

OĻEGS TKAČEVŠ

PĒTĪJUMS  
4 / 2020

## VALDĪBAS KAPITĀLIEGULDĪJUMU SARUKUMS: VAI VAINOJAMI VALSTS FISKĀLIE NOTEIKUMI?



**SATURS**

SATURS	2
KOPSAVILKUMS	3
1. IEVADS	4
2. LITERATŪRAS APSKATS	6
3. EKONOMETRISKĀ ANALĪZE: IETVARŠ, DATI UN METODOLOĢIJA	8
3.1. Metodoloģijas izklāsts	8
3.2. Dati un to stabilitātes pārbaude	10
3.3. Pētījumā izmantotais fiskālo noteikumu mainīgais	12
4. VALDĪBAS KAPITĀLIEGULDĪJUMI UN VALSTS FISKĀLIE NOTEIKUMI: EMPĪRISKĀ ANALĪZE	15
4.1. Valsts fiskālo noteikumu ietekme uz valdības kapitālieguldījumiem	15
4.2. Fiskālo noteikumu pazīmju nozīme	18
4.3. Valdības kapitālieguldījumu reakcijas uz fiskālajiem noteikumiem funkcionālais sadalījums	20
5. SECINĀJUMI	22
PIELIKUMS	23
LITERATŪRA	34

**SAĪSINĀJUMI**

ASV – Amerikas Savienotās Valstis  
 CKBB – cikliski koriģēta budžeta bilance  
 EBTA – Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācija  
 EMS – Ekonomikas un monetārā savienība  
 ES – Eiropas Savienība  
 FE – fiksētais efekts  
 FRF – fiskālās reakcijas funkcija  
 IKP – iekšzemes kopprodukts  
 IMF – Starptautiskais Valūtas fonds  
 MKFM – mazāko kvadrātu fiktīvais mainīgais  
 MKM – mazāko kvadrātu metode  
 OECD – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (*Organisation for Economic Co-operation and Development*)  
 POSET – daļēji sakārtota kopa (*partially ordered set*)  
 SIP – Stabilitātes un izaugsmes pakts  
 SVF – Starptautiskais Valūtas fonds  
 VFK – valdības funkciju klasifikācija  
 VMM – vispārējā momentu metode

## KOPSAVILKUMS

Šajā pētījumā aplūkota valsts fiskālo noteikumu ietekme uz valdības kapitālieguldījumu politiku. Izmantojot 35 OECD valstu datus par periodu no 1995. gada līdz 2015. gadam, pētījumā sniegti pierādījumi tam, ka izdevumu noteikumi negatīvi ietekmē valdības kapitālieguldījumu izdevumu līmeni un īpatsvaru kopējos valdības izdevumos, īpaši ekonomikas lietu jomā. Budžeta bilances noteikumu ietekme ir mazāk skaidra, un šķiet, ka ietekmi veido noteikumi, kuri neizslēdz no novērtējuma kapitālieguldījumus. Koeficientu novērtējumi gan norāda uz to, ka fiskālo noteikumu negatīvā ietekme ir samērā neliela. Kopumā pētījums liecina, ka fiskālo noteikumu stingrības mazināšana neatrisina nepietiekamu kapitālieguldījumu problēmu, tomēr pienācīgi izstrādāti noteikumi zināmā mērā var palīdzēt aizsargāt valsts kapitālu.

**Atslēgvārdi:** fiskālie noteikumi, valdības izdevumi, valdības kapitālieguldījumi, paneļdatu analīze

**JEL kodi:** E62, H50, C23

Pētījuma autors – Latvijas Bankas Monetārās politikas pārvaldes galvenais ekonometrists – uzņemas atbildību par pieļautajām kļūdām un neprecizitātēm. Pētījumā pausts tā autora viedoklis, un tas ne vienmēr atspoguļo Latvijas Bankas oficiālo nostāju.

Oļegs Tkačevs: Monetārās politikas pārvalde, Latvijas Banka, K. Valdemāra iela 2A, Rīga, LV-1050, Latvija; e-pasta adrese: Olegs.Tkacevs@bank.lv.

## 1. IEVADS

Valdības investīciju tēriņiem ir liela loma valsts ekonomiskajā attīstībā. Valdības kapitālieguldījumu palielināšana būtiski stimulē tautsaimniecības izaugsmi (A. Morogane (*A. Mourougane*), J. Boteva (*J. Botev*), Ž. M. Furnjē (*J. M. Fournier*) u.c. (48)), kā arī palīdz tuvināt nabadzīgāku valstu ienākumus attīstīto valstu ienākumiem (Ž. M. Furnjē (27)). Tomēr pēdējos gadu desmitos attīstītās valstis pastāvīgi saskārušās ar nepietiekamu kapitālieguldījumu problēmu. Piemēram, G20 valstīs valdības kapitālieguldījumi samazinājās no 5% no IKP 20. gs. 60. gadu beigās līdz 3% 21. gs. pirmā gadu desmita vidū (OECD (50)). No 1995. gada līdz 2015. gadam daudzu OECD valstu kapitāla izdevumi turpināja samazināties. Tas īpaši attiecas uz četrām lielākajām eiro zonas valstīm (Vāciju, Franciju, Itāliju un Spāniju), kā arī Japānu un ASV, kur bija vērojams turpmāks kapitāla izdevumu sarukums. Nesenās valsts parāda krīzes laikā no 2010. gada līdz 2013. gadam trešdaļa OECD valstu fiskālās konsolidācijas pasākumu īstenoti, samazinot valdības kapitālieguldījumus (OECD (49)). Tas noteicis būtisku valsts kapitāla sarukumu attīstītajās valstīs, izraisot valsts infrastruktūras stāvokļa un kvalitātes pasliktināšanos (IMF (37)). Pašlaik vairāk nekā pusē OECD valstu valsts kapitāls veido aptuveni 50% no IKP vai mazāk, t.i., ir mazāks par līmeni, kas uzskatāms par minimālo optimālo apjomu (Ž. M. Furnjē (27)).<sup>1</sup>

Arvien plašāk tiek atzīta nepieciešamība uzlabot situāciju kapitāla izdevumu jomā. Tomēr kapitāla izdevumi nav vienīgais faktors, kas būtiski ietekmē ilgtermiņa izaugsmes mērķu sasniegšanu. Būtiski valdības kapitālieguldījumi nepieciešami arī jaunu problēmu risināšanai klimata pārmaiņu un digitālās pārejas jomā (OECD (51)).<sup>2</sup> Vēsturiski zemas valdības aizņemšanās izmaksas atspoguļo labvēlīgus valdības kapitālieguldījumu piesaistes nosacījumus, īpaši valstīs, kuru parāda dinamika ir pietiekami ilgtspējīga un kurās izveidotas atbilstīgas institūcijas, lai nodrošinātos pret izmaksu pārsniegumiem un neefektīvu projektu īstenošanu.

Tā kā fiskālajām iestādēm ir tieksme veidot pārmērīgu budžeta deficītu un īstenot prociklisku fiskālo politiku, kopš 20. gs. 90. gadiem arvien plašāk izmantoti dažādi skaitliski fiskālo rādītāju (piemēram, valsts parāda, budžeta deficīta un izdevumu rādītāju) ierobežojumi. Lai gan šie tā sauktie fiskālie noteikumi galvenokārt ieviesti fiskālās ilgtspējas nodrošināšanai, to dēļ var veidoties blakusietekme uz valdības tēriņu struktūru. Ņemot vērā, ka fiskālo mainīgo nepieciešams koriģēt atbilstoši noteiktajam mērķim un uzturēt attiecīgajā līmenī, valdībai jāizvēlas optimālā nodokļu un izdevumu pasākumu kombinācija. Turklāt nepieciešams rast kompromisu starp kapitāla uzkrāšanas un kārtējiem izdevumiem, īpaši izdevumiem valsts iestāžu darbinieku algām, sociālajiem maksājumiem u.c. Šķiet, ka vienkāršāk gūt politisko atbalstu kapitālieguldījumu samazināšanai vai atlikšanai (A. Dreizens (*A. Drazen*) un M. Eslava (24)), jo sabiedrība skaidri nesaredz kapitālieguldījumu projektu nodrošinātos īstermiņa guvumus (gan ekonomiskos, gan politiskos), savukārt tautsaimniecības dalībnieki varētu neievērot ilgtermiņa izlaides kāpumu. Iepriekšējos pētījumos parādīts, ka fiskālās konsolidācijas periodos valdības kapitālieguldījumu apjoms tiek samazināts (J. de Hāns (*J. De Haan*), J. E. Šturms (*J. E. Sturm*) un

<sup>1</sup> Piemēram, saskaņā ar Ž. M. Furnjē (27) optimālais valsts kapitāla apjoms ir 75–110% no IKP, savukārt K. Keckerita-Vestfāla (*C. Checherita-Westphal*), E. H. Halets (*A. H. Hallett*) un F. Roters (*Ph. Rother*) (22) norāda, ka tas ir 50–80% no IKP.

<sup>2</sup> Klimata pārmaiņu novēršanai nepieciešamo kapitālieguldījumu apjoms izsakāms triljonos ASV dolāru; piemēram, infrastruktūrā vien līdz 2030. gadam nepieciešams ieguldīt 6 trilj. ASV dolāru gadā (IMF (39)).



B. J. Sikens (*B. J. Sikken*) (31)), turklāt bieži valdības kapitālieguldījumi sarūk vairāk nekā valsts patēriņš (M. Bamba, Ž. L. Kombs (*J. L. Combes*) un A. Minja (*A. Minea*) (13)). Tāpēc situācijā, kad fiskālie ierobežojumi negatīvi ietekmē valdības kapitālieguldījumus, piemēram, saistībā ar politiskās gribas trūkumu paaugstināt nodokļus vai samazināt patēriņu, jāmeklē kompromiss starp fiskālo noteikumu ievērošanu un tautsaimniecības ilgtermiņa izaugsmes nodrošināšanu.

Līdzšinējos pētījumos nav sniegti pierādījumi par budžeta noteikumu ietekmi uz valdības tēriņu un konkrēti uz valdības kapitālieguldījumu struktūru. Vairākos pētījumos analizēta valdības tēriņu modeļu ietekme uz tautsaimniecības izaugsmi, savukārt informācija par izdevumu struktūras noteicējfaktoriem un fiskālās konsolidācijas un fiskālo noteikumu ietekmi uz izdevumu struktūru ir diezgan trūcīga.

Šajā pētījumā sniegta jauna visaptveroša informācija par fiskālo ierobežojumu ietekmi uz izdevumu struktūru. Tas panākts, aplūkojot fiskālo noteikumu un to raksturīgo iezīmju ietekmi uz valdības kapitālieguldījumiem. Pētījuma mērķis ir noskaidrot, vai valstis, kuras pakļautas fiskālajiem ierobežojumiem, pielāgo valdības kapitālieguldījumu līmeni un to īpatsvaru kopējos budžeta izdevumos un vai šīs pārmaiņas saistītas ar noteikumu kvalitatīvajām iezīmēm. *A priori* ietekme nav skaidra: noteikumu dēļ valdība var būt spiesta noteikt prioritātes un saglabāt valdības kapitālieguldījumu līmeni, palielinot to īpatsvaru kopējos tēriņos. Šajā ziņā arī nav skaidrs, vai konkrētu noteikumu iezīmju (piemēram, t.s. "zelta likuma") dēļ valdības kapitālieguldījumu apjoms palielinās vai samazinās. Izpratne par valsts fiskālo noteikumu ietekmi uz tēriņu struktūru ir būtiska, lai uzlabotu to izstrādi un aizsargātu noteiktus izdevumu komponentus (piemēram, kapitālieguldījumus).

Pētījuma mērķiem izmantoti paneļa dati par 35 OECD valstīm laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Pētījuma ekonometriskajā pamatspecifikācijā valdības kapitālieguldījumu dati regresēti, pamatojoties uz vairākiem skaidrojošiem faktoriem un ņemot vērā valsts fiskālo noteikumu esamību, kā arī to stingrību. Papildus tiek izšķirtas svarīgākās iezīmes, ņemot vērā uzraudzības iestādes, atkāpšanās klauzulu un īstenošanas procedūras esamību un atsevišķi aplūkojot "zelta likumus", saskaņā ar kuriem kapitālieguldījumu izdevumi netiek iekļauti atbilstības kritērija novērtējumā. Visbeidzot, pētījumā tiek aplūkots jautājums, vai fiskālo noteikumu ietekme atšķiras atkarībā no kapitālieguldījumu projekta mērķa. Pētījumā pārbaudīta novērtējumu stabilitāte attiecībā uz valstu izlases sastāvu, alternatīviem laika intervāliem, fiskālo noteikumu mainīgo variantiem, kā arī vairākām specifiskācijām un aplēšu procedūrām.

Pētījumā iegūtie novērtējumu rezultāti parāda, ka valdības kapitālieguldījumu tēriņi samazinās, ja tā ievēro izdevumu noteikumus, taču budžeta bilances noteikumu ietekme ir mazāk skaidra. Ja budžeta bilances noteikumos nav ietverti valdības kapitālieguldījumi, šķiet, ka netiek ietekmēts ne kapitālieguldījumu izdevumu līmenis, ne to īpatsvars kopējos izdevumos, jo valdības nav motivētas samazināt kapitāla izdevumus. Tomēr, ja budžeta bilances noteikums vērsts uz kopējo bilanci, tā ietekme uz valdības kapitālieguldījumiem ir aptuveni vienāda ar izdevumu noteikuma ietekmi. Konstatēts arī, ka valdības kapitālieguldījumus neietekmē tādi izdevumu noteikumi, kuri sasaista tēriņus ar potenciālām izlaides norisēm. Tomēr jānorāda, ka abos gadījumos (īpaši pēdējā gadījumā) rezultātu pamatā ir neliels novērojumu skaits un, laikam ejot, tos nepieciešams rūpīgāk pārskatīt.

Koeficientu novērtējumi liecina par samērā nelielu fiskālo noteikumu ietekmi, jo to stingrības palielināšana skaidro tikai nelielu kapitālieguldījumu dinamikas daļu. Lai

gan fiskālo noteikumu ieviešana un stingrības palielināšana, iespējams, nedaudz ierobežojusi kapitālieguldījumus, citiem faktoriem bijusi ekonomiski nozīmīgāka ietekme uz kapitālieguldījumu politiku. Lai gan fiskālo noteikumu stingrības samazināšana neatrisina nepietiekamu kapitālieguldījumu problēmu, pienācīgi izstrādāti noteikumi var daļēji palīdzēt aizsargāt valdības kapitāla izdevumus. Šā pētījuma novērtējumu rezultāti arī sniedz vadlīnijas diskusijai par atkārtotu pievēršanos jautājumam par ES pārvalstiska fiskālās politikas regulējuma ieviešanu. Grozītajā regulējumā būtu jāparedz lielāka loma noteikumu izstrādei, lai to dēļ netiktu nepamatoti samazināti kapitāla izdevumi.

Pētījums strukturēts šādi. 2. nodaļā aplūkota attiecīgā literatūra. 3. nodaļā aprakstīti dati un pētījumā izmantotā metodoloģija. 4. nodaļā sniegti novērtējumu rezultāti. Visbeidzot, 5. nodaļā apkopoti secinājumi.

## 2. LITERATŪRAS APSKATS

Empīriskā literatūra, kurā analizēta valdības izdevumu struktūra, lielākoties koncentrējas uz valdības izdevumu struktūras ietekmi uz tautsaimniecības izaugsmi (kā jaunāko pētījumu piemēri minami Dž. D'Agostīno (*G. D'Agostino*), P. Dans (*J. P. Dunne*) un L. Pjeroni (*L. Pieroni*) (3), Ž. M. Furnjē (27), N. Gemels (*N. Gemmel*), R. Nellers (*R. Kneller*) un I. Sanss (*I. Sanz*) (29), A. Afonsu (*A. Afonso*) un Ž. T. Žallīss (*J. T. Jalles*) (4), V. Teliss (*V. Teles*) un K. Č. Musolīni (*C. C. Mussolini*) (59), S. Akosta-Ormaīša (*S. Acosta-Ormaechea*) un A. Morozumi (2), bet O. Jūhansones (*Å. Johansson*) (41) pētījumā sniegts literatūras apskats). Konkrētāk, tiek uzskatīts, ka valdības kapitālieguldījumu apjoma samazināšana negatīvi ietekmē privātos kapitālieguldījumus (D. A. Ešauers (*D. A. Aschauer*) (8)), tautsaimniecības izaugsmi (E. Bergs (*A. Berg*), E. Bafijs (*E. F. Buffie*), K. A. Patillo (*C. A. Pattillo*) u.c. (14), A. Abiads (*A. Abiad*), D. Furčeri (*D. Furceri*) un P. Topalova (1), Ž. M. Furnjē (27), A. Morogane, J. Boteva, Ž. M. Furnjē u.c. (48)), ienākumu nevienlīdzību (Ž. M. Furnjē (27)) un labklājību (B. Heidra (*B. J. Heidra*) un L. Meijdams (*L. Meijdam*) (32)).

