

Ekonominių veiklų ir judėjimo ribojimų, iššauktų COVID-19, poveikis nedarbui

Lietuva kaip ir kitos šalys j Covid-19 pandemiją reagavo įvesdama įvairių veiklų ir gyventojų judėjimo ribojimus. Jų tikslas - sumažinti sergamumo plitimą. Tačiau dalis ribojimų taip pat paveikė darbo rinką ir prisidėjo prie nedarbo augimo. Lietuvoje 2020m. nedarbas auga sparčiausiai ES. Tačiau darbo rinką veikia ne tik pastarieji ribojimai. Šiame trumpraštyje remdamiesi ekonometriniu modeliavimu vertiname, kokių mastu prie nedarbo prisidėjo būtent Covid-19 išprovokuoti veiklos bei judėjimo ribojimai, o kokių – kiti veiksniai.

1. Ekonominių veiklų ir judėjimo ribojimai pandemijos metu

Vyriausybė kovo mėn. patvirtino karantino režimą, pagal kurį įvedė daug gyventojų judėjimo ir ekonominių veiklų apribojimų tiek viešajame, tiek privačiame sektoriuje (Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2020). Uždraustos kultūros, pramogų, sveikatinimo ir poilsio paslaugos, kavinių, barų, daugumos parduotuvių veikla. Sustabdyta ugdymo ir vaikų priežiūros procesas. Viešų įstaigų klientai aptarnaujami nuotoliniu būdu, tai rekomenduota ir privačiajam sektoriui, reikalaujama būti namie, apribotas judėjimas per valstybės sieną.

Kitos šalys taikė panašius ribojimus. Oksfordo universitetas aštuonias veiklų ir judėjimo rūšis kvantifikavo. Kiekvieną dieną šalyse taikomi ribojimai buvo vertinami ir suteikiamos ribojimų reikmės. Kuo didesnė ribojimo rodiklio reikšmė, tuo didesni ribojimai. Lietuva taip pat pateko į šį vertinimą. Trijų pirmųjų 2020 m. ketvirčių taikomų ribojimų Lietuvoje vidurkiai pateikti 1

Be to, taikant Petherick et. al. (2020) metodika yra apskaičiuoti du fiksuotų ribojimų indeksai. Kadangi nors pirmieji ribojimai įvesti jau 2020 m. pirmą ketvirtį, tačiau įsigaliojo tik jo pabaigoje, todėl pirmojo ketvirtyje rodikliai nedideli. Ribojimai išliko didžiąją dalį antrojo ketvirčio ir kiek sušvelnėjo trečiajį ketvirtį. Tai atspindi ribojimų skaitinės reikšmės ir indeksai (1 lentelė).

1 lentelė. Veiklų ir judėjimo ribojimai Lietuvoje 2020m. I-III ketvirčiais

Ketvirtis	Mokyklų uždarymas (1)	Darbo ribojimas (2)	Viešųjų renginių ribojimas (3)	Susirinkimų ribojimas (4)	Viešojo transporto ribojimas (5)
1	0.6	0.5	0.4	0.8	0.2
2	2.2	2.0	1.5	3.3	1.0
3	1.6	0.6	0.0	1.5	0.4
Ketvirtis	Buvimo namie reikalavimai (6)	Eismo šalies viduje ribojimas (7)	Tarptautinio judėjimo ribojimas (8)	Darbo ribojimai (Indeksas*, 2 ir 6)	Visi ribojimai (Indeksas*, 1-8)
1	0.2	0.2	0.8	11.7	15.2
2	0.8	0.9	3.4	47.1	63.2
3	0.6	0.0	2.0	19.9	25.2

Pastaba: *indeksai apskaičiuoti remiantis Petherick, A., Phillips, T., Webster, S., & Hale, T. (2020). Variation in government responses to COVID-19. Blavatnik school of government working paper, 31.

Šaltinis: University of Oxford (2020) Coronavirus government response tracker. <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/coronavirus-government-response-tracker> ir autorių skaičiavimai.

