

**Valsts pētījumu programmas “Ēnu ekonomikas mazināšana valsts
ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai” projekta Nr. VPP-FM-2020/1-
0005 „Ēnu ekonomikas izpēte Latvijā (RE:SHADE)” 6. ziņojums**

*Pētījums par ēnu ekonomikas apmēru Latvijā 2020. un 2021.gadā, izmantojot
izstrādāto ēnu ekonomikas mērīšanas metodoloģiju*

Autori: Prof. Tālis J. Putniņš un prof. Arnis Sauka

2022. gada oktobris

1. Kopsavilkums

Ar šo darbu kompleksu tiek piemērota metodika, kas izstrādāta darbu 5. kompleksā, lai izpētītu ēnu ekonomiku Latvijā. Šajā darbu kompleksā ietvertā analīze sastāv no četrām daļām: i) ēnu ekonomikas apjoms, to salīdzinot ar kaimiņvalstīm un saistītajām valstīm, ii) ēnu ekonomikas dinamika laika gaitā, iii) ēnu ekonomikas struktūra un iv) prognozētās tendences ēnu ekonomikā turpmākajos gados.

Pieeja ēnu ekonomikas noteikšanai ietver divu dažādu paņēmieni izmantošanu (aptauja iegūtu mikrodatu pieeja un strukturālās aplēšanas *MIMIC* modelis) un to kombinēšanu atbilstīgi modeļa vidējā aprēķināšanas principam. Kombinējot paņēmienus, tiek palielināta aplēšu precizitāte un mums ir iespēja izmantot abu pieeju priekšrocības – ir iespējams izmērīt ilgtermiņa tendences Latvijas ēnu ekonomikā, to salīdzināt ar citām valstīm un atdalīt tās struktūru un ietekmējošos faktorus no mikrodatiem.

Analīzes galvenie konstatējumi ir izklāstīti turpinājumā.

(i) Ēnu ekonomikas apjoms

Izmantojot jauno kombinēto metodiku, tika aprēķināts, ka ēnu ekonomikas apjoms Latvijā 2021. gadā bija 25,9 % no IKP. Iepriekšējā (2020.) gadā Latvijas ēnu ekonomikas apjoms, kas aplēsts, izmantojot to pašu metodi, bija 25,8 %. Tāpēc, lai gan ēnu ekonomikas apjoms ievērojami pieauga, kad notika pirmais Covid-19 izraisītais satricinājums 2020. gadā, aplēses liecina, ka laikā no 2020. līdz 2021. gadam izmaiņas bija nelielas. Salīdzinājumā ar kaimiņvalstīm – Latvijā un Lietuvā 2021. gadā ēnu ekonomikas apjoms bija līdzīgs, bet Igaunijā ēnu ekonomikas apjoms, to izsakot procentos no IKP, ir nedaudz mazāks. Tomēr, salīdzinot plašāk ar Austrumeiropas valstīm, izskatās, ka Baltijas valstis šajā ziņā uzrāda ļoti labus rezultātus, jo Baltijas valstīs ēnu ekonomikas apjoms ir ievērojami mazāks nekā Krievijā, Ukrainā, Moldovā, Rumānijā, Polijā, Kirgizstānā un Kosovā. Šo secinājumu apstiprina katra no trim metodēm (aptauja iegūto datu, *MIMIC* modeļu un kombinētā metode). Visas trīs metodes arī uzrāda līdzīgas aplēses par ēnu ekonomikas kopējo apjomu Latvijā (aplēses svārstās no 20 % līdz 26 %).

(ii) Ēnu ekonomikas dinamika

Aplēses rāda, ka kopš maksimuma sasniegšanas globālās finanšu krīzes laikā (2009. gadā) līdz nesenam laikam ir noticis ēnu ekonomikas vispārējs samazinājums. Tomēr pretēji ilgtermiņa tendencei pēdējos gados ir novērots neliels palielinājums, jo īpaši Covid-19 laikā (2020. gadā). Līdzīgas tendences ir vērojamas Lietuvā un Igaunijā, arī izmantojot dažādas aprēķinu metodes. Esam noteikuši trīs galvenos ēnu ekonomiku veicinošos faktorus, kas izskaidro vispārējās tendences laika gaitā.

- a. Makroekonomiskie apstākļi un uzņēmējdarbības vide. Uzņēmumu izvairīšanās no nodokļiem un iesaistīšanās ēku ekonomikā ir izdzīvošanas stratēģija, kad makroekonomiskie apstākļi ir

slikti un kad uzņēmējdarbības vide ir tāda, ka ir grūti gūt peļņu, tāpēc ēnu ekonomika palielinājās globālās finanšu krīzes laikā, vēlāk samazinājās, un tad atkal palielinājās Covid-19 pandēmijas laikā.

- b. Politikas darbības. Rezultāti apstiprina, ka Latvijas valdības īstenotie plaša apmēra un smagie centieni apkarot ēnu ekonomiku laikā no 2010. līdz 2013. gadam (vairāk nekā 60 politikas darbību) veiksmīgi samazināja ēnu ekonomikas apjomu Latvijā un mazināja plaisu salīdzinājumā ar kaimiņvalstīm Lietuvu un Igauniju.
- c. Attieksmes uzlabošana attiecībā uz nodokļu maksāšanu: Esam konstatējuši, ka pēdējos 13 gados ir bijusi pakāpeniska, tomēr pastāvīga tendence, ka palielinās Latvijas uzņēmumu apmierinātība ar Valsts ieņēmumu dienestu, nodokļu politiku, tiesību aktiem uzņēmējdarbības jomā un valdības atbalstu uzņēmējdarbībai. Ņemot vērā faktu, ka «nodokļu morāle» un attieksme pret valdību un valdības politiku ir galvenie ēnu ekonomiku noteicošie faktori, ar šo pakāpenisko, tomēr pastāvīgo attieksmes uzlabošanos, visticamāk, var izskaidrot (vismaz daļēji) ilgtermiņa tendenci, ka Latvijā ēnu ekonomika laika gaitā ir samazinājusies.

(iii) Ēnu ekonomikas struktūra

Gandrīz pusi ēnu ekonomikas (46,2 %) 2021. gadā veidoja darbinieku algu neuzrādīšana jeb tā dēvētās «aploksņu algas». Nākamais nozīmīgākais komponents ir uzņēmumu tīša ienākumu nedeklarēšana (30 %). Visbeidzot, mazāka, bet ne maznozīmīga daļa (23,8 %) ir saistāma ar darbiniekiem, kuri nav oficiāli reģistrēti un kuri strādā pilnīgā «ēnā». Visu trīs komponentu dinamika uzrāda līdzīgas tendences, proti, pakāpenisks samazinājums laika gaitā, bet ar palielinājumu pēdējos gados saistībā ar Covid-19 pandēmiju.

(iv) Prognozētās tendences ēnu ekonomikā

Visi trīs prognozēšanas modeļi prognozē Latvijas ēnu ekonomikas apjoma samazināšanos nākamajos četros gados. Saskaņā ar vēlamo modeli prognozētais samazinājums ir aptuveni par vienu procentpunktu, taču tas varētu būt ievērojami lielāks nekā šī «dabiskā» tendence, ja tiks veiksmīgi īstenotas politikas darbības ēnu ekonomikas mazināšanai. Prognozētais ēnu ekonomikas samazinājums vērstu pretējā virzienā neseno ēnu ekonomikas palielinājumu, kas notika Covid-19 krīzes laikā, un turpinātu ilgtermiņā novēroto tendenci, ka ēnu ekonomikas apjoms pakāpeniski samazinās.

2. Metode

Metode ir sīkāk izskaidrota darbu 5. kompleksa ziņojumā, tāpēc šeit mēs to visu neatkārtosim. Šajā ziņojumā mēs sniedzam pārskatu par pieeju, lai sniegtu kontekstu rezultātiem un turpinājumā izklāstītajai analīzei.

2.1. Kas tiek mērīts?

Analizējot ēnu ekonomiku, ir ļoti svarīgi skaidri saprast, kas tiek mērīts, jo ēnu ekonomikai ir daudzi komponenti un attiecīgi arī šauras un plašas definīcijas. Diemžēl daudzas no esošajām pieejām ēnu ekonomikas mērīšanai skaidri nenorāda, kādus komponentus tās mēra. Tas var ierobežot spēju izdarīt secinājumus no metodēm un var izraisīt lielas atšķirības rezultātos starp dažādām metodēm, jo dažādās metodes aptver dažādus ēnu ekonomikas komponentus. Piemēram, plaši izmantotā *MIMIC* metode uzskata ēnu ekonomiku par latentu mainīgo strukturālā modelī. Tādējādi viens no lielākajiem trūkumiem ir tas, ka nav skaidrs, kādus ēnu ekonomikas komponentus latentais mainīgais aptver¹.