Ņemot vērā, ka valdību tēriņu struktūrai ir būtiska nozīme tautsaimniecības attīstībā, svarīgi vispirms noskaidrot faktoros, kas nosaka valsts izdevumu struktūru. Literatūrā īpaši plaši aplūkota politisko budžeta ciklu nozīme. Vēlēšanu ietekmes uz valdības tēriņu struktūru teorētisko pamatojumu pirmoreiz aprakstīja K. Rogofs (*K. Rogoff*) (54), un vēlāk tas tika empīriski pārbaudīts vairākos pētījumos (piemēram, L. Šūknehts (*L. Schuknecht*) (58), S. Bloks (*S. A. Block*) (15) un K. Verņa (*C. Vergne*) (63) attiecībā uz attīstības valstīm, M. Kacimi (*M. Katsimi*) un V. Sarantids (*V. Sarantides*) (43) attiecībā uz stabilām demokrātiskām valstīm vai attīstītajām valstīm un S. Gupta (*S. Gupta*), E. Liu (*E. X. Liu*) un K. Mulass-Granadoss (*C. Mulass-Granados*) (30) attiecībā uz plašu 67 demokrātisku valstu izlasi). Rezultāti lielākoties liecina, ka pirms vēlēšanām pieaug sabiedrībā redzamāku valdības tēriņu kategoriju, t.i., valdības patēriņa un sabiedrības drošības, nozīme, tomēr, iespējams, paaugstinās arī kapitālieguldījumu tēriņu līmenis. Piemēram, S. Gupta, E. Liu un K. Mulass-Granadoss (30) konstatē: lai nodrošinātu sev maksimāli pozitīvus vēlēšanu rezultātus, esošie politiķi pirms vēlēšanām palielina valdības kapitālieguldījumu līmeni. Valdības kapitālieguldījumu kāpums sasniedz augstāko punktu 28 mēnešus pirms vēlēšanām. Vairāki pētījumi norāda arī uz citu politisku mainīgo, piemēram, valdības ideoloģijas un sadrumstalotības, kā arī korupcijas līmeņa nozīmi, sniedzot

atšķirīgas liecības par šo mainīgo ietekmi (T. Breiningers (*Th. Bräuning*) (17), R. Franziss (*R. J. Franzese*) (28), P. Mauro (46)).

Ierobežota empīriskā literatūra aplūko valdības kapitālieguldījumu lomu fiskālās konsolidācijas periodos. Piemēram, J. de Hāns, J. E. Šturms un B. J. Sikens (31), tāpat kā citi autori, konstatē, ka fiskālās iestādes izmanto kapitālieguldījumu tēriņu samazināšanu (% no IKP) kā instrumentu. M. Bamba, Ž. L. Kombs un A. Minja (13) norāda uz valdības kapitālieguldījumu attiecības pret patēriņu sarukumu, kas liecina, ka fiskālās taupības pasākumi ietekmē valdības kapitālieguldījumus vairāk nekā tās patēriņu. Šī struktūras ietekme īpaši izpaužas situācijās, kad konsolidācija lielākoties tiek panākta, samazinot izdevumus, nevis palielinot nodokļus, kā arī periodos, kad vērojams augsts valsts parāda līmenis un zema tautsaimniecības izaugsme, un periodos, kad pēc nopietnas parāda un kapitāla vērtspapīru tirgus krīzes tiek ieviesti taupības pasākumi. V. Kaštru (*V. Castro*) (21) pēta fiskālās konsolidācijas ietekmi uz valdības tēriņu funkcionālo struktūru. Fiskālās konsolidācijas apstākļos izdevumu kāpums palēninās un ierobežojumi lielākoties skar aizsardzības, sabiedriskās kārtības, vides aizsardzības, mājokļu, veselības, izglītības un sociālās aizsardzības tēriņus.

Pieejama plaša empīriskā literatūra par fiskālajiem noteikumiem. Tomēr tā lielākoties aplūko fiskālo noteikumu spēju novērst budžeta deficīta tendenci un īstenot fiskālo disciplīnu (K. Debrēns (*X. Debrun*), L. Mulēns (*L. Moulin*), A. Turīni (*A. Turrini*) u.c. (23) un daudzi citi), samazināt makroekonomisko svārstīgumu (V. H. Reiters (*W. H. Reuter*), O. Tkačevs un K. Vilerts (53)), veicināt precikliskas fiskālās politikas pasākumus (P. Manase (*P. Manasse*) (45)), samazināt riska prēmijas valsts parādam (A. Jara (*A. Iara*) un G. Volfs (*G. Wolff*) (40)) un veicināt makroekonomisko stabilitāti (A. Saki (*A. Sacchi*) un S. Saloti (*S. Salotti*) (55), V. H. Reiters, O. Tkačevs un K. Vilerts (53)).<sup>3</sup> Saskaņā ar šā pētījuma autora rīcībā esošo informāciju noteikumu ietekmes uz valdības kapitālieguldījumu un tēriņu struktūru empīriskā analīze nav pietiekama. Dažos šādos pētījumos pētīta fiskālo noteikumu un iestāžu loma politiskajos budžeta ciklos, jo tie veido vidi, kurā tiek pieņemti fiskālās politikas lēmumi. Jau minētā pētījuma (S. Gupta, E. Liu un K. Mulass-Granadoss (30)) rezultāti liecina, ka fiskālie noteikumi, iespējams, mazina politisko budžeta ciklu ietekmi uz valdības kapitālieguldījumiem. P. Cai (*P. Tsai*) (60) pēta budžeta bilances noteikumu ietekmi uz politisko ciklu esamību atsevišķos ASV štatu izdevumu komponentos. Rezultāti apstiprina, ka politiķi pirms vēlēšanām palielina tēriņus sabiedrībā redzamākos izdevumu komponentos. Tomēr šāda ietekme ir mazāka štatos ar līdzsvarotām budžeta prasībām. A. Afonsu un Ž. T. Žallišs (5) vērtē sakarību starp fiskālo politiku un privātajiem un valdības kapitālieguldījumiem. Papildus citiem jautājumiem viņu pētījumā īsumā aplūkota valsts fiskālo noteikumu ietekme uz valdības kapitālieguldījumu līmeni ES valstīs. Pētījumā izmantoti trīs Eiropas Komisijas izstrādāti indeksi (vispārējais noteikumu indekss, budžeta bilances noteikumu indekss un izdevumu noteikumu indekss), konstatējot skaitlisko ierobežojumu noteikumu negatīvu ietekmi uz valdības kapitālieguldījumiem, īpaši to valstu izlasē, kuru valsts parāda līmenis pārsniedz 60% no IKP. Pētījumā netiek izšķirtas noteikumu iezīmes, un tajā netiek aplūkota struktūras ietekme.<sup>4</sup> Struktūras

<sup>3</sup> Tomēr minētajos pētījumos gūtos rezultātus nesen apšaubījuši F. Heinemanis (*F. Heinemann*), M. D. Mesingers (*M. D. Moessinger*) un M. Jeters (*M. Yeter*) (33), uzsvērot endogenitātes problēmu un pierādot, ka, pienācīgi instrumentējot fiskālo noteikumu mainīgos, noteikumu ierobežojošā ietekme ir vājāka.

<sup>4</sup> Eiropas Komisijas indeksi aprēķināti tikai ES valstīm, pamatojoties uz plašāku fiskālo noteikumu definīciju, kas ietver, piemēram, vidēja termiņa regulējumus vai noteikumus, kuri izstrādāti un īstenoti pašvaldību līmenī un tāpēc nav uzskatāmi par SVF noteikumiem.

ietekmi aplūko F. Venturīni (*F. Venturini*) (62), kas pēta pašvaldību līmeņa noteikumus un to ietekmi uz tēriņu struktūru Itālijā. Novērtējumu rezultāti liecina, ka pašvaldībās, kurās piemēroti šādi noteikumi, valdības kapitālieguldījumu tēriņu apjoms samazinās. Tas apstiprina agrāku pētījumu rezultātus attiecībā uz SIP ietekmi uz pašvaldību kapitālieguldījumu izdevumiem (piemēram, Ž. Valesa (*J. Vallés*) un A. Zārates (*A. Zárate*) (61) pētījums par Spāniju). Straujākais valdības kapitālieguldījumu sarukums konstatēts cilvēkkapitāla un infrastruktūras jomās. E. Bakjoki (*E. Bacchiocchi*), E. Borgi (*E. Borghi*) un A. Misale (*A. Missale*) (9) parāda, ka tādu ES valstu izlasē, kurām ir augsts valsts parāda līmenis, turpmāka parāda līmeņa kāpuma dēļ valdības samazina kapitālieguldījumus un tēriņus veselības un izglītības sektoros (cilvēkkapitāla jomā), tādējādi ierobežojot attiecīgo tautsaimniecību ilgtermiņa izaugsmi. Valstīs ar zemu parāda līmeni šī sakarība ir nenozīmīga. Tas nozīmē, ka ES valstu valdību kapitālieguldījumu tēriņu lēmumus ierobežo valsts parāda atmaksājamības problēmas, nevis SIP noteiktie ierobežojumi. Var apgalvot, ka fiskālās iestādes valsts līmeņa ierobežojumus uztver nopietnāk par pārvalstiskajiem SIP noteikumiem, jo, iespējams, pret sabiedrību tās izjūt lielāku atbildību nekā pret ES amatpersonām.

Papildus esošajai literatūrai pētījumā sniegta visaptveroša analīze par fiskālo noteikumu ietekmi uz valdības kapitālieguldījumiem un to īpatsvaru kopējos izdevumos. Konkrētāk, pētīta atsevišķu noteikumu īpašo iezīmju ietekme, kā arī to ietekme uz kapitālieguldījumu tēriņu funkcionālajām (VFK) kategorijām. Pētījumā sniegta arī plaša stabilitātes analīze, kurā izmantoti fiskālo noteikumu indeksu varianti, aplūkotās bažas par neviendabīgumu un endogenitāti un novērtētas regresijas, pamatojoties uz gada datu kopu un triju gadu vidējo datu kopu, lai novērstu iespējamās neparedzamas īstermiņa datu svārstības. Pretstatā A. Afonsu un Ž. T. Žalliša (5) pētījumam šajā pētījumā aplūkoti tikai centrālās vai vispārējās valdības līmenī piemērotie fiskālie noteikumi, aptverot nozīmīgu valsts finansējuma daļu.

### 3. EKONOMETRISKĀ ANALĪZE: IETVARS, DATI UN METODOLOĢIJA

#### 3.1. Metodoloģijas izklāsts

Metodoloģijas izklāsta dabiskais sākumpunkts ir fiskālās reakcijas funkcijas koncepcija (H. Bons (*H. Bohn*) (16)), kas plaši izmantota empīriskajos fiskālās politikas pētījumos (fiskālās reakcijas funkcijas īsu skaidrojumu un piemērojumu sk. V. H. Reitera, O. Tkačeva un K. Vilerta (53) pētījumā). Saskaņā ar H. Bonu (16) fiskālo politiku var uzskatīt par ilgtspējīgu, ja tiek izpildīts starpperiodu budžeta ierobežojums. H. Bons ierosināja izmantot fiskālās reakcijas funkciju (FRF) šādā vispārīgā formā:

$$PB_t = \alpha D_{t-1} + e_t \quad (1)$$

kur  $PB_t$  ir sākotnējā bilance un  $D_{t-1}$  ir valsts parāds. Lai starpperiodu budžeta ierobežojums būtu izpildīts,  $\alpha$  novērtējumam jābūt pozitīvam,  $e_t$  citu noteicējfaktoru kopai kā IKP īpatsvaram jābūt noteiktajās robežās un pašam vienādojumam jābūt pienācīgi detalizētam, t.i., tajā jābūt ietvertiem visiem sākotnējās bilances noteicējfaktoriem. Papildus tradicionālajiem parāda un cikliskajiem mainīgajiem FRF varētu ietvert citu faktoru, īpaši fiskālo noteikumu, ietekmi.



Lai gan parasti aplūkotie rādītāji ietver dažādas budžeta bilances un valdības izdevumu definīcijas, valdības kapitālieguldījumu attiecību pret IKP un valdības kapitālieguldījumu īpatsvaru kopējos valdības tēriņos var uzskatīt par iespējamām reakcijas mainīgajiem, ja fiskālo noteikumu ieviešana vai stingrības palielināšana disciplināri ietekmē fiskālās iestādes, mudinot tās pārskatīt izdevumu prioritātes.<sup>5</sup>

Lai novērtētu fiskālo noteikumu ietekmi, kā arī to svarīgākās iezīmes, tiek veiktas šādas specififikācijas aplēses:

$$Invest_{it} = \alpha + \beta * FR_{it} + \sum \gamma_k * X_{kit} + \delta * Trend + \varphi * Trend^2 + \vartheta_i + \varepsilon_{it} \quad (2),$$

kur  $i = 1, \dots, N$  un  $t = 1, \dots, T$ . *Invest* ir valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP vai valdības kapitālieguldījumu attiecība pret kopējiem valdības tēriņiem. Analizējot fiskālo noteikumu neviendabīgo ietekmi uz valdības kapitālieguldījumiem atbilstoši to funkcijai, izmantoti detalizēti VFK komponenti. *FR* ir viens no tālāk aplūkotajiem fiskālo noteikumu mainīgajiem (pamatspecifikācijā izmantots SVF fiskālo noteikumu indekss).  $X_k$  apzīmē  $k$  dažādus kontroles faktorus (aprakstīti tālāk). Vienādojumu papildina tendence *Trend* un tās kvadrātiskā transformācija, lai atspoguļotu iepriekšējos gadu desmitos vēroto ilgstošo valdības kapitālieguldījumu sarukumu. Tāpat, pamatojoties uz dažiem no minētajiem pētījumiem (piemēram, A. Afonsu un Ž. T. Žallišs (4)), tendence un tās kvadrātiskais loceklis aizstāti ar periodu fiktīvajiem mainīgajiem. Šāda pieeja var būt atbilstoša, ja izlases valstis piedzīvo nopietnu ekonomisko satricinājumu un tāpēc otrās pakāpes polinoms vairs nav atbilstīgs, tādējādi ietekmējot interesējošos koeficientus. Visbeidzot,  $\vartheta_i$  simbolizē valstij raksturīgus nenovērotus faktorus, kuri ietekmē valdības kapitālieguldījumus (FI), un  $\varepsilon_{it}$  ir iid kļūdas loceklis.

Šajā pētījumā papildus fiskālo noteikumu ietekmei uz kopējiem valdības kapitālieguldījumiem analizēta arī to ietekme uz ieguldījumu funkcionālajiem komponentiem. Analīzes pamatā ir VFK, kurā izdevumu dati grupēti 10 kategorijās atbilstoši to izmantošanas mērķim (*Eurostat* (26)). Izdevumu dati grupēti šādās kategorijās: 1) vispārējie sabiedriskie dienesti, 2) aizsardzība, 3) sabiedriskā kārtība un drošība, 4) ekonomikas lietas, 5) vides aizsardzība, 6) mājokļi un komunālie pakalpojumi, 7) veselība, 8) atpūta, kultūra un reliģija, 9) izglītība un 10) sociālā aizsardzība.

Valdības kapitālieguldījumi un vairāki skaidrojošie mainīgie ietver vienības sakni.<sup>6</sup> Lai pārliecinātos, ka iegūtās regresijas saikne nav maldinoša, laikrindas modeļos būtiski izšķirt stacionārus  $I(0)$  un nestacionārus  $I(1)$  procesus. Paneļa datos šāda problēma nepastāv, jo MKM ir konsekventa novērtēšanas metode un to sniegto koeficientu novērtējumu sadalījums konverģē uz normālo (H. Mūns (*H. R. Moon*) un P. Filips (*P. C. B. Phillip*) (47)). Šķērsgriezuma dimensija sniedz laikrindas datus papildinošu informāciju (B. Baltadži (*B. H. Baltagi*) (12)). Tāpēc empīriskajā

<sup>5</sup> Valdības kapitālieguldījumi veido valdības kopējo pamatkapitālu un ietver tādu pamatlīdzekļu iegādi kā ēkas, ceļi, lidostas, transporta infrastruktūra, ūdensapgādes infrastruktūra, telekomunikācijas u.c. Dažādu valstu valdības kapitālieguldījumu izdevumu dinamikas salīdzinājumu (gan kā attiecību pret IKP, gan kā īpatsvaru valdības kopējos izdevumos) sk. P1. att.

<sup>6</sup> Skaidrojošie mainīgie ir valsts parāds, cikliski koriģēta budžeta bilance, IKP uz vienu iedzīvotāju, privāto kapitālieguldījumu attiecība pret IKP, iedzīvotāju skaita pieaugums, atvērtība starptautiskajai tirdzniecībai, demogrāfiskās slodzes rādītājs (mainīgais ir stacionārs, ja tas ir divkārti diferencēts), valdības sadrumstalotība, fiskālo noteikumu indekss (Fišera metodei pielīdzināma testa rezultāti pieejami pēc pieprasījuma).

literatūrā tādu paneļa regresiju novērtēšana, kurās nestacionāri mainīgie izteikti līmeņos, nevis starpībās, līdz šim bijusi standarta prakse.<sup>7</sup>

Vienādojums novērtēts, izmantojot FE novērtēšanas metodi. Makroekonomikas literatūrā standarta prakse ir izmantot fiksētā, nevis gadījuma efekta metodi (skaidrojumu sk. R. Džadsone (*R. A. Judson*) un E. Ouena (*A. Owen*) (42)), un šajā pētījumā fiksētā efekta izmantojumu apstiprina Hausmaņa testa rezultāti.<sup>8</sup> Izmantojot nestacionāras datu sērijas, svarīgi piemērot atbilstošas standartklūdas. Principā jāizmanto klasterī apvienotas standartklūdas (individuālā līmenī) saskaņā ar M. Arellano (*M. Arellano*) (6). Tomēr Pesarana testa<sup>9</sup> rezultāti noraida telpiskās neatkarības nulles hipotēzi<sup>10</sup>, un tas liecina, ka piemērotākas ir Dž. Driskola (*J. Driscoll*) un Ā. Krāja (*A. C. Kraay*) (25) standartklūdas<sup>11</sup>, kuras atspoguļo atlikumu korelāciju starp šķērsriezuma vienībām (valstīm). Šķērsriezuma vienību savstarpējā atkarība valstu paneļos ir ļoti plaši izplatīta parādība (sk., piemēram, M. El H. Aruri (*M. El H. Arouri*) un K. Ro (*C. Rault*) (7)), ko nosaka apstākļi, ka šādos paneļos tiek izmantoti saistītu valstu (kaimiņvalstu) dati, tajos neietverot kopīgus vai savstarpēji ietekmējošus faktorus (A. Henningsens (*A. Henningsen*) un G. Henningsena (*G. Henningsen*) (34)). Neņemot to vērā, novērtējuma rezultāti var izrādīties statistiski nobīdīti (D. Hehle (*D. Hoechle*) (35)). Būtiski norādīt, ka Dž. Driskola un Ā. Krāja (25) standartklūdas novērtējums atbilst arī heteroskedasticitātei un autokorelācijai.