2. Darbo rinkos pokyčiai

2020 m. pandemijos metu darbo rinka Lietuvoje susitraukė. Populiariausias ją charakterizuojantis rodiklis – nedarbo lygis - trečią ketvirtį pasiekė iki 9,3 proc. (žr.2 lentelę) Tai 3 proc. p. daugiau nei prieš metus. Taigi, nedarbo augimas Lietuvoje yra sparčiausias ES (Eurostat, 2020). Ir kiti rodikliai liudija užimtumo aštrėjančias užimtumo problemas. 2020 m. trečią ketvirtį, palyginus su ankstesnių metu tuo pačiu laikotarpiu, dirbančiųjų skaičius sumažėjo apie 35,8 tūkst., bedarbių išaugo 48,3 tūkst. Tai, kad bedarbių padidėjo

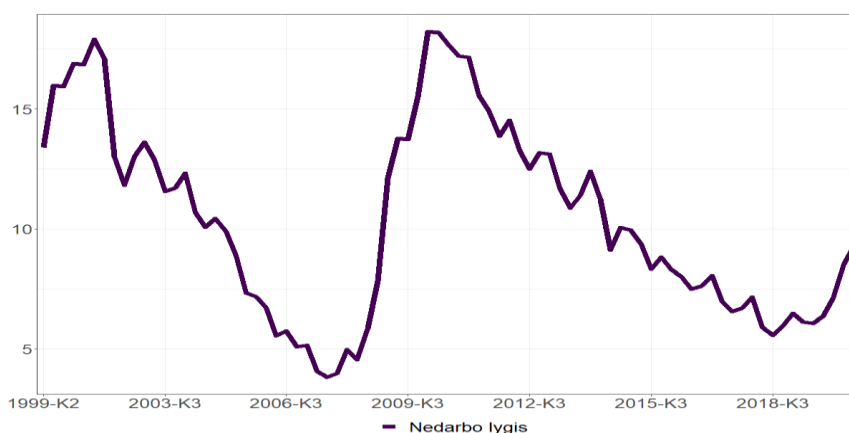
daugiau, nei sumažėjo dirbančiųjų reiškia, kad dalis anksčiau neaktyviųjų gyventojų tapo bedarbiais. Neaktyvūs gyventojai yra tokie, kurie nedirba, nepasirengę dirbti arba nieško (nenori) darbo. Jų skaičius mažėjo, nes buvo paskata registruotis bedarbiais siekiant įvestos laikinos 200 eurų mėnesinės išmokos.

2 lentelė. Darbo rinkos rodiklių pokyčiai, 15 m. ir vyresni asmenys

Metai	Ketvirtis	Nedarbo lygis, proc.	Metinis skirtumas, lyginant su praėjusių metų atitinkamu ketvirčiu, tūkst. gyv.		
			Dirbančiųjų	Bedarbių	Neaktyviųjų
2019	1	6.5	26.9	-8.8	-35.6
2019	2	6.1	11.3	4.2	-26.9
2019	3	6.1	-26.8	6	10.8
2019	4	6.4	3.4	6.3	-17.2
2020	1	7.1	12.4	11.2	-23.8
2020	2	8.5	-30.7	35.7	-4.6
2020	3	9.3	-35.8	48.3	-9.3

Šaltinis: ES darbo jėgos tyrimas (Eurostat, 2020) ir autorių skaičiavimai.

Tikėtina, kad pakilęs nedarbo lygis Lietuvoje išsilaikys ilgą laiką. Istoriniai duomenys rodo, kad kriziniais metais jis greitai išaugdavo, o po to mažėdavo lėtai. Pakilus 1999 m. per Rusijos krizę ir 2009 m. per finansinę krizę, prireikė 7-9 metų, kad nedarbas grįžtų į prieškrizinį lygį (žr. pav 1). 2018-2019 m. jis buvo vienas žemiausiu nepriklausomos Lietuvos istorijoje. Tačiau tikėtina, kad ir šį kartą jis gali išbūti aukštas gana ilgą laiką net ir pasibaigus pandemijai - užtruks laiko, kol darbdaviai vėl pradės samdyti daugiau. Todėl, jeigu ribojimai skatina nedarbo augimą, juos reikėtų taikyti labai atsakingai.



