

ib revija

št. 3 let. XLV, 2011

IB revija

Revija za strokovna in metodološka vprašanja trajnostnega razvoja

ISSN 1318-2803

št. 3 / letnik XLV / 2011

Izdajatelj: UMAR, Ljubljana, Gregorčičeva 27

Glavna in odgovorna urednica: dr. Alenka Kajzer

Tehnična urednica: Urška Sodja

Uredniški odbor: dr. Pavle Gmeiner, prof. dr. Drago Kos, mag. Stanka Kukar, prof. dr. Marjan Ravbar, prof. dr. Matija Rojec, prof. dr. Tine Stanovnik, prof. dr. Pavle Sicherl, prof. dr. Janez Šušteršič

Oblikovanje: Katja Korinšek, Pristop

Računalniška postavitev: Bibijana Cirman Naglič, Ema Bertina Kopitar, Peter Hazler

Tisk: Tiskarna ____ d.o.o.

Naklada: 160 izvodov

Revija je vpisana v mednarodno podatkovno bazo Internet Securities in uvrščena v Journal of Economic Literature.

IB revijo subvencionira Javna agencija za knjigo Republike Slovenije.

© Razmnoževanje publikacije ali njenih delov ni dovoljeno. Objava besedila in podatkov v celoti ali deloma je dovoljena le z navedbo vira.

Kazalo

Anže Burger, Ana Murn, Matija Rojec: Učinki slovenske politike državnih pomoči na tržno alociranje proizvodnih dejavnikov..... 5

Tadej Burkelc, Boštjan Udovič: Gospodarska diplomacija Slovenije: med zmožnostmi (države) in pričakovanji (podjetij) 27

Mitja Perko: Zipfov zakon in porazdelitev naselij v Sloveniji..... 37

Nataša Kump: Ocena učinkov reforme socialnih transferjev v Sloveniji s statičnim mikrosimulacijskim modelom 45

Matjaž Žunko, Drago Bokal, Timotej Jagrič: Testiranje modelov VaR v izjemnih okoliščinah 57

Janez Rogelj: Analiza predpisov in ekonomskih učinkov upravljanja javnih storitev in storitvenih dejavnosti v Sloveniji..... 69

Spoštovane bralke, spoštovani bralci,

pred vami je letošnja tretja številka Ib-revije, ki izhaja že 45. leto. V tej številki vam ponujamo v branje šest člankov, ki obravnavajo raznolike teme. Predstavljamo analizo vpliva državnih pomoči na konkurenco na trgu, pogled podjetij na (z) možnosti slovenske diplomacije in preizkus veljavnosti Zipfovega zakona za slovenska naselja. Preberete si lahko tudi o posledicah uvedbe novih zakonov s področja socialnih transferjev, testiranju različnih VaR modelov za analizo tveganj in analizi učinkov različnih predpisov, ki urejajo delovanje javnih storitvenih dejavnosti.

Burger, Murnova in Rojec skušajo z empirično analizo ugotoviti, v kolikšni meri dodeljevanje državnih pomoči v Sloveniji vpliva na omejevanje konkurence na trgu. Pri tem ugotavljajo, da državne pomoči v povprečju pozitivno vplivajo na povečanje tržnega deleža podjetij prejemnikov. Analiza pokaže, da dodeljene državne pomoči vnašajo na trg določeno mero distorzije in omejujejo konkurenco.

Burkelc in Udovič soočita poglede različnih akterjev na centralizirano strukturo in organiziranost gospodarske diplomacije, potrebo po kadrovsko in finančno okrepljeni gospodarski diplomaciji ter po določitvi ključnih trgov slovenskega gospodarstva. Na podlagi tega avtorja ugotavljata, da obstaja prepad med pričakovani podjetij in (z)mogućnostmi gospodarske diplomacije.

Perko v svojem prispevku predstavlja testiranje veljavnosti Zipfovega zakona za slovenska naselja. Zipfov zakon predstavlja empirični pojav, ki pojasnjuje, kakšna je porazdelitev mest v neki državi, ko mesta razvrstimo po velikosti. Avtor na osnovi empirične analize pokaže, da zakon za slovenska naselja ne velja.

Nataša Kump predstavlja statični mikrosimulacijski model, ki omogoča ocenjevanje posledic nove zakonodaje s področja socialnih transferjev. Avtorica podrobno predstavlja posledice dveh zakonov, ki na novo urejata socialne transferje v Sloveniji (Zakon o socialnovarstvenih prejemkih in Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev). Pri tem s pomočjo mikrosimulacijskega modela odgovarja na naslednja vprašanja: a) Kdo bo na slabšem in kdo na boljšem? b) Kakšni bodo neto učinki pričakovanih sprememb na proračun? in c) Kakšen bo učinek pričakovanih sprememb na dohodkovno porazdelitev v družbi?

Žunko, Bokal in Jagrič v članku analizirajo različne metode VaR in za vsako od njih opredelijo prednosti in slabosti, upoštevajoč časovni horizont, kompleksnost, potrebne vire, način poročanja o rezultatih in dodatnih zahtevah (npr. regulatornih). Pri tem avtorji ugotavljajo, da izbran nabor metod ne more biti zadostna podlaga za odločitve pri obvladovanju tveganj, saj te pogosto dajejo izrazito podcenjene napovedi tveganja.

Rogelj v prispevku analizira veljavne predpise za področje opravljanja javnih storitvenih dejavnosti. Avtor ugotavlja, da v predpisih izstopata dve značilnosti. Prva je njihova nepreglednost in neenotnost, kar povzroča težave mnogim posameznikom in pravnim osebam, ki bi želeli opravljati tovrstne storitvene dejavnosti. Druga značilnost je visoka stopnja urejanja (regulacije), saj so v večino predpisov vgrajeni različni pogoji in s tem omejitve v obliki koncesij, dovoljenj, pooblastil, licenc in drugih oblik, ki zelo strogo določajo načine opravljanja in izvajanja (javnih) storitvenih dejavnosti.

Prijetno branje vam želim,

Alenka Kajzer, urednica

UČINKI SLOVENSKE POLITIKE DRŽAVNIH POMOČI NA TRŽNO ALOCIRANJE PROIZVODNIH DEJAVNIKOV¹

dr. Anže Burger, Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani

dr. Ana Murn, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj

dr. Matija Rojec, Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani in Urad RS za makroekonomske analize in razvoj
UDK 339.137

JEL: H230, H250, H320

Povzetek

Cilj prispevka je ugotoviti, v kolikšni meri dodeljevanje državnih pomoči v Sloveniji vpliva na omejevanje konkurence na trgu. V empirični analizi uporabljamo interne podatke ministrstva za finance o vseh prejemnikih državnih pomoči v obdobju 1998–2008 in podatke iz bilanc stanja in izkazov uspeha gospodarskih družb v tem obdobju. Državne pomoči v povprečju pozitivno vplivajo na povečanje tržnega deleža podjetij prejemnikov, vendar je ta vpliv z vidika alokacijske učinkovitosti ekonomsko dokaj nevtralen. Rezultati analize namreč kažejo, da je prejemanje pomoči v predhodnih obdobjih povezano s povečanjem stopnje rasti produktivnosti. Pomemben kanal realokacije proizvodnih dejavnikov je tudi izstop podjetij, na katerega državne pomoči delujejo zaviralno. S tega vidika torej vnašajo na trg določeno mero distorzije in omejujejo konkurenco.

Ključne besede: državne pomoči, alokacija produkcijskih dejavnikov, konkurenca, Slovenija

Abstract

Do state-aid instruments granted to Slovenian firms distort competition? The authors answer this question using Slovenian Ministry of Finance data on state-aid recipients between 1998 and 2008 and firm-level accounting data from the same period. Results show that state-aid recipients increase their market share and productivity growth in subsequent periods. Despite these findings, the overall effect on allocative efficiency appears to be neutral. The study also investigates the effect of state aid on firm exit rates and finds that government interventions delay the exit of firms receiving aid. In this manner, state-aid grants introduce market distortions and hinder competition.

Key words: state aid, allocation of production factors, competition, Slovenia

1. Uvod

Konkurenca na trgu je najpomembnejši vir konkurenčnosti (Porter, 2008). Konkurenčna podjetja so hkrati tudi ključno gonilo gospodarske rasti in blaginje v državi, zato je pomembno, da poslujejo v okolju, ki je spodbudno za povečevanje produktivnosti. Trg mora zatorej imeti vlogo katalizatorja za boljša podjetja in filtra za neuspešna podjetja. Krovni cilj dodeljevanja državnih pomoči je povečevanje konkurenčnosti prejemnikov, pri čemer so pomoči upravičene, če odpravljajo tržne nepravilnosti. Pri tem nastaja problem, da samo dodeljevanje državnih pomoči lahko povzroča dodatne tržne nepravilnosti. Državne pomoči imajo namreč lahko poleg pozitivnih učinkov na svojem primarnem področju delovanja tudi distorzivne učinke na raven konkurence. Lahko namreč vplivajo na učinkovitost trga pri alociranju

proizvodih dejavnikov in dobrin ter vzpostavljanju cen končnih dobrin. Poenostavljeno rečeno, državne pomoči vedno pomagajo nekaterim podjetjem bolj kakor drugim, kar vpliva na konkurenco. Zato je treba pred odločitvijo o dodelitvi državne pomoči vedno tehtati med sicer načelno ugodnimi učinki na konkurenčnost in negativnimi učinki na konkurenco. Pomoči lahko povzročijo, da: (i) so prejemniki pomoči pod manjšim finančnim pritiskom; (ii) lahko na trgu obstanejo tudi neučinkoviti prejemniki; (iii) so konkurenti, ki ne prejmejo pomoči, prisiljeni k zmanjšanju investicij in zaposlenosti; (iv) prejemnik poveča tržni delež na raven, kjer lahko deluje neodvisno od konkurenčnih pritiskov, ali zlorablja prevladujoči položaj; (v) pride do takšne koncentracije trga, ki zmanjšuje konkurenco, ali vodi do povečanja tveganja za kolizijo; (vi) se povečajo efektivni vstopni stroški, kar omeji vstop v panogo. Na

¹ Prispevek je rezultat raziskav v okviru projekta št. V5-0408 ciljnega raziskovalnega programa Konkurenčnost Slovenije 2006–2013 z naslovom Kako do večje učinkovitosti razporejanja javnofinančnih sredstev: analiza učinkov državnih pomoči na omejevanje konkurence.

ta način lahko državne pomoči umetno spodbujajo sicer manj produktivna in perspektivna podjetja ali pa odložijo zaprtje nedonosnih podjetij, pri čemer stroške strukturnih sprememb neupravičeno prevalijo na učinkovitejša domača in tuja podjetja brez vira državnih pomoči. Državne pomoči torej lahko potencialno zmotijo naravni proces kreativne destrukcije ter popačijo alokacijo proizvodnih dejavnikov in proizvodnje med podjetji in panogami. Agregatna raven produktivnosti, ki neposredno določa višino plač in blaginjo v državi, je odvisna od obeh omenjenih dejavnikov: dinamike izstopa in vstopa podjetij ter alokacije virov in outputa.

Cilj prispevka je ugotoviti, v kolikšni meri dodeljevanje državnih pomoči v Sloveniji vpliva na omejevanje konkurence v slovenskem gospodarstvu in ali dodeljevanje državnih pomoči negativno vpliva na spontani tržni proces alokacije redkih proizvodnih dejavnikov. Vprašanje je za Slovenijo še posebej aktualno, saj gre za majhno gospodarstvo, v katerem lahko vsako dodeljevanje državnih pomoči hitro privede do izkrivljanja konkurence. Dosedanje analize dodeljevanja državnih pomoči v Sloveniji namreč kažejo na precejšnjo stihijskost dodeljevanja državnih pomoči, saj so dajalci pomoči pri dodeljevanju pomoči avtonomni, zato precej prejemnikov prejema pomoči za več namenov hkrati, tudi kadar pravila to izrecno prepovedujejo. Poleg tega razdeljevanje državnih pomoči prejemnikom očitno nakazuje na možnost izkrivljanja konkurence, saj so državne pomoči v Sloveniji po eni strani zelo razdrobljene, po drugi strani pa zelo koncentrirane, saj relativno majhno število podjetij prejema veliko večino državnih pomoči po vrednosti (Rojec, Murn, Burger, Jaklič, 2008).

Ob precejšnji teoretični in konceptualni razdelanosti vplivov državnih pomoči na konkurenčnost na trgu in dokaj jasni opredelitvi, katere vidike je treba upoštevati v empiričnih ocenah, so teoretična in empirična izhodišča za ugotavljanje učinkov državnih pomoči na samo konkurenco precej bolj elementarna in parcialna. Teoretični pristopi proučevanja vpliva državnih pomoči na raven konkurence so bodisi osredotočeni na zgolj en učinek (Garcia in Neven, 2004; Frontier Economics, 2004) ali pa so povsem neformalizirani in hevristični (Nitsche in Heidhues, 2006). V nadaljevanju na kratko predstavljamo nekaj teoretičnih in empiričnih prispevkov o obravnavani temi.

Garcia in Neven (2004) predstavita teoretični model, v katerem proučita vpliv državnih pomoči na mejne stroške, vstop podjetij v panogo in investicije v kakovost proizvoda pri različnih tržnih koncentracijah in stopnjah segmentacije trgov. Model napoveduje večji učinek subvencije na dobičke konkurentov pri višjih tržnih koncentracijah, manjši stopnji diferenciacije med proizvodi v panogi in večji segmentaciji med domačim in tujim trgom. Vstop novih podjetij, spodbujenih z državno pomočjo, ima največji negativni učinek na dobičke konkurentov pri zmerni stopnji substitucije,

pri čemer učinek pada s številom delujočih podjetij v panogi in narašča s stopnjo segmentacije med domačim in tujim trgom. Državne pomoči, ki izboljšujejo kakovost proizvodov subvencioniranih podjetij, povzročijo večji upad dobičkov nesubvencioniranih podjetij na bolj koncentriranih trgih, pri večji stopnji substitucije med proizvodi in na bolj izoliranih domačih trgih. Na splošno ugotovita, da je distorzivni učinek državnih pomoči večji na bolj koncentriranih trgih in pri bolj homogenih proizvodih.

Poročilo britanskega urada za konkurenco (Frontier Economics, 2004) podobno kakor Garcia in Neven (2004) navaja vpliv državnih pomoči na konkurenco spoudarjajoč na spremembah dobičkov nesubvencioniranih konkurentov. Učinki državnih pomoči na vstop in izstop podjetij, cenovno in proizvodno politiko ter investicije v R&D so odvisne od naslednjih dejavnikov. Večji obseg pomoči povečuje pričakovani distorzivni učinek na konkurenco, medtem ko struktura pomoči v obliki predujma v enem znesku povečuje verjetnost vstopa, subvencije, razporejene v daljšem časovnem obdobju, umetno ohranjajo prejemnike na trgu. Pomoči, ki spreminjajo cenovno politiko prejemnikov, so problematične na bolj koncentriranih in proizvodno homogenih trgih. Pomoči, ki spodbujajo vstop podjetij v panogo, bodo najučinkovitejše pri zmerni stopnji diferenciacije proizvodov na trgu. Subvencioniranje velikih podjetij po mnenju avtorjev na konkurenco učinkuje negativno, nasprotno pa imajo pomoči, ki spodbujajo tekmovanje med subvencioniranimi sledilnimi podjetji in dominantnimi podjetji, pozitivne učinke na konkurenco. Na trgih z višjimi ovirami vstopa podjetja, ki tekmujejo s subvencioniranimi podjetji na eni strani, manj verjetno izstopijo s trga, po drugi strani pa se v primeru izstopa zaradi težavnejšega vstopa novih podjetij na trgu konkurenca zmanjša.

Študija Evropske komisije (Nitsche in Heidhues, 2006) poleg zgoraj omenjenih učinkov državnih pomoči na konkurenco obravnava še učinek na možnost izključitve ali predatorstva, spodbude za inoviranje in dinamično konkurenco. Če državne pomoči povečajo asimetrijo v finančnih omejitvah med podjetji, se možnost izključevanja in predatorstva večjih podjetij poveča. Pomoči, ki vodijo v znižanje mejnih stroškov, lahko preprečujejo vstop novih podjetij in neupravičen izstop nesubvencioniranih podjetij. Glede pomoči za spodbujanje vstopa podjetij v panogo raziskava ne poda enoznačne napovedi vpliva na spodbude za inoviranje. Podobno velja tudi za pomoči že obstoječim podjetjem: konkurenca in tekmovalnost na področju inoviranja se lahko poveča ali zmanjša, odvisno od tega, ali pomoči izenačujejo pogoje poslovanja ali pa dajo še dodatne prednosti vodilnim podjetjem. Kornai (1979) obravnava vlogo finančne discipline na poslovni izid podjetij in analizira, kako lahko pričakovanja o prejemu državne pomoči ogrozijo finančno disciplino podjetij. Na podlagi Kornajevih rezultatov Bertrand in drugi (2004) na primeru deregulacije francoskega bančnega sektorja

pokažejo pomembnost trdih proračunskih omejitev, ko se je po odpravi subvencioniranih posojil podjetniškemu sektorju bistveno povečala alokacijska učinkovitost v panogah, najbolj odvisnih od bančnega financiranja.

Schweiger (2007) je avtor ene redkih empiričnih študij vpliva državnih pomoči na konkurenco na trgu in pričujoča raziskava v veliki meri povzema njeno empirično metodologijo. Študija analizira vpliv državnih pomoči za reševanje in prestrukturiranje v Sloveniji v obdobju 1998–2003 in ugotavlja, da so državna sredstva zavrla učinkovito alokacijo proizvodnih dejavnikov, da nobeno izmed subvencioniranih podjetij ni prenehalo poslovati in da je pomoč povzročila povečanje tržnih deležev, ne pa tudi rasti produktivnosti v prejemnikih.

Učinek državnih pomoči na izkrivljanje konkurence je v bistvu odvisen od vrste državnih pomoči in od načina njihovega dodeljevanja. V praksi je problem merjenja učinkov državnih pomoči na konkurenco ta, da zahteva celovito analizo tržnih položajev posameznih prejemnikov pomoči, posredno pa tudi komplementarnih trgov, kar je zlasti pomembno na lokalnih trgih, kjer so tržna izkrivljanja največja. To dejansko pomeni individualno analizo posameznih prejemnikov in izredno veliko število podatkov (več o tem v Meiklejohn, 1999, str. 25–31; Friederiszick et al., 2005, str. 18–20; Fingleton et al. 1998, str. 12–13, 33–36, 48–55; European Commission, 1997; Murn et al. 2010, str. 38–42).

V naši analizi se vprašanja lotevamo z regresijskim modelom, v katerem s konceptoma statične in dinamične alokacijske učinkovitosti empirično izmerimo učinkovitost trgov in državnih intervencij pri alociranju redkih proizvodnih dejavnikov med podjetji najprej presečno, nato pa še dinamično v času. Analiza temelji na individualnih podjetniških podatkih AJPEs-a in ministrstva za finance. AJPEs-ova baza zajema podatke iz bilanc stanja in izkazov uspeha gospodarskih družb v obdobju 1994–2008. To bazo smo združili z internimi podatki ministrstva za finance o vseh prejemnikih državnih pomoči v obdobju 1998–2008.

Članek ima naslednjo zgradbo. Po uvodu v drugem delu je kratka predstavitev distribucije državnih pomoči v Sloveniji glede na njihov možni vpliv na konkurenco. V tretjem delu predstavljamo metodologijo, v četrtem pa podatke in osnovno opisno statistiko. V petem poglavju predstavljamo vpliv državnih pomoči na odločitve o prenehanju delovanja podjetja, v šestem vpliv na statično alokacijsko učinkovitost, v sedmem učinek na tržni delež, v osmem pa učinek na rast produktivnosti. V zaključku podajamo glavne ugotovitve analize.

2. Distribucija državnih pomoči v Sloveniji glede na njihov možni vpliv na konkurenco

Naše osrednje raziskovalno vprašanje je, ali podeljevanje državnih pomoči negativno vpliva na spontani tržni proces prerazporejanja proizvodnih dejavnikov (zaposlenih, kapitala, znanja) med proizvodnimi enotami. Pokažimo to na dveh primerih. Naloga državnih pomoči za zaposlovanje ne sme biti le spodbujanje zaposlovanja in ohranjanje delovnih mest, pač pa tudi (ali zlasti) odpiranje delovnih mest v najproduktivnejših podjetjih in odsotnost administrativnega ohranjanja ali celo novega zaposlovanja v najmanj produktivnih podjetjih. Izvozne pomoči morajo poleg neto povečanja izvoza v prejemnikih poskrbeti tudi za to, da je inducirana rast podjetij zaradi državnih pomoči omejena le na relativno boljša podjetja. Zavedati se je treba, da vsakršna državna pomoč vpliva na konkurenco na trgu, drugo vprašanje pa je, ali ta učinek lahko izmerimo ali ne. Bistveno pri tem je, da snovalci takšnih politik poskrbijo, da državne pomoči čim manj vplivajo na delovanje konkurence na trgu. Ukrepi morajo na raven konkurence delovati kot katalizator in ne inhibitor: pospeševati morajo poslovne aktivnosti (zaposlovanje, investicije v R&D, izvoz...) v boljših podjetjih in na drugi strani spodbuditi ali se ne vmešavati v proces zapiranja najmanj učinkovitih podjetij. Zaviranje prestrukturiranja pa ni edina nevarnost državnih pomoči, saj izvajalci politik lahko pretiravajo tudi v nasprotno smer, tako da nesorazmerno subvencionirajo zgolj najproduktivnejša in v povprečju tudi največja podjetja. Na žalost se tovrstnemu učinku v smeri monopolizacije trga država ne more povsem izogniti, ne da bi pri tem ogrozila učinkovitost državnih pomoči. Empirično dejstvo je namreč, da je večina pomoči v povprečju najbolj učinkovita v boljših, produktivnejših podjetjih. Prav ta podjetja imajo v povprečju že v izhodišču večjo tržno moč, ki se lahko zaradi prejema pomoči še dodatno poveča.

V Sloveniji je v obdobju 1998–2008 državne pomoči v skupnem znesku 2.746,5 mio evrov prejelo 3.883 prejemnikov. Razporeditev pomoči kaže, da so te na eni strani zelo skoncentrirane, saj je 10 % največjih prejemnikov (389) prejelo kar 79 % vseh pomoči, po drugi strani pa zelo razdrobljene, saj je 70 % prejemnikov prejelo skupaj le 12 % vseh pomoči. Večina prejemnikov je pomoči prejelo večkrat v obdobju, nekateri tudi za več namenov hkrati (več glej v Murn et al., 2010).

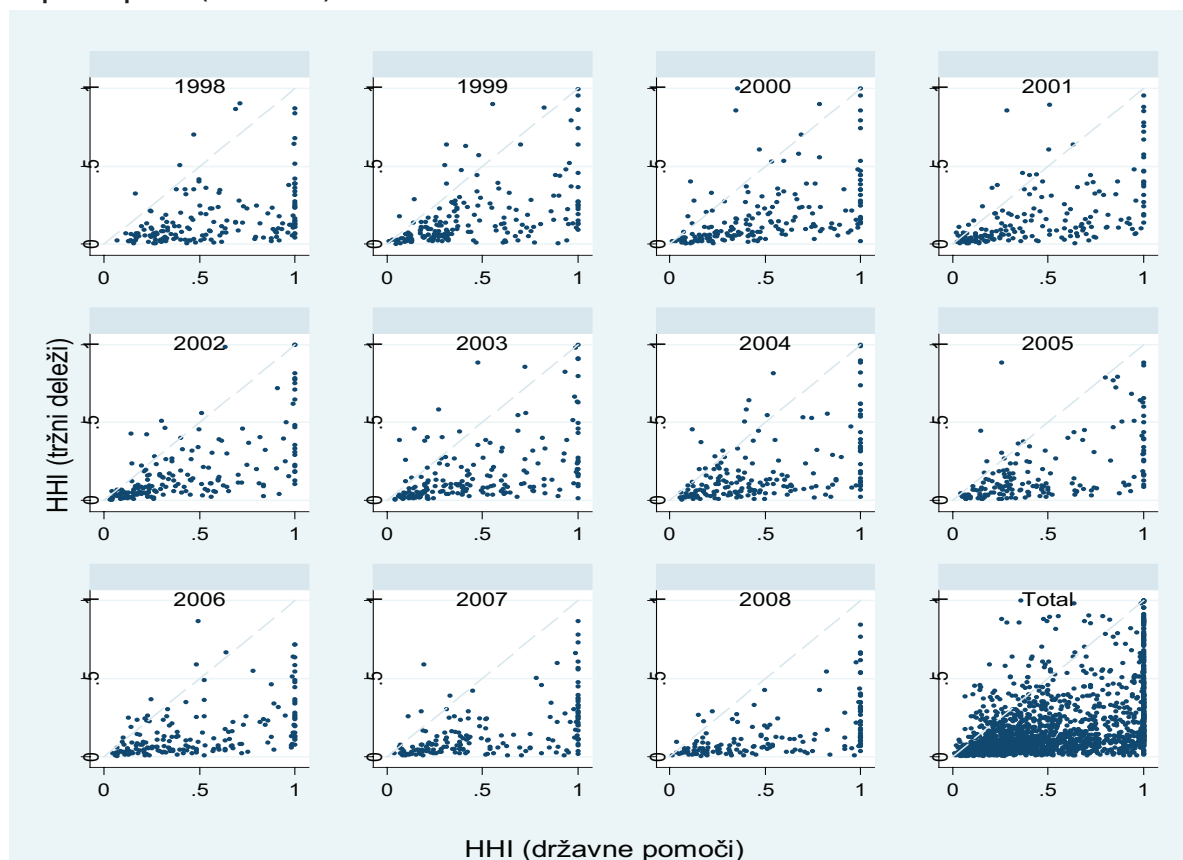
Koncentracija državnih pomoči na relativno majhno število prejemnikov pa gre z roko v roki z dejstvom, da so tipičen prejemnik državnih pomoči prav največja podjetja. Podatki po prejemnikih namreč kažejo, da v Sloveniji pomoči v precejšnji meri prejemajo prav največja podjetja. Od 203 panožnih skupin na ravni trimesne standardne klasifikacije dejavnosti (SKD-3) je v obdobju 1998–2008 največji proizvajalec na domačem trgu prejel državno pomoč v več kakor polovici panožnih

Tabela 1: Največji prejemniki državne pomoči, 1998–2008

Dejavnosti	Število panožnih skupin	Število panožnih skupin, v katerih so pomoči prejela največja podjetja			
		Največje podjetje	Drugo največje podjetje	Tretje največje podjetje	Četrto največje podjetje
Kmetijstvo	6	5	2	4	3
Ribištvo	1	1	0	0	1
Rudarstvo	8	3	4	2	1
Predelovalne dejavnosti	97	76	24	21	41
Energetika	4	1	4	3	1
Gradbeništvo	5	3	3	1	0
Trgovina	19	7	4	2	4
Gostinstvo	5	2	1	3	4
Promet	12	6	5	2	0
Finančne storitve	4	0	0	0	1
Poslovne storitve	23	8	6	5	5
Javna uprava	1	0	0	1	0
Izobraževanje	4	0	0	0	1
Zdrav. in socialno varstvo	3	2	1	2	2
Druge jav. in oseb. storitve	11	4	1	5	2
SKUPAJ	203	114	55	51	66

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPES.

Slika 1: Herfindahl-Hirschmanov indeks (HHI) koncentracije tržnega deleža in dodeljenih državnih pomoči po SKD-3 panožnih skupinah in po letih (1998–2008)



Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPES.

Komentar: Vrednost HHI za državne pomoči meri koncentracijo dodeljevanja pomoči med podjetja v isti 3-mestni panogi v obravnavanem letu. Vrednosti HHI za tržne deleže meri tržno koncentracijo na podlagi prodaje podjetij na domačem trgu v 3-mestni panogi v obravnavanem letu. Oba HHI sta normalizirana.

skupin (56 %). Nekoliko nižje je število panožnih skupin, kjer so pomoči dobili drugi, tretji in četrti največji proizvajalec v panožni skupini (tabela 1). Še bolj očitno je to v predelovalnih dejavnostih, kjer je 97 panožnih skupin. Največja podjetja so v obdobju 1998–2008 prejela državne pomoči kar v 76 panožnih skupinah (78,4 %), druga največja v 24 (24,7 %), tretja v 21 (21,6 %) in četrta v 41 (42,2 %) panožnih skupinah. Prejeti zneski državnih pomoči štirih največjih proizvajalcev po panožnih skupinah so praviloma visoki. Možnost, da politika državnih pomoči v Sloveniji deluje distorzivno na konkurenco, se torej zdi kar precejšnja.

Tudi slika 1 potrjuje upravičenost skrbi glede zgoraj omenjenega spodbujanja povečevanja tržne moči in kliče po bolj natančni znotraj sektorski analizi strukture dodeljevanja državnih pomoči podjetjem glede na njihovo tržno moč. Slika prikazuje po letih razmerje med tržno koncentracijo podjetij znotraj 3-mestnih panožnih skupin po SKD in koncentracijo dodeljevanja pomoči med podjetja znotraj iste panoge. Kakor je razvidno iz grafov za vsakega izmed proučevanih obdobj, je v veliki večini panožnih skupin distribucija državnih pomoči veliko bolj koncentrirana od tržne koncentracije v teh panožnih skupinah. To sicer nakazuje na določeno stopnjo pristranskosti, vendar samo na podlagi spodnjih informacij ne vemo, ali ta pristranskost deluje proti ali v smeri koncentracije na trgu. Če so državne pomoči v povprečju usmerjene v podjetja z manjšim tržnim deležem, bo tovrstna pristranskost delovala v smeri zmanjševanja monopolizacije trga, sicer pa nasprotno. Za katerega od teh dveh učinkov gre, bomo ugotovili v nadaljevanju empirične analize.

Naša naloga je izmeriti splošni vpliv dodeljevanja državnih pomoči na konkurenco v slovenskem gospodarstvu prek vpliva na alociranje proizvodnih dejavnikov. V ta namen v nadaljevanju v skladu z Escribanom in Guaschom (2004) ter Schweigerjevo študijo (2007), uvedemo koncepta statične in dinamične alokacijske učinkovitosti, s katerima konceptualno zajamemo in empirično izmerimo učinkovitost trgov in državnih pomoči pri alociranju redkih proizvodnih dejavnikov med podjetji najprej presečno, nato pa še dinamično v času. Prispevek pričujoče raziskave v primerjavi z zgoraj omenjenima študijama je v analizi podrobnejših podatkov, daljši časovni seriji, celoviti vključitvi različnih vrst pomoči in razločevanju med različnimi sklopi pomoči.

3. Metodologija

Rast produktivnosti gospodarstva v času je posledica rasti produktivnosti v obstoječih podjetjih, premeščanja outputa (tržnih deležev) in proizvodnih dejavnikov med delujočimi podjetji ter dinamičnega procesa kreativne destrukcije. Pri slednjem gre za nenehen proces ustanavljanja novih podjetij in propad obstoječih, manj produktivnih podjetij. Vstop novih podjetij v industrijo prinese nove poslovne ideje in tehnologije in je zlasti

pomemben v času gospodarskih kriz. Po izsledkih Kauffman Foundation je približno polovico Fortune 500 podjetij in Inc. 500 podjetij (seznama največjih in najhitreje rastočih podjetij v ZDA), vključno s podjetji, koakor so FedEx, CNN in Microsoft, bilo ustanovljenih v času gospodarskih kriz. Nesorazmerni delež teh novih podjetij je na trg prinesel prelomne, revolucionarne ideje, ki so spremenile trg in strukturo panoge (Economist, 2009). Bartelsman et al. (2004) na podlagi podatkov Svetovne banke o demografiji in produktivnosti podjetij v izbranih razvitih državah in državah v razvoju ugotavljajo, da je največji delež rasti produktivnosti moč pojasniti s povečevanjem produktivnosti znotraj podjetij, vendar pa je neto prispevek vstopa in izstopa podjetij v panogo daleč od zanemarljivega, saj prispeva kar med 20–50 % rasti skupne faktorske produktivnosti. V državah z nizkim prispevkom vstopa in izstopa podjetij na rast produktivnosti so študije pokazale, da je vzrok v določenih frikcijah na trgu. Tako na primer Olley in Pakes (1996, str. 1292) ugotovljata, da je deregulacija v telekomunikacijskem sektorju v ZDA izboljšala učinkovitost poslovanja, tako da je povzročila realokacijo kapitala v produktivnejša podjetja. Disney et al. (2003) ugotavljajo, da je povečana konkurenca na trgu povečala produktivnost in da je ohranjanje nedonosnih podjetij z državnimi intervencijami pomembno zavirala rast agregatne produktivnosti.

Polanec in Melitz (2009) sta za slovensko predelovalno industrijo za obdobje 1995–2000 ocenila razširjeno dekompozicijo rasti produktivnosti in ugotovila, da je 69 % rasti povprečne produktivnosti v predelovalni industriji pojasnjeno z rastjo netehtane povprečne produktivnosti podjetij, 24 % je prispevala boljša alokacijska učinkovitost med podjetji iz panoge, ostalo pa vstop (0,5 %) in izstop (7 %) podjetij na trg. Schweiger (2007) za obdobje 1998–2003 in prav tako predelovalne dejavnosti v Sloveniji ocenjuje prispevek rasti netehtanega povprečja produktivnosti na 66 % in izboljšanja alokacijske učinkovitosti na 33 % skupne rasti povprečne produktivnosti.

V tem članku nas zanima vpliv dodeljevanja državnih pomoči na raven konkurence in s tem na alokacijsko učinkovitost, zato bo predmet naše analize statični in dinamični vidik alokacije proizvodnih virov med podjetji in dejavniki izstopa podjetij iz panoge. Pri tem si sposodimo koncept mikro kovariance, ki sta ga v literaturo na tem področju uvedla Escribano in Guasch (2004), nadgradila pa Schweiger (2007). Gre za križni produkt med odstotnim odklonom tržnega deleža (s) podjetja i od povprečnega tržnega deleža v 3-mestni SKD dejavnosti j in med odklonom logaritma produktivnosti podjetja (p) od povprečne produktivnosti v tej dejavnosti:

$$\frac{S_{it,j} - \bar{S}_{t,j}}{\bar{S}_{t,j}} (p_{it,j} - \bar{p}_{t,j}) \quad (1)$$

Vrednost mikro kovariance je pozitivna, če podjetje z nadpovprečno visoko (nizko) produktivnostjo zaseda tudi nadpovprečno velik (majhen) tržni delež. V tem primeru podjetje pozitivno prispeva k agregatni alokacijski učinkovitosti. Če pa je podjetje nadpovprečno (podpovprečno) produktivno, ima podpovprečen (nadpovprečen) tržni delež, je vrednost kovariance negativna in to podjetje negativno prispeva k alokacijski učinkovitosti panoge.

Za mero produktivnosti uporabimo več alternativnih kazalcev, s čimer testiramo tudi robustnost naših rezultatov. Kot prvo in najbolj osnovno mero produktivnosti uporabimo dodano vrednost na zaposlenega. Pomanjkljivost tega kazalca je v tem, da razen dela ne upošteva ostalih proizvodnih dejavnikov. Podjetje na primer lahko poveča dodano vrednost na zaposlenega zaradi posodobitve tehnologije, ne postane pa dejansko produktivnejše, če je vrednost nove opreme neprimerno višja od povečanja dodane vrednosti. Zaradi te pomanjkljivosti dodane vrednosti na zaposlenega uporabimo kot mero produktivnosti tudi oceno skupne faktorske produktivnosti. Če na primer podjetje odpusti delavce, ki se pozneje zaposlijo v produktivnejših podjetjih, ne zmanjša pa stoga kapitala (stroji, oprema, stavbe...), se alokacijska učinkovitost na podlagi dodane vrednosti na zaposlenega poveča, ne pa nujno tudi alokacijska učinkovitost na podlagi skupne faktorske produktivnosti. Zaradi ekonometričnih problemov pri izračunavanju skupne faktorske produktivnosti smo uporabili tri alternativne mere tega kazalca: izračun na podlagi »fixed-effects« panelne metode, Olley-Pakes (1996) metode in Levinsohn-Petrin (2003) metode.

Mikro kovarianca, predstavljena zgoraj, je dobra mera za oceno vplivov državnih pomoči na oba transmissijska kanala hkrati: tržni delež in produktivnost. Po drugi strani pa je pomanjkljivost tega pristopa, da ne razloči, na katerega od omenjenih dveh kanalov vplivajo državne pomoči. Poleg vpliva na mikro kovarianco bomo zato preverili vsakega izmed transmissijskih kanalov posebej. Najprej bomo preverili učinek na rast tržnih deležev podjetij, na rast produktivnosti in na odločitve o izstopu podjetij. Rast tržnega deleža bomo po vzoru Davisa et al. (1996) opredelili takole:

$$\frac{S_{it,j} - S_{it-1,j}}{0.5 \cdot (S_{it,j} + S_{it-1,j})} \quad (2)$$

Domena zgornjega izraza je med -2 in +2, prednost tega kazalnika pa je tudi v tem, da obravnava širitev in krčenje tržnega deleža simetrično za razliko od konvencionalne stopnje rasti. Rast produktivnosti bo opredeljena kot razlika v logaritmirani vrednosti produktivnosti: $p_{it} - p_{it-1}$. Za oceno vpliva državnih pomoči na izstop podjetij bomo sledili standardni opredelitvi izstopa podjetja v literaturi, kjer se izstop zgodi v letu t , če je podjetje navzoče v letu t , ne pa več v letu $t+1$.

4. Podatki in osnovna opisna statistika

Podatki za raziskavo prihajajo iz dveh virov: AJ PES (Agencija RS za javnopravne evidence in storitve) in ministrstvo za finance. AJ PES-ova baza daje podrobne informacije za celotno populacijo gospodarskih družb (brez samostojnih podjetnikov) v obdobju 1994–2008 in zajema podatke iz bilance stanja in izkaza uspeha. Vse vrednostne spremenljivke iz te baze podatkov smo deflacionalirali z ustreznim deflatorjem (indeks cen življenjskih potrebščin, indeks cen pri proizvajalcih, indeks cen vmesnih dobrin) z baznim letom 1994. Zaradi sprememb v standardni klasifikaciji dejavnosti od leta 2008 dalje smo za to leto šifre dejavnosti izrazili v stari različici SKD. To podatkovno bazo smo združili s internimi podatki ministrstva za finance o vseh prejemnikih pomoči v 11-letnem obdobju 1998–2008. Baza podatkov vsebuje informacije o znesku pomoči, namenu, kategoriji in instrumentu državne pomoči po prejemnikih in letih. Večkratne prejemke za vsako podjetje v določenem letu smo sešteli in v empirični analizi operirali le s temi skupnimi vrednostmi državnih pomoči po letih. Podatke o zaposlenosti, brezposelnosti in bruto domačem proizvodu na ravni regij smo pridobili iz različnih številsk Statističnega letopisa, ki je dostopen v elektronski obliki na spletni strani Statističnega urada RS.