### 3.2. Dati un to stabilitātes pārbaude

Svarīgi iekļaut visus ticamos valdības kapitālieguldījumu noteicējfaktorus, lai līdz minimumam samazinātu statistisko nobīdi neietverta mainīgā dēļ. Šajā pētījumā izmantotie kontroles faktori noteikti, pamatojoties uz pieejamo literatūru par FRF un valdības kapitālieguldījumu dinamikas novērtēšanu. Tālāk aprakstīta šo faktoru klasifikācija. Pirmkārt, lai ņemtu vērā iepriekšējā gada fiskālās nelīdzsvarotības tiešo disciplināro ietekmi uz kārtējā gada kapitālieguldījumu izdevumiem, pētījumā aplūkoti vairāki fiskālie mainīgie, piemēram, valsts parāda attiecība pret IKP un cikliski koriģētas budžeta bilances attiecība pret IKP. Ja fiskālās iestādes izmanto valdības kapitālieguldījumus kā fiskālās korekcijas instrumentu, paredzamā valdības kapitālieguldījumu reakcija valsts parāda kontekstā ir negatīva un cikliski koriģētas budžeta bilances kontekstā – pozitīva. Otrkārt, pētījumā ietverti vairāki makroekonomiskie mainīgie, īpaši reālā IKP pieauguma temps, IKP uz vienu iedzīvotāju, privāto kapitālieguldījumu attiecība pret IKP, atvērtība starptautiskajai tirdzniecībai un inflācija. Šie mainīgie iekļauti ar mērķi ņemt vērā makroekonomisko vidi, kas ir fiskālo iestāžu darbības lauks. Pētījumā pieņemts, ka reakcija uz IKP kāpuma tempu ir pozitīva, reakcija uz inflāciju un atvērtību starptautiskajai tirdzniecībai – negatīva, bet attiecībā uz pārējām sakarībām pētījums nebalstās nekādos iepriekšējos pieņēmumos. Piemēram, valdības un privātie kapitālieguldījumi var gan aizstāt, gan papildināt viens otru. Lai novērstu vienlaicīgumu, fiskālie mainīgie, IKP kāpuma temps un IKP uz vienu iedzīvotāju iekļauti vienādojumā kā novēlotas vērtības. Treškārt, pētījumā ņemti vērā demogrāfiskie faktori, piemēram,

<sup>7</sup> Piemēram, tikai divos no 2. nodaļā aplūkotajiem valdības kapitālieguldījumu noteicējfaktoru pētījumiem (V. Kaštru (21) un M. Kacimi un V. Sarantids (43)) izmantotas mainīgo pirmās diferences.

<sup>8</sup> Informācija pieejama pēc pieprasījuma.

<sup>9</sup> M. H. Pesarans (*M. H. Pesaran*) (52). Informācija pieejama pēc pieprasījuma.

<sup>10</sup> *xtcsd* komanda programmatūrā *Stata* (R. de Ojoss (*R. E. De Hoyos*) un V. Sarafidis (*V. Sarafidis*) (36)).

<sup>11</sup> *xtcsd* komanda programmatūrā *Stata* (D. Hehle (35)).

iedzīvotāju skaita pieaugums un demogrāfiskās slodzes rādītājs (iedzīvotāju vecumā no 65 gadiem īpatsvars), kuru dēļ varētu būt nepieciešami papildu ieguldījumi valsts infrastruktūrā. Paredzama pozitīva sakarība starp šiem mainīgajiem un fiskālajiem noteikumiem. Visbeidzot, pamatojoties uz līdzšinējo literatūru, pētījumā iekļauti arī politiskie un institucionālie faktori. Tie ietver vēlēšanu fiktīvo mainīgo, kam nacionālā parlamenta vēlēšanu gadā piešķirta vērtība 1, partiju fiktīvo mainīgo, kam piešķirta vērtība 1, ja valdību veido galvenokārt labējās un centriskās partijas (jo šādām partijām, domājams, ir pozitīvāka attieksme pret kapitālieguldījumiem), un valdības sadrumstalotības indeksu, ko aprēķina kā valdībā esošo partiju īpatsvara kvadrātu summu. P1. tabulā dokumentētas izmantoto mainīgo definīcijas un avoti. P2. tabulā sniegta aprakstošā statistika.

Pētījuma pamatspecifikācijas rezultāti iegūti, izmantojot nesabalansētu datu paneli par 35 valstīm, kuras pētījuma sagatavošanas brīdī bija OECD dalībvalstis<sup>12</sup>. Tomēr detalizēti valdības kapitālieguldījumu funkcionālā sadalījuma dati pieejami tikai par Eiropas (ES un EBTA) valstīm. Tāpēc, lai analizētu fiskālo noteikumu ietekmi uz funkcionālajiem komponentiem, izmantots 26 OECD dalībvalstu datu panelis.<sup>13</sup> Pirmkārt, izmantojot (2) vienādojumu, atkārtoti novērtēti kopējie valdības kapitālieguldījumi, pamatojoties uz mazāku apakšizlasi, kurā ietilpst homogēnākas Eiropas valstis ar līdzīgāku fiskālo ietvaru.<sup>14</sup> Šādā veidā iespējams pārbaudīt pamatspecifikācijas novērtējumu, jo tiek ņemts vērā iespējams nevienmērīgums lielākā OECD valstu izlasē. Tālāk, izmantojot (2) vienādojumu, novērtēta katra valdības kapitālieguldījumu funkcionālā kategorija.

Tā kā 2015. gads ir pēdējais fiskālo noteikumu datu kopas gads, izlases dati neatspoguļo ilgāku laikposmu. Tāpat pētījuma vajadzībām pieejami ierobežoti dati par laikposmu līdz 1995. gadam, jo līdz minētajam gadam fiskālie noteikumi sastopami ļoti reti.<sup>15</sup> Tāpēc pētījuma izlases dati aptver laikposmu no 1995. gada līdz 2015. gadam. Pamatspecifikācijā izmantota gada datu kopa, kurā aptverti ne vairāk kā 20 gadu dati par katru valsti. Lai novērstu iespējamās neparedzamās īstermiņa datu svārstības, pētījumā pārbaudīta arī pamatspecifikācijas novērtējuma stabilitāte, izmantojot triju gadu vidējo datu kopu, kurā ietverti ne vairāk kā septiņi novērojumi par katru valsti.

Pretēji vērsta cēloņsakarība varētu radīt pamatotas bažas, ka fiskālie noteikumi ir endogēns valdības kapitālieguldījumu politikas mainīgais. Piemēram, fiskālās iestādes varētu būt spiestas samazināt noteikumu stingrību, ja šie noteikumi tiktu uztverti kā izaugsmi veicinošus kapitālieguldījumus ierobežojošs faktors. Savukārt valstu izvēle īstenot fiskālo disciplīnu, samazinot tādu kapitālieguldījumu projektu apjomu, kuri nesniedz acīmredzamu īstermiņa guvumu, varētu izraisīt fiskālo noteikumu ieviešanu vai to stingrības palielināšanu (K. Debrēns, L. Mulēns, A. Turīni u.c. (23)). Praksē ir sarežģīti atrast tādu instrumentu, kurš korelē ar fiskālo noteikumu

<sup>12</sup> Šīs valstis ir Apvienotā Karaliste, ASV, Austrālija, Austrija, Beļģija, Čehija, Čīle, Dānija, Francija, Grieķija, Igaunija, Īrija, Islande, Itālija, Izraēla, Japāna, Jaunzēlande, Kanāda, Latvija, Lietuva, Luksemburga, Meksika, Nīderlande, Norvēģija, Polija, Portugāle, Slovākija, Slovēnija, Somija, Spānija, Šveice, Turcija, Ungārija, Vācija un Zviedrija. Dienvidkoreja nav iekļauta izlasē nepietiekamu datu dēļ.

<sup>13</sup> Šīs valstis ir Apvienotā Karaliste, Austrija, Beļģija, Čehija, Dānija, Igaunija, Francija, Grieķija, Īrija, Islande, Itālija, Latvija, Lietuva, Luksemburga, Nīderlande, Norvēģija, Polija, Portugāle, Slovākija, Slovēnija, Somija, Spānija, Šveice, Ungārija, Vācija un Zviedrija.

<sup>14</sup> Vairākums šo valstu ievēro ES SIP prasības, kuras varētu ietekmēt valdību reakciju uz valsts fiskālajiem noteikumiem.

<sup>15</sup> Piemēram, 1990. gadā budžeta bilances noteikumi bija ieviesti divās valstīs, bet izdevumu noteikumi – trijās valstīs no 35 OECD dalībvalstīm, kuras aplūkotas pētījumā.

mainīgo, bet nav atkarīgs no pētāmā fiskālā mainīgā (šajā gadījumā – valdības kapitālieguldījumu mainīgā). H. Bādingers (*H. Badinger*) un V. H. Reiters (11) kā instrumentus izmanto valdības sadrumstalotību, savstarpējā līdzsvara un atsvara sistēmu un inflācijas mērķēšanas fiktīvo mainīgo. K. Debrēns, L. Mulēns, A. Turīni u.c. (23) izmanto fiskālo noteikumu indeksa vērtību ar nobīdi un mainīgo, kas identificē tās valstis, kuras apņēmušās centralizēt budžeta sagatavošanas procesu. F. G. Kaselli (*F. G. Caselli*) un Ž. P. M. Reno (*J. P. M. Reynaud*) (20) izstrādājuši valsts fiskālo noteikumu indeksa instrumentu, aprēķinot kaimiņvalstu fiskālo noteikumu indeksa vidējo vērtību. Viņu pētījumā apgalvots, ka fiskālo sistēmu reformas valstī var tikt īstenotas, pamatojoties uz kaimiņvalstu labajiem/sliktajiem piemēriem. Pamatojoties uz K. Debrēnu, L. Mulēnu, A. Turīni u.c. (23) un F. G. Kaselli un Ž. P. M. Reno (20), pētījumā kā instruments lietots fiskālais mainīgais, izmantojot tā nobīdi (saskaņā ar K. Debrēnu, L. Mulēnu, A. Turīni u.c. (23)), un kaimiņvalstu vidējais fiskālais mainīgais (saskaņā ar F. G. Kaselli un Ž. P. M. Reno (20)). Iegūtais instruments izmantots instrumentālā mainīgā novērtējuma ietvarā ar Dž. Driskola un Ā. Krāja (25) standartklūdām (joslas platums = 3).<sup>16</sup>

Visbeidzot, valdības kapitālieguldījumus var raksturot spēcīga noturība, tāpēc dinamiskais modelis, iespējams, ir piemērotāks. Tomēr dinamiskā paneļa datu modeļa novērtēšana ir sarežģīts uzdevums, jo FE aplēses sniedz nobīdītus rezultātus. FE novērtējumi ir uzticami tikai, ja laika dimensija ir liela (R. Džadsone un E. Ouea (42)). Statistiska nobīde var būt visai būtiska pat tad, ja  $T = 20$ . Šo problēmu parasti novērš, izmantojot VMM. Tomēr šajā pētījumā VMM novērtēšanai nav izmantota, ņemot vērā iegūto rezultātu būtisku nestabilitāti. Turklāt Dž. Bruno (*G. S. F. Bruno*) (18) pierāda, ka J. Kivjeta (*J. F. Kiviet*) (44) un Dž. Bruno (19) ierosinātā nobīdi koriģējošā MKFM dinamiska paneļa novērtēšanas metode ir precīzāka par VMM sistēmu, ja  $N$  ir samērā liela vērtība. Tomēr MKFM neļauj veikt atlikumu korekciju attiecībā uz šķērsgriezuma vienību savstarpējo atkarību. Kopumā, pamatojoties uz minētajiem apsvērumiem, papildu stabilitātes pārbaudes nolūkā pētījumā izmantoti gan FE, gan MKFM dinamiska paneļa regresijas novērtējumi, vienlaikus ņemot vērā katras novērtēšanas metodes trūkumus.<sup>17</sup> Piemērotas novērtēšanas stratēģijas izstrāde ir sarežģīts uzdevums, un tas ir galvenais iemesls, kāpēc dinamiskais modelis nav vēlams pētījuma pamatspecifikācijas ietvars.

### 3.3. Pētījumā izmantotais fiskālo noteikumu mainīgais

Pētījumā izmantota SVF datu kopā (IMF (38)) ietvertā informācija par fiskālajiem noteikumiem. Tā ietver 96 valstu fiskālos noteikumus laikposmā no 1985. gada līdz 2015. gadam.<sup>18</sup> Papildus noteikumu vispārīgajam aprakstam šie dati arī sniedz informāciju par noteikumu iezīmēm (piemēram, informāciju par uzraudzības iestādes, atkāpšanās klauzulu un īstenošanas procedūru esamību, kā arī informāciju par to, vai cikliskā komponente un/vai ieguldījumi ir vai nav ietverti kritērija izpildes novērtējumā). Šī informācija izmantota pētījumā, lai noskaidrotu noteikumu iezīmju ietekmi uz izdevumu struktūru.

<sup>16</sup> `xtivreg2` komanda programmatūrā *Stata* (M. Šafers (*M. E. Schaffer*) (57)). Joslas platuma atlases princips ir  $T^{1/4}$  (V. Nūijs (*W. K. Newey*) un K. Vestis (*K. D. West*) (49)).

<sup>17</sup> `xtlsdvc` komanda programmatūrā *Stata* (Dž. Bruno (18)).

<sup>18</sup> Datu kopa aptver tikai centrālās vai vispārējās valdības līmenī piemērotos noteikumus.



SVF datu kopa izšķir četru veidu noteikumus: 1) budžeta bilances noteikumi, 2) izdevumu noteikumi, 3) ieņēmumu noteikumi un 4) valdības parāda noteikumi. Izpētē aplūkoti visi četri noteikumu veidi, tomēr rezultāti, kuri iegūti, pamatojoties uz valdības ieņēmumu un valsts parāda noteikumiem, šķiet nenozīmīgi, iespējams, tāpēc, ka šie noteikumi, īpaši to struktūras dimensijā, nav tieši saistīti ar valdības tēriņu lēmumiem.<sup>19</sup> Tāpēc šajā pētījumā sniegti tikai tie rezultāti, kuri iegūti, pamatojoties uz budžeta bilances un izdevumu noteikumu mainīgajiem.

Izdevumu struktūru, iespējams, ietekmē ne tikai fiskālo noteikumu esamība/ieviešana, bet arī šo noteikumu stingrība. Vāji fiskālie noteikumi var neizraisīt nekādu politisko rīcību attiecībā uz valdības tēriņu līmeni un struktūru, savukārt stingriem un visaptverošiem noteikumiem, kuru īstenošanā iesaistītas neatkarīgas iestādes ar stingrām caurredzamības un pārskatatbildības procedūrām, ir būtiskāka ietekme uz fiskālās politikas lēmumiem. Lai ņemtu vērā fiskālo noteikumu neviendabīgumu, pētījuma pamatspecifikācijā izmantoti SVF fiskālo noteikumu indeksi (A. Šehtere (*A. Schaechter*), T. Kinda, N. Budina u.c. (56)). Šie indeksi atspoguļo fiskālo noteikumu stingrību, un to pamatā ir sešas iezīmes: tiesiskais pamats, tvērums, formālā īstenošanas procedūra, izdevumu griesti, fiskālās atbildības likums, neatkarīga iestāde. Šīs iezīmes izvērtētas, pamatojoties uz vērtējumiem diapazonā no 0 līdz 1, kuri summēti ar vienādu svērumu, iegūstot vispārējo fiskālo noteikumu indeksu. Stabilitātes analīzē pārbaudīts, vai pētījuma rezultātus ietekmē fiskālo noteikumu indeksa izstrāde. Šajā nolūkā izmantoti indeksi, pamatojoties uz POSET teoriju (aprēķini saskaņā ar H. Bādingeru un V. H. Reiteru (10)), kas paredz citu fiskālo noteikumu iezīmju agregēšanas pieeju. Visbeidzot, pētījumā izmantoti arī fiskālo noteikumu fiktīvie mainīgie, kuriem piešķirta vērtība 1, ja attiecīgie noteikumi ir ieviesti, un vērtība 0, ja šie noteikumi nav ieviesti. Tomēr jau minēto iemeslu dēļ nevajadzētu par augstu novērtēt tādu rezultātu nozīmi, kuru pamatā ir fiktīvs mainīgais. Lēmumu pieņemšanu ietekmē gan fiskālo noteikumu stingrība, gan to veids.

Novērtējumā ietvertu noteikumu un to iezīmju saraksts sniegts P3. tabulā, bet kopsavilkuma statistika – 1. tabulā. P2. attēlā atspoguļots dažādu valstu POSET un SVF fiskālo noteikumu dinamikas salīdzinājums. Attēlā redzams, ka 20 gadu laikā budžeta bilances un izdevumu noteikumi pastiprināti lielākajā daļā aplūkoto valstu. Noteikumi pastiprināti pakāpeniski (piemēram, Zviedrijā, Čīlē) vai uzreiz (piemēram, Nīderlandē, Šveicē un vairākās Centrāleiropas un Austrumeiropas valstīs). Dažās valstīs esošie noteikumi uz laiku padarīti mazāk stingri vai atcelti (budžeta bilances noteikumi Apvienotajā Karalistē, izdevumu noteikumi ASV). Ungārijā, Kanādā un Islandē fiskālie noteikumi kādu laiku pastāvēja, bet vēlāk tika atcelti, un pašlaik šīs valstis nav noteikušas nekādus skaitliskus mērķus attiecībā uz kopējo budžeta bilances vai valdības izdevumu līmeni.

<sup>19</sup> Parāda un ieņēmumu noteikumu mainīgie, kā arī jebkāda to mijiedarbība izvērtās statistiski nenozīmīga visās pētījumā testētajās specifikācijās. Rezultāti pieejami pēc pieprasījuma.