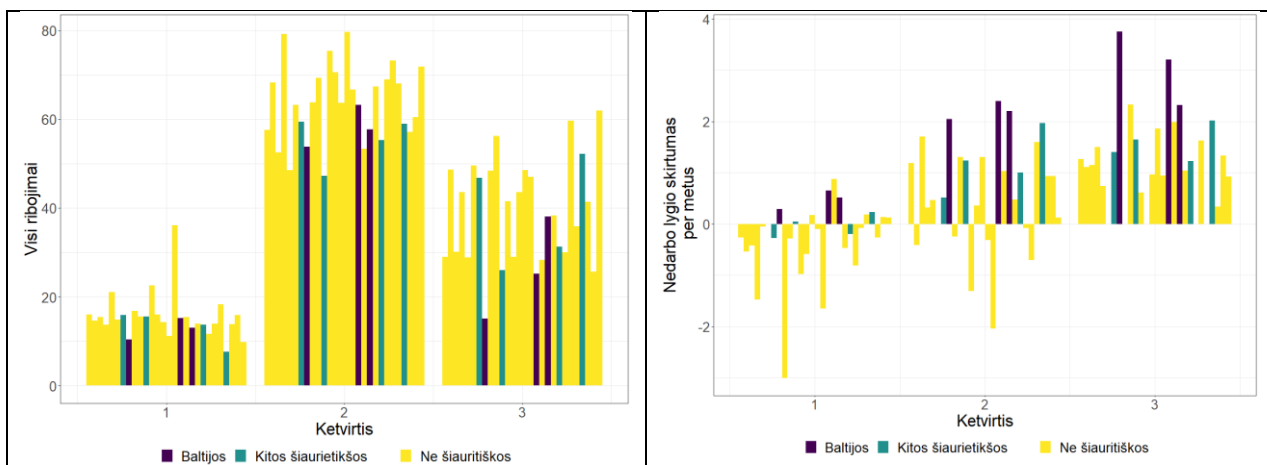
1 pav. Nedarbo lygis Lietuvoje, 15 m. vyresni gyventojai (proc.)

Šaltinis: ES darbo jėgos tyrimas Eurostat (2020) ir autorių skaičiavimai

1. Covid-19 iššauktų ribojimų ir nedarbo pokyčiai ES šalyse

Kadangi tiek ribojimų, tiek su juos siejamo nedarbo trukmė trumpa, statistiniam ribojimų įtakos nedarbui vertinimui vien Lietuvos duomenų nepakanka. Tikslinga praplėsti duomenų bazę įtraukiant ir kitas ES šalis. Laikomės prielaidos, kad ribojimai Lietuvoje buvo panašūs į ribojimus, įgyvendintus kitose šalyse ir jų įtaka nedarbui irgi buvo panaši. Tai gana stipri prielaida, todėl, viena vertus, siekiant praplėsti duomenų imtį įtraukiama kuo daugiau šalių, kitą vertus, apsiribojama panašesnėmis į Lietuvą šalimis. Išskirtos šalių grupės: Baltijos, šiaurietiškos (Švedija, Danija, Suomija, Islandija, Norvegija) ir ne šiaurietiškos šalys (2 pav.). Nors ribojimai buvo panašūs, bet vienose šalyse jos buvo kiek griežtesni nei kitose.

Nedarbo lygis kito panašiai, tik pirmą ketvirtį kai kuriose šalyse augo, kitose sumažėjo, o antrą ketvirtį daugiausia didėjo, trečią ketvirtį jis visose šalyse padidėjo. Tačiau padidėjo nevienodai. Kadangi nedarbo kitimo kryptis ne visada juda ta pačia kryptimi, kaip ir ribojimai reiškia, kad 2020 m. buvo ir kitų veiksmų, dėl ko nedarbas augo.



2 pav. Ribojimų indeksas ir nedarbo lygio (proc.) skirtumai 2020m, lyginant su atitinkamais 2019m. ketvirčiais ES šalyse

Šaltinis: University of Oxford (2020), Eurostat (2020) ir autorių skaičiavimai.