Tabela 2 prikazuje vrednosti v empirično analizo vključenih spremenljivk najprej za vsa podjetja skupaj, potem ločeno za prejemnike pomoči in neprejemnike, nazadnje pa še za podjetja, ki so v obravnavanem obdobju prenehala poslovati. Za prejemnike pomoči je značilna visoka mikro kovarianca, kar pomeni, da so ta podjetja imela glede na svojo produktivnost neprimerno visoke tržne deleže in so negativno vplivala na agregatno alokacijsko učinkovitost v panogah. Podobno velja tudi za podjetja, ki so enkrat do leta 2008 prenehala delovati. Podjetja z državnimi pomočmi so v povprečju dosegala za 2,7 %-ne točke večje stopnje rasti tržnih deležev kakor nesubvencionirana podjetja, veliki poraženci na tem področju pa so bila pričakovano podjetja, ki so izstopila iz panoge. Rast produktivnosti, merjene s skupno faktorsko produktivnostjo na podlagi ocen metode Levinsohn in Petrin (2003), je bila prav tako višja v podjetjih prejemnikov pomoči, in sicer za 1,7 %-ne točke letno.

Podjetja, ki so pozneje usahnili, so prejemale državne pomoči v 6,5 % vseh opazovanj (podjetje-letu), medtem ko je povprečje za skupino prejemnikov pomoči precej večje: 29,4 %. To pomeni, da večina podjetij, ki je prejela državno pomoč v obravnavanem razdobju, ni prenehala poslovati. Po pričakovanjih so imela najnižjo raven produktivnosti pozneje propadla podjetja, nato skupina prejemnikov pomoči, najbolj produktivna skupina pa so podjetja, ki nikoli med leti 1998–2008 niso prejela državnih pomoči. Pomoč je bila sicer namenjena precej večjim podjetjem glede na število zaposlenih, saj so prejemniki zaposlovali v povprečju 31 ljudi, kar je kar 10-krat več od neprejemnikov. Prejemniki pomoči so v povprečju za

Tabela 2: Opisna statistika za vsa podjetja, po statusu prejema pomoči in ugasla podjetja, 1998-2008

Spremenljivka	Skupaj		Brez drž. pomoči		Prejemniki pomoči		Izstopniki	
	število opazovanj	povprečje (st. odklon)	število opazovanj	povprečje (st. odklon)	število opazovanj	povprečje (st. odklon)	število opazovanj	povprečje (st. odklon)
Odvisne spremenljivke								
mikro kovarianca	345.877	0,920	217.288	0,774	128.589	1,17	60.288	0,908
		(30,322)		(34,0)		(22,82)		(17,7)
rast tržnega deleža	354.973	0,0205	230.430	0,0108	124.543	0,0384	66.171	-0,160
		(0,956)		(1,02)		(0,8165)		(1,14)
rast skupne faktorske produktivnosti	310.945	0,0557	189.482	0,0489	121.463	0,0663	51.892	-0,0187
		(0,648)		(0,703)		(0,5503)		(0,8056)
Pojasnjevalne spremenljivke								
status prejemnika DP	463.708	0,091	320.858	0	142.850	0,294	104.104	0,0646
		(0,287)		(0)		(0,456)		(0,2457)
znesek državnih pomoči	463.708	1.647	320.858	0	142.850	5.345	104.104	880
		(112.000)		(0)		(202.000)		(29.500)
skupna faktorska produktivnost	345.937	5,49	217.324	5,57	128.613	5,37	60.300	5,32
		(1,29)		(1,33)		(1,22)		(1,40)
število zaposlenih	459.780	11,4	320.371	2,92	139.409	30,8	103.834	8,10
		(98,3)		(15,49)		(175,5)		(52,15)
starost	493.829	7,2	345.465	6,80	148.364	8,01	132.462	6,57
		(4,0)		(3,98)		(3,94)		(3,38)
status izvoznika	493.829	0,362	345.465	0,296	148.364	0,516	132.462	0,272
		(0,481)		(0,456)		(0,500)		(0,445)
povprečna plača	459.780	1.162	320.371	984	139.409	1.571	103.834	771
		(2.159)		(1.843)		(2.707)		(2.118)
dobiček/izguba	459.780	4.331	320.371	1.526	139.409	10.779	103.834	-27
		(168.551)		(53.769)		(294.945)		(98.286)
zadolženost	447.993	0,685	310.226	0,682	137.767	0,693	97.740	0,837
		(0,769)		(0,825)		(0,627)		(1,071)
delež zaposlitev v regiji	459.780	0,000175	320.371	0,000044	139.409	0,000475	103.834	0,000134
		(0,0014)		(0,00021)		(0,00254)		(0,00091)

Vir: lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPEs.

1,2 leti starejši od neprejemnikov, po napovedih teorije pa so izstopniki v povprečju najmlajša skupina, saj se večina izstopov zgodi ravno v zgodnjih fazah poslovanja. Prejemniki pomoči so poleg tega tudi v večji meri izvozno usmerjena podjetja (52 % proti 30 %) in plačujejo višje povprečne plače od neprejemnikov, medtem ko so se izstopna podjetja v obeh naštetih kazalnikih odrezala najslabše. Po uspešnosti poslovanja (dobiček ali izguba) je vrstni red po skupinah podjetij naslednji: najbolj donosna so podjetja z državnimi pomočmi, sledijo nesubvencionirana podjetja, negativni poslovni uspeh pa so dosegala podjetja, ki so pozneje tudi izstopila s trga. Po zadolženosti se prejemniki in neprejemniki pomoči ne razlikujejo, so pa oboji zadolženi manj kakor prihodnji izstopniki, ki se jim je negativni poslovni izid zajedel v osnovni kapital in rezerve. Prejemniki pomoči so z vidika deleža zaposlitev v svoji regiji kar

desetkrat pomembnejši od svojih nesubvencioniranih konkurentov, kar dokazuje prisotnost regionalne in socialne komponente pri dodeljevanju pomoči. V nadaljevanju predstavljamo ekonometrično analizo vpliva državnih pomoči na odločitev o prenehanju poslovanja, na statično alokacijsko učinkovitost, na dinamično rast tržnega deleža in nazadnje še na rast produktivnosti podjetja.

Za razrešitev vprašanja v zvezi s sliko 1 zgornji kazalec spreminjamo, tako da lahko odgovorimo na vprašanje, ali se sredstva državnih pomoči stekajo prevladujoče v podjetja z večjim tržnim deležem ali obratno. Spremenjeni mikrokovariančni faktor bomo izračunali tako:

$$\frac{\Delta s_{it,j}}{\bar{s}_{it,j}} \frac{\Delta d_{it,j}}{\bar{d}_{it,j}} \quad (3)$$

Tabela 3: Kovarianca tržne koncentracije in koncentracije državnih pomoči po panogah in letih, 1998–2008

SKD-2	1998	2003	2008	Δ 08/98	SKD-2	1998	2003	2008	Δ 08/98
1	8,32	4,79	1,65	-	37	-0,24	6,10	22,56	+
2	0,91	5,71	2,62	+	40	1,18	3,90	6,00	+
10	-0,92	-0,11	-0,73	+	41	1,60	1,00	-0,27	-
14	0,37	3,40	1,85	+	45	25,35	5,42	26,16	+
15	6,51	6,51	6,23	-	50	3,87	2,05	2,66	-
17	3,72	5,95	1,99	-	51	9,26	5,88	4,03	-
18	14,66	19,61	6,42	-	52	13,41	2,12	9,15	-
19	6,68	4,67	2,69	-	55	5,41	1,75	0,31	-
20	1,72	3,80	2,20	+	60	50,67	20,29	4,43	-
21	9,96	7,32	-0,62	-	63	26,65	10,45	0,73	-
22	8,07	4,15	3,67	-	64	0,80	-0,23	-0,92	-
24	3,08	1,02	1,62	-	65	-0,08	7,22	-0,99	-
25	1,83	6,47	2,69	+	67	-0,64	4,26	1,10	+
26	2,80	2,40	1,04	-	70	1,47	4,10	0,10	-
27	1,36	2,31	0,75	-	71	1,75	3,74	-0,79	-
28	8,03	4,47	6,64	-	72	1,50	2,28	5,51	+
29	7,72	1,99	1,29	-	73	2,96	1,04	0,26	-
30	0,21	4,53	0,43	+	74	21,55	248,21	240,34	+
31	6,87	3,66	5,26	-	75	0,69	-0,97	-0,82	-
32	4,80	0,82	2,26	-	80	4,21	3,35	-0,32	-
33	5,76	5,05	0,53	-	85	7,57	37,49	12,33	+
34	2,26	4,95	0,81	-	90	0,92	-0,06	2,25	+
35	1,97	-0,15	3,84	+	92	2,11	0,38	0,70	-
36	5,09	4,83	11,58	+	93	2,75	6,93	1,92	-

Vir: lastni izračuni na podlagi podatkov MF in Ajpes.

kjer d predstavlja znesek državne pomoči za podjetje i v letu t in dejavnosti j , drugi ulomek pa odstotni odklon zneska državne pomoči od povprečnega zneska državne pomoči v dejavnosti. Podobno kakor zgoraj pozitivna vrednost kovariance pomeni, da so podjetja z nad(pod) povprečnimi tržnimi deleži dobivala nadpovprečno visoke (nizke) državne pomoči. V primeru negativne vrednosti pa so podjetja z relativno nizkimi tržnimi deleži prejela nesorazmerno visoke zneske državnih pomoči.

Dejanske vrednosti prirejenega mikrokovariančnega faktorja iz izraza (3) so po letih prikazane v tabeli 3. Kakor je razvidno, je v dveh tretjinah (32 od 48) obravnavanih dejavnosti na ravni 2-mestne SKD panoge prišlo do zmanjšanja vrednosti kovariance, kar pomeni, da so večja podjetja začela dobivati manjše deleže državnih pomoči v svoji dejavnosti in da so manjša podjetja po tržnem deležu pridobivala nesorazmerno večje deleže celotnega zneska državnih pomoči v svoji panogi. To je logična posledica preusmeritve državnih pomoči iz reševanja in prestrukturiranja podjetij in panog v razvojno usmerjene namene, kakor so spodbujanje malega podjetništva, odpiranje novih delovnih mest in sofinanciranje začetnih investicij. Medianska vrednost zgoraj naštetih dejavnosti se je od leta 1998, ko je znašala 3,02, zmanjšala na 1,96, kar je spodbudno tako s stališča trenda kakor tudi vrednosti, ki se je približala nevtralnemu benchmarku 0.

5. Vpliv državnih pomoči na odločitev o prenehanju družbe

Zlasti v začetku in proti koncu 90-ih let so bile stopnje izstopa podjetij precej visoke, pozneje pa so se nekoliko znižale (tabela 4). Študije, ki so proučevale le predelovalne dejavnosti, navajajo precej nižje stopnje izstopa podjetij (Bartelsman et al., 2004; De Loecker and Konings, 2004), vendar se je realokacija proizvodnih dejavnikov in outputa dogajala tudi prek kanala izstopa storitvenih podjetij, ki so vključeni v našo analizo. V obdobju 1998–2008 je izstopilo 3.393 podjetij, ki so bili vsaj enkrat do prenehanja poslovanja prejemniki državne pomoči, kar predstavlja 14 %-ni delež vseh izstopov v tem obdobju (24.850).

V nadaljevanju bomo analizirali, ali črpanje državne pomoči vpliva na odločitev o prenehanju subvencionirane družbe. Preliminarna opisna statistika namreč nakazuje, da podjetja, ki so v svojem trajanju poslovanja vsaj enkrat prejela državno pomoč, v povprečju doživijo agregatno manjšo stopnjo izstopov iz panoge (tabela 5). Od vseh podjetij v obdobju 1998–2007, za katera je mogoče določiti leto izstopa in so hkrati na voljo podatki o državnih pomočeh, je prenehalo delovati 40,0 % podjetij, ki v tem obdobju niso niti enkrat prejela pomoči, na drugi strani pa je med prejemniki pomoči le 18,9 % takšnih, ki so pozneje ugasnili.

Tabela 4: Število in stopnja izstopanja podjetij po letih, 1994–2008

Leto	Število podjetij	Število izstopov	Stopnja izstopa podjetij
1994	33.600	/	/
1995	33.603	2.050	0,0610
1996	35.784	2.085	0,0601
1997	36.717	1.880	0,0519
1998	37.585	2.617	0,0704
1999	37.553	2.829	0,0753
2000	37.695	3.108	0,0826
2001	37.210	2.548	0,0680
2002	38.051	1.989	0,0529
2003	39.837	2.094	0,0538
2004	42.030	2.366	0,0578
2005	43.711	2.639	0,0616
2006	45.330	1.905	0,0428
2007	48.781	2.618	0,0556
2008	51.997	/	/

Vir: lastni izračuni na podlagi podatkov Ajpes.

Tabela 5: Število preživelih in ugaslih podjetij po statusu prejemanja državnih pomoči, 1998–2008

	Preživila podjetja	Ugasla podjetja
Nikoli prejela državno pomoč	32,091	21,457
Vsaj enkrat prejela državno pomoč	14,532	3,393

Vir: lastni izračuni na podlagi podatkov MF in Ajpes.

Podrobnejšo analizo vpliva državnih pomoči na izstop podjetij v nadaljevanju izvedemo s probit analizo. S to ekonometrično metodo ocenjujemo verjetnost izstopa v odvisnosti od vrste pojasnjevalnih spremenljivk na ravni podjetja, panoge in časovne dimenzije:

$$Pr(Izstop = 1 | X) = \Phi(X\beta) \quad (4)$$

kjer vektor pojasnjevalnih spremenljivk (X) vsebuje naslednje regresande: slamnato spremenljivko, ki označuje črpanje pomoči v predhodnem obdobju, slamnato spremenljivko, ki označuje, ali je podjetje kadar koli prejelo državno pomoč, raven skupne faktorske produktivnosti v predhodnem obdobju, razmerje opredmetenih osnovnih sredstev na zaposlenega v preteklem obdobju, višina povprečne plače na zaposlenega v predhodnem obdobju, kazalec statusa izvoznika, število zaposlenih v podjetju v predhodnem obdobju, starost podjetja, višina dobička (+) ali izgube (-) v preteklem poslovnem letu, zadolženost (finančne obveznosti do bank v celotnih virih sredstev) v preteklem letu, delež zaposlenih v podjetju glede na celotno število zaposlenih v regiji ter slamnata spremenljivka, ki označuje, ali je regionalna brezposelnost v tekočem letu večja od povprečne v Sloveniji. Vsaka izmed regresij vključuje tudi časovne slamnate spremenljivke, s katerimi

kontroliramo gospodarske šoke skupne vsem podjetjem, slamnate spremenljivke za 2-mestne dejavnosti in stopnje rasti prodaje v vsaki 2-mestni panogi in letu, kazalce za regije (12 regij) in rast bruto dodane vrednosti v posamezni regiji in letu t .

Tabela 6 prikazuje rezultate probit regresij, kjer smo najprej vključili odložen kazalec za črpanje državnih pomoči (1), nato kazalec prejemanja pomoči vsaj enkrat do proučevanega obdobja (2) in nazadnje še obe indikatorski spremenljivki hkrati (3). Večina standardnih pojasnjevalnih spremenljivk ima pravi predznak. Višja produktivnost, bolj usposobljena delovna sila (višje plače), status izvoznika, starost podjetja in pozitivni poslovni izid zmanjšujejo tveganje za zaprtje podjetja, medtem ko višja zadolženost in velikost podjetja ne vplivata statistično značilno na tveganje izstopa. Zanimivo pa je, da imajo podjetja iz regij z nadpovprečno brezposelnostjo manjšo verjetnost za zaprtje poslovanja, potem ko upoštevamo vse ostale kontrolne spremenljivke.

Ključna spremenljivka, prejemanje državne pomoči, značilno zmanjšuje tveganje propada podjetja v vseh treh specifikacijah. Tretja različica modela prikaže še en zanimiv vzorec. Ko vključimo oba kazalca prejemanja državnih pomoči, se izkaže, da podjetja, ki so že kadar koli v preteklosti prejela pomoč in jo prejmejo tudi v preteklem letu, imajo v povprečju večje verjetnosti za izstop s trga od podjetij, ki v preteklem letu niso črpala državnih pomoči. Pri tem gre v večini primerov za podjetja, ki so zaradi svojega slabega poslovanja in nekonkurenčnosti odvisna od prejemanja pomoči, ne uspejo pa se prebiti v območje donosnega poslovanja. Glavna ugotovitev zgornje analize je torej, da državne pomoči na precej pomemben kanal realokacije proizvodnih dejavnikov in outputa delujejo zaviralno, saj v povprečju preprečujejo izstop podjetij. S tem programi državnih pomoči vnašajo na trg določeno mero distorzije in omejujejo konkurenco. Ohranjena podjetja namreč ohranjajo tržne deleže in onemogočajo produktivnejšim podjetjem, da bi zaposlila zaposlene in kapital iz slabših podjetij. Rezultat tega je nižja rast produktivnosti, plač in dodane vrednosti, vendar na podlagi zgornje analize ne moremo oceniti velikosti tega negativnega učinka. Za to bi morali poznati tudi številne druge parametre, kakor so struktura trga dela (stroški preizposlitve delavcev, stroški in učinkovitost iskanja nove zaposlitve...) in kapitala (stroški stečajev, nepovratne izgube vrednosti kapitala ob zaprtju...), stroški dodeljevanja državnih pomoči in značilnosti podjetniškega sektorja (stroški ustanavljanja, zapiranja podjetij, agilnost novih podjetij...). Rezultati so v skladu z ugotovitvami analize Schweigerjeve (2007), ki je sicer omejena na slovenska podjetja iz predelovalnega sektorja, na obdobje 1998–2003 in na zgolj državne pomoči za prestrukturiranje.

Tabela 6: Ocena verjetnosti izstopa s trga (povprečni mejni učinki), 1998–2008 Ocena verjetnosti izstopa s trga (povprečni mejni učinki), 1998–2008

y=izstop (0 nadaljevanje; 1 izstop)	(1)	(2)	(3)
državna pomoč _{t-1}	-0,0702*** (0,0159)		0,0817*** (0,0183)
kadar koli državna pomoč _t		-0,197*** (0,011)	-0,223*** (0,012)
produktivnost _{t-1}	-0,0584*** (0,0051)	-0,0566*** (0,0050)	-0,0567*** (0,0050)
kapitalska intenzivnost _{t-1}	6,05E-08*** (1,49E-08)	5,86E-08*** (1,48E-08)	5,87E-08*** (1,48E-08)
povprečna plača _{t-1}	-6,45E-05*** (7,38E-06)	-5,46E-05*** (7,00E-06)	-5,51E-05*** (7,02E-06)
izvoznik _t	-0,130*** (0,011)	-0,112*** (0,011)	-0,114*** (0,011)
št. zaposlenih _{t-1}	1,43E-05 (5,31E-05)	4,40E-05 (5,51E-05)	3,70E-05 (5,46E-05)
starost podjetja _t	-0,0230*** (0,0016)	-0,0209*** (0,0016)	-0,0206*** (0,0016)
dobiček/izguba _{t-1}	-3,30E-08** (1,52E-08)	-3,30E-08** (1,51E-08)	-3,32E-08** (1,50E-08)
zadolženost _{t-1}	9,35E-05 (5,85E-05)	9,28E-05 (5,93E-05)	9,32E-05 (5,96E-05)
delež zaposlitev v regiji _t	6,75 (4,22)	7,65 (4,53)	6,88* (4,42)
reg. brezposelnost > od povprečja _t	-0,0621** (0,0259)	-0,0610** (0,0259)	-0,0605** (0,0259)
N	266.706	266.706	266.706
R ²	0,0267	0,0306	0,0358

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPEs.

Opombe: Vrednosti regresijskih koeficientov predstavljajo mejne učinke pri povprečnih vrednostih zveznih spremenljivk. V oklepajih so klasterirane standardne napake.

Kontrolne spremenljivke poleg zgornjih so še: kazalci 2-mestnih dejavnosti, rast agregatne prodaje v posamezni industriji, kazalci regij, rast bruto dodane vrednosti v posamezni regiji in letu ter časovni kazalci. Oznake ***, ** in * po vrsti označujejo statistično značilnost pri stopnji tveganja 1 %, 5 % in 10 %.

6. Vpliv državnih pomoči na statično alokacijsko učinkovitost

Z vidika ekonomske stroke je zaželeno, da obstaja na trgu takšna stopnja konkurence, da omogoči boljšim podjetjem višji tržni delež, manj produktivnim pa ustrezno nižjega ali jih prisili celo k izstopu iz panoge. Pri tem velja opozoriti, da tu predpostavljamo korespondenco med tržnimi deleži in produktivnostjo in ne različnimi oblikami monopolne moči, kakor so monopoli, karteli in regionalna ali diskriminatorna segmentacija trga. Kakšen vpliv imajo državne pomoči na pravkar opisano alokacijsko učinkovitost, bomo testirali z naslednjim modelom, kjer bomo identificirali odvisnost med mikro kovarianco in dodelitvijo državne pomoči, pri čemer bomo kontrolirali za ostale dejavnike, ki neodvisno od državnih pomoči vplivajo na vrednost kovariance:

$$\frac{\Delta s_{it,j}}{s_{i,j}} \Delta p_{it,j} = \beta_0 + \beta_1 DP_{it-1}^{(k)} + x_{it-1} \gamma + u_{it} \quad (5)$$

kjer je $\frac{\Delta s_{it,j}}{s_{i,j}} \Delta p_{it,j}$ mera statične alokacijske učinkovitosti,

podrobneje opisana v enačbi (1), DP je kazalec dodelitve državne pomoči iz sklopa k (1 v primeru pomoči in 0 v nasprotnem primeru), X pa je vektor kontrolnih spremenljivk. Državne pomoči smo razdelili v naslednjih osem sklopov: raziskave in razvoj, izvozne spodbude, varstvo okolja, reševanje in prestrukturiranje, mala in srednja podjetja, zaposlovanje, regionalne pomoči in posebni sektorji. Poleg zgoraj vključenih in opisanih spremenljivk smo v model ocenjevanja vpliva državnih pomoči na alokacijsko učinkovitost vključili še obseg investicij v predhodnem obdobju in indikatorsko spremenljivko za ustanovitev podjetja pred letom 1994, prvim letom, za katero imamo na voljo podatke za podjetja. Rezultate regresij prikazujemo v tabelah 7–9. V tabeli 7 je osrednja spremenljivka, ki nas zanima, odloženi kazalec za prejetje državne pomoči, isto specifikacijo pa apliciramo na šest različnih mer produktivnosti. Najprej uporabimo preprosto dodano vrednost na zaposlenega (VA/L), nato skupno faktorsko produktivnost, izračunano

po metodi panelne regresije s fiksnimi učinki (FE), zatem dve različici skupne faktorske produktivnosti po metodi Olley in Pakes (1996) (OP), ki popravlja problem endogenosti v ocenjevanju proizvodne funkcije, in nazadnje še dve različici skupne faktorske produktivnosti po metodi Levinsohn in Petrin (2003) (LP), ki prav tako popravi pristranskosti pri ocenjevanju proizvodnih funkcij. Tabela 8 namesto slamnate spremenljivke državnih pomoči v predhodnem obdobju uporabi kazalec o prejemu državne pomoči v katerem koli preteklem obdobju, Tabela 9 pa vključuje obe spremenljivki o državnih pomočeh hkrati. Poleg omenjenih treh sklopov specifikacij smo namesto indikatorskih spremenljivk o državnih pomočeh uporabili tudi znesek državne pomoči v preteklem obdobju in kumulativni znesek državnih pomoči za podjetje od leta 1998 do tekočega leta. Ker sta omenjeni dve spremenljivki statistično neznačilni, rezultatov teh izračunov ne prikazujemo.

Kakor je razvidno iz rezultatov zgornjih regresij, v večini specifikacij državne pomoči ne vplivajo na alokacijsko učinkovitost podjetij. V primeru mikro kovariance, izračunane na podlagi skupne faktorske metode po metodi OP, v štirih primerih državne pomoči značilno zmanjšajo alokacijsko učinkovitost v prejemnikih pomoči. Kljub temu lahko zaključimo, da ne moremo dokazati, da dodeljevanje državnih pomoči značilno in robustno vpliva na učinkovitost delovanja trga kot katalizatorja učinkovitosti in filtra za neučinkovitost. Natančnejša analiza z vključitvijo indikatorskih spremenljivk za vsak sklop državnih pomoči posebej je pokazala heterogenost učinkov pomoči na alokacijsko učinkovitost. Večina programskih sklopov državnih pomoči deluje na alokacijsko učinkovitost nevtrarno, izvozne pomoči delujejo pozitivno, pomoči za mala in srednja podjetja ter pomoči za zaposlovanje pa značilno negativno. Zaradi večje izpostavljenosti tuji konkurenci in izkoriščanja ekonomij obsega so prejemniki pomoči za pospeševanje izvoza uspeli rast produktivnosti preslikati tudi na višji tržni delež na domačem trgu. Prav nasproten učinek so dosegle pomoči za mala in srednja podjetja ter pomoči za zaposlovanje. Njihovi prejemniki so v naslednjem letu v povprečju bolj kakor druga primerljiva podjetja povečevala tržni delež kljub nižji rasti produktivnosti ali pa izgubljala trg kljub pozitivni rasti produktivnosti.

Mikrokovariančno mero po definiciji določata produktivnost in tržni delež podjetja relativno glede na panožni povprečji. Naslednji logični korak gre v smeri diferenciacije vpliva državnih pomoči ločeno na vpliv prek povečanja tržnega deleža in stopnje rasti produktivnosti. V nadaljevanju zato predstavljamo analizo vpliva podeljevanja državnih pomoči na rast tržnega deleža in rast produktivnosti, s čimer bomo identificirali smer in ekonomski pomen vsakega izmed transmisijskih kanalov učinkovanja pomoči na konkurenco na trgu.

Tabela 7: Ocena vpliva državnih pomoči na statično alokacijsko učinkovitost, 1998–2008

$y = \frac{\Delta s_{it,j}}{s_{it,j}} \Delta p_{it,j}$	VA/L	FE	OP (va)	OP (s)	LP (va)	LP (s)
državna pomoč _{t-1}	6,604 (4,887)	-0,158 (0,229)	-0,422** (0,184)	-0,540** (0,252)	0,0823 (0,1301)	-0,0218 (0,2138)
kapit. intenzivnost _{t-1}	8,04E-04* (4,25E-04)	1,16E-05** (5,08E-06)	8,50E-06*** (2,52E-06)	9,42E-06** (4,52E-06)	1,26E-05*** (3,24E-06)	1,05E-05** (4,92E-06)
investicije _{t-1}	-2,920 (3,252)	0,471*** (0,181)	-0,155** (0,064)	0,0735 (0,1445)	0,285*** (0,094)	0,400** (0,170)
povprečna plača _{t-1}	0,00248 (0,00207)	2,29E-04 (1,58E-04)	3,48E-05 (6,42E-05)	1,25E-04 (1,16E-04)	1,57E-04 (1,03E-04)	2,30E-04* (1,31E-04)
izvoznik _t	8,793** (3,916)	0,107 (0,355)	0,057 (0,095)	0,150 (0,265)	0,189 (0,156)	0,109 (0,321)
št. zaposlenih _{t-1}	-0,147 (0,143)	-0,00357 (0,01070)	-0,0287** (0,0136)	-0,0352* (0,0189)	-0,00384 (0,00574)	-0,0154 (0,0130)
starost podjetja _t	-0,158 (1,025)	-0,0667 (0,0676)	-0,0221 (0,0170)	-0,0627 (0,0472)	-0,0124 (0,0331)	-0,0579 (0,0626)
starejša od 15 let _t	-8,898* (5,234)	-0,186 (0,523)	-0,392* (0,232)	-0,300 (0,428)	-0,311 (0,340)	-0,221 (0,484)
dobiček/izguba _{t-1}	5,07E-04 (3,34E-04)	3,67E-05 (2,75E-05)	5,83E-06 (5,90E-06)	2,33E-05 (1,82E-05)	2,20E-05 (1,36E-05)	3,40E-05 (2,63E-05)
zadolženost _{t-1}	-7,18E-03 (9,12E-03)	-5,98E-04 (7,31E-04)	5,05E-04 (7,64E-04)	-1,74E-05 (6,75E-04)	2,53E-04 (4,92E-04)	1,17E-03 (1,14E-03)
delež zaposlitev v regiji _t	-2473,3 (4897,6)	-393,9 (383,2)	383,7 (489,3)	467,3 (669,5)	-116,5 (227,5)	249,8 (446,5)
reg. brezposelnost > od povprečja _t	-0,371 (1,71)	0,0238 (0,123)	-0,135* (0,0802)	0,0249 (0,0982)	-0,154* (0,0793)	-0,0378 (0,110)
N	221.761	203.899	198.323	203.899	198.317	203.859
R ²	0,0847	0,0183	0,0773	0,0218	0,0346	0,0175

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPEŠ.

Opombe: V oklepajih so klasterirane standardne napake. Kontrolne spremenljivke poleg zgornjih so še: kazalci 2-mestnih dejavnosti, rast agregatne prodaje v posamezni industriji, kazalci regij, rast bruto dodane vrednosti v posamezni regiji in letu ter časovni kazalci. Stolpci in njihove oznake označujejo alternativne načine izračunavanja produktivnosti, ki vstopa v izračun mikro kovariance: VA/L označuje dodano vrednost na zaposlenega, FE skupno faktorsko produktivnost po panelni tehniki s fiksnimi učinki (fixed effects), OP (va) Olley-Pakes (1996) metodo z dodano vrednostjo kot mero outputa, OP (s) Olley-Pakes (1996) metodo s prodajo kot mero outputa, LP (va) Levnisohn-Petrin (2003) metodo z dodano vrednostjo kot mero outputa in LP (s) Levnisohn-Petrin (2003) metodo s prodajo kot mero outputa. Oznake ***, ** in * po vrsti označujejo statistično značilnost pri stopnji tveganja 1 %, 5 % in 10 %.

Tabela 8: Ocena vpliva državnih pomoči na statično alokacijsko učinkovitost, 1998–2008

$y = \frac{\Delta s_{i,j}}{s_{i,j}} \Delta p_{i,j}$	VA/L	FE	OP (va)	OP (s)	LP (va)	LP (s)
kadarkoli državna pomoč_t	9,51	-0,0878	-0,335***	-0,380	0,00887	-0,145
	(6,43)	(0,4446)	(0,123)	(0,335)	(0,22656)	(0,414)
kapit. intenzivnost _{t-1}	8,05E-04*	1,16E-05**	8,49E-06***	9,40E-06**	1,26E-05***	1,05E-05**
	(4,26E-04)	(5,06E-06)	(2,52E-06)	(4,51E-06)	(3,24E-06)	(4,91E-06)
investicije t-1	-3,22	0,471**	-0,149**	0,0787	0,286***	0,407**
	(3,34)	(0,194)	(0,065)	(0,1527)	(0,100)	(0,182)
povprečna plača _{t-1}	0,00242	2,29E-04	3,63E-05	1,26E-04	1,57E-04	2,30E-04*
	(0,00204)	(1,59E-04)	(6,49E-05)	(1,17E-04)	(1,03E-04)	(1,31E-04)
izvoznik _t	8,01**	0,108	0,0698	0,161	0,192	0,123
	(3,77)	(0,388)	(0,0966)	(0,289)	(0,171)	(0,352)
št. zaposlenih _{t-1}	-0,147	-0,00358	-0,0287**	-0,0352*	-0,00383	-0,0154
	(0,144)	(0,01068)	(0,0136)	(0,0189)	(0,00574)	(0,0130)
starost podjetja _t	-0,300	-0,0653	-0,0168	-0,0566	-0,0126	-0,0558
	(1,039)	(0,0625)	(0,0173)	(0,0438)	(0,0312)	(0,0580)
starejša od 15 let _t	-8,99*	-0,186	-0,390*	-0,300	-0,310	-0,218
	(5,29)	(0,518)	(0,232)	(0,424)	(0,338)	(0,479)
dobiček/izguba _{t-1}	5,07E-04	3,67E-05	5,84E-06	2,33E-05	2,20E-05	3,40E-05
	(3,34E-04)	(2,75E-05)	(5,90E-06)	(1,82E-05)	(1,36E-05)	(2,63E-05)
zadolženost _{t-1}	-0,00791	-5,88E-04	5,37E-04	2,06E-05	2,49E-04	0,00118
	(0,00919)	(7,16E-04)	(7,65E-04)	(6,60E-04)	(4,86E-04)	(0,00113)
delež zaposlitev v regiji _t	-2420,8	-395,7	379,1	461,4	-115,5	250,0
	(4903,3)	(383,2)	(490,5)	(671,3)	(227,5)	(447,2)
reg. brezposelnost > od povprečja _t	-0,443	0,0255	-0,131	0,0308	-0,155*	-0,0374
	(1,691)	(0,1234)	(0,081)	(0,0986)	(0,079)	(0,1099)
N	221.761	203.899	198.323	203.899	198.317	203.859
R ²	0,0848	0,0183	0,0773	0,0218	0,0346	0,0175

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPEŠ.

Opombe: V oklepajih so klasterirane standardne napake. Kontrolne spremenljivke poleg zgornjih so še: kazalci 2-mestnih dejavnosti, rast agregatne prodaje v posamezni industriji, kazalci regij, rast bruto dodane vrednosti v posamezni regiji in letu ter časovni kazalci. Stolpci in njihove oznake označujejo alternativne načine izračunavanja produktivnosti, ki vstopa v izračun mikro kovariance: VA/L označuje dodano vrednost na zaposlenega, FE skupno faktorsko produktivnost po panelni tehniki s fiksnimi učinki (fixed effects), OP (va) Olley-Pakes (1996) metodo z dodano vrednostjo kot mero outputa, OP (s) Olley-Pakes (1996) metodo s prodajo kot mero outputa, LP (va) Levnisohn-Petrin (2003) metodo z dodano vrednostjo kot mero outputa in LP (s) Levnisohn-Petrin (2003) metodo s prodajo kot mero outputa. Oznake ***, ** in * po vrsti označujejo statistično značilnost pri stopnji tveganja 1 %, 5 % in 10 %.

Tabela 9: Ocena vpliva državnih pomoči na statično alokacijsko učinkovitost, 1998–2008

$y = \frac{\Delta s_{it,j}}{s_{it,j}} \Delta p_{it,j}$	VA/L	FE	OP (va)	OP (s)	LP (va)	LP (s)
kadarkoli državna pomoč_t	9,09	-0,0516	-0,255**	-0,271	-0,0166	-0,164
	(6,82)	(0,4703)	(0,117)	(0,348)	(0,2379)	(0,440)
državna pomoč_{t-1}	1,53	-0,130	-0,284	-0,392	0,0913	0,0674
	(4,86)	(0,196)	(0,178)	(0,227)*	(0,1115)	(0,1913)
kapit. intenzivnost _{t-1}	8,05E-04	1,16E-05**	8,48E-06***	9,39E-06**	1,26E-05***	1,05E-05**
	(4,26E-04)	(5,07E-06)	(2,52E-06)	(4,51E-06)	(3,24E-06)	(4,91E-06)
investicije _{t-1}	-3,24	0,473**	-0,146**	0,0830	0,285***	0,406**
	(3,36)	(0,194)	(0,064)	(0,1517)	(0,100)	(0,181)
povprečna plača _{t-1}	0,00243	2,29E-04	3,59E-05	1,26E-04	1,57E-04	2,31E-04*
	(0,00204)	(1,59E-04)	(6,48E-05)	(1,17E-04)	(1,03E-04)	(1,32E-04)
izvoznik _t	7,97**	0,111	0,0762	0,170	0,190	0,121
	(3,71)	(0,386)	(0,0954)	(0,286)	(0,170)	(0,350)
št. zaposlenih _{t-1}	-0,148	-0,00357	-0,0287**	-0,0352*	-0,00384	-0,0154
	(0,144)	(0,01068)	(0,0136)	(0,0189)	(0,00574)	(0,0130)
starost podjetja _t	-0,293	-0,0660	-0,0183	-0,0587	-0,0122	-0,0555
	(1,060)	(0,0624)	(0,0178)	(0,0440)	(0,0314)	(0,0579)
starejša od 15 let _t	-9,00*	-0,185	-0,388*	-0,297	-0,311	-0,219
	(5,27)	(0,518)	(0,232)	(0,425)	(0,338)	(0,479)
dobiček/izguba _{t-1}	5,07E-04	3,67E-05	5,83E-06	2,33E-05	2,20E-05	3,40E-05
	(3,34E-04)	(2,75E-05)	(5,90E-06)	(1,82E-05)	(1,36E-05)	(2,63E-05)
zadolženost _{t-1}	-0,00783	-5,95E-04	5,22E-04	1,97E-07	2,54E-04	0,00118
	(0,00927)	(7,18E-04)	(7,64E-04)	(6,66E-04)	(4,89E-04)	(0,00113)
delež zaposlitev v regiji _t	-2440,1	-394,1	382,6	466,2	-116,6	249,1
	(4897,3)	(383,7)	(489,4)	(669,8)	(227,6)	(446,9)
reg. brezposelnost > od	-0,425	0,0242	-0,133*	0,0267	-0,154*	-0,0367
povprečja _t	(1,723)	(0,1232)	(0,080)	(0,0980)	(0,079)	(0,1096)
N	221.761	203.899	198.323	203.899	198.317	203.859
R ²	0,0848	0,0183	0,0774	0,0218	0,0346	0,0175

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPEŠ.

Opombe: V oklepajih so klasterirane standardne napake. Kontrolne spremenljivke poleg zgornjih so še: kazalci 2-mestnih dejavnosti, rast agregatne prodaje v posamezni industriji, kazalci regij, rast bruto dodane vrednosti v posamezni regiji in letu ter časovni kazalci. Stolpci in njihove oznake označujejo alternativne načine izračunavanja produktivnosti, ki vstopa v izračun mikro kovariance: VA/L označuje dodano vrednost na zaposlenega, FE skupno faktorsko produktivnost po panelni tehniki s fiksnimi učinki (fixed effects), OP (va) Olley-Pakes (1996) metodo z dodano vrednostjo kot mero outputa, OP (s) Olley-Pakes (1996) metodo s prodajo kot mero outputa, LP (va) Levinsohn-Petrin (2003) metodo z dodano vrednostjo kot mero outputa in LP (s) Levinsohn-Petrin (2003) metodo s prodajo kot mero outputa. Oznake ***, ** in * po vrsti označujejo statistično značilnost pri stopnji tveganja 1 %, 5 % in 10 %.

7. Učinek državnih pomoči na tržni delež prejemnikov

Prvega izmed transmisijskih kanalov vpliva državnih pomoči na realokacijo dejavnikov in outputa znotraj 3-mestnih dejavnosti bomo analizirali z naslednjim modelom z rastjo tržnega deleža kot odvisno spremenljivko (izraz 2 zgoraj):

$$\frac{S_{it,j} - S_{it-1,j}}{0.5 \cdot (S_{it,j} + S_{it-1,j})} = \beta_0 + \beta_1 DP_{it-1}^{(k)} + x_{it-1} \gamma + u_{it} \quad (6)$$

kjer i zopet označuje podjetje, j industrijo, t pa obdobje, DP je indikatorska spremenljivka prejemanja državne pomoči iz sklopa k in X je vektor kontrolnih pojasnjevalnih spremenljivk. Pri zgornji specifikaciji je odvisna spremenljivka rast tržnega deleža, normalizirana tako, da povečevanje in zmanjševanje tržnega deleža obravnava simetrično. Poleg kazalca DP tudi v tem primeru uporabimo alternativne spremenljivke prejemanja državnih pomoči: indikatorsko spremenljivko z vrednostjo 1 v primeru črpanja pomoči kadar koli od leta 1998 do obravnavanega leta, znesek državne pomoči v preteklem obdobju po stalnih cenah iz leta 1994 in kumulativni znesek državnih pomoči do obravnavanega leta, prav tako v stalnih cenah iz leta 1994. S slednjima dvema spremenljivkama smo skušali ugotoviti, ali poleg prejemanja pomoči na rast tržnega deleža vpliva tudi obseg pomoči. Rezultati regresij so prikazani v tabeli 10.