## 1. tabula

## Fiskālo noteikumu galvenās iezīmes

Iezīme	Laikposms	Budžeta bilances noteikumi (% no novērojumiem)	Budžeta bilances noteikumi (valstu skaits)	Izdevumu noteikumi (% no novērojumiem)	Izdevumu noteikumi (valstu skaits)
Uzraudzība ārpus valdības	<b>1995–2015</b>	<b>24.7</b>	<b>20</b>	<b>35.0</b>	<b>14</b>
	1995–2008	12.1	4	26.3	6
	2009–2015	41.8	18	45.5	11
Īstenošanas procedūra	<b>1995–2015</b>	<b>27.5</b>	<b>14</b>	<b>25.8</b>	<b>8</b>
	1995–2008	18.1	4	22.9	4
	2009–2015	40.3	14	29.3	7
Atkāpšanās klauzula	<b>1995–2015</b>	<b>22.8</b>	<b>11</b>	<b>3.2</b>	<b>4</b>
	1995–2008	15.9	4	0.0	0
	2009–2015	32.1	11	7.1	4
Strukturālie noteikumi	<b>1995–2015</b>	<b>53.2</b>	<b>21</b>	<b>8.8</b>	<b>4</b>
	1995–2008	44.5	9	1.7	1
	2009–2015	64.9	21	17.2	4
"Zelta likums"	<b>1995–2015</b>	<b>25.9</b>	<b>5</b>	–	
	1995–2008	29.7	4	–	
	2009–2015	20.9	5	–	

Avots: IMF (38).

Piezīmes. Tabulā sniegts to gadījumu skaits (procentos no novērojumu skaita), kad noteikumiem konkrētajā laikposmā bijusi attiecīgā iezīme, kā arī to valstu skaits, kuru noteikumus attiecīgā iezīme raksturojusi vismaz vienu gadu.

Fiskālo noteikumu iezīmes būtiski atšķiras dažādos laikposmos un valstīs. Vismaz 25% budžeta bilances un izdevumu noteikumu ietver neatkarīgu uzraudzības iestādi, kura uzrauga noteikumu izpildi, un formālas īstenošanas procedūras esamību. Atkāpšanās klauzulas iestrādātas 11 valstu noteikumos jeb aptuveni ceturtdaļā budžeta bilances noteikumu, bet daudz mazāk tās iestrādātas izdevumu noteikumos. 2007. un 2008. gada finanšu krīze ir robežlīnija, kas iezīmē šādu iezīmju ieviešanu arvien vairāk valstu noteikumos. ES valstis 2012. gadā vienojās par Fiskālās disciplīnas līgumu<sup>20</sup>, kas papildus veicināja būtisku valstu fiskālā regulējuma stingrības palielināšanu. Aptuveni pusē novērojumu budžeta bilances noteikumi izveidoti strukturālā izteiksmē, turklāt to valstu skaits, kuras ieviesušas šādus noteikumus, pēc krīzes pieaudzis. Izdevumu noteikumi, kuri sasaista izdevumu norises ar potenciālās izlaides dinamiku, agrāk apakšizlasē gandrīz nepastāvēja (izņemot Dāniju), bet kopš 2008. gada šādu noteikumu skaits nedaudz pieaudzis, tomēr tas joprojām ir neliels. Visbeidzot, tikai neliels skaits valstu<sup>21</sup> pieņēmušas nosacījumu par valdības kapitālieguldījumu neietveršanu budžeta bilances noteikumos, taču šie noteikumi pieņemti jau sen, un ar to skaidrojams to lielais īpatsvars novērojumos.

<sup>20</sup> Līgums par stabilitāti, koordināciju un pārvaldību EMS.

<sup>21</sup> Budžeta bilances "zelta likumi" konstatēti Vācijā (1995–2009), Japānā (1995–2015), Meksikā (2009–2015), Jaunzēlandē (1995–2015), Apvienotajā Karalistē (1997–2008; 2010–2015) (sk. P3. tabulu).

#### 4. VALDĪBAS KAPITĀLIEGULDĪJUMI UN VALSTS FISKĀLIE NOTEIKUMI: EMPĪRISKĀ ANALĪZE

Šajā nodaļā izklāstīti pētījuma galvenie secinājumi. Pirmkārt, sniegti fiskālo noteikumu ietekmes uz valdības kapitālieguldījumiem pamatspecifikācijas novērtēšanas rezultāti (sk. 4.1. apakšnodaļu). Otrkārt, pētīta fiskālo noteikumu svarīgāko iezīmju ietekme (sk. 4.2. apakšnodaļu). Visbeidzot, aplūkots jautājums, vai valsts fiskālie noteikumi dažādos veidos ietekmē valdības kapitālieguldījumu funkcionālos komponentus (sk. 4.3. apakšnodaļu). Pētījuma rezultātu stabilitātes pārbaude aprakstīta katras apakšnodaļas beigās, nevis atsevišķā apakšnodaļā.

##### 4.1. Valsts fiskālo noteikumu ietekme uz valdības kapitālieguldījumiem

2. tabulā sniegti (2) vienādojuma novērtējumā iegūtie pamatspecifikācijas rezultāti, izmantojot gan valdības kapitālieguldījumus, gan to īpatsvaru kopējos tēriņos<sup>22</sup> kā atkarīgos mainīgos. Rezultāti liecina, ka, neraugoties uz to, ka negatīva ietekme uz valdības kapitālieguldījumiem ir gan budžeta bilances, gan izdevumu noteikumiem, statistiski nozīmīga šķiet tikai izdevumu noteikumu ietekme. Tādējādi valstu izdevumu noteikumu SVF indeksa kāpums par vienu standartnovirzi (kas atbilst noteikumu indeksa pieaugumam par 1.37; sk. P2. tabulu) nosaka kapitālieguldījumu attiecības pret IKP (vidējā vērtība – 3.65) sarukumu par 0.09 procentu punktiem un valdības kapitālieguldījumu īpatsvara kopējos budžeta izdevumos (vidējā vērtība – 8.59) kritumu par 0.23 procentu punktiem. Fiskālo noteikumu koeficienti, kuri iegūti, izmantojot laika fiktīvos mainīgos, nevis tendences datus, būtiski neatšķiras no koeficientiem, kuri iegūti, izmantojot tendences datus. Tāpēc tālāk regresijas aprēķinos izmantoti tendences dati un tās kvadrātiskais loceklis.

Pievēršoties kontroles mainīgajiem, augstāks valdības kapitālieguldījumu līmenis saistīts ar zemāku valsts parādu, straujāku iedzīvotāju skaita pieaugumu, mazāku atvērtību starptautiskajai tirdzniecībai un zemāku inflāciju. CKBB šķiet būtisks faktors, nosakot valdības kapitālieguldījumu līmeni (tomēr, pārsteidzoši, ar negatīvu koeficientu), bet kapitālieguldījumu īpatsvars ir lielāks bagātākās valstīs ar augstāku IKP uz vienu iedzīvotāju. Pētījumā arī empīriski apstiprināts, ka aplūkotajos gados ir bijusi lejupvērsta tendence gan valdības kapitālieguldījumu attiecībai pret IKP, gan to īpatsvaram kopējos tēriņos. Nevienam no politiskajiem un institucionālajiem mainīgajiem nav bijusi statistiski nozīmīga loma, un šāds secinājums ir pretstatā iepriekšējo pētījumu rezultātiem (piemēram, M. Kacimi un V. Sarantids (43)). Līdzīgi demogrāfiskā struktūra, kuru raksturo 65 gadu vecumu pārsniegušo iedzīvotāju īpatsvars, nešķiet nozīmīgs valdības kapitālieguldījumus ietekmējošs faktors.

<sup>22</sup> Rezultāti, kuri iegūti, pamatojoties uz valdības kapitālieguldījumu īpatsvaru primārajos izdevumos (lai novērstu iespēju, ka mainīgas aizņemšanās izmaksas ietekmē rezultātus), ir gandrīz identiski pamatspecifikācijas rezultātiem, un tie nav sniegti pētījuma apjoma ierobežojumu dēļ.

## 2. tabula

**Valdības kapitālieguldījumu vienādojuma novērtējuma rezultāti, izmantojot SVF fiskālo noteikumu indeksu**

Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP				Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars kopējos budžeta izdevumos			
	Budžeta bilances noteikumi (I)	Izdevumu noteikumi (I)	Budžeta bilances noteikumi (II)	Izdevumu noteikumi (II)	Budžeta bilances noteikumi (I)	Izdevumu noteikumi (I)	Budžeta bilances noteikumi (II)	Izdevumu noteikumi (II)
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.032 (0.021)	-0.063*** (0.021)	-0.025 (0.025)	-0.056** (0.022)	-0.064 (0.039)	-0.165** (0.062)	-0.059 (0.047)	-0.156** (0.065)
Parāda rādītājs (ar nobīdi)	-0.017*** (0.002)	-0.017*** (0.002)	-0.016*** (0.002)	-0.016*** (0.002)	-0.043*** (0.006)	-0.041*** (0.006)	-0.040*** (0.006)	-0.039*** (0.006)
CKBB (ar nobīdi)	-0.051*** (0.011)	-0.050*** (0.012)	-0.044*** (0.012)	-0.042*** (0.013)	-0.013 (0.022)	-0.008 (0.024)	0.002 (0.026)	0.007 (0.029)
IKP pieaugums (ar nobīdi)	0.007 (0.014)	0.006 (0.014)	0.040** (0.014)	0.038** (0.013)	0.090** (0.033)	0.087** (0.032)	0.159*** (0.023)	0.153*** (0.022)
IKP uz vienu iedzīvotāju logaritmiskā vērtība (ar nobīdi)	1.216* (0.654)	1.321* (0.636)	1.026 (0.669)	1.128* (0.651)	3.760*** (1.260)	4.036*** (1.230)	3.866*** (1.243)	4.152*** (1.204)
Privātie kapitālieguldījumi (ar nobīdi)	0.001 (0.015)	0.001 (0.016)	-0.005 (0.015)	-0.004 (0.016)	-0.015 (0.027)	-0.014 (0.028)	-0.011 (0.027)	-0.007 (0.028)
Iedzīvotāju skaita pieaugums	0.327*** (0.082)	0.321*** (0.081)	0.324*** (0.086)	0.320*** (0.084)	0.879*** (0.185)	0.866*** (0.189)	0.826*** (0.190)	0.817*** (0.190)
Demogrāfiskās slodzes rādītājs	0.025 (0.032)	0.028 (0.030)	0.025 (0.033)	0.027 (0.031)	-0.010 (0.080)	-0.006 (0.077)	-0.024 (0.089)	-0.020 (0.085)
Atvērtība starptautiskajai tirdzniecībai	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.013*** (0.004)	-0.013*** (0.004)	-0.014*** (0.004)	-0.014*** (0.004)
Inflācija	-0.046** (0.018)	-0.046** (0.018)	-0.054*** (0.016)	-0.055*** (0.016)	-0.099* (0.048)	-0.100* (0.049)	-0.118** (0.045)	-0.120** (0.046)
Nodarbinātība valsts sektorā	0.014 (0.039)	0.024 (0.041)	0.032 (0.038)	0.040 (0.041)	0.010 (0.087)	0.034 (0.089)	0.026 (0.082)	0.046 (0.084)
Vēlēšanu fiktīvais mainīgais	0.027 (0.041)	0.025 (0.041)	0.025 (0.040)	0.023 (0.040)	0.075 (0.087)	0.071 (0.087)	0.061 (0.081)	0.056 (0.081)
Labējās partijas	0.074 (0.047)	0.062 (0.046)	0.089* (0.048)	0.077 (0.047)	0.121 (0.109)	0.084 (0.108)	0.158 (0.118)	0.121 (0.118)
Valdības sadrumstalotība	0.109 (0.515)	0.118 (0.474)	0.187 (0.514)	0.186 (0.465)	1.261 (1.043)	1.314 (0.935)	1.311 (1.033)	1.324 (0.909)
Tendence	-0.083** (0.037)	-0.089** (0.036)	x	x	-0.161** (0.066)	-0.177** (0.064)	x	x
Tendences kvadrātiskā vērtība	0.003** (0.001)	0.003** (0.001)	x	x	0.006** (0.002)	0.006*** (0.002)	x	x
Konstante	-7.821 (6.630)	-8.969 (6.392)	x	x	-27.016** (12.767)	-29.974** (12.361)	x	x
Novērojumu skaits	625	625	625	625	625	625	625	625
R kvadrātiskā vērtība (iekšējā variācija)	0.326	0.331	0.362	0.366	0.438	0.445	0.469	0.475

Piezīmes. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 35 OECD valstis laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās, kas norādītas iekavās. (I) ir pamatspecifikācija ar tendenci un tās kvadrātisko locekli, (II) ir specifikācija ar laika FE.



Lai pārbaudītu pētījuma pamatspecifikācijas rezultātu stabilitāti, izmantots valsts fiskālo noteikumu alternatīvais POSET indekss, kā arī vienkāršs binārs fiktīvais mainīgais, kas atspoguļo noteikumu esamību. P4. tabulā sniegtie rezultāti parāda, ka, izmantojot alternatīvus fiskālo noteikumu rādītāju variantus, gan budžeta bilances, gan izdevumu noteikumi ir statistiski nozīmīgi valdības kapitālieguldījumu faktori.

Izmantojot alternatīvus indeksus, izdevumu noteikumu ietekmes lielums ir salīdzināms, jo POSET izdevumu noteikumu indeksa kāpums par vienu standartnovirzi (kas atbilst noteikumu indeksa pieaugumam par 0.26) nosaka salīdzināmu valdības kapitālieguldījumu attiecības pret IKP kritumu par 0.12 procentu punktiem un valdības kapitālieguldījumu īpatsvara kopējos budžeta izdevumos samazināšanos par 0.28 procentu punktiem. Izmantojot POSET indeksu, budžeta bilances noteikumu ietekme kļūst statistiski nozīmīga, tomēr kvantitatīvā izteiksmē tā ir vājāka par izdevumu noteikumu ietekmi (POSET bilances indeksa pieaugums par vienu standartnovirzi izraisa valdības kapitālieguldījumu attiecības pret IKP kritumu par 0.07 procentu punktiem un valdības kapitālieguldījumu īpatsvara samazināšanos par 0.14 procentu punktiem).

Pētījumā replicēti novērtējumi, izmantojot datu kopu, kurā izlases dati sadalīti septiņos triju gadu periodos, kuri savstarpēji nepārklājas. Minētā aprēķina mērķis ir izlīdzināt iespējamās neparedzamas valdības izdevumu īstermiņa svārstības. Visi noteikumu mainīgie parādīti ar negatīvu zīmi un ir statistiski nozīmīgi. Salīdzinājumā ar regresijām, kurās izmantota gada datu kopa, šajā gadījumā fiskālo noteikumu ietekmes lielums gandrīz netiek ietekmēts.

Valstu izlases būtisku daļu veido eiro zonas valstis, kuru fiskālo politiku ierobežo arī pārvalstiski fiskālie noteikumi. Šie noteikumi nekādā ziņā neaizstāj valstu nacionālos noteikumus, tomēr tie var ietekmēt valdību tēriņu politiku. Tāpēc, lai nodrošinātu stabilitāti, ietverts EMS fiktīvais mainīgais, kam piešķirta vērtība 1 attiecībā uz eiro zonas valstīm laikposmā, kad tās bija EMS dalībvalstis.<sup>23</sup> Jaunā mainīgā koeficienti šķiet nenozīmīgi visās specifikācijās, un tā iekļaušana neietekmē fiskālo noteikumu koeficientu novērtējumā, ne kvalitatīvā, ne kvantitatīvā izteiksmē.

Novērtējumu rezultāti kopumā saglabājas stabili, katru reizi izlaižot vienu OECD valsti. SVF izdevumu noteikumu indeksa statistiskais nozīmīgums samazinās, no izlases izslēdzot Spāniju. Tomēr šis rezultāts nav apstiprināts, izmantojot POSET indeksu vai fiktīvo mainīgo. Savukārt SVF budžeta bilances noteikumu indekss kļūst nozīmīgs, ja izlasē neiekļauj trīs valstis: Islandi, Slovākiju un Apvienoto Karalisti. SVF budžeta bilances noteikumu indekss joprojām ir nenozīmīgs, ja tiek izmantoti slīdošie 10 gadu posma novērtējumi par periodiem no 1995. gada līdz 2005. gadam un no 2005. gada līdz 2015. gadam. Izdevumu indeksa ietekme kļūst nozīmīga, tikai pievienojot novērojumus pēc krīzes sākšanās, kad faktiski tika ieviesta lielākā daļa izdevumu noteikumu.

Ņemts vērā, ka FE novērtējumi varētu būt pakļauti endogenitātei. P5. tabulā atspoguļoti regresijas rezultāti, pamatojoties uz instrumentāla mainīgā novērtēšanas metodi, kas paredz fiskālo noteikumu indeksu izmantošanu atbilstoši iepriekš aprakstītajam. Tradicionālā izpratnē eksogenitāte un (vājas) identifikācijas testi

<sup>23</sup> Sākotnējo eiro zonas valstu mainīgajam piešķirta vērtība 1, sākot jau ar 1995. gadu, tādējādi ņemot vērā vairākas fiskālā snieguma uzlabojuma epizodes līdz EMS izveidei. Vērtība 1 nav piešķirta ES valstīm, kuras neietilpst EMS (piemēram, Čehijai un Polijai), ņemot vērā zemāku fiskālo pienākumu līmeni šajās valstīs.

apstiprina izraudzīto instrumentu pareizību un nozīmi.<sup>24</sup> Lai gan nepārprotami apstiprināta negatīva saikne starp SVF un POSET izdevumu indeksiem un valdības kapitālieguldījumiem, budžeta bilances noteikumu indeksu un kapitālieguldījumu izdevumu saikne un tās statistiskā nozīme saglabājas vāja. Turklāt arī noteikumu koeficientu vērtība šķiet līdzīga pamatspecifikācijas FE novērtējumā iegūtajai vērtībai.

Visbeidzot, tiek novērtēts dinamiskā paneļa datu modelis, izmantojot attiecīgi FE un MKFM pieeju (sk. P6. tabulu un P7. tabulu). Abas novērtējuma rezultātu kopas nepārprotami apstiprina pētījuma pamatspecifikācijas rezultātus, saskaņā ar kuriem izdevumu noteikumu mainīgajiem ir skaidra statistiski nozīmīga negatīva ietekme uz valdības kapitālieguldījumiem.