Anti-Covid-19 ribojimai nėra vienintelis veiksnys, dėl kurio nedarbo lygis galėjo padidėti. Neigiamą įtaką galėjo turėti ir pati pandemija. Dalis žmonių sąmoningai nusprendė mažiau pirkti prekių ir paslaugų bijodami užsikrėsti, taip sumažindami vartojimą ir padidindami nedarbą. Dėl pandemijos ir įvairių ribojimų užsienyje galėjo sumažėti lietuviškų prekių užsienio paklausa ir kartu galėjo mažėti eksportuotojų nors samdyti darbuotojus. Šalių ūkio struktūros nėra vienodos, todėl vienos – tos kurios turėjo mažesnę turizmo sritį arba kuriuose daugiau žmonių galėjo dirbti iš namų – buvo labiau atsparios ribojimams. Be to, iki pandemijos nedarbo pokytis Lietuvoje turėjo ilgalaikę mažėjimo tendenciją, kurią irgi reikia įvertinti.

4. Ribojimų poveikio nedarbo lygiui modelis

Ieškant ryšio tarp nedarbo lygio ir ribojimų buvo sukonstruotas tiesinis modelis, kuris taip pat atsižvelgia ir į kitus veiksnius. Matematinė modelio išraiška pateikta 1 lygtyje. Joje priklausomasis kintamasis yra (šalies „i“ laiko „t“) nedarbo lygis. Pagrindinis nepriklausomasis kintamasis yra rodiklis „Visi ribojimai“. Modeliui reikia įvertinti koeficientą „β“ esantį priešais rodiklį „Visi ribojimai“. Jisai parodys, kiek vienu proc. punktu didesnė rodiklio „Visi ribojimai“ reikšmė paveiks nedarbo lygį.

1 lygtis: nedarbo lygio modelis:

$$\begin{aligned}
 \text{Nedarbo lygis}_{it} &= \alpha + \beta(\text{Visi ribojimai}_{it}) + \gamma(2020\ m._t) + \theta\text{Nedarbo lygis}_{it-1} + \delta_1(\text{Metai}_{it}) \\
 &+ \delta_2(\text{Metai}_{it}^2) + \delta_3(\text{II ketv.}_{it}) + \delta_4(\text{III ketv.}_{it}) + \delta_5(\text{IV ketv.}_{it}) + \delta_6(\text{IV ketv.}_{it}) \\
 &+ i
 \end{aligned}$$

Modelis dalinai įtraukia kitus veiksnius, kurie buvo svarbūs būtent pandemijos metais. Visi išskirtiniai reiškiniai įvykę 2020 m., kurių neįtraukia kiti rodikliai, yra įtraukiami rodiklio „2020 m._t“, kurio reikšmė yra vienetas, jei modeliuojami 2020 m. Tai būdas į modelį įtraukti visas 2020 m. įtakas nedarbo lygiui, kurios nėra įtraukti rodiklio „Visi ribojimai“ ir kitų kontroliuojamų rodiklių.

Kadangi 2020 m., greičiausiai, buvo daugiau neigiamų dalykų, nei teigimų, tikimasi, kad koeficiento „γ“ reikšmė priešais rodiklį „2020 m._t“ bus teigiama. Ateityje, būtų galima įtraukti tikslesnius kintamuosius – pvz., Lietuvos užsienio paklausą – kurie veikė nedarbą. Problemą, kad tokių rodiklių sunku surasti, nes dauguma jų patys yra veikiami nedarbo lygio.