Ocenjeni regresijski koeficienti na kazalcih prejemanja državnih pomoči nakazujejo značilen vpliv državnih pomoči na rast tržnega deleža podjetja, ki je pomoč črpalo. Vpliv je pozitiven tako pri črpanju pomoči v preteklem obdobju kakor tudi pri časovno nedoločenem črpanju pomoči kadar koli v preteklih letih. Podobno kakor pri vplivu na izstop podjetij tudi v zgornji analizi vključitev obeh kazalcev kaže na pojemajoči vpliv nadaljnjih pomoči na rast tržnega deleža prejemnika, kar je razvidno iz negativnega koeficienta za državno pomoč v preteklem letu. Zanimiva ugotovitev, ki izhaja iz specifikacij (4)-(6) pa je, da niti znesek državnih pomoči v preteklem obdobju niti kumulativni znesek pomoči do tekočega leta ne vplivata na rast tržnega deleža podjetij. To si razlagamo s heterogenostjo državnih pomoči, kjer na eni strani v podjetja usmerjamo sredstva za pospeševanje izvoza, novo zaposlovanje, raziskave in razvoj, razvoj malih in srednjih podjetij – pomoči, ki po pričakovanih spodbujajo rast tržnega deleža – po drugi strani pa usmerjamo na trg tudi pomoči za reševanje, prestrukturiranje in posebne sektorske pomoči, ki pa po svoji naravi ne morejo zagotoviti takšnega vpliva na rast tržnega deleža. Mnogokrat so prav nasprotno že v temelju usmerjena v podjetja z nazadujočim tržnim vplivom, vendar so vrednostno precej večja od pomoči v prvi skupini.

Podrobnejša analiza po različnih vrstah državnih pomoči je pokazala, da negativna korelacija med črpanjem pomoči in rastjo tržnega deleža v naslednjem letu izhaja iz negativnih vplivov naslednjih treh sklopov državnih pomoči: pomoči za raziskovalno-razvojno dejavnost, pospeševanje izvoza in varstvo okolja. Srednjeročni vpliv pomoči na rast tržnega deleža tudi v razširjeni specifikaciji z različnimi sklopi pomoči ostaja na ravni 5 %.

Ta del lahko torej zaključimo z naslednjo ugotovitvijo: državne pomoči v povprečju pozitivno vplivajo na povečanje tržnega deleža v podjetjih prejemnikih, vendar je ta vpliv na podlagi ugotovitev prejšnjega poglavja z vidika alokacijske učinkovitosti ekonomsko dokaj nevtralen. To pomeni, da do povečanja tržnega deleža ne pride le v podpovprečno produktivnih podjetjih, čemur se skušamo izogibati, niti ne gre za pridobivanje trga v produktivnejših podjetjih, pač pa gre verjetno za nevtralno kombinacijo obojega.

Tabela 10: Ocena vpliva državnih pomoči na rast tržnega deleža, 1998–2008

$y = \frac{S_{it,j} - S_{it-1,j}}{0.5 \cdot (S_{it,j} + S_{it-1,j})}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
državna pomoč _{t-1}	0,0105**		-0,0169***			
	(0,0048)		(0,0052)			
kadarkoli državna pomoč _t		0,0457***	0,0504***			
		(0,0035)	(0,0038)			
znesek državne pomoči _{t-1}				7,13E-12		8,49E-12
				(8,68E-12)		(9,18E-12)
kumulativni znesek državne pomoči _t					3,73E-13	-5,54E-13
					(1,16E-12)	(9,60E-13)
kapit. intenzivnost _{t-1}	9,46E-09	1,29E-08	1,26E-08	9,02E-09	9,03E-09	9,02E-09
	(9,37E-09)	(1,01E-08)	(9,99E-09)	(9,26E-09)	(9,27E-09)	(9,26E-09)
investicije _{t-1}	0,0135***	0,0116***	0,0118***	0,0137***	0,0137***	0,0137***
	(0,0008)	(0,0009)	(0,0009)	(0,0008)	(0,0008)	(0,0008)
povprečna plača _{t-1}	-3,80E-07	-6,12E-07	-6,31E-07	-3,79E-07	-3,78E-07	-3,77E-07
	(6,22E-07)	(7,29E-07)	(7,35E-07)	(6,19E-07)	(6,19E-07)	(6,19E-07)
izvoznik _t	0,00245	-0,00248	-0,00207	0,00307	0,00306	0,00306
	(0,00405)	(0,00406)	(0,00406)	(0,00403)	(0,00403)	(0,00403)
št. zaposlenih _{t-1}	-2,5E-05*	-2,9E-05*	-2,8E-05*	-2,5E-05*	-2,5E-05*	-2,5E-05*
	(1,41E-05)	(1,54E-05)	(1,49E-05)	(1,35E-05)	(1,37E-05)	(1,37E-05)
starost podjetja _t	-0,0149***	-0,0156***	-0,0157***	-0,0149***	-0,0149***	-0,0149***
	(0,0007)	(0,0007)	(0,0007)	(0,0007)	(0,0007)	(0,0007)
starejša od 15 let _t	0,0459***	0,0452***	0,0454***	0,0460***	0,0460***	0,0460***
	(0,0090)	(0,0090)	(0,0090)	(0,0090)	(0,0090)	(0,0090)
dobiček/izguba _{t-1}	5,00E-09	6,20E-09	5,55E-09	4,92E-09	4,56E-09	4,89E-09
	(9,25E-09)	(9,57E-09)	(9,49E-09)	(9,13E-09)	(9,14E-09)	(9,15E-09)
zadolženost _{t-1}	4,91E-05	4,66E-05	4,57E-05	4,87E-05	4,87E-05	4,87E-05
	(9,37E-05)	(9,35E-05)	(9,33E-05)	(9,36E-05)	(9,36E-05)	(9,36E-05)
delež zaposlitev v regiji _t	-3,11***	-3,12***	-2,91***	-2,96***	-2,96***	-2,98***
	(0,95)	(1,01)	(0,97)	(0,92)	(0,92)	(0,92)
reg. brezposelnost > od povprečja _t	0,00903	0,00884	0,00861	0,00889	0,00890	0,00889
	(0,01040)	(0,01039)	(0,01039)	(0,01040)	(0,01040)	(0,01040)
N	202.129	202.129	202.129	202.129	202.129	202.129
R ²	0,00768	0,00829	0,00833	0,00767	0,00767	0,00767

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPEŠ.

Opombe: V oklepajih so klasterirane standardne napake. Kontrolne spremenljivke poleg zgornjih so še: kazalci 2-mestnih dejavnosti, rast agregatne prodaje v posamezni industriji, kazalci regij, rast bruto dodane vrednosti v posamezni regiji in letu ter časovni kazalci. Oznake ***, ** in * po vrsti označujejo statistično značilnost pri stopnji tveganja 1 %, 5 % in 10 %.

8. Učinek državnih pomoči na rast produktivnosti prejemnikov

Rast produktivnosti je naslednji kanal, prek katerega lahko državne pomoči vplivajo na statično alokacijsko učinkovitost. Cilj državnih pomoči, ne glede na namen in kategorijo, bi načeloma moral biti povsod enak: povečati dolgoročno produktivnost prejemnikov pomoči. Ali in v kolikšni meri je bil ta cilj izpolnjen, bomo analizirali z naslednjo specifikacijo z rastjo produktivnosti kot odvisno spremenljivko:

$$p_{it} - p_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 DP_{it-1}^{(k)} + x_{it-1}\gamma + u_{it} \quad (7)$$

Poleg kazalca DP tako kakor zgoraj uporabimo še alternativne spremenljivke prejetanja državnih pomoči: indikatorsko spremenljivko z vrednostjo 1 pri črpanju pomoči kadar koli od leta 1998 do obravnavanega leta, znesek državne pomoči v preteklem obdobju po stalnih cenah iz leta 1994 in kumulativni znesek državnih pomoči do obravnavanega leta, prav tako v stalnih cenah iz leta 1994. Poleg tega imamo za zgornji model na voljo šest različnih mer produktivnosti, zato smo za testiranje robustnosti rezultatov izvedli kar 36 različic zgornjega modela. Zaradi preglednosti in omejitve prostora v tabeli 11 navajamo le koeficiente osrednjih pojasnjevalnih spremenljivk in izpuščamo ostale kontrolne spremenljivke.

Tabela 11: Ocena vpliva državnih pomoči na rast produktivnosti, 1998–2008

$y = p_{it} - p_{it-1}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Mera produktivnosti: dodana vrednost na zaposlenega						
državna pomoč $t-1$	0,0277 (0,1465)		0,112 (0,155)			
kadarkoli državna pomoč t		-0,120 (0,162)	-0,151 (0,174)			
znesek državne pomoči $t-1$				-1,21E-10 (1,56E-10)		-1,24E-10 (1,68E-10)
kumulativni znesek državne pomoči t					-1,25E-11 (1,56E-11)	9,96E-13 (1,10E-11)
N	218.332	218.332	218.332	218.332	218.332	218.332
R ²	0,000347	0,000349	0,000349	0,000347	0,000347	0,000347
Mera produktivnosti: TFP po FE panelni metodi						
državna pomoč $t-1$	0,0143*** (0,0028)		0,00564* (0,00304)			
kadarkoli državna pomoč t		0,0175*** (0,0022)	0,01592*** (0,00242)			
znesek državne pomoči $t-1$				-4,34E-12 (6,38E-12)		3,28E-12 (6,11E-12)
kumulativni znesek državne pomoči t					-2,75E-12 (2,46E-12)	-3,11E-12 (2,88E-12)
N	200.513	200.513	200.513	200.513	200.513	200.513
R ²	0,00509	0,00523	0,00524	0,00502	0,00503	0,00503
Mera produktivnosti: TFP po O-P (1996) metodi (dodana vrednost)						
državna pomoč $t-1$	-0,00752* (0,00394)		-0,00349 (0,00429)			
kadarkoli državna pomoč t		-0,00849*** (0,00300)	-0,00751** (0,00327)			
znesek državne pomoči $t-1$				-8,36E-12 (9,15E-12)		5,67E-13 (9,79E-12)
kumulativni znesek državne pomoči t					-3,51E-12 (3,68E-12)	-3,58E-12 (4,40E-12)
N	191.817	191.817	191.817	191.817	191.817	191.817
R ²	0,00912	0,00914	0,00914	0,00911	0,00912	0,00912

Tabela 11: Ocena vpliva državnih pomoči na rast produktivnosti, 1998–2008 - nadaljevanje

$y = p_{it} - p_{it-1}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Mera produktivnosti: TFP po O-P (1996) metodi (prodaja)						
državna pomoč $t-1$	0,00167		0,00233			
	(0,00315)		(0,00339)			
kadarkoli državna pomoč t		-5,59E-04	-0,00121			
		(2,43E-03)	(0,00262)			
znesek državne pomoči $t-1$				-5,76E-12		2,02E-12
				(5,90E-12)		(5,91E-12)
kumulativni znesek državne pomoči t					-2,95E-12	-3,17E-12
					(2,39E-12)	(2,84E-12)
N	200.513	200.513	200.513	200.513	200.513	200.513
R ²	0,00652	0,00651	0,00652	0,00652	0,00653	0,00653
Mera produktivnosti: TFP po L-P (2003) metodi (dodana vrednost)						
državna pomoč $t-1$	-4,39E-04		-0,00706*			
	(3,55E-03)		(0,00389)			
kadarkoli državna pomoč t		0,0103***	0,0123***			
		(0,0028)	(0,0031)			
znesek državne pomoči $t-1$				-5,73E-12		1,32E-12
				(8,52E-12)		(1,01E-11)
kumulativni znesek državne pomoči t					-2,68E-12	-2,83E-12
					(3,26E-12)	(3,97E-12)
N	191.811	191.811	191.811	191.811	191.811	191.811
R ²	0,00707	0,00711	0,00712	0,00707	0,00707	0,00707
Mera produktivnosti: TFP po L-P (2003) metodi (prodaja)						
državna pomoč $t-1$	0,0144***		0,00482			
	(0,0033)		(0,00354)			
kadarkoli državna pomoč t		0,0189***	0,0176***			
		(0,0024)	(0,0026)			
znesek državne pomoči $t-1$				8,08E-12		1,65E-11
				(1,08E-11)		(1,65E-11)
kumulativni znesek državne pomoči t					-1,64E-12	-3,44E-12
					(2,13E-12)	(3,33E-12)
N	200.470	200.470	200.470	200.470	200.470	200.470
R ²	0,00799	0,00815	0,00815	0,00793	0,00793	0,00794

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov MF in AJPES.

Opombe: V oklepajih so klasterirane standardne napake. Kontrolne spremenljivke poleg zgornjih so še: kazalci 2-mestnih dejavnosti, rast agregatne prodaje v posamezni industriji, kazalci regij, rast bruto dodane vrednosti v posamezni regiji in letu ter časovni kazalci. Oznake ***, ** in * po vrsti označujejo statistično značilnost pri stopnji tveganja 1 %, 5 % in 10 %.

Rezultati analize kažejo, da je prejemanje pomoči v preteklem letu in v katerem koli predhodnem letu povezano s povečanjem stopnje rasti produktivnosti. V treh od šestih mer produktivnosti je ta asociacija pozitivna in značilna, v dveh neznačilna, v eni pa značilno negativna, vendar samo za kazalec prejemanja pomoči kadar koli v preteklih obdobjih. Na podlagi tega lahko zaključimo, da je črpanje pomoči v prihodnjih obdobjih v podjetjih prejemnicah pomoči korelirano z višjo stopnjo rasti produktivnosti v razponu 1–2 odstotne točke na leto. Podrobnejši izračuni po vrstah državnih pomoči so pokazali, da zgoraj ugotovljeni pozitivni vpliv državnih pomoči na povečanje produktivnosti ustvarjata pomoč za zaposlovanje in pomoč za varstvo okolja kot edina sklopa pomoči, ki dajeta statistično značilne pozitivne učinke na rast produktivnosti. Vpliv prvega sklopa pomoči je 1.0–1.9 %, medtem ko podjetja, ki so prejela pomoč za varstvo okolja v naslednjem obdobju, dosežejo za 2.0–3.5 odstotnih točk višjo rast produktivnosti kakor druga podjetja. Prejemniki pomoči za mala in srednja podjetja so v večini specifikacij povečevala produktivnost počasneje od drugih podjetij, pri čemer je ocenjeni razpon negativnega učinka med -1.1 % in -1.4 % točk. Glede na gospodarsko pomembnost del podjetniškega sektorja in strateški poudarek tekoče in načrtovane industrijske politike bi bilo v prihodnje treba nameniti več pozornosti spremljanju učinkovitosti pomoči za mala in srednja podjetja.

9. Zaključki

Glavni zaključek naše analize je, da je skupni učinek državnih pomoči na raven konkurence na trgu nevtralen, saj na eni strani pomoči v povprečju dvigajo raven produktivnosti v prejemnikih, na drugi strani pa se rast produktivnosti odraža tudi na povečanju tržnega deleža. Po drugi strani pa raziskava pokaže, da je nevtralen tudi učinek državnih pomoči na alokacijsko učinkovitost slovenskega gospodarstva, kar je slabo. Pomeni namreč, da politika državnih pomoči ne uresničuje svojega potenciala spodbujelavca gospodarskega razvoja.

Državne pomoči na precej pomemben kanal realokacije proizvodnih dejavnikov in outputa delujejo v smeri preprečevanja izstopa podjetij. S tem programi državnih pomoči povzročajo izkrivljanje razmer na trgu in omejujejo konkurenco. Ohranjena podjetja namreč ohranjajo tržne deleže in onemogočajo produktivnejšim podjetjem zaposlovanje zaposlenih in pridobivanje kapitala iz slabših podjetij, vendar je ekonomski učinek tega vpliva na agregatni ravni precej majhen glede na prispevek izstopa podjetij na rast skupne produktivnosti v panogah. Na področju alokacijske učinkovitosti dodeljevanje državnih pomoči nimava vpliva na učinkovitost delovanja trga kot katalizatorja učinkovitosti in filtra za neučinkovitost. V tem smislu so programi državnih pomoči na agregatni ravni alokacijsko nevtralni, vendar so predhodne podrobne analize posameznih programov državnih pomoči pokazale, da je pri nekaterih vrstah

pomoči zaznati neučinkovitosti in izkrivljanje strukture trga. Državne pomoči v povprečju pozitivno vplivajo na povečanje tržnega deleža v podjetjih prejemnikih, vendar je ta vpliv glede alokacijske učinkovitosti ekonomsko dokaj nevtralen. Nazadnje rezultati analize kažejo, da je prejemanje pomoči v preteklem letu in v katerem koli predhodnem letu povezano s povečanjem stopnje rasti produktivnosti. Črpanje pomoči je v podjetjih prejemnikih pomoči v prihodnjih obdobjih povezano s stopnjo rasti produktivnosti v razponu 1–2 odstotne točke na leto. Skupni učinek državnih pomoči na raven konkurence na trgu je torej nevtralen, saj na eni strani pomoči v povprečju dvigajo raven produktivnosti v prejemnikih, na drugi strani pa se rast produktivnosti odraža tudi na povečanju tržnega deleža.

Velja poudariti dejstvo, da naša analiza podaja zgornje ocene vpliva dodeljevanja državnih pomoči na raven konkurence, saj do neke mere precenjuje vpliv domačih podjetij na trgu. Ker je Slovenija tudi po letu 1998 doživljala poglobitev skupnega trga EU in na koncu obdobja tudi uvedbo skupne valute, se je delež prodaje domačih podjetij na slovenskem trgu v določenih menjalnih sektorjih občutno spremenil. Poleg dodatnega prestrukturiranja populacije podjetij v smeri internacionalizacije in ekspanzije boljših podjetij na eni strani in na drugi strani izčiščenje trga zaradi izstopa slabših, nekonkurenčnih podjetij, so na slovenski trg vstopili tudi tuji ponudniki blaga in storitev. Agregatno je tako Slovenija od leta 1998 do 2008 povečala uvoz blaga in storitev ne samo vrednostno, pač pa tudi kot delež v BDP, in sicer od 53 % na 71 % BDP. S tega stališča je bila tržna moč domačih podjetij na trgu v določenih panogah zaradi povečanja konkurence iz tujine dejansko manjša od tiste, ki smo jo izmerili mi. Zaradi pomanjkanja podatkov o skupni prodaji na slovenskem trgu dezagregirano po ozko specificiranih dejavnostih pa žal nismo mogli operirati z dejanskimi tržnimi deleži, pač pa z deleži domače prodaje slovenskih podjetij v skupni domači prodaji vseh podjetij v pripadajoči panogi. Ta metodološka omejitev z vsebinskega vidika ne predstavlja resne pomanjkljivosti zaključkov analize, saj vpliv državnih pomoči na konkurenco kvečjemu precenjujemo.

Iz analize izhaja, da državne pomoči v Sloveniji v obdobju 1998–2008 niso v zadostni meri upoštevale ciljev racionalne industrijske politike in politike konkurence. Čeprav je skupni učinek državnih pomoči na raven konkurence na trgu nevtralen, ostaja dejstvo, da gre (pre) velik del državnih pomoči večjim, ne pa malim in srednje velikim podjetjem, kar bi bilo bolj v skladu s teoretičnimi ugotovitvami o potencialnih pozitivnih učinkih državnih pomoči na razvoj. Glede pomoči malim in srednje velikim podjetjem je empirična analiza ugotovila, da sredstva učinkujejo na alokacijsko učinkovitost izkrivljajoče, saj ne uspejo doseči preboja v rasti produktivnosti, zato bi bilo treba v prihodnje nameniti več pozornosti spremljanju učinkovitosti tega programa pomoči. Ugotovitev o splošnem nevtralnem učinku državnih pomoči na

alokacijsko učinkovitost slovenskega gospodarstva kaže, da naša politika državnih pomoči v bistvu ni razvojno usmerjena. Vse preveč državnih pomoči je šlo/gre za reševanje podjetij – v veliki meri tistih v lasti države – in socialnih problemov v nekonkurenčnih podjetjih. Pomoči, ki lahko izrazito pospešijo gospodarski razvoj (raziskovanje in razvoj, usposabljanje, majhna in srednje velika podjetja), je bilo v obravnavanem obdobju premalo.

To pomeni, da moramo politiko državnih pomoči spremeniti na štirih področjih. Prvič, zmanjšati moramo neproduktivne ali manj produktivne namene državnih pomoči (sektorske pomoči, reševanje in prestrukturiranje, ohranjanje delovnih mest) na najnižjo možno raven in močno povečati razvojno usmerjene pomoči (raziskave in razvoj, usposabljanje, majhna in srednje velika podjetja). Drugič, odpraviti moramo izredno razdrobljenost pomoči, saj majhne količine teh ne dajejo ustreznih učinkov, povzročajo pa transakcijske stroške države. Tretjič, pomoči je smiselno dodeljevati manjšim obetajočim podjetjem, ki so v začetnem obdobju rasti, ali takim, ki imajo povsem nove proizvode, in novim, inovativnim podjetjem, ki zapolnjujejo vrzeli v tržnih nišah. Nenazadnje, pri dodeljevanju državnih pomoči je med merila upravičenosti do državnih pomoči treba dodati še tržni položaj potencialnega prejemnika pomoči v primerjavi s konkurenti istega ali komplementarnih proizvodov.

Viri in literatura

Bartelsman, E., Haltiwanger, J. in Scarpetta, S. 2004. Microeconomic evidence of creative destruction in industrial and developing countries. Policy Research Working Paper Series 3464, The World Bank.

Bertrand, M., Schoar, A. S. in Thesmar, D. 2004. Banking Deregulation and Industry Structure: Evidence from the French Banking Reforms of 1985, CEPR Discussion Paper 4488.

Davis, S. J., J. C. Haltiwanger in S. Schuh. 1996. Job Creation and Destruction. MIT Press, Cambridge, MA in London.

De Loecker, J. in Konings, J. 2004. Creative Destruction and Productivity Growth in an Emerging Economy: Evidence from Slovenian Manufacturing. CEPR Discussion Papers 4238, C.E.P.R. Discussion Papers.

Disney, R., J. Haskel in Y. Heden. 2003. Restructuring and productivity growth in UK manufacturing. Economic Journal 113(489), str. 666-694.

Economist. 2009. Thriving on adversity – Some companies are finding opportunities in the recession. The Economist, 1. 10. 2009.

Escribano, A. in Guasch, J. L.. 2005. Assessing the impact of the investment climate on productivity using firm-level data: Methodology and the cases of Guatemala, Honduras, and Nicaragua. Policy Research Working Paper Series 3621, The World Bank.

European Commission. 1997. Notice on Market Definition. Official Journal C 372, 9 December 1997.

Evidenca državnih pomoči (1998–2008). Ljubljana: Ministrstvo za finance.

Fingleton, J., Ruane, F., Ryan, V. 1998. A Study of Market Definition in State Aid Cases in EU. Dublin: Trinity College, Department of Economics.

Friederiszick, H. W., Roller, L., Verouden, V. 2005. European State Aid Control: An economic framework. Brussels: European Commission.

Frontier Economics 2004. The Effects of Public Subsidies on Competition, Office of Fair Trading Report 2004.

Garcia, J. A. in Neven, D. 2004. Identification of Sensitive Sectors in which State Aids may have distorting effects, Final Report to HM Treasury, 2004.

Kornai, J. (1979). Resource-constrained versus demand-constrained systems, *Econometrica*, 47(4), str. 801–819.

Levinsohn, J. in A. Petrin. 2003. Estimating production functions using inputes to control for unobservables. *Review of Economic Studies*, 70: 317-342.

Meiklejohn, R. 1999. The Economics of State Aid. European Economy. State Aid and the Single Market. Brussels: European Commission.

Murn, A., Burger, A., Rojec, M., Jaklič, A. in Svetličič, M. 2010. Kako do večje učinkovitosti javnofinančnih sredstev. Analiza učinkov državnih pomoči na omejevanje konkurence. Poročilo CRP št. V5-0408. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Nitsche, R. in Heidhues, P. 2006. Study on methods to analyse the impact of state aid on competition, European Economy - Economic Papers 244, Directorate General Economic and Monetary Affairs, European Commission.

Olley, G. S., in A. Pakes. 1996. The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry. *Econometrica*, 64: 1263–1297.

Polanec, S. in M. J. Melitz. 2009. Dynamic Olley-Pakes Decomposition with Entry and Exit. EARE 2009 Conference Paper. URL: <http://www.webmeets.com/files/papers/EARE/2009/30/dopd4.pdf>

Porter, M. E. 2008. The Five Competitive Forces that Shape Strategy. *Harvard Business Review*, January, p. 86.

Rojec, M., Murn, A., Burger, A., Jaklič, A. 2008. Kako do večje učinkovitosti javnofinančnih sredstev za povečanje konkurenčnosti gospodarstva. Analiza učinkovitosti državnih pomoči in predlogi za njeno izboljšanje. Poročilo CRP št. V5-0201. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Schweiger, H. 2007. The Impact of State Aid for Restructuring on the Allocation of Resources. AEA Meetings Paper.

Zaključni računi gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov posameznikov (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007). Ljubljana: AJPES.

Gospodarska diplomacija Slovenije: med zmožnostmi (države) in pričakovanji (podjetij)

Tadej Burkelc, poddiplomski študent na Nottingham University Business School (University of Nottingham)
dr. Boštjan Udovič, Center za mednarodne odnose, Ljubljana
UDK 347.7(497.4)
JEL: F500, Z130, M210

Povzetek

Članek sestavlja analiza sedmih intervjujev, ki sta jih avtorja opravila s tremi institucijami, ki se ukvarjajo z gospodarsko diplomacijo, in s štirimi podjetji, ki poznajo delovanje slovenske gospodarske diplomacije. Avtorja soočita poglede različnih akterjev na centralizirano strukturo in organiziranost gospodarske diplomacije, potrebo po kadrovske in finančno okrepljeni gospodarski diplomaciji ter po določitvi ključnih trgov slovenskega gospodarstva. Na podlagi tega avtorja ugotavljata, da obstaja prepad med pričakovanji podjetij in (z)možnostmi gospodarske diplomacije. Čeprav so (pozitivni) učinki centralizacije gospodarske diplomacije že vidni, pa se ta še vedno spoprijema s temeljno težavo: pomanjkanjem kadrov in finančnih virov za svoje delovanje.

Ključne besede: ekonomska in gospodarska diplomacija, Slovenija, podjetja, Ministrstvo za zunanje zadeve

Abstract

The following article consists of an analysis of seven interviews, conducted by authors with three institutions involved in commercial diplomacy, and four companies that are familiar with the services Slovenian commercial diplomacy offers. The authors confront the views of different stakeholders on the structure and organisation of commercial diplomacy, on the need for financial and human resource strengthening of commercial diplomacy, and, finally, on the need to determine the key markets for the Slovenian economy. On this basis, the authors conclude that there exists a gap between expectations of companies and the capabilities of commercial diplomacy. Finally, even though the structure of commercial diplomacy has changed in the recent years, the perils remain the same; associated with the lack of human and financial resources.

Key words: economic and commercial diplomacy, Slovenia, enterprises, Ministry of Foreign Affairs

1. Uvod¹

Slovenija je malo in odprto gospodarstvo s koncentrirano mednarodno menjavo (Udovič in Raškovič, 2010), ki ga je sedanja finančna in gospodarska kriza močno prizadela. Prav zato je vprašanje delovanja gospodarske diplomacije prišlo spet na površje. Tako se dnevno srečujemo s številnimi predlogi, kaj bi gospodarska diplomacija morala narediti, in vprašanji, zakaj česa ne naredi (tako, kot bi morala). Podjetja imajo občutek, da njihovi predlogi naletijo na gluha ušesa, hkrati pa državni akterji gospodarske diplomacije (od tu dalje *akterji gospodarske diplomacije*) menijo, da jih podjetja prevečkrat nepravilno slabo ocenjujejo. Na podlagi razgovorov z eno in drugo stranjo ugotavljava, da je ključen vzrok za »nerazumevanje« med stranema prepad med pričakovanji (podjetij) in (z)možnostmi (akterjev) gospodarske diplomacije. Podjetja – po izjavah sogovornikov – prepogosto pričakujejo, da bodo akterji gospodarske diplomacije »uredili vse in bodo sama samo

začela poslovati« (Intervju E, 2010), pri tem pa pogosto pozabljajo na notranje in zunanje omejitve, ki jih morajo upoštevati akterji gospodarske diplomacije (omejitve zaradi mednarodnih konvencij, kadrovske in finančne omejitve); na drugi strani pa se tudi ti kdaj zavestno izognejo kakšnim prezapletenim zahtevam (zaradi notranjih in zunanjih omejitev), pa tudi zaradi osebnih razmišljanj in pristopov. Prav zaradi tega nerazumevanja je ta prepad med pričakovanji in (z)možnostmi v gospodarski diplomaciji še toliko večji. Slovenska gospodarska diplomacija tako deluje po načelu *sizifovega dela*, saj ne glede na dejavnosti, ki jih opravlja, teh »nikoli ne opravi dovolj oz. dovolj kakovostno« (Intervju E, 2010).

Ta članek sooča pričakovanja podjetij in poglede akterjev gospodarske diplomacije s ciljem preseči prepad med pričakovanji in (z)možnostmi. Trdiva (na podlagi intervjujev in razgovorov s sogovorniki), da se ta prepad da preseči z: (a) dejavnostmi, ki bodo podjetjem pomagale jasno izraziti njihove interese, cilje

¹ Avtorja se zahvaljujeta mag. Matevžu Raškoviču in prof. dr. Marjanu Svetličiču za konstruktivne komentarje. Članek je del CRP-a »Kako povečati kakovost in učinkovitost slovenske ekonomske-gospodarske diplomacije« (V5-1039) in Programske skupine »Možnosti in priložnosti Slovenije in njenih akterjev v procesih globalizacije« (P5-0177).

in strategije, (b) ozaveščanjem podjetij, kaj lahko zanje naredi gospodarska diplomacija, (c) povezovanjem med interesi podjetij in (z)možnostmi gospodarske diplomacije. Vse troje je še toliko pomembnejše, ker ugotavlja, da podjetja pogosto ne vedo, kako nastopiti na tujih trgih, in zaradi tega ne vedo, kaj lahko pričakujejo od gospodarske diplomacije, zato se nanjo »ne obračajo in njene akterje ocenjujejo pavšalno, na neosnovani podlagi« (Intervju E, 2010). Tako je naloga podjetij, da (končno) preidejo od reaktivne k proaktivni strategiji prodora na tuje trge, gospodarska diplomacija pa jim mora pomagati pri oblikovanju njihovih interesov in uresničevanju njihovih ciljev.

Da bi odgovorili na zastavljena vprašanja, sva oblikovala tri hipoteze, ki jih želiva preveriti, in sicer:

- »Utirjenje« gospodarske diplomacije pod eno streho, vendar s sodelovanjem številnih akterjev, je koristno, ni pa še izvedeno v celoti. To navzven kaže sliko neuskkljenosti in še vedno tudi določeno tekmovalnost med ključnimi institucijami na tem področju.
- Slovenska gospodarska diplomacija se mora okrepiti predvsem kadrovske in finančne, če želi biti dolgoročno uspešna. Kadri morajo imeti številna znanja (diplomacije, ekonomije idr.) (Bergelj, 2011; Pfajfar in Udovič, 2010; Svetličič in Kajnc, 2009), predvsem pa si morajo želeli delovati v gospodarski diplomaciji (Intervju E, 2010).
- Slovenija mora kot malo in odprto gospodarstvo, če želi biti uspešna, določiti ključne trge za svoje delovanje. Brez poenotene strategije med gospodarstvom in akterji gospodarske diplomacije ta ne bo dosegala pričakovanj (Intervju E, 2010).

Te hipoteze bova preverila z globinskimi intervjuji z akterji institucionalnega okolja in podjetji, kar članku daje dodano vrednost, saj bodo pričakovanja akterjev gospodarske diplomacije soočena s pričakovanji in mnenji podjetij, ki jim je ta namenjena.

Članek je razdeljen na tri dele. V prvem delu bova zgoščeno prikazala koncept gospodarske diplomacije; drugi del bo na kratko povzel zgodovino oblikovanja ekonomske in gospodarske diplomacije (EGD) v Sloveniji. V tretjem (empiričnem) delu bova s pomočjo odgovorov, pridobljenih z intervjuji ter drugimi primarnimi in sekundarnimi viri, potrjevala/zanikala postavljene hipoteze. V sklepu bova ovrednotila postavljene hipoteze ter poudarila ugotovitve in praktične implikacije za oblikovanje politik na področju ekonomske in gospodarske diplomacije.

2. Gospodarska diplomacija kot sredstvo zunanje politike

Pri konceptualizaciji gospodarske diplomacije kot sredstva zunanje politike morava najprej opredeliti, kaj je zunanja politika. Množica definicij (prim. Petrič, 1996; Benko, 1997; Rosenau, 1969; Carlsnaes, 2002; Holsti, 1988 idr.) kaže na to, da soglasja o tem, kaj naj bi to poimenovanje zajemalo, ni (Russett in Starr, 1996: 278). Ne glede na to, katero definicijo upoštevava, pa lahko ugotovimo, da je zunanja politika dejavnost države navzven za doseg lastnih ciljev z različnimi sredstvi (prim. Petrič, 1996; Benko, 1997; Russett in Starr, 1996). Glede na to, da je klasifikacij ciljev kar nekaj, pa se avtorji strinjajo, da se sredstva zunanje politike razdelijo v tri skupine, in sicer na (1) vojaška, (2) diplomatska in (3) ekonomska/gospodarska (Udovič, 2009a: 33). Prav na preseku zadnjih dveh se odvija EGD, ki je »križanec« med ekonomskimi in političnimi sredstvi zunanje politike. Z njimi država dosega predvsem ekonomske cilje, ki pa jih je treba umestiti v širši koncept družbene blaginje. EGD je tako kot v zgodovini (Coolsaet, 2004: 61; Potter, 2004: 55) namenjena predvsem povečevanju blaginje državljanov.

Kaj torej je ekonomska in gospodarska diplomacija? Najino razumevanje temelji na Udovičevi (2009a: 124ff) razlagi, ki ekonomsko (multilateralno) diplomacijo opredeljuje kot »vsako ekonomsko aktivnost države navzven, ki stremi k doseganju ekonomskih ciljev s pomočjo uporabe političnih in ekonomskih sredstev zunanje politike in je aktivna na večstranski ravni /.../« (prim. tudi Uscanga, 2002: 6). Če je glavni akter v ekonomski (multilateralni) diplomaciji večje število držav, pa gre pri gospodarski diplomaciji za dvostranski odnos med državama oz. med državo in podjetjem (običajno iz druge države).² Čeprav so med ekonomsko in gospodarsko diplomacijo konceptualne in realne razlike, pa njune dejavnosti niso ločene, temveč se nezadržno prepletajo. Tako si gospodarska diplomacija prizadeva izkoristiti tiste primerjalne prednosti in mednarodne možnosti, ki jih ustvarja ekonomska diplomacija (Potter, 2004: 55); zanjo je značilno, da pospešuje trgovanje in naložbe, gospodarski diplomat pa se osredotoča na analizo ekonomskih in finančnih politik ter učinke ekonomskih ukrepov v državi gostiteljici (Feltham, 1998: 18). Konceptualno bi lahko rekli, da ekonomsko (multilateralno) in gospodarsko diplomacijo povezuje to, da je njen osrednji akter država.

Toda realnost kaže, da država še zdaleč ni več edini akter v diplomaciji (Stopford in Strange, 1991: 2; Hoffman, 2003; Coolsaet, 2004: 1), saj se vanjo vedno bolj vključujejo poslovni subjekti in druge nedržavne institucije (npr.

² Za gospodarsko diplomacijo se včasih uporablja tudi pojem trgovska (commercial) diplomacija, Strangeva (2004: 357) pa jo imenuje tudi diplomacija država-podjetje.

nevladne organizacije, interesna združenja, sindikati itd.). Tako obliko diplomatskega udejstvovanja Udovič (2009a: 135–136) imenuje poslovna diplomacija, saj je vezana na določen zasebni interes oz. »zasebni posel«. Poslovna diplomacija se ukvarja predvsem z zunanjim okoljem (transnacionalnega) podjetja. Njena naloga je poskrbeti, da je zunanje okolje države prejemnice investicij primerno za mednarodno poslovanje in investicije (Udovič, 2007: 123). Iz tega izhaja, da sta gospodarska in poslovna diplomacija dve strani istega kovanca, saj obe zadovoljujeta delne interese vpletenih akterjev, čeprav sta nosilna akterja različna.

3. Razvoj (ekonomske in) gospodarske diplomacije Slovenije

Po osamosvojitvi in razglasitvi neodvisne Republike Slovenije je bil glavni cilj slovenske zunanje politike doseči mednarodno priznanje Slovenije kot suverenega in enakopravnega subjekta zunaj tedaj še obstoječe Jugoslavije (Benko, 1992: 3). To je pomenilo, da se je slovenska zunanja politika posvečala predvsem političnim ciljem, za dosego mednarodnih gospodarskih ciljev pa je skrbela državna sekretarka mag. Vojka Ravbar, ki je bila na Ministrstvu za zunanje zadeve (MZZ) zadolžena za mednarodne ekonomske odnose.³ Leta 1993 je bilo ustanovljeno Ministrstvo za ekonomske odnose in razvoj (MEOR), ki je EGD vodilo skupaj z MZZ. Poleg teh dveh institucij se je z gospodarsko diplomacijo ukvarjala tudi Gospodarska zbornica Slovenije (GZS). Ta večitirnost se je kaj kmalu pokazala kot škodljiva, zato so se politični odločevalci dogovorili, da bodo skušali zadevo poenotiti s *Sporazumom o sodelovanju pri vzpostavljanju in delovanju predstavništva Republike Slovenije*, ki pa ni bil nikoli podpisan in tako tudi ni začel. Po preoblikovanju MEOR leta 2000 sta se ekonomska in gospodarska diplomacija še bolj razdvojili. Ekonomska je postala domena Ministrstva za gospodarstvo (MG), gospodarska pa je sicer še vedno delno ostajala v domeni MZZ, vendar je tudi MG nanjo imelo močan vpliv. Sočasno je svojo gospodarsko diplomacijo okrepila tudi GZS, kar je vodilo do podvajanja dela in s tem do neučinkovitosti EGD. Poskus sinhronizacije EGD se je zgodil leta 2005, ko je bilo vodenje gospodarske diplomacije naloženo Javni agenciji za podjetništvo in tuje investicije (JAPTI). Ob tem je nastal *Program predstavništva slovenskega gospodarstva*, ki je začel, vendar je namesto sinhronizacije še bolj uveljavil večitirnost, saj nobeno ministrstvo ni zares želelo izpustiti iz rok odločanja o gospodarski diplomaciji.