Kopumā līdz šim iegūtie novērtējuma rezultāti parāda, ka sakarība starp valdības kapitālieguldījumiem un izdevumu noteikumu stingrības rādītāju ir stabila neatkarīgi no attiecīgo noteikumu stingrības rādītāja izstrādes metodes, datu frekvences, izmantotās valstu izlases un lietotās novērtēšanas metodes. Tomēr šķiet, ka šī ietekme parādījusies samērā nesen, kad tika ieviests vairākums šādu noteikumu. Secinājumi attiecībā uz budžeta bilances noteikumu stingrības negatīvo ietekmi ir nenoteikti un ir atkarīgi no noteikumu stingrības rādītāja, datu frekvences un izlasē iekļautajām valstīm. Tā kā endogenitāte nešķiet nopietna problēma, turpmāk veikts FI novērtējums. Tomēr, lai gūtu pilnīgāku priekšstatu, arī turpmāk pienācīgi ņemti vērā novērtējuma rezultāti, kuri iegūti, izmantojot izdevumu un budžeta bilances noteikumu mainīgo variantus.

#### 4.2. Fiskālo noteikumu pazīmju nozīme

Fiskālo noteikumu indeksi izstrādāti, pamatojoties uz samērā plašu informāciju par atsevišķu noteikumu pazīmēm. Tomēr kapitālieguldījumu politikas kontekstā daži noteikumu elementi varētu būt nozīmīgāki par citiem. Piemēram, valdības kapitālieguldījumus iespējams pasargāt no negatīvās ietekmes, ja tie netiek ietverti noteikumu izpildes novērtējumā. Līdzīgi, vērtējot fiskālo noteikumu ietekmi uz izdevumu struktūru, būtiski faktori var būt atkāpšanās klauzulas, kuras tiek iedarbinātas konkrētos apstākļos, uzraudzības iestādes esamība vai skaidras īstenošanas procedūras. Turklāt negatīva pieredze liecina, ka 40% gadījumu fiskālo noteikumu ierobežojumi netiek ievēroti (V. H. Reiters, O. Tkačevs un K. Vilerts (53)). Tāpēc noteikuma ietekmes novērtējums var būt atkarīgs no tā, vai tiek izšķirti izpildītie un neizpildītie noteikumi, kā arī no atkāpes no mērķa. Tāpēc tiek pētīta iespējamā nelinearitāte saistībā ar valdības kapitālieguldījumu politikas reakciju uz fiskālajiem noteikumiem. Šim nolūkam tiek veikts atkārtots pamatspecifikācijas (2) vienādojuma novērtējums, vienādojumā ievietojot papildu komponentu, t.i., mijiedarbību ar fiskālo noteikumu iezīmi.

Vienkāršošanas nolūkā attiecībā uz katru atkārtoti novērtēto regresiju 3. tabulā sniegti tikai SVF fiskālo noteikumu indeksa koeficienti un tā mijiedarbība ar noteikumu iezīmēm.<sup>25</sup> P8. tabulā sniegts novērtējums, pamatojoties uz POSET indeksiem. Iegūtie rezultāti parāda, ka pamatspecifikācijas budžeta bilances noteikumu ietekmes nestabilitāti, iespējams, var skaidrot ar budžeta bilances noteikuma iezīmēm. Secināts, ka ietekme ir būtiska un kvantitatīvi nedaudz spēcīgāka attiecībā uz noteikumiem, kuri

<sup>24</sup> Pēdējā ailē sniegtie rezultāti varētu būt pakļauti apvērsta cēloņsakarībai – par to liecina Hansena j-testa p-vērtība.

<sup>25</sup> Detalizēti rezultāti pieejami pēc pieprasījuma.

vērsti uz vispārējo bilanci. Turpretī, ja valdības kapitālieguldījumi tiek pilnībā izslēgti no atsaucēs vērtības<sup>26</sup>, noteikumu negatīvā ietekme uz valdības kapitālieguldījumiem tiek novērsta. Turklāt šādi "zelta likumi" var pozitīvi ietekmēt valdības kapitālieguldījumus, jo divu koeficientu summa ir pozitīva. Šis secinājums nav pārsteidzošs: noteikumu attiecinot uz citiem izdevumu komponentiem, valdības var kompensēt savus neīstenotos tēriņus, palielinot kapitālieguldījumu izdevumus. Citi rezultāti attiecībā uz budžeta bilances noteikumu kvalitatīvajām iezīmēm nav stabili, izmantojot divus fiskālo noteikumu mainīgā variantus. Tāpēc, lai gan koeficients, kurš atspoguļo mijiedarbību ar uzraudzības iestādes esamību, valdības kapitālieguldījumu īpatsvara regresijās, kurās izmantots SVF indekss, ir pozitīvs un statistiski nozīmīgs, tas zaudē nozīmīgumu novērtējumā, kurā izmantots POSET indekss.

### 3. tabula

#### Fiskālo noteikumu SVF indeksa mijiedarbība ar vairākām iezīmēm

Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP		Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars valdības izdevumos	
	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi
Fiskālie noteikumi				
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.051 (0.038)	-0.089*** (0.022)	-0.120 (0.087)	-0.234*** (0.067)
SVF fiskālo noteikumu indekss* Strukturālie noteikumi	0.024 (0.033)	0.117*** (0.031)	0.071 (0.085)	0.310*** (0.083)
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.042* (0.021)		-0.081* (0.040)	
SVF fiskālo noteikumu indekss* Budžeta bilances "zelta likums"	0.137*** (0.047)	NP	0.240*** (0.056)	NP
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.039* (0.022)		-0.086* (0.044)	
SVF fiskālo noteikumu indekss* Noteikumu izpildes fiktīvais mainīgais	0.026 (0.021)	NP	0.080 (0.051)	NP
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.033 (0.021)		-0.064 (0.040)	
SVF fiskālo noteikumu indekss* Mērķa neizpildes apjoms	-0.008 (0.010)	NP	0.004 (0.022)	NP
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.047* (0.022)		-0.089** (0.042)	
SVF fiskālo noteikumu indekss* Atkāpšanās klauzula	0.032 (0.028)	NP	0.052 (0.065)	NP
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.090** (0.039)	-0.066* (0.033)	-0.183** (0.070)	-0.182** (0.069)
SVF fiskālo noteikumu indekss* Uzraudzības iestāde	0.070** (0.032)	0.004 (0.024)	0.145** (0.060)	0.020 (0.050)
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.017 (0.044)	-0.075** (0.028)	-0.028 (0.087)	-0.231*** (0.077)
SVF fiskālo noteikumu indekss* Īstenošanas procedūra	-0.022 (0.043)	0.022 (0.035)	-0.054 (0.094)	0.121 (0.086)

Piezīmes. Šajā tabulā sniegti novērtētie noteikumu mainīgo koeficienti un to mijiedarbība ar noteikumu iezīmēm atsevišķās regresijās. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 35 OECD valstis laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti stabilās Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās, kas norādītas iekavās. NP nozīmē "nav pieejami".

<sup>26</sup> Budžeta bilances "zelta likumi" konstatēti Vācijā (1995–2009), Japānā (1995–2015), Meksikā (2009–2015), Jaunzēlandē (1995–2015), Apvienotajā Karalistē (1997–2008; 2010–2015) (sk. P3. tabulu).

Izdevumu noteikumu novērtējuma rezultātiem daži koeficienti nav norādīti, jo to pamatā irniecīgs novērojumu skaits vai nepilnīga datu kopa. Piemēram, izdevumu noteikumi ar detalizētu atkāpšanās klauzulu nav īpaši raksturīgi un, ja tādi pastāv, tie ir spēkā tikai vienu vai divus gadus.<sup>27</sup> Pētījumā netiek aplūkota izdevumu noteikumu izpildes ietekme uz rezultātiem, jo to OECD valstu datu kopa, kuras nav ES dalībvalstis, ir nepilnīga. Turklāt nebija iespējams noteikti klasificēt nevienu no SVF datubāzē uzrādītajiem izdevumu noteikumiem kā "zelta likumu". Tāpat kā budžeta bilances noteikumi, kuri ierobežo bilanci strukturālā izteiksmē, daļa izdevumu noteikumu attiecas uz izdevumiem potenciālas vai ilgtermiņa izlaides kontekstā (šādus noteikumus sauc par strukturāliem).<sup>28</sup> SVF izdevumu noteikumu indeksa mijiedarbības locekļa koeficienti, kur strukturāla noteikuma gadījumā fiktīvajam mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1, šķiet pozitīvi un statistiski nozīmīgi, tādējādi novēršot izdevumu noteikumu negatīvo ietekmi. Tomēr, ņemot vērā, ka šādu strukturālo noteikumu nav daudz (tikai aptuveni 20 novērojumu), ir sarežģīti precīzi noteikt šādu noteikumu ietekmi.

#### 4.3. Valdības kapitālieguldījumu reakcijas uz fiskālajiem noteikumiem funkcionālais sadalījums

Pēdējais pētījumā aplūkotais aspekts ir fiskālo noteikumu ietekme uz dažādām valdības kapitālieguldījumu funkcionālajām kategorijām. Šajā nolūkā novērtēts (2) vienādojums, kurā atkarīgais mainīgais aizstāts ar valdības kapitālieguldījumu īpatsvaru katrā no 3. nodaļā uzskaitītajām 10 VFK kategorijām. 4. tabulā sniegti attiecīgie novērtējuma rezultāti, kuru pamatā ir dažādi fiskālo noteikumu mainīgā varianti. Kontroles mainīgo kopa atbilst iepriekš aprakstītajai. Tomēr pētījuma īsināšanas nolūkā to koeficienti nav sniegti.

Pirmkārt, attiecībā uz kopējiem valdības kapitālieguldījumiem konstatēts, ka novērtētie fiskālo noteikumu koeficienti, to lielums un nozīmīgums līdzinās pamatspecifikācijas koeficientiem attiecībā uz 35 OECD valstīm. Tas liecina, ka iegūtie rezultāti attiecībā uz apakšizlasi, kura ietver OECD valstis ar līdzīgu fiskālās politikas ietvaru, ir uzticami. Pievēršoties VFK rezultātiem, izdevumu noteikumu negatīvā ietekme šķiet skaidrāka ekonomikas lietu, aizsardzības, atpūtas, kultūras un reliģijas jomās. SVF indeksa pieaugums par 1 standarta novirzi nosaka valdības kapitālieguldījumu attiecības pret IKP sarukumu (kopējo tēriņu īpatsvarā) par 0.06 procentu punktiem (0.13 procentu punktiem) ekonomikas lietu jomā, tādējādi samazinot pamatkapitālu transporta, enerģijas, būvniecības un komunikācijas nozarēs. Izmantojot POSET indeksu, novērtējums ir ļoti līdzīgs gan kvalitatīvā, gan kvantitatīvā izteiksmē (sk. P9. tabulu). Vienlaikus valdību kapitālieguldījumi izglītībā saglabājas nemainīgi, un tādējādi palielinās to īpatsvars kopējos izdevumos.

<sup>27</sup> Izdevumu noteikumi ar atkāpšanās klauzulām konstatēti Dānijā (2014–2015), Latvijā (2014–2015), Lietuvā (2015), Polijā (2014–2015) (sk. P3. tabulu), divos pēdējos gados iegūstot septiņus novērojumus.

<sup>28</sup> Izdevumu noteikumi, kuros izdevumi saistīti ar potenciālu izlaidi, konstatēti Austrālijā (2009–2015), Dānijā (2007–2015), Latvijā (2014–2015), Polijā (2015) (sk. P3. tabulu).



## 4. tabula

**SVF budžeta bilances un izdevumu noteikumu indeksu ietekme uz valdības kapitālieguldījumu funkcionālajiem komponentiem: rezultātu kopsavilkums**

VFK postenis	Kopā	Vispārējie sabiedriskie dienesti	Aizsardzība	Sabiedriskā kārtība un drošība	Ekonomiskās lietas	Vides aizsardzība	Mājokļi un komunālie pakalpojumi	Veselība	Atpūta, kultūra, reliģija	Izglītība	Sociālā aizsardzība
Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu atiecība pret IKP										
SVF budžeta bilances noteikumu indekss	-0.040 (0.023)	0.000 (0.006)	-0.004 (0.005)	-0.004* (0.002)	-0.012 (0.010)	-0.014** (0.005)	-0.007*** (0.002)	-0.001 (0.004)	-0.008** (0.003)	-0.011 (0.008)	0.004 (0.003)
SVF budžeta bilances noteikumu indekss (neietver "zelta likumu")	-0.052* (0.026)	0.000 (0.007)	-0.005 (0.005)	-0.004* (0.002)	-0.017* (0.010)	-0.015** (0.006)	-0.007** (0.003)	-0.001 (0.004)	-0.008** (0.003)	-0.013 (0.009)	0.004 (0.003)
SVF izdevumu noteikumu indekss	-0.078** (0.028)	-0.003 (0.009)	-0.024** (0.010)	0.003 (0.002)	-0.047*** (0.012)	-0.012* (0.007)	-0.015 (0.009)	0.001 (0.003)	-0.009** (0.003)	0.015*** (0.005)	0.000 (0.003)
Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars valdības izdevumos										
SVF budžeta bilances noteikumu indekss	-0.046 (0.037)	0.008 (0.012)	-0.007 (0.010)	-0.009* (0.005)	-0.028 (0.022)	-0.028** (0.012)	-0.016*** (0.005)	0.001 (0.008)	-0.014** (0.006)	-0.010 (0.015)	0.013* (0.008)
SVF budžeta bilances noteikumu indekss (neietver "zelta likumu")	-0.070 (0.043)	0.008 (0.013)	-0.008 (0.010)	-0.008 (0.005)	-0.038* (0.020)	-0.031** (0.013)	-0.015** (0.007)	0.001 (0.008)	-0.014** (0.007)	-0.015 (0.017)	0.013 (0.008)
SVF izdevumu noteikumu indekss	-0.181** (0.082)	-0.005 (0.021)	-0.046* (0.026)	0.009* (0.005)	-0.097*** (0.026)	-0.025* (0.013)	-0.030 (0.020)	0.003 (0.008)	-0.016** (0.007)	0.051*** (0.013)	0.004 (0.007)

Piezīmes. Šajā tabulā sniegti alternatīvu noteikumu mainīgo novērtētie koeficienti atsevišķās regresijās, kur valdības kapitālieguldījumu funkcionālie komponenti (% no kopējiem valdības izdevumiem) ir atkarīgi mainīgie. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 26 OECD valstis, kuras periodā no 1995. gada līdz 2015. gadam bija ES vai EBTA dalībvalstis. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās, kas norādītas iekavās.

Attiecībā uz budžeta bilances noteikumu ietekmi šķiet, ka izdevumi visvairāk samazināti vides aizsardzības, mājokļu un komunālo pakalpojumu un atpūtas, kultūras un reliģijas jomās neatkarīgi no regresijas specifikācijas. Tomēr samazinājumu kvantitatīvā ietekme ir neliela. Piemēram, palielinot noteikumu stingrību par 1 SVF indeksa standartnovirzi, kapitālieguldījumi vides aizsardzībā samazinās tikai par 0.02 % no IKP.

Kvalitatīvā izteiksmē šie rezultāti atbilst paredzējumam, ka nepieciešamā tēriņu samazināšana visvairāk ietekmē mazāk pamanāmas valdības izdevumu kategorijas. Interesanti atzīmēt, ka izglītība ir vienīgā kategorija, kurā izdevumu noteikumu pastiprināšanas rezultātā valdības kapitālieguldījumi pieaug, nevis pazeminās. Tas iespējams, skaidrojams ar vēlmi kompensēt kapitālieguldījumu sarukumu citās jomās, kā arī ar to, ka izglītība ir sabiedrības uzmanības centrā, un tas ir jutīgs jautājums.

## 5. SECINĀJUMI

Iepriekšējo gadu desmitu laikā valdības kapitālieguldījumu apjoms būtiski sarucis, valsts kapitālam sarūkot zem tā kritiskā līmeņa vai tuvu tam. Šajā pētījumā aplūkota valsts fiskālo noteikumu ietekme uz valdības kapitālieguldījumiem, lai noskaidrotu to lomu kapitālieguldījumu izdevumu ilgstošajā sarukumā. Šajā nolūkā pētījumā izmantoti paneļa dati par 35 OECD valstīm laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam un novērtēta budžeta bilances un izdevumu noteikumu indeksu ietekme uz valdības kapitālieguldījumu izdevumu līmeni un to īpatsvaru kopējos izdevumos. Pētījumā arī meklēta atbilde uz jautājumu, vai noteikumu ietekme atšķiras atkarībā no dažādām noteikumu kvalitatīvajām iezīmēm un dažādām valdības tēriņu funkcijām.

Pētījumā parādīts, ka fiskālie noteikumi, iespējams, patiešām ierobežojuši valdības kapitālieguldījums un veicinājuši to sarukumu. Tomēr to ietekme nav viendabīga un ir atkarīga no konkrēto noteikumu iezīmēm un valsts tēriņu jomas. Pētījuma rezultāti liecina, ka budžeta bilances noteikumi, kuri neparedz valdības kapitālieguldījumu iekļaušanu novērtējumā ("zelta likumi"), un, iespējams, izdevumu noteikumi, kuri sasaista izdevumus ar potenciālu izlaidi ("strukturālie noteikumi"), varētu būt kapitāla izdevumiem labvēlīgāki noteikumi. Tomēr fiskālo noteikumu ekonomisko ietekmi nevajadzētu vērtēt pārāk augstu, jo tā novērtēta kā neliela.

Kopumā pētījuma rezultāti liecina, ka atbilstoši izstrādāti fiskālie noteikumi var palīdzēt aizsargāt valdības kapitālieguldījumus. Šajā ziņā pētījuma rezultāti var sniegt kapitālieguldījumu notiekošajā diskusijā par vairākiem grozījumu priekšlikumiem attiecībā uz ES pārvalstisko fiskālās politikas ietvaru, t.sk. tā prasību eiro zonas valstīm iekļaut normatīvajos aktos valsts līmenī noteiktos skaitliskos fiskālos mērķus.

