN dividendes, procentu ieņēmumus no depozītiem un kapitāla pieaugumu), paplašināta SAI bāze, paplašināta nekustamā īpašuma nodokļa bāze (t.sk. ar nekustamā īpašuma nodokli aplikot dzīvojamās telpas), paaugstināta nekustamā īpašuma nodokļa likme zemei un saimnieciskajā darbībā izmantojamām ēkām no 1% līdz 1.5%, ieviests akcīzes nodoklis dabasgāzei u.c. Izdevumu pusē jāatzīmē atalgojuma samazinājums pašvaldību iestāžu darbiniekiem, ko veicināja 2009. gada 1. decembrī pieņemtais Valsts un pašvaldību institūciju amatpersonu un darbinieku atlīdzības likums. Būtiskas izmaiņas tika veiktas arī sociālās apdrošināšanas jomā, ierobežojot sociālās apdrošināšanas pabalstu apmērus.



3.32. Attēls. Valsts budžeta konsolidācijas pasākumi likumā „Par valsts budžetu 2010. gadam”

Figure 3.32. Fiscal consolidation measures underlying Budget 2010

Avots: Autora novērtējums

Jāpiebilst, ka vienlaicīgi ar konsolidācijas pasākumiem, 2009. gadā otrajā pusē tika izstrādāta *sociālās drošības tīkla stratēģija*, kas Latvijas iedzīvotājiem mīkstinātu tautsaimniecības dižķibeles un strukturālo reformu sekas. Stratēģija koordinē valsts un pašvaldību rīcību, lai nodrošinātu garantēto minimālo ienākumu trūcīgajām personām, vienlaikus paaugstinot tā apmēru un izmaksātu dzīvokļa pabalstu; nodrošinātu transporta pakalpojumus izglītības sistēmā, kā arī pirmsskolas izglītības pieejamību; nodrošinātu veselības aprūpes pamata

pakalpojumu un pamata medikamentu pieejamību trūcīgajām personām; nodrošinātu darba prakses vietas pašvaldībās, šādi veicinot nodarbinātību.

Stratēģijas darbības laiks ir no 2009. gada 1. oktobra līdz 2011. gada 31. decembrim. Kopējais stratēģijas ieviešanai nepieciešamais finansējums (valsts un pašvaldību budžetā) 2009. gadā bija paredzēts 0,14% no IKP, bet 2010. un 2011. gadā 0,6% no IKP apmērā¹.

2009.-2010. gadā, IKP krītoties ar ārkārtīgi augstiem krituma tempiem, Latvijā tika īstenotā ierobežojošā fiskālā politika. Tādējādi Latvijas valdība īstenoja pro-ciklisku politiku, pastiprinot tautsaimniecības attīstības lejupslīdi. Tomēr šis solis bija neizbēgams, iepriekšveiktās ekspansīvās politikas rezultāts, kad tika iztērēti visi pozitīvā cikla ietekmē radušies ieņēmumi un netika izveidotas rezerves nebaltām dienām. Budžeta konsolidācijas pasākumi ļāva pārvarēt budžeta krīzi Latvijā un novērst maksātnespējas draudus, kā arī saņemt finansiālo atbalstu no starptautiskajiem aizdevējiem valsts konsolidētā kopbudžeta deficīta segšanai. Valsts budžets gan 2009. gan 2010. gadā tika veidots ar deficītu, kura līmenis atbilda izvirzītajam mērķim, kas ļauj cerēt uz to, ka to izdosies samazināt līdz līmenim, zemākam par 3% no IKP 2012. gadā, kas dos iespēju pievienoties EMS 2014. gadā.

Tomēr ir jāatzīmē, ka Latvijas valdības parāds jau ir palielinājies no 19.5% no IKP 2008. gadā līdz 36.1% 2009. gadā. Tiek prognozēts, ka 2010. gadā valdības parāds sasniegs līmeni tuvu 60% no IKP robežai. Tas varētu apdraudēt Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas ilgtermiņa ilgtspēju, ņemot vērā Latvijas iedzīvotāju novecošanas sekas.

Eiropas Savienības dalībvalstīs fiskālās politikas ilgtspējas problēmai tiek pievērsta īpaša uzmanība, jo lielākajā daļā Eiropas Savienības valstu nākotnē ir sagaidāms budžeta izdevumu palielinājums sakarā ar iedzīvotāju novecošanos. Par problēmas nozīmīgumu liecina tas, ka 2005. gadā, veicot Stabilitātes un izaugsmes pakta reformu, ES līmenī tika pieņemts lēmums, ka ES valstīm, nosakot budžeta vidējā termiņa mērķi (*Medium Term Objective - MTO*), jāņem vērā arī iedzīvotāju novecošanās radītā sloga ilgtermiņa izmaksas.

Tādēļ Eiropas Komisija regulāri prognozē ar vecumu saistīto budžeta izdevumu līmeni katrā ES valstī turpmākajiem 50 gadiem. Pēdējo reizi prognoze tika aktualizēta 2009. gadā laika periodam līdz 2060. gadam². EK novērtē katrā valstij fiskālās politikas indikators S1 un S2, lai noteiktu vai ES dalībvalsts fiskālā politika, tai turpinoties nākotnē, ir noturīga, t.i. ilgtspējīga, ņemot vērā iedzīvotāju novecošanas procesu. Indikators **S1** rāda, cik lielam jābūt nodokļu ieņēmumu kāpumam (vai ar vecumu nesaistīto budžeta izdevumu samazinājumam)

¹ Latvijas Konverģences programma 2009-2012. Finanšu ministrija, 2010. gada Janvāris

² European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. *Sustainability Report 2009*. European Economy, 9/2009

attiecībā pret IKP, lai 2060. gadā izpildītu Māstrihtas līgumā noteikto valdības parāda kritēriju:

$$S1 = [rb_0 - s_0] + \frac{r(b_0 - b_T)}{(1+r)^T - 1} - \frac{\sum_{i=1}^T \frac{\Delta s_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^T \frac{1}{(1+r)^i}}, \quad 3.26$$

kur b_0 – valsts parāda attiecības pret IKP sākotnējā vērtība, b_T – valsts parāda attiecības pret IKP vērtība 2060. gada beigās (t. i., 60% no IKP), s_t – valsts budžeta primārā bilance periodā t , bet r – procentu likmes un IKP pieauguma tempu attiecība

$$1+r = \frac{1+R}{1+G}, \quad 3.27$$

kur R – nominālā procentu likme, bet G – nominālā IKP pieauguma temps.

Savukārt $S2$ pamatā ir vairāku periodu budžeta ierobežojuma definīcija. $S2$ rāda, cik lielam jābūt nodokļu ieņēmumu kāpumam (vai ar vecumu nesaistīto budžeta izdevumu samazinājumam) attiecībā pret IKP, lai apmierinātu vairāku periodu budžeta ierobežojumu:

$$S2 = [rb_0 - s_0] - r \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\Delta s_t}{(1+r)^t} \quad 3.28$$

Abi indikatori sastāv no *vairākiem komponentiem*.

Pirmais komponents $[rb_0 - s_0]$ atspoguļo starpību starp faktisko budžeta primāro bilanci un budžeta primāro bilanci, kas nodrošina valsts parāda attiecības pret IKP nemainīgumu ilgā laika posmā.

Otrais komponents $\frac{r(b_0 - b_T)}{(1+r)^T - 1}$ atspoguļo nepieciešamību samazināt parāda attiecību pret IKP līdz 60% līmenim ($S2$ indikatoram šā komponenta nav). Ja tā pārsniedz 60% līmeni, tad nepieciešamā budžeta primārā bilance ir augstāka par to līmeni, kas nodrošina valsts parāda nemainīgumu.

Trešais komponents ($S1$ indikatora gadījumā tas ir $\frac{\sum_{i=1}^T \frac{\Delta s_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^T \frac{1}{(1+r)^i}}$, bet $S2$ indikatora gadījumā tas

ir $r \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\Delta s_t}{(1+r)^t}$) raksturo ar vecumu saistīto izdevumu palielinājumu. Ja tiek prognozēts šo izdevumu straujš kāpums nākotnē, tad ir nepieciešams izveidot papildu rezerves 60% IKP

parāda nodrošināšanai 2060. gadā (S1) vai vairāku periodu budžeta ierobežojuma apmierināšanai (S2).

S1 un S2 sadale komponentos dod iespēju noskaidrot fiskālās neilgtspējas cēloņus.

Vēl viens ilgtspējas rādītājs, kuru EK izmanto fiskālās politikas ilgtspējas analīzē, ir *nepieciešamā primārā bilance (required primary balance, RPB)*. Tā raksturo sākotnējo primārās bilances stāvokli, kas nodrošina fiskālo ilgtspēju (t. i., apmierina vairāku periodu budžeta ierobežojumu). RPB aprēķina, saskaitot primāro bilanci un S2 vērtību:

$$RPB_0 = s_0 + S2 = rb_0 - r \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\Delta s_t}{(1+r)^t} \quad 3.29$$

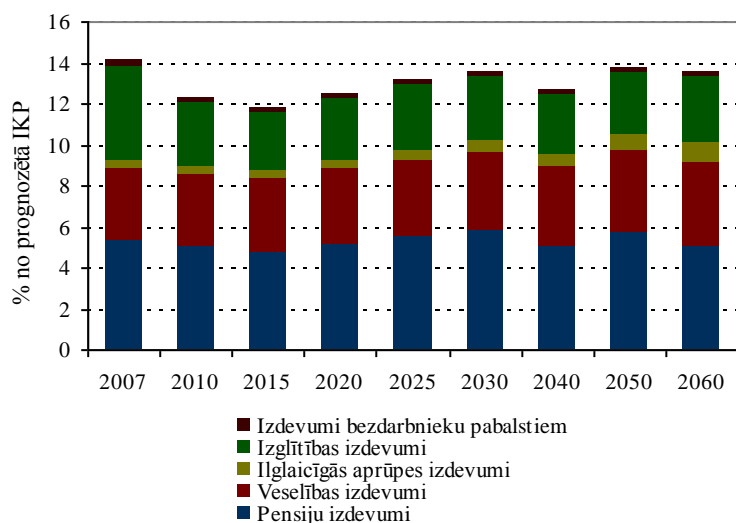
Kā jau tika minēts EK indikatoru novērtēšanā izmanto ar novecošanos saistīto izdevumu prognozes laika periodam līdz 2060. gadam. Ar novecošanos saistītajos izdevumos ietilpst pensiju izdevumi, izdevumi veselības aprūpei, ilglaicīgas aprūpes izdevumi, izglītības izdevumi un izdevumi bezdarbnieku pabalstiem. Tiek prognozēts, ka iedzīvotāju novecošanās ietekmē palielināsies izdevumi pensijām, veselības aprūpei un ilglaicīgajai aprūpei, savukārt izdevumi izglītībai un bezdarbnieku pabalstiem samazināsies, jo saruks jauniešu skaits un bezdarba līmenis.

Attiecībā uz ieņēmumiem un pārējiem primārajiem izdevumiem EK pieņem, ka to attiecības pret IKP nemainīsies. Procentu maksājumu dinamiku noteiks valsts parāda prognoze un reālā procentu likme, kas pieņemta 3% līmenī. Turklāt EK prognozēs pieņemts, ka nākotnē netiks veiktas izmaiņas ekonomiskajā politikā (netiks mainīta valsts vecuma pensiju sistēma vai netiks veikta politika, kas uzlabotu visu vecuma grupu iedzīvotāju veselības stāvokli utt.). S2 novērtēšanā tiek arī pieņemts, ka valsts budžeta primārās bilances attiecība pret IKP pēc 2060. gada paliks 2060. gada līmenī.

EK ziņojumā izmantojamās Latvijas izdevumu prognozes, kas saistītas ar vecumu, tiek atspoguļotas 3.8. tabulā un 3.33. attēlā.

Kaut arī Latvijā, tāpat kā pārējās ES valstīs, ir gaidāma jauniešu un darbības vecuma iedzīvotāju īpatsvara pakāpeniska samazināšanās un vecu cilvēku īpatsvara palielināšanās, valsts budžeta *izdevumi pensijām* attiecībā pret IKP paliks nemainīgi. 90. gadu otrajā pusē Latvijā tika veikta pensiju sistēmas reforma, un gan vīriešiem, gan sievietēm līdz 62 gadiem tika paaugstināts pensionēšanās vecums, kā arī tika izveidota trīs līmeņu vecuma pensiju sistēma. Lai arī šie pensiju līmeņi jau darbojas, noteiktu laika periodu vēl spēkā būs pārejas periods, jo daļai iedzīvotāju dalība valsts fondēto pensiju shēmā nav obligāta vai pat ierobežota. Dalība fondēto pensiju shēmā ir obligāta tiem, kas dzimuši pēc 1971. gada 1.

jūlija, brīvprātīga tiem, kas dzimuši laika periodā no 1952. gada 2. jūlija līdz 1971. gada 1. jūlijam, un nav paredzēta tiem, kas dzimuši līdz 1952. gada 2. jūlijam. Turklāt valsts fondēto pensiju shēmā ieskaitāmā sociālās apdrošināšanas iemaksu daļa tiks pakāpeniski paaugstināta.



3.33. Attēls. Eiropas Komisijas ar novecošanos saistīto izdevumu prognozes laika periodā no 2007. gada līdz 2060. gadam

Figure 3.33. European Commission forecast of ageing related expenditure for 2010-2060

Avots: European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. *Sustainability Report 2009. European Economy*, 9/2009

Tiek prognozēts *veselības izdevumu* kāpums. Lielākā daļa veselības aprūpes izdevumu attiecas uz veciem cilvēkiem, kuru īpatsvars pakāpeniski pieaugs. Līdz ar to palielināsies arī izdevumi veselības aprūpei. Tomēr EK prognozēs netiek ņemti vērā daži citi faktori, kas var palielināt veselības aprūpes izmaksas uz 1 iedzīvotāju, piemēram, tehnoloģiskais progress un medicīnisko iekārtu izmaksu kāpums.

Tiek prognozēts, ka izdevumi *ilglaicīgajai aprūpei* 50 gadu laikā paaugstināsies par 0.5 procentu punktiem no prognozētā IKP. Šobrīd ilglaicīgās aprūpes izdevumu līmenis Latvijā ir zems (zemāks par ES valstu vidējo par 1.0 procentu punktu), savukārt jau 2009. gadā veiktā veselības aprūpes sistēmas reforma paredzēja dažas Latvijas slimnīcas pārveidot par stacionārās aprūpes centriem, ņemot vērā sabiedrības augošās vajadzības pēc aprūpes pakalpojumiem.

Kopumā tiek prognozēts, ka perioda sākumā ar vecumu saistīto izdevumu attiecība pret IKP nedaudz samazināsies, līdz ar to uzlabosies budžeta primārā bilance. Šī tendence tiks pārtraukta laika posmā no 2015. līdz 2020. gadam. Pēc otrā pasaules kara Latvija kļuva par vienu no lielākajiem Padomju Savienības industrializācijas centriem. Latvijā tika attīstīta gan vieglā rūpniecība, gan arī nozīmīgi militāri rūpnieciskā kompleksa uzņēmumi. Lai

nodrošinātu jaunizveidotos uzņēmumus ar darbaspēku, sākās masveida ieceļošana no citām PSRS republikām, tādēļ Latvijas iedzīvotāju skaits, sākot ar 1950. gadu, strauji palielinājās. Šī iedzīvotāju daļa pensionēsies pēc 2010. gada.

3.8. Tabula. Eiropas Komisijas ar novecošanos saistīto izdevumu prognozes laika periodā no 2010. gada līdz 2060. gadam un atsevišķi makroekonomiskie un demogrāfiskie pieņēmumi

Table 3.8. European Commission forecast of ageing related expenditure for 2010-2060 and some macroeconomic and demographic assumptions

	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2060–2010
<i>Demogrāfisko rādītāju prognoze</i>									
Iedzīvotāju skaits, milj.	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	
Iedzīvotāju skaits darbspējīgā vecumā 15-64 (% no kopējā)	69.0	67.6	66.1	65.0	64.2	62.4	57.8	53.3	
Iedzīvotāju skaits vecumā no 65 gadiem (% no kopējā)	17.3	17.7	18.6	20.2	22.2	25.4	29.6	34.3	
<i>Makroekonomisko rādītāju prognoze</i>									
Potenciālā IKP pieauguma tempi, %		3.0	2.1	2.0	1.8	0.7	-0.1	1.1	
Nodarbināto skaita pieauguma tempi, %		-1.0	-1.2	-1.0	-0.9	-1.0	-1.9	-0.6	
<i>Ar vecumu saistīto izdevumu prognoze</i>									
Pensiju izdevumi	5.1	4.8	5.2	5.6	5.9	5.1	5.8	5.1	0.0
Veselības izdevumi	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	0.6
Ilglaicīgās aprūpes izdevumi	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	0.5
Izdevumi izglītībai	3.1	2.8	3.0	3.2	3.2	2.9	3.1	3.3	0.2
Izdevumi bezdarbnieku pabalstiem	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0
Ar novecošanos saistītie izdevumi	12.3	11.8	12.4	13.2	13.5	13.8	13.8	13.6	1.3

Avots: European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. *Sustainability Report 2009*. European Economy, 9/2009

3.9. tabulā tiek atspoguļoti ilgspējas indikatoru EK novērtējumi. Tie rāda, ka:

- Budžeta deficīts Latvijā 2009. gadā bija ļoti augsts, kas būtiski apdraudēja Latvijas fiskālās politikas ilgspēju. Lai stabilizētu valdības parāda attiecību pret IKP, ir nepieciešams panākt Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta konsolidāciju 9.4-9.9% no IKP apmērā (ilgspējas indikatoru 1. komponents). Budžeta konsolidācijas pasākumi likumā „Par valsts budžetu 2010. gadam” ir svarīgākais solis šī mērķa panākšanai. Arī 2011. gadā būs nepieciešams veikt budžeta konsolidāciju, kā to paredz uzņemtais saistības pret starptautiskajiem kreditoriem, kā arī eiro ieviešanas plāns.

- Vidējā termiņā būs jāveic papildu budžeta bilances korekcija, ņemot vērā gaidāmās iedzīvotāju novecošanas izmaksas, par ko liecina ilgtspējas indikatoru 3. komponenta pozitīvā zīme.

Kopumā Latvijas fiskālās politikas ilgtspējas nodrošināšanai vidējā termiņā ir nepieciešams izveidot primāro pārpalikumu 2.2% no IKP apmērā.

3.9. Tabula. Latvijas fiskālās politikas ilgtspējas Eiropas Komisijas indikatoru novērtējumi

Table 3.9. Latvia`s fiscal policy sustainability EC indicators

Rādītājs	Vērtība	1. komponents	2. komponents	3. komponents
S1	9.4	8.8	-0.2	0,9
S2	9.9	8.9	-	1,0
RPB	2.2	-	-	-

* Par sākotnējo periodu tiek uzskatīts 2010. gads.

Avots: European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. *Sustainability Report 2009. European Economy, 9/2009*

Tomēr jāapzinās, ka šie secinājumi ļoti lielā mērā balstās uz demogrāfisko un makroekonomikas rādītāju pieņēmumiem. Tāpēc nepieciešams veikt jūtīguma analīzi, kura rādītu, cik lielā mērā mainītos rādītāju novērtējumi, mainoties attiecīgajiem pieņēmumiem.

S2 rādītāja jūtīguma analīzes rezultāti tiek atspoguļoti 3.10. tabulā. Tie rāda, ka S2 rādītāja vērtības jutība pret izmaiņām demogrāfiskajās un makroekonomikas prognozēs ir visai neliela un secinājumi par Latvijas fiskālās ilgtspējas zemo risku ir diezgan stabili. Piemēram, vidējā dzīves ilguma paaugstinājums par 1–1,5 gadu virs prognozētā palielina S2 vērtību par 0,3 procentpunktiem.

3.10. Tabula. S2 novērtējuma jūtīguma analīze

Table 3.10. Sensitivity analysis of S2 indicator

Izmaiņas pieņēmumos	Garāks dzīves ilgums (par 1 gadu)	Augstākā darbaspēka produktivitāte (par 0,25 %)	Augstākā veco ļaužu nodarbinātība (par 5 pp)	Augstākā nodarbinātība t/s (par 1 pp)	Nulles migrācijas pieņēmums
Ietekme uz S2 procentpunktos no IKP	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1

Avots: European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. *Sustainability Report 2009. European Economy, 9/2009*

Tomēr ilgtspējas indikatoru vērtības Latvijai var izrādīties novērtētas par zemu šādu iemeslu dēļ:

- par zemu var būt novērtēts izdevumu palielinājums veselības aprūpei un ilglaicīgajai aprūpei, ņemot vērā to, ka patlaban šo izdevumu attiecība pret IKP Latvijā ir viena no zemākajām ES valstīs. EK novērtē tikai to minēto izdevumu pieauguma daļu, kuru nosaka iedzīvotāju novecošanas process tiešā veidā, taču ar laiku varētu nozīmīgi paaugstināties pieprasījums gan pēc ilglaicīgās aprūpes, gan pēc medicīniskiem pakalpojumiem, kā arī būtiski sadardzināties veselības aprūpes pakalpojumi,
- valsts budžeta ieņēmumi attiecība pret IKP var samazināties, īpaši ņemot vērā to, ka Latvijā vēl nav pabeigusi pāreja uz fondēto pensiju shēmām, tādēļ valsts budžetā ieskaitāmo sociālās apdrošināšanas iemaksu attiecība pret IKP mazināsies, kā rezultātā jau tuvākajā laikā ir sagaidāms Latvijas valsts speciālā budžeta deficīta palielinājums,
- pensiju un algu attiecībai samazinoties, palielināsies politiskie riski attiecībā uz vecuma pensiju sistēmas stabilitāti.

Nodaļas kopsavilkums

Latvijas Republikas pastāvēšanas pirmajos gados valsts budžeta bilances dinamika atspoguļoja tautsaimniecības cikliskās svārstības, ekonomikas uzplaukuma gados veidojot pārpalikumu, kuru izlietoja deficīta segšanai krīzes periodos. Nodokļu sistēmā dominēja muitas un akcīzes nodoklis, bet ar laiku nozīmīgs kļuva arī ienākuma nodoklis.

Nodokļu ieņēmumu slogs Latvijā laika periodā no 1995. gada līdz 2008. bija ar tendenci sarukt. Samazinoties sociālās apdrošināšanas iemaksu likmei, kā arī paaugstinoties vecuma pensiju sistēmas fondētajā shēmā novirzāmo sociālās apdrošināšanas iemaksu daļai, darba ienākuma nodokļu attiecība pret IKP ir sarukusi. Nodokļu ieņēmumu attiecības pret IKP pārējo samazinājuma daļu izskaidro tautsaimniecības attīstības cikla ietekme uz netiešo nodokļu ieņēmumiem. Salīdzinājumā ar ES-27 valstīm, Latvijā ar zemāku likmi tiek aplikts kapitāla ienākums un relatīvi vairāk ieņēmumu tiek gūti no patēriņa nodokļiem. Neskatoties uz to, ka darba ienākuma nodokļu efektīvā likme ir sarukusi, uz darbiniekiem ar zemiem ienākumiem joprojām gulstas samērā liels nodokļu slogs.

Latvijā 2006.-2008. gadā tika īstenota pro-cikliska fiskālā politika, kā rezultātā pozitīvā cikla ietekmē radušies papildu ieņēmumi tika izlietoti strukturālo izdevumu palielinājumam. Pēc Autora domām CKBB, kas tiek novērtēta, pielietojot ECBS metodoloģiju, korektāk atspoguļo

fiskālās politikas virzienu, jo ļauj ņemt vērā kompozīcijas efektu. Turklāt CKBB novērtēšana saskaņā ar OECD metodoloģiju paļaujas uz vairākiem subjektīviem lēmumiem, kas ietekmē CKBB novērtējumus.

Laika periodā no 2000. gada līdz 2007. gadam Latvijas valdības parāda līmenis samazinājās no 12.3% no IKP līdz 9.0% no IKP, bet jau 2008. gadā strauji paaugstinājās līdz 19.5% no IKP. Samazinājumu 2005.-2007. gadā noteica cikliskie faktori: augsta budžeta bilances cikliskā komponente un „lavīnas efekts”, savukārt straujo palielinājumu 2008. gadā noteica pasākumu veikšana, lai atbalstītu a/s Parex banka, kā arī starptautisko aizdevēju piešķirtā aizdevuma pirmais maksājums.