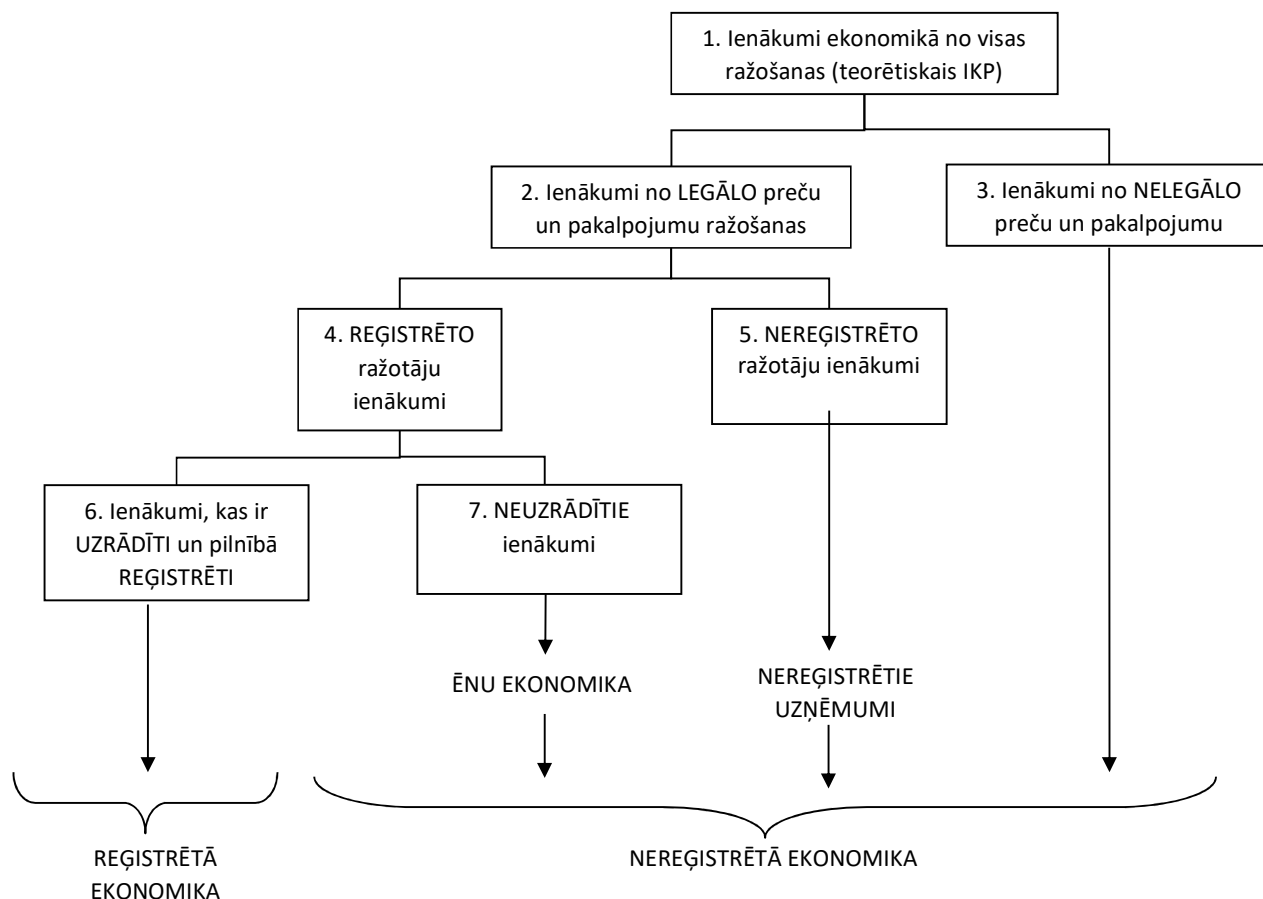
Terminu «ēnu ekonomika» mēs lietojam attiecībā uz visām likumīgi saražotajām precēm un pakalpojumiem, ko tieši slēpj no oficiālajām iestādēm². Šo ekonomikas komponentu ilustrē turpinājumā ievietotais 1. attēls, kas rāda, ka netiek ņemtas vērā pretlikumīgas preces vai pakalpojumi, vai neregistrēti uzņēmumi. Metode, ko mēs izstrādājam darbu 5. kompleksā, ir īpaši vērsta uz šo slēptās ekonomikas komponentu.

Mēs arī atsevišķi aplēšam neregistrēto uzņēmumu skaitu un lielumu, kas iztīrīts turpmāk šajā ziņojumā, bet neiekļaujam to tieši ēnu ekonomikas galvenajā mērījumā.

Mēs, izmantojot *MIMIC* metodi kombinētajā pieejā ēnu ekonomikas izmērīšanai, kas izstrādāta darbu 5. kompleksā, mazinām šo trūkumu, kalibrējot *MIMIC* pēc mikrodatu aplēses, kas precīzi definēja, kuri ēnu ekonomikas komponenti ir ietverti un kuri nav ietverti.

² Šī definīcija atbilst tam, ko Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (ESAO) savā visaptverošajā 2002. gada rokasgrāmatā «Neregistrētās ekonomikas mērīšana», kā arī Nacionālo kontu sistēma (SNA 1993) norāda kā «pagrīdes ražošanu». Tā atbilst arī citu pētnieku lietotajām definīcijām (piem., Pasaules Bankas pētījums par 162 valstīm, *Schneider, Buehn, Montenegro* (2010)).

1. attēls. Reģistrētie un neregistrētie IKP komponenti



Turpinājumā sniegtas piezīmes par dažiem komponentiem no 1. līdz 7. Ienākumi ir gan uzņēmumu ienākumi, gan darba ņēmēju ienākumi. Nelegāla ražošana (3) ietver tādu preču un pakalpojumu ražošanu, kas ir nelikumīgas neatkarīgi no tā, kurš tās ražo (piem., narkotikas, prostitūcija), un tādu, kur pašas saražotās preces ir likumīgas, bet nelikumīga ir ražošana, jo to veic ražotājs, kam nav attiecīgas atļaujas (piem., nelicencēti ķirurgi, alkohola ražošana bez licences). Preces un pakalpojumus ražojot legāli (2), tik un tā reģistrācijas vai uzrādīšanas fāzē var būt pārkāpti likumi (piem., lai izvairītos no nodokļiem, tīši nav uzrādīti ieņēmumi). Reģistrēti uzņēmumi lielāko daļu ieņēmumu par likumīgi saražotām precēm uzrāda, tāpēc tie pilnībā uzrādās oficiālajā IKP (6). Daļa no ieņēmumiem tomēr tiek tīši slēpta no varas iestādēm, tos uzņēmumā neregistrējot (5), vai arī nepareizi norādot uzņēmuma nopelnīto (7). Pēc citu pētījumu piemēra mēs pēdējo (7) uzskatām par “ēnu ekonomiku”, un plašākā nozīmē, norādot uz nelikumīgām precēm un pakalpojumiem, neregistrētu uzņēmējdarbību un ēnu ekonomiku, attiecinām uz tiem terminu “neuzrādīts”.

2.2. Kā ēnu ekonomika tiek mērīta?

Ēnu ekonomikas apjoma aprēķināšana ir grūts uzdevums, pirmkārt, tāpēc, ka personas un uzņēmumi, kas iesaistās ēnu ekonomikā, interesējošo darbību tīši slēpj. Lai arī iepriekšējos pētījumos ir piedāvātas daudzas dažādas pieejas, neviena no metodēm nav nevainojama, un par spīti desmitgadēm ilgušajiem pētījumiem, akadēmiskā zinātnes kopiena joprojām nav vienojusies par vislabāko vai visuzticamāko ēnu ekonomikas mērīšanas metodi.

Ar tā sauktajām mikrometodēm iegūst tiešas aplēses, bieži rūpīgi izstrādātu aptauju rezultātā, tomēr pastāv risks ēnu ekonomiku maldinošu atbilžu dēļ tās pietiekami nenovērtēt. No otras puses, makrometodes ēnu ekonomiku ļauj aplēst netieši pēc ar ēnu ekonomiku korelējošiem faktoriem, bet pastāv risks nepareizi kalibrēt kopējo aprēķināto līmeni un maldināt sevi ar nepareiziem pieņēmumiem.

Tāpēc pieeja, ko mēs izstrādājam darbu 5. kompleksā un ko piemērojam šajā ziņojumā, paredz īstenot divas no galvenajām aplēšanas pieejām, tās pielāgojot konkrētajiem apstākļiem Latvijā, un tad apvienot abas aplēses. Tādējādi mēs izmantojam «modeļa vidējā aprēķināšanas» metodi, kas prognozēšanas un datu analīzes jomā pēdējā laikā ir piesaistījis daudz uzmanības (piem., *Claeskens, Hjort, 2008; Fletcher, 2018*). Modeļa vidējā aprēķināšanas metodi bieži izmanto mašīnmācīšanās lietotnēs. Tā ir pamatota uzskatā, ka no atsevišķiem modeļiem iegūstami «trokšņaini» aprēķini, proti, tajos var būt mērījumu un aprēķinu kļūdas, bet, kombinējot aprēķinus, kas iegūti no vairākiem modeļiem, parasti tiek iegūta precīzāka aplēse nekā jebkuras atsevišķas metodes gadījumā, jo aprēķinu kļūdas ir mazākas nekā precīzi korelējot dažādus modeļus. Runājot par kļūdām, abām mūsu izmantotajām pieejām ir zema korelācija, jo tās pieņēmumu un pieejas ziņā ir ļoti atšķirīgas.

Rezumējot, abas pieejas aprēķiniem, kas kalpo par izejas datiem aprēķinu kombinācijai, ir aprakstītas turpinājumā.

- (i) Putniņa un Saukas (2015) izstrādātā tiešā mikrometode, kas sākotnēji tika izstrādāta Baltijas valstīm, bet kopš tā laika izmantota ēnu ekonomikas aprēķiniem vairāk nekā desmit valstīs. Sadarbībā ar Pasaules Banku tai ir potenciāls pielietošanai globālā mērogā. Metodes pamatā ir rūpīgi izstrādātas uzņēmēju aptaujas, iekļaujot ekonometriskas korekcijas neobjektivitātes novēršanai atbildēs. Uzņēmumu aptaujas tiek izmantotas, lai novērtētu trīs galvenos ēnu ekonomikas darbību komponentus: neuzrādītos ienākumus no uzņēmējdarbības, neregistrētos vai slēptos darbiniekus, kā arī neuzrādītās «aploksņu» algas. Ar šo pieeju ir vajadzīgs mazāk pieņēmumu nekā vairumā citu metožu, jo īpaši salīdzinājumā ar metodēm, kuru pamatā ir makro rādītāji. Mēs īstenojam šo pieeju, telefoniski aptaujājot 800 Latvijas uzņēmumu gan 2021. gadā, gan 2022. gadā. Mēs arī veicām 500 Igaunijas uzņēmumu telefonaptaujas un 500 Lietuvas uzņēmumu telefonaptaujas gan 2021. gadā, gan 2022. gadā. Aptaujas anketa un sīkāka informācija par pieeju sniegta darbu 5. kompleksā.