Kitas svarbus rodiklis tai „Nedarbo lygis_{it-1}“. Jisai rodo, koks buvo nedarbo lygis praeitą ketvirtį, o koeficientas „θ“ rodo, kiek praeito ketvirčio nedarbo lygis yra panašus į esamą ketvirtį. 1 pav. matome, kad Lietuvoje nedarbo lygis lėtai kinta, todėl tikimės, kad koeficiento „θ“ reikšmė gali būti artima vienetai, tačiau kiek mažesnė negu vienetas. Jei reikšmė būtų lygi vienetai, tai reikštų, kad nedarbo lygis būtų pastovus. Jei kiek mažesnė nei vienetas, tai nedarbo lygis dažniausiai mažėtų. Likusieji kintamieji („Metai_{it}“ ir Metai_{it}²) nusako darbo lygio tendenciją (angl. „trend“), atsižvelgia į sezoniskumus (II ketv._{it}, III ketv._{it}, V ketv._{it}), nustato vidutinį nedarbo lygį (α) ir fiksuotus efektus (i) – atsižvelgia į tai, kad vidutinis nedarbo lygis skiriasi tarp šalių.

Modelis vertina trumpalaikius ir ilgalaikius ribojimų pokyčius nedarbo lygiui. Kaip minėta, koeficientas „ β “ parodo, kaip padidėjus ribojimams kinta nedarbo lygis būtent tą ketvirtį. Tačiau, padidėjęs nedarbas taip pat turi įtaką ateities nedarbo lygiui. Tai matome įtraukiant į modelį rodiklį „*Nedarbo lygis*_{it-1}“. Taigi, jei šį ketvirtį būtų įvesti ribojimai, jie paveiktų nedarbą ne tik šį ketvirtį bet ir vėlesnius ketvirčius, kadangi pakilęs nedarbo lygis lėtai mažėja.

Į modelį buvo įtraukti ketvirtiniai duomenys nuo 2011 m. Būtent nuo 2011 m. nedarbo lygis Lietuvoje pradėjo mažėti, todėl juos įtraukus, modelis pajėgia išgauti mažėjančią nedarbo tendenciją – koks būtų nedarbas, jei 2020 m. per daug nesiskirstų nuo anksčiau buvusių metų, t.y. nebūtų pandemijos ir jos iššauktų pokyčių bei valdžios įvestų ribojimų.

Modelio koeficientų reikšmės pateiktos 3 lentelėje. Pirmame stulpelyje yra surašyti rodikliai, kurių koeficientai yra vertinami. Likusiuose stulpeliuose yra koeficientų reikšmės. Modelio koeficientai buvo vertinami keturis kartus keičiant duomenų imtį. Antrame stulpelyje yra koeficientų reikšmės vertintos tik iš Lietuvos duomenų. Trečiame iš Baltijos šalių duomenų. Ketvirtame – iš šiaurietiškos šalies (įskaitant ir Baltijos šalis) duomenų ir penktame iš visų 28 ES šalių. 2-5 stulpeliuose pirma pateikta koeficientų reikšmės, šalia jų žvaigždutės, simbolizuojančios statistinį reikšmingumą, o skliausteliuose yra standartinis nuokrypis.

3 lentelė. Nedarbo lygio, ribojimų ir kitų veiksnių regresijos

(1)	<i>Nedarbo lygis</i>			
	Lietuva (2)	Baltijos (3)	Šiaurietiškos (4)	ES28 (5)
Visi ribojimai	0.032** (0.015)	0.026** (0.011)	0.025*** (0.008)	0.017*** (0.004)
2020 m.	0.422 (0.720)	0.691 (0.498)	0.176 (0.344)	0.107 (0.191)
Metai	-102.215 (83.665)	-90.746* (53.742)	7.573 (29.692)	-16.524 (16.630)
Metai ²	0.025 (0.021)	0.022* (0.013)	-0.002 (0.007)	0.004 (0.004)
II ketv.	-1.104*** (0.250)	-0.795*** (0.184)	-0.767*** (0.121)	-0.998*** (0.063)
III ketv.	-1.027*** (0.233)	-0.919*** (0.174)	-1.163*** (0.116)	-0.654*** (0.061)
IV ketv.	-0.293 (0.306)	-0.492** (0.194)	-0.638*** (0.120)	-0.353*** (0.063)
Nedarbo lygis (praeitą ketv.)	0.722*** (0.157)	0.654*** (0.075)	0.831*** (0.027)	0.903*** (0.012)
Fiksuotas efektas		T	T	T
Laisvasis narys	103,257.600 (84,432.650)	91,753.210* (54,193.320)	-7,557.213 (29,916.740)	16,751.810 (16,752.860)
Imtis	38	114	266	1,057
R ²	0.978	0.958	0.946	0.980
Adjusted R ²	0.972	0.954	0.943	0.980
F Statistika	159.754*** (df = 8; 29)	233.612*** (df = 10; 103)	313.396*** (df = 14; 251)	1,466.262*** (df = 35; 1021)