*2009.-2010. gadā Latvijas tautsaimniecībai iejot negatīvā cikla stadijā valsts budžeta ieņēmumi būtiski samazinājās. Divu gadu laikā tika apstiprinātas trīs budžeta konsolidācijas pasākumu stratēģijas, kas būtiski samazināja valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumus, bet arī paaugstināja atsevišķu nodokļu likmes un paplašināja to bāzi. Tā rezultātā izdevās tikt galā ar budžeta krīzes, ko sekmējusi iepriekšveiktā pro-cikliski ekspansīva fiskālā politika, sekām. Lai sasniegtu Māstrihtas Līgumā noteikto budžeta deficīta mērķi (3% no IKP) 2012. gadā, kā to paredz Latvijas valdības uzņemtās saistības un eiro ieviešanas stratēģija, ir nepieciešama turpmāka budžeta bilances korekcija, ko daļēji veicinās tautsaimniecības atlabšana, bet daļēji būs jānodrošina turpinot iesāktas strukturālās reformas. Tomēr ar to nebūs pietiekoši, lai sasniegtu budžeta bilanci, kas nodrošina fiskālās politikas ilgtermiņa ilgtspēju. Saskaņā ar Eiropas Komisijas novērtējumiem Latvijas fiskālās politikas ilgtspējas nodrošināšanai vidējā termiņā ir nepieciešams izveidot primāro pārpalikumu **2.2% no IKP** apmērā. Tomēr pastāv zināmi riski attiecībā uz EK izdevumu prognozi, kā rezultātā pārpalikuma vērtība var izrādīties novērtēta par zemu.*

Lai nodrošinātu, ka nākotnē tautsaimniecības augšupejas ietekmē radušies papildu ieņēmumi netiktu iztērēti, bet tiktu novirzīti pārpalikuma veidošanai un fiskālās politikas ilgtspējas nodrošināšanai, ir nepieciešams apstiprināt fiskālās disciplīnas likumu, kurš regulētu valsts konsolidētā kopbudžeta bilances vērtību atkarībā no tautsaimniecības attīstības stadijas.

Nodaļā aplūkoti rezultāti atspoguļoti autora publikācijās:

Tkacevs, O., Morris, R., Bras, C.R., Castro, F., Jonk, S., Kremer, J., Linehan, S., Marino, M.R., Schalck, C. *"Explaining Government Revenue Windfalls and Shortfalls: an Analysis for Selected EU Countries"*. ECB Working Paper Series, No. 1114, pp. 1-65, 2009

Tkacevs, O. *"The Sustainability of fiscal policy: definition and assessment"* in Current Issues of the Economy and the Management of Business, Varna University of Economics, pp. 246-254, 2008

Tkačevs, O., Svīķis, K. *"Fiskālās politikas riski"*, Latvijas Banka, „Averss un Reverss”, No. 3, 2008

Tkačevs, O. *" Fiskālās politikas ilgtspējas jēdziens un novērtēšanas iespējas"*, Latvijas Universitātes rakstu krājums, 726.sēj., pp. 223-233, 2008

Tkacevs, O., Grundīza, S., Stikuts, D. *"Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta cikliski koriģētā bilance"*. Latvijas Bankas pētījums No. 5/2005, pp. 1-37, 2005

Tkacevs, O. *"Latvijas valdības īstenotās fiskālās politikas analīze, Latvijai integrējoties eiro zonā"*, in "Konkurence, integrācija, kooperācija: Baltijas reģiona ekonomikas attīstības reģionālie un starptautiskie aspekti", Baltijas foruma rakstu krājums, pp. 99-108, 2006

4. Latvijas fiskālās politikas ekonometriskā modelēšana vispārējā līdzsvara teorijas ietvaros

”All models are wrong. Some models are useful”.

George Box, 1987

Dinamisko stohastisko vispārējā līdzsvara (DSGE) modeļu metodoloģija ir vispārējā līdzsvara teorijas apakšnozare, kura kļūst arvien nozīmīgākā mūsdienu makroekonomikas teorijā. DSGE modeļu mērķis ir izskaidrot makroekonomikas rādītāju dinamiku, to virzību uz stabilā līdzsvara stāvokli, tautsaimniecībā pastāvot dažāda veida šokiem. Galvenais iemesls kāpēc pēdējo desmit gadu laikā šī metodoloģija ir kļuvusi ļoti populāra, ir tas, ka uz DSGE modeļiem neattiecas Lūkasa (*Lucas, 1976*) izteiktā kritika¹, kas savukārt attiecas uz plaši izmantojamiem makroekonometriskajiem modeļiem (parastie regresijas vienādojumi, VAR modeļi, simultāno vienādojumu modeļi utt.). Lūkass apgalvoja, ka makroekonometrisko modeļu parametru vērtības, kuras novērtē, izmantojot vēsturisko datu laika rindu, var mainīties, mainoties institucionālajam ietvaram vai ekonomiskās politikas noteikumiem (piemēram, mainoties monetārās politikas stratēģijai pārejot no fiksētā valūtas kursa stratēģijas uz inflācijas mērķi, vai īstenojot pro-ciklisku fiskālo politiku iepriekšveiktās pret-cikliskas politikas vietā). Makroekonometriskie modeļi var tikt izmantoti ekonomiskās politikas instrumentu ietekmes analīzē un makroekonomisko rādītāju prognozēšanā pie nosacījuma, ka ekonomiskās politikas noteikumi nemainās, taču pēc Lūkasa domām secinājumi attiecībā uz ekonomiskās politikas ietekmi uz makroekonomiskajiem rādītājiem var būt aplami un makroekonomisko rādītāju prognozes var būt nekorektas, ja notiek pārmaiņas ekonomiskās politikas noteikumos. Turklāt makroekonometriskajos modeļos nav iespējams izvērtēt ekonomiskās politikas noteikumu pārmaiņu ietekmi uz tautsaimniecību. Piemēram, makroekonometriskie modeļi neļauj izvērtēt kas notiks tautsaimniecībā, ja centrālā banka mainīs valūtas kursa stratēģiju vai pieņems likumu par fiskālo disciplīnu, kas nodrošinās to, ka tiek veikta pret-cikliska fiskālā politika. Lūkass uzsvēra, ka mūsdienu pasaulē, kad politikas noteikumi mainās ļoti bieži, ir nepieciešams izveidot tādu ekonometrisko modeli, kurā būtu iespējams atsevišķi atdalīt tā saucamos "dziļos parametrus", kuri atspoguļo ekonomisko aģentu preferences, tehnoloģiju vai budžeta ierobežojumu, un

¹ Lucas, R. *"Econometric Policy Evaluation: A Critique"*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 1, pp. 19–46, 1976

kuru vērtības nav atkarīgas no ekonomiskās politikas noteikumiem, un atsevišķi atdalīt parametrus, kuri nosaka ekonomiskās politikas noteikumus. Par tādiem ekonometriskajiem modeļiem kļuva DSGE modeļi.

DSGE modeļi ir teorētiski pamatoti, jo balstās uz mikroekonomikas sakarībām, atrisinot ekonomisko aģentu mērķa funkciju maksimizācijas uzdevumu (ņemot vērā budžeta ierobežojumu). DSGE modeļi apraksta mājsaimniecību un uzņēmumu preferences, kā arī atspoguļo tehnoloģiskos un institucionālos ierobežojumus. Turklāt tajos tiek definēti fiskālās un monetārās politikas noteikumi. DSGE modeļos tiek atsevišķi novērtēti "dziļie parametri" un atsevišķi tiek novērtētas vai atsevišķi tiek noteiktas politikas noteikumus raksturojošo parametru vērtības.

Izšķir divas DSGE metodoloģijas skolas, kur otrā ir pirmās turpinājums.

- *Reālo biznesa ciklu (RBC- Real Business Cycle) skola* pamatojas uz neoklasiskajiem izaugsmes modeļiem, pieņemot, ka cenas un algas ir elastīgas un ekonomika vienmēr atrodas sava līdzsvara stāvoklī. Par RBC teorijas sākuma punktu tiek uzskatīts *Kidlanda un Preskota (Kydland and Prescott, 1982) pētījums*¹ un *Preskota (Prescott, 1986) pētījums*². Tie arī lika pamatus DSGE metodoloģijai kā tādai. RBC teorija apgalvo, ka izmaiņas tautsaimniecības attīstībā pamatā izriet no pārmaiņām tehnoloģijā. Līdz ar to tiek noraidīts apgalvojums, ka tautsaimniecības attīstības cikli atspoguļo neefektīvo resursu sadalījumu. Šim apgalvojumam ir svarīgs secinājums ekonomikas politikas veidotājiem: ekonomikas stabilizācijas pasākumi ir neefektīvi un nav nepieciešami (kas ir pretrunā ar Keinsa izvirzīto hipotēzi);

- *Jaunā Keinsa DSGE modeļu skola* pamatojas uz neoklasiskās makroekonomikas teorijas un Jaunā Keinsa teorijas Jauno neoklasisko sintēzi. Jaunā Keinsa DSGE modeļu metodoloģija tiek izklāstīta *Rotembrega un Vūdforda (Rotemberg and Woodford, 1997) pētījumā*³. Šo modeļu struktūra ir līdzīga RBC modeļu struktūrai, tomēr Jaunā Keinsa DSGE modeļi ņem vērā to, ka ekonomikas struktūra ir daudz sarežģītāka un ekonomiskā politika ietekmē tautsaimniecību. Līdz ar to DSGE modeļi tiek ieviesti daži no šādiem papildu elementiem:

- a) uzņēmumi darbojas monopolistiskās konkurences, nevis pilnīgās konkurences, apstākļos,

¹ Kydland, F, Prescott, E. "Time to Build and Aggregate Fluctuations". *Econometrica*, Vol. 50, No. 6, pp. 1345-70, 1982

² Prescott, E. "Theory Ahead of Business Cycle Measurement". *Quarterly Review*, Vol. 10, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1986

³ Rotemberg, J, Woodford, M. "An optimization-based econometric framework for the evaluation of monetary policy" *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 12, pp. 297-346, 1997

- b) uzņēmumiem pastāv ierobežojumi attiecībā uz to, cik bieži tās var koriģēt savas cenas (t.i. cenas nav pilnīgi elastīgas),
- c) pastāv ierobežojumi attiecībā uz algu korekciju biežumu, t.i. algas nevar tikt koriģētas katrā periodā,
- d) darbaspēka tirgū nepastāv pilnīga konkurence.

DSGE modeļos ir iespējams izvērtēt institucionālā ietvara pārmaiņu ietekmi uz tautsaimniecību. Piemēram, pastāv iespēja izvērtēt fiskālās politikas šoku ietekmi, valdībai īstenojot pro-ciklisku fiskālo politiku vai pret-ciklisku fiskālo politiku. Savukārt, ņemot vērā Lūkasa izteikto kritiku, šāda iespēja nepastāv tradicionālajos makroekonomiskajos modeļos, jo tie balstās uz pagātnē novērotajām sakarībām starp makroekonomiskajiem rādītājiem.

4.1. Pētījumi par fiskālās politikas modelēšanu ar DSGE modeļiem

Ilgus gadus kopš DSGE modeļu parādīšanas centrālo banku un pētniecisko institūtu aprītē tie tikuši galvenokārt izmantoti monetārās politikas ietekmes modelēšanai, savukārt fiskālās politikas modelēšanai tika veltīta mazāka uzmanība. Tomēr, pieaugot fiskālās politikas nozīmei, pētnieki pievērsušies tās modelēšanai un iestrādājuši fiskālās politikas vienādojumus DSGE modeļos. Īpaši izteikts šis pavērsiens ekonomiskās politikas modelēšanā iezīmējās līdz ar ekonomikas un finanšu krīzes iestāšanos 2008. gadā, kad lielākajā daļā attīstīto valstu tika nodefinēta fiskālās stimulēšanas stratēģija, lai stabilizētu makroekonomisko rādītāju svārstības un mazinātu krīzes nelabvēlīgas sekas. Radās nepieciešamība izvērtēt kādā veidā šī stratēģija ir ietekmējusi attīstīto valstu ekonomiku un kādas ir šīs stratēģijas sagaidāmas sekas ilgtermiņā. Dotajā brīdī darbs pie fiskālās stimulēšanas stratēģijas ietekmes novērtēšanas attīstītajās valstīs joprojām turpinās, jo DSGE modeļu izveide ir ļoti darbietilpīgs process un prasa laiku, kā arī nav vēl noslēdzies fiskālās stimulēšanas stratēģijas īstenošanas periods. Promocijas darba autoram nav zināmi pētījumi šajā jomā, kuru rezultāti jau būtu nopublicēti zinātniskajos žurnālos. Līdz ar to, šajā apakšnodaļā tiek apskatīti modeļu rezultāti, kuri gūti pirms ekonomikas un finanšu krīzes.

Viens no pirmajiem ievērojamiem darbiem fiskālās politikas modelēšanā vispārējā līdzsvara ietvaros ir klasiskais *Baksteras un Kinga (Baxter and King, 1993)* darbs¹. Fiskālās politikas ietekme tajā tiek modelēta neoklasiskā modeļa ietvaros un tiek salīdzinātas fiskālās politikas

¹ Baxter, M, King, R.G. "Fiscal Policy in General Equilibrium", American Economic Review, Vol. 83, No. 3, pp. 315-334, 1993

ilgstošo un īstermiņa pārmaiņu ietekme uz tautsaimniecību, analizējot kādā veidā valdības patēriņa pieaugums ietekmē tautsaimniecības izaugsmi. Tiek aplūkoti divi gadījumi: pirmajā papildu izdevumus finansē fiksētā (*lump-sum*) nodokļa kāpums, bet otrajā – ienākuma nodokļa palielinājums (kurš izkropļo tautsaimniecības attīstību). Darbā tiek izdarīti vairāki secinājumi. Pirmkārt, tiek parādīts, ka valdības patēriņa palielinājuma efekts ilgtermiņā ir lielāks (t.i. valdības izdevumu multiplikators ir augstāks) nekā īstermiņā; otrkārt, lielāks efekts tiek sasniegts, ja valdības patēriņa palielinājums ir ilgstošs. Treškārt, tiek parādīts, ka, rezultāti kardināli mainās, ja tiek pieņemts, ka izdevumu palielinājumu finansē ceļot ienākuma nodokļa likmi. Šajā gadījumā valdības patēriņa palielinājuma efekts ir negatīvs, jo tam seko nodokļu palielinājums, kas izkropļo lēmumu pieņemšanas procesu un tādējādi ekonomisko aktivitāti.

Šobrīd fiskālās politikas modelēšanai tiek izmantoti dažāda veida DSGE modeļu ietvari. Vienos modeļos fiskālais sektors ir vairāk attīstīts, citos modeļos – mazāk attīstīts, atkarībā no tā, kādam nolūkam modelis tiek veidots.

Koens un Straubs (Coenen and Straub, 2005) pēta valdības patēriņa šoku ietekmi uz privāto patēriņu eirozonas valstīs¹. Šim nolūkam viņi izmanto *Smeta un Vautera (Smets and Wouters, 2003)* izstrādāto modeli², tajā izdarot dažas būtiskas korekcijas. Autori iedala mājsaimniecības divās daļās: *likviditātes neierobežotās mājsaimniecības*, kuru piekļuve finanšu tirgus piedāvājumiem nav ierobežota un *likviditātes ierobežotās mājsaimniecības*, kurām nav iespēju aizņemties finanšu tirgos. Likviditātes ierobežotās mājsaimniecības visu savā rīcībā esošo ienākumu iztērē uzreiz, neveicot uzkrājumus nākamajiem periodiem. Autori secina, ka likviditātes ierobežoto patērētāju ieviešana nerada valdības patēriņa šoku pozitīvu ietekmi uz privāto patēriņu divu iemeslu dēļ: pirmkārt, tiek secināts, ka likviditātes ierobežoto mājsaimniecību īpatsvars ir zems; otrkārt, ar laiku sāk darboties bagātības efekts. Nodokļu likme pieaug un privātais patēriņš samazinās abu veidu mājsaimniecībām.

Forni (Forni et. al, 2009) pētījums³ faktiski ir pirmais mēģinājums izveidot patiešām detalizētu fiskālo bloku DSGE ietvaros, izmantojot eirozonas datus. Autori konstatē, ka likviditātes ierobežoto mājsaimniecību īpatsvars ir diezgan augsts, kā rezultātā valdības izdevumu precēm un pakalpojumiem un atalgojumiem palielinājuma efekts uz privāto

¹ Coenen, G, Straub, R. "Does Government Spending Crowd In Private Consumption? Theory and Empirical Evidence for the Euro Area". ECB Working Paper No. 513, 2005

² Smets, F, Wouters, R. "An Estimated Stochastic Dynamic General Equilibrium Model of The Euro Area". Journal of the European Economic Association, Vol. 1, No. 5, pp. 1123-1175, 2003

³ Forni, L, Montefiore, L, Sessa, L. "The General Equilibrium Effects of Fiscal Policy: Estimates for the Euro Area". Journal of Public Economics, Vol. 93, No. 3-4, pp. 559-585, 2009

patēriņu sākotnējos periodos ir pozitīvs, kurš ar laiku kļūst negatīvs bagātības efekta dēļ. Savukārt valdības transfertu pozitīva ietekme uz privāto patēriņu ir noturīgāka. Taču, ja vērtējam valdības izdevumu ietekmi uz izlaides apjomu, tad lielāks efekts rodas, palielinot izdevumus precēm un pakalpojumiem. Nodokļu samazinājums arī pozitīvi ietekmē izlaides apjomu. Samazinoties darba ienākuma un patēriņa nodokļiem, palielinās gan privātais patēriņš, gan izlaide, savukārt samazinoties kapitāla ienākuma nodokļiem, privātais patēriņš samazinās, bet palielinās investīcijas un līdz ar to arī izlaides apjomi.

Eiropas Komisijas DSGE modelī *QUEST III* fiskālā politika diezgan plaši tiek modelēta¹. Valdība īsteno fiskālo politiku, kura daļēji ir uz likumiem balstīta (valdība maina valdības patēriņu, valdības investīcijas un transfertus izdevumu pusē, kā arī patēriņa, darba ienākuma un kapitāla ienākuma nodokļus ieņēmumu pusē, pamatojoties uz ražošanas starpību un bezdarba rādītāju), bet daļēji ir diskrēta. Autori secina, ka valdības patēriņa palielinājums īslaicīgi paaugstina IKP, tomēr valdības patēriņa palielinājums izspiež pret procentu likmju izmaiņām jūtīgos rādītājus: likviditātes neierobežoto mājsaimniecību patēriņu un investīcijas. Valdības patēriņa multiplikators pirmajā gadā ir vienāds ar 0.56 (t.i. palielinoties valdības patēriņam par 1%, IKP palielinās par 0.56%). Eiropas Komisijas *QUEST II* modelī valdības patēriņa multiplikators, kuru novērtē četrām lielākām ES valstīm, ir augstāks (robežās no 0.85 līdz 0.95). Valdības investīciju palielinājuma radītais efekts ir tautsaimniecībai labvēlīgāks, jo rada zemāku inflāciju. Savukārt, valdības transfertu paaugstinājums palielina rīcībā esošo ienākuma līmeni un līdz ar to arī likviditātes ierobežoto mājsaimniecību patēriņu. Ietekme uz likviditātes neierobežoto mājsaimniecību patēriņu ir negatīva, bet mazāka nekā pozitīva ietekme uz likviditātes ierobežoto mājsaimniecību patēriņu.

Viens no pirmajiem DSGE modeļiem ES jaunajās dalībvalstīs ir atrodams *Hradiski un citu* pētnieku darbā (*Hradisky et.al., 2007*)², kurā mazā mēroga DSGE modelis tiek novērtēts Čehijai, lai izvērtētu gan monetārās, gan fiskālās politikas ietekmi šajā valstī. Modelī mājsaimniecības netiek dalītas likviditātes ierobežotajās un neierobežotajās, tātad netieši tiek pieņemts, ka mājsaimniecībām nav ierobežojumu finanšu tirgū. Valdība īsteno pret-ciklisku fiskālo politiku, mainot izdevumu apjomu un tiešo/netiešo nodokļu likmes. Autori secina, ka ekspansīvā fiskālā politika, kura tiek veikta paaugstinot izdevumus, palielina izlaides apjomu, bet samazina inflāciju, procentu likmes neietekmējot. Ietekme uz inflāciju ir negatīvā, jo modelī tiek pieņemts, ka aģentiem nav likviditātes ierobežojumu, t.i. īstenojot fiskālo

¹ Ratto, M, Roeger, W, Veld, J. "*QUEST III: An Estimated DSGE Model of the Euro Area with Fiscal and Monetary Policy*". Economic Modelling, Vol. 26, No. 1, pp. 222-233, 2009

² Hradisky, M, Girardi, R, Ratto, M. "*Think Twice, the EMU Has its Price: The Czech Republic Case*". unpublished, 2007

ekspansiju, valdība izspiež ārā privāto patēriņu, samazina algas un līdz ar to arī robežizmaksas.

4.2. Latvijas fiskālās politikas modelēšanai izveidotā DSGE modeļa struktūra

Šajā apakšnodaļā tiek izstrādāts DSGE modelis fiskālās politikas modelēšanai Latvijā, par pamatu ņemot *Gali un Monacelli (Gali un Monacelli, 2005)* modeli¹, kuru viņi izstrādāja monetārās politikas modelēšanai. *Gali un Monacelli* modeļa priekšrocība ir tā vienkārša struktūra, kā arī tā piemērotība valstīm ar mazo atvērto ekonomiku. Tā kā šis modelis tika sākotnēji izveidots monetārās politikas modelēšanai, promocijas darba autors to būtiski paplašināja tajā ieviešot fiskālās politikas parametrus un valdības sektoru. Jāatzīmē, ka tas ir pirmais DSGE modelis Latvijā, kurš ietver budžeta rādītājus un var tikt izmantots fiskālās politikas modelēšanai, izmantojot Latvijas datus. Šis modelis balstās uz Jaunā Keinsa teorijas pieņēmumiem, kuru izvēle mūsdienās tiek uzskatīta par pamatotu. Tas ļaus pētīt pārmaiņas fiskālajā politikā, to ietekmi uz tautsaimniecību teorētiski pamatotajā ietvarā un izvirzīt priekšlikumus fiskālās politikas veidotājiem.

DSGE modeļa izstrāde prasa ļoti lielus cilvēkresursus un garu laika periodu. Pie šādu modeļu izstrādes centrālajās bankās un universitātēs parasti strādā ekonomistu un matemātiķu komanda. Savukārt šī darba mērķis nav izveidot tādu modeli, ko uzreiz varētu izmantot *visu veidu* fiskālās politikas šoku modelēšanai un prognozēšanai, bet radīt bāzes modeli fiskālās politikas modelēšanai.

Modelis tiek iegūts, atrisinot ekonomisko aģentu mērķa funkciju maksimizācijas uzdevumu (ņemot vērā dotos ierobežojumus). Tiek pieņemts, ka mājsaimniecības maksimizē savu derīgumu, ņemot vērā budžeta ierobežojumu, bet uzņēmumi maksimizē peļņu, ievērojot pieprasījuma ierobežojumu. Modelis satur monopolistiskās konkurences elementus, cenu neelastīgumu un atvērtās ekonomikas pazīmes. Pasaules ekonomika tiek modelēta kā nepārtraukta kopa, kura sastāv no valstīm ar mazu atvērto ekonomiku. Latvijas fiskālās politikas modelēšanai izveidotā DSGE modeļa izvedums tiek sniegts promocijas darba 3. pielikumā. Savukārt apakšā tiek atspoguļoti vienādojumi, kuri veido šo modeli.

Tātad augstāk atspoguļotais DSGE modelis sastāv no šādiem vienādojumiem.