- (ii) Netiešo makrolīmeņa metodi ir popularizējis prof. Šneiders (piem., *Schneider, Enste*, 2000), un tā ir zināma kā “dinamiskais vairāku indikatoru un vairāku cēloņu modelis” (*Dynamic Multiple Indicators Multiple Causes Model; MIMIC*). Atbilstoši šai metodei tiek izmantoti dati atbilstoši pieņēmumiem par ēnu ekonomikas cēloņiem un rādītājiem, un pēc tiem aprēķināts ēnu ekonomikas relatīvais apjoms vienā valstī vai laikposmā salīdzinājumā ar citu. Pieņēmumi par cēloņiem un rādītājiem tiek noteikti, pamatojoties uz teoriju, bet galu galā tie ir kļūdas avots modelī. Lai aprēķinātu ēnu ekonomikas patieso apjomu, relatīvos aprēķinus parasti kalibrē, izmantojot absolūtos ēnu ekonomikas mērījumus, par kuriem ir zināms vai tiek pieņemts, ka tie ir pareizi. Metode pati par sevi nesniedz aplēsi par ēnu ekonomikas apjomu. Tā izmanto kā izejas datus dažas citas aplēses, ko uzskata par pareizām, un tad sniedz relatīvus mērījumus no šā pieņemtā pamatscenārija. Lielākajā daļā pielietojumu šajā kalibrācijā tiek izmantoti dati no valstīm, kas nav Latvija, vai samērā netiešas pieejas, piemēram, pieprasījums pēc valūtas. Tomēr mēs kalibrējam šo metodi konkrēti pēc Latvijas ekonomikas, izmantojot mikrolīmeņa aplēses, tādējādi pārveidojot sākotnējo metodi. Sīkāka informācija par to, kā tas tiek darīts, ir sniegta darbu 5. kompleksā, bet būtībā tas ietver *MIMIC* pamatscenārija aplēšu mērogošanu, lai mazinātu kvadrātiskā kļūdu summu attiecībā pret tiešajām mikrometodes aplēsēm.

Kad tiek īstenota katra no iepriekš minētajām atsevišķajām metodēm, mēs kombinējam aplēses, izmantojot modeļa vidējā aprēķināšanas metodi, kā aprakstīts darbu 5. kompleksā. Šajā solī tiek iegūta kombinēta aplēse, kas varētu būt precīzāka nekā individuālās metodes, tās izmantojot atsevišķi.

2.3. Ēnu ekonomikas prognozēšana

Pēc tam, kad noteikts ēnu ekonomikas apjoms Latvijā 2020. un 2021. gadā ar jauno kombinēto metodi, mēs atbilstoši ekonometriskajām tehnikām, izmantojot datu sērijas laikā, prognozējam ēnu ekonomikas dinamiku nākotnē. Šim uzdevumam izmantotie modeļi ir autoregresīvi modeļi, ar ko, pamatojoties uz līdzšinējām tendencēm, prognozē ēnu ekonomikas turpmākos līmeņus.

3. Ēnu ekonomikas apjoms

1. tabulā ir norādīts aplēstais ēnu ekonomikas apjoms Latvijā, izteikts procentos no IKP, salīdzinot četras aprēķināšanas metodes. Jāņem vērā, ka «izejas *MIMIC*» nav tieši salīdzināms ar pārējām metodēm, jo i) tas nav kalibrēts attiecībā uz Latviju, un ii) iepriekš aprakstīto ierobežojumu dēļ tas var aptvert plašāku vai šaurāku ēnu ekonomikas definīciju nekā pārējās metodes.

Visas četras pieejas sniedz līdzīgas aplēses par ēnu ekonomikas apjomu Latvijā – 2021. gadā tās visas ir diapazonā no 20,2 % līdz 26,6 %. Ar kombinēto metodi, kas izstrādāta darbu 5. kompleksā, tiek lēsts, ka Latvijas ēnu ekonomika bija aptuveni 25,9 % no IKP, kas ir līdzīgi kā izmantojot aptaujā iegūtu mikrodatu metodi (26,6 % no IKP) un kalibrēto *MIMIC* (25,2 % no IKP).

Visas četras metodes liecina, ka ēnu ekonomikas apjoms Latvijā palielinājās Covid-19 laikā, proti, salīdzinot 2020. gadu vai 2021. gadu ar 2019. gadu.

1. tabula. Aplēstais ēnu ekonomikas apjoms (% no IKP) Latvijā, salīdzinot četras aprēķināšanas metodes

Metode	2019	2020	2021
Kombinētā metode	24,3	25,8	25,9
Aptaujā iegūtu mikrodatu metode	23,9	25,5	26,6
Kalibrētais <i>MIMIC</i>	24,7	26,1	25,2
Izejas <i>MIMIC</i> (nekalibrēts attiecībā uz Latviju)	19,8	20,9	20,2

Lai aplēses iekļautu Latvijas kontekstā, veicam salīdzināšanu ar citām valstīm. Sākot ar līdzīgām kaimiņvalstīm, 2. tabulā ēnu ekonomika Latvijā ir salīdzināta ar ēnu ekonomiku Lietuvā un Igaunijā, izmantojot darbu 5. kompleksā izstrādāto kombinēto metodi. Rezultāti, kas redzami 2. tabulā, rāda ka kopumā nav lielas atšķirības starp ēnu ekonomikas apjomu visās trīs valstīs. Visos gados ēnu ekonomika Latvijā un Lietuvā tiek lēsta lielākā apjomā (procentos no IKP) nekā Igaunijas ēnu ekonomika. Piemēram, 2021. gadā aplēstā ēnu ekonomika Latvijā un Lietuvā bija attiecīgi 25,9 % un 25,8 % no IKP, savukārt Igaunijai aplēstā ēnu ekonomika ir 23,9 % no IKP. Latvijas ēnu ekonomika arī tika aplēsta nedaudz lielāka nekā Lietuvas ēnu ekonomika pirms Covid-19, bet kopš tā laika atšķirība ir mazinājusies, un abās valstīs patlaban tiek lēsts līdzīgs ēnu ekonomikas apjoms.

**2. tabula. Aplēstais ēnu ekonomikas apjoms (% no IKP) trīs Baltijas valstīs un izmaiņas
gada griezumā, izmantojot kombinēto aprēķināšanas metodi**

Valsts	2019	2020	2021	Izmaiņas 2020. gadā	Izmaiņas 2021. gadā
LV	24,3	25,8	25,9	1,5	0,1
LT	22,8	24,6	25,8	1,8	1,2
EE	20,9	23,0	23,9	2,1	0,9

Mēs arī izmantojam plašāku perspektīvu un salīdzinām Latvijas ēnu ekonomiku ar vairākām Austrumeiropas valstīm. To var darīt atsevišķi katrai individuālajai pieejai (mikrodatu pieejai un *MIMIC*), jo citos pētījumos tās tikušas piemērotas dažādām valstīm, lai gan ne vienmēr tajos pašos gados.

Turpinājumā 3. tabulā sniegts šis salīdzinājums starp valstīm. Rezultāti 3. tabulā rāda, ka, lai gan Latvijas ēnu ekonomika ir aplēsta nedaudz lielāka nekā kaimiņvalstīs Igaunijā un Lietuvā, kā minēts iepriekš, tā tomēr ir daudz mazāka nekā citās Austrumeiropas valstīs. Piemēram,

- (i) Latvijas ēnu ekonomika (24,2 %) ir ievērojami mazāka nekā Krievijā (44,7 %), Ukrainā (38,2 %), Kirgizstānā (44,5 %), Moldovā (27,5 %) un Kosovā (39,5 %) salīdzināmos gados (2018. gads);
- (ii) Latvijas ēnu ekonomika (20,7 %) ir arī mazāka nekā Rumānijā (33,3 %) un Polijā (25,0 %) salīdzināmos gados (2016. gads).

Šos konstatējumus apstiprina arī citas aprēķina metodes. Piemēram, arī nesenos pētījumos, kuros izmantota *MIMIC* metode starp valstīm, ir secināts, ka Latvijas ēnu ekonomikas apjoms ir mazāks nekā Rumānijā, Polijā, Kirgizstānā, Moldovā, Krievijā, Rumānijā un Ukrainā (piem., sk. *Medina, Schneider, 2021*).

3. tabula Aplēstā ēnu ekonomikas apjoma (% no IKP) salīdzinājumi starp vairākām

Eiropas valstīm, izmantojot aptaujā iegūtu mikrodatu pieeju

Aplēses atvasinātas no vairākiem iepriekšējiem pētījumiem.³ Skaitļi iekavās sniedz 95 % pārliecības intervālus punktu aplēsēm.