Pastaba:

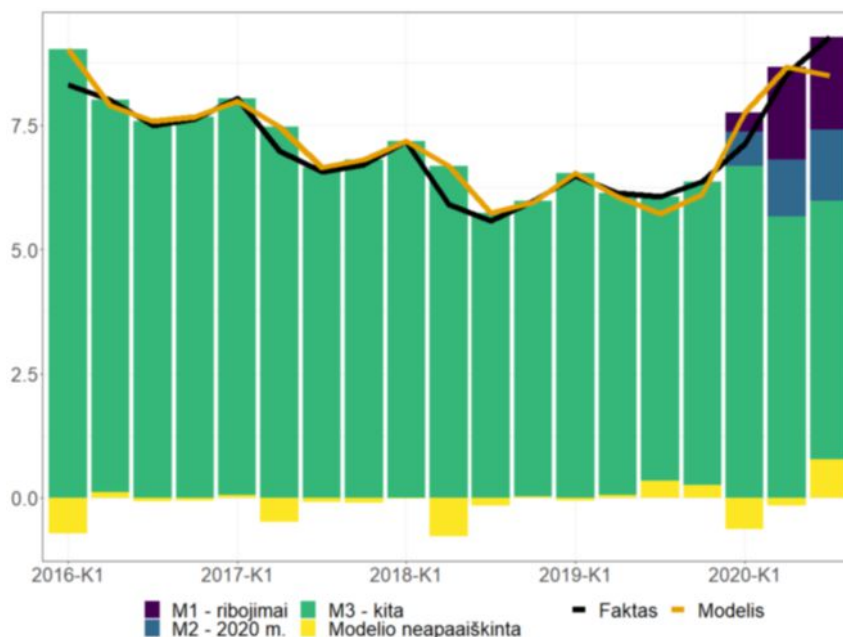
*p**p***p<0.01

5. Tyrimo rezultatai ir išvados

Remdamiesi modeliu, nustatėme, kad ribojimai reikšmingai prisidėjo prie nedarbo lygio didėjimo. Tai, kad didesni ribojimai lėmė didesnį nedarbo lygį matome nepriklausomai nuo to pasirinktos duomenų imties. Tiesa, rodiklio „Visi ribojimai“ koeficiento reikšmės nevienodos. Remiantis vien Lietuvos duomenimis, 1 proc. punktu didesni ribojimai reiškia 0,032 didesnį nedarbo lygį, o remiantis visą ES šalių imtimi – 0,017 proc. p.

Nedarbo lygis po krizių mažėja lėtai, todėl ribojimai gali turėti ilgalaikį poveikį nedarbui. Tai rodo „Nedarbo lygio (praeitą ketv.)“ koeficientas. Jis svyruoja nuo 0,654 Baltijos šalyse iki 0,903 ES šalyse. Kuo šis koeficientas artimesnis vienetui, tuo ilgiau ribojimų poveikiai veiks nedarbo lygį. 2020 m. šis rodiklis yra teigiamas, bet statistikai nereikšmingas. Taip gali būti todėl, kad 2020 m. įvyko daug veiksnių, kurie tiek teigiamai, tiek neigiamai veikė nedarbo lygį. Pavyzdžiui, nors pandemija turėjo daug neigiamų pasekmių, visos ES šalys taip pat taikė nedarbą mažinančią politiką, dėl ko nedarbas neaugo taip daug, kaip būtų augęs kitu atveju. Nors būtų įdomu įvertinti ir šį veiksnių, nepavyko rasti kiekybinių duomenų apie būtent nedarbą mažinančią arba ekonomiką skatinančią politiką, kurie rodytų politikos skirtumus šalyse, kuriose skirtingas nedarbo lygis.