¹ Gali, J, Monacelli, T. “*Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy*”. Review of Economic Studies, Vol. 72, No. 3, pp. 707-734, 2005

Atvērtās ekonomikas dinamiskais IS vienādojums:

$$\begin{aligned} \hat{y}_t = E_t \hat{y}_{t+1} - c_y \frac{1}{\sigma_\alpha} [\hat{r}_t - E_t(\hat{\pi}_{t+1}) - \rho_z \hat{z}_t] - g_y E_t \Delta \hat{g}_{t+1} + \alpha \Theta c_y E_t \Delta \hat{c}_{t+1}^* + \\ + c_y \omega \frac{\alpha}{\sigma} E_t \Delta \hat{t}_{t+1}^{I*} + \frac{c_y}{\sigma} (1 - \alpha) E_t \Delta \hat{t}_{t+1}^I + c_y \frac{1}{\sigma_\alpha} \alpha E_t \Delta \hat{s}_{t+1} \end{aligned} \quad 4.1$$

Dinamiskais IS vienādojums izsaka izlaides apjomu (\hat{y}_t) atkarībā no nākamā perioda izlaides apjoma gaidām ($E_t \hat{y}_{t+1}$, kur E_t ir gaidu operators, bet \hat{y}_{t+1} ir izlaides apjoms nākamajā periodā), no sagaidāmām pārmaiņām ārvalstu patēriņā ($E_t \Delta \hat{c}_{t+1}^*$), valdības patēriņā ($E_t \Delta \hat{g}_{t+1}$), vietējo un ārvalstu netiešo nodokļu likmēs ($E_t \Delta \hat{t}_{t+1}^I$ un $E_t \Delta \hat{t}_{t+1}^{I*}$ attiecīgi), tirdzniecības nosacījumos ($E_t \Delta \hat{s}_{t+1}$), kā arī no reālās procentu likmes (\hat{r}_t) un tehnoloģijas pārmaiņām (\hat{z}_t). ρ_z ir tehnoloģijas pārmaiņu persistences koeficients, c_y ir privātā patēriņa īpatsvars IKP, bet g_y ir valdības patēriņa īpatsvars IKP. Parametri Θ un σ_α tiek definēti šādi: $\Theta = \omega - 1$, $\sigma_\alpha \equiv \frac{\sigma}{1 + \alpha(\omega - 1)} > 0$, bet $\omega = \sigma + (\sigma - 1)(1 - \alpha)$, kur $1/\sigma$ ir vairāku periodu mājāsaimniecību patēriņa aizstājamības elastība, bet $\alpha \in [0, 1]$ ir atvērtības indekss, kuru novērtē kā importa attiecību pret IKP.

Jaunā Keinsa atvērtās ekonomikas Filipsa līkne:

$$\hat{\pi}_t + \alpha \Delta \hat{s}_t = \beta (E_t \{\hat{\pi}_{t+1}\} + \alpha E_t \{\Delta \hat{s}_{t+1}\}) + \lambda \left[\left(\frac{\sigma_\alpha}{c_y} \right) (\hat{y}_t - \hat{y}_t^f) - \frac{\sigma_\alpha}{c_y} g_y \hat{g}_t + \hat{t}_t^D + \sigma_\alpha \frac{1 - \alpha}{\sigma} \hat{t}_t^I \right]$$

kur

$$\hat{y}_t^f = c_y \left[-\alpha(\omega - 1) \hat{c}_t^* - \frac{\alpha \omega}{\sigma} \hat{t}_t^{I*} \right] \quad 4.2$$

ir ražošanas izlaides potenciālais apjoms.

Šis vienādojums atspoguļo inflācijas ($\hat{\pi}_t$) atkarību no tekošajām un nākamajā periodā sagaidāmajām pārmaiņām tirdzniecības nosacījumos ($\Delta \hat{s}_t$ un $\Delta \hat{s}_{t+1}$ attiecīgi), nākotnes perioda inflācijas gaidām ($E_t \{\hat{\pi}_{t+1}\}$), no ražošanas starpības ($\hat{y}_t - \hat{y}_t^f$), valdības patēriņa (\hat{g}_t), tiešo un netiešo nodokļu likmes (\hat{t}_t^D un \hat{t}_t^I). Pārmaiņas ražošanas starpībā pozitīvi ietekmē reālās robežizmaksas un līdz ar to arī inflāciju. λ nosaka Filipsa līknes slīpumu un ir viens no būtiskākajiem novērtējamiem strukturālajiem parametriem šajā modelī.

Relatīvās pirktspējas paritātes vienādojums:

$$\pi_t = \Delta e_t + (1 - \alpha)\Delta s_t + \pi_t^* \quad 4.3$$

Pieņemot, ka ir spēkā relatīva pirktspējas paritāte, inflāciju (π_t) var izteikt atkarībā no pasaules inflācijas (π_t^*), tirdzniecības nosacījumu pārmaiņām (Δs_t) un nominālā valūtas kursa pārmaiņām (Δe_t).

Monetārās politikas vienādojums:

$$r_t = \rho_R r_{t-1} + (1 - \rho_R)[\psi_1 \pi_t + \psi_2 \tilde{y}_t + \psi_3 \Delta e_t] + \varepsilon_t^R \quad 4.4$$

Šis vienādojums parāda kādu faktoru ietekmē centrālā banka var mainīt procentu likmi (r_t). Tātad, centrālā banka nosaka procentu likmi atkarībā no inflācijas rādītāja (π_t), ražošanas starpības (\tilde{y}_t) un izmaiņām nominālajā valūtas kursā (Δe_t). Monetārās politikas reakcijas koeficienti ψ_1 , ψ_2 , ψ_3 atspoguļo procentu likmes jūtīgumu uz izmaiņām minētajos mainīgajos. Valstīs, kurās centrālā banka īsteno monetāro politiku ievērojot inflācijas rādītāja mērķi (inflation targeting) lielākā ir parametra ψ_1 vērtība. Savukārt valstīs ar fiksēto valūtas kursu augsta ir parametra ψ_3 vērtība. Parametrs ρ_R atspoguļo procentu likmes noturīgumu.

Fiskālās politikas vienādojumi:

$$\hat{g}_t = \rho_g \hat{g}_{t-1} - \alpha_1 \Delta \hat{y}_t + \varepsilon_t^g \quad 4.5$$

$$\hat{\tau}_t^D = \rho_{td} \hat{\tau}_{t-1}^D + \alpha_2 \Delta \hat{y}_t + \varepsilon_t^{td} \quad 4.6$$

$$\hat{\tau}_t^I = \rho_{it} \hat{\tau}_{t-1}^I + \alpha_3 \Delta \hat{y}_t + \varepsilon_t^{it} \quad 4.7$$

Valdība īsteno fiskālo politiku, mainot valdības patēriņa līmeni (\hat{g}_t), tiešo nodokļu likmi ($\hat{\tau}_t^D$) vai netiešo nodokļu likmi ($\hat{\tau}_t^I$). Valdība maina politikas mainīgos, ņemot vērā ražošanas starpības līmeni valstī ($\Delta \hat{y}_t$). Parametru $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ vērtības ir pozitīvās, ja valdība, esot pozitīvajai ražošanas starpībai, samazina savu patēriņu vai paaugstina nodokļu likmes un rīkojas pretēji esot negatīvajai ražošanas starpībai. Šādu politiku sauc par pret-ciklisku. Ja savukārt esot pozitīvajai ražošanas starpībai valdība patēriņu palielina, bet nodokļu likmes samazina, vēl vairāk destabilizējot tautsaimniecību un novirzot ražošanas izlaidi no tā stabila līdzsvara stāvokļa, tad saka, ka tā īsteno pro-ciklisku fiskālo politiku. Parametri ρ_g , ρ_g un ρ_g savukārt norāda uz to, cik noturīgi ir valdības patēriņa līmenis un nodokļu likmes.

Tirdzniecības nosacījumu pārmaiņu, tehnoloģijas izmaiņu un ārvalstu rādītāju vienādojumi:

Pārējie vienādojumi apraksta eksogēnas tirdzniecības nosacījumu pārmaiņas (4.8 vienādojums), tehnoloģijas izmaiņas (4.9. vienādojums), kā arī ārvalstu patēriņa apjomu (4.10. vienādojums), ārvalstu inflāciju (4.11. vienādojums) un ārvalstu netiešo nodokļu likmi (4.12. vienādojums). Visi eksogēnie rādītāji tiek modelēti kā pirmās kārtas autoregresijas (AR(1)) procesi, kur rādītāju vērtības ir atkarīgas no šo rādītāju vērtībām iepriekšējā periodā un stohātiskas kļūdas, kas pakļaujas „baltā trokšņa” procesam. Koeficienti ρ_s , ρ_z , ρ_{y^*} , ρ_{π^*} , ρ_{t^*} raksturo atbilstošo mainīgo noturību.

$$\Delta s_t = \rho_s \Delta s_{t-1} + \varepsilon_t^s \quad 4.8$$

$$z_t = \rho_z z_{t-1} + \varepsilon_t^z \quad 4.9$$

$$c_t^* = \rho_{y^*} c_{t-1}^* + \varepsilon_t^{c^*} \quad 4.10$$

$$\pi_t^* = \rho_{\pi^*} \pi_{t-1}^* + \varepsilon_t^{\pi^*} \quad 4.11$$

$$\hat{t}_t^{I^*} = \rho_{t^*} \Delta t_t^{I^*} + \varepsilon_t^{t^*} \quad 4.12$$

4.3. Dati un apriorā sadalījuma izvēle

Promocijas darbā tiek izmantotas *astoņas* laika rindas ceturkšņu griezumā par laika periodu no 1998. gada 2. ceturkšņa līdz 2008. gada 4. ceturksnim.

- *Ražošanas izlaides* mainīgo novērtē kā pārmaiņas sezonāli izlīdzinātā IKP logaritmos, reizinātas ar 100, tādējādi iegūstot procentuālās izmaiņas attiecībā pret iepriekšējo periodu.
- *Inflāciju* raksturo kā starpību starp sezonāli izlīdzinātā PCI logaritmētajām vērtībām, reizinātu ar 400, lai iegūtu procentuālās izmaiņas pret iepriekšējā gada atbilstošo periodu.
- *Tirdzniecības nosacījumu* rādītāju novērtē, attiecinot sezonāli izlīdzinātas eksporta preču cenas pret sezonāli izlīdzinātajām importa preču cenām un izrēķinot starpību starp to logaritmiem, reizinātu ar 100, lai iegūtu procentuālās pārmaiņas attiecībā pret iepriekšējo periodu.
- *Procentu likmes* raksturo faktisko darījumu RIGIBOR likme.

- *Lata kurss* tiek novērtēts šādi. Laika periodam līdz 2004. gada decembrim tiek aprēķināta komercbanku pirkšanas un pārdošanas cenu vidējā vērtība attiecībā pret SDR, bet laika periodam sākot ar 2005. gadu šis rādītājs tiek aprēķināts attiecībā pret eiro valūtu. Tad tiek novērtēta starpība starp šo rādītāju logaritmētajām vērtībām un paritātes logaritmēto vērtību, reizināta ar 100. Procentu likmēm un valūtas kursa rādītājam tiek novērtētas ceturkšņa vidējās vērtības, jo tiek izmantoti dienas dati.
- *Valdības patēriņu* raksturo procentuālās izmaiņas sezonāli izlīdzinātajā valdības patēriņā attiecībā pret iepriekšējo ceturksni.
- *Nodokļu mainīgos* novērtē šādi. Tiek aprēķināta tiešo/netiešo nodokļu ieņēmumu attiecība pret IKP, kura tiek izteikta logaritmos. Tad attiecības logaritmam tiek piemērots HP filtrs un tiek aprēķināta procentuālā starpība starp faktiskajiem datiem un ar HP filtra palīdzību novērtētajiem trenda datiem.

Jāpiebilst, ka modelī tiek izmantotas augstākminēto mainīgo novirzes no to vidējās vērtības, lai nodrošinātu, ka tie raksturo novirzi no stabila līdzsvara stāvokļa. Dati par IKP, PCI, eksporta un importa preču cenu līmeni ir atrodami CSP mājas lapā, savukārt dati par RIGIBOR likmi - Latvijas Bankas mājas lapā. Valdības patēriņa un nodokļu ieņēmumu dati atbilst EKS'95 metodoloģijai un ir atrodami EUROSTAT datu bāzē.

DSGE modeli var novērtēt, izmantojot dažādas ekonometriskas metodes, piemēram, Baijesa ekonometriju, vispārināto momentu metodi (*GMM - Generalized Method of Moments*) vai maksimālās ticamības metodi (*ML - Maximum likelihood*) uc. metodes, kā arī var kalibrēt modeļa parametrus (t.i. nosakot parametru vērtības, pamatojoties uz iepriekšveiktajiem pētījumiem). DSGE modeļu novērtēšana, izmantojot Baijesa ekonometriju, pēdējā laikā tiek izmantota arvien biežāk. Tās popularitāti izskaidro tas, ka tā apvieno autoru aprioras zināšanas par parametru vērtībām ar faktisko datu dinamiku. Turklāt Baijesa ekonometrijas metodoloģija ir ļoti piemērota mazajām izlasēm¹. Arī promocijas darbā modeļa parametri tiek novērtēti ar Baijesa ekonometrijas palīdzību.

2009. gadā tika nopublicēts Latvijas Bankas pētījums¹, kurā Latvijas datiem tika pirmo reizi novērtēts DSGE modelis fiksētā lata kursa priekšrocību analīzei. DSGE modeļu veidošanas stratēģija paredz, ka katrs nākamais modelis ņem vērā jau eksistējošo modeļu rezultātus. Tādējādi promocijas darba autors novērtē DSGE modeļa parametrus, par atskaites punktu ņemot Latvijas Bankas pētījumā izmantoto parametru aprioros sadalījumus un to vidējās

¹ Fernandez-Villaverde, J, Rubio-Ramirez, J.F. "Comparing Dynamic Equilibrium Models to Data: A Bayesian Approach". Journal of Econometrics, Vol. 123, No. 1, pp. 153-187, 2004

vērtības. Jāpiebilst, ka Latvijas Bankas pētījumā tika izmantota īsāka laika rinda, kura neiekļāva Latvijas ekonomikas un finanšu krīzes periodu. Turklāt Latvijas Bankas izveidotajā modelī neietilpst fiskālās politikas mainīgie, līdz ar to būtiski atšķiras abu modeļu specifikācija. Tāpēc ir nepieciešams parametru vērtības aktualizēt, kā arī novērtēt ar fiskālo politiku saistīto parametru vērtības. Parametru apriorais sadalījums un vidējās vērtības tiek izklāstīti 4.1. tabulā un attēloti 4. pielikumā.

Monetārās politikas parametru ψ_1 un ψ_2 apriorā sadalījuma vidējās vērtības ir līdzīgas *Smeta un Vautera (Smets and Wouters, 2003)* pētījumā novērtētajām, izmantojot eirozonas datus. Savukārt, parametra ψ_3 , kurš raksturo izmaiņas procentu likmē, mainoties valūtas kursam, vidējā vērtība tiek pieņemta ļoti augsta, lai nodrošinātu, ka promocijas darbā izveidotajā modelī valūtas kurss ir fiksēts robežās $\pm 1\%$ no paritātes vērtības. Procentu likme reaģē arī uz tās vērtībām iepriekšējā periodā, t.i. tiek paredzēta zināma procentu likmju persistence. Tiek pieņemts, ka procentu likmes persistence koeficienta apriorā sadalījuma vidējā vērtība ir 0.2 (ar standartnovirzi 0.1).

Runājot par parametriem, kuri raksturo *preferences vai tehnoloģiju*, jāatzīmē, ka Filipisa līknes parametra λ apriorā sadalījuma vidējās vērtības izvēle ņem vērā tās novērtētas vērtības iepriekšveiktajos pētījumos, piemēram, *Labika un Šorfheides (Lubik and Schorfheide, 2007)*², *Rotemberga un Vūdforda (Rotemberg and Woodford, 1997)*³, *Gali un Gertlera (Gali and Gertler, 1999)*⁴, *Sbordones (Sbordone, 2002)*⁵ pētījumos. Šajā pētījumā tās apriorā sadalījuma vidējā vērtība tiek pieņemta vienāda ar 0.5, bet standartnovirzes izvēle ļauj tai variēt diezgan plašā intervālā. Importa preču īpatsvara α pieņemtā vidējā vērtība ir 0.4, kas atbilst importa preču īpatsvara vidējai vērtībai izvēlētajā laika periodā. Mājsaimniecību patēriņa vairāku periodu aizstājamības elastības τ ($\tau = 1/\sigma$) apriorā sadalījuma vidējā vērtība tiek pieņemta vienāda ar 0.2, bet standartnovirze – ar 0.1.

Fiskālās politikas parametri ir jāiedala divās daļās: fiskālās politikas reakcijas parametri un fiskālās politikas persistence parametri. Sākumā fiskālās politikas reakcijas parametri α_1 , α_2 , α_3 (parametri, kuri nosaka politikas cikliskumu) tiek novērtēti, pamatojoties uz

¹ Ajevskis, V, Vitola, K. “*Advantages of Fixed Exchange Rate Regime from a General Equilibrium Perspective*”, Bank of Latvia Working paper No. 4, 2009

² Lubik, T, Schorfheide, F. “*Do Central Banks Respond to Exchange Rate Movements? A Structural Investigation*”. Journal of Monetary Economics, Vol. 54, No. 4, pp. 1069-1087, 2007

³ Rotemberg, J, Woodford, M. “*An Optimisation-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy*”. NBER Macroeconomic Annual, Vol. 12, pp. 297-361, 1997

⁴ Gali, J, Gertler, M. “*Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis*”. Journal of Monetary Economics, Vol. 44, No. 2, pp. 195-222, 1999

⁵ Sbordone, A.M. “*Prices and Unit Labour Costs: A New Test of Price Stickiness*”. Journal of Monetary Economics, Vol. 49, No. 2, pp. 265-292, 2002

faktiskajiem datiem. Parametru apriorā sadalījuma vidējā vērtība tiek pieņemta vienāda ar nulli. Tas ļauj faktiskiem datiem pašiem noteikt, vai fiskālā politika Latvijā ir bijusi procikliska vai pret-cikliska. Attiecībā uz fiskālās politikas parametriem, kuri raksturo politikas persistenci, t.i. ρ_{id} , ρ_g , ρ_{ii} , to apriorā sadalījuma vidējās vērtības tiek pieņemtas tādas pašas, kādas tās ir *Hradiski un citu autoru (Hradisky et. al., 2007) pētījumā*¹, kurā tiek novērtēts DSGE modelis, pamatojoties uz Čehijas datiem. Tātad tiek pieņemts, ka to vidējā vērtība ir 0.5 ar standartnovirzi 0.2.

Tiek pieņemts, ka eksogēno šoku standartnovirzes tiek sadalītas atbilstoši inversajam Gamma sadalījumam, kurš ļauj šoku vidējām vērtībām variēt diezgan plašā intervālā. Valdības izdevumu šoka standartnovirzes apriorā sadalījuma vidējā vērtība tiek pieņemta, līdzīgi kā *Hradiski un citu autoru pētījumā*, vienāda ar 0.5; savukārt netiešo un tiešo nodokļu šoku standartnovirzes ir mazākas nekā minētajā pētījumā.

¹ Hradisky, M, Girardi, R, Ratto, M. “*Think Twice, the EMU Has its Price: The Czech Republic Case*”. unpublished, 2007

4.1. Tabula. DSGE modeļa parametru apriorie sadalījumi un to vidējās vērtības

Table 4.1. Prior distribution and means of DSGE model's parameters

Parametrs	Varbūtību sadalījums	Apriorā sadalījuma vidējā vērtība	Apriorā sadalījuma standartnovirze
Parametri, kuri raksturo preferences un tehnoloģiju			
α	Beta	0.4	0.2
rr	Gamma	2.5	0.5
λ	Gamma	0.5	0.25
τ	Gamma	0.2	0.1
ρ_s	Beta	0.1	0.05
ρ_z	Beta	0.1	0.05
ρ_c^*	Beta	0.5	0.2
ρ_π^*	Beta	0.5	0.2
Monetārās politikas parametri			
ρ_R	Beta	0.2	0.1
ψ_1	Gamma	2.0	0.5
ψ_2	Gamma	0.05	0.125
ψ_3	Gamma	400	100
Fiskālās politikas parametri			
α_1	Normal	0.0	2.0
α_2	Normal	0.0	2.0
α_3	Normal	0.0	2.0
ρ_g	Beta	0.5	0.2
ρ_{td}	Beta	0.5	0.2
ρ_{ti}	Beta	0.5	0.2
Šoku standartnovirzes			
Std (ε_t^R)	Inverse Gamma	0.45	4.0
Std (ε_t^s)	Inverse Gamma	2.0	4.0
Std (ε_t^z)	Inverse Gamma	1.0	4.0
Std ($\varepsilon_t^{c^*}$)	Inverse Gamma	1.0	2.0
Std ($\varepsilon_t^{\pi^*}$)	Inverse Gamma	0.25	4.0
Std (ε_t^g)	Inverse Gamma	0.5	2.0
Std (ε_t^{td})	Inverse Gamma	1.0	2.0
Std (ε_t^{ti})	Inverse Gamma	0.25	4.0

Avots: Autora aprēķins

4.4. DSGE modeļa novērtēšanas rezultāti

Lai novērtētu DSGE modeļa parametru vērtības un ticamības intervālus tiek pielietota Baijasa ekonometrijas metodoloģija. Izmantojot *Metropoļa–Heistingsa (Metropolis-Hastings)* metodi ar 60'000 iterācijām tika iegūti rezultāti, kas atspoguļoti 4.2. tabulā.

Runājot par *fiskālās politikas parametriem* ir jāatzīmē, ka nodokļu politikas reakcijas parametri skaidri norāda uz nodokļu politikas pro-cikliskumu. Par to liecina parametru α_2 un α_3 vērtību negatīva zīme, kas norāda uz to, ka, esot pozitīvajai ražošanas starpībai, valdība samazina tiešo un netiešo nodokļu likmes, t.i. pastiprina tautsaimniecības augšupeju. Savukārt valdības patēriņa reakcijas koeficienta α_1 vērtība nav nozīmīgi atšķirīga no nulles (nulles vērtība ietilpst 90% ticamības intervālā) un neliecina par izdevumu politikas reakciju uz cikliem vidēji apskatāmajā laika periodā. Koeficientu ρ_{id} un ρ_{ii} novērtējumu augstas vērtības norāda uz nodokļu ieņēmumu šoka noturīgumu. Attiecīgi ρ_g novērtēta zema vērtība liecina par to, ka valdības patēriņa šoks diezgan ātri norimst.

Komentējot *monētārās politikas koeficientu* novērtējumus jāatzīmē, ka procentu likme galvenokārt reaģē uz pārmaiņām valūtas kursā. Uz to norāda ψ_3 augsta vērtība, kas liecina par fiksētā valūtas kursa režīma esamību Latvijā. ψ_1 vērtība ir daudz zemāka nekā ψ_3 vērtība, bet tomēr tā ir lielāka par ψ_2 vērtību, kas nozīmē to Latvijā procentu likme relatīvi vairāk reaģē uz inflācijas pārmaiņām nekā uz izmaiņām ražošanas starpībā (ko izskaidro tas, ka Latvijas Bankas darbības galvenais mērķis ir cenu stabilitāte, ko Latvijas Banka ilgtermiņā sasniedz ar fiksētā valūtas kursa palīdzību, bet īstermiņā, iespēju robežās, mainot tās refinansēšanas likmi, kā arī citas likmes un rezervju prasības). Turklāt pastāv diezgan augsts procentu likmju noturīgums, uz ko norāda tas, ka ρ_R novērtēta vērtība ir diezgan liela, pārsniedzot šī parametra apriorā sadalījuma vidējo vērtību četras reizes.

Interpretējot *strukturālo parametru* novērtējumus, jāatzīmē diezgan augsta λ novērtētā vērtība. λ ir Filipsa līknes jūtīguma koeficients, kura augsta vērtība liecina par to, ka uzņēmumi, nosakot preču cenas, diezgan strauji reaģē uz IKP novirzi no potenciāla. α novērtētā vērtība ir visai tuvu importa īpatsvaram IKP apskatītajā laika periodā. Mājsaimniecību patēriņa vairāku periodu aizstājamības elastības τ vērtība ir zema, kas liecina par to, ka mājsaimniecības, izvairoties no papildu riska, nav gatavas strauji mainīt savu patēriņa laika struktūru, mainoties procentu likmei. Tehnoloģijas un ārvalstu patēriņa

persistences koeficientu, attiecīgi ρ_z un ρ_{c^*} , vērtības ir augstas, savukārt zema ir tirdzniecības nosacījumu un ārvalstu inflācijas persistences koeficientu, t.i. ρ_s un ρ_{π^*} , vērtība.