Interpretējot rezultātus, jāņem vērā vairāki pētījumā minētie trūkumi, īpaši nelielais novērojumu skaits attiecībā uz noteikumiem ar dažām raksturīgām iezīmēm.

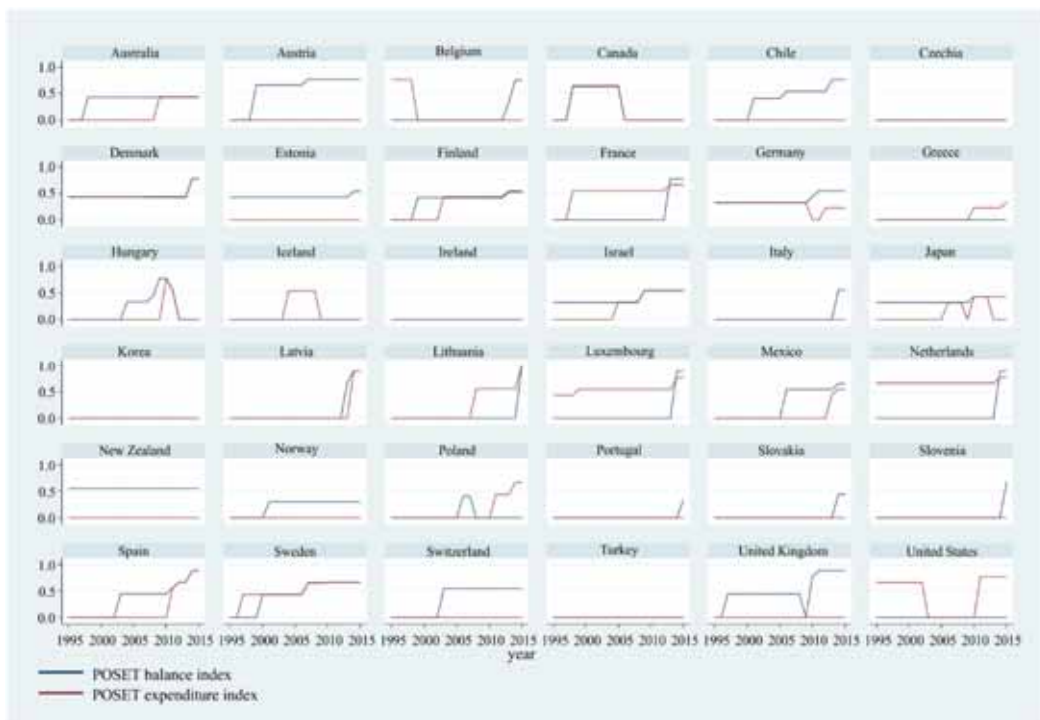
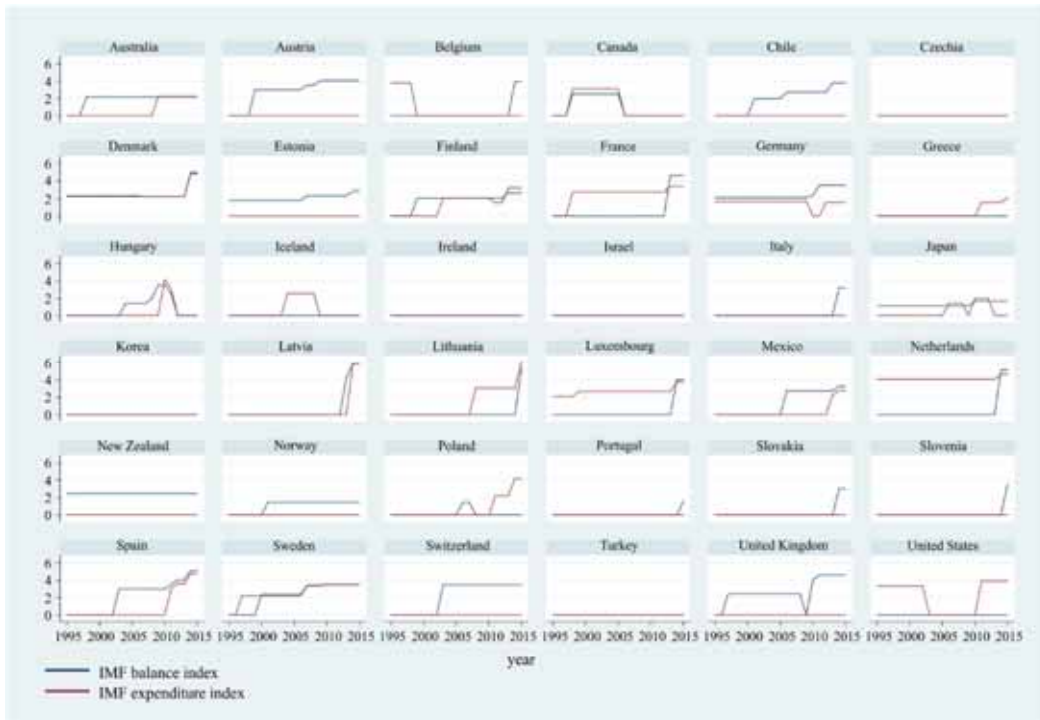
**PIELIKUMS**

*Pl. attēls*

**Valdības kapitālieguldījumu dinamika OECD valstīs (1995–2015)**



P2. attēls  
Fiskālo noteikumu indeksi OECD valstīs (1995–2015)



## P1. tabula

## Pētījumā izmantoto mainīgo saraksts, to definīcijas un avoti

Mainīgais	Datu avots	Definīcija
Valdības kapitālieguldījumi	OECD Tautsaimniecības perspektīvas Nr. 106; attiecībā uz Lietuvu – <i>Eurostat</i> ; attiecībā uz Čīli – Čīles Centrālā banka	Valdības pamatkapitāla veidošana (% no IKP)
Valdības kapitālieguldījumi funkcionālo kategoriju (VFK) dalījumā	<i>Eurostat</i>	Valdības pamatkapitāla veidošana funkciju dalījumā (VFK; % no IKP)
Kopējie izdevumi	OECD Tautsaimniecības perspektīvas Nr. 106	Valdības kopējie maksājumi (% no IKP)
Valsts parāds	SVF 2019. gada oktobra Pasaules tautsaimniecības perspektīvas	Valdības bruto parāds (% no IKP)
CKBB	SVF 2019. gada oktobra Pasaules tautsaimniecības perspektīvas	Valdības strukturālā bilance (% no potenciālā IKP)
Reālais IKP	SVF 2019. gada oktobra Pasaules tautsaimniecības perspektīvas	Iekšzemes kopprodukts salīdzināmajās cenās (pārmaiņas; %)
IKP uz vienu iedzīvotāju	SVF 2019. gada oktobra Pasaules tautsaimniecības perspektīvas	Iekšzemes kopprodukts uz vienu iedzīvotāju (salīdzināmajās cenās; pirktspējas paritāte; ASV dolāra 2011. gada starptautiskā vērtība)
Kopējie kapitālieguldījumi	SVF 2019. gada oktobra Pasaules tautsaimniecības perspektīvas	Kopējā pamatkapitāla veidošana (% no IKP)
Iedzīvotāju skaita pieaugums	Pasaules Bankas datubāze	Iedzīvotāju kopskaita gada pieaugums (gada vidus novērtējums)
Demogrāfiskās slodzes rādītājs	Pasaules Bankas datubāze	Iedzīvotāji vecumā 65 gadi un vairāk (% no iedzīvotāju kopskaita)
Atvērība starptautiskajai tirdzniecībai	OECD Tautsaimniecības perspektīvas Nr. 106; attiecībā uz Lietuvu – <i>Eurostat</i>	Preču un pakalpojumu eksporta un importa summa (% no IKP)
Inflācija	SVF 2019. gada oktobra Pasaules tautsaimniecības perspektīvas	Patēriņa cenu indekss (pārmaiņas; %)
Nodarbinātība valsts sektorā		
Vēlēšanu fiktīvais mainīgais	Politisko institūciju datubāze	Ja attiecīgajā gadā notiek likumīgas vēlēšanas, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.
Labējo partiju fiktīvais mainīgais	Politisko institūciju datubāze	Ja valdību veido pārsvarā konservatīvās, kristīgo demokrātu vai labējās partijas, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.
Valdības sadrumstaloģība	Politisko institūciju datubāze	Valdībā esošo partiju īpatsvara kvadrātu summa (perioda vidējais)
Budžeta bilances noteikumi	SVF indekss saskaņā ar A. Šeheri, T. Kindu, N. Budinu u.c. (56); POSET indekss saskaņā ar H. Bādingeru un V. H. Reiteru (10)	SVF stingrības indekss; POSET stingrības indekss
Izdevumu noteikumi	SVF indekss saskaņā ar A. Šeheri, T. Kindu, N. Budinu u.c. (56); POSET indekss saskaņā ar H. Bādingeru un V. H. Reiteru (10)	SVF stingrības indekss; POSET stingrības indekss
Noteikumu izpildes fiktīvais mainīgais	H. Bādingeru un V. H. Reiters (11)	Ja valsts izpilda fiskālo noteikumu, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.
Mērķa neizpildes apjoms	H. Bādingeru un V. H. Reiters (11)	Apjoms, kādā reģistrētais bilances/izdevumu līmenis neatbilst kritērijiem
Strukturālo budžeta bilances noteikumu fiktīvais mainīgais	IMF (38)	Ja budžeta bilances mērķis noteikts cikliski koriģētā/strukturālā izteiksmē vai cikla laikā, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.
Budžeta bilances "zelta likuma" fiktīvais mainīgais	IMF (38)	Ja budžeta bilances noteikumos netiek ietverti valdības kapitālieguldījumi, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.
Atkāpšanās klauzulas fiktīvais mainīgais	IMF (38)	Ja pastāv detalizētas atkāpšanās klauzulas, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.
Uzraudzības iestādes fiktīvais mainīgais	IMF (38)	Ja noteikumu izpilde tiek uzraudzīta ārpus valdības, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.
Īstenošanas procedūras fiktīvais mainīgais	IMF (38)	Ja pastāv formāla īstenošanas procedūra, mainīgajam tiek piešķirta vērtība 1.



*P2. tabula*  
**Aprakstošā statistika**

Mainīgais	Vidējais rādītājs	Mediāna	Standartnovirze	Minimālā vērtība	Maksimālā vērtība
Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP	3.649	3.697	1.057	0.561	7.731
Vispārējie sabiedriskie dienesti	0.529	0.480	0.299	0.002	2.458
Aizsardzība	0.284	0.238	0.216	0.006	1.338
Sabiedriskā kārtība un drošība	0.115	0.106	0.068	0.001	0.658
Ekonomikas lietas	1.271	1.206	0.572	0.219	4.229
Vides aizsardzība	0.208	0.184	0.146	0.001	0.949
Mājokļi un komunālie pakalpojumi	0.199	0.170	0.152	0.007	1.153
Veselība	0.274	0.287	0.174	0.006	0.769
Atpūta, kultūra un reliģija	0.217	0.173	0.130	0.001	0.931
Izglītība	0.471	0.413	0.266	0.062	1.405
Sociālā aizsardzība	0.109	0.087	0.092	0.003	0.634
Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars	8.591	8.669	2.724	1.017	18.590
Vispārējie sabiedriskie dienesti	1.166	1.048	0.664	0.005	5.453
Aizsardzība	0.633	0.521	0.493	0.013	2.876
Sabiedriskā kārtība un drošība	0.267	0.234	0.181	0.001	1.667
Ekonomikas lietas	2.866	2.553	1.374	0.585	8.566
Vides aizsardzība	0.468	0.413	0.330	0.002	2.334
Mājokļi un komunālie pakalpojumi	0.458	0.369	0.393	0.018	3.207
Veselība	0.601	0.633	0.380	0.011	1.828
Atpūta, kultūra un reliģija	0.489	0.375	0.324	0.003	2.069
Izglītība	1.075	0.889	0.689	0.158	3.919
Sociālā aizsardzība	0.246	0.188	0.237	0.005	1.795
Valsts parāds	56.986	49.598	37.380	3.766	236.069
CKBB	-2.427	-2.182	3.081	-15.000	5.933
Reālā IKP pieaugums	2.724	2.748	3.301	-14.814	25.122
IKP uz vienu iedzīvotāju	33 773.76	33 519.20	14 707.23	8310.21	98 537.42
Privāto kapitālieguldījumu attiecība pret IKP	19.852	19.553	3.801	5.588	35.645
Iedzīvotāju skaita pieaugums	0.541	0.477	0.784	-2.233	2.933
Demogrāfiskās slodzes rādītājs	14.638	15.147	3.539	4.713	26.019
Atvērtība starptautiskajai tirdzniecībai	88.716	73.099	52.072	16.680	408.204
Inflācija	3.961	2.288	8.202	-1.684	89.566
Nodarbinātība valsts sektorā	6.421	6.164	1.774	3.265	14.246
Vēlēšanu fiktīvais mainīgais	0.286	0.000	0.452	0.000	1.000
Labējo partiju fiktīvais mainīgais	0.386	0.000	0.487	0.000	1.000
Valdības sadrumstalotība	0.804	0.818	0.088	0.536	0.983
Budžeta bilanci noteikumi (SVF indekss)	1.047	0.000	1.414	0.000	5.891
Budžeta bilanci noteikumi (POSET indekss)	0.215	0.000	0.267	0.000	1.000
Izdevumu noteikumi (SVF indekss)	0.796	0.000	1.368	0.000	6.125
Izdevumu noteikumi (POSET indekss)	0.157	0.000	0.257	0.000	1.000
Noteikumu izpildes fiktīvais mainīgais	0.118	0.000	0.323	0.000	1.000
Mērķa neizpildes apjoms	-0.038	0.000	-0.038	-8.958	6.131
Strukturālo budžeta bilanci noteikumu fiktīvais mainīgais	0.229	0.000	0.420	0.000	1.000
Budžeta bilanci "zelta likuma" fiktīvais mainīgais	0.116	0.000	0.315	0.000	1.000
Budžeta bilanci noteikumu atkāpšanās klauzulas fiktīvais mainīgais	0.098	0.000	0.297	0.000	1.000
Izdevumu noteikumu atkāpšanās klauzulas fiktīvais mainīgais	0.010	0.000	0.097	0.000	1.000
Budžeta bilanci noteikumu izpildes uzraudzības iestādes fiktīvais mainīgais	0.106	0.000	0.308	0.000	1.000
Izdevumu noteikumu izpildes uzraudzības iestādes fiktīvais mainīgais	0.103	0.000	0.304	0.000	1.000
Budžeta bilanci noteikumu īstenošanas procedūras fiktīvais mainīgais	0.118	0.000	0.323	0.000	1.000
Izdevumu noteikumu īstenošanas procedūras fiktīvais mainīgais	0.076	0.000	0.265	0.000	1.000

## P3. tabula

## Pētījumā izmantotie valstu fiskālie noteikumi

Valsts	Budžeta bilances noteikumi		Izdevumu noteikumi	
	Noteikumu spēkā esamības izlases periods	Iezīmes	Noteikumu spēkā esamības izlases periods	Iezīmes
Apvienotā Karaliste	1998–2008; 2010–2015	struktūra, "zelta likums", uzraudzība (2010–2015)	–	–
ASV	–	–	1995–2002; 2011–2015	struktūra, īstenošana, uzraudzība (2011–2015)
Austrālija	1998–2015	struktūra	2009–2015	struktūra
Austrija	1999–2015	uzraudzība, īstenošana	–	–
Beļģija	2013–2015	struktūra, uzraudzība, īstenošana	1995–1998	uzraudzība, īstenošana
Čehija	–	–	–	–
Čīle	2001–2015	struktūra, uzraudzība (2013–2015)	–	–
Dānija	1995–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, uzraudzība, īstenošana (visi trīs faktori: 2014–2015)	1995–2015	struktūra (2007–2015), atkāpšanās klauzula, uzraudzība, īstenošana (visi trīs faktori: 2014–2015)
Dienvidkoreja	–	–	–	–
Francija	2013–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, uzraudzība, īstenošana	1998–2015	īstenošana
Grieķija	–	–	2010–2015	īstenošana, atkāpšanās klauzula (abi faktori: 2014–2015)
Igaunija	1995–2015	struktūra (2014–2015), īstenošana	–	–
Īrija	–	–	–	–
Islande	–	–	2004–2008	uzraudzība
Itālija	2014–2015	struktūra, uzraudzība	–	–
Izraēla	1995–2015	uzraudzība (2009–2015)	2005–2015	uzraudzība (2009–2015)
Kanāda	1998–2005	uzraudzība	1998–2005	uzraudzība
Japāna	1995–2015	"zelta likums"	2006–2008; 2010–2012	–
Jaunzēlande	1995–2015	"zelta likums"	–	–
Latvija	2013–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, uzraudzība, īstenošana	2014–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, uzraudzība, īstenošana
Lietuva	2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, uzraudzība, īstenošana	2008–2015	īstenošana, uzraudzība, atkāpšanās klauzula (2015)
Luksemburga	2014–2015	struktūra, uzraudzība, īstenošana	1995–2015	uzraudzība (2014–2015)
Meksika	2006–2015	"zelta likums" (2009–2015), atkāpšanās klauzula, īstenošana	2013–2015	–
Nīderlande	2014–2015	struktūra, uzraudzība, īstenošana	1995–2015	īstenošana
Norvēģija	2001–2015	struktūra	–	–
Polija	2006–2007	uzraudzība	2011–2015	struktūra (2015), atkāpšanās klauzula, uzraudzība, īstenošana (visi trīs faktori: 2014–2015)
Portugāle	2015	struktūra, uzraudzība	–	–
Slovākija	2014–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, uzraudzība	–	–
Slovēnija	2015	struktūra, uzraudzība	–	–
Somija	1999–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula (2013–2015)	2003–2015	–
Spānija	2002–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, uzraudzība (2014–2015), īstenošana (2012–2015)	2011–2015	īstenošana (2012–2015), uzraudzība (2014–2015)
Šveice	2003–2015	struktūra, atkāpšanās klauzula, īstenošana	–	–
Turcija	–	–	–	–
Ungārija	2004–2011	uzraudzība (2009–2011)	2010–2011	uzraudzība (2010–2011)
Vācija	1995–2015	struktūra (2011–2015), "zelta likums" (1995–2009), atkāpšanās klauzula, īstenošana (2011–2015)	1995–2009; 2012–2015	–
Zviedrija	2000–2015	struktūra, uzraudzība (2007–2015)	1997–2015	uzraudzība (2007–2015)

## P4. tabula

**Valdības kapitālieguldījumu vienādojuma novērtējuma rezultāti, izmantojot dažādus fiskālo noteikumu mainīgos un atšķirīgu datu kopas sniegšanas biežumu**

Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP				Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars valdības izdevumos			
	Gada datu kopa		Triju gadu vidējo datu kopa		Gada datu kopa		Triju gadu vidējo datu kopa	
Datu kopas sniegšanas biežums	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi
Fiskālie noteikumi								
Fiskālo noteikumu fiktīvais mainīgais	-0.175** (0.078)	-0.267*** (0.074)	-0.237*** (0.055)	-0.262*** (0.049)	-0.346** (0.139)	-0.671*** (0.186)	-0.477*** (0.093)	-0.532** (0.093)
SVF fiskālo noteikumu indekss	-0.032 (0.021)	-0.063*** (0.021)	-0.060** (0.023)	-0.071** (0.021)	-0.064 (0.039)	-0.165** (0.062)	-0.141*** (0.037)	-0.137* (0.060)
POSET fiskālo noteikumu indekss	-0.268** (0.1064)	-0.458*** (0.106)	-0.417*** (0.085)	-0.485*** (0.106)	-0.516** (0.181)	-1.094*** (0.305)	-0.885*** (0.103)	-0.876* (0.360)

Piezīmes. Šajā tabulā sniegti atsevišķās regresijās ietvertie novērtētie noteikumu mainīgo koeficienti, kas iegūti, izmantojot gada datu kopu (tāpat kā pamatspecifikācijā), un pēdējās divās ailēs sniegti koeficienti, kas iegūti, izmantojot datu kopu, kas aptver septiņus triju gadu periodus, kuri savstarpēji nepārklājas. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 36 OECD valstis laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās, kas norādītas iekavās.