Zadnja sprememba v ustroju gospodarske diplomacije se je zgodila s konstituiranjem nove vlade leta 2008. Koalicijske partnerice so namreč v koalicijski sporazum, tč. 15.2, zapisale, da bo MZZ s svojo diplomatsko-konzularno mrežo ter skupaj z MG, GZS, JAPTI in drugimi institucijami prevzelo večjo odgovornost za »učinkovito

uveljavljanje interesov slovenskega gospodarstva v svetu. /.../.«. Na podlagi te določbe v koalicijskem sporazumu je vlada na 16. seji sprejela sklep, da se na MZZ ustanovi Direktorat za gospodarsko diplomacijo in mednarodno razvojno sodelovanje (sklep Vlade Republike Slovenije, 2009a), katerega glavna naloga je ščitenje in uveljavljanje interesov slovenskega gospodarstva v tujini (Interno gradivo MZZ). Vlada je na 51. seji tudi odločila, da postopno zapre vsa samostojna predstavništva JAPTI in jih vključi v sistem MZZ.

V letu 2009 se je dejavnost gospodarske diplomacije okrepila, velik napredek na tem področju pa je bil viden v letu 2010, ko je direktorat pripravil veliko srečanj na temo internacionalizacije gospodarstva in pomoči za gospodarstvo, da bi lažje prebrodilo krizo. Dejavnosti na področju gospodarske diplomacije so zdaj vodene centralno, saj je MZZ ponovno postalo nosilec pristojnosti za vodenje gospodarske diplomacije (Interno gradivo MZZ), vendar pa ne pomeni, da ne sodelujejo tudi drugi pristojni resorji. Poleg z MG, JAPTI in GZS sodeluje tudi z območnimi zbornicami, ki delujejo v sistemu GZS in Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije (OZS), ter finančnimi institucijami (Slovenska izvozna družba). Minister za zunanje zadeve pa je dejaven tudi na lokalni ravni, tako da ima MZZ tudi neposredni mikroekonomski stik s posameznimi podjetji (Intervju Y, 2010).⁴

Minister za zunanje zadeve je v svojem navodilu DKP-jem za delo na področju gospodarske diplomacije (Interno gradivo MZZ) naštel 15 prednostnih nalog, ki bi jih morala opravljati slovenska gospodarska diplomacija. Na podlagi analize teh prednostnih nalog sva izluščila štiri temeljna vprašanja, ki sva jih zastavila v intervjujih s podjetji,⁵ in sicer, ali menijo:

- a) da je ustroj gospodarske diplomacije v Sloveniji primeren oz. kaj bi se dalo izboljšati;
- b) da so gospodarske delegacije ob visokih državnih obiskih dobro sestavljene in koristne;
- c) da bi morali okrepiti prisotnost na obstoječih trgih ali trge bolj diverzificirati;
- d) da bi se dalo (in kaj) izboljšati pri delovanju in sestavi gospodarske diplomacije Slovenije.

Na podlagi odgovorov bova v nadaljevanju ovrednotila postavljene hipoteze.

³ Danes bi temu rekli, da je bila pristojna za vodenje ekonomske in gospodarske diplomacije.

⁴ Pregled Obvestil za javnost na spletni strani MZZ navaja, da se je minister za zunanje zadeve Samuel Žbogar v letu 2010 srečal s predstavniki (in zainteresiranimi podjetniki) v okviru OZS, Foruma obrti in podjetništva ter Ameriške gospodarske zbornice v Sloveniji; predaval pa je tudi na Združenju Yes in Obrtno-podjetniškem sejmu v Celju (september 2010). Na tem sejmu je Direktorat za gospodarsko diplomacijo postavil tudi »stojnico«, kjer so zainteresirane obveščali o možnostih in priložnostih v okviru EGD. Poleg tega je MZZ v letu 2010 (januar–september) objavilo 9 pozivov za udeležbo v gospodarskih delegacijah v tujini.

⁵ Več o izboru sogovornikov v naslednjem poglavju.

4. Metodologija izbora intervjuvancev

Pri iskanju odgovorov na hipoteze sva izvedla globinske intervjuje s 3 predstavniki uradnih institucij in 4 podjetji. Globinski intervjuji so obsegali 10 vprašanj polodprtega tipa (Churchill in Iacobucci, 2005); potekali so osebno, po telefonu in po e-pošti med 22. februarjem in 21. aprilom 2010.⁶ Pri izboru predstavnikov uradnih institucij sva kot sogovornike evidentirala ključne odločevalce s področja in z njimi tudi opravila intervjuje (označujemo jih kot X, Y, Z). Podobno je bilo tudi v podjetjih, kjer sva intervjuje izvedla s posamezniki iz uprave oz. (s ključnimi)

pristojnimi za delovanje na tujih trgih. Podjetja sva izbrala glede na velikost in panogo. Tako predstavlja ugotovitve štirih različno velikih podjetij iz iste panoge, tj. proizvodnje električnih naprav (klasifikacija C27).

Podjetja sva zaradi anonimnosti označili s črkami A, B, C in D. Podjetje A je veliko (transnacionalno) podjetje, ki ima več kot 500 zaposlenih, podjetje B je prav tako veliko, vendar pa število zaposlenih ne presega 500, podjetje C je srednje veliko in zaposluje manj kot 250 ljudi ter podjetje D, ki ima zaposlenih manj kot 50 delavcev.⁷

Tabela 1: Osnovne značilnosti sogovornikov/podjetij

Podjetje	Čisti prihodki od prodaje (2008)	Čisti dobiček (2008)	Delovanje na tujih trgih
A	več kot 1 milijarda €	Več kot 30 milijonov €	Evropa
B	več kot 20 milijonov €; od tega 65 % na tujih trgih	400 tisoč €	Evropa in Azija
C	več kot 15 milijonov €; od tega 97 % na tujih trgih	400 tisoč €	svet
D	več kot 4 milijone €	5,5 milijona € ⁸	Evropa in Azija

Vir: podatki AJPEs (14. junij 2010).

5. Med zmožnostmi in pričakovanji

Ocenjevanje gospodarske diplomacije Slovenije je zelo nehvaležno delo, saj vsako dejanje gospodarskega predstavnika, da bi pomagal podjetju pri pridobivanju poslov oz. reševanju težav na tujem, ni in ne more biti merljivo. Zato lahko v okviru »merljivih rezultatov« merimo le količino sklenjenih poslov, pri čemer ni jasno, koliko in kakšen pomen je imel pri njihovi sklenitvi vsak od vpletenih akterjev. Druga težava pri ocenjevanju gospodarske diplomacije in dela gospodarskih predstavnikov pa je prepad med njihovimi (z)možnostmi in pričakovanji podjetij. V nadaljevanju sva zato soočila mnenja odločevalcev in podjetij na treh področjih: (a) ustreznost sedanje strukture EGD, b) vloga akterjev pri udejanjanju interesov podjetij in EGD, c) določitev ključnih trgov za slovensko malo gospodarstvo. Iz odgovorov pa bova v točki d) še izluščila ključne poudarke za delovanje EGD v prihodnje.

5.1 Struktura in organiziranost slovenske gospodarske diplomacije

Kot sva že prikazala, je bila v preteklosti gospodarska diplomacija vodena iz več centrov, ki pogosto niso bili med seboj usklajeni. Po ustanovitvi Direktorata za gospodarsko diplomacijo in razvojno sodelovanje (ZGD) na MZZ je gospodarska diplomacija dobila krovni

organ, ki določa smernice, strategije in usklajuje delo drugih organov na tem področju. Sogovorniku X se zdi ta nova ureditev dobra, sogovornik Y poudarja, da je ZGD usklajevalni organ, kar je velika dodana vrednost. Z obema se strinja tudi sogovornik Z, ki – podobno kot Udovič (2009b) – potrjuje, da je mesto EGD na MZZ, saj imajo diplomati v tujih državah večji ugled in tako laže pripomorejo k pridobitvi posla oz. reševanju težav (Intervju X, Y, Z, 2010).⁹

Podjetja so na drugi strani glede organiziranosti gospodarske diplomacije nasprotnega mnenja. Podjetje B meni, da bi morali biti glavni akterji gospodarske diplomacije vertikalno organizirani. Glavno vlogo pri predlaganju diplomatov, gradnji diplomatske mreže in imenovanju gospodarskih atašeev bi morala imeti stanovska organizacija gospodarstva, tj. GZS, nato MG in šele nato MZZ. To pa bi moralo pri svojih diplomatskih dejavnostih predloge GZS in MG čim bolj upoštevati in tudi udejanjati. Podjetje D je mnenja, da bi moral biti glavni akter gospodarske diplomacije MG, podjetje A pa poudarja, da je gospodarska diplomacija pomembna le za nekatere gospodarske panoge (gradbeništvo, telekomunikacije, energetika) in bi zato te morale povedati, kakšno gospodarsko diplomacijo želijo. Podjetje C k tem panogam dodaja še vojaško industrijo. Po njihovem mnenju bi morala biti EGD v pristojnosti MZZ.

⁷ Vsem sogovornikom se za intervjuje iskreno zahvaljujemo. Če kdor koli želi preveriti dejstva o izvedbi intervjujev, lahko to stori pri avtorjih.

⁸ Gre za dobiček s prenesenim dobičkom iz prejšnjega leta.

⁹ Sogovornik Y opozarja, da bodo v novi shemi vodje Predstavništva slovenskega gospodarstva dobili diplomatski status, ki jim bo dal dodatno moč pri iskanju poslovnih priložnosti za slovenska podjetja (Intervju Y, 2010).

⁶ Institucije so odgovarjale na dodatno vprašanje, povezano z diplomatskim statusom gospodarskih atašeev.

Glede reorganizacije in prizadevanj za boljšo učinkovitost podjetje A meni, da večjih sprememb pri učinkovitosti znotraj take strukture EGD ni pričakovati. Podobnega mnenja je tudi podjetje B, v katerem trdijo, da EGD ni delovala ustrezno niti prej niti zdaj. Po mnenju podjetja B, podjetja med gospodarsko krizo niso imela občutka, da bi gospodarska diplomacija delovala, razen v redkih primerih (prim. tudi Kunič, 2005). Podjetje D sicer priznava, da je lepo videti urejeno in poenoteno strukturo, vendar pa meni, da razpršeno delovanje EGD daje več možnosti podjetjem. Zaradi tega menijo, da bi morala gospodarska diplomacija delovati razpršeno, vendar znotraj tako dobro organizirano, da bi zunanji imeli občutek enotnosti. Temu nasprotuje podjetje C, ki podpira poenotenje gospodarske diplomacije in predvideva, da se bo sedanji, centralizirani sistem izkazal bolje, kot se je dosednji, in bo tako prinesel boljše rezultate (Intervjuji A, B, C, D, 2010).

Na podlagi povedanega lahko ugotovimo, da je mnenje o »utirjenju« diplomacije med organi, ki se z njo ukvarjajo, bolj pozitivno kot med podjetji, ki jim je namenjena. Podjetja namreč niso prepričana, da bo »nova struktura« pripomogla h kakovosti in učinkovitosti delovanja EGD; celo več, eno od podjetij trdi, da je utirjenje slabo, ker uniformira EGD ter s tem zmanjšuje poslovne možnosti in priložnosti. Zanimiva je tudi misel podjetja A, ki poudarja, da je EGD sektorsko specifična, in za potrditev te teze našteje tri ključne sektorje, v katerih imajo, običajno, države primat oz. vsaj velik vpliv. To kaže na razumevanje EGD kot sredstva, ki ga država lahko ponudi podjetjem v tistih sektorjih, kjer mora iskati enakopravne sogovornike, tj. drugo državo, oz. kjer imajo politične elite veliko moč in vpliv na odločanje v gospodarstvu. Pomemben je podatek, da je tak razmislek ponudilo veliko, transnacionalno podjetje. Za taka slovenska podjetja je značilno, da večinoma sama vodijo poslovno diplomacijo, včasih tudi gospodarsko, ter včasih celo ona ponudijo koristne usluge drugim akterjem na istih trgih. Iz tega lahko izvedeva, da sta moč in organiziranost gospodarske diplomacije ključni za mala in srednja podjetja, medtem ko velika podjetja te pomoči gospodarske diplomacije ne potrebujejo tako pogosto (prim. tudi Udovič, 2009b).

5.2 Vloga in pomen gospodarskih delegacij

Gospodarska diplomacija gospodarskih delegacij je postala izrazito pomembna med gospodarsko krizo (prim. tudi Dragan, 2010: 22–23). Vanjo sta se intenzivno vključila predsednik države in predsednik vlade, ki v program svojih državnih obiskov vse bolj vključujeta tudi gospodarske delegacije¹⁰. Vprašanje, ki se postavlja, je, kam (geografsko) usmerjati gospodarsko diplomacijo gospodarskih delegacij in kakšen je njen izplen.

Sogovornika X in Y poudarjata, da so obiski na najvišji ravni, podkrepljeni z gospodarskimi delegacijami, ključni za vse trge, medtem ko sogovornik Z utemeljuje, da obiski gospodarskih delegacij v demokratičnih tržno razvitih gospodarstvih nimajo velike vloge; imajo pa veliko vlogo v nekaterih državah, v katerih prosti pretok blaga in storitev še ni tako razvit in ima država pomembno vlogo pri odločanju.¹¹ Vendar ti obiski niso namenjeni sami sebi, zato je nujna dobra predpriprava obiskov (Intervju X, 2010). Gospodarsko delegacijo je treba konceptualno pripraviti in poiskati poslovne partnerje, ki imajo vzajemen interes za sodelovanje s slovenskimi podjetji. Ko pride do sklenitve dogovorov in naklonjenosti vrha druge države za pospeševanje gospodarskega sodelovanja, pa je treba poskrbeti, da iz okvirno dogovorjenih in zastavljenih zadev pride tudi do izvedbe konkretnih poslov (Intervju Y, 2010).

Ob tem je treba opozoriti, da sta vlogi predsednika države in vlade v EGD različni (Intervju X, 2010). Predsednik države namreč nima niti pristojnosti niti odgovornosti, da bi konkretno vplival na sklepanje poslov (Intervju Y, 2010). Ta pooblastila pa predsednik vlade ima, saj je operativno odgovoren za stanje v slovenskem gospodarstvu. Tako se poleg zagotavljanja možnosti slovenskim podjetjem, da se skupaj z njim udeležujejo obiskov v tujini, udeležuje tudi posameznih poslovnih konferenc, ki potekajo ob teh obiskih; pomaga pa tudi pri razreševanju konkretnih težav podjetij v državah, v katerih ima politika močan vpliv na gospodarstvo (Intervju Y, 2010).

Podjetja so si glede gospodarskih obiskov podobnega mnenja. Podjetje A meni, da imata predsednik države ali vlade vpliv na pomembnost in težo delegacije. Gospodarstveniki posameznih držav se namreč dejavnije odzovejo in so tudi bolj pripravljeni sodelovati, če se kdor koli od najvišjih predstavnikov države udeleži takega srečanja. Tudi podjetje B meni, da je namen takih obiskov dobronameren in za gospodarstvo koristen. Diplomacija lahko po njihovem mnenju veliko pripomore pri odpiranju vrat in velik del poslov je mogoče pridobiti le s pomočjo diplomacije. Potrebno pa je, da ima vodja delegacije mednarodni ugled in sposobnost razumevanja mednarodnih poslov. Hkrati morajo biti obiski dobro pripravljeni, med samim obiskom pa mora biti dana tudi zadostna možnost predstavitve posameznim gospodarskim družbam in razgovorov z morebitnimi partnerji, hkrati pa mora biti gospodarstvo pravočasno in zadostno obveščeno o možnostih vključitve v delegacijo. Podjetje C se takih delegacij ni še nikoli udeležilo, vendar pa meni, da bi morale biti te na najvišji ravni in usmerjene v konkretne posle. Podjetje D na drugi strani meni, da bi moral biti glede na organiziranost naše države predsednik države prvi in najpomembnejši promotor in posrednik gospodarske diplomacije, gospodarski obiski pa so po njihovem mnenju dobra promocija gospodarskega sodelovanja.

¹⁰ Gospodarske delegacije niso novost, udeležale so jih že prejšnje vlade. Novost pa je poziv za sodelovanje v gospodarskih delegacijah, ki je javen in objavljen na spletnih straneh MZZ.

¹¹ Med nazornimi primeri sogovornik Z omenja arabske države, v katerih se posli velikokrat pridobijo na podlagi državnih obiskov in dogovorov. To tezo potrjuje tudi nedavni obisk predsednika vlade v Libiji.

Ne glede na to, ali sogovorniki prihajajo iz institucionalne strukture EGD ali pa iz podjetij, obstaja soglasje, da gospodarski obiski na najvišji ravni koristijo slovenskim podjetjem in bi jih bilo treba zato še bolj propagirati in dodelati. Tudi podjetje A, ki se redko obrne na gospodarsko diplomacijo in z dvomom gleda na novo strukturo, ugotavlja, da so gospodarski obiski pomembni tudi za njihovo panogo, saj jim EGD lahko pomaga pri pridobivanju nekaterih dovoljenj, gradnji proizvodnih obratov, pravnem svetovanju, lobiranju pri državnih institucijah, carinskih stopnjah in tranzitnih cenah. Zanimiv (in točen) je tudi razmislek podjetja A, ki poudarja, da so gospodarski obiski razmeroma pomembnejši za podjetja, ki se ukvarjajo z vmesnimi izdelki oz. specifičnimi panogami, manj pomembni pa za podjetja, ki proizvajajo izdelke za trg in končne potrošnike.

5.3 Ključni trgi slovenskega gospodarstva

Slovenija lahko majhnost svojega trga nadomesti le z izvozno usmerjenostjo lastnega gospodarstva. Težava Slovenije je koncentracija njenega izvoza/uvoza, saj večino izvoza opravi v državah članicah EU – 70 % – (Udovič in Raškovič, 2010: 73), poleg tega pa so ključni trgi za slovensko blago in storitve še trgi nekdanje Sovjetske zveze in nekdanje Jugoslavije.¹² Slednji so specifični tudi zato, ker ima Slovenija na njih več kot 75 % vseh svojih tujih neposrednih naložb. Čeprav je res, da Slovenija obstoječih ključnih trgov ne sme zanemariti, pa dejstvo ostaja, da je za uspešnost slovenskega gospodarstva nujna diverzifikacija izvoza in uvoza. Ta bi, če bi že obstajala, gotovo ublažila učinke sedanje gospodarske krize.

Sogovornik Z potrjuje tezo, da je treba izvoz diverzificirati, vendar opozarja, da tega ne smemo storiti nepremišljeno. Po njegovem mnenju ne bi bilo dobro, če bi se slovensko gospodarstvo preusmerilo le na neizkoriščene trge, ampak je potrebna postopna diverzifikacija po načelu »jajc v več košarah«. Predvsem pa moramo naše gospodarstvo utemeljevati na trgih držav članic EU (Intervju Z, 2010). Sogovornik X stališča sogovornika Z dopolnjuje, ko pravi, da se priložnosti za slovensko gospodarstvo poleg v EU in na nekdanjih jugoslovanskih trgih pojavljajo tudi drugje. Zaradi tega bi bilo treba EGD okrepiti v državah BRIK,¹³ državah severne Afrike, Perzijskem zalivu ter jugovzhodni Aziji. Pretekli in načrtovani obiski gospodarskih delegacij s predsednikom republike oz. predsednikom vlade že kažejo na usklajenost takšnih razmišljanj. Prav tako se je v to vključilo tudi MZZ, ki načrtuje odprtje predstavništva/veleposlaništva na območju Perzijskega zaliva in v Braziliji (Intervju X, 2010).

Tudi med podjetji ni enotnega mnenja o tem, kateri trgi so za Slovenijo najpomembnejši. Če podjetje A meni, da so ključni trgi Slovenije zahodni Balkan, vzhodna Evropa in del zahodne Evrope (Nemčija in Avstrija), pa podjetje B na drugi strani poudarja pomen trgov držav BRIK in Bližnjega vzhoda. Sočasno pa meni, da je ključno, da smo poleg pri sprejemanju odločitev na ravni EU kot celote. Podjetje C sicer priznava, da so sami mnogo bolj usmerjeni na evropski trg kot na preostali del sveta, vendar poudarjajo, da bi morala Slovenija izkoristiti predvsem prednosti neevropskih trgov in bi morala biti EGD veliko dejavnejša zunaj Evrope. Pomenu daljnih trgov pritrjuje tudi podjetje D, ki meni, da se v Sloveniji premalo zavedamo možnosti, ki bi jih lahko naše gospodarstvo imelo na vzhodnih trgih, trgih rusko govorečih držav, držav nekdanje Sovjetske zveze in Azije.

Iz vsega lahko izvedemo dve konceptiji ključnih trgov. Prva je usmeritev na evropski trg in rast pomena odločanja v institucijah EU kot prednosti, ki jo je treba izkoristiti, drugo razmišljanje pa teži k internacionalizaciji, predvsem na (geografsko in kulturno) oddaljene trge, trge priruskih držav in vzhodne Azije. Obe razmišljanji sta pravilni, vendar hkrati vprašljivi. Prvič, usmeritev na trge EU je gotovo pomembna, ker so to naši primarni trgi, vendar hkrati prevelika koncentracija na teh trgih gotovo ne more biti koristna.¹⁴ To smo lahko videli tudi med sedanjo gospodarsko krizo, ko je bila Slovenija prav zaradi močne navezanosti na trgovinske partnerje v EU močno prizadeta. Prav zaradi tega bi bilo treba razmisliti o diverzifikaciji zunaj EU – s povezovanjem z bolj konjunktturnimi trgi azijskih držav, Latinske Amerike, Bližnjega in Daljnega vzhoda, kar je bilo že zapisano v Svetličiču (1993) in Strategiji gospodarskega razvoja Slovenije (1995), vendar tega žal nismo udeleženi. Drugič, usmeritev na trge EU je za podjetja lažja, saj poznajo kulturo evropskega prostora in v takem okolju je mnogo lažje poslovati. To pomeni, da so daljni trgi bolj tvegani in zato tudi manj zanimivi za slovenska podjetja, ki se tveganim poslom raje izognejo (prim. Raškovič in Svetličič, 2011). Hkrati pa dajejo daljni trgi podjetjem več priložnosti kot ustaljeni evropski trg, saj so večji, manj razviti in imajo večje stopnje gospodarske rasti. Kombinacija vseh treh dejavnikov daje slovenskim podjetjem več možnosti in priložnosti (primerjaje s trgi EU), seveda, če se prilagodijo in če znajo krajevno tržiti svoje izdelke in biti tako razpoznavna. To pa je po mnenju sogovornika Z še vedno ena od ključnih težav slovenskih podjetij, saj marsikatero podjetje v tujini posluje pod drugimi znamkami, ki so bolj poznane, hkrati pa svoje matične znamke ne izoblikuje dovolj (Intervju Z, 2010).

¹² Slovenski izvoz na trge EU 27 in trge nekdanje Socialistične federativne republike Jugoslavije (SFRJ) skupaj znaša več kot 85 % (Udovič in Raškovič, 2010: 73).

¹³ BRIK pomeni kratko za te države: Brazilija, Rusija, Indija in Kitajska.

¹⁴ Na to opozarja že Svetličič (1993: 31), ko pravi, da bi moralo slovensko gospodarstvo – če želi biti uspešno – »temeljiti na vsebinskih in ne regionalnih merilih«.

5.4 Ključni poudarki za delovanje gospodarske diplomacije in podjetij

Gospodarska diplomacija je namenjena podjetjem in ta morajo vedeti, kaj lahko od nje pričakujejo. Da lahko gospodarska diplomacija dobro deluje, mora biti strateško naravnana¹⁵ in imeti dobre informacije s terena. Za udeležanje tega potrebuje kakovostne kadre in dovolj sredstev.

Prvič, naloga EGD je, da povezuje poslovne partnerje; sklenitev in izvedba določenega posla pa morata potekati na ravni njih samih. Tako mora EGD podjetjem priskrbeti informacije o javnih naročilih, javnih razpisih, organizirati sestanke, ugotoviti, kakšni so postopki in kje so priložnosti, ki jih je treba izkoristiti. Podjetja imajo različne interese na tujih trgih, zato tudi zahtevajo različne stvari (Intervju X, 2010). Toda vedeti morajo, kaj lahko zahtevajo, da bi to (zaradi omejitev) tudi lahko dobili (Intervju Y, 2010). Za uspešno sodelovanje je tudi nujno, da se podjetja zavedajo lastnosti in značilnosti svojih izdelkov. V Sloveniji se po mnenju sogovornika Z prevečkrat dogaja, da so podjetja premalo samokritična in za neuspeh pri prodoru na tuje trge neupravičeno okrivijo delovanje EGD (Intervju Z, 2010).

Drugič, EGD mora postati strukturirana in ciljno usmerjena ter tako prilagojena različnim potrebam podjetij. Velika slovenska podjetja (običajno) potrebujejo pomoč EGD takrat, ko je treba za rešitev problema posredovati na najvišji ravni; mala in srednja podjetja pa pričakujejo veliko večjo paleto pomoči in svetovanj (Intervju Y, 2010), zato je smotno, da se strukturiranost in dejavnosti EGD diverzificirajo tako, da je sposobna pomagati vsem, ki/ko njeno pomoč potrebujejo. Na to dilemo opozarja Strategija gospodarskega razvoja Slovenije (2001–2006), pa tudi intervjuvanci, ki poudarjajo, da je prepad med pričakovanji in (z)možnostmi realen in izhaja iz drugačnih načel delovanja podjetij in države (hitrost in odzivnost). Te razlike so vgrajene v sistem, zato jih je mogoče odpraviti predvsem s tem, da podjetja in institucije nastopajo proaktivno, namesto reagibilno (Intervju E, 2010).

Posledica naštetega je vprašanje o tem, kako premostiti prepad med pričakovanji in (z)možnostmi oz. kako EGD še bolj približati interesom podjetij. Sogovornik Y trdi, da bomo slovensko EGD še izboljšali s primerjalno analizo slovenskih dobrih praks in dobrih praks primerljivih držav, na podlagi katerih lahko izberemo zglede, ki bi jih bilo treba prilagoditi in prenesti tudi v Slovenijo. Pri tem so seveda izredno pomembne sodobne komunikacijsko-tehnološke možnosti, ki omogočajo, da priložnosti pridejo do zainteresiranega slovenskega podjetja v najkrajšem odzivnem času. Te podatkovne zbirke morajo obstajati na svetovnem spletu, tako da ekonomski svetovalci ne izgubljajo časa z dajanjem osnovnih informacij podjetjem ter se lahko osredotočijo

na dodano vrednost konkretnega posla. EGD bi se morala prav tako usmeriti v pomoč tistim uspešnim slovenskim podjetjem, ki imajo konkurenčne izdelke, nimajo pa možnosti za njihovo uveljavitev. Podjetja, ki niso sposobna uspeti na domačem trgu, se bodo tudi zelo težko uveljavila na tretjih trgih, predvsem na tistih, na katerih je stopnja konkurence veliko večja kot v Sloveniji (Intervju Y, 2010). Temu pritrjuje sogovornik Z in dodaja, da morajo za posel skrbeti predvsem podjetja, država oz. EGD pa jim lahko omogoča »uporabo njenega imena« za pridobitev posla.

Med podjetji ni enotnega mnenja, kako izboljšati delovanje EGD. Tako podjetje A meni, da bi se morala EGD specializirati na posamezne težave, ki jih imajo predvsem večja slovenska podjetja; podjetje C pa, da bi se morala usmerjati predvsem v vojaško industrijo, posle, povezane z infrastrukturo in gradbenimi projekti. Temu nasprotuje podjetje D, ki trdi, da bi EGD morala zastopati vse poslovne dejavnosti. In končno, za razvoj in učinkovitost gospodarske diplomacije podjetje B poudarja njeno strokovnost in usposobljenost. Po njihovem mnenju so pomembni ljudje, ki delujejo v diplomaciji, njena organiziranost, jasno postavljeni cilji in naloge ter njena razporejenost. Podjetje B potrjuje, da so za kakovostno gospodarsko diplomacijo ključni kadri, ki bi morali svoje delo opraviti dobro, vestno in po možnosti pred postavljenim rokom.

Za ponazoritev vsega povedanega navajava še ocene gospodarske diplomacije, kot so jo ocenili sogovorniki. Na lestvici od 1 do 10 je povprečna ocena, ki so jo dala podjetja, 5, podobna je tudi ocena institucij podpornega okolja (Intervju Y, Z, 2010).

PODJETJE	A	B	C	D	INSTITUCIJA	X	Y	Z
OCENA	4	3	7	6	OCENA	/	6	4

Med podjetji prevladuje enotno mnenje, da pretekla organiziranost gospodarske diplomacije ni bila primerna in zato je bilo tudi njeno delovanje slabo oz. neprimerno. Tudi glede prihodnosti podjetja niso najbolj optimistična, saj poudarjajo, da gospodarska diplomacija v sedanjih obliki celotnega poslovnega okolja ne more koristiti vsem podjetjem, ker bi morali, da bi bila lahko koristna za vsa podjetja, spremeniti celoten koncept podpore in pomoči gospodarstvu (prim. tudi Čelan, 2010).

Pripadniki institucij podpornega okolja svoje ocene utemeljujejo na »novi strukturi« gospodarske diplomacije in izražajo upanje, da se bo obstoječa struktura še bolj razvila in se še bolj usmerila v zagotavljanje potreb podjetij. Nekaj korakov je bilo v zadnjem letu gotovo že storjenih v to smer, zato je treba dobre prakse nadaljevati.

¹⁵ Sogovornik Z opozarja, da se (na žalost) v Sloveniji pogosto zgodi, da so programi veliko boljši od izvedbe (Intervju Z, 2010).

6. Sklep

Dosedanja razprava je jasno pokazala, da obstaja prepad med možnostmi, ki ima jih slovenska gospodarska diplomacija, in tem, kaj podjetja pričakujejo od nje. To potrjujejo tudi razgovori z drugimi sogovorniki, ki pa (zaradi prostorskih omejitev) niso bil vključeni v to analizo.

Iz vsega povedanega lahko potrdimo prvo hipotezo, pri čemer opozarja na različne poglede med podjetji o prednostih in slabostih »centralizirane« ali »razpršene« strukture gospodarske diplomacije. Kljub vsemu se na tem področju že kažejo pozitivni rezultati, kar zaznavajo tudi podjetja, ki se vse bolj obračajo na gospodarsko diplomacijo. Prav tako lahko potrdimo drugo hipotezo, in sicer da je ena od težav gospodarske diplomacije kadrovska in finančna omejenost, saj se javni viri zanjo zmanjšujejo, hkrati pa ni premika k zasebnim virom. Podjetja pogosto – pomnjenju sogovornikov – pričakujejo, da so vse storitve, ki jih potrebujejo, brezplačne, zato so redko pripravljena vložiti nekaj sredstev (npr. za preveritev bonitet podjetja v drugih državah). Tako ravnanje je lahko kratkoročno sicer varčevalno, dolgoročno pa so lahko njegove posledice (finančno) veliko usodnejše. In tretjič, država in podjetja morajo postati proaktivna. To pomeni, da mora gospodarska diplomacija iskati tržne možnosti in priložnosti za podjetja konkretno, na terenu, hkrati pa morajo podjetja vedeti, kaj točno želijo, in svoje želje jasno izraziti. To pa je mogoče le, če podjetja natančno vedo, kateri trgi so zanje zanimivi in v katerih panogah imajo prednosti, ki bi jih bilo treba izkoristiti. Toda nekateri dogodki kažejo, da je v Sloveniji še vedno premalo podjetij, ki bi res poznala svoje strateške prednosti in jih unovčila s pomočjo gospodarske diplomacije. Večina jih še vedno – žal – nastopa v okviru »ponudbe«, tj., da ponudijo gospodarskemu svetniku »svoj katalog« in sporočijo »prosimo, promovirajte nas ...«, vendar dlje od tega ne pridejo. In ravno ta preboj se mora zgoditi, če želimo, da gospodarska diplomacija zaživi. Nesmiselno je, da je gospodarska diplomacija usmerjena v »posredovanje kontaktov« na birokratskem temelju (tj., da iz računalnika zainteresiranemu podjetju naberejo seznam mogočih partnerjev), ampak mora za podjetje, ki je zainteresirano, dejavno poseči na terenu.

Na tej točki želimo še poudariti, da je za uspešno gospodarsko diplomacijo nujno, da postane partnerstvo med javnim (MZZ) in zasebnim (podjetji). To pa se lahko zgodi le, če se bodo podjetja obračala na gospodarsko diplomacijo, ne pa vnaprej nad njo »zamahnili z roko« (Intervju E, 2010). Gospodarska diplomacija brez podjetij nima pomena, zato je prav, da se podjetja s svojimi potrebami čim večkrat obrnejo nanjo. Seveda je nujno, da so te potrebe ciljno usmerjene, dejanske in da so podjetja pri tem proaktivna, sicer jim gospodarski predstavniki ne morejo kakovostno pomagati. Če ti pogoji niso izpolnjeni, prihaja s strani podjetij do nejevolje in ogibanja uradnim institucijam. Končni rezultat je slabši položaj podjetij in neučinkovitost (ter nekoristnost) gospodarske diplomacije. Na drugi strani

pa mora tudi MZZ za akterje v gospodarski diplomaciji predlagati take kadre, ki bodo razumeli potrebe podjetij ter jih bodo znali s komunikativnostjo in mreženjem zadovoljevati. Uspešno mreženje bo pokazalo uspešnost gospodarske diplomacije, ta pa uspešnost države v mednarodni skupnosti. In če želimo biti uspešni, je zdaj še čas, da s skupnimi močmi ta cilj dosežemo.

Viri in literatura

- AJPES. (2010). Dostopno na: <http://www.ajpes.si/> (14. junij 2010).
- Benko, V. (1997). Znanost o mednarodnih odnosih. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Benko, V. (1992). O vprašanju prioritet v zunanji politiki Slovenije. Teorija in praksa, 29 (1–2): 3–11.
- Bergelj, N. (2011). Posebnosti konzularnih aktivnosti kot predpogoj za diplomatsko aktivnost: primer Slovenije. Osnutek.
- Carlsnaes, W. (2002). Foreign Policy. V Carlsnaes W., Risse T. in Simmons B. (ur.), Handbook of International Relations, 331–349. London: SAGE.
- Churchill, G. A., in Iacobucci, D. (2005). Marketing research: methodological foundations, 9. izdaja. Mason: Thomson/South-Western.
- Coolseat, R. (2004). Trade and Diplomacy: The Belgian Case. International Studies Perspectives, 5 (1): 61–8.
- Čelan, M. (2010). Intervju za oddajo Kratek stik. RA SLO 1, 18. 11. 2010.
- Feltham, R. G. (1998). Diplomatic Handbook, 7. izdaja. London: Longman.
- Hoffman, J. (2003). Reconstructing diplomacy. British Journal of Politics and International Relations, 5 (4): 525–542.
- Holsti, K. J. (1988). International politics: a framework for analysis, 5. izdaja. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Interno gradivo MZZ. (2010). Navodila ministra za zunanje zadeve Samuela Žbogarja na temo gospodarske diplomacije in vključenosti tega področja v oblikovanje in vodenje slovenske zunanje politike. Ljubljana, 20. januar.
- Intervju X. (2010). Intervju z institucijo X. Ljubljana, 23. februar.
- Intervju Y. (2010). Intervju z institucijo Y. Ljubljana, 22. februar.

- Intervju Z. (2010). Intervju z institucijo Z. Ljubljana, 4. marec.
- Intervju E. (2010). Intervju s sogovornikom E. Ljubljana, 5. september.
- Koalicijski sporazum o sodelovanju v Vladi Republike Slovenije za mandat 2008–2012. (2008). Dostopno na: http://www.zares.si/wp-content/uploads/koalicijska_pogodba-2008-11-06.pdf (10. april 2010).
- Kunič, J. (2005). Velike topove hranimo za velike bitke. V Šmuc, S. (ur.), *Slovenska gospodarska diplomacija kot vzvod hitrejše gospodarske rasti*, 9–14. Ljubljana: Združenje managerjev Slovenije.
- Petrič, E. (1996). Zunanja politika majhnih držav. Teorija in praksa, 33 (6): 876–97.
- Pfajfar, L., in Udovič, B. 2010. Izobraževanje in usposabljanje kot merilo kakovosti: primer Ministrstva za zunanje zadeve Republike Slovenije. Interno.
- Podjetje A. (2010). Intervju s podjetjem A. Ljubljana, 23. februar.
- Podjetje B. (2010). Intervju s podjetjem B. Ljubljana, 1. april.
- Podjetje C. (2010). Intervju s podjetjem C. Ljubljana, 5. marec.
- Podjetje D. (2010). Intervju s podjetjem D. Ljubljana, 21. april.
- Potter, E. H. (2004). Branding Canada: The Renaissance of Canada's Commercial Diplomacy. *International Studies Perspectives*, 5 (1): 55–60.
- Raškovič, M., in Svetličič, M. (2011). Pomen poznavanja nacionalnega značaja in kulturnih posebnosti za slovensko gospodarsko diplomacijo: primer Hrvaške in Srbije. Osnutek.
- Rosenau, J. (1969). *Domestic Sources of Foreign Policy*. New York: Free Press.
- Russett, B., in Starr, H. (1996). *Svetovna politika*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Sklep Vlade Republike Slovenije. (2009a). Dostopno na: http://www.vlada.si/si/delo_vlade/seje_vlade/sporocila_zajavnost/sporocila_zajavnost/browse/5/article/376/968/aaa1d4c9c1/ (10. april 2010).
- Sklep Vlade Republike Slovenije. (2009b). Dostopno na: http://www.vlada.si/si/delo_vlade/seje_vlade/sporocila_zajavnost/sporocila_zajavnost/article/376/5717/64113be701/ (10. april 2010).
- Stopford, J. M., in Strange S. (1991). *Rival states, rival firms: competition for world markets shares*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Strange, S. (2004). States, Firms and Diplomacy. V Jönsson, C., in Langhorne, R. (ur.), *Diplomacy: Theory of Diplomacy*, 352–67. London: SAGE.
- Svetličič, M. (1993). Izhodišča razvojne strategije Slovenije. *Teorija in praksa* 1–2 (30): 26–38.
- Svetličič, M., in Kajnc, S. (2009). Neformalni viri vpliva v EU: trda in mehka znanja ter učinkovitost slovenske državne uprave v času predsedovanja Svetu EU. *Družboslovne razprave*, 25 (61): 59–79.
- Udovič, B., in Raškovič, M. (2010). Export markets and types of international market(ing) cooperation of top Slovenian exporters: has the crisis taught us nothing? *Akademija MM*, 10 (15): 69–84.
- Udovič, B. (2009a). *Ekonomska in gospodarska diplomacija*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Udovič, B. (2009b). *Ekonomska varnost in ekonomska diplomacija: Primer tujih neposrednih investicij Nove Ljubljanske banke na trgih Zahodnega Balkana*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Udovič, B. (2007). Nove naloge slovenske diplomacije po vstopu v Evropsko unijo: ekonomsko-gospodarska diplomacija. V Haček, M., in Zajc, D. (ur.), *Slovenija v evropski družbi znanja in razvoja*, 107–130. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Uscanga, C. (2002). Mexican economic diplomacy in the Pacific rim. *Aportes: Revista Mexicana de Estudios Sobre la Cuenca del Pacifico*, 2 (4): 3–24.