	2018	2017	2016	2015
Krievija	44,7 % (42,4 %, 46,9 %)	45,8 % (43,4 %, 48,1 %)	-	-
Ukraina	38,2 % (35,3 %, 41,2 %)	38,5 % (35,5 %, 41,5 %)	-	-
Kirgizstāna	44,5 % (40,9 %, 48,1 %)	46,1 % (42,4 %, 49,6 %)	-	-
Latvija	24,2 % (21,5 %, 26,8 %)	22,0 % (19,6 %, 24,5 %)	20,7 % (18,0 %, 22,6 %)	21,3 % (19,0 %, 23,7 %)
Lietuva	18,7 % (17,0 %, 20,4 %)	18,2 % (16,1 %, 20,4 %)	16,5 % (14,8 %, 18,3 %)	15,0 % (13,8 %, 16,3 %)
Igaunija	16,7 % (14,5 %, 18,8 %)	18,2 % (16,1 %, 20,3 %)	15,4 % (13,1 %, 17,8 %)	14,9 % (12,4 %, 17,4 %)
Moldova	27,5 % (24,0 %, 31,0 %)	29,4 % (25,7 %, 33,1 %)	29,7 % (26,9 %, 32,5 %)	29,8 % (27,0 %, 32,6 %)
Kosova	39,5 % (n/p, n/p)	-	-	-
Rumānija	-	-	33,3 % (30,4 %, 36,3 %)	35,6 % (32,2 %, 39,0 %)
Polija	-	-	25,0 % (22,5 %, 27,4 %)	24,5 % (22,0 %, 26,9 %)

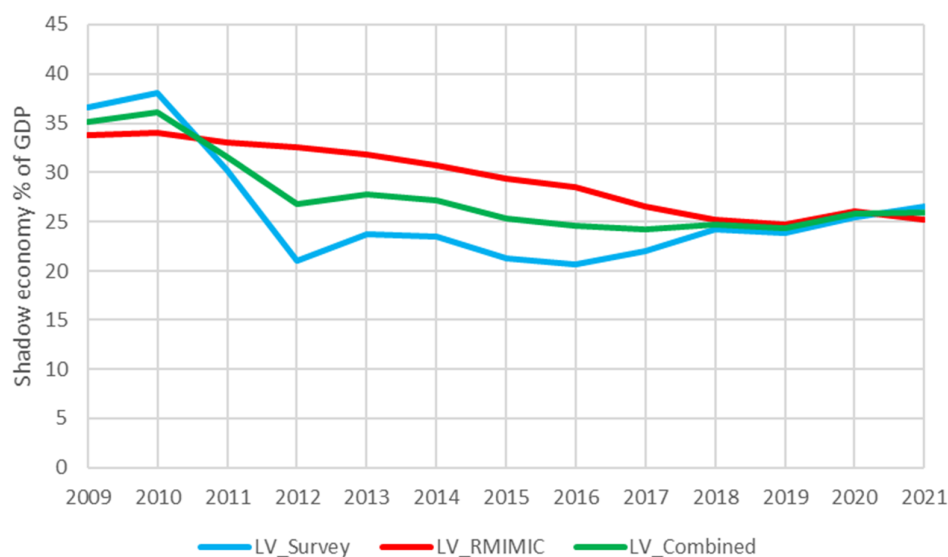
³ Avoti: Ukraina: Putniņš un Sauka (2020); Polese et al (2022); Kirgizstāna: SIAR (2019); Moldova un Rumānija: Putniņš, Sauka un Davidescu (2019); Polija: Nikulin un Lechmann (2021); Kosova: Mustafa et al (2019). Attiecībā uz Krieviju, Ukrainu, Kirgizstānu datu apkopojumu papildina Marijas Kirī vārdā nosauktā Pētniecības un inovācijas personāla apmaiņas shēma programmā "Apvārsnis" 2020 (dotācijas akronīms: SHADOW, Nr.: 778118).

4. Ēnu ekonomikas dinamika

Šajā iedaļā mēs aprakstām Latvijas ēnu ekonomikas dinamiku un tendences laika gaitā. Mēs no kvalitatīvā viedokļa izvērtējam, cik lielā mērā dinamiku var izskaidrot ar makroekonomikas un politikas darbībām, kā arī citiem faktoriem, piemēram, attieksmi.

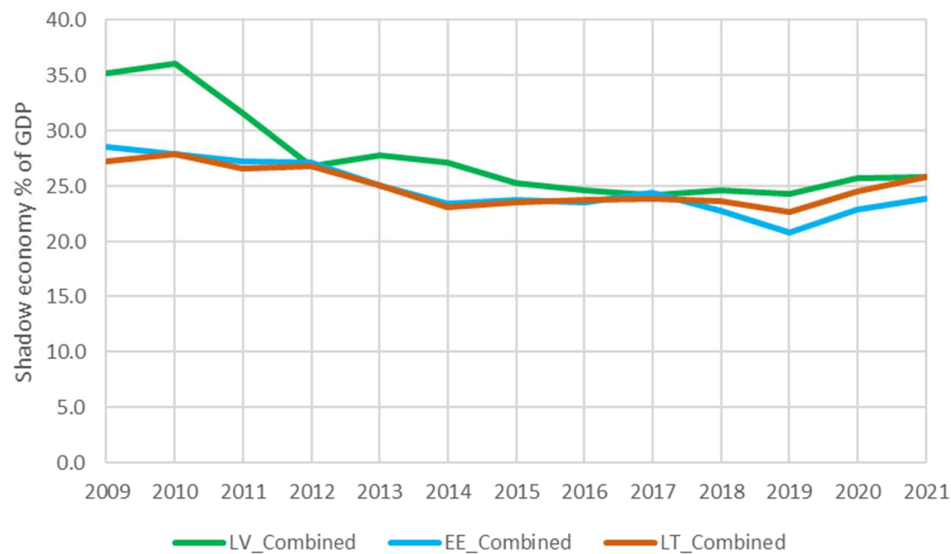
2. attēlā redzams, ka visas trīs pieejas ēnu ekonomikas mērīšanai Latvijā (mikrodatu pieeja, kalibrētais *MIMIC* un kombinētā metode) sniedz līdzīgus rezultātus attiecībā uz ēnu ekonomikas izmaiņu dinamiku laika gaitā. Visas trīs pieejas norāda uz to, ka no maksimuma sasniegšanas globālās finanšu krīzes laikā (2009. gads) līdz nesēnai pagātnei (2021. gads) ir bijis ēnu ekonomikas apjoma vispārējs samazinājums, bet ar nelieliem palielinājumiem pēdējos gados, it īpaši Covid-19 laikā (kopš 2020. gada).

2. attēls. Aplēstais ēnu ekonomikas apjoms Latvijā, izmantojot kombinēto metodi (zaļā līnija), aptaujā iegūtu mikrodatu pieeju (zilā līnija) un pārkalibrēto *MIMIC* (sarkanā līnija)



3. attēlā kombinētā metode tiek izmantota, lai salīdzinātu ēnu ekonomikas dinamiku un Latvijā, Igaunijā un Lietuvā. Tendences visās trijās valstīs ir līdzīgas. Visas trīs uzrāda vispārēju samazinājumu, kam pēdējos gados seko neliels palielinājums. Kopumā ēnu ekonomikas līmenis visās trijās Baltijas valstīs nav pārāk atšķirīgs, lai gan pēdējos gados ir novērota tendence, ka Latvijā ēnu ekonomikas apjoms ir lielāks nekā tās kaimiņvalstīs. Vēl viena atšķirība ir tāda, ka ēnu ekonomikas maksimums globālās finanšu krīzes laikā (2009. gadā) Latvijā bija lielāks nekā kaimiņvalstīs. Tas varētu liecināt par to, ka Latvijas ekonomiku globālā finanšu krīze skāra smagāk nekā Lietuvu un Igauniju.

3. attēls. Aplēstais ēnu ekonomikas apjoms trīs Baltijas valstīs, izmantojot kombinēto metodi



Ir vairāki faktori, kas veicina šo dinamiku, tostarp turpinājumā uzskaitītie.

(i) Makroekonomiskie apstākļi un uzņēmējdarbības vide

Neoficiāli pierādījumi un esošie pētījumi liecina, ka uzņēmumu izvairīšanās no nodokļu maksāšanas un iesaiste ēnu ekonomikā ir izdzīvošanas stratēģija. Kad makroekonomiskie apstākļi ir slikti un uzņēmējdarbības vide apgrūtina uzņēmumu peļņas gūšanu, ir lielāka varbūtība, ka uzņēmumi sāks izvairīties no nodokļu maksāšanas. Šī vispārējā ekonomikas mēroga tendence izskaidro vismaz trīs posmus no kopējās ēnu ekonomikas dinamikas 2. un 3. attēlā: a) ēnu ekonomika sasniedz maksimumu globālās finanšu krīzes laikā, kad uzņēmējdarbības apstākļi bija ārkārtīgi slikti, b) ēnu ekonomika atkal palielinās Covid-19 pandēmijas laikā, kas arī skāra daudzus uzņēmumus, un c) ēnu ekonomikai ir tendence sarukt 2011.-2019. gadā, kas bija periods, kad notika spēcīga ekonomikas atveseļošanās un uzlabojās uzņēmējdarbības apstākļi.

(ii) Politikas darbības

Dati par 2011. un 2012. gadu apstiprina novērojumu, ka ar plaša mēroga un smagiem centieniem apkarot ēnu ekonomiku var panākt izmaiņas un samazināt ēnu ekonomikas apjomu. Lai sniegtu finansiālu palīdzību krīzes laikā, Latvijas valdība īstenoja vairāk nekā 60 dažādas politikas darbības neformālās ekonomikas apkarošanai laikposmā no 2010. līdz 2013. gadam, lielāko daļu reformu īstenojot šā laikposma sākumā, proti, 2010. un 2011. gadā. Mūsu aplēses par Latvijas ēnu ekonomikas dinamiku šo politikas pasākumu laikā atbilst novērojumam, ka mērķtiecīgie politikas centieni, kuru mērķis bija mazināt aktivitāti ēnu sektorā, patiešām bija veiksmīgi; Latvijā bija ievērojams liels ēnu ekonomikas apjoma samazinājums no maksimālajiem 38 % no IKP 2010. gadā līdz vien 21 % 2012. gadā. Šis samazinājums Latvijā bija lielāks nekā Lietuvā un Igaunijā, iespējams, pateicoties agresīvākām politikas reformām Latvijā, kuras noteica SVF prasības un citi faktori. Tomēr pēc šīs ievērojamās politikas darbību paketes noslēgšanas Latvijas politikas veidotāju centieni vērsties pret ēnu ekonomiku ievērojami noplaka. Iespējams, ka regulatīvo/politikas centienu samazināšanās ir veicinājusi to, ka secīgie Latvijas ēnu ekonomikas apjoma samazinājumi apstājās, un tas ir skaidrs signāls, ka ēnu ekonomikas mazināšanai ir vajadzīgi pastāvīgi gan politikas veidotāju, gan izpildes aģentūru centieni.