## P5. tabula

**Valdības kapitālieguldījumu vienādojuma novērtējuma rezultāti, izmantojot instrumentāla mainīgā novērtēšanas metodi**

Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP				Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars kopējos valdības izdevumos			
	SVF budžeta bilances noteikumu indekss	POSET budžeta bilances noteikumu indekss	SVF izdevumu noteikumu indekss	POSET izdevumu noteikumu indekss	SVF budžeta bilances noteikumu indekss	POSET budžeta bilances noteikumu indekss	SVF izdevumu noteikumu indekss	POSET izdevumu noteikumu indekss
<b>Fiskālo noteikumu indekss</b>	<b>-0.044 (0.028)</b>	<b>-0.293** (0.136)</b>	<b>-0.092*** (0.026)</b>	<b>-0.654*** (0.150)</b>	<b>-0.088* (0.051)</b>	<b>-0.498* (0.257)</b>	<b>-0.232*** (0.083)</b>	<b>-1.494*** (0.442)</b>
Parāda rādītājs (ar nobīdi)	-0.017*** (0.002)	-0.017*** (0.002)	-0.016*** (0.002)	-0.016*** (0.002)	-0.043*** (0.006)	-0.042*** (0.006)	-0.041*** (0.006)	-0.041*** (0.006)
CKBB (ar nobīdi)	-0.050*** (0.010)	-0.050*** (0.010)	-0.048*** (0.012)	-0.047*** (0.012)	-0.011 (0.020)	-0.011 (0.021)	-0.005 (0.025)	-0.003 (0.024)
IKP pieaugums (ar nobīdi)	0.007 (0.013)	0.007 (0.014)	0.006 (0.013)	0.006 (0.013)	0.090*** (0.032)	0.091*** (0.032)	0.086*** (0.031)	0.088*** (0.030)
IKP uz vienu iedzīvotāju logaritmiskā vērtība (ar nobīdi)	1.216* (0.630)	1.202* (0.635)	1.369** (0.613)	1.399** (0.610)	4.761*** (1.216)	3.737*** (1.221)	4.147*** (1.188)	4.179*** (1.187)
Privātie kapitālieguldījumi (ar nobīdi)	0.000 (0.015)	0.000 (0.015)	0.001 (0.015)	0.001 (0.015)	-0.016 (0.026)	-0.015 (0.026)	-0.014 (0.027)	-0.015 (0.028)
Iedzīvotāju skaita pieaugums	0.329*** (0.079)	0.330*** (0.078)	0.321*** (0.078)	0.315*** (0.078)	0.883*** (0.179)	0.882*** (0.178)	0.866*** (0.183)	0.854*** (0.181)
Demogrāfiskās slodzes rādītājs	0.024 (0.030)	0.019 (0.030)	0.027 (0.029)	0.023 (0.029)	-0.013 (0.076)	-0.019 (0.074)	-0.008 (0.074)	-0.017 (0.072)
Atvērtība starptautiskajai tirdzniecībai	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.013*** (0.004)	-0.012*** (0.004)	-0.013*** (0.004)	-0.013*** (0.004)
Inflācija	-0.046*** (0.017)	-0.046*** (0.017)	-0.046*** (0.019)	-0.045*** (0.018)	-0.100** (0.046)	-0.099** (0.046)	-0.100** (0.048)	-0.097** (0.049)
Nodarbinātība valsts sektorā	0.011 (0.038)	0.012 (0.037)	0.026 (0.039)	0.038 (0.037)	0.005 (0.083)	0.009 (0.082)	0.037 (0.084)	0.064 (0.085)
Vēlēšanu fiktīvais mainīgais	0.027 (0.039)	0.027 (0.039)	0.025 (0.039)	0.023 (0.040)	0.075 (0.084)	0.075 (0.085)	0.069 (0.084)	0.065 (0.085)
Labējās partijas	0.071* (0.043)	0.069* (0.041)	0.052 (0.043)	0.040 (0.042)	0.115 (0.100)	0.115 (0.097)	0.063 (0.105)	0.041 (0.102)
Valdības sadrumstalotība	0.127 (0.500)	0.156 (0.485)	0.144 (0.437)	0.133 (0.398)	1.296 (1.012)	1.326 (0.985)	1.374 (0.864)	1.329* (0.785)
Tendence	-0.083** (0.035)	-0.081** (0.035)	-0.092*** (0.034)	-0.092*** (0.034)	-0.161** (0.063)	-0.158** (0.058)	-0.183*** (0.060)	-0.183*** (0.059)
Tendences kvadrātiskā vērtība	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.007*** (0.002)
Novērojumu skaits	625	625	625	625	625	625	625	625
R kvadrātiskā vērtība	0,326	0,329	0,330	0,335	0,438	0,440	0,443	0,448
Hansena <i>J-stat</i>	2.614	2.219	2.452	3.044*	1.772	1.081	2.556	3.140*
<i>SW chi</i> kvadrāta <i>stat</i>	1024.03***	675.99***	188.87***	203.24***	1024.03***	675.99***	188.87***	203.24***
<i>SW F-stat</i>	473.94***	312.86***	87.41***	94.07***	473.94***	312.86***	87.41***	94.07***

Piezīmes. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 36 OECD valstis laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās (joslas platums = 3). Standartklūdās norādītas iekavās. Tiek pieņemts, ka fiskālo noteikumu indeksi ir endogēni un instrumentēti, pamatojoties uz šo indeksu nobīdēm un kaimiņvalstīm noteikto SVF/POSET fiskālo noteikumu indeksu vidējam vērtībām. Kā instrumenti izmantoti arī citi eksogēni mainīgie. Hansena *J-stat* ir instrumentu ticamības tests (t.i., tie netiek korelēti ar galvenā vienādojuma klūdās locekli). Nulles hipotēzes nenoraidīšana nozīmē, ka instrumenti ir ticami. SV pirmā soļa *chi* kvadrāts un *F-stat* ir instrumentu atbilstības testi. Ja *SW chi* kvadrāta testa rezultāts ir nulle, tad fiskālo noteikumu indekss nav noteikts, bet, ja *SW chi* kvadrāta *F*-testa rezultāts ir nulle, tad fiskālo noteikumu indekss ir vāji noteikts.

P6. tabula

## Valdības kapitālieguldījumu dinamiskā vienādojuma aprēķinu rezultāti, izmantojot FE pieeju

Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP				Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars kopējos valdības izdevumos			
	SVF budžeta bilances noteikumu indekss	POSET budžeta bilances noteikumu indekss	SVF izdevumu noteikumu indekss	POSET izdevumu noteikumu indekss	SVF budžeta bilances noteikumu indekss	POSET budžeta bilances noteikumu indekss	SVF izdevumu noteikumu indekss	POSET izdevumu noteikumu indekss
Fiskālo noteikumu indekss	-0.022 (0.014)	-0.070 (0.108)	-0.051*** (0.017)	-0.318*** (0.117)	-0.049* (0.026)	-0.280* (0.136)	-0.125** (0.047)	-0.711*** (0.232)
Atkarīgais mainīgais (ar nobīdi)	0.646*** (0.063)	0.644*** (0.063)	0.644*** (0.062)	0.639*** (0.062)	0.657*** (0.051)	0.656*** (0.051)	0.654*** (0.051)	0.649*** (0.052)
Parāda rādītājs (ar nobīdi)	-0.006 (0.001)	-0.006 (0.001)	-0.005 (0.001)	-0.005 (0.001)	-0.012*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.011*** (0.003)	-0.011*** (0.003)
CKBB (ar nobīdi)	0.021** (0.009)	0.020** (0.009)	0.021** (0.009)	0.021** (0.009)	0.070*** (0.018)	0.069*** (0.018)	0.072*** (0.023)	0.072*** (0.019)
IKP pieaugums (ar nobīdi)	0.011 (0.009)	0.011 (0.009)	0.010 (0.009)	0.010 (0.009)	0.072*** (0.024)	0.072*** (0.024)	0.070*** (0.023)	0.071*** (0.023)
IKP uz vienu iedzīvotāju logaritmiskā vērtība (ar nobīdi)	0.065 (0.465)	0.063 (0.466)	0.153 (0.464)	0.166 (0.465)	-0.612 (1.039)	-0.615 (1.038)	-0.379 (1.044)	-0.358 (1.040)
Privātie kapitālieguldījumi (ar nobīdi)	0.012 (0.011)	0.012 (0.011)	0.012 (0.011)	0.012 (0.011)	-0.011 (0.026)	-0.010 (0.026)	-0.010 (0.026)	-0.010 (0.026)
Iedzīvotāju skaita pieaugums	0.194** (0.070)	0.195** (0.069)	0.190** (0.068)	0.189** (0.067)	0.546*** (0.124)	0.546*** (0.124)	0.538*** (0.125)	0.535*** (0.124)
Demogrāfiskās slodzes rādītājs	-0.004 (0.022)	-0.006 (0.023)	-0.003 (0.021)	-0.004 (0.021)	-0.035 (0.046)	-0.038 (0.047)	-0.032 (0.045)	-0.036 (0.045)
Atvērtība starptautiskajai tirdzniecībai	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.004)
Inflācija	-0.038*** (0.007)	-0.038*** (0.007)	-0.038*** (0.007)	-0.038*** (0.007)	-0.085*** (0.025)	-0.085*** (0.025)	-0.085*** (0.026)	-0.084*** (0.026)
Nodarbinātība valsts sektorā	0.013 (0.031)	0.014 (0.030)	0.021 (0.030)	0.027 (0.030)	0.046 (0.065)	0.047 (0.064)	0.063 (0.064)	0.075 (0.065)
Vēlēšanu fiktīvais mainīgais	0.015 (0.029)	0.015 (0.029)	0.013 (0.030)	0.013 (0.030)	0.072 (0.060)	0.072 (0.060)	0.069 (0.062)	0.067 (0.062)
Labējās partijas	0.024 (0.027)	0.024 (0.027)	0.013 (0.027)	0.010 (0.027)	0.021 (0.069)	0.022 (0.068)	-0.006 (0.072)	-0.011 (0.072)
Valdības sadrumstalotība	-0.454 (0.469)	-0.441 (0.462)	-0.439 (0.433)	-0.447 (0.419)	-0.403 (0.904)	-0.383 (0.893)	-0.354 (0.817)	-0.377 (0.788)
Tendence	-0.024 (0.029)	-0.023 (0.029)	-0.029 (0.029)	-0.029 (0.028)	-0.023 (0.056)	-0.022 (0.056)	-0.036 (0.053)	-0.035 (0.053)
Tendences kvadrātiskā vērtība	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.001)	0.002 (0.001)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)

Piezīmes. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 36 OECD valstis laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti stabilās Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās, kas norādītas iekavās.



## P7. tabula

## Valdības kapitālieguldījumu dinamiskā vienādojuma aprēķinu rezultāti, izmantojot MKFM pieeju

Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP				Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars kopējos valdības izdevumos			
	SVF budžeta bilances noteikumu indekss	POSET budžeta bilances noteikumu indekss	SVF izdevumu noteikumu indekss	POSET izdevumu noteikumu indekss	SVF budžeta bilances noteikumu indekss	POSET budžeta bilances noteikumu indekss	SVF izdevumu noteikumu indekss	POSET izdevumu noteikumu indekss
<b>Fiskālo noteikumu indekss</b>	<b>-0.022</b> <b>(0.020)</b>	<b>-0.070</b> <b>(0.108)</b>	<b>-0.053**</b> <b>(0.023)</b>	<b>-0.313***</b> <b>(0.117)</b>	<b>-0.060</b> <b>(0.045)</b>	<b>-0.339</b> <b>(0.247)</b>	<b>-0.124**</b> <b>(0.052)</b>	<b>-0.695**</b> <b>(0.264)</b>
Atkarīgais mainīgais (ar nobīdi)	0.738*** (0.037)	0.736*** (0.037)	0.738*** (0.041)	0.731*** (0.037)	0.755*** (0.035)	0.754*** (0.035)	0.750*** (0.035)	0.745*** (0.034)
Parāda rādītājs (ar nobīdi)	-0.004 (0.002)	-0.004 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.010* (0.005)	-0.010* (0.005)	-0.009 (0.005)	-0.009 (0.005)
CKBB (ar nobīdi)	0.022** (0.009)	0.022** (0.009)	0.024** (0.009)	0.023** (0.009)	0.061*** (0.021)	0.061*** (0.021)	0.064*** (0.021)	0.064*** (0.021)
IKP pieaugums (ar nobīdi)	0.012 (0.008)	0.012 (0.008)	0.011 (0.008)	0.012 (0.008)	0.068*** (0.018)	0.068*** (0.018)	0.066*** (0.018)	0.067*** (0.018)
IKP uz vienu iedzīvotāju logaritmiskā vērtība (ar nobīdi)	-0.003 (0.412)	-0.006 (0.411)	0.095 (0.411)	0.106 (0.407)	-0.599 (0.953)	-0.606 (0.953)	-0.333 (0.946)	-0.312 (0.940)
Privātie kapitālieguldījumi (ar nobīdi)	0.010 (0.011)	0.010 (0.011)	0.010 (0.011)	0.010 (0.011)	-0.020 (0.026)	-0.020 (0.026)	-0.019 (0.026)	-0.019 (0.026)
Iedzīvotāju skaita pieaugums	0.218*** (0.082)	0.218*** (0.082)	0.213*** (0.082)	0.211*** (0.081)	0.604*** (0.189)	0.604*** (0.189)	0.591*** (0.188)	0.587*** (0.188)
Demogrāfiskās slodzes rādītājs	-0.001 (0.038)	-0.002 (0.038)	0.001 (0.038)	-0.001 (0.038)	-0.013 (0.089)	-0.016 (0.090)	-0.008 (0.089)	-0.011 (0.089)
Atvērtība starptautiskajai tirdzniecībai	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.005)	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.004)	-0.004 (0.004)
Inflācija	-0.035*** (0.011)	-0.035*** (0.011)	-0.035*** (0.011)	-0.034*** (0.011)	-0.074*** (0.025)	-0.074*** (0.025)	-0.075*** (0.025)	-0.073*** (0.025)
Nodarbinātība valsts sektorā	0.007 (0.033)	0.007 (0.033)	0.014 (0.032)	0.020 (0.032)	0.060 (0.077)	0.063 (0.076)	0.081 (0.075)	0.094 (0.075)
Vēlēšanu fiktīvais mainīgais	0.013 (0.040)	0.013 (0.040)	0.012 (0.040)	0.011 (0.039)	0.072 (0.092)	0.072 (0.091)	0.069 (0.091)	0.067 (0.091)
Labējās partijas	0.020 (0.049)	0.020 (0.049)	0.009 (0.050)	0.006 (0.050)	0.036 (0.113)	0.037 (0.113)	0.013 (0.114)	0.008 (0.114)
Valdības sadrumstalotība	-0.543 (0.405)	-0.531 (0.405)	-0.526 (0.408)	-0.536 (0.404)	-0.594 (0.939)	-0.570 (0.937)	-0.563 (0.940)	-0.585 (0.935)
Tendence	-0.022 (0.025)	-0.021 (0.025)	-0.027 (0.025)	-0.027 (0.025)	-0.027 (0.057)	-0.026 (0.057)	-0.040 (0.058)	-0.039 (0.057)
Tendences kvadrātiskā vērtība	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)

Piezīmes. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 36 OECD valstis laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Nobīdes korekcijai izmantota Andersona–Hsiao novērtēšanas metode. Būtstrapa variānces-kovariānces matrica novērtēta, izmantojot 100 atkārtotās. Tuvinājuma precizitāte ir līdz  $O(1/NT^2)$ . Standartklādas norādītas iekavās.