Mūsų tyrimas parodė, kad apribojimų politika Lietuvoje padidino nedarbo lygį apie 1,8 proc. p. Šis apribojimų poveikis parodytas 3 pav. Jame pateiktas faktinis nedarbo lygis ir modeliuotas nedarbo lygis. Nedarbo lygis yra suskaidytas į modelio komponentes (M1, M2, M3), kurios yra Lietuvos rodiklių ir koeficientų reikšmių (žr. 3 lentelės 3 stulpelį) sandaugos suma. Matome, kad modelis neblogai atkartoja faktinę nedarbo lygio reikšmių dinamiką: nedarbas mažėja iki 2019m., tada stabilizuojasi ir 2020 m. pradeda augti. Daugiausiai nedarbo augimą paaiškina įvesti apribojimai, tačiau šiek tiek jį padidina ir rodiklis „2020 m.“, t.y. kiti su pandemija susiję reiškiniai, bet ne valstybės įvesti veiklų bei judėjimo ribojimai.



3 pav. Faktinis ir modelyje atspindėtas nedarbo lygis Lietuvoje

Tyrimas parodė, kad judėjimo ribojimai, įvesti dėl COVID-19, neigiamai paveikė darbo rinką. Dėl ribojimų, nedarbo lygis paaugo beveik 2 proc. p. ir gali išsilaikyti aukštas dar kurį laiką. Žinoma, ribojimų įtakos nedarbui mastą galima ginčytis. Tyrimo rezultatai labai priklauso nuo modelio specifikacijos. Ypatingai problemiška tai, kad ribojimai buvo įvesti tuo pačiu metu, kai vyko pandemija, todėl atskirti ribojimų įtaką nuo kitų pandemijos veiksnių (gyventojų atsargumo, mažesnės paklausos ir kt.), galima tik dalinai. Kita vertus, nors modelis gali būti tobulintinas (pvz., bandyta daugiau modelio specifikacijų), gana patikimai galime teigti, kad ribojimai reikšmingai prisidėjo prie nedarbo lygio augimo.

Savo tyrimo išvada neteigiame, kad šių ribojimų nevertėjo taikyti. Jų tikslas buvo sumažinti COVID-19 viruso plitimą ir padidėjęs nedarbas tėra taikytų priemonių šalutinis rezultatas arba kaina, sumokėt sumažėjusiu gyventojų užimtumu. Tačiau ribojimų sukeltas nedarbas reikalauja papildomų priemonių, kurios sušvelnintų neigiamas nedarbo pasekmes. Tarp jų, pavyzdžiui, plačiai taikomos subsidijos prastovose esantiems darbuotojams, prailginta nedarbo išmokų mokėjimo trukmė, paskatos kurti su pandemijos ir karantino režimu suderinamas naujas darbo vietas. Taip pat, tai ir priminimas, kad ekonominės veiklos ir judėjimo apribojimus reikia įvesti labai atsakingai.

Parengta vykdant LMT remiamą projektą „Socialinės politikos reakcijos į COVID-19 krizės pasekmes: nedarbo ir skurdo padėties analizė, tarptautinė patirtis ir rekomendacijos Lietuvai“ (P-COV-20-29), vadovas Prof. Romas Lazutka, romas.lazutka@fsf.vu.lt 8 614 53248

Naudoti šaltiniai:

Eurostat. (2020). *Population by sex, age, citizenship and labour status (1 000)*. Retrieved 12 20, 2020, from Eurostat: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsq_pganws&lang=en

Lietuvos Respublikos Vyriausybė. (2020). *Vyriausybės nutarimas dėl karantino Lietuvos Respublikos teritorijoje paskelbimo 2020 m. kovo 14 d.(Nr 27)*. Retrieved from <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/deaf8694663011eaa02cacf2a861120c>

Petherick, A., Phillips, T., Webster, S., & Hale, T. (2020). Variation in government responses to COVID-19. *Blavatnik school of government working paper*, 31.

University of Oxford. (2020). Coronavirus government response tracker. Retrieved from <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/coronavirus-government-response-tracker>