4.2. Tabula. DSGE modeļa parametru aposteriorā sadalījuma novērtētas vidējās vērtības un to ticamības intervāli

Table 4.2. DSGE model's parameters' estimated means and confidence intervals

Parametrs	Apriora sadalījuma vidējā vērtība	Aposteriorā sadalījuma vidējā vērtība	90% ticamības intervāls	
			Apakšējā robeža	Augšējā robeža
Parametri, kuri raksturo preferences un tehnoloģiju				
α	0.4	0.5416	0.4900	0.5934
rr	2.5	4.1324	3.0286	5.4178
λ	0.5	1.4794	1.3380	1.5935
τ	0.2	0.1686	0.1496	0.1858
ρ_s	0.1	0.1804	0.0785	0.2741
ρ_z	0.1	0.5173	0.5121	0.5209
ρ_{c^*}	0.5	0.8943	0.8013	0.9943
ρ_{π^*}	0.5	0.158	0.1383	0.1770
Monetārās politikas parametri				
ρ_R	0.2	0.894	0.8936	0.8943
ψ_1	2.0	5.3472	4.3146	6.9157
ψ_2	0.05	0.313	0.2180	0.4198
ψ_3	400	118.459	77.384	149.22
Fiskālās politikas parametri				
α_1	0.0	0.1168	-0.0221	0.2088
α_2	0.0	-0.0046	-0.0052	-0.0042
α_3	0.0	-0.7508	-0.7508	-0.7508
ρ_g	0.5	0.0885	0.0316	0.1559
ρ_{td}	0.5	0.539	0.5151	0.556
ρ_{ii}	0.5	0.6685	0.6672	0.6698
Šoku standartnovirzes				
Std (ε_t^R)	0.45	9.0479	7.1805	10.425
Std (ε_t^s)	2.0	2.739	2.5774	2.9979
Std (ε_t^z)	1.0	0.5798	0.2232	1.0636
Std ($\varepsilon_t^{c^*}$)	1.0	1.1538	0.8062	1.5345
Std ($\varepsilon_t^{\pi^*}$)	0.25	1.3613	1.1968	1.5222
Std (ε_t^g)	0.5	2.0744	1.9778	2.1624
Std (ε_t^{td})	1.0	2.0351	1.8939	2.1785
Std (ε_t^{ii})	0.25	1.6736	1.5803	1.7759

Avots: Autora novērtējums

4.5. Fiskālās politikas šoku ietekme uz makroekonomiskajiem rādītājiem

Promocijas darbā iegūtie fiskālās politikas parametru novērtējumi norāda uz pro-ciklisku nodokļu politiku un valdības patēriņa politiku, kas nereaģē uz tautsaimniecības attīstības cikliem. Tomēr politika var mainīties laika gaitā. Latvijas gadījumā to var ietekmēt, piemēram, pēdējās norises Latvijas tautsaimniecībā un budžeta krīze, ko izraisīja pro-cikliska fiskālā politika tā saucamajos tautsaimniecības „labajos laikos”: 2006.-2008. gados. Līdz ar to būtu nepieciešams izvērtēt kā mainās fiskālās politikas ietekme uz tautsaimniecību, mainoties fiskālās politikas noteikumiem. Šīs nodaļas pašā sākumā jau tika uzsvērts, ka tieši DSGE modeļu spēja novērtēt ekonomiskās politikas noteikumu pārmaiņu ietekmi ir viena no šo modeļu galvenajām priekšrocībām.

Ja makroekonometrisko modeļu koeficienti ir vienlaicīgi atkarīgi gan no politikas vienādojumu koeficientiem, gan no ”dziļajiem parametriem”, kuri nosaka ekonomisko aģentu preferences, tehnoloģiju un šoku standartnovirzes, tad DSGE modeļos šie ”dziļie parametri” tiek novērtēti vai kalibrēti atsevišķi. DSGE modeļu ”dziļie parametri” nav atkarīgi no ekonomiskās politikas noteikumiem un tie nemainās, šiem noteikumiem mainoties. Savukārt, mainot ekonomiskās politikas vienādojumu koeficientus, var redzēt, piemēram, kā reaģē makroekonomikas rādītāji uz fiskālās politikas šokiem, mainoties fiskālās politikas noteikumiem. Promocijas darbā izveidotajā modelī fiskālās politikas reakciju uz cikliem nosaka koeficienti α_1 , α_2 un α_3 (skat. 4.5.-4.7. vienādojumus). Tādējādi, mainot koeficientu α_1 , α_2 un α_3 vērtības, bet, atstājot visu pārējo koeficientu vērtības nemainīgas (t.i. izmantojot to novērtētas vērtības), var izvērtēt kā *atšķiras makroekonomikas rādītāju reakcija uz fiskālās politikas šokiem, mainoties fiskālās politikas reakcijai uz cikliem*. Šajā darbā tiek veikts šāds eksperiments diviem dažādiem fiskālās politikas noteikumu veidiem: valdībai īstenojot *pro-ciklisku* un *pret-ciklisku* fiskālo politiku. Pirmajā gadījumā tiek pieņemts, ka α_1 , α_2 , α_3 vērtības ir negatīvas (vienādas ar -1), bet otrajā, ka α_1 , α_2 , α_3 ir pozitīvas (vienādas ar 1).

Promocijas darbā tiek apskatīta fiskālo mainīgo (valdības patēriņa, netiešo un tiešo nodokļu) šoka ietekme uz sekojošo Latvijas makroekonomikas rādītāju novirzi no stabila līdzsvara stāvokļa: IKP, IKP pieauguma tempi, inflācija, procentu likme, valūtas kurss, kā arī uz pašiem fiskālajiem rādītājiem (tiešajiem un netiešajiem nodokļiem un valdības patēriņu). Tiek pieņemts, ka šoka lielums ir vienas standartnovirzes apmērā un šoka ilgums ir viens ceturksnis. Jāpiebilst, ka šoks var norimt tikai pēc dažiem ceturkšņiem atkarībā no tā kāda ir fiskālās politikas vienādojuma persistences koeficienta vērtība. Latvijas makroekonomikas

rādītāju impulsa reakcijas uz valdības patēriņa, netiešo nodokļu un tiešo nodokļu eksogēniem šokiem tiek atspoguļotas 4.1., 4.3. un 4.5. attēlā attiecīgi. Šoka ietekmes ticamības intervāls netiek sniegts, jo fiskālās politikas reakcijas parametri tiek kalibrēti. Sarkanā līnija apzīmē impulsa reakcijas pro-cikliskas fiskālās politikas ietvaros, bet zilā līnija atspoguļo impulsa reakcijas pret-cikliskas fiskālās politikas ietvaros. Uz horizontālās ass tiek attēlots laika periods ceturkšņu izteiksmē, bet uz vertikālās ass – attiecīgā rādītāja novirze no stabila līdzsvara stāvokļa atbilstošajā ceturksnī. Jāpiebilst, ka 4.2., 4.4. un 4.6. attēlā tiek arī shematiski atspoguļota valdības patēriņa, netiešo un tiešo nodokļu šoka ietekme, kas ļauj noteikt kanālus, caur kādiem fiskālās politika iedarbojas uz IKP, inflāciju, procentu likmi utt. Fiskālās politikas mainīgais, kurš tiek eksogēni palielināts tiek attēlots melnajā riņķī, mainīgie, kuri eventuāli palielinās – sarkanajā riņķī, bet mainīgie, kuri eventuāli samazinās – zilajā riņķī. Tomēr uz katru mainīgo ietekme var būt divējāda, no vienas puses palielinoša, no otrās – samazinoša, līdz ar to, palielinoša ietekme tiek atspoguļota ar sarkano bultiņu palīdzību, bet samazinoša ietekme – ar zilo bultiņu palīdzību.

Valdības patēriņa šoks

4.1. attēlā tiek atspoguļota Latvijas makroekonomisko rādītāju impulsa reakcija uz valdības patēriņa eksogēno šoku pret- un pro-cikliskas fiskālās politikas ietvaros. 4.2. attēlā – valdības patēriņa šoka ietekmes shematisks atspoguļojums abu politikas režīmu ietvaros.

Pret-cikliska fiskālā politika

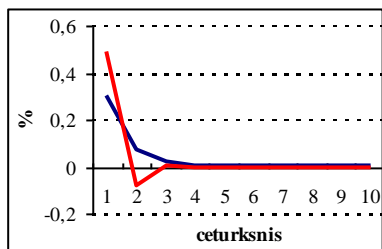
Valdības patēriņa šoks palielina valdības patēriņa pieauguma tempus attiecībā pret pieauguma tempiem, kuri raksturo stabila līdzsvara stāvokli, par apmēram 2%. Valdības patēriņa pieauguma tempi atgriežas savā stabila līdzsvara stāvoklī jau pēc 3 ceturkšņiem, pateicoties zemajam valdības patēriņa persistences koeficientam (skat. 4.1(h) attēlu). Valdības patēriņa palielinājums veicina IKP izaugsmi virs stabila līdzsvara stāvokļa par 0.3% pirmajā periodā, bet, sākot jau ar nākamo periodu, IKP tuvojas savam stabila līdzsvara stāvoklim (skat. 4.1(a,b) attēlu). IKP pārsniedzot savu stabila līdzsvara stāvokli, pret-cikliskas fiskālās politikas apstākļos, valdība palielina nodokļu likmes (skat. 4.1(f,g) attēlu un 4.2. attēlu) un nedaudz samazina valdības patēriņu. Valdības patēriņa neto palielinājums izspiež privāto patēriņu un/vai iekšzemē ražoto preču piedāvājumu ārvalstīm. Privātā patēriņa samazinājums samazina reālo algu, robežizmaksas un inflāciju. Savukārt, samazinoties iekšzemē ražoto preču piedāvājumam ārvalstīs palielinās šo preču cenas, samazinās reālā alga un līdz ar to arī robežizmaksas un inflācija. Tajā pašā laikā inflāciju pozitīvi ietekmē nodokļu likmju paaugstinājums, kā arī tas, ka rodas pozitīva ražošanas starpība. Tomēr šis pozitīvais efekts uz inflāciju nespēj kompensēt valdības patēriņa palielinājuma aprakstīto negatīvo ietekmi (skat.

4.2. attēlu) un līdz ar to cenas pirmajā periodā samazinās, kaut arī šis samazinājums ir niecīgs (0.016%) (skat. 4.1(c) attēlu). Samazinoties inflācijai, kā arī nostiprinoties lata vērtībai (skat. 4.1(e) attēlu), centrālā banka samazina procentu likmi (skat. 4.1(d) attēlu). Visi rādītāji diezgan ātri atgriežas stabilā līdzsvara stāvoklī, jo, kā jau tika minēts, valdības patēriņa šoks nav noturīgs.

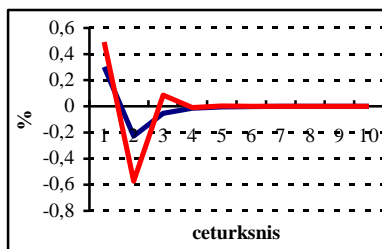
Pro-cikliska fiskālā politika

Pro-cikliskas fiskālās politikas ietvaros valdības patēriņa izraisītais IKP palielinājums ir par 0.49% (skat. 4.1(a,b). attēlu), t.i. 1.6 reizes straujāks, nekā pret-cikliskas politikas apstākļos, jo to pastiprina valdības pro-cikliska reakcija uz IKP novirzi no stabila līdzsvara stāvokļa (skat. 4.2. attēlu). Atšķirīga ir valdības patēriņa šoka ietekme uz inflāciju (skat. 4.1(c). Attēlu un 4.2. attēlu). Tā ir pozitīva, jo tie faktori, kas pozitīvi ietekmē cenas vairāk kā kompensē patēriņa negatīvo ietekmi caur vidējo algu. Centrālā banka ir spiesta paaugstināt procentu likmes (skat. 4.1(d). attēlu), reaģējot uz inflācijas kāpumu un lata vērtības kritumu (skat. 4.1(e). attēlu).

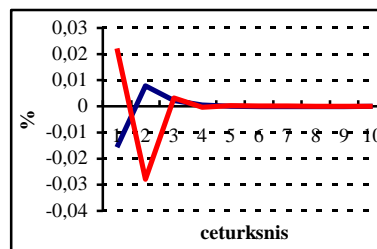
a) Valdības patēriņa šoka ietekme uz IKP



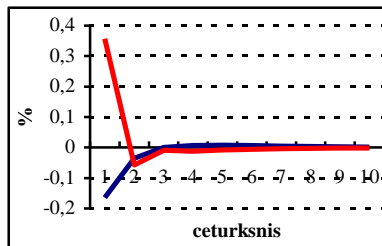
b) Valdības patēriņa šoka ietekme uz IKP pieauguma tempiem



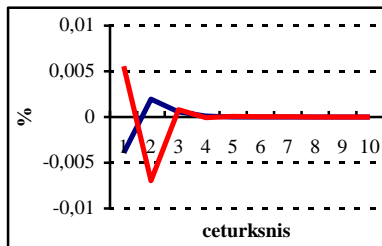
c) Valdības patēriņa šoka ietekme uz inflāciju



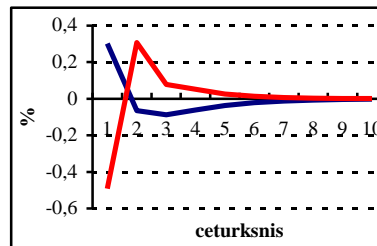
d) Valdības patēriņa šoka ietekme uz procentu likmi



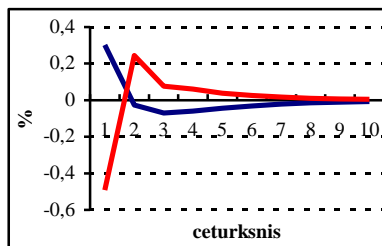
e) Valdības patēriņa šoka ietekme uz valūtas kursu



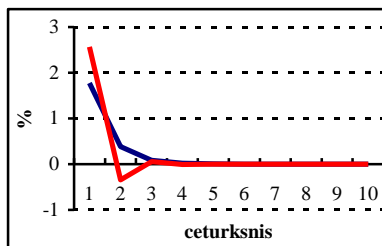
f) Valdības patēriņa šoka ietekme uz tiešajiem nodokļiem



g) Valdības patēriņa šoka ietekme uz netiešajiem nodokļiem



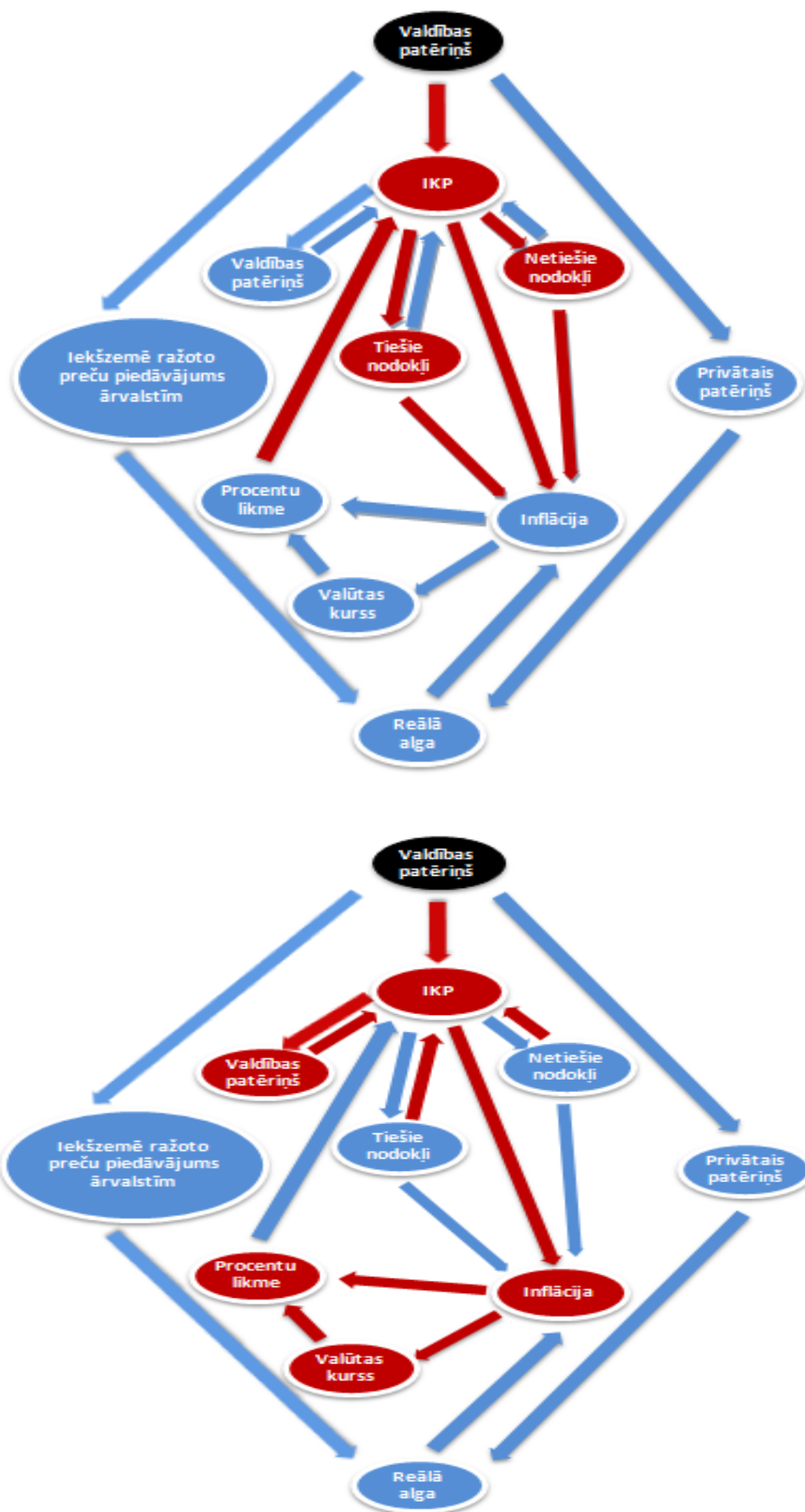
h) Valdības patēriņa šoka ietekme uz valdības patēriņu



4.1. Attēls. Makroekonomisko rādītāju impulsa reakcijas uz valdības patēriņa šoku pret- cikliskas (zilā līnija) un pro-cikliskas (sarkanā līnija) fiskālās politikas ietvaros

Figure 4.1. Impulse responses of macroeconomic indicators on government consumption shock in the framework of counter-cyclical fiscal policy (blue line) and pro-cyclical (red line)

Avots: Autora novērtējums



4.2. Attēls. Valdības patēriņa šoka ietekme uz makroekonomikas rādītājiem pret- cikliskas (augšā) un pro-cikliskas (apakšā) fiskālās politikas ietvaros

Figure 4.2. Impact of government consumption shock on macroeconomic indicators in the framework of counter-cyclical fiscal policy (upper) and pro-cyclical (lower)

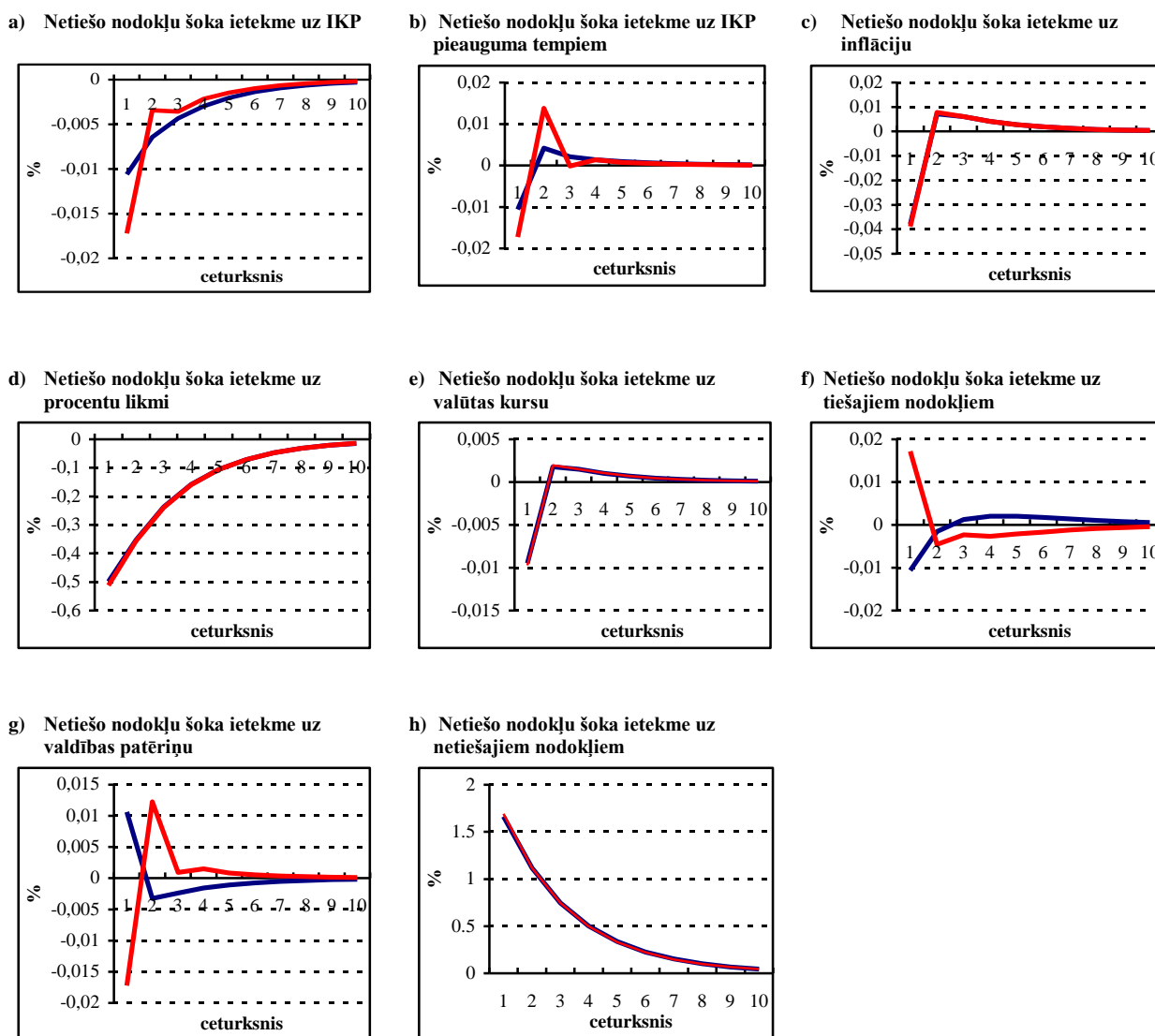
Avots: Autora izstrādne

Netiešo nodokļu šoks

4.3. attēlā tiek atspoguļota Latvijas makroekonomisko rādītāju impulsa reakcija uz netiešo nodokļu eksogēno šoku pret- un pro-cikliskas fiskālās politikas ietvaros. 4.4. attēlā – netiešo nodokļu šoka ietekmes shematisks atspoguļojums abu politikas režīmu ietvaros.

Pret-cikliska fiskālā politika

Netiešo nodokļu šoks, kas paaugstina netiešo nodokļu īpatsvaru IKP par 1.7 procentu punktiem (skat. 4.3(h) attēlu), samazina privāto patēriņu un tādējādi samazina IKP zem stabila līdzsvara stāvokļa par 0.01% pirmajā periodā (skat. 4.3(a,b) attēlu). IKP negatīva novirze no stabila līdzsvara stāvokļa saglabājas relatīvi ilgi, IKP lēni tuvojoties savam stabila līdzsvara stāvoklim, ko izskaidro netiešo nodokļu šoka noturība. Pret-cikliskas politikas apstākļos, IKP kritums izraisa tiešo nodokļu likmes samazinājumu (skat. 4.3(f) attēlu) un valdības izdevumu palielinājumu (skat. 4.3(g) attēlu). Netiešo nodokļu šoks pozitīvi ietekmē cenu līmeni, bet negatīvi to ietekmē tiešo nodokļu samazinājums, valdības patēriņa pieaugums, kā arī privātā patēriņa samazinājuma noteiktais reālo algu samazinājums (skat. 4.4. attēlu). Šo faktoru mijiedarbībā cenas krīt (skat. 4.3(c) attēlu), lata vērtība attiecībā pret eiro valūtu pieaug (skat. 4.3(e) attēlu), kā rezultātā centrālā banka samazina procentu likmi (skat. 4.3(d) attēlu).