## P8. tabula

**POSET fiskālo noteikumu indeksa mijiedarbība ar vairākām iezīmēm**

Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP		Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars valdības izdevumos	
	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi	Budžeta bilances noteikumi	Izdevumu noteikumi
Fiskālie noteikumi				
Fiskālo noteikumu POSET indekss	-0.420** (0.180)	-0.560*** (0.119)	-0.880** (0.395)	-1.357*** (0.337)
SVF fiskālo noteikumu indekss*				
Strukturālie noteikumi	0.227 (0.194)	0.696*** (0.191)	0.544 (0.468)	1.792*** (0.476)
POSET fiskālo noteikumu indekss	-0.340*** (0.108)		-0.649*** (0.190)	
SVF fiskālo noteikumu indekss*				
Budžeta bilances "zelta likums"	0.914*** (0.265)	NP	1.695*** (0.343)	NP
POSET fiskālo noteikumu indekss	-0.324*** (0.114)		-0.672*** (0.216)	
POSET fiskālo noteikumu indekss*				
Noteikumu izpildes fiktīvais mainīgais	0.163 (0.114)	NP	0.455 (0.283)	NP
POSET fiskālo noteikumu indekss	-0.267** (0.104)		-0.518*** (0.178)	
POSET fiskālo noteikumu indekss*				
Mērķa neizpildes apmērs	-0.030 (0.054)	NP	0.049 (0.117)	NP
POSET fiskālo noteikumu indekss	-0.335*** (0.112)		-0.626*** (0.201)	
POSET fiskālo noteikumu indekss*				
Atkāpšanās klauzula	0.191 (0.177)	NP	0.312 (0.413)	NP
POSET fiskālo noteikumu indekss	-0.452* (0.225)	-0.408** (0.158)	-0.922** (0.417)	-1.056*** (0.333)
POSET fiskālo noteikumu indekss*				
Uzraudzības iestāde	0.213 (0.209)	-0.065 (0.126)	0.469 (0.397)	-0.049 (0.271)
POSET fiskālo noteikumu indekss	-0.256 (0.189)	-0.562*** (0.144)	-0.462 (0.363)	-1.444*** (0.367)
POSET fiskālo noteikumu indekss*				
Īstenošanas procedūra	-0.020 (0.210)	0.227 (0.203)	-0.094 (0.471)	0.767 (0.477)

Piezīmes. Šajā tabulā sniegti novērtētie noteikumu mainīgo koeficienti un to mijiedarbība ar noteikumu iezīmēm atsevišķās regresijās. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 36 OECD valstis laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās, kas norādītas iekavās. NP nozīmē "nav pieejami".

## P9. tabula

**POSET budžeta bilances un izdevumu noteikumu indeksu ietekme uz valdības kapitālieguldījumu funkcionālajiem komponentiem: rezultātu kopsavilkums**

VFK postenis	Kopā	Vispārējie sabiedriskie dienesti	Aizsardzība	Sabiedriskā kārtība un drošība	Ekonomikas lietas	Vides aizsardzība	Mājokļi un komunālie pakalpojumi	Veselība	Atpūta, kultūra, reliģija	Izglītība	Sociālā aizsardzība
Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu attiecība pret IKP										
POSET budžeta bilances noteikumu indekss	-0.262* (0.127)	-0.016 (0.039)	-0.019 (0.028)	-0.027* (0.013)	-0.073 (0.060)	-0.081*** (0.027)	-0.036*** (0.012)	-0.016 (0.022)	-0.051*** (0.016)	-0.070* (0.040)	0.028 (0.018)
POSET budžeta bilances noteikumu indekss (neietver "zelta likumu")	-0.341** (0.146)	-0.019 (0.042)	-0.022 (0.029)	-0.025* (0.013)	-0.104 (0.062)	-0.089*** (0.031)	-0.036** (0.015)	-0.017 (0.020)	-0.052*** (0.018)	-0.082 (0.046)	0.027 (0.020)
POSET izdevumu noteikumu indekss	-0.464*** (0.155)	-0.026 (0.052)	-0.132** (0.055)	0.015 (0.011)	-0.271*** (0.078)	-0.061 (0.040)	-0.076 (0.052)	0.001 (0.023)	-0.054*** (0.018)	0.069** (0.027)	0.000 (0.017)
Atkarīgais mainīgais	Valdības kapitālieguldījumu īpatsvars valdības izdevumos										
POSET budžeta bilances noteikumu indekss	-0.275 (0.205)	0.013 (0.076)	-0.020 (0.056)	-0.055* (0.028)	-0.141 (0.127)	-0.161** (0.062)	-0.073** (0.029)	-0.013 (0.044)	-0.089** (0.032)	-0.074 (0.077)	0.087* (0.047)
POSET budžeta bilances noteikumu indekss (neietver "zelta likumu")	-0.437* (0.234)	0.007 (0.080)	-0.023 (0.057)	-0.051* (0.028)	-0.213 (0.127)	-0.180** (0.068)	-0.073* (0.036)	-0.014 (0.043)	-0.089** (0.034)	-0.099 (0.089)	0.087 (0.050)
POSET izdevumu noteikumu indekss	-1.013** (0.453)	-0.036 (0.118)	-0.254* (0.137)	0.044* (0.025)	-0.552*** (0.163)	-0.126 (0.080)	-0.148 (0.113)	0.013 (0.050)	-0.102** (0.036)	0.246*** (0.073)	0.026 (0.044)

Piezīmes. Šajā tabulā sniegti novērtētie alternatīvo noteikumu mainīgo koeficienti atsevišķās regresijās. \* norāda nozīmību 10% līmenī, \*\* norāda nozīmību 5% līmenī, \*\*\* norāda nozīmību 1% līmenī. Izlase aptver 26 OECD valstis, kuras laikposmā no 1995. gada līdz 2015. gadam bija ES vai EBTA dalībvalstis. Ietverts valstu fiksētais efekts. Koeficientu t-testa rezultāti balstīti Dž. Driskola un Ā. Krāja standartklūdās, kas norādītas iekavās.

**LITERATŪRA**

1. ABIAD, Abdul, FURCERI, Davide, TOPALOVA, Petia. The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies. *Journal of Macroeconomics*, vol. 50, issue C, 2016, pp. 224–240.
2. ACOSTA-ORMAECHEA, Santiago, MOROZUMI, Atsuyoshi. *Can a Government Enhance Long-Run Growth by Changing the Composition of Public Expenditure?* IMF Working Paper, WP/13/162, 2013. 44 p.
3. D'AGOSTINO, Giorgio, DUNNE, J. Paul, PIERONI, Luca. Does Military Spending Matter for Long-Run Growth? *Defence and Peace Economics*, vol. 28, issue 4, 2017, pp. 429–436.
4. AFONSO, António, JALLES, João Tovar. Fiscal Composition and Long-Term Growth. *Applied Economics*, vol. 46, issue 3, 2014, pp. 349–358.
5. AFONSO, António, JALLES, João Tovar. How Does Fiscal Policy Affect Investment? Evidence from a Large Panel. *International Journal of Finance and Economics*, vol. 20, issue 4, 2015, pp. 310–327.
6. ARELLANO, Manuel. Computing Robust Standard Errors for Within-Groups Estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 49, issue 4, 1987, pp. 431–434.
7. AROURI, Mohamed El Hedi, RAULT, Christophe. An Econometric Analysis of the Impact of Oil Prices on Stock Markets in Gulf Cooperation Countries. *No: Emerging Markets and the Global Economy, A Handbook*. December 2014, pp. 161–178.
8. ASCHAUER, David Alan. Does Public Capital Crowd Out Private Capital? *Journal of Monetary Economics*, vol. 24, issue 2, 1989, pp. 171–188.
9. BACCHIOCCHI, Emanuele, BORGHI, Elisa, MISSALE, Alessandro. Public Investment under Fiscal Constraints. *Fiscal Studies*, vol. 32, No. 1, 2011, pp. 11–42.
10. BADINGER, Harald, REUTER, Wolf Heinrich. Measurement of Fiscal Rules: Introducing the Application of Partially Ordered Set (POSET) Theory. *Journal of Macroeconomics*, vol. 43, issue C, 2015, pp. 108–123.
11. BADINGER, Harald, REUTER, Wolf Heinrich. The Case for Fiscal Rules. *Economic Modelling*, vol. 60, 2017, pp. 334–343.
12. BALTAGI, Badi H. *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons, Ltd., 2nd edition, 2001. 388 p.
13. BAMBA, Moulaye, COMBES, Jean-Louis, MINEA, Alexandru. *The Effects of Fiscal Consolidations on the Composition of Government Spending*. Études et Documents, No. 8, February 2019, CERDI. 30 p.
14. BERG, Andrew, BUFFIE, Edward F., PATTILLO, Catherine A., PORTILLO, Rafael A., ZANNA, Luis-Felipe. *Public Investment, Growth, and Debt Sustainability: Putting Together the Pieces*. IMF Working Paper, No. WP/12/144, 2012. 53 p.

15. BLOCK, Steven A. *Elections, Electoral Competitiveness and Political Budget Cycles in Developing Countries*. Harvard University, CID Working Paper, No. 78, October 2001. 27 p.
16. BOHN, Henning. The Sustainability of Fiscal Policy in the United States. *No: Neck*, R. and Sturm, J. (eds.). *Sustainability of Public Debt*. MIT Press, 2008, pp. 15–49.
17. BRÄUNINGER, Thomas. A Partisan Model of Government Expenditure. *Public Choice*, vol. 125, No. 3/4, December 2005, pp. 409–429.
18. BRUNO, Giovanni S. F. Estimation and Inference in Dynamic Unbalanced Panel-Data Models with a Small Number of Individuals. *Stata Journal*, vol. 5, issue 4, 2005, pp. 473–500.
19. BRUNO, Giovanni S. F. Approximating the Bias of the LSDV Estimator for Dynamic Unbalanced Panel Data Models. *Economics Letters*, vol. 87, issue 3, June 2005, pp. 361–366.
20. CASELLI, Francesca Gaia, REYNAUD, Julien Pierre Marie. *Do Fiscal Rules Cause Better Fiscal Balances? A New Instrumental Variable Strategy*. IMF Working Paper, No. WP/19/49, March 2019. 27 p.
21. CASTRO, Vitor. The Impact of Fiscal Consolidations on the Functional Components of Government Expenditures. *Economic Modelling*, No. 60, issue C, 2017, pp. 138–150.
22. CHECHERITA-WESTPHAL, Cristina, HALLETT, Andrew Hughes, ROTHER, Philipp. Fiscal Sustainability Using Growth-Maximizing Debt Targets. *Applied Economics*, vol. 46, issue 6, 2014, pp. 638–647.
23. DEBRUN, Xavier, MOULIN, Laurent, TURRINI, Alessandro, AYUSO-I-CASALS, Joaquim, KUMAR, Manmohan S. Tied to the Mast? National Fiscal Rules in the European Union. *Economic Policy*, vol. 23, issue 4, 2008, pp. 297–362.
24. DRAZEN, Allan, ESLAVA, Marcela. Electoral Manipulation via Voter-Friendly Spending: Theory and Evidence. *Journal of Development Economics*, vol. 92, issue 1, 2010, pp. 39–52.
25. DRISCOLL, John, KRAAY, Aart C. Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Data. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 80, issue 4, 1998, pp. 549–560.
26. Eurostat (2019). Manual on Sources and Methods for the Compilation of COFOG Statistics. 234 p.
27. FOURNIER, Jean-Marc. *The Positive Effect of Public Investment on Potential Growth*. OECD Economics Department Working Paper, No. 1347, 2016. 24 p.
28. FRANZESE, Robert J. Electoral and Partisan Cycles in Economic Policies and Outcomes. *Annual Review of Political Science*, vol. 5, 2002, pp. 369–421.
29. GEMMEL, Norman, KNELLER, Richard, SANZ, Ismael. Does the Composition of Government Expenditure Matter for Long-Run GDP Levels? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 78, issue 4, 2016, pp. 522–547.



30. GUPTA, Sanjeev, LIU, Estelle X., MULAS-GRANADOS, Carlos. Now or Later? The Political Economy of Public Investment in Democracies. *European Journal of Political Economy*, vol. 45, issue C, 2016, pp. 101–114.
31. De HAAN, Jakob, STURM, Jan Egbert, SIKKEN, Bernd Jan. Government Capital Formation: Explaining the Decline. *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, vol. 132, issue 1, March 1996, pp. 55–74.
32. HEIJDRĀ, Ben J., MEIJDAM, Lex. Public Investment and Intergenerational Distribution. *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 26, issue 5, 2002, pp. 707–735.
33. HEINEMANN, Friedrich, MOESSINGER, Marc-Daniel, YETER, Mustafa. Do Fiscal Rules Constrain Fiscal Policy? A Meta-Regression Analysis. *European Journal of Political Economy*, vol. 51, issue C, 2018, pp. 69–92.
34. HENNINGSEN, Arne, HENNINGSEN, Geraldine. Analysis of Panel Data Using R. *No: Panel Data Econometrics*. Academic Press, 2019, pp. 345–398.
35. HOECHLE, Daniel. Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *Stata Journal*, vol. 7, issue 3, 2007, pp. 281–312.
36. De HOYOS, Rafael E., SARAFIDIS, Vasilis. Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models. *Stata Journal*, vol. 6, issue 4, December 2006, pp. 482–496.
37. IMF. *Legacies, Clouds, Uncertainties*. IMF World Economic Outlook, October 2014. 243 p.
38. IMF. *Fiscal Rules at a Glance*. IMF Background Paper, March 2017. 82 p.
39. IMF. *Finance and Development: The Economics of Climate*. December 2019. 66 p.
40. IARA, Anna, WOLFF, Guntram. Rules and Risk in the Euro Area. *European Journal of Political Economy*, vol. 34, issue C, 2014, pp. 222–236.
41. JOHANSSON, Åsa. *Public Finance, Economic Growth and Inequality: A Survey of Evidence*. OECD Economics Department Working Paper, No. 1346, November 2016. 36 p.
42. JUDSON, Ruth A., OWEN, Ann. Estimating Dynamic Panel Data Models: A Guide for Macroeconomists. *Economics Letters*, vol. 65, issue 1, 1999, pp. 9–15.
43. KATSIMI, Margarita, SARANTIDES, Vassilis. Do Elections Affect the Composition of Fiscal Policy in Developed, Established Democracies? *Public Choice*, vol. 151, No. 1/2, April 2012, pp. 325–362.
44. KIVIET, Jan F. On Bias, Inconsistency, and Efficiency of Various Estimators in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, vol. 68, issue 1, July 1995, pp. 53–78.
45. MANASSE, Paolo. *Procyclical Fiscal Policy: Shocks, Rules, and Institutions – A View from MARS*. IMF Working Paper, WP/06/27, March 2006. 39 p.
46. MAURO, Paolo. Corruption and the Composition of Government Expenditure. *Journal of Public Economics*, vol. 69, issue 2, 1998, pp. 263–279.

47. MOON, Hyungsik R., PHILLIP, Peter C. B. Maximum Likelihood Estimation in Panels with Incidental Trends. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 61, issue S1, 1999, pp. 711–747.
48. MOUROUGANE, Annabelle, BOTEV, Jarmila, FOURNIER, Jean-Marc, PAIN, Nigel, RUSTICELLI, Elena. *Can an Increase in Public Investment Sustainably Lift Economic Growth?* OECD Economics Department Working Paper, No. 1351, 2016. 37 p.
49. NEWEY, Whitney K., WEST, Kenneth D. Automatic Lag Selection in Covariance Matrix Estimation. *Review of Economic Studies*, vol. 61, issue 4, 1994, pp. 631–653.
50. OECD. Lifting Investment for Higher Sustainable Growth. *No: OECD Economic Outlook*, vol. 2015/1, Chapter 3. OECD Publishing, Paris, 2015. 279 p.
51. OECD. *Investing in Climate, Investing in Growth*. OECD Publishing, Paris, 2017. 314 p.
52. PESARAN, M. Hashem. *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. Cambridge Working Papers in Economics, No. 0435, 2004. 39 p.
53. REITERS, Volfs Heinrihs (*Reuter, Wolf Heinrich*), TKAČEVŠ, Oļegs, VILERTS, Kārlis. *Par stabilizējošiem fiskālajiem noteikumiem*. Latvijas Bankas pētījums, Nr. 5/2018, 2018. 32 lpp.
54. ROGOFF, Kenneth. Equilibrium Political Budget Cycles. *American Economic Review*, vol. 80, issue 1, 1990, pp. 21–36.
55. SACCHI, Agnese, SALOTTI, Simone. The Impact of National Fiscal Rules on the Stabilisation Function of Fiscal Policy. *European Journal of Political Economy*, vol. 37, issue C, 2015, pp. 1–20.
56. SCHAECHTER, Andrea, KINDA, Tidiane, BUDINA, Nina, WEBER, Anke. *Fiscal Rules in Response to the Crisis – Toward the "Next-Generation" Rules. A New Dataset*. IMF Working Paper 12/187, July 2012. 48 p.
57. SCHAFFER, Mark E. *XTIVREG2: Stata Module to Perform Extended IV/2SLS, GMM and AC/HAC, LIML and k-class Regression for Panel Data Models*. Statistical Software Components S456501, Boston College Department of Economics, 2005. (Revised on 22 February 2015.)
58. SCHUKNECHT, Ludger. Fiscal Policy Cycles and Public Expenditure in Developing Countries. *Public Choice*, vol. 102, No. 1/2, July 2000, pp. 115–130.
59. TELES, Vladimir, MUSSOLINI, Caio Cesar. Public Debt and the Limits of Fiscal Policy to Increase Economic Growth. *European Economic Review*, vol. 66, issue C, 2014, pp. 1–15.
60. TSAI, Pi-Han. State Fiscal Rules and Composition Changes in Public Spending before the Election. *Public Finance Review*, No. 42, issue 1, January 2014, pp. 58–91.
61. VALLÉS, Jaime, ZÁRATE, Anabel. Fiscal Federalism, European Stability Pact, and Municipal Investment Finance: A Microdata Analysis of Spanish Municipalities. *The Journal of Federalism*, vol. 37, issue 1, 2007, pp. 68–102.

62. VENTURINI, Fiorenza. *The Unintended Composition Effect of the Subnational Government Fiscal Rules: The Case of Italian Municipalities*. Società Italiana di Economia Pubblica Working Paper, No. 736, April 2018. 42 p.
63. VERGNE, Clémence. Democracy, Elections and Allocation of Public Expenditures in Developing Countries. *European Journal of Political Economy*, vol. 25, 2009, issue 1, pp. 63–77.