Zipfov zakon in porazdelitev naselij v Sloveniji

Mitja Perko

Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Univerza v Mariboru

UDK 332.1(497.4)

JEL: R000, R120, R190

Povzetek

V tem članku preizkušamo veljavnost Zipfovega zakona za slovenska naselja. Zipfov zakon je pojav, ki govori o porazdelitvi naselij po velikosti v posamezni državi. Po Zipfovem zakonu naj bi porazdelitev naselij, ko jih razvrstimo po velikosti (populaciji), sledila Paretovi porazdelitvi, kjer je Paretoev eksponent enak 1. Naš članek se pridružuje skupini člankov s tega področja in se zgleduje po najnovejših metodah in merilih Terre (2009) za ocenitev Paretovega eksponenta in veljavnosti Zipfovega zakona: preizkus, ali je Paretoev eksponent na vzorcu slovenskih naselij značilno enak 1 in ali vzorec sledi Paretovi porazdelitvi. Ugotovimo, da je Paretoev eksponent pri vseh cenilkah in velikostih vzorca naselij, razen pri OLS cenilki in velikosti vzorca 200, statistično značilno enak 1. Preizkušanje, ali naš vzorec sploh sledi Paretovi porazdelitvi, z Anderson-Darlingovim in Cramer-von Misesovim preizkusom pa da dvopomenske rezultate. Na podlagi večje občutljivosti in rezultata Anderson-Darlingovega preizkusa Zipfov zakon za slovenska naselja zavrnemo.

Ključne besede: Zipfov zakon, Paretova porazdelitev, slovenska naselja

Abstract

In this paper, we test the validity of Zipf's Law for Slovenian settlements. Zipf's Law is a phenomenon that describes the size distribution of cities or settlements in a specific country. Zipf's Law states that the distribution of cities, once sorted according to size (population), should follow a Pareto distribution, in which the Pareto exponent is equal to 1. Our paper joins other papers in this research field and follows the example of Terra (2009) for determining the value of the Pareto exponent and the validity of Zipf's Law by testing whether the Pareto exponent is statistically equal to 1 and if our sample of Slovenian settlements follows a Pareto distribution. We find that the Pareto exponent is statistically equal to 1 with all of the estimators and with all sample sizes of settlements, except with the OLS estimator and sample size of 200; however, testing the validity of a Pareto distribution for Slovenian cities with the Anderson-Darling and Cramer-von Mises tests returns mixed results. Based on the results and increased sensitivity of the Anderson-Darling test, we reject Zipf's Law as applicable for Slovenian settlements.

Key words: Zipf's Law, Pareto distribution, Slovenian settlements

1. Uvod

Obstaja en izjemen empirični pojav, pri katerem se mora teorija ukloniti preverjenim dejstvom. To je Zipfov zakon.

– T. Knudsen (2001)

Zipfov zakon je empirični pojav, ki pojasnjuje, kakšna je porazdelitev mest v neki državi, ko mesta razvrstimo oziroma rangiramo po velikosti. Po Zipfovem zakonu naj bi porazdelitev mest sledila Paretovi porazdelitvi. Ali drugače: rang mesta je inverzno povezan z velikostjo mesta (Rose 2006). Zipfov zakon izhaja iz t. i. potenčnega zakona (power law), pri katerem je število mest s populacijo večjo od 5 proporcionalno S^{-a} , kjer je eksponent a enak 1. Če tako rangiramo slovenska mesta po velikosti, kjer Ljubljana zasede rang 1, Maribor rang 2 itd., ta rang in populacijo mesta logaritmiramo, bi morali dobiti padajočo premico z naklonom -1 . Če bi tak eksponent a tudi dobili, potem lahko trdimo, da je drugo največje mesto v državi za polovico manjše od največjega

mesta, tretje mesto po velikosti obsega le tretjino velikosti prvega mesta itd. Eksponent a imenujemo tudi Paretoev eksponent (oziroma koeficient).

V našem članku ocenjujemo, ali je omenjeni Paretoev eksponent za slovenska mesta oziroma naselja resnično enak 1, kakršnega predvideva Zipfov zakon. Prav tako ocenjujemo, ali porazdelitev slovenskih naselij sledi Paretovi porazdelitvi. To ocenjujemo s cenilko po metodi najmanjših kvadratov (OLS), popravljeno OLS cenilko, Hillovo cenilko (Hill 1975), cenilko največjega verjetja (ML) in z nepristransko cenilko z minimalno varianco (MVUE). Za izpeljavo te analize smo se odločili zaradi več razlogov: dosedanje raziskave niso vključevale analize na primeru Slovenije; razlog za to lahko morebiti iščemo v tem, da Slovenija ni izpolnjevala nekaterih meril (predvsem števila velikih mest) za vključitev v dosedanje analize. Poleg tega smo se želeli prepričati, ali tudi Slovenija spada v tisto skupino držav, za katere velja Zipfov zakon, ali ne.

Ta članek bo poskušal prispevati k razumevanju veljavnosti Zipfovega zakona za Slovenijo s pomočjo novejših metod in meril po vzoru Terre (2009). Z vidika novih metod to pomeni uporabo cenilke MVUE, ki je med drugimi omenjenimi cenilkami najmanj pristranska pri ocenjevanju Paretovega eksponenta. Z vidika meril pa smo veljavnost Zipfovega zakona za Slovenijo ugotavljali ne le na podlagi tega, kakšen je Pareto eksponent, temveč tudi na podlagi tega, ali porazdelitev naselij sploh sledi Paretovi porazdelitvi, kakor trdi Zipfov zakon.

Na podlagi omenjenih cenilk smo ocenili Pareto eksponent za različne velikosti vzorca, in sicer za vzorce 30, 50, 100 in 200 največjih slovenskih naselij. Ocene kažejo, da je Pareto eksponent statistično značilno enak 1 pri vseh cenilkah in velikostih vzorca, le pri vzorcu velikosti 200 je OLS cenilka edina, pri kateri ne moremo sprejeti hipoteze, da je eksponent značilno enak 1. Da bi ugotovili, ali porazdelitev slovenskih naselij sploh sledi Paretovi porazdelitvi, smo opravili Anderson-Darlingov in Cramer-von Misesov preizkus. Preizkusa se uporabljata za ugotavljanje, ali neki vzorec prihaja iz populacije z določeno porazdelitvijo. Ugotovimo, da s Cramer-von Misesovim preizkusom sprejememo hipotezo o Paretovi porazdelitvi, medtem ko Anderson-Darlingov preizkus Paretovo porazdelitev zavrne. Razlog za drugačno oceno Anderson-Darlingovega preizkusa je morebiti ta, da je ta preizkus dosti občutljivejši na deviacije repov porazdelitve v primerjavi s Cramer-von Misesovim preizkusom. Na podlagi tega se kompromisno odločimo, da Zipfov zakon za slovenska naselja zavrnemo.

Ta članek je razdeljen sledeče: v nadaljevanju predstavimo najpomembnejše raziskave empiričnega ocenjevanja Paretovega eksponenta. Nato opišemo, kako in s kakšnimi cenilkami je potekalo ocenjevanje Paretovega eksponenta v večini dosedanjih raziskav. Drugi del tega članka je namenjen naši analizi slovenskih naselij, rezultatom in sklepu o veljavnosti Zipfovega zakona.

2. Pregled literature

Razprava o Zipfovem zakonu je v literaturi obširna. Auerbach (1913) in Zipf (1949) sta bila med prvimi, ki sta prepoznala morebitno povezavo med velikostjo mesta in njegovim rangom (citirano v Terra 2009, 1). Prvo obsežnejšo analizo Zipfovega zakona sta naredila Rosen in Resnick (1980). Njuna študija je raziskovala Pareto eksponent za 44 držav sveta v letu 1970, rezultati pa so pokazali, da se ocenjen eksponent za večino držav giblje med 0,8 in 1,5, s povprečjem 1,13 in standardnim odklonom 0,19 (Gabaix in Ionides 2004). Prvi taki obširnejši analizi so sledile tudi druge (Alperovich 1984, 1988, Guerin-Pace 1995; citirano v Terra 2009, 1). Zanimanje za Zipfov zakon je znova obudil Gabaix (1999a, 1999b), pri čemer se je raziskovanje razdelilo na dve smeri: na raziskovanje o velikosti

Paretovega eksponenta ter na raziskovanje teoretične podlage za nastanek in obstoj tega empiričnega pojava.

Soo (2005) je naslednji, ki je opravil obširno analizo raziskovanja velikosti Paretovega eksponenta. Uporabil je OLS in Hillovo cenilko pri ocenjevanju veljavnosti Zipfovega zakona na vzorcu 75 držav. Z OLS cenilko Soo oceni povprečni Pareto eksponent v višini 1,11, s standardnim odklonom 0,2. Za države, ki sta jih ocenila Rosen in Resnick, Soo oceni povprečni Pareto eksponent v višini 1,179, s standardnim odklonom približno 0,2 (v primerjavi s povprečjem 1,13 pri Rosenu in Resnicku), 39 držav iz Soovega vzorca je imelo Pareto eksponent statistično večji kot 1, statistično manjši eksponent pa 14 držav. Pri oceni s Hillovo cenilko je povprečje vrednosti Paretovega eksponenta enako 1,167, s standardnim odklonom 0,25. S to cenilko 44 držav iz vzorca ni imelo Paretovega eksponenta statistično značilno različnega od 1.

Najobsežnejšo raziskavo velikosti Paretovega eksponenta na vzorcu 115 držav je opravil Terra (2009). Njegove ocene za povprečni Pareto eksponent so prikazane v tabeli 1. Naveden je tudi podatek, koliko držav od 115 je imelo eksponent statistično značilno enak 1 pri 5-odstotni stopnji značilnosti.

Tabela 1: Povprečni Pareto eksponent (α) z različnimi cenilkami, s standardnim odklonom in podatkom, za koliko od 115 držav je značilno enak 1 pri 5-odstotni stopnji značilnosti

Cenilka	Povprečje	Standardni odklon	$\alpha = 1$
OLS	1,041	0,226	20
popr. OLS	1,130	0,236	98
Hill	1,059	0,252	78
ML	1,080	0,255	76
MVUE	1,039	0,250	76

Vir: Terra (2009).

3. Ocenjevanje porazdelitve mest

Do zdaj smo besedno zvezo *potenčni zakon* omenili v povezavi s *porazdelitvijo* mest oziroma naselij. V tem poglavju opisujemo, kakšna je povezava med tema dvema pojmom. Teorija pravi, da lahko porazdelitev mest dobro opišemo s potenčnim zakonom. Poddomena potenčnega zakona pa je t. i. pravilo ranga-velikosti:

$$y_i = Ax_i^{-\alpha} \quad (1)$$

kjer je y_i rang i -tega mesta z x prebivalci, A je konstanta, α pa parameter, ki ju lahko ocenimo z ekonometričnimi metodami. Pravilo ranga-velikosti (oziroma Zipfov zakon) pa je pravzaprav Paretova porazdelitev, kjer je eksponent

$\alpha = 1$ (Capello in Nijkamp 2004, Guerin-Pace 1995, Kali 2003):

$$y_i = Ax_i^{-1} \quad (2)$$

Do enačbe 2 pridemo takole: ko integriramo Paretovo funkcijo gostote verjetnosti (enačba 3), dobimo kumulativno porazdelitveno funkcijo (enačba 4):

$$f(x) = \frac{\alpha k^\alpha}{x^{\alpha+1}}, x \geq k > 0 \quad (3)$$

$$F(x) = 1 - \left(\frac{x}{k}\right)^{-\alpha}, x \geq k > 0 \quad (4)$$

kjer je k minimalna vrednost v porazdelitvi, α pa je parameter, ki meri debelino repa Paretove porazdelitve. Iz tega oblikujemo t. i. funkcijo preživetja (oziroma komplementarno kumulativno porazdelitveno funkcijo):

$$S(x) = 1 - F(x) = \left(\frac{x}{k}\right)^{-\alpha} \quad (5)$$

Eeckhout (2004) pokaže, da lahko rang mesta v empirični porazdelitvi zapišemo tudi takole:

$$y_i = n S(x) \quad (6)$$

kjer je n število mest v vzorcu. Ko v enačbo 6 vstavimo enačbo 5, dobimo s preureditvijo:

$$y_i = \frac{nk^\alpha}{x_i^\alpha} \quad (7)$$

$$y_i = \frac{A}{x_i^\alpha} \quad (8)$$

kjer je $A = nk^\alpha$. Enačba 8 je pravzaprav enačba 1. Če drži Zipfov zakon, je Paretoev eksponent $\alpha = 1$.

3.1 OLS cenilka

Koliko pa sploh drži Zipfov zakon in Paretoev eksponent 1 za porazdelitev naselij? Da bi to preverili, je treba logaritmirati enačbo 8 (Mills in Hamilton 1989, Terra 2009, Knudsen 2001):

$$\ln y_i = \ln A - \alpha \ln x_i \quad (9)$$

To lahko zapišemo v obliki, ki omogoča ocenjevanje z ekonometričnimi metodami, in sicer:

$$\ln y_i = C - \alpha \ln x_i + \varepsilon_i, i = 1, \dots, n \quad (10)$$

kjer je $C (= \ln A)$ konstanta, α pa parameter, ki ju lahko ocenimo, ε_i pa je rezidual posamezne observacije. Če drži Zipfov zakon, je $\alpha = 1$ ter lahko med logaritmom ranga naselja in velikostjo naselja začrtamo (padajočo) premico z naklonom -1 . Zgornja enačba se ocenjuje z metodo najmanjših kvadratov oz. OLS – ordinary least squares (Gabaix in Ionnides 2004). Visok α koeficient bi za posamezno državo pomenil, da je velikost naselij enakomerneje porazdeljena, manjši koeficient pa bi nakazoval, da je populacija skoncentrirana v manjšem številu naselij (Soo 2005, Mu in Wang 2006, Terra 2009).

Metoda OLS je bila v preteklosti temeljna metoda ocenjevanja veljavnosti Zipfovega zakona. Toda Gabaix in Ionnides (2004) sta na podlagi Monte Carlo simulacij ugotovila, da ima metoda OLS številne pomanjkljivosti. OLS cenilka naj bi bila pristranska navzdol pri ocenjevanju Paretovega eksponenta v majhnih vzorcih. Težava nastane tudi pri oceni standardnih odklonov z metodo OLS, saj naj bi bili ti podcenjeni, kar pripelje do preveč zavrnitev Zipfovega zakona (Gabaix in Ionnides 2004, Soo 2005, Terra 2009). V literaturi so se zaradi tega v zadnjih letih začele razvijati in uporabljati drugačne metode za ocenjevanje Zipfovega zakona. Navajamo jih v nadaljevanju.

3.2 Popravljen OLS cenilka

Gabaix in Ibragimov (2007) trdita, da je OLS cenilka pristranska. Kot alternativo ponudita preprosto transformacijo omenjene cenilke, tako da se uporabi odvisna spremenljivka $y_i - 1/2$ namesto y_i . Ta preprosta transformacija naj bi minimizirala pristranskost OLS cenilke. Enačba, ki jo ocenimo, je:

$$\ln\left(y_i - \frac{1}{2}\right) = C - \alpha \ln x_i + \varepsilon_i, i = 1, \dots, n \quad (11)$$

s standardnim odklonom $\hat{\alpha} \sqrt{\frac{2}{n}}$.

Za preverjanje statistične značilnosti ne moremo uporabiti ocene OLS za standardni odklon, saj podcenjuje resnični standardni odklon, pri čemer bi njegova uporaba prevečkrat privedla do ocene, da je koeficient α statistično značilno različen od 1. Toda Terra (2009) z Monte Carlo simulacijami pokaže, da je ob uporabi popravljen OLS cenilke in standardnega odklona enako kot ob uporabi navadne OLS cenilke, verjetnost zagrašitve napake tipa I in tipa II pri preverjanju hipotez še vedno zelo velika.

3.3 Hillova cenilka

Naslednja priljubljena cenilka, ki se je v literaturi začela uporabljati v zadnjih letih, je Hillova cenilka (Hill 1975), ki sta jo kot dodatno alternativo OLS cenilki za ocenjevanje Paretovega eksponenta predlagala Gabaix in Ionnides

(2004). Hillova cenilka je pod ničelno hipotezo, da je resnična porazdelitev porazdelitev potenčnega zakona, cenilka največjega verjetja oziroma cenilka ML – maximum likelihood. Toda kot poudarjata avtorja, je Hillova cenilka manj uporabna v majhnih vzorcih, saj postane pristranska. Cenilka je taka:

$$\hat{\alpha}^{HILL} = \frac{n-1}{\left(\sum_{i=1}^{n-1} \ln x_i - \ln x_n\right)} \quad (12)$$

s standardnim odklonom

$$\sigma(\hat{\alpha}^{HILL}) = \hat{\alpha}^{HILL} \left(\frac{\sum_{i=1}^{n-1} \left(\tau_i - \left(\frac{1}{\hat{\alpha}^{HILL}} \right) \right)^2}{n-2} \right)^{\frac{1}{2}} (n-1)^{-\frac{1}{2}} \quad (13)$$

kjer je $\tau_i = i(\ln x_i - \ln x_{i+1})$.

3.4 Cenilka največjega verjetja in nepristranska cenilka z minimalno varianco

Za oceno Paretovega eksponenta se uporabljata tudi dve novejši cenilki – cenilka največjega verjetja (ML – maximum likelihood estimator) in nepristranska cenilka z minimalno varianco (MVUE – minimum variance unbiased estimator). Če predpostavljamo, da je porazdelitev naselij Paretova porazdelitev, je ML¹ cenilka taka:

$$\hat{\alpha}^{ML} = n \left(\sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{x_i}{\hat{k}^{ML}} \right) \right)^{-1} \quad (14)$$

$$\hat{k}^{ML} = \min_i x_i \quad (15)$$

s standardnim odklonom

$$\sigma(\hat{\alpha}^{ML}) = \frac{\hat{\alpha}^{ML}}{\sqrt{n}} \quad (16)$$

95-odstotni interval zaupanja za cenilko α pa je

$$\left[\frac{\hat{\alpha}^{ML}}{2N} \chi^2_{2(n-1), 0,025}, \frac{\hat{\alpha}^{ML}}{2N} \chi^2_{2(n-1), 0,975} \right]$$

(Terra 2009).

Ker pa so ML cenilke velikokrat pristranske v majhnih vzorcih, sta Likeš (1969) in Baxter (1980; citirano v Terra 2009, 7) izpeljala še nepristranske cenilke z minimalno varianco (MVUE) za zgornja parametra, in sicer:

$$\hat{\alpha}^{MVUE} = \left(1 - \frac{2}{n}\right) \hat{\alpha}^{ML} \quad (17)$$

$$\hat{k}^{MVUE} = \left(1 - \frac{1}{(n-1)\hat{\alpha}^{ML}}\right) \hat{k}^{ML} \quad (18)$$

95-odstotni interval zaupanja za cenilko α je

$$\left[\frac{\hat{\alpha}^{MVUE}}{2N} \chi^2_{2(n-1), 0,025}, \frac{\hat{\alpha}^{MVUE}}{2N} \chi^2_{2(n-1), 0,975} \right]$$

(Terra 2009).

Če model ni napačno specificiran, sta zgornji cenilki asimptotično konsistentni in nepristranski. Cenilke pa so vendarle lahko pristranske v majhnih vzorcih, zato Terra (2009) z Monte Carlo simulacijami primerja lastnosti teh cenilk, kadar jih ocenjujemo na majhnem vzorcu. Ugotovi, da je pri majhnem vzorcu ($n = 20$) pristranskost nekaterih cenilk zelo velika: pri OLS cenilki (enačba 10) in ML cenilki (enačba 14) se pristranskost približuje 10 %. Hillova cenilka (enačba 12) in popravljena OLS cenilka (enačba 11) sta nekoliko manj pristranski (med 4 in 6 %). Najmanjša je pristranskost MVUE cenilke (manj kot odstotek), prav tako ima ta cenilka najmanjšo povprečno kvadratno napako (MSE – mean square error) med vsemi omenjenimi cenilkami. Za velike vzorce ($n = 200$) so skoraj vse cenilke zanemarljivo pristranske, razen OLS cenilke, ki je vztrajno pristranska navzdol. Monte Carlo simulacije kažejo, da je za ocenjevanje Paretovega eksponenta najprimernejša MVUE cenilka.

4. Empirična analiza porazdelitve naselij v Sloveniji

4.1 Uvod

Teoretičnemu opisu Zipfovega zakona in njegovi problematiki ocenjevanja sledi naša empirična analiza na primeru porazdelitve naselij v Sloveniji. Po naših informacijah Slovenija do zdaj ni bila vključena v nobeno analizo Zipfovega zakona na vzorcu večjega števila držav. Kot smo poskušali nakazati, je Zipfov zakon zanimiv empirični pojav, zato nas zanima tudi njegova morebitna veljavnost v Sloveniji.

¹ Za matematično izpeljavo cenilke glej Quandt (1964).

4.2 Podatki

Podatke, ki smo jih uporabili v analizi, smo pridobili s spletne strani SI-Stat podatkovnega portala Statističnega urada Republike Slovenije (SURS 2002). Podatki so bili pridobljeni pri popisu prebivalstva leta 2002, gre pa za število prebivalcev v naseljih v Sloveniji. Pri našem ocenjevanju porazdelitve naselij je bilo treba izbrati vzorec iz teh podatkov. Odločili smo se izbrati prvih 200 (urbanih) naselij po velikosti.² Omejevanje na določeno velikost vzorca je bilo izvedeno tudi pri drugih analizah ocenjevanja Zipfovega zakona. Povprečna velikost naselja v našem vzorcu je 5408 prebivalcev, največja vrednost v vzorcu pa ustreza Ljubljani z 258.873 prebivalci.

4.3 Metodologija

V naši empirični raziskavi se poskušamo zgledovati po vzoru Terre (2009). Njegov način preverjanja Zipfovega zakona je drugačen, kot so to počeli različni avtorji pred njim. Zipfov zakon Terra preveri v dveh korakih. Na začetku preveri, ali porazdelitev naselij v državi sploh sledi Paretovi porazdelitvi, pri drugem koraku pa poskuša oceniti Paretov eksponent in preizkusiti, ali je statistično značilno enak 1, kot narekuje Zipfov zakon. Taki metodologiji poskušamo slediti tudi mi.

Pri prvem koraku bomo preizkusili, ali porazdelitev naselij v Sloveniji sledi Paretovi porazdelitvi, in sicer z Anderson-Darlingovim in Cramer-von Misesovim preizkusom, ki preizkusita hipotezo, ali je porazdelitev vzorca podobna izbrani teoretični porazdelitvi, v našem primeru Paretovi porazdelitvi. Pri drugem koraku bomo ocenjevali cenilke, ki smo jih opisali v teoretičnem delu. Lahko bi ocenili samo cenilko MVUE, ki je po analizi Terre (2009) najmanj pristranska, vendar želimo, da bi bila naša analiza na primeru Slovenije dosledna in bi omogočila robustne rezultate ocene veljavnosti Zipfovega zakona.

V literaturi se pojavljajo tudi trditve in dokazi o tem, da naj bi bila vrednost Paretovega eksponenta v izračunu enačbe 10 (OLS) zelo odvisna od velikosti vzorca; večji kot je vzorec, nižja naj bi bila vrednost Paretovega eksponenta in obratno (Guerin-Pace 1995, Eeckhout 2004).³ Predlagano je bilo tudi, da naj bi v primerjavi s celotnim urbanim sistemom (Soo 2007) Zipfov zakon veljal samo v zgornjem delu porazdelitve naselij, tj. za večja naselja. Tako analizo občutljivosti bomo preizkusili tudi mi, in sicer na različnih velikostih vzorca – poleg ocene za izhodiščnih 200 naselij po velikosti še za prvih 30, 50 in 100. OLS in popravljeno OLS cenilko bomo ocenjevali v programu Eviews 6.

² Po slovenski zakonodaji naj bi sicer urbano naselje imelo vsaj 3000 prebivalcev. Za nas je to politična delitev, mi pa smo sledili merilu dovolj velikega števila pojavov. O problematiki definicije mesta/naselja in merjenja Paretovega eksponenta pišejo tudi Kosmopoulou et al. (2007).

³ Eeckhout (2004) namiguje tudi na to, da bi bila lahko naselja glede na velikost porazdeljena log-normalno. V literaturi večkrat zasledimo tako mnenje, vendar se do zdaj po našem opazovanju raziskave kljub nekaterim dokazom niso obrnile v smer log-normalne porazdelitve.

4.4 Rezultati

4.4.1 Ali porazdelitev naselij v Sloveniji sledi Pareto porazdelitvi?

Za pridobitev morebitnega odgovora na to vprašanje bomo uporabili Anderson-Darlingov in Cramer-von Misesov preizkus. Ničelna hipoteza teh dveh preizkusov je, da empirična porazdelitev vzorca velikosti n sledi določeni teoretični porazdelitvi. Alternativna hipoteza je, da empirična porazdelitev vzorca ne sledi izbrani teoretični porazdelitvi. Tabela 2 prikazuje rezultate Anderson-Darlingovega in Cramer-von Misesovega preizkusa, ki smo ju opravili v programu Eviews 6.

Tabela 2: Prikaz Anderson-Darlingovega in Cramer-von Misesovega preizkusa in preizkušanje hipoteze, ali empirična porazdelitev našega vzorca 200 naselij sledi teoretični Paretovi porazdelitvi

Metoda	Prilagojena vrednost	Verjetnost (p-vrednost)
Cramer-von Mises (W2)	0,06567	0,5458
Anderson-Darling (A2)	14,0901	0,0000

Vir: lastni izračun.

V tabeli 2 vidimo, da je p-vrednost za statistiko A2 (Anderson-Darlingov preizkus) manjša od 0,05, kar pomeni, da zavrnemo ničelno hipotezo pri 5-odstotni stopnji značilnosti, da je empirična porazdelitev našega vzorca enaka teoretični Paretovi porazdelitvi. Zanimivo pa je, da s statistiko W2 (Cramer-von Misesov preizkus) ničelne hipoteze ne moremo zavrniti pri isti stopnji značilnosti. Take ocene obeh preizkusov so nas nekoliko zbegale. Morebitni razlog za različni oceni preizkusov je lahko ta, da je Anderson-Darlingov preizkus veliko občutljivejši na deviacije repov empirične porazdelitve kot Cramer-von Misesov preizkus in zato ne sprejme ničelne hipoteze. Kaj ocena teh dveh statistik pomeni v okviru veljavnosti Zipfovega zakona, bomo razložili v sklepu tega članka.

4.4.2 Je Paretov eksponent za slovenska mesta enak 1?

V tem podpoglavju predstavljamo rezultate ocen različnih cenilk za Paretov eksponent za različno velike vzorce slovenskih naselij; te ocene so predstavljene v tabeli 3.

Tabela 3: Ocene Paretovega eksponenta z različnimi cenilkami in različnimi velikostmi vzorcev. Naveden je tudi podatek, ali je Paretov eksponent statistično značilno enak 1 pri 5-odstotni stopnji značilnosti

Vzorec (štev. naselij)	OLS	popr. OLS	Cenilka Hill	ML	MVUE
n = 30	0,963	1,100	1,205	1,247	1,163
N = 50	1,050	1,159	1,160	1,184	1,136
n = 100	1,068	1,136	1,092	1,103	1,081
n = 200	1,076*	1,118	1,059	1,065	1,054

Vir: lastni izračun.

* Statistično značilno različno od 1 pri 5-odstotni stopnji značilnosti.

Rezultati ocene OLS cenilke kažejo, da se ob večanju vzorca Paretov eksponent povečuje; ta ugotovitev ni v skladu z Eeckhoutovo ugotovitvijo (2004), da ocena eksponenta pada, ko se velikost vzorca povečuje. Ko preizkušamo ničelno hipotezo pri 5-odstotni stopnji značilnosti, če je Paretov eksponent enak 1, ugotovimo, da ničelne hipoteze ne sprejmemo le pri vzorcu velikosti 200. Pri ocenjevanju z OLS cenilko smo uporabili tudi Newey-Westovo metodo robustnih standardnih odklonov.

Ocene Paretovega eksponenta popravljene OLS cenilke so nekoliko višje kot navadne OLS cenilke, kar je skladno z rezultati Terrovih ocen (2009). Pri vseh navedenih ocenah Paretovega eksponenta ne moremo zavrniti ničelne hipoteze pri 5-odstotni stopnji značilnosti, da je Paretov eksponent enak 1.

Tudi pri Hillovi cenilki je podobno. Pri nobeni velikosti vzorca ne moremo zavrniti ničelne hipoteze, da je Paretov eksponent enak 1. Sicer smo v teoretičnem delu tega članka omenili, da je lahko Hillova cenilka pristranska v majhnih vzorcih, vendar je vzorec velikosti 200 tako velik, da je pristranskost cenilke, če sklepamo na podlagi Monte Carlo simulacij Terre (2009), zanemarljiva.

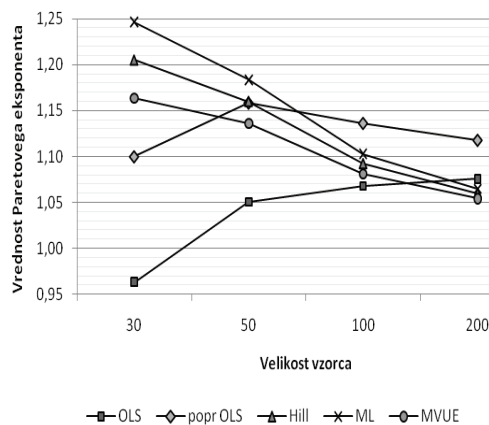
Kot pri Hillovi cenilki tudi pri ML cenilki velja, da je pristranska v majhnih vzorcih, vendar z naraščanjem velikosti vzorca tudi v tem primeru pristranskost postane zanemarljiva. Če preizkušamo hipotezo, da je Paretov eksponent enak 1, s 95-odstotnim intervalom zaupanja, ki ga poda Terra (2009), ugotovimo, da hipotetizirana vrednost pade v interval zaupanja in ničelne hipoteze ne moremo zavrniti.

MVUE cenilka naj bi bila najmanj pristranska med vsemi petimi cenilkami, ki smo jih ocenili. Z uporabo v teoretičnem delu omenjenega 95-odstotnega intervala zaupanja ugotovimo, da ne moremo zavrniti ničelne hipoteze, da je Paretov eksponent enak 1, za vse našete velikosti vzorcev.

Slika 1 nazorneje prikazuje gibanje ocen Paretovega eksponenta za različne velikosti vzorcev. Razberemo, da se ob večanju vzorca ocena Paretovega eksponenta za vse cenilke približuje posamezni določeni vrednosti, kar je razmeroma skladno s Soojevimi ugotovitvami (2007). Vrednost eksponenta za OLS cenilko z večanjem vzorca narašča, medtem ko za popravljeno OLS cenilko

sprva narašča, nato pa pada. Paretov eksponent pri Hillovi cenilki, ML in MVUE cenilkah pada z naraščanjem velikosti vzorca in se približuje okvirni vrednosti 1,06.

Slika 1: Gibanje ocenjene vrednosti Paretovega eksponenta za različne cenilke in različne velikosti vzorca



Vir: lastni izračuni.

4.5 Sklep in razprava

Tu poskušamo rezultate iz empirične analize na primeru Slovenije razložiti z vidika veljavnosti Zipfovega zakona. Novejši pristop, po katerem smo se zgledovali tudi mi, je potekal v dveh korakih; oceniti, ali porazdelitev mest sploh sledi Paretovi porazdelitvi, in kakšen je Paretov eksponent za to porazdelitev. Če bi upoštevali samo drugi korak, kot je to počela večina raziskav na tem področju še do pred nekaj let, bi to lahko privedlo do nepravilnih sklepov o veljavnosti Zipfovega zakona za slovenska mesta.

Pri prvem koraku smo ugotovili, da ne moremo zagotovo trditi, ali porazdelitev slovenskih naselij sledi teoretični Paretovi porazdelitvi. Na podlagi Anderson-Darlingovega preizkusa smo zavrnili ničelno hipotezo o tem, da empirična porazdelitev sledi teoretični, na podlagi Cramer-von Misesovega preizkusa pa ničelne hipoteze nismo mogli zavrniti. Taki dvopomenski rezultati so nas nekoliko zbegali. Rezultati testiranja porazdelitve vzbujajo morebitni dvom tudi o rezultatih drugega koraka, saj literatura s področja ekonometrije pravi, da je treba za ocenjevanje po metodi največjega verjetja

natančno specificirati resnično porazdelitev, ki generira podatke, sicer so lahko ocene ML cenilk nekonsistentne (Wooldridge 2010).

Če se osredotočamo na večino preteklih raziskav, pri katerih merilo veljavnosti Paretove porazdelitve ni bilo upoštevano, bi morali na podlagi rezultatov ocen cenilk trditi, da Zipfov zakon za slovenska naselja velja. Če pa upoštevamo Terrovo merilo (2009) in kot dejavnik veljavnosti Zipfovega zakona upoštevamo tudi potrebno veljavnost Paretove porazdelitve za izbran vzorec naselij, bi morali Zipfov zakon zavrniti kljub Zipfovemu zakonu naklonjenim ocenam Paretovega eksponenta.

Rezultati Anderson-Darlingovih in Cramer-von Misesovih statistik niso bili enopomenski, zato je bilo treba sprejeti kompromisno odločitev. Na podlagi večje občutljivosti Anderson-Darlingovega preizkusa in veljavnosti Paretove porazdelitve smo se odločili, da Zipfovega zakona za slovenska naselja ne sprejmemo.

Viri in literatura

Capello, R., in Nijkamp, P. 2004. *Urban dynamics and growth: advances in urban economics*. Amsterdam: Elsevier.

Eeckhout, Jan. 2004. Gibrat's law for all cities. *American Economic Review*. 94 (5), stran 1429–1451.

Gabaix, X., Ionnides, Y. M. 2004. The evolution of city size distributions. *Handbook of Regional and Urban Economics*. 4, stran 2341–2378.

Gabaix, Xavier, in Ibragimov, Rustam. (2007). *Rank-1/2: a simple way to improve the OLS estimation of tail exponents (working paper)*. Dostopno na: <http://www.nber.org/papers/t0342> [3. 1. 2011].

Gabaix, Xavier. 1999a. Zipf's law and the growth of cities. *American Economic Review*. 89 (2), stran 129–132.

Gabaix, Xavier. 1999b. Zipf's law for cities: an explanation. *Quarterly Journal of Economics*. 114 (3), stran 739–767.

Guerin-Pace, France. 1995. Rank-size distribution and the process of urban growth. *Urban Studies*. 32 (3), stran 551–562.

Hill, Bruce M. 1975. A simple general approach to inference about the tail of a distribution. *The Annals of Statistics*. 3 (5), stran 1163–1175.

Kali, Raja. 2003. The city as a giant component: a random graph approach to Zipf's law. *Applied Economics Letters*. 10 (11), stran 717.

Knudsen, Thorbjorn. 2001. Zipf's law for cities and beyond: the case of Denmark. *American Journal of Economics & Sociology*. 60 (1), stran 101.

Kosmopoulou, Georgia; Buttry, Nicholas; Johnson, Jeremiah; Kallsnick, Adam. 2007. Suburbanization and the rank-size rule. *Applied Economics Letters*. 14 (1–3), stran 1–4.

Mills, E. S., in Hamilton, B. W. 1989. *Urban economics*. Glenview (Illinois): Scott, Foresman and Co.

Mu, L., Wang, X. 2006. Population landscape: a geometric approach to studying spatial patterns of the US urban hierarchy. *International Journal of Geographical Information Science*. 20 (6).

Quandt, Richard E. 1966. Old and new methods of estimation and the Pareto distribution. *Metrika*. 10 (1), stran 55–82.

Rose, Andrew K. 2006. Cities and countries. *Journal of Money, Credit & Banking*. 38 (8), stran 2225–2245.

Soo, Kwok Tong. 2005. Zipf's law for cities: a cross-country investigation. *Regional Science and Urban Economics*. 35 (3), stran 239–263.

Soo, Kwok Tong. 2007. Zipf's law and urban growth in Malaysia. *Urban Studies*. 44 (1), stran 1–14.

Statistični urad Republike Slovenije, popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002 [online]. Dostopno na: [<http://www.stat.si/pxweb/Database/Popis2002/Naselja/Prebivalstvo/Demografske%20zna%C4%8Dilnosti/Demografske%20zna%C4%8Dilnosti.asp>]. [1. 1. 2011].

Terra, Sebastien. (2009). *Zipf's law for cities: on a new testing procedure (working paper)*. Dostopno na: [<http://econpapers.repec.org/paper/cdiwpaper/1102.htm>] [22. 12. 2010].

Wooldridge, Jeffrey M. 2010. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge (Mass, ZDA): MIT Press.

OCENA UČINKOV REFORME SOCIALNIH TRANSFERJEV V SLOVENIJI S STATIČNIM MIKROSIMULACIJSKIM MODELOM¹

mag. Nataša Kump, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana
UDK 364.65(497.4)
JEL: D630, D310, H240

Povzetek

Prispevek se ukvarja z ocenjevanjem posledic nove zakonodaje s področja socialnih transferjev. V uvodnem delu prispevka so prikazane glavne značilnosti sedanjega sistema socialnih transferjev. Ker se je mikrosimulacijski model izkazal kot izjemno primerno orodje za oceno učinkov (predvidenih) reform, v drugem delu opisujemo statični mikrosimulacijski model. Model temelji na vzorcu podatkov iz leta 2007, ki vključuje približno 115.000 posameznikov (približno 6 % prebivalstva), ki živijo v 40.000 gospodinjstvih. Vzorec temelji na povezanih zbirkah podatkov statističnih in administrativnih zbirk podatkov različnih skrbnikov. V nadaljevanju so opisane spremembe socialnih transferjev, posledice teh sprememb pa so ocenjene. Zadnji del prispevka povzema učinke spremenjene zakonodaje s področja socialnih transferjev in ugotavlja učinke sprememb zakonodaje na dohodkovno porazdelitev.

Ključne besede: statični mikrosimulacijski model, socialni transferji, dohodkovna porazdelitev

Abstract

This paper estimates the effects of the forthcoming reform of social benefits. The current system of social benefits is described and a micro-simulation model is used for evaluating the consequences of particular policy measures in the area of social security. The second part of the paper describes the new version of the Slovenian static micro-simulation model. The model is based on a cross-sectional dataset representing a population of all ages at a certain point in time (the year 2007). The sample consists of 40,000 households with approximately 115,000 individuals (approximately 6% of the population) and is based on linked data taken from statistical and administrative sources. The third part provides the description of the reform changes in social transfers and the estimation of reform effects. We conclude by summarizing the consequences of the reform and identifying its distributional effects.

Key words: static micro-simulation model, social benefits, income distribution

1. Uvod

Večji del sedanjega sistema socialnih transferjev v Sloveniji ima svoje korenine v devetdesetih letih prejšnjega stoletja (Stropnik in Stanovnik, 2002). Ureditev sistema socialnih transferjev je bila sicer deležna posameznih sprememb, vendar so se kljub temu sčasoma pokazale nekatere pomanjkljivosti:

- presojanje upravičenosti do nekaterih socialnih transferjev in njihovo izplačevanje je porazdeljeno med več različnih organov, kot so centri za socialno delo, Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje, občine ter Ministrstvo za okolje in prostor;
- akumulacija socialnih transferjev je mogoča iz več razlogov (Stropnik, 2002):
 - upravičenost do posameznega transferja je včasih povezana s pravico do prejemanja drugega transferja,
 - v dohodek, ki je osnova za presojanje upravičenosti do nekega socialnega transferja, se preostali prejeti socialni transferji ne štejejo, prav tako se ne upoštevajo vsi prejeti dohodki,
 - dohodek, ki je osnova za presojanje upravičenosti do socialnih transferjev, je za posamezne transferje različno opredeljen;
- spodbude za delo so nizke (Kump in Stropnik, 2007) in
- minimalni dohodek je postal prenizek (Stropnik in drugi, 2009).