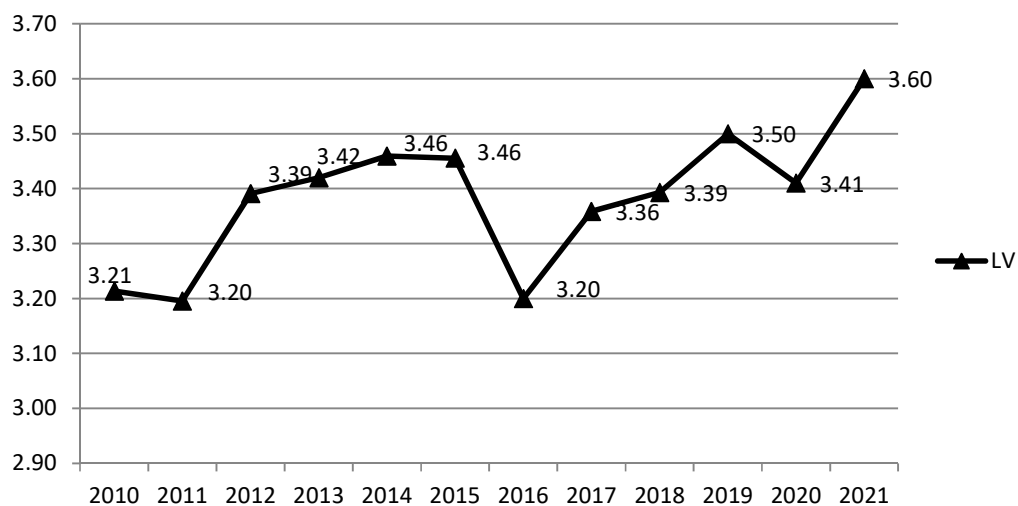
(iii) Attieksmes pret nodokļu maksāšanu uzlabošana

Darbu 1. komplekss un iepriekšēji pētījumi rāda, ka būtisks ēnu ekonomikas apjoma noteicošs faktors ir «nodokļu morāle» iedzīvotāju vidū jeb tas, cik lielā mērā uzņēmumi uzskata, ka izvairīšanās no nodokļu maksāšanas ir attaisnojama uzvedība un pret to izturas ar iecietību.⁴ Saistībā ar nodokļu morāli uzņēmumu un iedzīvotāju apmierinātība ar valdību, nodokļu politiku un iestādēm ir vēl viens faktors, kas nosaka, cik lielā mērā uzņēmumi un iedzīvotāji iesaistās ēnu ekonomikā. Izmantojot aptaujā iegūtu datu pieeju, mēs varam noteikt

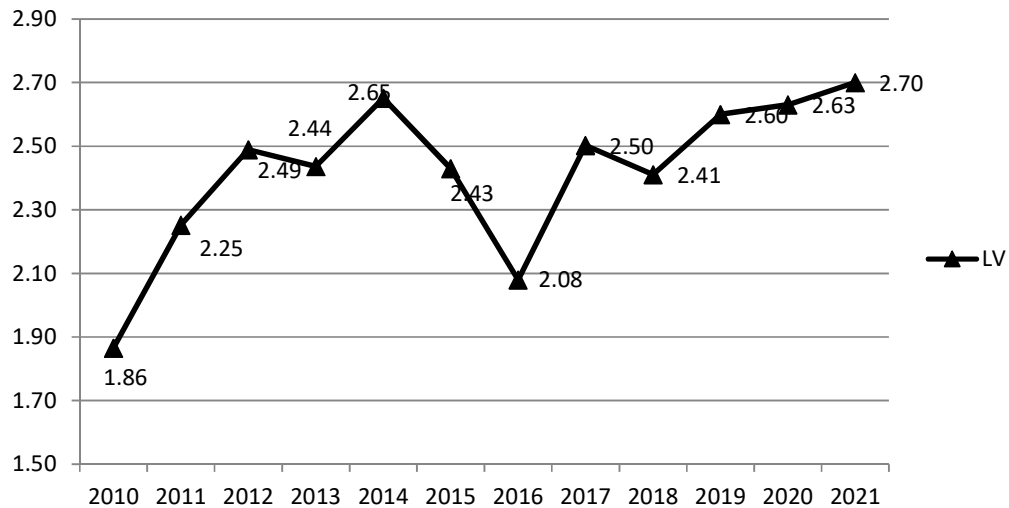
⁴ Piemēram, Alm, McClelland, Schulze (1992), Alm, Torgler (2011), Blanthorne, Kaplan (2008), Hanousek, Palda (2004), Luttmer, Singhal (2014) un Torgler, Schneider (2009).

apmierinātības pakāpi un izsekot tam, kā tā mainās laika gaitā. Rezultāti 4.-7. attēlā (kuru pamatā ir agrāki aptauju dati attiecībā uz Latviju) rāda, ka uzņēmumu apmierinātība laika gaitā ir uzlabojusies visās jomās – apmierinātība ar Valsts ieņēmumu dienestu, nodokļu politiku, tiesību aktiem uzņēmējdarbības jomā un valdības atbalstu uzņēmumiem. Ar šo pakāpenisko, bet pastāvīgo attieksmes uzlabošanos, visticamāk, var izskaidrot (vismaz daļēji) ilgtermiņa tendenci, ka Latvijā ēnu ekonomika laika gaitā ir samazinājusies.

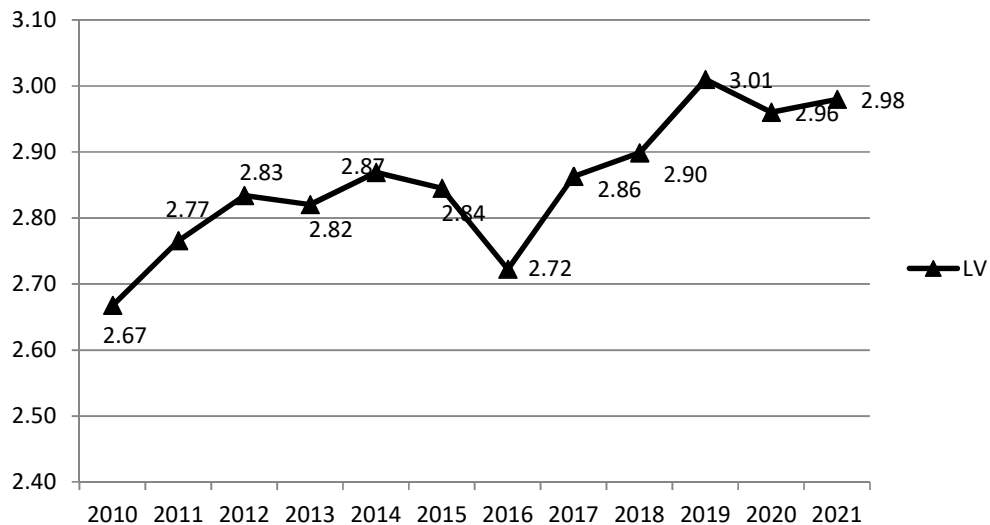
4. attēls. Latvijas uzņēmumu apmierinātība ar Valsts ieņēmumu dienestu (izmantojot aptaujā iegūtu datu pieeju, kas sīkāk aprakstīta darbu 5. kompleksā) Attēlā ir parādīts vidējais rādītājs skalā no 1 līdz 5, kur 1 ir ļoti zema apmierinātība un 5 ir ļoti augsta apmierinātība.



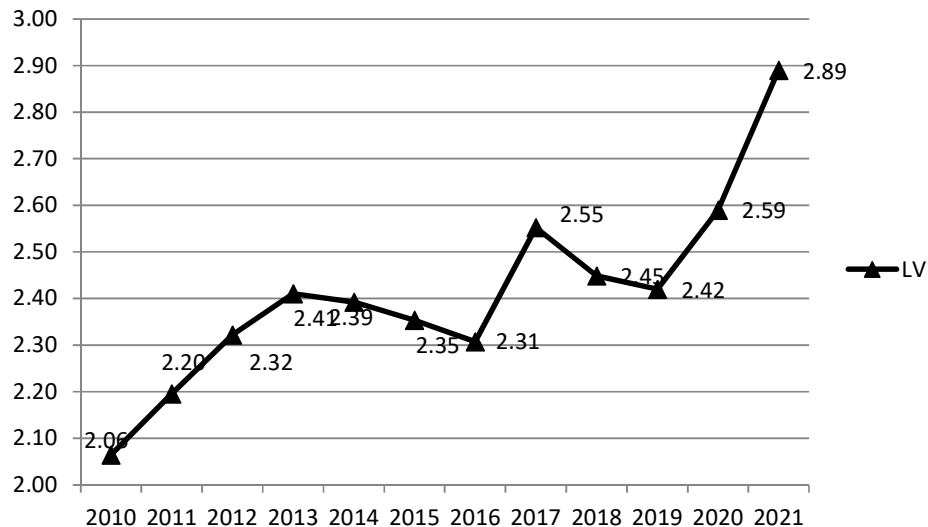
5. attēls. Latvijas uzņēmumu apmierinātība ar nodokļu politiku (izmantojot aptaujā iegūtu datu pieeju, kas sīkāk aprakstīta darbu 5. kompleksā) Attēlā ir parādīts vidējais rādītājs skalā no 1 līdz 5, kur 1 ir ļoti zema apmierinātība un 5 ir ļoti augsta apmierinātība.



6. attēls. Latvijas uzņēmumu apmierinātība ar tiesību aktu kvalitāti uzņēmējdarbības jomā (izmantojot aptaujā iegūtu datu pieeju, kas sīkāk aprakstīta darbu 5. kompleksā) Attēlā ir parādīts vidējais rādītājs skalā no 1 līdz 5, kur 1 ir ļoti zema apmierinātība un 5 ir ļoti augsta apmierinātība.



7. attēls: Latvijas uzņēmumu apmierinātība ar valdības atbalstu uzņēmumiem (izmantojot aptaujā iegūtu datu pieeju, kas sīkāk aprakstīta darbu 5. kompleksā) Attēlā ir parādīts vidējais rādītājs skalā no 1 līdz 5, kur 1 ir ļoti zema apmierinātība un 5 ir ļoti augsta apmierinātība.