4.3. Attēls. Makroekonomisko rādītāju impulsa reakcijas uz netiešo nodokļu šoku pret-cikliskas (zilā līnija) un pro-cikliskas (sarkanā līnija) fiskālās politikas ietvaros

Figure 4.3. Impulse responses of macroeconomic indicators on indirect tax shock in the framework of counter-cyclical fiscal policy (blue line) and pro-cyclical (red line)

Avots: Autora novērtējums

Pro-cikliska fiskālā politika

Pro-cikliskas fiskālās politikas apstākļos netiešo nodokļu šoka negatīvā ietekme uz IKP ir lielākā nekā pret-cikliskas politikas apstākļos (skat. 4.3(a,b). attēlu), jo darbojas ciklu pastiprinoši faktori: valdība paaugstina nodokļu likmes (skat. 4.3(f). Attēlu un 4.4. attēlu) un samazina izdevumus (skat. 4.3(g). un 4.4. attēlu). Netiešo nodokļu šoks samazina IKP par 0.017% (savukārt pret-cikliskas politikas apstākļos – par 0.011). Ražošanas starpībai esot negatīvai cenas krīt (skat. 4.3(c). attēlu), lata vērtība pieaug (skat. 4.3(e). attēlu) un centrālā banka veic monetāro ekspansiju (skat. 4.3(d). attēlu).



4.4. Attēls. Netiešo nodokļu šoka ietekme uz makroekonomikas rādītājiem pret- cikliskas (augšā) un pro- cikliskas (apakšā) fiskālās politikas ietvaros

Figure 4.4. Impact of indirect tax shock on macroeconomic indicators in the framework of counter-cyclical fiscal policy (upper) and pro-cyclical (lower)

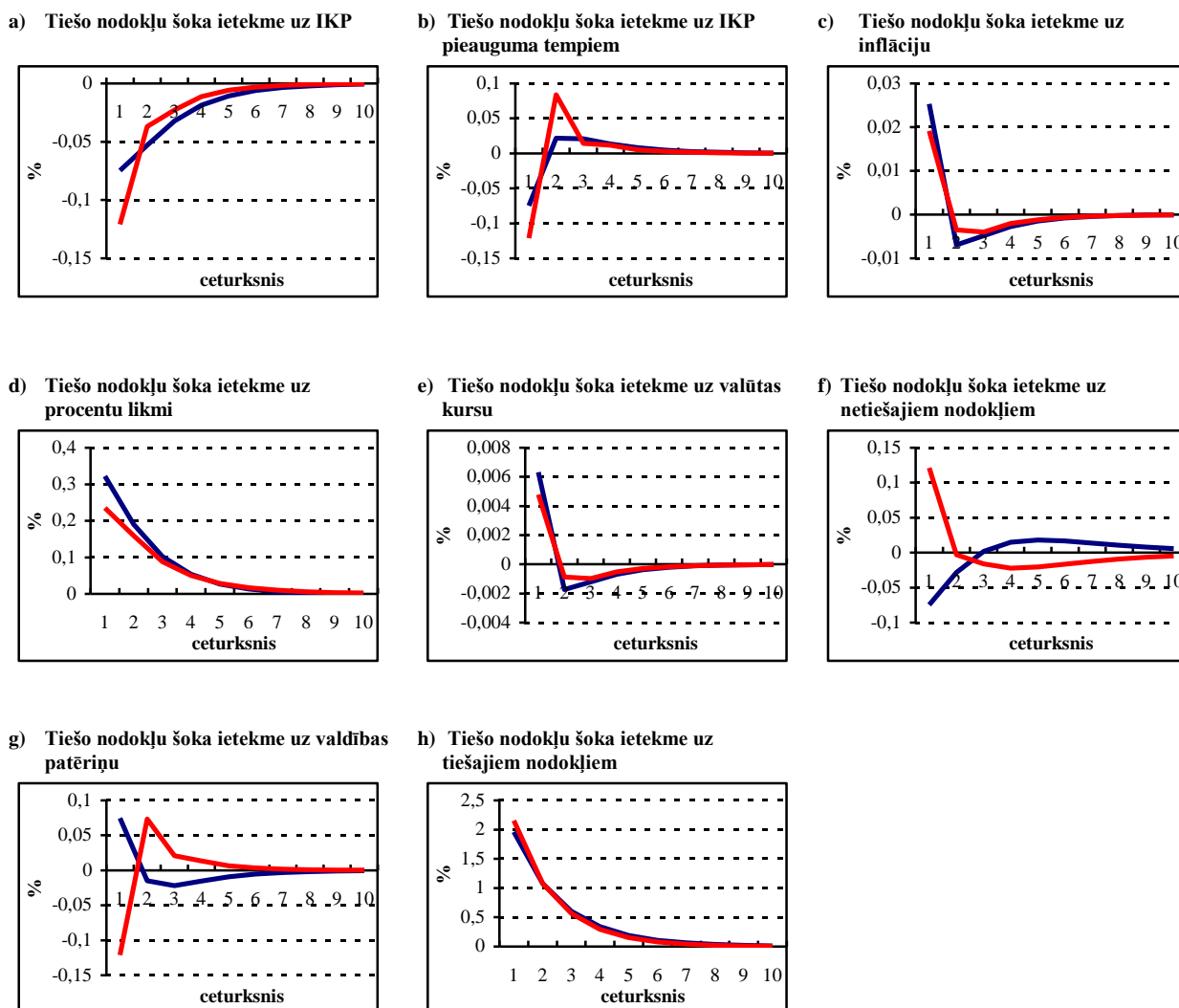
Avots: Autora izstrādne

Tiešo nodokļu šoks

4.5. attēlā tiek atspoguļota Latvijas makroekonomisko rādītāju impulsa reakcija uz tiešo nodokļu eksogēno šoku pret- un pro-cikliskas fiskālās politikas ietvaros. 4.6. attēlā – tiešo nodokļu šoka ietekmes shematisks atspoguļojums abu politikas režīmu ietvaros.

Pret-cikliska fiskālā politika

Tiešo nodokļu šoks, kas paaugstina tiešo nodokļu īpatsvaru IKP par 2.04 procentu punktiem (skat. 4.5(h) attēlu), palielinoši ietekmē cenas (skat. 4.6. attēlu). Paaugstinoties inflācijai un samazinoties lata kursa vērtībai (skat. 4.5(e) attēlu), centrālā banka īsteno ierobežojošo monetāro politiku un paaugstina procentu likmi (skat. 4.5(d) attēlu). Tas veicina IKP sarukumu zem stabila līdzsvara stāvokļa par 0.07% pirmajā periodā (skat. 4.5(a,b) attēlu). IKP negatīva novirze no stabila līdzsvara stāvokļa saglabājas relatīvi ilgi, ko izskaidro tiešo nodokļu šoka noturība, IKP lēni tuvojoties savam stabila līdzsvara stāvoklim. Pret-cikliskas politikas apstākļos, IKP kritums izraisa tiešo un netiešo nodokļu likmju samazinājumu (skat. 4.5(f) attēlu) un valdības izdevumu palielinājumu (skat. 4.5(g) attēlu), kas pozitīvi ietekmē IKP. Tomēr sākotnējā tiešo nodokļu šoka negatīva ietekme uz IKP ir tik spēcīga, ka to nespēj kompensēt faktori, kuri pozitīvi ietekmē izlaidi (skat. 4.5(c) attēlu).



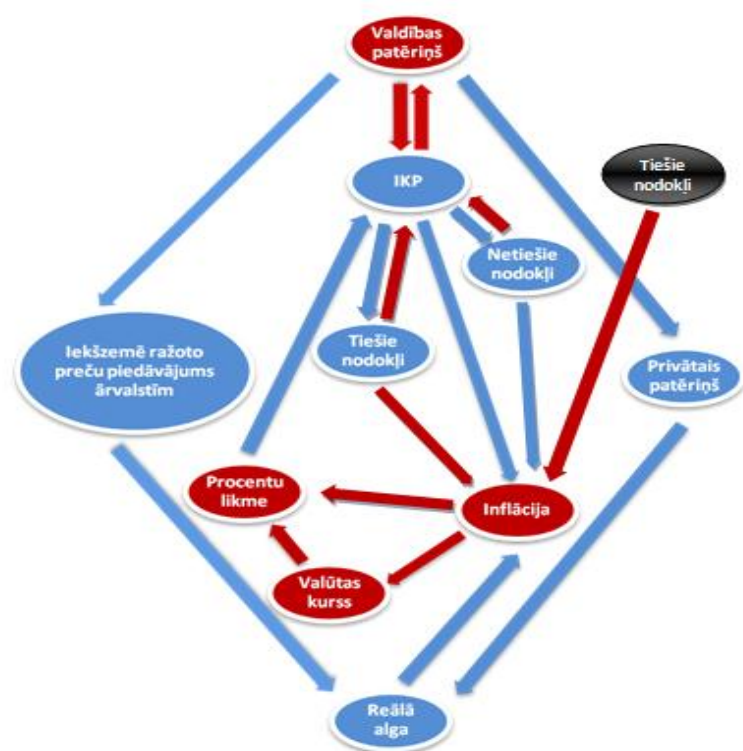
4.5. Attēls. Makroekonomisko rādītāju impulsa reakcijas uz tiešo nodokļu šoku pret-cikliskas (zilā līnija) un pro-cikliskas (sarkanā līnija) fiskālās politikas ietvaros

Figure 4.5. Impulse responses of macroeconomic indicators on direct tax shock in the framework of counter-cyclical fiscal policy (blue line) and pro-cyclical (red line)

Avots: Autora novērtējums

Pro-cikliska fiskālās politika

Pro-cikliskas fiskālās politikas ietvaros tiešo nodokļu šoka negatīvā ietekme uz IKP (skat. 4.5(a,b). attēlu) ir lielākā nekā pret-cikliskas politikas apstākļos, kā arī lielāka nekā netiešo nodokļu negatīvā ietekme abos gadījumos. Tiešo nodokļu šoks veicina IKP samazinājumu zem stabila līdzsvara stāvokļa par 0.12% pirmajā periodā (salīdzinājumam pret-cikliskas politikas apstākļos par 0.07%, bet netiešo nodokļu šoks par 0.017%). IKP ir jūtīgāks pret tiešo nodokļu likmju pārmaiņām nekā pret netiešo nodokļu likmju pārmaiņām, un šis jūtīgums abos gadījumos ir augstāks pro-cikliskas politikas apstākļos.



4.6. Attēls. Tiešo nodokļu šoka ietekme uz makroekonomikas rādītājiem pret- cikliskās (augšā) un pro- cikliskās (apakšā) fiskālās politikas ietvaros

Figure 4.6. Impact of direct tax shock on macroeconomic indicators in the framework of counter-cyclical fiscal policy (upper) and pro-cyclical (lower)

Avots: Autora izstrādne

IKP samazinājums tiešo nodokļu šoka gadījumā ir straujāks, nekā netiešo nodokļu šoka gadījumā, kas liecina par to, ka tiešie nodokļi vairāk izkropļo ekonomisko aktivitāti (šis secinājums apstiprina iepriekšveikto pētījumu rezultātus¹).

Vislielākā ietekme uz IKP ir valdības patēriņam, savukārt vismazākā multiplikatora vērtība ir netiešajiem nodokļiem.

Jāpiebilst, ka valdības patēriņa šoka gadījumā budžeta bilance pasliktinās, bet nodokļu likmju šoka gadījumos budžeta bilance uzlabojas, tomēr šoka efektam norimstot budžets tuvojas sabalansētības stāvoklim.

4.3. tabulā tiek atspoguļotas fiskālās politikas multiplikatoru vērtības pret- un pro-cikliskas fiskālās politikas apstākļos. *Multiplikatoru* vērtības atspoguļo IKP procentuālo novirzi no sava ilgtermiņa līdzsvara stāvokļa valdības patēriņam šokam esot 1% apmērā, bet nodokļu likmju šokam esot 1 procentpunkta no IKP apmērā. Būtībā, ja 4.1.-4.6. attēlā tika atspoguļots efekts uz makroekonomikas rādītājiem, ko izraisa valdības patēriņa, netiešo un tiešo nodokļu šoki vienas standartnovirzes apmērā, tad 4.3. tabulā tiek parādīta IKP reakcija uz valdības patēriņa pieaugumu par 1% (salīdzinot ar stabila līdzsvara stāvokļa pieauguma tempiem) un netiešo un tiešo nodokļu efektīvās likmes palielinājumu par 1 procentu punktu. Faktiski valdības patēriņa gadījumā tā ir elastība, bet nodokļu gadījumā – semielastība. Tātad *valdības patēriņam palielinoties par 1%, IKP palielinās par 0.15% pret-cikliskas fiskālās politikas apstākļos, un par 0.24% pro-cikliskas fiskālās politikas apstākļos*. Netiešo un tiešo nodokļu šoku multiplikatoru vērtības ir daudz zemākas par valdības patēriņa multiplikatoru vērtībām.

Jāpiebilst, ka promocijas darbā iegūtie secinājumi apstiprina iepriekšveiktajos pētījumos gūtos rezultātus. *Van Bruselens (Van Brusselen)*² apkopo pēdējo 15 gadu laikā veiktos pētījumus fiskālās politikas modelēšanas jomā. Savā darbā viņš atspoguļo SVF, Eiropas Komisijas, OECD, ECB, Federālās rezervju sistēmas, Moody's un citu starptautisko institūciju pielietoto makroekonometrisko, VAR, DSGE modeļu rezultātus attiecībā uz fiskālās politikas ietekmi ASV, Vācijā, Japānā, Eiro zonā uc. valstīs. Van Brusselen secina, ka fiskālās politikas multiplikatoru vērtības variē diezgan plašā diapazonā, dažos gadījumos valdības patēriņa multiplikatora vērtībām esot pat negatīvām (VAR modeļos). Promocijas darbā iegūtās multiplikatoru vērtības ietilpst *Van Bruselena* darbā atspoguļoto multiplikatoru vērtību intervālā.

¹ Kneller, R, Gemmell, N, Bleaney, M.F. "Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries", *Journal of Public Economics*, No. 74, No. 2, pp. 171-90, 1999

² Van Brusselen, P. "Fiscal Stabilisation Plans and Outlook for the World Economy". European Network of Economic Policy Research Institutes, Working Paper No. 55, 2009

Valdības patēriņa multiplikatora vērtība ir augstāka par nodokļu multiplikatora vērtībām gan promocijas darbā, gan pārsvarā visos iepriekšveiktajos pētījumos, par ko arī liecina *Van Bruselena* apkopotie rezultāti. Turklāt šis secinājums ir spēkā neatkarīgi no tā kāds modelis tika izmantots: DSGE (kā promocijas darbā), makroekonometriskais modelis, vai VAR modeļi.

Attiecībā uz atšķirībām starp dažādiem nodokļu veidiem, arī *Van Bruselena* atspoguļotie rezultāti liecina par to, ka pārmaiņām tiešo nodokļu likmēs ir lielāka ietekme, salīdzinājumā ar netiešajiem nodokļiem.

4.3. Tabula. Fiskālās politikas multiplikatora vērtības pro- un pret-cikliskas fiskālās politikas apstākļos

Table 4.3. Fiscal policy multipliers under pro- and counter-cyclical fiscal policy

	Pret-cikliska politika	Pro-cikliska politika
Valdības patēriņš	0.145	0.237
Netiešie nodokļi	-0.006	-0.010
Tiešie nodokļi	-0.037	-0.059

Avots: Autora novērtējumi

Nodaļas kopsavilkums

4. nodaļas mērķis bija izveidot DSGE modeli fiskālās politikas modelēšanai un izvērtēt fiskālās politikas ietekmi uz makroekonomikas rādītājiem, valdībai īstenojot pro-ciklisku fiskālo politiku un pret-ciklisku fiskālo politiku. Tika iegūti šādi rezultāti:

- *Valdības patēriņa multiplikatora vērtība ir augstāka par tiešo un netiešo nodokļu multiplikatora vērtībām, t.i. īstermiņā IKP mainās straujāk, mainoties valdības patēriņam, nekā nodokļu likmēm;*
- *Ekspansīvajai fiskālajai politikai ir palielinoša tūlītēja ietekme uz IKP un otrādi;*
- *Fiskālās politikas ietekme ir lielāka, valdībai īstenojot pro-ciklisku fiskālo politiku, jo fiskālā mainīgā šoka ietekmi pastiprina tālākā valdības reakcija uz IKP novirzi no stabila līdzsvara stāvokļa. Līdz ar to pro-cikliska fiskālā politika paaugstina IKP svārstīgumu un ekonomikas nestabilitāti;*
- *Tiešajiem nodokļiem ir lielākā negatīva ietekme uz tautsaimniecības izaugsmi, nekā netiešajiem nodokļiem, jo tiem ir lielāka izkropļojoša ietekme uz ekonomisko aģentu lēmumu pieņemšanu.*

Secinājumi un priekšlikumi

Promocijas darbā tika izdarīti šādi *secinājumi*:

- 1) Secinājums par fiskālās politikas ietekmi uz tautsaimniecību lielā mērā ir atkarīgs no budžeta sākotnējā stāvokļa, institucionālās vides, kura nosaka cenu un algu noteikšanas mehānismus, kā arī no tā cik racionāli ir ekonomiskie aģenti un cik attīstīts ir finanšu un kapitāla tirgus. Valsts budžeta izdevumu multiplikators īstermiņā var būt pozitīvs un fiskālajai politikai ir Keinsa efekts, vienāds ar nulli un negatīvs, ko mēdz saukt par ārpus Keinsa efektu. Ilgtermiņā valsts budžeta izdevumu multiplikators saskaņā ar Neoklasisko teoriju ir negatīvs.
- 2) Fiskālās politikas ietekme uz cenām lielā mērā ir atkarīga no tā, kāds ir fiskālās politikas režīms valstī. No tā ir atkarīgs ekonomisko aģentu nākotnē sagaidāmais rīcībā esošais ienākums un bagātības līmenis. Svarīgi arī ir tas, cik elastīgas ir cenas un cik ātri tās spēj pielāgoties jaunajam līdzsvaram.
- 3) Vienas monetārās savienības dalībvalsts īstenota ekspansīva fiskālā politika negatīvi ietekmē pārējās dalībvalstis. Tādējādi, veidojot monetāro savienību ir nepieciešams izstrādāt tādas fiskālās politikas noteikumus, kuri nodrošinātu fiskālās disciplīnas ievērošanu visās dalībvalstīs. Tas atbilstu katras monetārās savienības dalībvalsts interesēm. Tieši šāds secinājums lika pamatus fiskālās politikas noteikumiem Eiropas Savienībā, kur lielākā daļa valstu piedalās EMS vai VKMII.
- 4) Eiropas Savienības fiskālās politikas noteikumi cenšas balansēt starp nepieciešamību nodrošināt fiskālo disciplīnu ES un atstāt rezervi automātisko stabilizatoru darbībai. No vienas puses budžeta bilancei strukturālajā izteiksmē ir jābūt tuvu līdzsvaram vai ar pārpalikumu. No otrās puses, Māstrihtas līgumā par Eiropas Savienību budžeta deficītam ir noteikta augšējā robeža, kas savukārt nodrošina fiskālo disciplīnu un minimizē negatīvā ārējā efekta stiprumu. Līdz šim pieredze ar SIP prasību ievērošanu nav bijusi pārāk veiksmīga.
- 5) Latvijas valsts pastāvēšanas pirmajos gados valsts budžeta bilances dinamika atspoguļoja tautsaimniecības cikliskās svārstības, ekonomikas uzplaukuma gados veidojot pārpalikumu, kuru izlietoja deficīta segšanai krīzes periodos. Nodokļu sistēmā dominēja muitas un akcīzes nodoklis, bet ar laiku nozīmīgs kļuva arī ienākuma nodoklis. 1930. gadu sākumā nodokļu slogs bija ap 11-12% no IKP, tam nedaudz palielinoties pēc militārā apvērsuma 1934. gadā.
- 6) Nodokļu ieņēmumu slogam Latvijā laika periodā no 1995. gada līdz 2008. gadam bija tendence nedaudz samazināties. Samazinoties sociālās apdrošināšanas iemaksu likmei, kā arī paaugstinoties vecuma pensiju sistēmas fondētājā shēmā novirzāmo sociālās apdrošināšanas

iemaksu daļai, darba ienākuma nodokļu attiecība pret IKP ir sarukusi. Nodokļu ieņēmumu attiecības pret IKP pārējo samazinājuma daļu izskaidro tautsaimniecības attīstības cikla ietekme uz netiešo nodokļu ieņēmumiem. Vienlaikus ar kopējā nodokļu sloga samazinājumu, ir notikušās pārmaiņas nodokļu sloga struktūrā, samazinoties darba ienākuma nodokļu īpatsvaram.

7) Salīdzinājumā ar ES-27 valstīm, Latvijā ar zemāku likmi tiek aplikts kapitāla ienākums un relatīvi vairāk ieņēmumu tiek gūti no patēriņa nodokļiem. Neskatoties uz to, ka darba ienākuma nodokļu efektīvā likme ir sarukusi, uz darbiniekiem ar zemiem ienākumiem joprojām gulstas samērā liels nodokļu slogs.

8) 2004.-2008. gadā Latvijā tika veikta ekspansīvā izdevumu politika, izdevumiem palielinoties visās ministrijās un visos posteņos, īpaši strauji paaugstinoties Labklājības ministrijas speciālā budžeta, Veselības ministrijas, Satiksmes ministrijas izdevumiem. Ekonomisko funkciju dalījumā izdevumi īpaši strauji palielinājušies izdevumi nodarbināto atlīdzībai, bruto pamatkapitāla veidošanai, kā arī ar ES fondi apgūšanu saistītajos posteņos.

9) Latvijā 2006.-2008. gadā tika īstenota pro-cikliski ekspansīva fiskālā politika, kā rezultātā pozitīvā cikla ietekmē radušies papildu ieņēmumi tika izlietoti strukturālo izdevumu palielinājumam. Par to liecina CKBB novērtējumi gan saskaņā ar ECBS metodoloģiju, gan saskaņā ar OECD metodoloģiju (izņemot secinājumu par 2008. gadā veikto politiku). Starpība novērtējumos izriet no tā, ka IKP izaugsmes struktūra tautsaimniecības uzplaukuma gados bija nobīdīta, jo to veicināja nozīmīga privātā patēriņa augšupeja un iedzīvotāju ienākuma straujā izaugsme. Pēc promocijas darba autora domām CKBB, kas tiek novērtēta, pielietojot ECBS metodoloģiju, korektāk atspoguļo fiskālās politikas virzienu, jo ļauj šo nobīdi (kompozīcijas efektu) ņemt vērā. Turklāt CKBB novērtēšana saskaņā ar OECD metodoloģiju paļauj uz vairākiem subjektīviem lēmumiem, kas ietekmē CKBB novērtējumus.

10) Laika periodā no 2000. gada līdz 2007. gadam Latvijas valdības parāda līmenis samazinājās no 12.3% no IKP līdz 9.0% no IKP, bet jau 2008. gadā strauji paaugstinājās līdz 19.5% no IKP. Samazinājumu 2005.-2007. gadā noteica cikliskie faktori: augsta budžeta bilances cikliskā komponente un „lavīnas efekts”, savukārt straujo palielinājumu 2008. gadā noteica pasākumu veikšana, lai atbalstītu a/s Parex banka, kā arī starptautisko aizdevēju piešķirtā aizdevuma pirmais maksājums.

11) 2009. - 2010. gadā Latvijas tautsaimniecībai ieejot negatīvā cikla stadijā valsts budžeta ieņēmumi būtiski samazinājās. Divu gadu laikā tika apstiprinātas trīs budžeta konsolidācijas pasākumu stratēģijas, kas būtiski samazināja valsts konsolidētā kopbudžeta izdevumus, bet arī

paaugstināja atsevišķu nodokļu likmes un paplašināja to bāzi. Tā rezultātā izdevās tikt galā ar budžeta krīzi, ko sekmējusi iepriekšveiktā pro-cikliska ekspansīvā fiskālā politika, sekām.