¹ Prispevek je nastal v okviru projekta Nadaljnji razvoj in vzdrževanje mikrosimulacijskega modela, ki ga financirata Urad za makroekonomske analize in razvoj ter Ministrstvo za finance.

Zaradi tega evidence med organi, pristojnimi za posamezne socialne transferje, niso poenotene in ni neposredno razvidno, koliko socialnih transferjev so posamezni upravičenci prejeli od drugih organov. Akumulacija socialnih transferjev lahko vodi v past revščine, saj so neto dohodki oseb, ki socialnega transferja ne prejmejo, ker imajo dohodke le nekoliko višje od dohodkovne meje, manjši od dohodkov oseb, ki socialne transferje prejemajo. Na primer, oprostitev plačila vrtca je povezana s pravico do prejetja denarne socialne pomoči, kar pomeni, da je oseba, ki prejema denarno socialno pomoč, precej na boljšem kot oseba, ki je ne prejema, ker malenkostno presega dohodkovni cenzus za denarno socialno pomoč. Zelo verjetno taka oseba zaradi nižjega dohodka (brez upoštevanja socialnih transferjev) prejme tudi višje otroške dodatke, kar še poveča njen neto oziroma razpoložljivi dohodek. Opisan sistem vodi v nizke spodbude za delo, saj se osebam z nizkimi dohodki delo »ne izplača«, ker je zaradi izgubljenih socialnih transferjev ob zaposlitvi z nizko plačo neto dohodek nižji ali le malenkost višji, kot če zaposlitve ne sprejme.

Julija 2010 sta bila sprejeta dva zakona, ki na novo urejata socialne transferje v Sloveniji: Zakon o socialnovarstvenih prejemkih in Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev. Sprejeta zakona bi se morala začeti uporabljati 1. junija letos, vendar se s spremembami in dopolnitvami zakonov predlaga premaknitev začetka uporabe zakona na 1. januar 2012. Kot je zapisano v Predlogu zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev (2011), je cilj sprejetih zakonov ta: »Preglednejši in za uporabnika preprostejši sistem socialnih transferjev, ki bo omogočil, da bodo pomoč dobili tisti, ki jo res potrebujejo, preprečil bo izkoriščanje in zlorabo sistema, hkrati pa posameznikom čim bolj poenostavil uveljavljanje posameznih pravic in zagotovil spodbude posameznikom za aktivno reševanje njihove situacije in aktivno vključevanje v družbo. Sprejete rešitve predstavljajo poenostavitev sistema socialnih transferjev, odvisnih od gmotnega položaja družine, njegovo večjo preglednost in večjo učinkovitost ter manjšo možnost zlorab.« Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev med drugim določa vrstni red uveljavljanja pravic (kar pomeni, da mora prosilec uveljavljati vse pravice, ki so pred pravico, ki jo uveljavlja), določa enoten način ugotavljanja materialnega položaja, meje dohodkov, ki se upoštevajo pri uveljavljanju socialnih transferjev, ter višino posameznih pravic. Zakona na novo urejata posamezne socialne transferje in uvajata dve novosti:

- pri presojanju upravičenosti do posameznega socialnega transferja se upošteva neto dohodek prosilca oz. družine, medtem ko se po veljavnih predpisih za večino socialnih transferjev upošteva bruto dohodek, ter
- dohodek, ki se upošteva pri presojanju upravičenosti do posameznega socialnega transferja, se poveča za premoženje prosilcev.

Namen zakonskih sprememb je zmanjšanje tveganja revščine, smotrnejša razdelitev proračunskih sredstev, spodbujanje delovne aktivnosti, večja preglednost porabe proračunskih sredstev ter vzpostavitev preglednejšega sistema pokojninskega in invalidskega zavarovanja s prenosom pravice do varstvenega dodatka in državne pokojnine v sistem socialnovarstvenih prejemkov (Predlog zakona o spremembah in dopolnitvi Zakona o socialnovarstvenih prejemkih, 2011).

Vsaka načrtovana sprememba sistema socialne varnosti oziroma socialnih transferjev vpliva na posamezne (mogoče) prejemnike in državni proračun. Zaradi tega je nujno treba razviti primeren način vrednotenja učinkov teh sprememb in poiskati odgovore na ta vprašanja:

- Kdo bo na slabšem in kdo na boljšem?
- Kakšni bodo neto učinki pričakovanih sprememb na proračun?
- Kakšen bo učinek pričakovanih sprememb na dohodkovno porazdelitev v družbi?

Ocene posledic reforme socialnih transferjev so tema tega članka. Mikrosimulacijski model, ki je eno od temeljnih orodij za oceno posledic reform in v okviru njih sprememb na področju socialnih transferjev, je opisan v drugem delu članka. V tretjem delu so podrobneje opisani spremembe pri posameznih socialnih transferjih in pričakovani učinki teh sprememb, v četrtem delu pa povzemamo pričakovane učinke reforme na dohodkovno porazdelitev. Sklepne misli navajamo v petem delu.

2. Metodologija in podatki

Vsaka načrtovana sprememba davčnega sistema ali sistema socialne varnosti zahteva primeren način vrednotenja učinkov teh sprememb. Za oceno učinkov sprememb sistema socialne varnosti smo posodobili in dopolnili prejšnje različice statičnega mikrosimulacijskega modela (Čok, 2002, Čok in drugi, 2004, Majcen in drugi, 2006, Majcen in drugi, 2007). Mikrosimulacijski model zajema celoten socioekonomski spekter prebivalstva, saj simulira učinke sprememb na vse posameznike v reprezentativnem vzorcu v nekem trenutku. Simulira neposredne davke, socialne prispevke in transferje z neposredno prevedbo zakonodaje v kodo modela.

Mikrosimulacijski model, obravnavan v tem članku, temelji na presečnih podatkih, ki predstavljajo prebivalstvo vseh starosti v določeni točki časa (v letu 2007). Zbirka podatkov zajema 112.839 oseb, ki živijo v 40.000 gospodinjstvih, tako da vzorec predstavlja 5,6 % slovenskega prebivalstva. Podatki o posameznikih izhajajo iz povezanih statističnih in administrativnih zbirk različnih skrbnikov: Ministrstva za finance (podatki o dohodnini), Ministrstva za notranje zadeve (socioekonomski podatki), Zavoda za zaposlovanje (podatki o socialnih transferjih v zvezi z brezposelnostjo in o statusu na trgu dela), Ministrstva za šolstvo in šport (podrobni podatki o štipendistih in izobraževanju) ter

Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve (podatki o prejetih socialnih transferjih). Model je statičen in ne omogoča simuliranja sprememb vedenja posameznikov zaradi spremenjenih socialnih transferjev (Redmond in drugi, 1998).

Ker model temelji na administrativnih podatkih, ki vključujejo veliko podatkov o posameznikih, omogoča simuliranje skoraj vseh neposrednih davkov in večino socialnih transferjev na ravni posameznikov in gospodinjstev. Vseeno je bilo treba pred začetkom izvajanja simulacij podatke prilagoditi potrebam mikrosimulacijskega modela. V zbirko podatkov je vključenih veliko gospodinjstev, ki so dejansko razširjene družine (na primer, v enem gospodinjstvu živijo skupaj starši njihovi odrasli otroci s svojimi družinami). Razširjene družine pri simuliranju upravičenosti do socialnih transferjev povzročajo težave, saj se dejansko kot družinski člani štejejo le člani ožje družine. Zaradi tega smo oblikovali pravila, s pomočjo katerih smo v teh gospodinjstvih oblikovali ožje družine in tako 112.839 oseb razporedili v 57.630 družin. V podatkovni zbirki ni podatka o socialno-ekonomskem položaju posameznikov, zato smo ga na podlagi obstoječih podatkov določili sami. Zaradi nezadostnih podatkov smo predpostavljali, da so:

- vsi predšolski otroci, starejši od enega leta, vključeni v vrtec,
- osnovnošolci vsi otroci, stari med 6 in 14 let,
- dijaki vsi otroci, stari med 15 in 18 let, če niso študenti, zaposleni oz. brezposelni.

V okviru mikrosimulacijskega modela smo razvili tri module za vsak socialni transfer oziroma subvencijo: a) modul, ki reproducira stanje v baznem letu 2007, b) modul, ki reproducira stanje v novem referenčnem letu 2010, ter c) modul, ki omogoča pripravo različnih simulacij mogočih ukrepov ekonomske politike na spremembah ali reformi posameznega socialnega transferja. V nadaljevanju posamezne module podrobneje opisujemo.

Znotraj prvega modula smo simulirali plačilo dohodnine in upravičenost do posameznih socialnih transferjev v letu 2007, na katero se nanašajo tudi podatki. Tako smo s primerjanjem simuliranih zneskov (obveznost plačila dohodnine in upravičenost do posameznih transferjev) in dejanskih podatkov o pobrani dohodnini in izplačanih socialnih transferjih ocenili kakovost podatkov in samega modela. Ker so v zbirki podatkov tudi vrednosti socialnih transferjev, ki so jih posamezniki dejansko prejeli v letu 2007, bi lahko pričakovali, da se simulirane vrednosti socialnih transferjev v letu 2007 ujemajo s tistimi, ki so vključene v zbirko podatkov. Simulirani in administrativni podatki na individualni ravni se v kar nekaj primerih niso ujemali iz več razlogov:

1. Socialni transferji, ki so jih posamezniki prejeli v letu 2007, temeljijo na dohodkih iz leta 2006. To pomeni, da bi za simulacijo socialnih prejemkov v letu 2007 potrebovali še podatke

o dohodkih v letu 2006. Ker teh podatkov nimamo na razpolago, predpostavljamo, da imajo vse osebe v letu 2007 enake dohodke² kot v letu 2006.

2. Upravičenost do nekaterih socialnih transferjev je odvisna tudi od premoženja posameznikov. Podatki o premoženju v podatkovno zbirko niso vključeni, zato predpostavljamo, da posamezniki nimajo pomembnega premoženja.
3. Podatki o nekaterih izplačanih socialnih transferjih niso na voljo. Gre za nadomestilo za invalidnost, državno pokojnino, upravičence do denarne socialne pomoči, ki so upravičeni tudi do dodatka za pomoč in postrežbo, subvencije prevozov za dijake in študente, subvencije prehrane v šoli ter subvencionirano najemnino.
4. Nimamo mesečnih podatkov o dohodkih, zato sklepamo, da so osebe prejemale vsak mesec enake dohodke in da so mesečni dohodki enaki 1/12 letnih dohodkov.
5. Podatkovna zbirka ne vključuje podatkov o vseh osebnih značilnostih, ki so pomembne za simulacijo, kot so na primer podatki o stanovanjskem razmerju, podatki o tem, kateri otroci so vključeni v vrtec, dopolnjena pokojninska doba in učni uspeh ter druge značilnosti dijakov in študentov, ki vplivajo na višino štipendije.
6. Podatki o tem, ali je oseba vpisana v register zaposlenih oz. brezposelnih, se nanašajo na določen dan, vendar se stanje v enem letu lahko spremeni.

Kljub vsem naštetim »pomanjkljivostim« se simulirani podatki za leto 2007 dobro ujemajo z administrativnimi na agregatni ravni, kar je razvidno iz tabele 1.³ Simulirano število prejemnikov otroškega dodatka in pa skupna sredstva za ta namen so precenjena za nekaj več kot 10 %, če jih primerjamo z administrativnimi podatki, simulirani povprečni znesek otroškega dodatka pa je zelo blizu dejanskemu povprečju. Pri simulaciji državne štipendije smo se z agregatnimi rezultati zelo približali administrativnim podatkom, simulacija denarne socialne pomoči pa je nekoliko manj natančna, vendar še vedno zadovoljljiva. Ker v podatkovni zbirki ni na razpolago podatka o dopolnjeni pokojninski dobi, ki je ključna za izračun višine tega transferja, simulacija varstvenega dodatka za leto 2007 ni mogoča. Namesto simuliranih vrednosti smo zato vzeli podatek o višini varstvenega dodatka iz podatkovne zbirke.

Vokvirudrugemamodulasmosimuliraliplačilodohodnine in upravičenost do posameznih socialnih transferjev v letu 2010 po veljavnih predpisih. Dohodke smo revalorizirali

² Ne gre za enake dohodke v absolutnem smislu, ampak v relativnem smislu (glede na povprečno plačo oz. minimalni dohodek).

³ Simulirali smo tudi nekatere druge subvencije, opis česar presega okvir članka.

Tabela 1: Agregatni podatki o socialnih transferjih, pridobljeni z mikrosimulacijskim modelom in iz administrativnih podatkov, 2007

	Administrativni podatki			Mikrosimulacijski model			Indeks		
	štev. prejemnikov, v 1.000	sredstva, v mio. EUR	povprečna mesečna vrednost, v EUR	štev. prejemnikov, v 1.000	sredstva, v mio. EUR	povprečna mesečna vrednost, v EUR	štev. prejemnikov	sredstva	povprečna mesečna vrednost
Otroški dodatek	379,1	246,0	54,1	426,9	273,1	53,3	112,6	111,0	98,6
Denarna socialna pomoč	43,6	107,1	204,6	61,4	99,0	213,8	*140,7	92,4	104,5
Varstveni dodatek	45,0	38,3	70,8	39,8	31,8	66,6	88,3	83,0	94,0
Državna štipendija	34,6	64,7	156,0	35,4	65,5	154,3	102,4	101,2	98,9
Subvencija plačila vrtca	58,9	165,1	233,4	**93,6	291,0	259,1	158,8	176,3	111,0

Viri: mikrosimulacijski model, lastni izračuni; Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, 2011; ZPIZ, 2008.

Opombi: * Razlika v številu prejemnikov denarne socialne pomoči iz administrativnih virov in iz simulacije je lahko zavajajoča, saj se podatki iz administrativnih virov nanašajo na povprečno mesečno število prejemnikov, ni pa podatka o tem, koliko različnih oseb je v enem letu prejelo denarno socialno pomoč. Nasprotno, podatki iz mikrosimulacije se nanašajo na število različnih oseb, ki so denarno socialno pomoč prejele v enem letu.

** Ker podatka o vključenosti otroka v vrtec ni na razpolago, smo predpostavljali, da vsi predšolski otroci prejemajo subvencijo za vrtec, čeprav je bilo v šolskem letu 2006/07 v vrtce vključenih 64,8 % otrok ustreznih starosti (SUR5, 2007).

z rastjo povprečne bruto plače med letoma 2007 in 2010 oziroma z rastjo cen življenjskih potrebščin glede na to, kako so se dohodki oziroma prejemi v obdobju 2007–2010 povečevali (dohodke iz zaposlitve in druge dohodke, ki so obdavčeni z dohodnino, smo valorizirali z indeksom rasti plač, socialne transferje pa z indeksom rasti življenjskih stroškov). Ocenili smo letni agregatni znesek pobrane dohodnine in izplačanih socialnih transferjev v letu 2010 ter ga primerjali z objavljenimi podatki za leto 2010. Tako smo preverili, kako natančno lahko s podatki iz leta 2007 napovedujemo obveznost plačila dohodnine oziroma upravičenost do socialnih transferjev v letu 2010, kar je razvidno iz tabele 2. Vidimo, da je ujemanje med simuliranimi in administrativnimi podatki manj natančno, kar je pričakovano. Dohodki v letu 2010 so bili drugačni kot v letu 2007 zaradi spremenjenih gospodarskih razmer in pa tudi zaradi zakonsko višje minimalne plače. Med obema letoma se je spremenila tudi zakonodaja (varstveni dodatek, državna štipendija). Oboje vpliva na večje razlike med simuliranimi in dejanskimi vrednostmi. Kljub razlikam lahko trdimo, da se razlike gibljejo v pričakovanih mejah in so sprejemljive tudi pri drugih mikrosimulacijskih modelih (Kump in drugi, 2011).

V okviru tretjega modula smo simulirali obveznost plačila dohodnine in upravičenost do socialnih transferjev po novem Zakonu o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev in Zakonu o socialnovarstvenih prejemkih. Na koncu smo primerjali rezultate simulacij socialnih transferjev po uveljavitvi nove zakonodaje in rezultate simulacij po sedanji zakonodaji. Izračunali smo odstotno spremembo med agregatnimi zneski socialnih transferjev, ki smo jih simulirali v tretjem modulu, ter med agregatnimi zneski socialnih transferjev, ki smo jih simulirali v drugem modulu. Za tako dobljen odstotek smo povečali/zmanjšali dejanske agregatne zneske socialnih transferjev v letu 2010. Tako smo dobili oceno, kolikšni bi bili zneski izplačanih socialnih transferjev ob uveljavitvi novih zakonov v letu 2010, ob tem pa smo upoštevali spremenjeno dohodkovno strukturo med letoma 2007 in 2010 (npr. večje število prejemnikov denarne socialne pomoči). Na enak način smo ocenili število prejemnikov posameznih socialnih transferjev po uveljavitvi novih zakonov.

Tabela 2: Agregatni podatki o socialnih transferjih, pridobljeni z mikrosimulacijskim modelom in iz administrativnih podatkov, 2010

	Administrativni podatki			Mikrosimulacijski model			Indeks		
	štev. prejemnikov, v 1.000	sredstva, v mio. EUR	povprečna mesečna vrednost, v EUR	štev. prejemnikov, v 1.000	sredstva, v mio. EUR	povprečna mesečna vrednost, v EUR	štev. prejemnikov, v 1.000	sredstva, v mio. EUR	povprečna mesečna vrednost, v EUR
Otroški dodatek	374,5	289,6	64,5	432,8	342,4	65,9	115,6	118,2	102,3
Denarna socialna pomoč	48,7	132,5	226,9	59,2	146,7	328,8	*121,6	110,7	144,9
Varstveni dodatek	44,7	52,3	97,4	39,8	36,3	76,1	88,9	69,4	78,1
Državna štipendija	39,5	73,1	154,4	50,7	96,5	158,4	128,5	131,9	102,6
Subvencija plačila vrtca	73,1	237,5	270,8	**93,6	325,9	290,2	128,0	137,2	107,2

Viri: mikrosimulacijski model, lastni izračuni; Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, 2011; ZPIZ, 2008.

Opombi: * Razlika v številu prejemnikov denarne socialne pomoči iz administrativnih virov in iz simulacije je lahko zavajajoča, saj se podatki iz administrativnih virov nanašajo na povprečno mesečno število prejemnikov, ni pa podatka o tem, koliko različnih oseb je v enem letu prejelo denarno socialno pomoč. Nasprotno, podatki iz mikrosimulacije se nanašajo na število različnih oseb, ki so denarno socialno pomoč prejele v enem letu.

** Ker podatka o vključenosti otroka v vrtec ni na razpolago, smo predpostavljali, da vsi predšolski otroci prejemajo subvencijo za vrtec, čeprav je bilo v šolskem letu 2006/07 v vrtce vključenih 64,8 % otrok ustreznih starosti (SUR5, 2007).

3. Učinki spremenjene zakonodaje

Zakon o socialnovarstvenih prejemkih in Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev odpravljata nekaj omenjenih pomanjkljivosti veljavne ureditve sistema socialnih transferjev. Uvedena je enotna opredelitev dohodka, ki se upošteva pri presoji upravičenosti do posameznega socialnega transferja. Po uveljavitvi nove zakonodaje se bodo v primerjavi s sedanjo zakonodajo upoštevali neto dohodki, med katere se bodo uvrščali tudi prejeti socialni transferji. Natančno bo določen vrstni red socialnih transferjev, kar bo v praksi pomenilo, da bodo prejemniki socialnih transferjev vedno morali zaprositi tudi za vse socialne transferje, ki jih zakon postavlja pred določen socialni transfer. Če prosilec tega ne bo storil, se bo v njegov družinski dohodek štel tudi znesek socialnih transferjev, ki bi jih njegova družina prejela, če bi zanje zaprosila. V nadaljevanju bomo opisali spremembe in ocenjene učinke teh sprememb pri socialnih transferjih v enakem vrstnem redu, kot ga določa zakon: pri otroškem dodatku, denarni socialni pomoči, varstvenem dodatku, državni štipendiji in subvencijah vrtcev.

3.1 Otroški dodatek

Nova zakonodaja niža starostno mejo otrok, za katere imajo starši pravico do otroškega dodatka. Veljavna zakonodaja določa, da imajo pravico do otroškega dodatka starši tudi za otroke, starejše od 18 let, če se šolajo, dokler imajo status učenca, dijaka, vajenca ali študenta, vendar najdlje do dopolnjenega 26. leta starosti. Po uveljavitvi nove zakonodaje bo pravica do otroškega dodatka prenehala z dopolnjenim 18. letom otroka ne glede na nadaljnje šolanje. Meje dohodkovnih razredov za določitev zneska otroškega dodatka bodo določene glede na neto povprečno plačo, zneski otroškega dodatka pa bodo ostali enaki. Izjema bodo dijaki, ki še ne bodo dopolnili 18 let, saj bodo upravičeni do višjega zneska otroškega dodatka.

Simulacija je pokazala, da se bo število prejemnikov otroških dodatkov zelo znižalo, saj otroci, starejši od 18 let, do otroškega dodatka ne bodo več upravičeni. 20,9 % manj otrok oz. njihovih staršev bo upravičenih do otroškega dodatka, agregatna sredstva za otroške dodatke pa se bodo zmanjšala za 13,4 %. Povprečni otroški dodatek bo višji za 9,5 %, predvsem zaradi višjega otroškega dodatka za otroke dijakke. V tabeli 3 prikazujemo, kako bodo prejemniki otroškega dodatka ob uveljavitvi nove zakonodaje prehajali med posameznimi razredi. V stolpcih prikazujemo simulirano število prejemnikov po razredih ob veljavni zakonodaji, v vrsticah pa je prikazano ocenjeno število prejemnikov v posameznih razredih po novi zakonodaji. Tako lahko sledimo, v kateri razred se bodo prejemniki otroškega dodatka iz določenega razreda uvrstili po uveljavitvi nove zakonodaje. V predzadnji vrstici je prikazano tudi ocenjeno število sedanjih prejemnikov otroškega dodatka, ki ga po novem ne bodo več prejeli, ker so že dopolnili 18 let. Na podlagi mikrosimulacijskega modela ocenjujemo, da kar 91.522 oziroma 21,1 % otrok, ki po veljavni zakonodaji prejema otroški dodatek, po uveljavitvi nove zakonodaje do njega zaradi starosti ne bodo več upravičeni, čeprav bi po dohodkovnem merilu to pravico ohranili.

Analiza rezultatov kaže, da večinoma prihaja do prehodov za en razred višje ali nižje. Če si za primer pogledamo prejemnike otroškega dodatka, ki so po veljavni lestvici v prvem razredu, lahko ugotovimo, da jih bo po uveljavitvi nove zakonodaje 80 % (54.580) ostalo v prvem razredu, 6,5 % (4.409) pa se jih bo pomaknilo v drugi razred, kar pomeni, da bodo na slabšem. Poleg navedenih sprememb je treba tudi upoštevati, da bo kar 13,5 % (9.183) sedanjih prejemnikov otroškega dodatka, ki so v prvem dohodkovnem razredu, to pravico izgubilo, ker so stari 18 let ali več. Do najmanjših sprememb bo prišlo v prvih dohodkovnih razredih, v srednjih in predvsem višjih razredih pa bo sprememb več. Nova zakonodaja bo torej v povprečju povzročila poslabšanje

Tabela 3: Število upravičencev do otroškega dodatka – simulirano število upravičencev po obstoječi in novi zakonodaji, 2010

	Obstoječa lestvica	1	2	3	4	5	6	7	8	Ne pre- jema	Vsi »novi« prejemniki
Nova lestvica											
1	< 0,18	54.580	694	0	0	0	0	0	0	0	55.274
2	0,18–0,30	4.409	44.754	2.882	35	35	0	0	0	0	52.115
3	0,30–0,36	17	3.889	23.575	5.711	156	0	17	0	0	33.366
4	0,36–0,42	0	556	3.576	22.394	10.503	69	35	0	0	37.133
5	0,42–0,53	0	69	556	2.969	45.501	12.742	17	0	0	61.854
6	0,53–0,64	0	0	0	69	1.944	28.297	14.253	0	0	44.563
7	0,64–0,82	0	0	0	0	191	1.059	30.241	9.010	52	40.553
8	0,82–0,99	0	0	0	0	0	0	642	13.888	3.021	17.551
9	> 0,99 (ne prejema)	0	0	0	0	0	0	104	1.805		
	Dijaki in študenti, 18 let in več	9.183	9.982	6.475	6.684	15.138	13.454	20.138	10.468		
	Vsi »sedanji« prejemniki	68.190	59.944	37.064	37.862	73.468	55.621	65.447	35.171		

Vir: mikrosimulacijski model, lastni izračuni.

položaja prejemnikov, saj se bo položaj poslabšal za 26,2 % vseh sedanjih prejemnikov (tistih, ki so upravičeni do otroškega dodatka po sedanji zakonodaji), izboljšanja pa bo deležnih 13,7 % vseh sedanjih prejemnikov. Pri tem moramo upoštevati, da se bo višina otroškega dodatka povečala tudi zaradi višjih zneskov otroškega dodatka za dijake, česar pa zgornja tabela ne zajema (upoštevata zgolj spremembo dohodkovnega razreda).

3.2 Denarna socialna pomoč

Nova zakonska ureditev korenito spreminja tudi denarno socialno pomoč,⁴ saj se bo osnovni znesek minimalnega dohodka povečal z 229,52 EUR na 288,81 EUR. Spremenila se bodo tudi pravila za izračun višine minimalnega dohodka za posameznega družinskega člana. Pomembna novost je tako imenovani dodatek za aktivnost, saj bodo imele osebe, ki so aktivne, lahko tudi za 56 % višji minimalni dohodek.⁵ Tudi otroci bodo deležni precej višjega minimalnega dohodka, hkrati pa se bo njegova višina razlikovala glede na vrstni red otrok v družini in glede na raven šolanja. Dijaki bodo med otroki deležni najvišjega minimalnega dohodka, s čimer naj bi se vsaj delno nadomestila ukinitev pravice do državne štipendije za večino dijakov.

Iz navedenega je razvidno, da je mogoče zaradi višjega minimalnega dohodka, dodatkov za aktivnost in višjega minimalnega dohodka za otroke pričakovati večje število upravičencev do denarne socialne pomoči in višje zneske denarne socialne pomoči. Spremenjena zakonodaja naj bi tako privedla do velikega povečanja števila prejemnikov denarne socialne pomoči – za 66,3 % – in do še večjega povečanja obsega sredstev za izplačilo denarne socialne pomoči – za 86,7 %. Tako naj bi prejemniki v povprečju prejeli višjo denarno socialno pomoč.

V tabeli 4 predstavljamo še rezultate simulacij na ravni dohodkovnih razredov – decilnih razredov.⁶ Rezultati kažejo, da bo spremenjena zakonodaja na področju denarne socialne pomoči povzročila predvsem povečanje deleža prejemnikov denarne socialne pomoči v višjih decilnih razredih, predvsem v drugem decilnem razredu, zaradi znižanja deleža prejemnikov v prvem decilnem razredu. To je pričakovano, saj bo osnovni znesek minimalnega dohodka višji, poleg tega pa bo minimalni dohodek višji tudi v primeru aktivnosti, za otroke, dijake in starejše.

Tabela 4: Simulacija sedanjega stanja in predlaganih sprememb na področju denarne socialne pomoči, 2010

Decilni razred	Sedanja zakonodaja		Nova zakonodaja	
	agregatna sredstva za denarno socialno pomoč, %	prejemniki denarne socialne pomoči, %	agregatna sredstva za denarno socialno pomoč, %	prejemniki denarne socialne pomoči, %
1	87,4	84,9	61,1	75,9
2	11,9	14,6	33,4	21,5
3	0,6	0,5	4,1	2,2
4	0,0	0,0	1,0	0,4
5	0,0	0,0	0,3	0,1
6	0,0	0,0	0,1	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,1	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0
Skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0

Vir: mikrosimulacijski model, lastni izračuni.

⁴ Pri pregledu ocen učinkov sprememb denarne socialne pomoči se moramo zavedati, da je denarna socialna pomoč transfer, ki ga je najtežje modelirati, saj jo večina upravičencev dobi enkratno ali občasno, zgolj manjši del pa dobiva pomoč v trajni obliki. Simulirana denarna socialna pomoč na agregatni ravni sicer kaže stanje iz prakse, analiza na mikroravni pa nam je pokazala precejšnja odstopanja med simuliranimi in dejanskimi podatki. Do teh odstopanj nujno prihaja zaradi same narave tega transferja, saj ga lahko dobi več posameznikov za nekaj mesecev – povprečno število na mesečni ravni je zato nižje. Dodatna težava pri simuliranju denarne socialne pomoči je tudi dejstvo, da se upravičenost do denarne socialne pomoči presoja na podlagi trimesečnih dohodkov, mi pa imamo na razpolago zgolj letne podatke. Tako lahko pride do tega, da ima oseba letne dohodke višje od minimalnega dohodka, vendar je bila pol leta brez dohodka in je bila dejansko upravičena do denarne socialne pomoči. Teh informacij na podlagi podatkov o letnih dohodkih nimamo. Na podlagi letnih podatkov tudi ne moremo sklepati, koliko mesecev v letu je oseba upravičena do denarne socialne pomoči. Predpostavljali smo, da osebe, stare 63 let in manj, denarno socialno pomoč prejemajo 7,54 meseca (povprečno trajanje prejemanja denarne socialne pomoči), zaradi česar smo njihov letni znesek denarne socialne pomoči zmanjšali s faktorjem 7,54/12. Za prejemnike dodatka za pomoč in postrežbo ter osebe, starejše od 63 let, pa smo predpostavljali, da denarno socialno pomoč prejemajo celo leto.

⁵ Dodatek za aktivnost je višji za prvo osebo v družini, razlikuje pa se tudi glede na število opravljenih ur na mesec.

⁶ Posameznike smo razvrstili v deset enako velikih razredov – decilnih razredov – glede na velikost ekvivalentnega razpoložljivega neto dohodka. Ekvivalentni dohodek smo izračunali na podlagi navadne ekvivalentne lestvice OECD, s katero prvemu odraslemu članu pripišemo utež 1, vsakemu nadaljnjemu odraslemu 0,7 in vsakemu otroku (16 let in manj) 0,5.

3.3 Varstveni dodatek

Po uvedbi nove zakonodaje varstveni dodatek ne bo več dodatek k pokojnini, kar pomeni, da bodo do varstvenega dodatka lahko upravičene tudi osebe, ki pokojnine ne prejemajo. Tako bodo imele pravico do varstvenega dodatka osebe, ki so trajno nezaposljive ali trajno nezmožne za delo ali so starejše od 63 let (ženske) oziroma od 65 let (moški) in so upravičene do denarne socialne pomoči oziroma bi bile do nje lahko upravičene, ter osebe, katerih lastni dohodek oziroma lastni dohodek družine ne presega cenzusa, določenega za varstveni dodatek.

Spremenjena zakonodaja naj bi po ocenah mikrosimulacijskega modela privedla do povečanja števila družin, ki prejemajo varstveni dodatek, za 7 %, hkrati pa bi se masa sredstev za varstveni dodatek povečala za kar 45,8 %. Povprečni varstveni dodatek se bo tako povečal za 36,1 % iz več razlogov: a) dohodkovni cenzus je postavljen drugače, b) varstveni dodatek ni več vezan na pravico do pokojnine in so drugi dohodki upravičencev lahko nižji (ker ne prejemajo pokojnine), poleg tega pa c) višina varstvenega dodatka ni več odvisna od dopolnjene pokojninske dobe.

Zaradi drugačne narave prejema bo prišlo do velikih prerazdeljevanj:

- 41,6 % sedanjih prejemnikov varstvenega dodatka ga po uvedbi nove zakonodaje ne bo več prejelo in
- 53,4 % »novih« prejemnikov bo varstveni dodatek prejelo po uvedbi nove zakonodaje, po sedanjih zakonodaji pa ga ne prejemajo.

Pri socialnih transferjih, ki so namenjeni starejšim, je treba opozoriti, da se z novo zakonodajo ukinja državna pokojnina, ki jo nadomeščata denarna socialna pomoč in pa varstveni dodatek.

3.4 Državna štipendija

Nova zakonodaja državno štipendijo močno spreminja. Do nje bodo upravičeni le dijaki oziroma študenti,

stari 18 let in več, pri katerih povprečni neto mesečni dohodek na osebo v preteklem koledarskem letu pred vložitvijo vloge ne presega 64 % neto povprečne plače na osebo v istem obdobju.⁷ To pomeni, da večina dijakov, razen tistih, ki so stari vsaj 18 let, ne bo več upravičena do državne štipendije. Osnovna državna štipendija bo vključevala dodatek za dohodek, dohodkovno merilo za upravičenost bo postavljeno nižje, znesek same štipendije pa bo višji. Višji zneski štipendije naj bi nadomestili izpad otroškega dodatka pri mladini, ki je vključena v redno izobraževanje in je že dopolnila 18 let.

V tabeli 5 prikazujemo rezultate simulacij državne štipendije⁸ po obstoječi in novi zakonodaji. S pomočjo mikrosimulacijskega modela smo ocenili, da se bo ob uveljavitvi nove zakonodaje število prejemnikov državne štipendije rahlo povečalo, čeprav je dijaki do dopolnjenega 18. leta ne bodo prejemali. Število študentov prejemnikov državne štipendije se bo več kot podvojilo (povečalo za 118,8 %), število dijakov prejemnikov državne štipendije pa se bo zmanjšalo za več kot polovico (za 54,1 %). Hkrati se bodo povprečni zneski štipendije povečali, in sicer za dijake za 38,1 % in študente za 19,5 %. Glede na višje zneske štipendije in nekoliko več prejemnikov državne štipendije ocenjujemo, da se bodo sredstva za izplačilo državnih štipendij povečala za kar 38,4 %.

3.5 Subvencioniranje plačila vrtca

Čeprav ocene posledic sprememb pri subvencijah, ki jih prinašata obravnavana zakona, presegajo okvire članka, se bomo vseeno dotaknili subvencioniranja plačila vrtca. Subvencioniranje plačila vrtca namreč lahko štejemo za najpomembnejši družinski socialni transfer, saj povprečna višina subvencije v letu 2010 znaša 3.493 EUR. Višina subvencionirane cene vrtca⁹ oz. višina plačila vrtca za starše je odvisna od bruto dohodka na družinskega člana in števila otrok v družini, ki vrtec obiskujejo. Nova zakonodaja prinaša prehod na neto koncept, kar pomeni, da se bo pri razporeditvi v plačilne

Tabela 5: Simulirano število upravičencev do državne štipendije po obstoječi in novi zakonodaji, 2010

	Število			Povprečna mesečna višina štipendije			Ocenjena masa letnih izplačil, v 1000 EUR		
	dijaki	študenti	skupaj	dijaki	študenti	skupaj	dijaki	študenti	skupaj
Sedanja zakonodaja	33.661	17.082	50.743	148,3	178,2	158,4	59.917	36.536	96.453
Nova zakonodaja	15.450	37.376	52.826	204,8	212,9	210,6	37.975	95.510	133.485

Vir: mikrosimulacijski model, lastni izračuni.

⁷ Po veljavni zakonodaji so do državnih štipendij upravičeni dijaki in študenti (ne glede na starost), pri katerih povprečni mesečni dohodek na družinskega člana v preteklem koledarskem letu pred vložitvijo vloge ne presega med 65 % in 70 % minimalne plače na družinskega člana, odvisno od kraja šolanja in družinskih pogojev.

⁸ Dijaki so poleg osnovnega zneska štipendije upravičeni tudi do dodatkov (glede na dohodek v družini štipendista, vrsto in področje izobraževanja, učni oziroma študijski uspeh, za izobraževanje zunaj stalnega prebivališča in dodatek za štipendiste s posebnimi potrebami). Med dodatki smo lahko simulirali le dodatek na dohodek v družini štipendista. Drugih dodatkov k osnovni štipendiji nismo mogli simulirati, ker ni dovolj podatkov, zato smo vsem štipendistom (po obstoječi in novi zakonodaji) pripisali povprečno višino drugih dodatkov.

⁹ Pri izdelavi modula za simulacijo subvencioniranja plačil vrtcev smo morali upoštevati te poenostavitvene predpostavke:

- ne razpolagamo s podatki o premoženju, ki se upoštevajo pri razporejanju v razrede,
- v prvo starostno skupino so zajeti otroci, stari eno ali dve leti,

razrede upošteval neto dohodek na družinskega člana in bodo zaradi tega meje razredov in odstotki plačila vrtca oblikovani drugače. Kar je najpomembnejše, v dohodek, ki je osnova za razporeditev v plačilne razrede, se bodo vključevali tudi socialni transferji (otroški dodatek, denarna socialna pomoč, varstveni dodatek, štipendije itd.), ki se zdaj vanj ne vštevajo.

Prav zaradi upoštevanja zneskov že prejetih socialnih transferjev pri razporeditvi v dohodkovne razrede tudi pri subvencioniranju plačila vrtca lahko pričakujemo nekatere spremembe. Izračuni so pokazali, da bo po uvedbi nove zakonodaje povprečna letna višina subvencije znašala 3.354,9 EUR, kar je za 3,9 % manj od sedanje povprečne subvencije. Prišlo bo do premikov po decilnih razredih, saj se bo povprečna subvencija povečala v prvem decilnem razredu in malenkostno v zadnjih dveh decilnih razredih, v razredih od drugega do osmega decilnega razreda pa se bo zmanjšala. Do najobsežnejšega zmanjšanja subvencije oz. povečanja plačila vrtca bo prišlo na sredini dohodkovne porazdelitve, in sicer od 3. do 6. decilnega razreda.

4. Skupni učinki reforme socialnih transferjev

V tem poglavju povzemamo, kakšne so skupne posledice uveljavitve nove zakonodaje na področju socialnih transferjev. Zanimata nas sprememba števila prejemnikov in sprememba obsega socialnih transferjev oziroma subvencij na agregatni ravni. Ocene smo pripravili glede na (ocenjeno) stanje v letu 2010. Rezultate prikazujemo v

tabeli 6. Še enkrat opozarjamo, da smo pričakovano novo število upravičencev in obseg sredstev ocenili na podlagi pričakovane odstotne spremembe, ki smo jo izračunali s primerjavo simulirane sedanje in prihodnje ureditve. Temeljna ugotovitev je vsekakor ta, da ocenjujemo, da nova zakonodaja zvišuje obseg socialnih transferjev in subvencij za 11,1 % oziroma za 91 mio. EUR. To je posledica zvišanja večine socialnih transferjev/subvencij razen otroškega dodatka in subvencioniranja plačila vrtca.

Spovišanjem izstopajo predvsem denarna socialna pomoč, varstveni dodatek in državna štipendija. Pri denarni socialni pomoči moramo upoštevati, da bo po novem ta transfer deloma nadomeščal tudi državno pokojnino, vendar bo kljub temu povečanje sredstev in števila upravičencev do denarne socialne pomoči precejšnje.