Turpinājumā 1. tabulā ir sniegtas aplēses skaitļos, kas apstiprina attēlos redzamās tendences un no tiem izdarītos secinājumus.

4. tabula. Ēnu ekonomikas dinamika trīs Baltijas valstīs, izmantojot kombinēto metodi

Valsts	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
LV	35,2	36,1	31,6	26,8	27,8	27,1	25,4	24,6	24,3	24,7	24,3	25,8	25,9
LT	27,3	27,9	26,6	26,9	25,1	23,1	23,6	23,8	23,9	23,7	22,8	24,6	25,8
EE	28,5	28,0	27,3	27,2	25,1	23,5	23,8	23,5	24,4	22,8	20,9	23,0	23,9

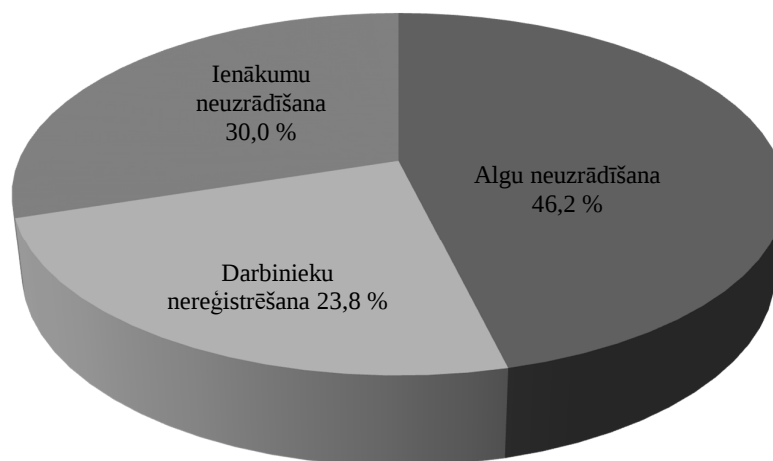
Rezumējot, Latvijas ēnu ekonomikas dinamikas analīze norāda uz ilgtermiņa un pakāpenisku tendenci, ka ēnu ekonomika, izsakot procentos no IKP, samazinās. Visticamāk, to veicināja fakts, ka pakāpeniski uzlabojās uzņēmumu un iedzīvotāju attieksme pret valdību, iestādēm, nodokļu politiku un nodokļu maksāšanu. Šai ilgtermiņa tendencei ir divi galvenie svārstību veidi: i) ēnu ekonomikas palielinājums sliktu makroekonomisko un uzņēmējdarbības apstākļu periodos, piemēram, globālās finanšu krīzes un Covid-19 pandēmijas laikā, un ii) samazinājums kā reakcija uz agresīvajiem un mērķtiecīgajiem politikas pasākumiem, kuru mērķis bija mazināt izvairīšanos no nodokļiem.

5. Ēnu ekonomikas struktūra

Ņemot vērā faktu, ka ēnu ekonomiku veido dažādu veidu slēpšana no iestādēm, ieskaitot aplokšņu algas, slēptus uzņēmumu ienākumus, neregistrētus darbiniekus un neregistrētu uzņēmējdarbību, šajā analīzes daļā kopējā ēnu ekonomika tiek sadalīta šajos komponentos, lai izgaismotu to relatīvo nozīmi ēnu ekonomikā. Šāda sadalīšana ir iespējama, izmantojot aptaujā iegūtos mikrodatu kombinētajā pieejā. Netiešas makrolīmeņa metodes, piemēram, *MIMIC*, nesniedz iespēju veikt šādu sadalīšanu.

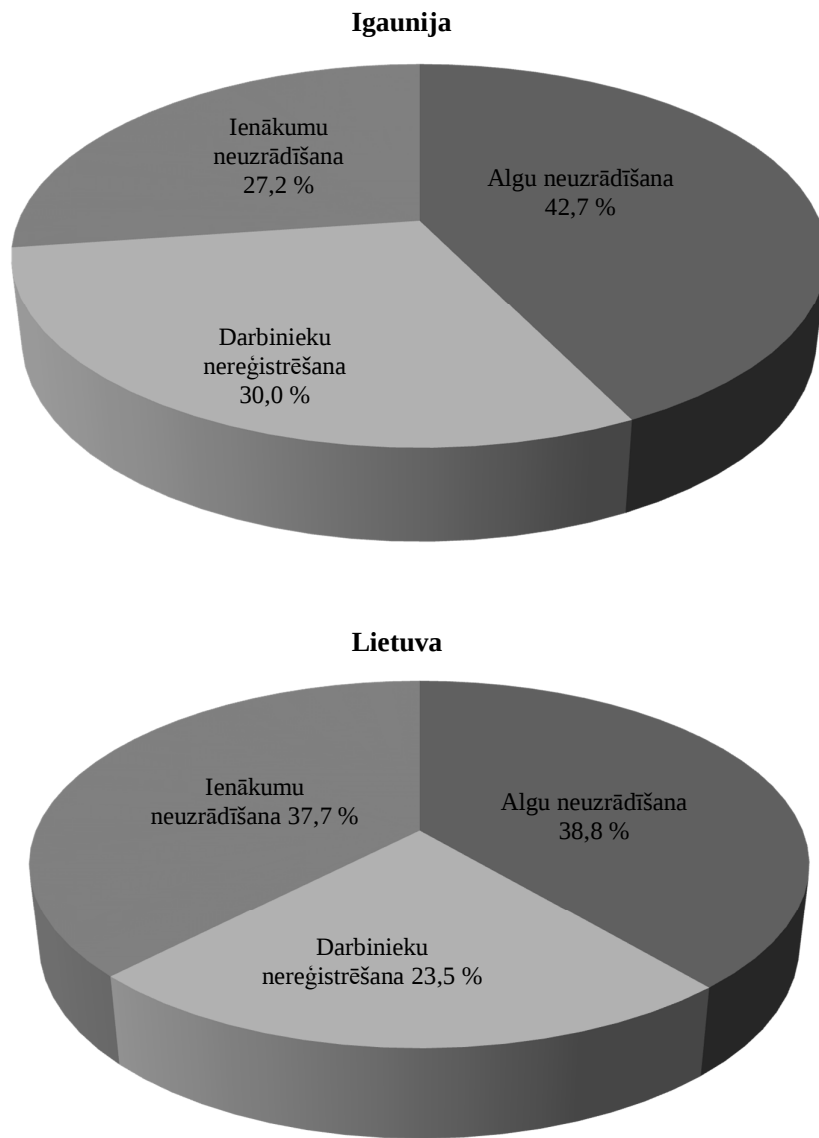
8. attēlā ir parādīta trīs galveno komponentu nozīme Latvijas ēnu ekonomikā 2021. gadā. Gandrīz pusi ēnu ekonomikas (46,2 %) veido darbinieku algu neuzrādīšana jeb tā dēvētās «aplokšņu algas». Nākamais nozīmīgākais komponents ir uzņēmumu tīša ienākumu nedeklarēšana (30 %). Visbeidzot, mazāka, bet ne maznozīmīga daļa (23,8 %) ir saistāma ar darbiniekiem, kuri nav oficiāli reģistrēti un kuri strādā pilnīgā «ēnā».

8. attēls. Ēnu ekonomikas komponenti Latvijā 2021. gadā



Salīdzinājumam – 9. attēlā ir parādīts tas pats sadalījums attiecībā uz Lietuvu un Igauniju. Visās valstīs aplokšņu algas ir galvenais ēnu ekonomiku veicinošais faktors. Lietuvā uzņēmumu ienākumu neuzrādīšana ir salīdzinoši lielāks komponents nekā Latvijā. Igaunijā darbinieku neregistrēšana ir izplatītāka nekā Latvijā.

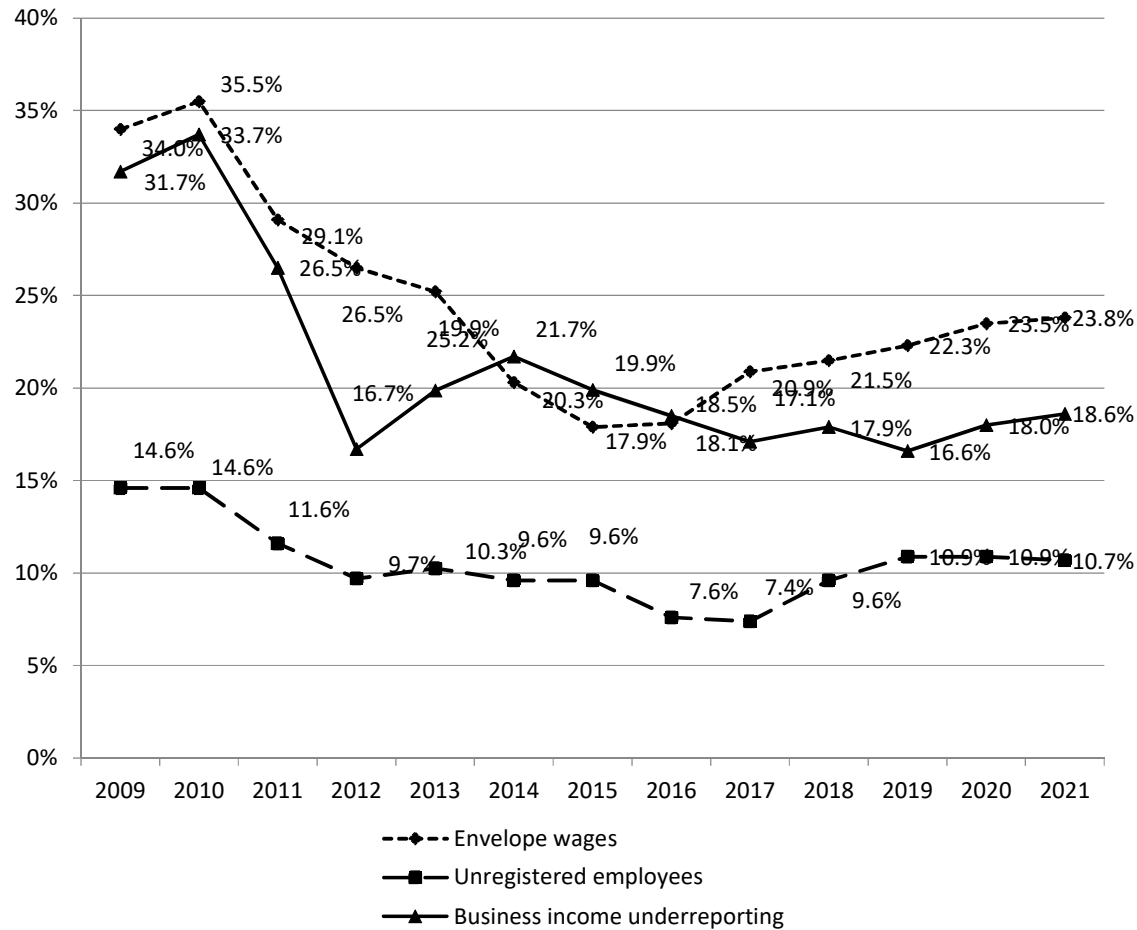
9. attēls. Ēnu ekonomikas komponenti Lietuvā un Igaunijā 2021. gadā