12) Lai sasniegtu Māstrihtas līgumā noteikto budžeta deficīta mērķi (3% no IKP) 2012. gadā, kā to paredz Latvijas valdības uzņemtās saistības un eiro ieviešanas stratēģija, ir nepieciešama turpmāka budžeta bilances korekcija, ko daļēji veicinās tautsaimniecības atlabšana, bet daļēji būs jānodrošina, turpinot iesāktas strukturālās reformas. Tomēr ar to nebūs pietiekoši, lai sasniegtu budžeta bilanci, kas nodrošina fiskālās politikas ilgtermiņa ilgtspēju. Saskaņā ar Eiropas Komisijas novērtējumiem Latvijas fiskālās politikas ilgtspējas nodrošināšanai vidējā termiņā ir nepieciešams izveidot primāro pārpalikumu **2.2% no IKP** apmērā. Tomēr pastāv zināmi riski attiecībā uz EK izdevumu prognozi, kā rezultātā pārpalikuma vērtība var izrādīties novērtēta par zemu.

13) Promocijas darbā pirmo reizi Latvijā tika izstrādāts dinamiskais stohastiskais vispārējā līdzsvara (DSGE) modelis ar fiskālo sadaļu fiskālās politikas modelēšanai Latvijā. Modelis tika novērtēts, izmantojot Latvijas datus, pielietojot Baijesa ekonometrijas metodoloģiju. Tika veikta fiskālās politikas mainīgo šoku simulācija, kā rezultātā tika iegūti šādi secinājumi:

- Valdības patēriņa multiplikatora vērtība ir augstāka par tiešo un netiešo nodokļu multiplikatora vērtībām, t.i. IKP mainās straujāk, mainoties valdības patēriņam, nekā nodokļu likmēm.
- Ekspansīvai fiskālajai politikai ir palielinoša tūlītēja ietekme uz IKP un otrādi.
- Fiskālās politikas ietekme ir lielāka, valdībai īstenojot pro-ciklisku fiskālo politiku, jo fiskālā mainīgā šoka ietekmi pastiprina tālākā valdības reakcija uz IKP novirzi no stabila līdzsvara stāvokļa. Līdz ar to pro-cikliska fiskālā politika paaugstina IKP svārstīgumu un ekonomikas nestabilitāti.
- Tiešajiem nodokļiem ir lielākā negatīva ietekme uz tautsaimniecības izaugsmi, nekā netiešajiem nodokļiem, jo tiem ir lielāka izkropļojoša ietekme uz ekonomisko aģentu lēmumu pieņemšanu.

Pamatojoties uz promocijas darbā veikto analīzi un izdarītajiem secinājumiem, autors izvirza šādus *priekšlikumus*:

LR Finanšu ministrijai:

1) Fiskālajai politikai ir jābūt vērstai pretēji tautsaimniecības attīstības cikliem. Tautsaimniecības augšupejas periodā valsts konsolidētā kopbudžeta bilance ir jāuzlabo, veidojot rezervi tautsaimniecības lejupslīdes periodam.

2) Viens no instrumentiem kā automātiski panākt to, ka tautsaimniecības augšupejas gados budžeta bilance uzlabojas un tautsaimniecības lejupslīdes gados tā pasliktinās ir paplašināt valsts konsolidētajā kopbudžetā t.s. *automātisko stabilizatoru* lomu.

3) Otrs pret-cikliskas fiskālās politikas veids ir *pret-cikliska diskrecionārā* fiskālā politika, ko valdība īsteno, pieņemot noteiktus lēmumus. Taču pēc promocijas darba autora domām pret-cikliska diskrecionārā politika jāīsteno *tikai izņēmuma gadījumos*, kad ekonomikas izaugsmes vai krituma tempi ir ļoti strauji, kas mazinātu valdības iejaukšanās pakāpi. Turklāt tautsaimniecības straujās lejupslīdes gados šādu politiku var īstenot tikai pie nosacījuma, ka ir izveidotās pietiekamās rezerves un budžeta sākotnējais stāvoklis ir ilgtspējīgs, t.sk. ņem vērā nākotnē sagaidāmās iedzīvotāju novecošanas radīto seku izmaksas.

4) Lai nodrošinātu diskrecionārās fiskālās politikas *simetriskumu* (t.i. to, ka pret-cikliska diskrecionārā fiskālā politika tiek īstenota gan lejupslīdes gados, gan arī straujās izaugsmes gados) būtu vēlams to pārveidot par automātisku, kas novestu līdz minimumam valdības iejaukšanos un politisko nobīdi, vienlaicīgi nodrošinot fiskālās politikas stabilizējošo lomu. Ir nepieciešams izstrādāt likumu, kurš noteiktu, ka tautsaimniecības attīstības *kritiskajos gadījumos* tiek *automātiski* iedarbināti *pret-cikliskas diskrecionārās fiskālās politikas pasākumi*, kas pastiprinātu automātisko stabilizatoru darbību.

5) Nepieciešams izstrādāt fiskālās politikas noteikumus, kas garantētu, ka Latvijā netiek īstenota pro-cikliska fiskālā politika un īstenojamā fiskālā politika ir ilgtspējīga (t.i. ņem vērā iedzīvotāju novecošanas radītā sloga sekas). Šim mērķim ir nepieciešams pieņemt fiskālās disciplīnas likumu, kurš stātos spēkā, beidzoties tautsaimniecības dižķibelei, un būtu spēkā (bez būtiskiem grozījumiem) ilgā laika posmā. Tajā nepieciešams paredzēt *valsts konsolidētā kopbudžeta bilances noteikumus*, nosakot vēlamo budžeta pārpalikuma mērķi vidējā termiņā vai budžeta bilances mērķi cikliski koriģētajā izteiksmē, kā arī *izdevumu* noteikumus, nosakot valsts budžeta izdevumu griestus nākamajiem 2-3 gadiem. Budžeta bilances mērķim ir jāpamatojas uz Eiropas Komisijas veikto fiskālās ilgtspējas analīzi Latvijai, saskaņā ar kuru vidējā termiņā ir jāsasniedz budžeta pārpalikums **2.2% no IKP** strukturālajā primārajā

izteiksmē. Saskaņā ar Eiropas Komisijas novērtējumiem tas ļaus Latvijai pārvarēt iedzīvotāju novecošanās sekas. Savukārt izdevumu noteikumi ļautu nodrošināt to, ka tautsaimniecības augšupejas gados netiek veidota augstā izdevumu bāze, ciklā ietekmē gūtos ieņēmumus izmantojot uzkrājumu veidošanai vai valdības parāda atmaksai.

6) Nosakot budžeta bilances mērķi cikliski koriģētajā izteiksmē, valdībai būs pastāvīgi jāaktualizē Latvijas valsts konsolidētā kopbudžeta cikliski koriģētās bilances novērtējumi, lai noteiktu vai budžetā paredzētā balance atbilst izvirzītajam mērķim. Līdz ar to būs jāvienojas par vispiemērotāko metodoloģiju CKBB novērtēšanai. Promocijas darba autors uzskata, ka būtu jāizmanto tāda CKBB novērtēšanas metodoloģija, kas ļautu ņemt vērā kompozīcijas efektu, kurš Latvijas gadījumā mēdz būt nozīmīgs, par ko liecina arī promocijas darbā atspoguļotie aprēķini.

7) Fiskālās disciplīnas likumā ir arī jāparedz, ka makroekonomikas rādītāju un budžeta rādītāju prognozes netiek pakļautas politiskajam spiedienam ar mērķi apiet fiskālās politikas noteikumus. To iespējams panākt, izveidojot fiskālās politikas padomi, kas kritiski izvērtētu Finanšu ministrijas prognozes, kuras veido kārtējo likumu „Par valsts budžetu”.

8) Nepieciešams veikt izmaiņas nodokļu likumdošanā. Pēc autora domām atbalstāma būtu *tiešo nodokļu aizvietošana ar netiešajiem nodokļiem*. Novērtējumi rāda, ka samazinot tiešos nodokļus un attiecīgi palielinot netiešos nodokļus, tiktu veicināta tautsaimniecības izaugsme. Pēc autora domām ir nepieciešams samazināt iedzīvotāju ienākuma nodokļa likmi, tādējādi samazinot darba ienākuma nodokļu slogu. Turklāt ir nepieciešams vēl straujāk samazināt darba ienākuma nodokļu slogu mazalgotajiem, ko var panākt, nozīmīgi paaugstinot iedzīvotāju ienākuma nodokļa neapliekamo minimumu. Tam ir vairākas pozitīvas sekas. Pirmkārt, tas palielinās automātisko stabilizatoru lomu un spēju ar fiskālās politikas palīdzību mazināt tautsaimniecības svārstīgumu. Otrkārt, paaugstinot pieprasījumu pēc darbaspēka, tas pozitīvi ietekmēs nodarbināto skaitu un līdz ar to arī tautsaimniecības attīstības līmeni. Treškārt, tas uzlabos sociālu taisnīgumu, jo šī pasākuma ietekmi izjūt galvenokārt mazalgotie darbinieki.

9) Ņemot vērā relatīvi zemo kapitāla ienākuma nodokļu īpatsvaru Latvijas nodokļu struktūrā, lai kompensētu darba ienākuma nodokļu samazināšanas ietekmi uz budžeta ieņēmumiem, varētu apsvērt kapitāla ienākuma nodokļu paaugstināšanas iespējas. Tomēr šī stratēģija ir jāīsteno piesardzīgi, nosakot dažādus izņēmumus vai atvieglojumus ilgtermiņa ieguldījumiem.

LR Labklājības ministrijai:

Promocijas darbā tikušas izteiktās bažas, ka iedzīvotāju novecošanas radītas izmaksas Eiropas Komisija Latvijai ir novērtējusi par zemu, jo pastāv būtiski riski gan vecuma pensijas sistēmā, gan veselības aprūpes, gan ilglaicīgās aprūpes jomā. Labklājības ministrijai ir nepieciešams izstrādāt un regulāri aktualizēt alternatīvās iedzīvotāju novecošanas radīto izmaksu prognozes, kas ņemtu vērā minētos riskus. Tas ļautu korektāk noteikt un vajadzības gadījumā aktualizēt valsts konsolidētā kopbudžeta bilances mērķi Latvijas fiskālās politikas noteikumos.

Latvijas Bankai:

Izmantojot augstu Latvijas Bankas pētniecisko potenciālu ir nepieciešams turpināt darbu pie fiskālās politikas modelēšanas ar DSGE modeļu palīdzību. Promocijas darba autora izstrādātais modelis var kļūt par bāzi turpmākajiem pētījumiem. Lai paplašinātu pētījumu loku fiskālās politikas jomā DSGE modelī būtu nepieciešams izdarīt šādus papildinājumus: aprakstīt darba tirgū notiekošos procesus, ieviest modelī mājsaimniecības, kurām ir likviditātes ierobežojumi, aprakstīt frikcijas finanšu tirgos, ieviest papildu fiskālās politikas instrumentus (piemēram, valdības izdevumus sadalot sīkāk).

Literatūras un avotu saraksts

Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvie akti

1. Likums "Par budžetu un finanšu vadību" ("LV", 41 (172), 06.04.1994.)
2. Likums "Par pašvaldību budžetiem" ("LV", 59 (342), 18.04.1995.)
3. The Council of the European Union. Council Regulation (EC) No 1466/97 of 7 July 1997 *on the strengthening of the surveillance of budgetary positions and the surveillance and coordination of economic policies*, in Official Journal of the European Communities (OJEC), 02.08.1997, No L 209, p. 1
4. The Council of the European Union. Council Regulation (EC) No 1467/97 of 7 July 1997 *on speeding up and clarifying the implementation of the excessive deficit procedure*, in Official Journal of the European Communities (OJEC), 02.08.1997, No L 209, pp. 6-11
5. The Council of the European Union. Council Regulation (EC) No 1056/2005 of 27 June 2005 *amending Regulation (EC) No 1467/97 on speeding up and clarifying the implementation of the excessive deficit procedure*, in Official Journal of the European Communities (OJEC), 27.06.2005, No L 174/5, p. 5-9
6. The Council of the European Union. Council Regulation (EC) No 1055/2005 of 27 June 2005 *amending Regulation (EC) No 1466/97 on the strengthening of the surveillance of budgetary positions and the surveillance and coordination of economic policies*, in Official Journal of the European Communities (OJEC), 27.06.2005, No L 174/1, p. 5-9
7. The Council of the European Union. Council Regulation (EC), No 1164/94 of 16 May 1994 *establishing a Cohesion Fund*, in Official Journal of the European Communities (OJEC), 25.05.1994, No L 130, pp. 1-13
8. *Resolution of the European Council on the Stability and Growth Pact*, in Official Journal of the European Communities (OJEC), 02.08.1997, No C 236
9. The Council of the European Union. *Improving the implementation of the Stability and Growth Pact*. No. 7423/05, 21 March 2005

Literatūra

1. Abel, A.B. "Precautionary Saving and Accidental Bequests" American Economic Review, Vol. 75, No. 4, pp. 777-791, 1985
2. Aizsilnieks, A. *Latvijas Saimniecības Vēsture 1914.-1945.* Daugava, Zviedrija, 276., 477., 683. lpp., 1968

3. Ajevskis, V, Vitola, K. "*Advantages of Fixed Exchange Rate Regime from a General Equilibrium Perspective*", Bank of Latvia Working paper No. 4, 2009
4. Alesina, A, Perotti, R. "*Fiscal Expansions and Adjustments in OECD Countries*". Economic Policy, Vol. 21, pp. 5-48, 1995
5. Alesina, A, Perotti, R. "*The Welfare State and Competitiveness*". American Economic Review, Vol. 87, No.5, pp. 921-939, 1997
6. Alesina, A, Ardagna, S. "*Tales of Fiscal Adjustment*". Economic Policy, Vol. 13, No. 27, pp. 487-545, 1998
7. Barro, R. "*Are Government Bonds Net Wealth?*". Journal of Political Economy, Vol. 82, No. 6, pp. 1095-1117, 1974
8. Barro, R, Gordon, D. "*Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy*". Journal of Monetary Economics, Vol. 12, No. 1, pp. 101-121, 1983
9. Baxter, M, King, R.G. "*Fiscal Policy in General Equilibrium*", American Economic Review, Vol. 83, No. 3, pp. 315-334, 1993
10. Baxter, M, King, R.G. "*Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series*". The Review of Economics and Statistics, Vol. 81, No. 4, pp. 575-593, 1999
11. Beņkovskis, K, Stikuts, D. "*Latvijas Makroekonomiskais Modelis*". Latvijas Bankas pētījums 2/2006, pp. 1-55, 2006
12. Bernheim, B.D, Bagwell, K. "*Is Everything Neutral?*". Journal of Political Economy, Vol. 96, No.2, pp. 308-338, 1988
13. Bernheim, B, Douglas, A. "*A Neoclassical Perspective on Budget Deficits*". Journal of Economic Perspectives. Vol. 3, No. 2, pp. 55-72, 1989
14. Blanchard, O. J. "*Comments on Giavazzi and Pagano*". NBER Macroeconomics Annual, Vol. 5, MIT Press, pp. 110-117, 1990
15. Blanchard, Oliver et al. "*The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question*". OECD Economic Studies No. 15, 1990
16. Bouthevillain, C.; et all. "*Cyclically Adjusted Budget Balance: An Alternative Approach*". ECB Working Paper No. 77, pp. 1-73, 2001
17. Calvo, G. "*Staggered Prices in a Utility Maximizing Framework*". Journal of Monetary Economics, Vol. 12, No. 3, pp. 383-398, 1983.
18. Carey, D, Tchilinguirian, H. "*Average Effective Tax Rates on Capital, Labour and Consumption*". OECD Economics Department Working Paper No. 258, pp. 1-55, 2000
19. Christiano, L, Fitzgerald, T. "*Understanding the Fiscal Theory of the Price Level*". Economic Review, Vol. 36, No. 2, pp. 2-38, 2000

20. Coenen, G, Straub, R. "*Does Government Spending Crowd In Private Consumption? Theory and Empirical Evidence for the Euro Area*". ECB Working Paper No. 513, 2005
21. Delor, J. "*Report on Economic and Monetary Union in the European Community*". Committee for The Study of Economic and Monetary Union, pp. 1-40, 1989
22. McDermott, J, Wescott, R. "*An Empirical Analysis of Fiscal Adjustments*". IMF Staff Papers, Vol. 43, No. 4, pp. 1-26, 1996
23. Diamond, P.A. "*National Debt and Neoclassical Economic Growth*". American Economic Review, Vol. 55, No. 1, pp. 205-210, 1965
24. Dixit, A.K, Stiglitz J.E. "*Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*" American Economic Review, Vol. 67, No.3, pp. 297-308, 1977
25. Ekonomists, 15.11.1929.g.
26. European Commission, "*Cyclical Adjustment of Budget Balances*". Directorate General for Economic and Financial Affairs, pp. 1-101, Autumn 2009
27. European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. "*Sustainability Report 2009*". European Economy, 9/2009
28. European Commission, Directorate-General for Taxation and Customs Union. "*Taxation Trends in the European Union*", Brussels, pp.1-391, 2009
29. Feldstein, M.S. "*The Effects of Fiscal Policies When Incomes Are Uncertain: A Contradiction to Ricardian Equivalence*". American Economic Review, Vol. 78, No. 1, pp. 14-23, 1988
30. Fernandez-Villaverde, J, Rubio-Ramirez, J.F. "*Comparing Dynamic Equilibrium Models to Data: A Bayesian Approach*". Journal of Econometrics, Vol. 123, No. 1, pp. 153-187, 2004
31. Forni, L, Montefore, L, Sessa, L. "*The General Equilibrium Effects of Fiscal Policy: Estimates for the Euro Area*". Journal of Public Economics, Vol. 93, No. 3-4, pp. 559-585, 2009
32. Gali, J, Gertler, M. "*Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis*". Journal of Monetary Economics, Vol. 44, No. 2, pp. 195-222, 1999
33. Gali, J, Monacelli, T. "*Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy*". Review of Economic Studies, Vol. 72, No. 3, pp. 707-734, 2005
34. Giavazzi, F, Pagano, M. "*Can Severe Fiscal Contractions be Expansionary? Tales of Two Small European Countries?*"// Blanchard, O, Fisher, S. *NBER Macroeconomics Annual 5*, Cambridge Mass: The MIT Press, pp. 75-111, 1990
35. Girouard, N, Andre, C. "*Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries*". OECD Economics Department Working Paper, No. 434, pp. 1-43, 2005

36. Gramlich, E.M. *"Budget Deficits and National Saving: Are Politicians Exogenous?"*. Journal of Economic Perspectives, Vol 3, No. 2, pp.23-35, 1989
37. De Grauwe, P. *The Economics of Monetary Integration*. Oxford University Press, UK, pp. 1-246, 1997
38. Hagemann, R. *"The Structural Budget Balance - The IMF Methodology"*. IMF Working Paper No. 95, pp. 1-14, 1999
39. Hamilton, J.D. *Time Series Analysis*. Princeton University Press, New Jersey, pp. 372-402, 1994
40. Hansen J.D, Heinrich, H, Nielsen, J.U. *An economic analysis of the EC*. McGraw-Hill, UK, p. 1-247, 1992
41. Hassler, J, Lundvik, P, Persson, T. *"The Swedish Business Cycle: Stylized Facts over 130 Years"* in Bergstrom, V, Vredin, A. *Measuring and Interpreting Business Cycles*, Clarendon Press, pp. 9-124, 1994
42. Hodrick, R.J., Prescott, E.C. *"Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation"*. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 29, No. 1, pp. 1-16, 1997
43. Hradisky, M, Girardi, R, Ratto, M. *"Think Twice, the EMU Has its Price: The Czech Republic Case"*. unpublished, 2007
44. Hubbard, G.R, Kenneth, J.L. *"Liquidity Constraints, Fiscal Policy and Consumption"*. Brooking Papers on Economic Activity, Vol. 1986, No. 1, pp. 1-51, 1986
45. International Monetary Fund. *Republic of Latvia: First Review and Financing Assurances Review Under the Stand-By Arrangement, Requests for Waivers of Nonobservance of Performance Criteria, and Rephasing of Purchases Under the Arrangement*. IMF Country Report No.09/297, October 2009
46. Kneller, R, Gemmill, N, Bleaney, M.F. *"Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries"*, *Journal of Public Economics*, No. 74, No. 2, pp. 171-90, 1999
47. Kopits, G., Symanski, S. *"Fiscal Policy Rules"*. IMF Occasional Paper, No. 162, pp. 1-45, 1998
48. Kydland, F, Prescott, E. *"Time to Build and Aggregate Fluctuations"*. *Econometrica*, Vol. 50, No. 6, pp. 1345-70, 1982
49. Kydland, F, Prescott, E. *"Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans"*. *Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 3, pp. 473-491, 1977
50. *Latvian Economic Review*, Nr. 2(6), April 1937, p.29
51. *Latvijas Kareivis*, 09.04.1935
52. *Latvijas Konverģences programma 2009-2012*. Finanšu ministrija, 2010. gada Janvāris

53. Leeper, E. *"Equilibria Under 'Active' and 'Passive' Monetary and Fiscal Policies"*. Journal of Monetary Economics, Vol. 27, No. 1, pp. 129-147, 1991
54. Levin, J.H. *"A Model of Stabilization Policy in a Jointly Floating Currency Area"* // Bhandari, J.S, Putnam, B.H. *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*. MIT Press, UK, pp. 329-349, 1983
55. Lubik, T, Schorfheide, F. *"Do Central Banks Respond to Exchange Rate Movements? A Structural Investigation"*. Journal of Monetary Economics, Vol. 54, No. 4, pp. 1069-1087, 2007
56. Lucas, R.E. *"Econometric Policy Evaluation: A Critique"*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 1, pp. 19–46, 1976
57. Lucas, R.E. *"Supply-side economics: An Analytical Review"*. Oxford Economic Papers, Vol. 42, No. 2, pp. 293-316, 1990
58. Meļihovs, A, Zasova, A. *Latvijas darba tirgus elastības novērtējums*. Latvijas Bankas pētījums, No 3, 1-61 lpp, 2005
59. Meļihovs, A, Zasova, A. *"Latvijas dabiskā bezdarba un ražošanas jaudu izmantošanas līmeņa novērtējums"*. Latvijas Bankas pētījums, 2/2009, pp. 1-23, 2009
60. Mendoza, E.G, Razin, A, Tesar, L. *"Effective Tax Rates in Macroeconomics: Cross-country Estimates of Tax Rates on Factor Incomes and Consumption"*. Journal of Monetary Economics, Vol. 34, No. 3, pp. 297-323, 1994
61. O'Connell, S.A, Zeldes, S.P. *"Rational Ponzi Games"*. International Economic Review, Vol. 29, No. 3, pp. 431-450, 1988
62. Prescott, E. *"Theory Ahead of Business Cycle Measurement"*. Quarterly Review, Vol. 10, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1986
63. *Public Finance in EMU – 2009* / European Commission, European Economy Vol. 5, 2009, p.22
64. Ratto, M, Roeger, W, Veld, J. *"QUEST III: An Estimated DSGE Model of the Euro Area with Fiscal and Monetary Policy"*. Economic Modelling, Vol. 26, No. 1, pp. 222-233, 2009
65. Razin, A, Sadka, E. *The Economy of Modern Israel: Malaise and Promise*. University of Chicago Press, Chicago, pp. 1-266, 1993
66. Ricardo, D. *Funding System//The Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press, UK, pp. 1-385, 1951
67. Richardson, P, Rae, D, Giorno, C. *"The Concept, Policy Use and Measurement of Structural Unemployment: Estimating a Time Varying NAIRU Across 21 OECD Countries"*. OECD Economics Department Working Paper, No. 250, pp. 1-76, 2000