Ugotovimo lahko, da bo uveljavitev nove zakonodaje v povprečju izboljšala položaj prejemnikov socialnih transferjev. Izboljšanje položaja je razvidno tudi iz tabele 7, v kateri prikazujemo prehode med decilnimi razredi.

Ob uveljavitvi nove zakonodaje bo v »najrevnejšem« decilnem razredu dobrih 13 % oseb (25.971), ki se po trenutni zakonodaji uvrščajo v višje decilne razrede, kar pomeni, da bodo na slabšem. Če pogledamo drugi decilni razred, lahko vidimo, da je 13,1 % vseh oseb (25.675 oseb), ki bodo po uveljavitvi nove zakonodaje v drugem decilnem razredu, takih, ki se zdaj uvrščajo v prvi decilni razred. To pomeni, da se jim bo ob uveljavitvi nove zakonodaje položaj izboljšal. Po drugi strani pa je 6,7 % oseb (13.073 oseb), ki bodo po uveljavitvi nove zakonodaje v drugem decilnem razredu, trenutno pa

Tabela 6: Ocena posledic predlaganih sprememb na agregatni ravni, 2010

Socialni transferji	Administrativni podatki, 2010			Mikrosimulacijski model, 2010					
	število prejemnikov	skupna sredstva, EUR 1,000	povp. mesečna vrednost EUR	število prejemnikov	sprememba, v %	skupna sredstva, EUR 1,000	sprememba, v %	povp. mesečna vrednost EUR	sprememba, v %
otroški dodatki	374.466	289.643	64	296.280	- 20,9	250.874	- 13,4	71	10,9
državna štipendija (dijaki)	24.877	42.480	142	11.419	- 54,1	26.920	- 36,6	196	38,0
državna štipendija (študenti)	14.609	30.661	175	31.965	118,8	80.158	161,4	209	19,4
denarna socialna pomoč	48.666	132.513	227	80.943	66,3	247.456	86,7	255	12,3
državna pokojnina	15.443	33.676	0	0	0	0	- 100	0	-
varstveni dodatek	44.747	52.306	97	47.931	7,1	76.257	45,8	133	37,1
subvencija plačila vrtca	73.099	237.524	271	73.099	0,0	228.161	- 3,9	260	-4,1
skupaj		818.803				909.826	+ 11,1		

Vir: mikrosimulacijski model, lastni izračuni.

op. ⁹ - nadaljevanje

- v drugo starostno skupino so zajeti otroci, stari 3–5 let,
- vsi otroci, ki izpolnjujejo pogoje, so v vrtcih in pridobivajo določeno višino subvencije plačila vrtca (glede na višino dohodka na člana), čeprav stopnja vključenosti otrok v vrtce ni 100-odstotna,
- to pomeni, da z izračunom subvencij precenjujemo dejansko stanje, saj je bilo v šolskem letu 2009/10 74 % vseh otrok ustreznih starosti vključenih v vrtce,
- za ceno vrtca smo upoštevali povprečno ceno, izračunano na dan 1. 2. 2010; za 1. starostno obdobje znaša 455,57 EUR mesečno in za 2. starostno obdobje 338,83 EUR mesečno,
- podatki, ki smo jih prejeli od MŠŠ, vključujejo podatke o številu otrok po posameznih razredih, kamor pa so vključeni tudi mlajši sorodenci – otroci, za katere starši ne plačajo vrtca. Za pravičen izračun višine subvencije je bilo treba te otroke izključiti iz posameznih razredov, kar smo storili na podlagi rezultatov mikrosimulacijskega modela.

Tabela 7: Porazdelitev po decilnih razredih po sedanji in novi zakonodaji ter prehodi med decilnimi razredi, 2010

Novi decilni razredi	Decilni razredi ob upoštevanju dohodkov po trenutni zakonodaji											% oseb, ki se jim je položaj poslabšal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Skupaj	
1	169.937	24.964	52	955	0	0	0	0	0	0	195.909	13,3
2	25.675	157.143	12.673	365	35	0	0	0	0	0	195.892	6,7
3	260	13.385	165.059	16.648	382	174	0	17	0	0	195.928	8,8
4	35	347	17.516	163.288	13.957	625	17	35	17	0	195.842	7,5
5	0	0	573	14.148	164.590	16.301	278	17	0	0	195.913	8,5
6	0	35	35	503	16.683	163.583	14.947	87	0	0	195.879	7,7
7	0	0	0	0	208	15.190	171.916	8.593	0	0	195.915	4,4
8	0	0	0	0	0	0	8.767	184.780	2.396	0	195.950	1,2
9	0	0	0	0	0	17	0	2.326	191.880	1.614	195.847	0,8
10	0	0	0	0	0	0	0	17	1.597	194.241	195.866	5,9
skupaj	195.908	195.873	195.908	195.908	195.856	195.890	195.925	195.873	195.890	195.856	1.958.940	
% oseb, ki se jim je položaj izboljšal	13,3	7,0	9,3	7,5	8,6	7,8	4,5	1,2	0,8	6,0		

Vir: mikrosimulacijski model, lastni izračuni.

Tabela 8: Stopnje tveganja revščine posameznih socioekonomskih skupin, 2010

Socioekonomske skupine	Sedanja zakonodaja				Nova zakonodaja			
	stopnja tveganja revščine	razmerje kvintilnih razredov s80/s20	percentilno razmerje 90/10	Ginnijev koeficient	stopnja tveganja revščine	razmerje kvintilnih razredov s80/s20	percentilno razmerje 90/10	Ginnijev koeficient
vsi	17,2	7,2	4,3	0,300	16,9	6,6	3,7	0,295
predšolski otroci	23,5	3,1	4,2	0,286	24,5	3,0	3,9	0,284
šolski otroci	19,9	3,9	3,8	0,277	21,1	3,8	3,6	0,277
dijaki	10,3	7,0	2,8	0,232	13,3	7,3	3,0	0,245
študenti	19,1	6,5	4,1	0,282	19,0	6,1	3,7	0,276
osebe, stare 63 let in več	13,4	4,8	3,0	0,252	9,2	3,9	2,7	0,233

Vir: mikrosimulacijski model, lastni izračuni.

se uvrščajo v višje decilne razrede, kar pomeni, da se jim bo položaj poslabšal. V tretjem decilnem razredu je položaj že drugačen, saj je število oseb, ki so po trenutni zakonodaji v nižjih decilnih razredih, torej na slabšem, višje kot pa število oseb, ki so po trenutni zakonodaji v višjih decilnih razredih. V drugih decilnih razredih razen petega decilnega razreda je število oseb, ki so na boljšem, večje od števila oseb, ki so na slabšem. Če upoštevamo vse osebe, se bo zaradi nove zakonodaje položaj izboljšal 6 % vseh oseb, 5,9 % vseh oseb pa bo v slabšem položaju.¹⁰ Očitno pa je, da do največjih prerazdeljevanj prihaja v prvem decilnem razredu, kjer je največ prejemnikov socialnih transferjev. Precej prehodov med decilnimi razredi je tudi v drugih decilnih razredih na prvi polovici dohodkovne porazdelitve, ta delež pa je v višjih decilnih razredih (po šestem decilnem razredu) nižji.

¹⁰ Sklepanje o spremembi položaja posameznikov na boljše ali slabše temelji na spremembi decilnega razreda. Seveda lahko pride tudi do take spremembe položaja posameznikov, ki se ne kaže v spremembi decilnega razreda, vendar jih na ta način ne moremo zajeti.

Zgornje ugotovitve potrjujejo tudi rezultati v tabeli 8. Ocenjujemo, da se bo stopnja revščine¹¹ v prebivalstvu po uveljavitve nove zakonodaje nekoliko znižala, in sicer s 17,2 % na 16,9 %¹². Nekoliko se bo zmanjšala tudi dohodkovna neenakost v celotnem prebivalstvu, kar kažejo vse mere dohodkovne neenakosti. Občutno zmanjšanje razmerja kvintilnih razredov in percentilnega razmerja v celotnem prebivalstvu nas vodi k sklepu, da bo do občutnih sprememb prišlo na robovih dohodkovne porazdelitve. Na podlagi rezultatov v tabeli 7 lahko sklepamo, da bo zmanjšanje neenakosti predvsem posledica izboljšanja položaja oseb v prvih decilnih razredih (tabela 8).

¹¹ Mejo revščine določimo tako, da ekvivalentni dohodek sredinskega (tj. "medianskega") posameznika množimo z 0,6. Revne so vse osebe, ki imajo ekvivalentni dohodek manjši od te meje (meje revščine).

¹² Ta stopnja revščine se precej razlikuje od uradne stopnje revščine, ki je znašala 11,3 v letu 2009. Razlika je posledica uporabe navadne ekvivalenčne lestvice OECD namesto modificirane ter uporabe simuliranih vrednosti socialnih transferjev namesto dejanskih. Najpomembnejša informacija je smer in obseg spremembe izračunanih vrednosti.

Stopnja tveganja revščine pri predšolskih otrocih se bo nekoliko povečala, kar je predvsem posledica sprememb družinskih socialnih transferjev. Podobno bodo po uveljavitvi nove zakonodaje višje stopnje tveganja značilne tudi za šolske otroke in še posebej za dijake. Gre za posledico ukinitve otroškega dodatka za otroke, ki so stari 18 let in več, ter ukinitve štipendije za dijake, ki še niso dopolnili 18 let. V sedanjem sistemu so dijaki lahko prejeli oba transferja hkrati, izpada enega pa ne bodo popolnoma nadomestili višji zneski drugih socialnih transferjev za dijake (otroških dodatkov, državne štipendije in minimalnega dohodka za izračun denarne socialne pomoči). Višje stopnje tveganja za šolske otroke so predvsem posledica sestave družin, saj so v posamezni družini lahko osnovnošolski otroci in dijaki, ekvivalentni dohodek pa zajema socialne transferje vseh otrok. Izračuni kažejo, da se bo položaj izboljšal študentom (nižji cenzus za državno štipendijo in višji zneski štipendije), predvsem pa starejšim. Stopnja tveganja za starejše osebe se bo nadpovprečno znižala, kar bo posledica višjih zneskov in spremenjene narave varstvenega dodatka, do katerega bodo upravičene tudi osebe, ki trenutno niso upravičene do pokojnine.

5. Sklep

V predhodnih poglavjih smo na kratko povzeli temeljne ugotovitve o pričakovanih posledicah uvedbe nove zakonodaje na področju socialnih transferjev. Obstoječ mikrosimulacijski model nam je pokazal smer in obseg pričakovanih sprememb tako glede števila prejemnikov in obsega sredstev za posamezen transfer kot tudi glede porazdelitve dohodka med posameznimi skupinami prebivalstva. S pomočjo modela smo lahko odgovorili na tri vprašanja, ki smo si jih postavili na začetku. Izračuni kažejo, da bo ob upoštevanju vseh modelskih predpostavk država morala zagotoviti dodatnih 91 mio. EUR sredstev za transferje, ki smo jih omenili v članku. Ocenjujemo, da se bodo zmanjšala sredstva za otroške dodatke in državno štipendijo za dijake, precej pa se bodo povečala sredstva za študentske državne štipendije, denarno socialno pomoč in varstveni dodatek. Zavedati se je treba, da bodo spremembe pri posameznem socialnem transferju povzročile občutne razlike za posamezne tipe družine – še posebej se bo položaj poslabšal družinam, ki imajo dijaka, izboljšal se bo pa položaj starejših oseb. Pričakovane spremembe bodo vplivale tudi na dohodkovno porazdelitev. Izračuni kažejo, da višji otroški dodatki za dijake, višji zneski državne štipendije za dijake, stare 18 let in več, in višji zneski minimalnega dohodka za izračun denarne socialne pomoči za družine z dijaki ne bodo mogli nadomestiti izgube enega socialnega transferja za dijake, bodisi otroškega dodatka bodisi državne štipendije. Položaj starejših oseb se bo spremenil zaradi prenehanja državne pokojnine in spremenjene narave varstvenega dodatka, ki ne bo več vezan na pravico do pokojnine. Zaradi tega bo prišlo do precejšnjih sprememb pri varstvenem dodatku, saj bo več kot 40 % sedanjih prejemnikov izgubilo pravico do

varstvenega dodatka, medtem ko bo po uvedbi nove zakonodaje med prejemniki varstvenega dodatka več kot polovica takih, ki varstvenega dodatka v sedanjem sistemu ne prejemajo. Stopnja tveganja revščine se bo v celotnem prebivalstvu rahlo znižala, vendar so za posamezne socioekonomske skupine značilna odstopanja. Ocenjujemo, da bodo po uvedbi nove zakonodaje stopnje tveganja revščine višje za predšolske otroke, šolarje in dijake, nižje pa za študente in starejše. Pričakovano je tudi zmanjšanje neenakosti v celotnem prebivalstvu predvsem zaradi izboljšanja položaja oseb na spodnjem robu dohodkovne porazdelitve.

Vse simulacije temeljijo na vzorčnih podatkih iz leta 2007, ki so se izkazali za visoko kakovostne in so bili za to simulacijo izjemnega pomena. Kljub vsemu je bilo pri simulacijah treba sprejeti nekaj predpostavk, ki jih je treba upoštevati pri razlagi rezultatov. Najpomembnejša omejitev je odsotnost podatkov o premoženju, ki bo imelo pomembno vlogo pri presojanju upravičenosti do posameznega transferja. Prav tako lahko predvidevamo, da je struktura dohodkov v letu 2010 najverjetneje drugačna, kot je bila leta 2007. Kljub vsemu je v prispevku opisan statični mikrosimulacijski model najprimernejše orodje, s katerim lahko ocenimo učinke zakonodajnih sprememb na proračun, dohodek posameznikov in dohodkovno porazdelitev. Tudi odstopanja med simuliranimi in dejanskimi vrednostmi so v običajnih mejah, ki se pojavljajo pri mednarodnih mikrosimulacijskih modelih.

Viri in literatura

- Cowell, F. A. (1977). *Measuring Inequality*. Oxford: Philip Allan.
- Čok, M. (2002). A Microsimulation Model for Slovenia's Personal Tax System. *Economic and Business Review*, 4(1), str. 75–92.
- Čok, M., Stropnik, N., Stanovnik, T. (2004). Denarna socialna pomoč v Sloveniji. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
- Kump, N., Stropnik, N. (2007). Sistem kazalnikov za ugotavljanje, ali se delo splača: sistem "make work pay" kazalnikov. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
- Kump, N., Čok, M., Majcen, B., Prevolnik Rupel, V. (2011). *Euromod Country Report: Slovenia*.
- Ložar, B. (2007). Predšolska vzgoja in izobraževanje v vrtcih, Slovenija, šolsko leto 2006/2007, prva objava, 18. april 2007. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno na: http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=833 (13. 4. 2011).
- Majcen, B., Bayar, A., Mohora, C., Čok, M., Opese, M., Verbič,

M., Kump, N. (2006). Analiza kompleksnih sektorskih in makro učinkov davčne reforme in reforme socialnih transferjev z uporabo dinamičnega modela splošnega ravnotežja slovenskega gospodarstva, Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Majcen, B., Čok, M., Verbič, M., Kump, N. (2007). Razvoj in uporaba mikrosimulacijskega modela. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. Statistika. Dostopno na: http://www.mddsz.gov.si/si/ujelavljanje_pravic/statistika/ (15. 5. 2011).

Predlog zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev. 2011. Dostopno na: http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/zsvarpre_a_vlada_210411.pdf (25. 5. 2011).

Redmond, G., Sutherland, H., Wilson, M. (1998). The Arithmetic of Tax and Social Security Reform. A User's Guide to Microsimulation Method and Analysis. Cambridge: Cambridge University Press.

Stropnik, N. (2002). Review and analysis of social benefits. Brussels: BASNET, 2002. Brussels: BASNET.

Stropnik, N., Stanovnik T. (2002). Combating Poverty and Social Exclusion – Volume 2, A Case Study of Slovenia. Budapest: International Labour Office.

Stropnik, N., Gregorič, M., Gabrijelčič Blenkuš, M., Rozman, U., Bočkaj, B., Dobrila, I. (2009). Minimalni življenjski stroški. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Zakon o socialnovarstvenih prejemkih. Uradni list RS, št. 61/10 in 40/11.

Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev. Uradni list RS, št. 62/10 in 40/11.

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje (2008). Letno poročilo 2007. Dostopno na: <http://www.zpiz.si/wps/wcm/connect/zpiz+internet/zpiz/prvastran/publikacije/letnaporocila> (20. 5. 2011).

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje (2011). Letno poročilo 2010. Dostopno na: <http://www.zpiz.si/wps/wcm/connect/zpiz+internet/zpiz/prvastran/publikacije/letnaporocila> (20. 5. 2011).

TESTIRANJE MODELOV VaR V IZJEMNIH OKOLIŠČINAH

Matjaž Žunko, univ. dipl. mat., Ekonomsko-poslovna fakulteta, Univerza v Mariboru
Doc. dr. Drago Bokal, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza v Mariboru
Izr. prof. dr. Timotej Jagrič, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Univerza v Mariboru
UDK 336.76
JEL: C140, G010, G110

Povzetek

V članku analiziramo različne metode VaR in za vsako od njih opredelimo prednosti in slabosti, upoštevajoč časovni horizont, kompleksnost, potrebne vire, način poročanja o rezultatih in dodatnih zahtevah (npr. regulatornih). Ugotavljamo, da izbran nabor metod ne more biti zadostna podlaga za odločitve pri obvladovanju tveganj, saj te pogosto dajejo izrazito podcenjene napovedi tveganja. Taka ugotovitev je verjetno nasprotujoča si, vendar je VaR ustrezna mera le v normalnih tržnih okoliščinah in ob veljavnosti večjega števila predpostavk. Kakovost napovedi VaR je namreč odvisna od veljavnosti predpostavk, na katerih temelji. Razlaga rezultatov mora zato vedno vključevati tudi razpravo o predpostavkah, kar pa mnogi kritiki metod VaR pozabljajo.

Ključne besede: tvegana vrednost, test izjemnih okoliščin, borzni trg, simulacija

Abstract

In this article, we review various VaR approaches and derive the pros and cons of each methodology in terms of time horizon, complexity, resources, level of reporting, and specific needs (for example, regulatory requirements). In our view, the risk management process should not rely heavily on VaR calculations, since they may quite often underestimate risk. This may seem like a controversial statement, but VaR is only valid under normal market conditions and with a series of theoretical assumptions. Therefore, it must always be interpreted within this set of assumptions. That is something that most VaR critics forget too easily.

Key words: Value-at-Risk, stress test, stock market, simulation

1. Uvod

Ta članek je rezultat interdisciplinarnega sodelovanja med Fakulteto za naravoslovje in matematiko UM ter Ekonomsko-poslovno fakulteto UM. Njegov namen je predstaviti modele VaR in rezultate testov njihove zanesljivosti na podatkih cen delnic izbranih borz. Predstavljena metodologija je bila implementirana in izoblikovana v ustrezno programsko opremo.

Zanesljivost modelov VaR je bila predmet nekaterih raziskav (Hendricks 1996, Hoppe 1998, Kärrsten in Olsson 2000, Kuuster et al. 2005, Bao et al. 2006, Candelon et al. 2008, Alexander in Sheedy 2008 ter Gnamassou 2010), ki so se usmerjale predvsem na empirično analizo zanesljivosti posameznih (ali majhnega nabora) modelov VaR na izbranih podatkih (enega portfelja). V naši raziskavi smo testirali velik nabor modelov VaR na podatkih več portfeljev, ki smo jih razdelili na podobdobja glede na prevladujoče tržne razmere. S tem smo lahko preverili vpliv tržnih razmer (predvsem izjemnih okoliščin ob nastanku svetovne finančne krize) na zanesljivost modelov. Modele smo testirali za veliko kombinacij parametrov, ki se najpogosteje pojavljajo v praksi in so pomembni tudi v okviru direktive Basel II.

Izsledki raziskave kažejo, da so za dnevne napovedi VaR najprimernejši modeli zgodovinske simulacije, za 5- in 10-dnevne napovedi Gumbelov linearni model VaR, za mesečne in četrletne napovedi pa so se vsi testirani modeli izkazali za nezanesljive. Dodatno smo pri preizkušanju modelov oblikovali nekatere popravke, ki zagotavljajo učinkovitejšo oceno modelov.

Prispevek je sestavljen iz več delov. V drugem poglavju je predstavljen izbor testiranih metod VaR. V tretjem poglavju predstavimo metodologijo testiranja modelov VaR. V naslednjem poglavju opišemo zbirko podatkov in parametre modelov. Sledita razlaga rezultatov in njihov tabelarni prikaz. Ključne ugotovitve so navedene v sklepnem delu.

2. Izbor metod VaR

Metode za izračun VaR lahko razdelimo v tri skupine: parametrične linearne metode, metode zgodovinske simulacije in metode Monte Carlo (Alexander 2008b). Razlikujejo se po tem, kako obravnavajo porazdelitev donosov. Parametrične linearne metode predpostavijo vrsto porazdelitve, zgodovinske simulacije izračunajo

VaR neposredno na opazovani porazdelitvi, metode Monte Carlo pa simulirajo porazdelitev glede na njeno predpostavljeno obliko.

Parametrične linearne metode so primerne le za linearne portfelje, to je portfelje, katerih donos je linearna funkcija donosov naložb portfelja (npr. portfelji delnic). Za donose naložb portfelja se predpostavi, da imajo večrazsežno porazdelitev, zato z variančno-kovariančno matriko povsem opišemo nestanovitnost posameznih naložb in povezanost med različnimi naložbami ter z njo zajamemo zmanjšanje tveganja, ki ga prinaša diverzifikacija portfelja (Alexander 2008b).

Najenostavnejša je predpostavka, da so donosi naložb portfelja porazdeljeni večrazsežno normalno. Pri empirični analizi donosov finančnih sredstev pa se pokažeta sploščenost in asimetričnost gostote porazdelitve donosov (Podobnik et al. 2006). Sploščenost lahko upoštevamo, če za donose naložb portfelja predpostavimo, da so porazdeljeni po Studentovi t porazdelitvi. Sploščenost in hkrati negativno asimetričnost porazdelitve donosov naložb portfelja pa lahko upoštevamo, če predpostavimo, da se porazdeljujejo po Gumbelovi porazdelitvi.

Glede na predpostavko porazdelitve donosov naložb portfelja imamo torej tri osnovne oblike parametričnih linearnih metod. Vendar v njih predstavimo, da so donosi med posameznimi dnevi neodvisni. Ta predpostavka pa v večini časovnih vrst različnih finančnih donosov ni upravičena (Jagrič et al. 2010). To vpliva na napoved večdnevni vrednosti, zato lahko pri njih namesto neodvisnosti med donosi upoštevamo avtokorelacijo prvega reda ρ , to je korelacijo med zaporednimi logaritemskimi donosi. S tem dobimo drugačne parametrične linearne metode (za večdnevne napovedne horizonte) kot pri osnovni obliki. Druga mogoča modifikacija pa je v načinu, kako računamo variančno-kovariančno matriko. Pri izračunu namreč lahko vse donose obravnavamo enakovredno, neodvisno od oddaljenosti posameznega donosa od časa napovedi tvegane vrednosti, kar je uporabno za dolge napovedne horizonte. Ni pa ustrezno za kratkotrajne napovedi tvegane vrednosti, ki naj bi izražale trenutne tržne razmere in ne povprečnih (Alexander 2008b), saj se pojavlja *kopičenje nestanovitnosti*, ko so trgi turbulentni nekaj tednov, preden se vrnejo v normalne okvire (Alexander 2008a). Pomanjkljivost enakovredne obravnave donosov se pokaže tudi pri pristopu k izračunu tvegane vrednosti z drsečim oknom podatkov, ko tvegano vrednost dnevno računamo, pri tem pa na vsakem koraku pri izračun upoštevamo najnovejši podatek in ignoriramo najstarejšega (ker imamo fiksno velikost okna). Pri tem pristopu ekstremni donosi z izpadom iz drsečega okna podatkov nenadoma zelo vplivajo na izračunano tvegano vrednost, čeprav na trgu ni prišlo do večjih sprememb, kar imenujemo *učinek duha*. J. P. Morgan (J. P. Morgan and Reuters 1996) kot rešitev teh dveh problemov predlaga metodologijo *eksponentno utežene drseče sredine* (EWMA)

izračuna variančno-kovariančne matrike, ki daje večjo težo nedavnim podatkom. Pri tej metodi je treba izbrati ustrezno konstanto glajenja, s katero nato računamo uteži. Tri osnovne parametrične linearne metode VaR nam skupaj s tema dvema modifikacijama dajo 9 metod.

Zgodovinske metode VaR (Boudoukh et al. 1998; Barone-Adesi et al. 1998, 1999) predpostavljajo, da so se vse mogoče prihodnje variacije zgodile v preteklosti in da je zgodovinsko simulirana porazdelitev enaka porazdelitvi donosov v napovednem horizontu. Ni treba predpostaviti parametrične oblike porazdelitve, s katero bi opisali donose, treba je le privzeti, da so prihodnji donosi povsem opisani s preteklimi. Za korelacije med posameznimi naložbami portfelja ni treba računati variančno-kovariančne matrike, o njih sklepamo neposredno iz zgodovinskih podatkov. Metode zgodovinske simulacije so torej preproste v predpostavkah in v primerjavi s parametričnimi niso omejene na linearne portfelje. Zaradi enostavnosti ima na izračune VaR velik vpliv velikost upoštevanih podatkov (drsečega okna podatkov), ki naj bi zajemali čim daljše obdobje (Alexander 2008b).

Osnovna zgodovinska metoda torej izračuna VaR neposredno na zgodovinskih podatkih. Empirično porazdelitev donosov portfelja pa lahko za natančnejše računanje iskanih α kvantilov aproksimiramo z jedrnimi funkcijami (recimo Gaussovimi jedrom) ali pa uporabimo Cornish-Fisherjevo razširitev (Cornish in Fisher 1937). Tudi pri zgodovinski metodi VaR lahko upoštevamo uteži glede na oddaljenost od časa napovedi, vendar jih tukaj ne dodelimo neposredno donosom, temveč verjetnostim donosov portfelja v porazdelitvi (Alexander 2008b). Za povečanje odzivnosti zgodovinske metode VaR na trenutne tržne razmere lahko z uporabo modelov GARCH prilagodimo nestanovitnost donosov portfelja (Duffie in Pan 1997; Hull in White 1998). To je uporabno predvsem za kratke napovedne horizonte. Če uporabo modelov GARCH nadgradimo še s simulacijskimi tehnikami (dnevne oziroma večdnevne donose simuliramo s pomočjo teh modelov in zgodovinskih podatkov, tvegane vrednost pa nato izračunamo na simulirani porazdelitvi donosov), dobimo novo metodo, imenovano filtrirano zgodovinsko simuliran VaR (Barone-Adesi et al. 1998, 1999). V celoti imamo v skupini zgodovinskih simulacij osnovnih 6 metod.

Metode Monte Carlo so zelo prilagodljive in omogočajo zelo različne predpostavke o donosih naložb portfelja. Zamisel teh metod je v generiranju naključnih števil, ki jih nato pretvorimo v donose s pomočjo predpostavljene porazdelitvene funkcije. V osnovni obliki so zelo podobne parametričnim linearnim modelom, razlika pri izračunanih tveganih vrednostih je posledica simulacij, ki se izvedejo pri metodah Monte Carlo. Za celovitejše modeliranje pa imamo možnost, da za vsako naložbo portfelja predpostavimo svojo obliko porazdelitve donosov, odvisnosti med njimi pa opišemo s kopulami (to so poseben način formuliranja večrazsežnih

porazdelitev). Tvegane vrednost za večdnevne horizonte lahko izračunamo na dinamičen način, tako da med računanjem upoštevamo do tedaj simulirane donose. Metode Monte Carlo niso omejene na linearne portfelje, so najprimernejša skupina metod za portfelje, ki vsebujejo opcije (Alexander 2008b).

3. Metodologija testiranja modelov VaR

V modelih VaR je uporabljenih veliko predpostavk. Ko se njihovo število povečuje, natančnost modelov stremi k zmanjšanju (Blanco in Oks 2004). Zaradi tega je treba modele VaR preizkusiti na realnih podatkih. Test statističnega modela na zgodovinskih podatkih imenujemo *backtest* oziroma *zgodovinski test*.

Za backtest vzamemo fiksen portfelj (število posameznih finančnih instrumentov v portfelju je nespremenljivo) in se s tem portfeljem sprehodimo skozi zgodovinske podatke. Rezultat backtesta je precej odvisen od izbire portfelja. Lahko se zgodi, da model VaR prestane backtest za portfelj A, ne izkaže pa se ustrezen za drug portfelj B (Alexander 2008b). Backtest je zato smiselno izvesti na več portfeljih.

Najprej določimo velikost obdobja opazovanja oziroma drsečega okna podatkov T , ki jih pri posameznem koraku vzamemo v izračun, stopnjo zaupanja $1 - \alpha$ (oziroma stopnjo tveganja α), na kateri bo računal model VaR, in napovedni horizont h . Nato uporabimo pristop drsečega okna na ta način: začnemo na T -tem mestu zgodovinskih podatkov, saj lahko tam prvič izračunamo tvegano vrednost, ker imamo T donosov.

Izračunamo dejansko spremembo vrednosti portfelja h dni pozneje in jo primerjamo z napovedjo VaR. Če je bila dejanska sprememba večja od napovedi VaR, to zapišemo

kot *kršitev*. Nato se z drsečim oknom pomaknemo za h podatkov naprej, da se ti v novi dejanski spremembi vrednosti portfelja ne prekrivajo s prejšnjimi. Ponovno izračunamo napoved VaR na podlagi zadnjih podatkov

T in jo primerjamo z dejansko spremembo, morebitno kršitev pa zapišemo v posebno časovno vrsto. Ta postopek ponavljamo do konca podatkov. Rezultat primerjav backtesta so časovne vrste napovedi VaR, dejanskih sprememb in kršitev. Model nato ocenimo na podlagi teh časovnih vrst. Za kvantitativno oceno bomo uporabili *teste pokritja*, ki nam pri modelih VaR omogočajo testiranje natančnosti napovedovanja levega repa porazdelitve donosov portfelja.

Test brezpogojnega pokritja (Kupiec 1995) je test ničelne hipoteze, da model VaR natančno napoveduje pričakovani α kvantil porazdelitve donosov portfelja in temelji na številu kršitev. Testna statistika je verjetnostno razmerje

$$LR_{uc} = \frac{\pi_{exp}^m (1 - \pi_{exp})^m}{\pi_{obs}^m (1 - \pi_{obs})^m}, \quad (1)$$

kjer je π_{exp} pričakovani delež kršitev, π_{obs} je izračunani delež dejanskih kršitev v backtestu, n_1 je število dejanskih kršitev in $n_0 = n - n_1$, kjer je n število primerjav napovedi VaR z dejanskimi spremembami vrednosti

portfelja. Opazimo, da je $\pi_{exp} = \alpha$ in $\pi_{obs} = \frac{n_1}{n}$.

Asimptotična porazdelitev od $-2 \ln LR_{uc}$ je $\chi^2(1)$, tako da P-vrednosti pri testiranju hipoteze dobimo iz te porazdelitve.

Pomembna lastnost kršitev v backtestu je njihova neodvisnost. Preveriti je treba, ali se kršitve pojavljajo zaporedoma ali izolirano. Model ni dober, če je njegova napoved presežena več dni zaporedoma, saj to pomeni neodzivnost modela na spremembe tržnih razmer. To se posebej pokaže v obdobjih povečane nestanovitnosti. Takrat lahko model prestane backtest na podlagi deleža kršitev, vseeno pa bi ga bilo smiselno zavrniti kot neustreznega, če kršitve ne bi bile neodvisne. Ničelne hipoteze ne bi zavrnili zaradi števila, temveč zaradi avtokoreliranosti kršitev.

Test neodvisnosti kršitev (Christoffersen 1998) temelji na opazki, da ko kršitve niso neodvisne, verjetnost kršitve na naslednjem koraku primerjav, če je do kršitve prišlo,

ni več enaka α . Naj bo ponovno n_1 število dejanskih kršitev in $n_0 = n - n_1$ število dobrih napovedi. Naj

bo n_{ij} število primerjav z indikatorjem j , ki je sledil indikatorju i , n_{00} je število primerjav, ko dobra napoved

sledi dobri napovedi, n_{10} je število primerjav, ko dobra napoved sledi kršitvi, n_{01} je število primerjav, ko kršitev

sledi dobri napovedi, in n_{11} je število primerjav, ko kršitev sledi kršitvi. Iz odnosa med temi števili sledi

$n_1 = n_{11} - n_{01}$ in $n_0 = n_{10} - n_{00}$. Označimo s π_{01} delež kršitev, ki so sledile dobri napovedi

$$\pi_{01} = \frac{n_{01}}{n_{00} + n_{01}} \quad (2)$$

in s π_{11} delež kršitev, ki sledijo kršitvi

$$\pi_{11} = \frac{n_{11}}{n_{10} + n_{11}}. \quad (3)$$

Testna statistika na podlagi teh števil je (Christoffersen 1998)

$$LR_{ind} = \frac{\pi_{obs}^n (1 - \pi_{obs})^{n_0}}{\pi_{01}^{n_{01}} (1 - \pi_{01})^{n_{00}} \pi_{11}^{n_{11}} (1 - \pi_{11})^{n_{10}}}. \quad (4)$$

Asimptotična porazdelitev od $-2 \ln LR_{ind}$ je $\chi^2(1)$. Kombiniran test, ki hkrati preverja brezpogojno pokritje in neodvisnost kršitev, je *test pogojnega pokritja*, ki ima testno statistiko

$$LR_{cc} = \frac{\pi_{exp}^n (1 - \pi_{exp})^{n_0}}{\pi_{01}^{n_{01}} (1 - \pi_{01})^{n_{00}} \pi_{11}^{n_{11}} (1 - \pi_{11})^{n_{10}}}. \quad (5)$$

Asimptotična porazdelitev od $-2 \ln LR_{cc}$ je $\chi^2(2)$.

Poleg testiranja deleža in neodvisnosti kršitev je treba preveriti tudi nekatere druge lastnosti za popolnejšo oceno kakovosti modela VaR. Treba je preveriti, kakšne vrednosti zavzemajo napovedi in ali so sploh smiselne. Recimo modeli, ki so zelo občutljivi za nenadne spremembe tržnih razmer, bi lahko z nastopom povečane nestanovitnosti napovedovali izgubo vrednosti portfelja, večjo od 100 %. Tak model bi sicer lahko imel število kršitev ustrezno glede na stopnjo tveganja, vendar če do tega pride z nesmiselnimi napovedmi, potem je to slaba lastnost modela.

Pomembna lastnost modelov VaR je, kako odzivni so na spremembe tržnih razmer. Če se na povečano nestanovitnost ne odzovejo dovolj, se to kaže v kršitvah napovedi VaR. Ko se razmere na trgu po turbulentnem obdobju umirijo, dobri modeli to prepoznajo in ustrezno zmanjšajo svoje napovedi. Modeli, na katere še dolgo vplivajo skrajni negativni donosi, nekaj časa precenjujejo

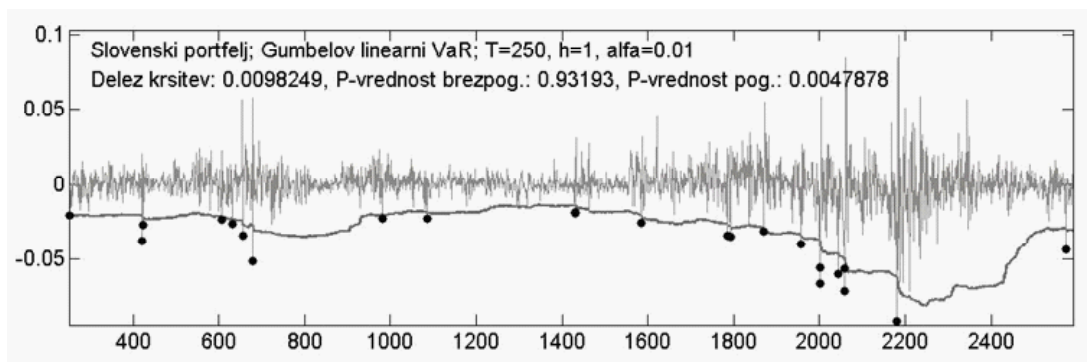
tvegano vrednost. Če se tak model uporablja za določanje kapitalske zahteve za tržna tveganja, potem so preценjene tudi te zahteve, kar pomeni nepotrebne stroške.

Odzivnost modela VaR na umiritev tržnih razmer se lahko dobro razbere iz grafa backtesta. Na isti graf narišemo časovne vrste napovedi VaR, kršitev in dejanskih sprememb vrednosti portfelja v napovednem horizontu, torej časovne vrste, ki so rezultat backtesta (primer je na sliki 1). Če zdaj primerjamo krivulje napovedi VaR in dejanskih sprememb, so vidna razhajanja, ko model precenjuje tvegano vrednost. Razberemo lahko tudi, koliko so kršitve presegle napovedi. Tvegana vrednost namreč pomeni največjo mogočo izgubo v določenem obdobju pri izbrani stopnji zaupanja, ne daje informacije o obsegu izgub, ko je napoved kršena. Velika preseganja niso zaželena. S subjektivno oceno grafov backtestov torej dobimo dodatno informacijo o kakovosti modelov VaR.

Za daljše napovedne horizonte je potrebnih veliko zgodovinskih podatkov, da imamo v backtestu dovolj primerjav. Že za testiranje tedenskih napovedi je potrebno 5-krat daljše obdobje kot pri dnevni napovedi, če hočemo ohraniti kakovost testnih statistik. Zaradi tega je otežena izbira testnega portfelja, saj redki vrednostni papirji kotirajo na trgu več let brez posebnih dogodkov (npr. cepitve delnic, zapadlost obveznic). Backtest modelov VaR za večdnevne napovedne horizonte lažje izvedemo s premikanjem drsečega okna za en dan, drugi podatki pa se prekrivajo z uporabljenimi pri prejšnjem koraku. Nato preverimo le delež kršitev, neodvisnost je skoraj zagotovo kršena, saj se velika sprememba v vrednosti portfelja v napovedi modela pozna šele čez

h dni, medtem pa so morebitne kršitve avtokorelirane. V praksi se napovedi VaR, tudi večdnevne, izračunajo vsak dan (Alexander 2008b). Če izvedemo backtest z dnevnim premikanjem, dobimo časovne vrste, podobne dejanskim iz prakse. Backtest z dnevnim premikanjem tudi pri večdnevni napovedni horizonti tako bolj kaže dejanske situacije iz konkretnih primerov uporabe modelov VaR. Prekrivanje podatkov pa je treba upoštevati pri razlagi rezultatov backtestov.

Slika 1: Primer grafa backtesta



Vir: lastni prikaz.