Mēs arī izpētām komponentu laikrindas tendences, lai noskaidrotu vai tās atbilst iepriekš aprakstītajai vispārējai ēnu ekonomikas dinamikai. Rezultāti redzami 10. tabulā. Visu trīs komponentu dinamika uzrāda līdzīgas tendences, proti, pakāpenisks samazinājums laika gaitā, bet ar palielinājumu pēdējos gados saistībā ar Covid-19 pandēmiju un sasniedzot maksimumu globālās finanšu krīzes laikā (2009. gadā). Interesanti ir tas, ka aploksņu algu palielinājums sākās pirms pandēmijas; tas nozīmē, ka šai parādībai varētu būt vēl citi veicinošie faktori. Vismazākais ilgtermiņa samazinājums novērots

attiecībā uz darbinieku neregistrēšanu, bet tas ir arī komponents, kas sācies viszemākajā līmenī, — maksimālās ēnu ekonomikas laikā tikai 14,6 % darbinieku nebija reģistrēti.

10. attēls. Ēnu ekonomikas komponentu dinamika Latvijā 2009.-2021. gadā



Vēl viens slēptās ekonomikas komponents (sk. 1. attēlu), kas nav iekļauts mūsu ēnu ekonomikas aplēsēs, ir neregistrētie uzņēmumi, kas darbojas pilnībā slēpti, nedeklarējot iestādēm savas darbības. Izmantojot aptaujās iegūtu datu pieeju, mēs lēšam, ka Latvijā 2021. gadā šādi neregistrēti uzņēmumi veidoja aptuveni 9 % no uzņēmumu kopējā skaita, bet tie bija ievērojami mazāki nekā reģistrētie uzņēmumi. Tiek lēsts, ka neregistrēto uzņēmumu lielums ir aptuveni 39 % no citu uzņēmumu lieluma. Tāpēc, lai gan šādi uzņēmumi darbojas pilnībā slēpti, to nozīme slēptajā ekonomikā nav liela, jo ir salīdzinoši maz šādu uzņēmumu (salīdzinājumā ar reģistrētajiem uzņēmumiem), un tie mēdz būt mazāki.

6. Prognozētās tendences ēnu ekonomikā

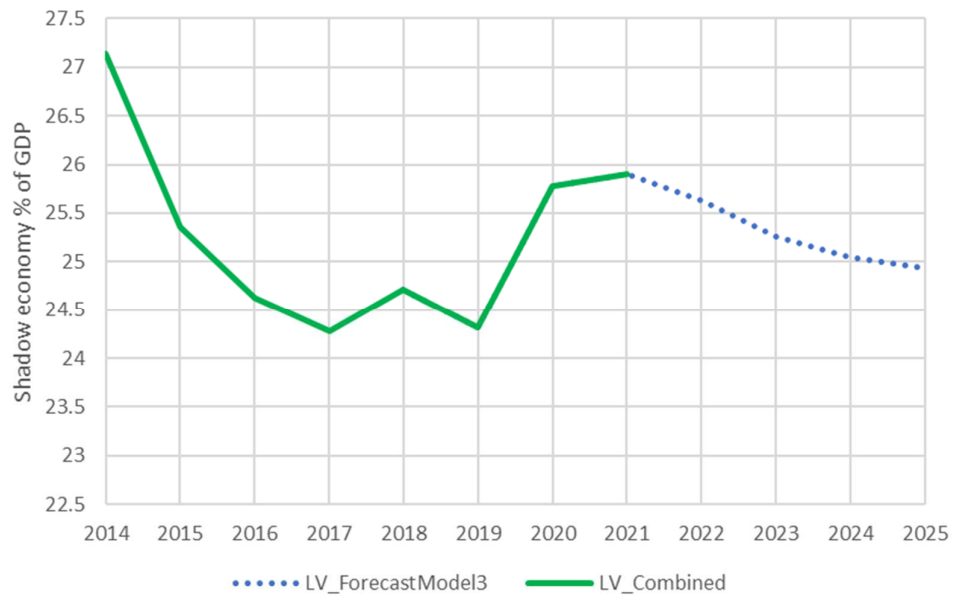
Šajā analīzes daļā tiek izmantots darbu 5. kompleksā izstrādātais algoritms, lai prognozētu Latvijas ēnu ekonomikas iespējamo attīstību turpmākajos gados. Šīs prognozes var kalpot kā etalons to politikas intervences pasākumu un reformu novērtēšanai, ko īsteno, pamatojoties uz darbu 3. kompleksā sniegtajiem ieteikumiem. Pret ēnu ekonomiku vērstās politikas ietekmi vislabāk var novērtēt, izpētot izmaiņas ēnu ekonomikā attiecībā pret līmeni, kāds galu galā būtu dabiski izveidojies, ja nebūtu politikas intervences pasākumu. Šo līmeni var noteikt no prognozēm, kas aplūko ēnu ekonomikas dinamiku un paredzamās tendences, piemēram, dabisko atgūšanos no pandēmijas izraisītā kāpuma, vai ilgtermiņā novēroto ēnu ekonomikas samazināšanās tendenci, vai arī vidējā rādītāja apvērsi.

Turklāt prognozes var palīdzēt nodokļu plānošanā, ņemot vērā, ka ēnu ekonomika ietekmē realizēto nodokļu ieņēmumu līmeni, kā norādīts darbu 4. kompleksā.

Lai prognozētu ēnu ekonomikas dinamiku nākotnē, mēs aprēķinām trīs autoregresīvos laukrindas modeļus, katru ar dažādiem pieņēmumiem, ko nosaka modeļu specifikācijas. Sīkāk tas aprakstīts darbu 5. kompleksā. Kaut gan, lai nodrošinātu mērījumu stabilitāti, mēs izmantojam trīs modeļus un izvērtējam variāciju starp modeļiem, vēlmais modelis ir 3. modelis, jo tas sniedz vislielāko elastību modelī, pieļaujot autoregresīvo parametru atšķirības starp valstīm papildus tam, ka ir konstante kas atšķiras starp valstīm.

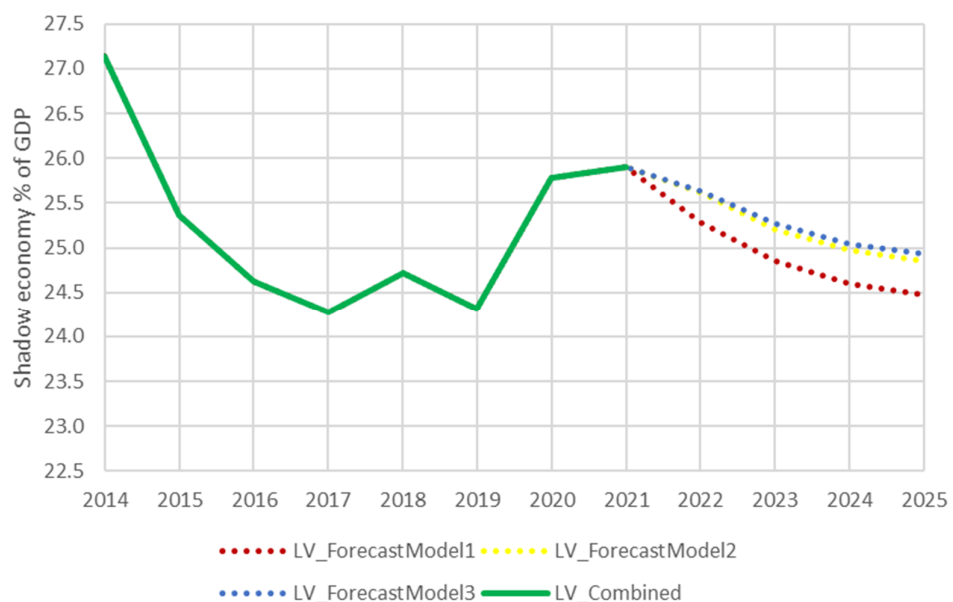
11. attēlā ir parādītas prognozes attiecībā uz vēlamo modeli Latvijai par četriem gadiem uz priekšu (no 2022. līdz 2025. gadam). Modelis prognozē ēnu ekonomikas apjoma samazinājumu, kas vērstu pretējā virzienā Covid-19 laikā novēroto palielinājumu un turpinātu ilgtermiņā novēroto tendenci, ka ēnu ekonomikas līmenis pakāpeniski samazinās. Prognozētais samazinājums šajā laikposmā ir aptuveni par vienu procentpunktu, ņemot vērā faktu, ka ar veiksmīgām politikas darbībām varētu panākt vēl ievērojamāku samazinājumu.

11. attēls. Ēnu ekonomikas prognozes Latvijai, izmantojot vēlamo prognozēšanas modeli, kur katra valsts aplūkota atsevišķi



12. attēlā ir salīdzinātas prognozes no visiem trim dažādajiem modeļiem, un tas norāda uz zināmu variācijas pakāpi, bet kopumā uz līdzīgu prognozi, ka nākamajos gados ir sagaidāma ēnu ekonomikas samazināšanās.