68. Rotemberg, J, Woodford, M. “*An optimization-based econometric framework for the evaluation of monetary policy*” NBER Macroeconomics Annual, Vol. 12, pp. 297-346, 1997
69. Rzonca, A, Cizkowicz, P. “*Non-Keynesian Effects of Fiscal Contraction in New Member States*”. ECB Working Paper No. 519, pp. 1-35, 2005
70. Sbordone, A.M. “*Prices and Unit Labour Costs: A New Test of Price Stickiness*”. Journal of Monetary Economics, Vol. 49, No. 2, pp. 265-292, 2002
71. Seater, J.J. “*Ricardian Equivalence*”. Journal of Economic Literature, Vol. 31, No. 1, pp. 142-190, 1993
72. Smets, F, Wouters, R. “*An Estimated Stochastic Dynamic General Equilibrium Model of The Euro Area*”. Journal of the European Economic Association, Vol. 1, No. 5, pp. 1123-1175, 2003
73. Snowdon, B, Vane, H.R. *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State*. Edward Elgar, UK, pp. 1-807, 2005
74. Taylor, J.B. “*Reassessing Discretionary Fiscal Policy*”. Journal of Economic Perspectives. Vol. 14, No.3, pp. 21-36, 2000
75. Van Brusselen, P. “*Fiscal Stabilisation Plans and Outlook for the World Economy*”. European Network of Economic Policy Research Institutes, Working Paper No. 55, 2009
76. Viren, M. “*Fiscal Policy, Automatic Stabilizers and Coordination*” // Brunila, A, Buti, M, Franco, D. *The Stability and Growth Pact – The Architecture of Fiscal Policy in EMU*, Palgrave, UK, pp. 259-286, 2001
77. Woodford, M. “*Price-Level Determinacy Without Control of a Monetary Aggregate*”. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 43, No. 1, pp. 1-46, 1995
78. Woodford, M. “*Fiscal Requirements for Price Stability*”. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 33, No. 3, pp. 669-728, 2001
79. Yellen, J.L. “*Symposium on the Budget Deficit*”. Journal of Economic Perspectives. Vol. 3, No. 2, , pp. 17-21, 1989
80. Кейнс Д. *Общая теория занятости, процента и денег*//Классика экономической мысли: Сочинения. ЭКСМО-пресс, Москва, стр. 48-786, 2000
81. Смит А. *Исследование о природе и причинах богатства народов*//Классика экономической мысли: Сочинения. ЭКСМО-пресс, Москва, стр. 77-402, 2000

Statistisko datu avoti un interneta publikācijas

Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes interneta datu bāze:

<http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355>

Latvijas Bankas interneta datu bāze:

<http://www.bank.lv/lat/main/all/statistika/>

EUROSTAT datu bāze:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database

Valsts Kases mēneša pārskati par konsolidētā kopbudžeta izpildi:

http://www.kase.gov.lv/?object_id=1679

Valsts Kases mēneša pārskati par valsts parādu:

http://www.kase.gov.lv/?object_id=148

Paskaidrojumi likumam „Par valsts budžetu” visiem budžetiem sākot ar 2003. gadu:

http://www.fm.gov.lv/?lat/valsts_budzets/paskaidrojumi/2010gads

Pielikumi

1. PIELIKUMS.

A1.1. tabula. Nodokļu klasifikācija atbilstoši nodokļu veidiem

<i>Nodokļa veids</i>	<i>Nodokļu kategorijas atbilstoši ESA`95 metodoloģijai</i>	<i>Kods atbilstoši ESA95</i>	<i>Latvijas nodokļu sistēmā esošā nodokļa/nodevas nosaukums</i>
Netiešie nodokļi	Pievienotās vērtības veida nodokļi	D211	Pievienotās vērtības nodoklis
	Importa nodokļi un nodevas, neskaitot PVN	D212	Muitas nodoklis
	Akcīzes nodevas un patēriņa nodokļi (kas nav iekļauti importa nodokļos un nodevās)	D214A	Akcīzes nodoklis, elektroenerģijas nodoklis
	Automašīnu reģistrācijas nodokļi	D214D	Vieglo automobiļu un motociklu nodoklis
	Loteriju, azartspēļu un derību nodokļi, kas nav laimestu nodokļi	D214F	Izložu un azartspēļu nodoklis
	Citi nodokļi par īpašiem pakalpojumiem	D214H	Nodeva par pasažieru izlidošanu
	Nodokļi par uzņēmumu ražošanā izmantotās zemes, ēku vai citu celtnu īpašumtiesībām vai izlietošanu	D29A	Nekustamā īpašuma nodoklis
	Nodokļi par pamatlīdzekļu izmantošanu	D29B	Transportlīdzekļu ikgadējā nodeva par uz juridisko personu vārda reģistrētiem transportlīdzekļiem

	Nodokļi no kopējās aprēķinātās darba algas un atalgojuma	D29C	Uzņēmējdarbības riska nodeva
	Uzņēmējdarbības un profesionālās licences	D29E	Dažādas nodevas
	Nodokļi par ražošanas darbības rezultātā radīto piesārņojumu	D29F	Dabas resursu nodoklis
	Citi ražošanas nodokļi.	D29H	Dažādas nodevas

<i>Nodokļa veids</i>	<i>Nodokļu kategorijas atbilstoši ESA`95 metodoloģijai</i>	<i>Kods atbilstoši ESA95</i>	<i>Latvijas nodokļu sistēmā esošā nodokļa/nodevas nosaukums</i>
<i>Tiešie nodokļi</i>	Individuālo vai mājsaimniecību ieņēmumu nodokļi, neskaitot ieņēmumus no ieguldījumiem	D51A	Iedzīvotāju ienākuma nodoklis
	Uzņēmumu ieņēmumu vai peļņas nodokļi, neskaitot ieņēmumus no ieguldījumiem	D51B	Uzņēmumu ienākuma nodoklis
	Pašreizējie kapitāla nodokļi	D59A	Transportlīdzekļu ikgadējā nodeva par uz fizisko personu vārda reģistrētiem transportlīdzekļiem, Kancelejas nodeva par zemesgrāmatas veiktajām darbībām, kas iekasēta no fiziskām personām, izņemot mantojumus un dāvinājumus, Nodeva par īpašuma tiesību un ķīlas tiesību nostiprināšanu zemesgrāmatā, kas iekasēta no fiziskām personām, izņemot mantojumus un dāvinājumus
	Mājsaimniecību maksājumi par licencēm	D59D	Dažādas nodevas
	Kapitāla pārveduma nodokļi	D91A	Dažādas nodevas
<i>Sociālās apdrošināšanas iemaksas</i>	Obligātās darba devēju faktiskās sociālās iemaksas	D61111	Obligātās darba devēju faktiskās sociālās apdrošināšanas iemaksas
	Obligātās algoto darbinieku sociālās iemaksas	D61121	Obligātās algoto darbinieku sociālās apdrošināšanas iemaksas
	Obligātās pašnodarbināto un nenodarbināto personu sociālās iemaksas	D61131	Obligātās pašnodarbināto un nenodarbināto personu sociālās apdrošināšanas iemaksas

A1.2. tabula. Nodokļu klasifikācija atbilstoši ekonomiskajām kategorijām

<i>Nodokļa ekonomiskā kategorija</i>	<i>Nodokļu kategorijas atbilstoši ESA'95 metodoloģijai</i>	<i>Kods atbilstoši EKS95</i>	<i>Latvijas nodokļu sistēmā esošā nodokļa/nodevas nosaukums</i>	<i>Makroekonomiskā bāze</i>	<i>Kods atbilstoši EKS95</i>
Patēriņa nodokļi	Pievienotās vērtības veida nodokļi	D211	Pievienotās vērtības nodoklis	Mājsaimniecību privātais patēriņš – patēriņa nodokļi	P3_S14 – D.2
	Importa nodokļi un nodevas, neskaitot PVN	D212	Muitas nodoklis		
	Akcīzes nodevas un patēriņa nodokļi (kas nav iekļauti importa nodokļos un nodevās)	D214A	Akcīzes nodoklis, elektroenerģijas nodoklis		
	Loteriju, azartspēļu un derību nodokļi, kas nav laimestu nodokļi	D214F	Izložu un azartspēļu nodoklis		
	Citi nodokļi par īpašiem pakalpojumiem	D214H	Nodeva par pasažieru izlidošanu		
	Nodokļi par ražošanas darbības rezultātā radīto piesārņojumu	D29F	Dabas resursu nodoklis		
	Mājsaimniecību maksājumi par licencēm	D59D	Dažādas nodevas		
Darba ienākuma nodokļi	Individuālo vai mājsaimniecību ieņēmumu nodokļi, neskaitot ieņēmumus no ieguldījumiem	D51A (daļa)	Iedzīvotāju ienākuma nodoklis (daļa, kas tiek iekasētā no algoto darbinieku atalgojuma)	Atlīdzība nodarbinātajiem	D.1
	Nodokļi no kopējās aprēķinātās darba algas un atalgojuma	D29C	Uzņēmējdarbības riska nodeva		
	Obligātās darba devēju faktiskās sociālās iemaksas	D61111	Obligātās darba devēju faktiskās sociālās apdrošināšanas iemaksas		
	Obligātās algoto darbinieku sociālās iemaksas	D61121	Obligātās algoto darbinieku sociālās apdrošināšanas iemaksas		

Kapitāla ienākuma nodokļi	Indivīda vai mājsaimniecības ienākuma nodokļi	D51A (daļa)	Iedzīvotāju ienākuma nodoklis (daļa, kas tiek iekasēta no ienākuma no kapitāla un pašnodarbināto ienākuma)	Darbības rezultāts un jauktais kopienākums, bruto	B.3g + B.2g
	Obligātās pašnodarbināto un nenodarbināto personu sociālās iemaksas	D61131	Obligātās pašnodarbināto un nenodarbināto personu sociālās apdrošināšanas iemaksas		
	Uzņēmumu ieņēmumu vai peļņas nodokļi, neskaitot ieņēmumus no ieguldījumiem	D51B	Uzņēmumu ienākuma nodoklis		
	Automašīnu reģistrācijas nodokļi	D214D	Vieglo automobiļu un motociklu nodoklis		
	Nodokļi par uzņēmumu ražošanā izmantotās zemes, ēku vai citu celtnu īpašumtiesībām vai izlietošanu	D29A	Nekustamā īpašuma nodoklis		
	Nodokļi par pamatlīdzekļu izmantošanu	D29B	Transportlīdzekļu ikgadējā nodeva par uz juridisko personu vārda reģistrētiem transportlīdzekļiem		
	Uzņēmējdarbības un profesionālās licences	D29E	Dažādas nodevas		
	Pašreizējie kapitāla nodokļi	D59A	Transportlīdzekļu ikgadējā nodeva par uz fizisko personu vārda reģistrētiem transportlīdzekļiem, Kancelejas nodeva par zemesgrāmatas veiktajām darbībām, kas iekasēta no fiziskām personām, izņemot mantojumus un		

			dāvinājumus, Nodeva par īpašuma tiesību un ķīlas tiesību nostiprināšanu zemesgrāmatā, kas iekasēta no fiziskām personām, izņemot mantojumus un dāvinājumus		
	Citi ražošanas nodokļi	D29H	Dažādas nodevas		
	Kapitāla pārveduma nodokļi	D91A	Dažādas nodevas		

2. PIELIKUMS. Saskaņā ar OECD metodoloģiju novērtētas budžeta elastības pret IKP

IIN elastība attiecībā pret IKP

$$\varepsilon_{RHP, Y_r}^{OECD} = \varepsilon_{RHP, w} * \varepsilon_{W, Y_r} = 1.23$$

kur $\varepsilon_{RHP, w}$ ir vienāda ar 1.20 (skat. 3.1. tabulu) un ε_{W, Y_r} ir regresijas vienādojuma

$$\Delta \log\left(\frac{w_t L_t}{Y_t^*}\right) = a_0 + a_1 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_{t-1} + a_2 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_{t-2} + a_3 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_{t-3} + a_4 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_{t-4} + b_1 DUM06 + b_2 DUM07$$

koeficientu a_i summa (=1.02). Regresijā tiek izmantoti ceturkšņu dati par laika periodu no 1997. gada 2. ceturkšņa līdz 2008. gada 4. ceturksnim. DUM06 un DUM07 ir fiktīvie mainīgie, DUM06 vērtības ir vienādas ar 1 visos 2006. gada ceturkšņos, bet DUM07 vērtības ir vienādas ar vienu visos 2007. gada ceturkšņos. Visos pārējos ceturkšņos fiktīvo mainīgo vērtība ir vienāda ar nulli.

Regresijas vienādojuma novērtējuma rezultāti tiek sniegti A2.1. tabulā zemāk.

Koeficients	Vērtība	t-stat
a ₀	0.009***	3.537
a ₁	0.203*	1.860
a ₂	0.266**	2.475
a ₃	0.277**	2.560
a ₄	0.275**	2.399
b ₁	0.038***	4.689
b ₂	0.045***	5.602
R ²	0.675	
Jarque-Bera	0.622	
LM-test	0.612	

Ar * apzīmē koeficientus, kuru nozīmīguma līmenis ir 90%, ar ** - 95% un ar *** - 99%.

Normalitātes Jarque-Bera statistikas vērtība nav statistiski nozīmīgi atšķirīga no nulles, kas liecina par to, ka regresijas atlikumi tiek normāli sadalīti. Autokorelācijas Breusch-Godfrey testa statistikas vērtība arī nav statistiski nozīmīgi atšķirīga no nulles, kas liecina, ka regresijas atlikumi netiek pakļauti autokorelācijas procesam.

SAI elastība attiecībā pret IKP

$$\varepsilon_{SAI,Y_r} = \varepsilon_{SAI,w} \varepsilon_{W,Y_r} = 1.02$$

Kur $\varepsilon_{SAI,w}$ ir vienāda ar 1.0 (skat. 3.1. tabulu), bet ε_{W,Y_r} ir vienāda ar 1.02 (skat. A2.1. tabulu augstāk).

UIN elastība attiecībā pret IKP

$$\varepsilon_{UIN,Y_r} = \frac{(1 - (1 - \frac{F}{Y_r})\varepsilon_{W,Y_r})}{\frac{F}{Y_r}} = 0.96$$

Kur $\frac{F}{Y_r}$ ir vienāda ar 0.36 (skat. 3.5. tabulu), bet ε_{W,Y_r} ir vienāda ar 1.02 (skat. A2.1. tabulu augstāk).

Netiešo nodokļu elastība attiecībā pret IKP

Tā tiek pieņemta vienāda ar vienu saskaņā ar OECD metodoloģiju.

Izdevumu bezdarbnieku pabalstiem elastība attiecībā pret IKP

$$\varepsilon_{BSI,Y_r} = \varepsilon_{U,Y_r} = -4.06$$

Kur ε_{U,Y_r} ir regresijas vienādojuma

$$\Delta \log\left(\frac{U_t}{U_t^*}\right) = a_0 + a_1 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_t + a_2 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_{t-1} + a_3 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_{t-2} + a_4 \Delta \log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)_{t-3} + b_1 DUM97Q1 + b_2 DUM02Q3$$

koeficientu a_i summa (= -4.06). Regresijā tiek izmantoti ceturkšņu dati par laika periodu no 1997. gada 1. ceturkšņa līdz 2008. gada 4. ceturksnim. DUM97Q1 un DUM02Q3 ir fiktīvie mainīgie, DUM97Q1 vērtība ir vienādas ar 1 2007. gada 1. ceturksnī, bet DUM02Q3 vērtība ir vienādas ar vienu 2002. gada 3. ceturksnī. Visos pārējos ceturkšņos fiktīvo mainīgo vērtība ir vienāda ar nulli.

Koeficients	Vērtība	t-stat
a ₀	0.001	0.078
a ₁	-1.128***	-3.249
a ₂	-1.053***	-2.850
a ₃	-0.825**	-2.230
a ₄	-1.054**	-2.887
b ₁	-0.213***	-3.604
b ₂	-0.164***	-3.067
R ²	0.520	
Jarque-Bera	0.567	
LM-test	0.139	

Ar * apzīmē koeficientus, kuru nozīmīguma līmenis ir 90%, ar ** - 95% un ar *** - 99%.

Normalitātes Jarque-Bera statistikas vērtība nav statistiski nozīmīgi atšķirīga no nulles, kas liecina par to, ka regresijas atlikumi tiek normāli sadalīti. Autokorelācijas Breusch-Godfrey testa statistikas vērtība arī nav statistiski nozīmīgi atšķirīga no nulles, kas liecina, ka regresijas atlikumi netiek pakļauti autokorelācijas procesam.

3. **PIELIKUMS. Latvijas fiskālās politikas modelēšanai izveidotā DSGE modeļa struktūra**

Mājsaimniecības

Mazā atvērtā tautsaimniecībā reprezentatīvā mājsaimniecība tiecas maksimizēt savu derīgumu, kuru nosaka mājsaimniecības patēriņa līmenis un nostrādāto stundu skaits. Tiek pieņemts, ka derīguma funkcija var tikt izteikta šādā veidā:

$$E_t \sum_{\tau=0}^{\infty} \beta^{t+\tau} \left[\frac{(C_{t+\tau} / A_{t+\tau})^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} - \frac{N_{t+\tau}^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right], \quad \text{P3.1}$$

kur N_t ir nostrādāto stundu skaits, A_t raksturo tehnoloģijas procesu, C_t ir jauktais patēriņa indekss, un σ raksturo mājsaimniecību attieksmi pret risku ($1/\sigma$ ir vairāku periodu patēriņa aizstājamības elastība). Jāatzīmē, ka šajā pētījumā, lai vienkāršotu modeļa matemātisko izvedumu, tiek pieņemts, ka darbaspēka piedāvājuma elastība $\varphi=0$. β ir diskonta faktors, E ir gaidu operators, $t+\tau$ norāda uz laika periodu, kur t ir sākotnējais periods.

Jaukto patēriņa indeksu (C_t) veido vietējā tirgū un ārvalstīs saražoto preču patēriņš. To definē ar CES (*Constant Elasticity of Substitution*) funkcijas palīdzību šādi:

$$C_t \equiv [(1-\alpha)^{\frac{1}{\eta}} C_{H,t}^{\frac{\eta-1}{\eta}} + \alpha^{\frac{1}{\eta}} C_{F,t}^{\frac{\eta-1}{\eta}}]^{\eta}$$

kur $C_{H,t}$ ir vietējā tirgū saražoto preču patēriņa jauktais indekss, $C_{F,t}$ ir ārvalstīs saražoto un importēto preču patēriņa jauktais indekss, $\alpha \in [0, 1]$ ir atvērtības indekss, kuru novērtē kā importa attiecību pret IKP, bet η ir vietējo un importēto preču aizstājamības elastība. Pieņemot, ka η tuvojas 1, t.i. pieņemot, ka patēriņu funkcija pieņem Kobbā-Duglāsa funkcijas formu (kas ir viens no CES funkcijas gadījumiem), jauktais patēriņa indekss kļūst vienāds ar:

$$C_t \equiv \frac{C_{H,t}^{1-\alpha} C_{F,t}^{\alpha}}{(1-\alpha)^{1-\alpha} \alpha^{\alpha}} \quad \text{P3.2}$$

Vietējā tirgū saražoto preču patēriņa jauktais indekss $C_{H,t}$ tiek izteikts ar CES funkcijas palīdzību:

$$C_{H,t} \equiv \left(\int_0^1 C_{H,t}(j)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dj \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad \text{P3.3}$$

kur $j \in [0, 1]$ ir diferencēta prece vienības intervālā, bet parametrs $\varepsilon > 1$ raksturo atsevišķu preču aizstājamības elastību.

Ārvalstīs saražoto un importēto preču patēriņa jauktais indekss $C_{F,t}$ tiek izteikts ar CES funkcijas palīdzību:

$$C_{F,t} \equiv \left(\int_0^1 C_{i,t}^{\frac{\gamma-1}{\gamma}} di \right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}} \quad \text{P3.4}$$

kur $C_{i,t}$ ir valstī i saražoto un vietējā tirgū patērēto preču patēriņa indekss, bet parametrs γ ir no dažādām valstīm importēto preču aizstājamības koeficients.

Līdzīgi kā vietējā tirgū saražoto preču patēriņa indeksu to izsaka ar CES funkcijas palīdzību:

$$C_{i,t} \equiv \left(\int_0^1 C_{i,t}(j)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dj \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad \text{P3.5}$$

Preces j pieprasījuma funkcija, kas atbilst vietējā tirgū saražoto un importēto preču optimālajam sadalījumam, izskatās, respektīvi, šādi:

$$C_{H,t}(j) = \left(\frac{P_{H,t}(j)}{P_{H,t}} \right)^{-\varepsilon} C_{H,t} \quad \text{P3.6}$$

$$C_{i,t}(j) = \left(\frac{P_{i,t}(j)}{P_{i,t}} \right)^{-\varepsilon} C_{i,t} \quad \text{P3.7}$$

kur $P_{H,t} \equiv \left(\int_0^1 P_{H,t}(j)^{1-\varepsilon} dj \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$ ir vietējā tirgū saražoto preču cenu indekss un

$P_{i,t} \equiv \left(\int_0^1 P_{i,t}(j)^{1-\varepsilon} dj \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$ ir valstī i saražoto preču cenu indekss vietējās ekonomikas valūtas

izteiksmē. Ievietojot $P_{H,t}$, $C_{H,t}$, $P_{i,t}$, un $C_{i,t}$ attiecīgajās pieprasījuma funkcijās iegūstam

$$\int_0^1 P_{H,t}(j) C_{H,t}(j) dj = P_{H,t} C_{H,t} \quad \text{un} \quad \int_0^1 P_{i,t}(j) C_{i,t}(j) dj = P_{i,t} C_{i,t}.$$

Tādējādi iegūstam šādu optimālo importa apjomu no valsts i :

$$C_{i,t} = \left(\frac{P_{i,t}}{P_{F,t}} \right)^{-\gamma} C_{F,t} \quad \text{P3.8}$$

visiem $i \in [0, 1]$, kur $P_{F,t} \equiv \left(\int_0^1 P_{i,t}^{1-\gamma} di \right)^{\frac{1}{1-\gamma}}$ ir importēto preču cenu indekss, kurš izteikts vietējā

valūtā. Nosakot $\gamma=1$, optimālais importa apjoms no valsts i kļūst vienāds ar:

$$C_{i,t} = \frac{P_{F,t}}{P_{i,t}} C_{F,t} \quad \text{P3.9}$$

Apvienojot optimalitātes nosacījumu ar $P_{F,t}$ un $C_{F,t}$ definīciju iegūst kopējos izdevumus importēto preču iegādei $\int_0^1 P_{i,t} C_{i,t} di = P_{F,t} C_{F,t}$.

Patēriņa optimālo sadalījumu starp vietējā tirgū saražotajām un importētajām precēm iegūst, atrisinot uzņēmuma peļņas maksimizācijas problēmu. Uzņēmums pērk abu veidu preces $C_{H,t}$ un $C_{F,t}$ daudzumā un izmanto tās, lai pārveidotu precē, kuru savukārt patērē mājsaimniecības. *Uzņēmums maksimizē peļņu* pilnīgās konkurences apstākļos sekojoši:

$$\max_{C_t, C_{H,t}, C_{F,t}} P_t C_t - P_{H,t} C_{H,t} - P_{F,t} C_{F,t} \quad \text{P3.10}$$

ar šādu ierobežojuma nosacījumu:

$$C_t \equiv \frac{C_{H,t}^{1-\alpha} C_{F,t}^\alpha}{(1-\alpha)^{(1-\alpha)} \alpha^\alpha} \quad \text{P3.11}$$

Optimizācijas uzdevuma pirmās kārtības nosacījumi attiecībā pret $C_{H,t}$ izskatās šādi:

$$C_{H,t} = (1-\alpha) \frac{P_t}{P_{H,t}} C_t \quad \text{P3.12}$$

Līdzīgi pirmās kārtas nosacījums attiecībā pret $C_{F,t}$ izskatās šādi:

$$C_{F,t} = \alpha \frac{P_t}{P_{F,t}} C_t \quad \text{P3.13}$$

Ievietojot gūtos pirmās kārtas nosacījumus priekš $C_{H,t}$ and $C_{F,t}$ jauktajā patēriņa indeksā (t.i. P3.2. izteiksmē) iegūst patēriņu cenu indeksa (PCI) vienādojumu:

$$P_t \equiv (P_{H,t})^{(1-\alpha)} (P_{F,t})^\alpha \quad \text{P3.14}$$

Tādējādi kopējie mājsaimniecību patēriņa izdevumi ir: $P_{H,t} C_{H,t} + P_{F,t} C_{F,t} = P_t C_t$.

No tā izriet, ka *mājsaimniecības maksimizē savu derīgumu* ņemot vērā šādu budžeta ierobežojumu:

$$(1 + \tau_t^I) P_t C_t + B_t \leq B_{t-1} (1 + r_{t-1}) + (1 - \tau_t^D) W_t N_t - T_t \quad \text{P3.15}$$

kur B_t ir mājsaimniecību iegādātie vērtspapīri, r_t ir nominālā procentu likme, W_t ir nominālā alga, N_t ir nostrādāto stundu skaits, T_t ir fiksētais nodokļa maksājums (atskaitot transfertus), τ_t^I and τ_t^D ir patēriņa un ienākuma nodokļu likme attiecīgi.

Mājsaimniecību derīguma maksimizācija un pirmās kārtas nosacījumu log-linearizācija ļauj

izteikt reālās algas vienādojumu. Apzīmējot $\hat{t}_t^D = \frac{\bar{\tau}^D}{1 - \bar{\tau}^D} \hat{\tau}_t^D$ iegūstam:

$$\hat{w}_t - \hat{p}_t = \hat{\sigma}_t^c + \hat{a}_t + \hat{t}_t^D + \hat{t}_t^I \quad \text{P3.16}$$

kur ar maziem burtiem tiek atzīmēts mainīgā naturālais logaritms, ar simbolu \sim tiek apzīmēta attiecība pret A_t , kas ļauj izņemt no mainīgā stohastisko trendu un ar simbolu $\hat{}$ tiek apzīmēta novirze no stabila līdzsvara stāvokļa.

Tātad reālo algu (vai, precīzāk, reālās algas novirzi no stabila līdzsvara stāvokļa) pozitīvi ietekmē privātais patēriņš, tehnoloģijas līmenis un patēriņa un ienākuma nodokļu likmes.

Sakarība starp inflāciju, valūtas kursiem un tirdzniecības nosacījumiem

Tālāk tiek noteiktas identitātes, kas raksturo sakarību starp inflāciju, valūtas kursiem un tirdzniecības nosacījumiem. Savstarpējie tirdzniecības nosacījumi ($S_{i,t}$) starp vietējo ekonomiku un valsti i tiek noteikti šādi:

$$S_{i,t} = \frac{P_{H,t}}{P_{i,t}} \quad \text{P3.17}$$

Tātad savstarpējie tirdzniecības nosacījumi ir iekšzemē ražoto preču cenu līmeņa attiecība pret valstī i ražoto preču cenu līmeni.

Attiecīgi vietējās ekonomikas tirdzniecības nosacījumi ar visām partnervalstīm (S_i) tiek definēti sekojoši:

$$S_i \equiv \frac{P_{H,t}}{P_{F,t}} = \left(\int_0^1 S_{i,t}^{1-\gamma} di \right)^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad \text{P3.18}$$

Log-linearizējot PCI vienādojumu ap simetrisku stabilu līdzsvara stāvokli un vienkāršojot, iegūstam šādu vienādojumu:

$$p_t \equiv (1 - \alpha)p_{H,t} + \alpha p_{F,t} = p_{H,t} - \alpha s_t \quad \text{P3.19}$$

No P3.19. vienādojuma secinām, ka starp iekšzemē ražoto preču inflāciju, t.i. iekšzemē ražoto preču cenu kāpuma tempu $\pi_{H,t} \equiv p_{H,t} - p_{H,t-1}$ un PCI inflāciju (π_t) pastāv sekojošā sakarība:

$$\pi_t = \pi_{H,t} - \alpha \Delta s_t \quad \text{P3.20}$$

kas nozīmē to, ka starpība starp šiem diviem inflācijas rādītājiem ir proporcionālā tirdzniecības nosacījumu procentuālai izmaiņai, kur proporcionalitātes koeficients ir vienāds ar atvērtības indeksu α .

Tālāk tiek pieņemts, ka vienas cenas likums ir spēkā preču līmenī, kas nozīmē, ka $P_{i,t}(j) = e_{i,t} P_{i,t}^i(j)$ visiem $i, j \in [0, 1]$. $e_{i,t}$ ir savstarpējs nominālais valūtas kurss, t.i. valsts i valūtas cena vietējās valūtas cenas izteiksmē. $P_{i,t}^i(j)$ ir valstī i ražotās preces j cena valsts i valūtas izteiksmē. Pieņemot, ka vienas cenas likums ir spēkā visām no valsts i importētajām precēm, iegūstam, ka $P_{i,t} = e_{i,t} P_{i,t}^i$, kur $P_{i,t}^i \equiv \left(\int_0^1 P_{i,t}^i(j)^{1-\varepsilon} dj \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$ ir valstī i ražoto preču cenu indekss valsts i valūtas izteiksmē. Beidzot, pieņemot, ka vienas cenas likums ir spēkā visām importētajām precēm un log-linearizējot ap simetrisku stabilu līdzsvara stāvokli iegūstam:

$$p_{F,t} = \int_0^1 (e_{i,t} + p_{i,t}^i) di = e_t + p_t^* \quad \text{P3.21}$$

kur $p_{i,t}^i \equiv \int_0^1 p_{i,t}^i(j) dj$ apzīmē valstī i ražoto preču cenu indeksa valsts i valūtas izteiksmē logaritmu. $e_t \equiv \int_0^1 e_{i,t} di$ ir efektīvā nominālā valūtas kursa logaritms un $p_t^* \equiv \int_0^1 p_{i,t}^i di$ ir pasaules cenu indeksa logaritms.

Apvienojot P3.21. vienādojumu ar tirdzniecības nosacījumu definīciju iegūstam:

$$s_t = -e_t - p_t^* + p_{H,t} \quad \text{P3.22}$$

Tagad noteiksim sakarību starp tirdzniecības nosacījumiem un reālo valūtas kursu. Savstarpējais reālais valūtas kurss attiecībā pret valsts i valūtu ($\Omega_{i,t}$) tiek definēts šādi:

$$\Omega_{i,t} \equiv \frac{e_{i,t} P_t^i}{P_t} \quad \text{P3.23}$$

t.i. divu valstu PCI (kas izteikti vietējās ekonomikas valūtas izteiksmē) attiecība.

Ar q_t apzīmējot efektīvā reālā valūtas kursa logaritmu $q_t \equiv \int_0^1 q_{i,t} di$ kur $q_{i,t} \equiv \log \Omega_{i,t}$ un izmantojot P3.21. vienādojumu iegūstam:

$$q_t = \int_0^1 (e_{i,t} + p_t^i - p_t) di = e_t + p_t^* - p_t = -s_t + p_{H,t} - p_t \quad \text{P3.24}$$

Izmantojot iepriekšnoteikto PCI vienādojumu iegūstam:

$$q_t = e_t + p_t^* - p_t = -s_t + p_{H,t} - p_t = -s_t + \alpha s_t = -(1 - \alpha)s_t \quad \text{P3.25}$$

Tā ir sakarība starp reālo efektīvo valūtas kursu un efektīvajiem tirdzniecības nosacījumiem.

Izmantojot starptautiskā riska dalīšanas nosacījumus iegūstam šādu sakarību starp iekšzemes privāto patēriņu (\hat{c}_t), pasaules privāto patēriņu (\hat{c}_t^*), tirdzniecības nosacījumiem (\hat{s}_t) un patēriņa nodokļu likmju starpību starp iekšzemē esošo likmi (\hat{t}_t') un ārvalstīs esošo likmi ($\hat{t}_t'^*$):

$$\hat{c}_t = \hat{c}_t^* + \frac{1}{\sigma} \hat{q}_t + \frac{1}{\sigma} (\hat{t}_t'^* - \hat{t}_t') = \hat{c}_t^* - \left(\frac{1 - \alpha}{\sigma} \right) \hat{s}_t + \frac{1}{\sigma} (\hat{t}_t'^* - \hat{t}_t') \quad \text{P3.26}$$

kur pasaules privātā patēriņa līmenis tiek definēts šādi: $\hat{c}_t^* \equiv \int_0^1 \hat{c}_t^i di$.

Uzņēmumi

Iekšzemes tautsaimniecībā eksistē vairāki uzņēmumi $j \in [0, 1]$, kur katrs ražo diferencēto preci, izmantojot vienādu tehnoloģijas līmeni. Šo procesu apraksta sekojoša ražošanas funkcija:

$$Y_t(j) = A_t N_t(j) \quad \text{P3.27}$$

kur $Y_t(j)$ ir uzņēmums, kurš ražo preci j , izlaides apjoms, $N_t(j)$ ir uzņēmumā nodarbināto skaits, A_t raksturo tehnoloģijas līmeni un $a_t \equiv \log A_t$ pakļaujas AR(1) procesam:

$$a_t = \rho_a a_{t-1} + v_t \quad \text{P3.28}$$

kur ρ_a ir tehnoloģijas noturības koeficients, v_t ir atlikums, kurš pakļaujas "baltā trokšņa" procesam.

Visiem uzņēmumiem ir spēkā identiska pieprasījuma līkne un neviens no uzņēmumiem nevar individuāli ietekmēt tirgus cenu. Izmantojot cenu noteikšanas mehānismu, kuru aprakstīja *Kalvo (Calvo, 1983)*¹, katrs uzņēmums var mainīt savu cenu ar varbūtību $1 - \theta$ katrā nākamā periodā neatkarīgi no tā, kad pēdējo reizi tika mainīta cena. Tātad katrā periodā uzņēmumu daļa $1 - \theta$ koriģē savas cenas, savukārt pārējie θ uzņēmumi savas cenas nemaina. Tādējādi, θ raksturo cenu noturīgumu.

Apskatīsim agregēta cenu līmeņa dinamiku. Pieņemsim, ka visi uzņēmumi, kas koriģē cenas, izvēlas vienu un to pašu cenu līmeni $\bar{P}_{H,t}$. Tad agregētais cenu līmenis ir šāds:

¹ Calvo, G. "Staggered Prices in a Utility Maximizing Framework". Journal of Monetary Economics, Vol. 12, No. 3, pp. 383-398, 1983.

$$P_{H,t} = \left[\theta (P_{H,t-1})^{1-\varepsilon} + (1-\theta) (\bar{P}_{H,t})^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad \text{P3.29}$$

Dalot abas vienādojuma puses ar $P_{H,t-1}$ un kāpinot tās pakāpē $1-\varepsilon$ iegūstam:

$$\Pi_{H,t}^{1-\varepsilon} = \theta + (1-\theta) \left(\frac{\bar{P}_{H,t}}{P_{H,t-1}} \right)^{1-\varepsilon} \quad \text{P3.30}$$

kur $\Pi_{H,t} \equiv \frac{P_{H,t}}{P_{H,t-1}}$ ir iekšzemē saražoto preču cenu līmeņa izmaiņu (inflācijas) rādītājs.

Pieņemot, ka stabilā līdzsvara stāvoklī (kurā inflācija ir vienāda ar nulli) ir spēkā, ka $\bar{P}_{H,t} = P_{H,t-1} = P_{H,t}$ visiem t , log-linearizējot P3.30. vienādojumu iegūstam:

$$\hat{\pi}_{H,t} = (1-\theta)(\hat{\bar{p}}_{H,t} - \hat{p}_{H,t-1}) \quad \text{P3.31}$$

P3.31. vienādojums parāda, ka inflācija rodas, uzņēmumiem koriģējot savas cenas katrā periodā tā, ka cena atšķiras no perioda $t-1$ vidējās cenas. Līdz ar to, lai izskaidrotu inflācijas dinamiku, ir nepieciešams noteikt faktorus, kuri veicina uzņēmumus mainīt cenas.

Uzņēmums, kurš veic atkārtotu izdevumu optimizāciju periodā t , izvēlas tādu cenu līmeni $\bar{P}_{H,t}$, kas ļauj maksimizēt nākotnes periodu peļņu (šodienas vērtības izteiksmē). Uzņēmumi to dara, maksimizējot sekojošo peļņas funkciju:

$$\max_{\bar{P}_{H,t}} \sum_{k=0}^{\infty} \theta^k E_t \left\{ Q_{t,t+k} \left(\bar{P}_{H,t} Y_{t+k|t} - \Psi_{t+k}(Y_{t+k|t}) \right) \right\} = 0 \quad \text{P3.32}$$

ievērojot pieprasījuma ierobežojumu:

$$Y_{t+k|t} = \left(\frac{\bar{P}_{H,t}}{P_{H,t+k}} \right)^{-\varepsilon} \left(C_{H,t+k} + \int_0^1 C_{H,t+k}^i di \right) = \left(\frac{\bar{P}_{H,t}}{P_{H,t+k}} \right)^{-\varepsilon} \hat{C}_{H,t+k} \equiv Y_{t+k}^d(\bar{P}_{H,t}) \quad \text{P3.33}$$

visiem $k = 0, 1, 2, \dots$ Y_{t+k}^d ir funkcijas apzīmējums.

$Q_{t,t+k} \equiv \beta^k (\tilde{C}_{t+k} / \tilde{C}_t)^{-\sigma} (A_t / A_{t+k})(P_t / P_{t+k})$ ir nākotnes periodu peļņas stohastiskais diskonta faktors, $\Psi_t(\cdot)$ ir uzņēmuma izmaksu funkcija un ar $Y_{t+k|t}$ apzīmē uzņēmumu, kurš koriģē cenas periodā t , perioda $t+k$ izlaides apjomu.

Peļņas funkcijas maksimizācijas nolūkā tiek aprēķināti pirmās kārtas nosacījumi. Log-linearizējot un pārveidojot pirmās kārtas nosacījumus iegūstam šādu vienādojumu:

$$\hat{p}_{H,t} - \hat{p}_{H,t-1} = (1 - \beta\theta) \sum_{k=0}^{\infty} (\beta\theta)^k E_t \{ \hat{m}c_{t+k|t} + (\hat{p}_{H,t+k} - \hat{p}_{H,t-1}) \} \quad \text{P3.34}$$

kur $\hat{m}c_{t+k|t} \equiv mc_{t+k|t} - mc$ ir robežizmaksu novirzes no stabila līdzsvara stāvokļa ($mc = -\mu$)

logaritms un $\mu \equiv \log \Lambda$ ir vēlamā uzcenojuma logaritms, bet $\Lambda \equiv \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1}$.

Valdības sektors

Šajā modelī tiek pieņemts, ka valdība īsteno savu fiskālo politiku, mainot patēriņa un ienākuma nodokļi likmes (τ_t^I) un (τ_t^D) attiecīgi, kā arī savu patēriņa apjomu $G_{i,t}$. Tiek pieņemts, ka valsts i valdības patēriņu raksturo Dixit-Stiglitz funkcija¹, valdībai patērējot j dažādas preces.

$$G_{i,t} = \left(\int_0^1 (G_{i,t}(j))^{\frac{\gamma-1}{\gamma}} dj \right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}} \quad \text{P3.35}$$

Pieņemot, ka valdība minimizē kopējās izmaksas, tās patēriņa sadalījums preču j dalījumā tiek izteikts šādi:

$$G_t(j) = \left(\frac{P_{H,t}(j)}{P_{H,t}} \right)^{-\varepsilon} G_t \quad \text{P3.36}$$

Kopējais pieprasījums

Preču un pakalpojumu tirgus līdzsvara nosacījums tiek definēts šādi:

$$\frac{Y_t(j)}{A_t} = \frac{C_{H,t}(j)}{A_t} + \int_0^1 \frac{C_{H,t}^i(j)}{A_t} di + \frac{G_t(j)}{A_t} \quad \text{P3.37}$$

visiem $j \in [0, 1]$ un visiem t , kur ar $C_{H,t}^i(j)$ apzīmē valsts i pieprasījumu pēc iekšzemē ražotajām precēm.

Pārveidojot P3.37. vienādojumu un izmantojot iepriekš iegūtos rezultātus iegūstam šādu dinamiskās IS līknes vienādojumu:

¹ Dixit, A.K, Stiglitz J.E. "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity" American Economic Review, Vol. 67, No.3, pp. 297-308, 1977

$$\begin{aligned} \hat{y}_t = E_t \hat{y}_{t+1} - c_y \frac{1}{\sigma_\alpha} \left[\hat{r}_t - E_t (\hat{\pi}_{H,t+1}) - \rho_z \hat{z}_t \right] - g_y E_t \Delta \hat{g}_{t+1} + \alpha \Theta c_y E_t \Delta \hat{c}_{t+1}^* + \\ + c_y \omega \frac{\alpha}{\sigma} E_t \Delta \hat{t}_{t+1}^{I*} + \frac{c_y}{\sigma} (1-\alpha) E_t \Delta \hat{t}_{t+1}^I + c_y \frac{1}{\sigma_\alpha} \alpha E_t \Delta \hat{s}_{t+1} \end{aligned} \quad \text{P3.38}$$

kur $\hat{z} = \Delta \hat{a}_t$, $c_Y = \left(\frac{C}{Y} \right)$, $g_Y = \left(\frac{G}{Y} \right)$, $\Theta = \omega - 1$, $\sigma_\alpha \equiv \frac{\sigma}{1 + \alpha(\omega - 1)} > 0$, bet $\omega = \sigma + (\sigma - 1)(1 - \alpha)$. ρ_z ir tehnoloģijas pārmaiņu persistences koeficients un $\Delta \hat{g}_{t+1}$ ir nākotnē sagaidāmās pārmaiņas valdības patēriņā.

Kopējais piedāvājums

Apzīmēsim ar $Y_t \equiv \left[\int_0^1 Y_t(j)^{1-\frac{1}{\varepsilon}} dj \right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}}$ tautsaimniecības kopējās izlaides indeksu. Izmantosim

vienkāršotu ražošanas funkciju, kas saista tautsaimniecības izlaides apjomu (Y_t) ar nodarbināto skaitu (N_t), kur nodarbināto kopējo skaitu veido nodarbināto skaits katrā uzņēmumā j : $N_t = \int_0^1 N_t(j) dj$.

Izsakot pieprasījuma pēc darbaspēka funkciju no uzņēmuma izlaides apjoma $N_t(j) = Y_t(j) / A_t$ un ievietojot kopējā nodarbināto skaita vienādojumā iegūst:

$$N_t = \int_0^1 \frac{Y_t(j)}{A_t} dj = \int_0^1 \frac{Y_t(j) Y_t}{Y_t A_t} dj = \frac{Y_t}{A_t} \int_0^1 \frac{Y_t(j)}{Y_t} dj \quad \text{P3.39}$$

vai pārveidojot

$$N_t \equiv \frac{Y_t}{A_t} \int_0^1 \left(\frac{P_t(j)}{P_t} \right)^{-\varepsilon} dj \quad \text{P3.40}$$

Logaritmējot P3.40. vienādojumu iegūst:

$$y_t = a_t + n_t - d_t \quad \text{P3.41}$$

kur $d_t \equiv \log \int_0^1 (P_t(j) / P_t)^{-\varepsilon} dj$. Stabila līdzsvara stāvokļa apkārtņē d ir otrās kārtas maza vērtība, tāpēc tā tiek pieņemta vienāda ar nulli. Līdz ar to P3.41. vienādojums tiek pārveidots šādi:

$$y_t = a_t + n_t \quad \text{P3.42}$$

Lai iegūtu Filipsa līkni sāksim ar augstāk iegūto P3.34. vienādojumu, ņemot vērā, ka Kobb-Duglasa ražošanas funkcijai ar konstantu atdevi no mēroga ir spēkā šāda sakarība $mc_{t+k|t} = mc_{t+k}$. Tas nozīmē, ka robežizmaksas ir vienādas gan uzņēmumiem, kas veic atkārtotu peļņas optimizāciju un maina cenu, gan pārējiem uzņēmumiem.

Tas ļauj izteikt iekšzemes inflāciju atkarībā no robežizmaksu novirzes no stabila līdzsvara stāvokļa.

$$\hat{\pi}_{H,t} = \beta E_t \{ \hat{\pi}_{H,t+1} \} + \lambda \hat{mc}_t \quad \text{P3.43}$$

kur

$$\lambda \equiv \frac{(1-\theta)(1-\beta\theta)}{\theta}.$$

Šādā veidā izteiktais iekšzemes inflācijas vienādojums ir spēkā gan valstīm ar slēgto ekonomiku, gan valstīm ar atvērto ekonomiku. Savukārt faktors, kas atšķir divu veidu tautsaimniecības ir atrodams reālo robežizmaksu vienādojumā, ņemot vērā to, ka atvērtajā ekonomikā pastāv plaisa starp kopējo izlaidi un iekšējo patēriņu, kā arī starp iekšzemē ražoto preču un patēriņa preču cenu indeksu. Reālās robežizmaksas ir starpība starp reālo algu un darbaspēka robežproduktu (mpn_t):

$$\hat{mc}_t = (\hat{w}_t - \hat{p}_{H,t}) - mpn_t \quad \text{P3.44}$$

Pārveidojot tālāk, iegūstam robežizmaksu vienādojumu:

$$\hat{mc}_t = \left(\frac{\sigma_\alpha}{c_y} \right) \hat{x}_t - \frac{\sigma_\alpha}{c_y} g_y \hat{g}_t + \hat{t}_t^D + \sigma_\alpha \frac{1-\alpha}{\sigma} \hat{t}_t^I \quad \text{P3.45}$$

kur ar \hat{x}_t apzīmē ražošanas starpību $\hat{y}_t - \hat{y}_t^f$, t.i. starpību starp faktisko un potenciālo izlaides apjomu:

$$\hat{y}_t^f = c_y \left[-\alpha(\omega-1)\hat{c}_t^* - \frac{\alpha\omega}{\sigma} \hat{t}_t^{I*} \right]$$

P3.46 Beidzot iegūstam Jaunā Keinsa Filipsa vienādojumu:

$$\hat{\pi}_t + \alpha \Delta \hat{s}_t = \beta (E_t \{ \hat{\pi}_{t+1} \} + \alpha E_t \{ \Delta \hat{s}_{t+1} \}) + \lambda \left[\left(\frac{\sigma_\alpha}{c_y} \right) \hat{x}_t - \frac{\sigma_\alpha}{c_y} g_y \hat{g}_t + \hat{t}_t^D + \sigma_\alpha \frac{1-\alpha}{\sigma} \hat{t}_t^I \right] \quad \text{P3.47}$$

Monetārā politika

Monetāro politiku īsteno centrālā banka, kura pielāgo refinansēšanas likmi PCI inflācijas, izlaides apjoma un valūtas kursa dinamikai:

$$r_t = \rho_R r_{t-1} + (1 - \rho_R)[\psi_1 \pi_t + \psi_2 \tilde{y}_t + \psi_3 \Delta e_t] + \varepsilon_t^R \quad \text{P3.48}$$

kur monetārās politikas reakcijas parametri $\psi_1, \psi_2, \psi_3 \geq 0$ un ar ε_t^R apzīmē eksogēnos šokus. Jāpiebilst, ka procentu likmei ir raksturīga zināma inerce. Lai šo inerci aprakstītu, tiek ieviests koeficients $0 < \rho_R < 1$, ko dēvē par procentu likmes persistences vai noturīguma koeficientu.

Fiskālā politika

Valdība īsteno fiskālo politiku, ievērojot likumu, saskaņā ar kuru gan budžeta izdevumi (kuri promocijas darbā ir vienādi ar valdības patēriņu, jo pārējie izdevumu posteņi netiek apskatīti), gan tiešie un netiešie nodokļi reaģē uz to vērtībām iepriekšējā periodā un izlaides pieaugumu tempa pārmaiņām:

$$\hat{g}_t = \rho_g \hat{g}_{t-1} - \alpha_1 \Delta \hat{y}_t + \varepsilon_t^g \quad \text{P3.49}$$

$$\hat{\tau}_t^D = \rho_{td} \hat{\tau}_{t-1}^D + \alpha_2 \Delta \hat{y}_t + \varepsilon_t^{td} \quad \text{P3.50}$$

$$\hat{\tau}_t^I = \rho_{ii} \hat{\tau}_{t-1}^I + \alpha_3 \Delta \hat{y}_t + \varepsilon_t^{ii} \quad \text{P3.51}$$

$\rho_g, \rho_{td}, \rho_{ii}$ ir attiecīgi valdības patēriņa, tiešo un netiešo nodokļu persistences koeficienti, bet $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ ir fiskālās politikas reakcijas koeficienti. Šiem koeficientiem ir ļoti svarīga loma promocijas darbā, tādēļ par to nozīmīgumu tiks runāts atsevišķi.

Pārējā pasaule

Pieņemot, ka relatīva pirktspējas paritāte ir spēkā, t.i., pieņemot, ka $p_{F,t} = e_t + p_t^*$ iegūst:

$$p_{H,t} - s_t = e_t + p_t^* \quad \text{P3.52}$$

Ņemot šo mainīgo pirmās kārtas diferences iegūstam:

$$\pi_{H,t} - \Delta s_t = \Delta e_t + \pi_t^* \quad \text{P3.53}$$

Izmantojot P3.20. vienādojumu to var pārveidot šādi:

$$\pi_t + \alpha \Delta s_t - \Delta s_t = \Delta e_t + \pi_t^* \quad \text{P3.54}$$

vai

$$\pi_t = \Delta e_t + (1 - \alpha)\Delta s_t + \pi_t^*$$

P3.55

kur π_t^* ir pasaules inflācija.

4. pielikums. DSGE modeļa parametru aprioro un aposterioro sadalījumu vidējās vērtības