12. attēls. Ēnu ekonomikas prognozes Latvijai, salīdzinot trīs prognozēšanas modeļus



Turpinājumā 5. tabulā ir norādītas prognozētās vērtības no visiem trim modeļiem par visām trim Baltijas valstīm. Prognozes no vēlamā modeļa attiecībā uz Latviju ir izceltas. Vērtības apstiprina no diagrammām izdarītos secinājumus un arī parāda, ka ir sagaidāms, ka ēnu ekonomika samazināsies arī Lietuvā (saskaņā ar visiem trim prognozēšanas modeļiem), bet saglabāsies aptuveni tāda pati Igaunijā.

5. tabula. Prognozētā ēnu ekonomikas dinamika Baltijas valstīs, izmantojot trīs autoregresīvos prognozēšanas modeļus

Pašreizējā aplēse	Prognozes				
	2021	2022	2023	2024	2025
Valsts					
1. prognozēšanas modelis (grupēti dati, viena konstante)					
LV	25,9	25,3	24,8	24,6	24,5
LT	25,8	25,3	24,9	24,6	24,5
EE	23,9	24,1	24,2	24,3	24,3
2. prognozēšanas modelis (grupēti dati, valstu griezumā)					
LV	25,9	25,6	25,2	25,0	24,9
LT	25,8	25,3	24,9	24,6	24,5
EE	23,9	23,9	24,0	24,0	24,1
3. prognozētais modelis (konkrētu valstu modeļi)					
LV	25,9	25,6	25,3	25,0	24,9
LT	25,8	25,5	24,8	24,6	24,5
EE	23,9	23,8	24,0	24,0	24,0

7. Secinājums

Ar šo darbu kompleksu tiek piemērota metodika, kas izstrādāta darbu 5. kompleksā, lai izpētītu ēnu ekonomiku Latvijā – tās apjomu, dinamiku, struktūru un prognozētās tendences.

Izmantojot jauno kombinēto metodiku, tika aprēķināts, ka ēnu ekonomikas apjoms Latvijā 2021. gadā bija 25,9 % no IKP. Salīdzinājumā ar kaimiņvalstīm – Latvijā un Lietuvā 2021. gadā ēnu ekonomikas apjoms bija līdzīgs, bet Igaunijā ēnu ekonomikas apjoms, to izsakot procentos no IKP, ir nedaudz mazāks. Tomēr, salīdzinot plašāk ar Austrumeiropas valstīm, izskatās, ka Baltijas valstis šajā ziņā uzrāda ļoti labus rezultātus, jo Baltijas valstīs ēnu ekonomikas apjoms ir ievērojami mazāks nekā Krievijā, Ukrainā, Moldovā, Rumānijā, Polijā, Kirgizstānā un Kosovā.

Kopš maksimuma sasniegšanas globālās finanšu krīzes laikā (2009. gadā) līdz nesenam laikam ir noticis ēnu ekonomikas vispārējs samazinājums. Tomēr pretēji ilgtermiņa tendencei pēdējos gados ir novērots neliels palielinājums, jo īpaši Covid-19 laikā (2020. gadā). Līdzīgas tendences ir vērojamas Lietuvā un Igaunijā, arī izmantojot dažādas aprēķinu metodes.

Esam noteikuši trīs galvenos ēnu ekonomiku veicinošos faktorus, kas izskaidro vispārējās tendences laika gaitā. Pirmkārt, makroekonomiskie apstākļi un uzņēmējdarbības vide izskaidro to, kāpēc ēnu ekonomika palielinājās globālās finanšu krīzes laikā, vēlāk samazinājās un tad atkal palielinājās Covid-19 pandēmijas laikā. Otrkārt, rezultāti apstiprina, ka Latvijas valdības īstenotie plaša apmēra un smagie centieni apkarot ēnu ekonomiku laikā no 2010. līdz 2013. gadam (vairāk nekā 60 politikas darbību) veiksmīgi samazināja ēnu ekonomikas apjomu Latvijā un mazināja plaisu salīdzinājumā ar kaimiņvalstīm Lietuvu un Igauniju. Treškārt, esam konstatējuši, ka pēdējos 13 gados ir bijusi pakāpeniska, bet pastāvīga tendence, ka palielinās Latvijas uzņēmumu apmierinātība ar Valsts ieņēmumu dienestu, nodokļu politiku, tiesību aktiem uzņēmējdarbības jomā un valdības atbalstu uzņēmējdarbībai. Ar šo pakāpenisko, bet pastāvīgo attieksmes uzlabošanos, visticamāk, var izskaidrot (vismaz daļēji) ilgtermiņa tendenci, ka Latvijā ēnu ekonomika laika gaitā ir samazinājusies.

Gandrīz pusi ēnu ekonomikas (46,2 %) 2021. gadā veidoja darbinieku algu neuzrādīšana jeb tā dēvētās «aplokšņu algas». Nākamais nozīmīgākais komponents ir uzņēmumu tīša ienākumu nedeklarēšana (30 %). Visbeidzot, mazāka, bet ne maznozīmīga daļa (23,8 %) ir saistāma ar darbiniekiem, kuri nav oficiāli reģistrēti un kuri strādā pilnīgā «ēnā».

Visi trīs prognozēšanas modeļi prognozē Latvijas ēnu ekonomikas apjoma samazināšanos nākamajos četros gados. Saskaņā ar vēlamo modeli prognozētais samazinājums ir aptuveni par vienu procentpunktu, taču tas varētu būt ievērojami lielāks nekā šī «dabiskā» tendence, ja tiks veiksmīgi īstenotas politikas darbības ēnu ekonomikas mazināšanai. Prognozētais ēnu ekonomikas samazinājums vērstu pretējā virzienā neseno ēnu ekonomikas palielinājumu, kas notika Covid-19 krīzes laikā, un turpinātu ilgtermiņā novēroto tendenci, ka ēnu ekonomikas apjoms pakāpeniski samazinās.

Atsauces

- Alm, J., McClelland, G. & Schulze, W., 1992, *Why do people pay taxes?* *Journal of Public Economics* 48(1), 21-38.
- Alm, J. & Torgler, B., 2011, *Do ethics matter? Tax compliance and morality.* *Journal of Business Ethics* 101, 635-651.
- Blanthorne, C. & Kaplan, S., 2008, *An egocentric model of the relations among the opportunity to underreport, social norms, ethical beliefs and underreporting behaviour.* *Accounting, Organizations and Society* 33(7), 684-703.
- Claeskens, G. un Hjort, N. L., 2008, *Model selection and model averaging.* *Cambridge Books.*
- Fletcher, D., 2018, *Why Model Averaging?* Ietverts: *Model averaging* (1.-29. lpp.). Springer, Berlīne, Heidelbergā.
- Hanousek, J. & Palda, F., 2004, *Quality of government services and the civic duty to pay taxes in the Czech and Slovak Republics, and other transition countries.* *Kyklos* 57(2), 237-252.
- Luttmer, E. & Singhal, M., 2014, *Tax morale.* *Journal of Economic Perspectives* 28(4), 149-168.
- Medina, L., un Schneider, F., 2021, *The Evolution of Shadow Economies through the 21st Century.* Starptautiskais Valūtas fonds, *The Global Informal Workforce* 10.
- Mustafa, I., J.S. Pula J.S., B.Krasniqi, A. Sauka, G.Berisha, L. Pula, S.Lajqqi, A.Jaha (2019). *Analysis of the shadow economy in Kosova.* Kosovās Zinātņu un mākslas akadēmija: Priština.
- Nikulin, D. un Lechman, E., 2021, *Shadow Economy in Poland: Results of the Survey.* Ietverts: *Shadow Economy in Poland* (49.-65. lpp.). Springer, Cham.
- Putniņš, T. un Sauka, A., 2015, *Measuring the shadow economy using company managers.* *Journal of Comparative Economics* 43, 471-490.
- Putniņš, T. un Sauka, A., 2020, *Shadow Economy Index for Russia 2017-2018: comparison with the size of the shadow economies in Ukraine, Kyrgyzstan, Kosovo, Moldova, Romania, Latvia, Lithuania, Estonia and Poland.* SSE Riga: Latvija.
- Putniņš, T. J., Sauka, A. un Davidescu, A. A. M., 2019, *Shadow economy index for Moldova and Romania.* Ietverts: *Subsistence Entrepreneurship* (89.-130. lpp.). Springer, Cham.
- Polese, A., Marco Moisé, G., Lysa, O., Kerikmäe, T., Sauka, A. un Seliverstova, O., 2022, *Presenting the results of the shadow economy survey in Ukraine while reflecting on the future (s) of informality studies.* *Journal of Contemporary Central and Eastern Europe*, 30(1), 101.-123. lpp.
- RE:SHADE autori, 2021, *Report on Work Package 1, Analysis of the determinants of the shadow economy in Latvia*, 2021. gada maijs.
- RE:SHADE autori, 2022, *Ziņojums par darbu 5. kompleksu, Metodika ēnu ekonomikas apjoma noteikšanai, algoritms tās apjoma prognozēšanai un ēnu ekonomikas aprēķini Latvijā 2020. un 2021. gadā, 2022. gada oktobris.*

- Schneider, F.; Buehn, A.; Montenegro, C., 2010, *New estimates for the shadow economies all over the world*. *International Economic Journal* 24(4), 443-461.
- Schneider, F.; Enste, D., 2000, *Shadow economies: Size, causes, and consequences*. *Journal of Economic Literature* 38(1), 77–114.
- SIAR (2019). *Shadow Economy Index for Kyrgyzstan. SHADOW: an exploration of the nature of informal economies and shadow practices in the former USSR region*. SIAR research and consulting, Kyrgyzstan: Biškeka
- Torgler, B. & Schneider, F., 2009, *The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy*. *Journal of Economic Psychology* 30(2), 228-245.