4. Zbirka podatkov in parametri modelov

Modeli VaR so testirani na treh portfeljih, treh stopnjah zaupanja in petih napovednih horizontih. Prvi portfelj je sestavljen iz delnic nekaterih družb nekdanjega slovenskega borznega indeksa SBI 20, drugi portfelj je nabordelnicnekaterihdružbnemškegaborznega indeksa DAX 30, v tretjem portfelju pa so delnice nekaterih družb ameriškega borznega indeksa XMI. Delniške družbe iz navedenih indeksov so bile izbrane po merilu, da so portfelji sestavljeni iz čim raznovrstnejših gospodarskih dejavnosti, hkrati pa v opazovanem obdobju niso smele imeti posebnih dogodkov, npr. cepitve števila delnic (zaradi česar je iz slovenskega testnega portfelja izpadla npr. KRKG). Podrobnejša sestava portfeljev je razvidna iz tabele 1. Podatki cen delnic okvirno obsegajo obdobje od začetka leta 2000 do konca maja 2010 (slovenski portfelj: 6. 1. 2000–31. 5. 2010, nemški portfelj: 3. 1. 2000–31. 5. 2010, ameriški portfelj: 3. 7. 2000–28. 5. 2010) na dnevni ravni. Iz njih smo izračunali dnevne logaritemske donose posameznih delnic, katerih rezultati analize so predstavljeni v tabeli 1. Logaritemski donos je logaritem iz kvocienta vrednosti na koncu opazovanega obdobja

in vrednosti na začetku, $r_{it} = \ln(P_t / P_{t-h})$; je aproksimacija relativnih donosov, ima pa lepo lastnost,

da je h -dnevni logaritemski donos vsota h zaporednih dnevnih donosov. To se uporabi pri izpeljavi izrazov za izračun večdnevne tvegane vrednosti pri nekaterih metodah. Tabela 1 vsebuje število donosov n , minimum in maksimum, povprečje μ , standardni odklon σ , koeficient asimetrije τ , koeficient sploščenosti κ in

P-vrednost Jarque-Berovega testa ničelne hipoteze, da se donosi porazdeljujejo normalno. Tudi za večdnevne napovedne horizonte so bili osnova izračunov dnevni podatki logaritemskih donosov, metodologija, ki se pri tem uporabi, pa je odvisna od drugih predpostavk metod VaR.

Testni nacionalni portfelji vsebujejo eno delnico vsake družbe (torej skupno 6 delnic). Prvi portfelj je sestavljen iz delnic razvijajočega se trga, druga dva pa predstavljata razviti trg. V backtestu predpostavimo, da so tako sestavljeni portfelji reprezentativni.

Backtesti modelov VaR so izvedeni na nacionalnih portfeljih na treh obdobjih podatkov:

- celotno opazovano obdobje, ki vsebuje krizne in nekrizne dele (vsi razpoložljivi podatki),
- nekrizno obdobje, ko so prevladovala umirjene tržne razmere (1. 2004–12. 2006), in
- krizno obdobje, ki ga je zaznamovala svetovna finančna kriza (7. 2007–5. 2010).

Za rezultate je pomembna primerjava zanesljivosti modelov VaR v različnih obdobjih.

Modeli VaR so testirani pri treh stopnjah tveganja in petih napovednih horizontih, ki se najpogosteje pojavljajo v praksi. Uporabljene stopnje tveganja so 0,01, 0,05 in 0,1. Napovedni horizonti so 1, 5, 10, 25 in 65 dni. Velikost drsečega okna je 250 podatkov. Vsak model VaR je torej testiran 135-krat. Za dnevne napovedne horizonte se uporablja test brezpogojnega pokritja in test pogojnega pokritja, za večdnevne napovedne horizonte pa samo test brezpogojnega pokritja. Testira se pri stopnji značilnosti 5 %.

Tabela 1: Rezultati analize logaritemskih donosov testnih portfeljev

Oznaka	Opis	n	min	max	μ	σ	τ	κ	JB
AELG	Aerodrom Ljubljana	2590	-0,13654	0,12206	0,00019	0,01744	-0,392	10,978	0,000
GRVG	Gorenje	2590	-0,09564	0,09531	0,00004	0,01456	-0,066	8,951	0,000
LKPG	Luka Koper	2590	-0,11053	0,11442	0,00007	0,01556	-0,258	10,471	0,000
MELR	Mercator	2590	-0,09727	0,11213	0,00030	0,01441	0,161	10,955	0,000
PETG	Petrol	2590	-0,08903	0,13285	0,00030	0,01520	0,334	14,259	0,000
SAVA	Sava	2590	-0,10635	0,07920	0,00025	0,01419	-0,496	11,686	0,000
ALV	Allianz	2645	-0,15187	0,23305	-0,00051	0,02617	0,247	10,582	0,000
BAYN	Bayer	2645	-0,19408	0,33006	0,00000	0,02265	0,763	24,900	0,000
DAI	Daimler	2645	-0,15719	0,19431	-0,00022	0,02412	0,272	8,782	0,000
DTE	Deutsche Telekom	2645	-0,16436	0,13989	-0,00077	0,02468	0,021	7,529	0,000
LIN	Linde	2645	-0,14328	0,15501	0,00017	0,01916	0,122	8,956	0,000
TKA	ThyssenKrupp	2645	-0,17581	0,16871	-0,00013	0,02505	-0,109	7,693	0,000
GE	General Electric	2490	-0,13684	0,17984	-0,00046	0,02228	0,045	10,596	0,000
IBM	International Business Machines	2490	-0,16889	0,11349	0,00005	0,01844	-0,065	10,590	0,000
JPM	JPMorgan Chase	2490	-0,23228	0,22392	-0,00007	0,02990	0,302	14,299	0,000
KO	Coca-Cola	2490	-0,10604	0,12997	-0,00005	0,01437	0,049	11,364	0,000
MRK	Merck	2490	-0,31171	0,12251	-0,00033	0,02025	-1,773	31,191	0,000
WMT	Wal Mart	2490	-0,08408	0,10502	-0,00005	0,01621	0,217	6,864	0,000

Vir: lastni izračun; vir podatkov cen delnic: www.ljse.si, <http://deutsche-boerse.com>, <http://finance.yahoo.com>.

5. Rezultati

Pri izvedbi testiranih modelov VaR so se pojavile nekatere tehnične ovire. Tako je bilo treba zaradi nastopanja pola prve stopnje v izrazu za izračun tvegane vrednosti izboljšati Studentove t linearne modele VaR, saj so se sicer pri napovedih VaR pojavili nerealni skoki. Metodo, ki pri modelih zgodovinske simulacije izračuna skalirni eksponent (z njim izračunamo večdnevno napoved VaR na podlagi dnevnih donosov), je bilo treba izboljšati s ponavljanjem izračunov za različne verjetnosti, ker sicer ni vračala konsistentnih in realnih vrednosti. Za napovedne horizonte, za katere v virih ni bilo zaslediti priporočenih konstant glajenja v metodologiji EWMA, so se vrednosti interpolirale s kubičnimi zlepkami glede na priporočeni vrednosti (0,94 za dnevni napovedni horizont in 0,97 za mesečnega, J. P. Morgan and Reuters 1996). Enake konstante glajenja so uporabljene tudi v zgodovinskem modelu VaR z eksponentno uteženimi verjetnostmi donosov.

Sledi kratka analiza rezultatov backtestov. Rezultati so predstavljeni v tabelah 3, 4 in 5. Pomen oznak v teh tabelah je razložen v tabeli 2. Npr. celica tabele 5 v vrstici z oznako M7c v 1. stolpcu, v kateri je na temnosivem ozadju število z zvezdico 0,012*, pomeni, da je Gumbelov linearni model VaR (M7) v kriznem obdobju (c) pri stopnji zaupanja 99 % (stolpec 0,01) za dnevni napovedni horizont (razdelek $h = 1$) na ameriškem portfelju (tabela 5) v backtestu dosegel delež kršitev 0,012, kar se v testu brezpogojnega pokritja kaže v P-vrednosti, večji od 5 % (temnosiva barva ozadja), in v testu pogojnega pokritja prav tako v P-vrednosti, večji od 5 % (*) – tega modela pri teh parametrih na tem portfelju ne moremo zavrniti kot neustreznega. Besedilo se najlažje bere s hkratnim gledanjem teh tabel, saj se neposredno nanaša nanje. Ponekod se sklicujemo na grafe backtestov, ki pa zaradi preobsežnosti niso vključeni v članek. Zainteresirani bralec jih lahko prejme pri avtorjih.

Normalni linearni model VaR (M1) zaradi prevelikega vpliva tržnih razmer na rezultate backtestov ni zanesljiv. Modela bistveno ne izboljša vključevanje avtokorelacije prvega reda (M2), medtem ko uporaba metodologije EWMA (M3) njegovo odzivnost na spremembe tržnih razmer izboljša za dnevni napovedni horizont. Tak model je zanesljiv za dnevno napovedovanje pri stopnji zaupanja 90 %. Predpostavka, da se donosi porazdeljujejo normalno, vodi v podcenjevanje tvegane vrednosti pri visokih stopnjah zaupanja.

Na Studentov t linearni model VaR (M4) so imele tržne razmere zelo velik vpliv, zato je nezanesljiv. Rezultati backtestov so bili ustrezni v nekriznem obdobju, model pa je predvsem podcenjeval tvegano vrednost v celotnem opazovanem in kriznem obdobju. Modela bistveno ne izboljša vključevanje avtokorelacije prvega reda (M5). Za dnevni napovedni horizont pri stopnji zaupanja 99 % ga izboljša uporaba metodologije EWMA (M6), vendar je za slovenski portfelj še vedno nezanesljiv.

Tabela 2: Pomen oznak v tabelah 3, 4 in 5

Oznaka	Pomen
M1	normalni linearni VaR
M2	normalni linearni VaR z upoštevanjem avtokorelacije prvega reda
M3	normalni linearni VaR, variančno-kovariančna matrika računana z metodologijo EWMA
M4	Studentov t linearni VaR
M5	Studentov t linearni VaR z upoštevanjem avtokorelacije prvega reda
M6	Studentov t linearni VaR, variančno-kovariančna matrika računana z metodologijo EWMA
M7	Gumbelov linearni VaR
M8	Gumbelov linearni VaR z upoštevanjem avtokorelacije prvega reda
M9	Gumbelov linearni VaR, variančno-kovariančna matrika računana z metodologijo EWMA
M10	zgodovinski VaR
M11	zgodovinski VaR, aproksimiran z Gaussovim jedrom
M12	zgodovinski VaR z eksponentno uteženimi verjetnostmi donosov
M13	zgodovinski VaR, aproksimiran s Cornish-Fisherjevo razširitvijo
M14	zgodovinski VaR s prilagojeno nestanovitnostjo
M15	filtrirano zgodovinsko simuliran VaR
M16	po metodi Monte Carlo simuliran normalni linearni VaR
a	celotno opazovano obdobje
b	nekrizno obdobje
c	krizno obdobje
	P-vrednost brezpogojnega pokritja > 5 %
	P-vrednost brezpogojnega pokritja ≤ 5 %, model podcenjuje VaR
	P-vrednost brezpogojnega pokritja ≤ 5 %, model precenjuje VaR
*	P-vrednost pogojnega pokritja > 5 %

Gumbelov linearni model VaR (M7) je ustrežnejši od drugih parametričnih modelov VaR za večdnevne horizonte, saj tvegano vrednost napoveduje ustrežnejše ali jo podcenjujejo z nižjo stopnjo kršitev. Model za večdnevne napovedne horizonte izboljša upoštevanje avtokorelacije prvega reda (M8). Za dnevne napovedi se model z uporabo metodologije EWMA (M9) dobro odziva na spremembe tržnih razmer in se je zato izkazal kot zanesljiv.

Analiza logaritemskih donosov je pokazala sploščenost in asimetrijo. Normalni linearni model VaR (M1–M3) se v skladu s tem ni izkazal kot zanesljiv. Boljši ni bil niti Studentov t linearni model VaR (M4–M6), ki upošteva le sploščenost. Da je treba upoštevati tudi negativno asimetrijo, so pokazali rezultati Gumbelovega linearnega modela VaR (M7–M9), ki se je posledično izkazal kot ustrežnejši.

Upoštevanje avtokorelacije prvega reda med donosi portfelja (M2, M5, M8) se je izkazalo uporabno le na

Tabela 3: Rezultati backtestov na slovenskem portfelju

	h=1			h=5			h=10			h=25			h=65		
	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1
M1a	0,024	0,053	0,083	0,036	0,077	0,120	0,046	0,094	0,140	0,054	0,127	0,195	0,106	0,179	0,244
M1b	0,025	0,047	0,078	0,029	0,082	0,130	0,044	0,090	0,137	0,044	0,138	0,194	0,110	0,153	0,239
M1c	0,029	0,060	0,087	0,048	0,082	0,122	0,069	0,124	0,166	0,085	0,174	0,272	0,191	0,294	0,343
M2a	0,024	0,053	0,083	0,017	0,051	0,085	0,018	0,059	0,096	0,022	0,076	0,129	0,048	0,130	0,179
M2b	0,025	0,047	0,078	0,011	0,047	0,084	0,012	0,047	0,085	0,020	0,049	0,117	0,039	0,114	0,142
M2c	0,029	0,060	0,087	0,034	0,062	0,093	0,038	0,088	0,126	0,037	0,132	0,180	0,106	0,223	0,272
M3a	0,021	0,053	0,091	0,042	0,089	0,127	0,051	0,096	0,140	0,068	0,136	0,180	0,089	0,178	0,247
M3b	0,021	0,056	0,090	0,045	0,097	0,134	0,057	0,094	0,141	0,073	0,161	0,199	0,118	0,184	0,249
M3c	0,027	0,063	0,100	0,063	0,110	0,141	0,085	0,128	0,159	0,118	0,188	0,238	0,154	0,282	0,356
M4a	0,018	0,066	0,121	0,025	0,103	0,167	0,030	0,116	0,178	0,035	0,159	0,231	0,071	0,207	0,293
M4b	0,015*	0,065	0,118	0,021	0,117	0,188	0,033	0,106	0,186	0,032	0,150	0,227	0,084	0,170	0,277
M4c	0,022	0,070	0,130	0,037	0,106	0,177	0,049	0,158	0,209	0,056	0,242	0,319	0,130	0,328	0,433
M5a	0,018	0,066	0,121	0,011	0,068	0,126	0,007	0,076	0,130	0,008	0,094	0,177	0,030	0,149	0,231
M5b	0,015*	0,065	0,118	0,004	0,068	0,129	0,005	0,059	0,114	0,011	0,066	0,144	0,017	0,122	0,181
M5c	0,022	0,070	0,130	0,026	0,080	0,136	0,016	0,117	0,169	0,015	0,154	0,265	0,077	0,249	0,361
M6a	0,016	0,072	0,136	0,030	0,108	0,175	0,038	0,115	0,194	0,047	0,155	0,226	0,066	0,209	0,297
M6b	0,015	0,078	0,140	0,033	0,122	0,195	0,044	0,109	0,207	0,049	0,176	0,227	0,080	0,201	0,285
M6c	0,022	0,087	0,150	0,051	0,125	0,194	0,065	0,152	0,223	0,092	0,210	0,305	0,124	0,323	0,427
M7a	0,010	0,038	0,080	0,014	0,060	0,117	0,012	0,076	0,136	0,013	0,099	0,189	0,040	0,144	0,239
M7b	0,005	0,032	0,077	0,009	0,064	0,126	0,013	0,072	0,134	0,020	0,109	0,191	0,037	0,137	0,226
M7c	0,012	0,043	0,082	0,029	0,071	0,121	0,019	0,099	0,162	0,021	0,133	0,266	0,087	0,243	0,342
M8a	0,010	0,038	0,080	0,006	0,036	0,083	0,001	0,043	0,095	0,002	0,057	0,123	0,014	0,105	0,176
M8b	0,005	0,032	0,077	0,001	0,027	0,080	0,000	0,036	0,084	0,000	0,039	0,110	0,000	0,093	0,142
M8c	0,012	0,043	0,082	0,016	0,052	0,091	0,004	0,069	0,126	0,005	0,099	0,173	0,043	0,195	0,266
M9a	0,008	0,041	0,088	0,020	0,069	0,126	0,024	0,078	0,136	0,023	0,108	0,177	0,048	0,138	0,243
M9b	0,008*	0,040	0,085	0,021	0,069	0,133	0,023	0,082	0,134	0,029	0,129	0,194	0,053	0,158	0,243
M9c	0,014	0,047	0,100	0,037	0,089	0,140	0,049	0,118	0,155	0,043	0,161	0,236	0,096	0,231	0,353
M10a	0,016	0,060	0,108	0,016	0,076	0,132	0,016	0,075	0,130	0,012	0,072	0,136	0,020	0,074	0,130
M10b	0,012*	0,057	0,104	0,005	0,065	0,141	0,011	0,049	0,116	0,001	0,031	0,093	0,000	0,017	0,073
M10c	0,016	0,062	0,106	0,033	0,087	0,136	0,029	0,115	0,163	0,027	0,126	0,217	0,062	0,180	0,269
M11a	0,015	0,058	0,099	0,014	0,071	0,125	0,015	0,071	0,121	0,012	0,069	0,121	0,020	0,069	0,123
M11b	0,012*	0,057	0,094	0,004	0,065	0,132	0,009	0,048	0,106	0,001	0,031	0,073	0,000	0,019	0,069
M11c	0,015	0,059	0,102	0,030	0,078	0,132	0,026	0,113	0,158	0,027	0,121	0,202	0,063	0,166	0,261
M12a	0,030	0,062	0,113	0,037	0,082	0,129	0,033	0,077	0,122	0,018	0,081	0,128	0,024	0,076	0,127
M12b	0,027	0,065	0,117	0,032	0,085	0,136	0,024	0,066	0,104	0,012	0,055	0,098	0,000	0,039	0,070
M12c	0,032	0,058	0,104	0,052	0,099	0,152	0,065	0,113	0,157	0,037	0,139	0,199	0,074	0,170	0,268
M13a	0,016	0,062	0,119	0,016	0,079	0,142	0,013	0,078	0,139	0,012	0,076	0,140	0,022	0,075	0,142
M13b	0,020	0,063	0,105	0,011	0,077	0,149	0,009	0,055	0,118	0,005	0,033	0,080	0,000	0,023	0,072
M13c	0,015	0,065	0,120	0,026	0,084	0,154	0,026	0,117	0,177	0,030	0,141	0,240	0,069	0,174	0,279
M14a	0,021	0,060	0,106	0,031	0,080	0,129	0,031	0,081	0,123	0,027	0,082	0,134	0,033	0,072	0,118
M14b	0,020	0,059	0,106	0,029	0,076	0,128	0,027	0,060	0,101	0,020	0,047	0,116	0,013	0,035	0,073
M14c	0,026	0,069	0,109	0,047	0,104	0,163	0,058	0,125	0,172	0,055	0,162	0,217	0,088	0,173	0,265
M15a	0,017	0,061	0,108	0,038	0,094	0,147	0,046	0,105	0,157	0,064	0,133	0,197	0,101	0,175	0,249
M15b	0,019*	0,060*	0,101	0,039	0,098	0,153	0,037	0,093	0,158	0,057	0,146	0,199	0,106	0,182	0,261
M15c	0,015*	0,060	0,115	0,051	0,106	0,176	0,063	0,140	0,184	0,095	0,180	0,268	0,181	0,266	0,337
M16a	0,024	0,052	0,082	0,035	0,077	0,120	0,042	0,093	0,139	0,051	0,117	0,181	0,080	0,144	0,196
M16b	0,024	0,045	0,080	0,032	0,085	0,128	0,043	0,090	0,132	0,043	0,130	0,186	0,106	0,144	0,191
M16c	0,029	0,058	0,088	0,048	0,084	0,121	0,063	0,121	0,168	0,070	0,162	0,245	0,129	0,239	0,295

Tabela 4: Rezultati backtestov na nemškem portfelju

	h=1			h=5			h=10			h=25			h=65		
	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1
M1a	0,022	0,058	0,096	0,024	0,054	0,099	0,023	0,058	0,097	0,034	0,075	0,112	0,036	0,104	0,155
M1b	0,018*	0,047*	0,083*	0,016	0,043	0,088	0,016	0,052	0,099	0,020	0,038	0,068	0,020	0,068	0,099
M1c	0,027	0,074	0,110	0,032	0,069	0,126	0,038	0,078	0,120	0,064	0,122	0,165	0,066	0,141	0,225
M2a	0,022	0,058	0,096	0,027	0,059	0,102	0,025	0,062	0,103	0,039	0,078	0,121	0,044	0,110	0,163
M2b	0,018*	0,047*	0,083*	0,018	0,051	0,086	0,017	0,053	0,100	0,020	0,036	0,079	0,023	0,066	0,109
M2c	0,027	0,074	0,110	0,037	0,074	0,134	0,042	0,087	0,133	0,076	0,130	0,179	0,088	0,157	0,233
M3a	0,019	0,062	0,107*	0,025	0,069	0,107	0,033	0,070	0,111	0,044	0,099	0,140	0,048	0,118	0,167
M3b	0,026	0,062*	0,100*	0,029	0,074	0,116	0,034	0,078	0,120	0,031	0,081	0,124	0,020	0,104	0,143
M3c	0,014*	0,074	0,122*	0,023	0,078	0,123	0,039	0,083	0,124	0,062	0,137	0,189	0,066	0,137	0,206
M4a	0,018	0,066	0,114	0,019	0,063	0,118	0,021	0,065	0,116	0,031	0,080	0,128	0,023	0,107	0,166
M4b	0,014*	0,053*	0,088*	0,012	0,048	0,099	0,012	0,053	0,107	0,016	0,038	0,083	0,007	0,070	0,112
M4c	0,022	0,088	0,145	0,027	0,085	0,154	0,034	0,092	0,154	0,060	0,129	0,187	0,051	0,143	0,231
M5a	0,018	0,066	0,114	0,023	0,066	0,121	0,022	0,072	0,121	0,035	0,087	0,137	0,030	0,114	0,176
M5b	0,014*	0,053*	0,088*	0,013	0,053	0,098	0,013	0,055	0,108	0,017	0,040	0,090	0,007	0,069	0,118
M5c	0,022	0,088	0,145	0,035	0,091	0,160	0,038	0,103	0,165	0,069	0,139	0,204	0,070	0,161	0,245
M6a	0,011*	0,073	0,132	0,020	0,074	0,130	0,028	0,076	0,132	0,034	0,104	0,154	0,026	0,124	0,180
M6b	0,016*	0,065*	0,113*	0,021	0,074	0,126	0,029	0,083	0,129	0,026	0,082	0,138	0,003	0,111	0,146
M6c	0,005*	0,099	0,162	0,019	0,092	0,157	0,031	0,095	0,160	0,049	0,142	0,206	0,057	0,139	0,225
M7a	0,007*	0,047	0,093	0,009	0,039	0,097	0,012	0,043	0,094	0,013	0,059	0,108	0,002	0,082	0,151
M7b	0,003	0,039*	0,082*	0,004	0,034	0,087	0,005	0,035	0,095	0,008	0,031	0,061	0,000	0,055	0,096
M7c	0,012*	0,061	0,104	0,012	0,049	0,120	0,019	0,061	0,118	0,016	0,101	0,162	0,005	0,120	0,218
M8a	0,007*	0,047	0,093	0,010	0,042	0,100	0,016	0,047	0,099	0,017	0,061	0,118	0,006	0,085	0,160
M8b	0,003	0,039*	0,082*	0,004	0,030	0,085	0,007	0,044	0,095	0,009	0,031	0,075	0,000	0,057	0,103
M8c	0,012*	0,061	0,104	0,018	0,057	0,130	0,026	0,065	0,130	0,026	0,106	0,175	0,018	0,130	0,231
M9a	0,004	0,042	0,102*	0,010	0,050	0,104	0,013	0,053	0,110	0,013	0,079	0,138	0,003	0,097	0,161
M9b	0,005	0,042*	0,099*	0,012	0,048	0,112	0,012	0,056	0,117	0,009	0,056	0,122	0,000	0,078	0,140
M9c	0,003*	0,049*	0,116*	0,008	0,055	0,119	0,012	0,065	0,124	0,014	0,112	0,188	0,008	0,116	0,196
M10a	0,012*	0,057	0,109	0,015	0,054	0,107	0,020	0,058	0,104	0,033	0,076	0,114	0,014	0,095	0,146
M10b	0,009*	0,044*	0,083*	0,009	0,043	0,087	0,012	0,048	0,086	0,026	0,034	0,044	0,013	0,047	0,066
M10c	0,015*	0,069	0,129	0,023	0,064	0,124	0,032	0,070	0,129	0,054	0,111	0,153	0,015	0,111	0,147
M11a	0,010*	0,054	0,101	0,014	0,051	0,099	0,018	0,053	0,098	0,030	0,070	0,107	0,011	0,089	0,135
M11b	0,005*	0,042*	0,082*	0,009	0,042	0,079	0,009	0,039	0,081	0,023	0,033	0,042	0,005	0,044	0,062
M11c	0,015*	0,068	0,118	0,022	0,060	0,119	0,028	0,070	0,124	0,046	0,107	0,146	0,012	0,108	0,139
M12a	0,033	0,066	0,115	0,035	0,069	0,114	0,033	0,074	0,108	0,048	0,084	0,121	0,023	0,098	0,138
M12b	0,033	0,061*	0,111*	0,031	0,068	0,122	0,025	0,068	0,120	0,023	0,051	0,082	0,003	0,053	0,074
M12c	0,030	0,073	0,122*	0,039	0,069	0,119	0,043	0,087	0,115	0,066	0,124	0,168	0,051	0,095	0,130
M13a	0,008*	0,061	0,116	0,013	0,054	0,116	0,016	0,056	0,119	0,031	0,064	0,119	0,016	0,080	0,162
M13b	0,010*	0,046*	0,085*	0,009	0,044	0,085	0,009	0,044	0,086	0,027	0,034	0,043	0,012	0,049	0,066
M13c	0,011*	0,080	0,147	0,020	0,069	0,153	0,026	0,083	0,160	0,039	0,111	0,171	0,014	0,118	0,164
M14a	0,012*	0,051*	0,100*	0,019	0,050	0,098	0,021	0,053	0,093	0,035	0,074	0,108	0,014	0,069	0,127
M14b	0,010*	0,053*	0,096*	0,016	0,052	0,111	0,016	0,051	0,092	0,026	0,048	0,081	0,005	0,038	0,074
M14c	0,015*	0,060*	0,114*	0,026	0,057	0,107	0,031	0,072	0,110	0,049	0,111	0,145	0,022	0,068	0,118
M15a	0,010*	0,053*	0,108*	0,016	0,055	0,111	0,020	0,059	0,104	0,027	0,077	0,122	0,018	0,097	0,157
M15b	0,012*	0,051*	0,101*	0,016	0,061	0,112	0,021	0,068	0,114	0,027	0,065	0,104	0,016	0,100	0,133
M15c	0,014*	0,062*	0,120*	0,016	0,066	0,135	0,024	0,077	0,126	0,041	0,127	0,189	0,020	0,127	0,218
M16a	0,021	0,061	0,094	0,024	0,053	0,101	0,023	0,057	0,096	0,028	0,068	0,105	0,011	0,079	0,131
M16b	0,014*	0,049*	0,083*	0,014	0,043	0,088	0,014	0,053	0,092	0,016	0,038	0,064	0,009	0,056	0,104
M16c	0,026	0,076	0,110*	0,031	0,068	0,123	0,035	0,080	0,118	0,050	0,110	0,156	0,024	0,108	0,173

Tabela 5: Rezultati backtestov na ameriškem portfelju

	h=1			h=5			h=10			h=25			h=65		
	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1	0,01	0,05	0,1
M1a	0,022	0,056	0,089*	0,014	0,047	0,078	0,009	0,038	0,076	0,007	0,038	0,093	0,011	0,035	0,077
M1b	0,015*	0,038	0,085*	0,007	0,036	0,066	0,004	0,033	0,078	0,000	0,019	0,074	0,000	0,009	0,045
M1c	0,034	0,083	0,113*	0,022	0,063	0,097	0,015	0,041	0,075	0,015	0,063	0,114	0,030	0,076	0,139
M2a	0,022	0,056	0,089*	0,020	0,051	0,092	0,014	0,045	0,091	0,013	0,055	0,113	0,015	0,053	0,102
M2b	0,015*	0,038	0,085*	0,013	0,040	0,081	0,005	0,042	0,093	0,000	0,041	0,102	0,000	0,029	0,079
M2c	0,034	0,083	0,113*	0,033	0,068	0,121	0,027	0,054	0,099	0,034	0,083	0,139	0,042	0,110	0,173
M3a	0,020	0,058*	0,108*	0,018	0,052	0,093	0,017	0,050	0,095	0,010	0,059	0,118	0,010	0,043	0,091
M3b	0,020	0,054*	0,109*	0,020	0,048	0,095	0,020	0,053	0,109	0,003	0,068	0,114	0,008	0,036	0,085
M3c	0,022	0,064*	0,117*	0,016	0,060	0,093	0,014	0,042	0,083	0,020	0,064	0,125	0,020	0,064	0,134
M4a	0,017	0,060	0,108*	0,010	0,051	0,097	0,006	0,044	0,097	0,006	0,044	0,118	0,008	0,040	0,095
M4b	0,012*	0,041	0,098*	0,005	0,040	0,083	0,003	0,034	0,094	0,000	0,020	0,093	0,000	0,013	0,058
M4c	0,029	0,091	0,138	0,015	0,067	0,125	0,010	0,052	0,110	0,014	0,072	0,154	0,023	0,089	0,170
M5a	0,017	0,060	0,108*	0,013	0,055	0,107	0,008	0,051	0,110	0,008	0,060	0,137	0,013	0,061	0,117
M5b	0,012*	0,041	0,098*	0,008	0,044	0,094	0,003	0,044	0,106	0,000	0,048	0,119	0,000	0,033	0,089
M5c	0,029	0,091	0,138	0,022	0,074	0,143	0,015	0,067	0,134	0,020	0,090	0,180	0,037	0,127	0,200
M6a	0,015*	0,066	0,124	0,012	0,057	0,108	0,013	0,056	0,116	0,007	0,067	0,134	0,006	0,050	0,110
M6b	0,015*	0,058*	0,117*	0,012	0,050	0,106	0,013	0,057	0,127	0,000	0,073	0,119	0,000	0,038	0,089
M6c	0,018*	0,079	0,142	0,010	0,069	0,113	0,011	0,056	0,112	0,014	0,078	0,149	0,015	0,080	0,180
M7a	0,006*	0,045*	0,084	0,005	0,031	0,074	0,003	0,024	0,072	0,002	0,024	0,089	0,000	0,019	0,075
M7b	0,003*	0,030	0,074	0,001	0,023	0,064	0,000	0,019	0,068	0,000	0,007	0,072	0,000	0,000	0,042
M7c	0,012*	0,067*	0,113*	0,010	0,044	0,090	0,005	0,033	0,074	0,004	0,045	0,112	0,001	0,052	0,135
M8a	0,006*	0,045*	0,084	0,005	0,039	0,087	0,004	0,029	0,088	0,004	0,032	0,107	0,003	0,035	0,097
M8b	0,003*	0,030	0,074	0,001	0,029	0,077	0,000	0,025	0,087	0,000	0,015	0,095	0,000	0,015	0,073
M8c	0,012*	0,067*	0,113*	0,012	0,060	0,113	0,010	0,037	0,097	0,010	0,060	0,136	0,008	0,078	0,166
M9a	0,007*	0,039	0,103*	0,006	0,037	0,089	0,004	0,033	0,093	0,001	0,037	0,112	0,000	0,029	0,087
M9b	0,009*	0,033	0,105*	0,007	0,033	0,090	0,005	0,037	0,105	0,000	0,037	0,113	0,000	0,030	0,082
M9c	0,007*	0,046*	0,116*	0,004	0,040	0,090	0,004	0,030	0,082	0,003	0,049	0,119	0,001	0,045	0,127
M10a	0,015*	0,054	0,095*	0,015	0,053	0,099	0,013	0,049	0,101	0,016	0,061	0,126	0,028	0,059	0,098
M10b	0,011*	0,041	0,082*	0,011	0,046	0,090	0,011	0,046	0,107	0,008	0,054	0,127	0,000	0,030	0,077
M10c	0,023	0,076	0,110*	0,019	0,067	0,119	0,016	0,053	0,097	0,033	0,076	0,124	0,079	0,093	0,121
M11a	0,013*	0,050	0,083	0,013	0,047	0,090	0,008	0,042	0,091	0,014	0,051	0,113	0,026	0,052	0,091
M11b	0,008*	0,036	0,070	0,008	0,037	0,082	0,003	0,038	0,093	0,007	0,038	0,114	0,000	0,024	0,065
M11c	0,022	0,072	0,109*	0,019	0,061	0,112	0,015	0,048	0,093	0,031	0,067	0,117	0,075	0,090	0,119
M12a	0,027	0,060*	0,118	0,030	0,062	0,114	0,027	0,069	0,112	0,016	0,076	0,139	0,024	0,064	0,099
M12b	0,024	0,061*	0,114*	0,025	0,062	0,118	0,032	0,086	0,134	0,016	0,089	0,155	0,013	0,053	0,103
M12c	0,030	0,059*	0,116*	0,029	0,067	0,112	0,018	0,054	0,095	0,020	0,074	0,117	0,057	0,086	0,102
M13a	0,015*	0,059	0,104*	0,014	0,055	0,106	0,009	0,054	0,113	0,014	0,065	0,131	0,028	0,057	0,104
M13b	0,009*	0,036	0,094*	0,008	0,040	0,093	0,001	0,044	0,118	0,003	0,052	0,135	0,000	0,025	0,091
M13c	0,025	0,087	0,128	0,020	0,074	0,136	0,016	0,059	0,120	0,031	0,080	0,138	0,079	0,094	0,128
M14a	0,016	0,052*	0,103*	0,013	0,053	0,098	0,015	0,052	0,101	0,013	0,072	0,131	0,017	0,055	0,085
M14b	0,016*	0,048*	0,089*	0,013	0,048	0,091	0,019	0,052	0,109	0,012	0,070	0,142	0,007	0,045	0,079
M14c	0,020	0,061*	0,114*	0,015	0,060	0,108	0,011	0,048	0,099	0,020	0,079	0,129	0,041	0,075	0,099
M15a	0,017	0,051*	0,100*	0,011	0,044	0,091	0,010	0,038	0,089	0,005	0,045	0,106	0,007	0,034	0,076
M15b	0,016*	0,052*	0,094*	0,012	0,041	0,074	0,012	0,045	0,094	0,000	0,042	0,103	0,000	0,030	0,060
M15c	0,019*	0,064*	0,114*	0,008	0,048	0,106	0,010	0,040	0,090	0,011	0,060	0,124	0,020	0,059	0,134
M16a	0,021	0,058	0,089*	0,014	0,047	0,076	0,011	0,034	0,074	0,006	0,036	0,083	0,004	0,018	0,051
M16b	0,013*	0,040	0,079*	0,007	0,037	0,066	0,004	0,029	0,075	0,000	0,020	0,062	0,000	0,000	0,017
M16c	0,035	0,083	0,114*	0,019	0,060	0,093	0,015	0,040	0,074	0,012	0,052	0,101	0,012	0,048	0,108

slovenskem portfelju. Uporaba metodologije EWMA (M3, M6, M9) izboljša odzivnost na spremembe tržnih razmer vseh parametričnih linearnih modelov VaR, kar je opazno predvsem na grafih backtestov in rezultatih za dnevne napovedi (izboljšani so testi pogojnega pokritja). Modeli s tem veliko pridobijo, zato je tudi na slovenskem portfelju od upoštevanja avtokorelacije bolj smiselna uporaba metodologije EWMA.

Rezultati kažejo, da zgodovinski model VaR (M10) pri napovedovanju dnevnih tveganih vrednosti te podcenjuje. Ker je to podcenjevanje majhno in ker ni večjih razlik med stopnjami kršitev v različnih obdobjih, je ta model za dnevni napovedni horizont zanesljiv. Za večdnevne horizonte je vpliv tržnih razmer prevelik in je zato model zanje nezanesljiv. Na grafih backtestov je viden izrazit učinek duha. Model, ki porazdelitev donosov portfelja aproksimira z Gaussovim jedrom (M11), ima rezultate zelo podobne. Ker pa natančneje napoveduje ekstremne kvantile (in zato tvegano vrednost pri visokih stopnjah zaupanja), je ta model boljši od osnovnega zgodovinskega modela VaR (M10). Zgodovinski model VaR z eksponentno uteženimi verjetnostmi donosov (M12) je sicer zabrisal učinek duha, vendar model tvegano vrednost predvsem podcenjuje (še posebej pri visokih stopnjah zaupanja). Vpliv tržnih razmer nanj je velik, zato ga zavrnemo kot nezanesljivega. Mogoče bi ga lahko izboljšali z uporabo drugih konstant glajenja. Zgodovinski model VaR, aproksimiran s Cornish-Fisherjevo razširitvijo (M13), je nezanesljiv zaradi prevelikega vpliva tržnih razmer na njegovo napovedno moč. Na grafih backtestov tega modela je viden izrazit učinek duha. Zgodovinski model VaR s prilagojeno nestanovitnostjo (M14) je zelo dober za dnevni horizont, saj nanj ne vplivajo tržne razmere (le pri stopnji zaupanja 99 % tvegano vrednost rahlo podcenjuje). Hitro jim prilagodi napoved tvegane vrednosti, zato so kršitve neodvisne (kar so pokazali rezultati testov pogojnega pokritja). Pomanjkljivost modela, ki sledi iz tako velike odzivnosti, je skokovito spreminjanje napovedi VaR. Za večdnevne horizonte model ni ustrezen, saj so napovedi VaR že preveč skokovite, med finančno krizo pa dajejo nerealne ocene, večje od 100 %. Filtrirano zgodovinsko simuliran model VaR (M15) je zanesljiv za dnevne napovedne horizonte. Večdnevne napovedi se spreminjajo preveč skokovito, v kriznem obdobju pogosto presežejo 100 % in so zato nerealne.

Testirani zgodovinsko simulirani modeli VaR (M10–M14) uporabljajo za napovedovanje večdnevne tvegane vrednosti pravilo skaliranja po potenčnem zakonu. Ker to skaliranje pomeni glavni vir tveganja nenatančnosti modelov in ker je bilo pri izvedbi ustrezne metode precej ovir, so modeli po pričakovanju neustrezni za dolge napovedne horizonte (mesečnega in četrletnega). Napovedi VaR so preveč skokovite in presežejo 100 % pri stopnji zaupanja 99 % (ter so zato neuporabne). Boljši pa ni bil niti filtrirano zgodovinsko simuliran model VaR (M15), ki s svojim simulacijskim pristopom večdnevne napovedi VaR izračuna s simuliranjem večdnevnih

donosov in zato ne potrebuje skaliranja. Uporabnejše vrednosti za tako dolge napovedne horizonte dajejo parametrični linearni modeli VaR (M1–M9), ki uporabljajo skalirno pravilo kvadratnega korena iz časa.

Uporaba po metodi Monte Carlo simuliranega normalnega linearnega modela VaR (M16) se v splošnem ni izkazala za učinkovito. Model je sicer izboljšal rezultate primerljivega parametričnega modela, vendar je tvegano vrednost med svetovno finančno krizo še vedno predvsem podcenjeval. Model je kompleksen in postane za velike portfelje in dolge napovedne horizonte časovno prezahteven.

Iz grafov rezultatov backtestov razberemo še pomanjkljivost testiranih modelov, da nobeden ni bil sposoben predvideti finančne krize, preden se je ta izrazila v povečani nestanovitnosti cen delnic. Pri vseh so se pojavile kršitve ob prvih večjih negativnih donosih, le odzivi nanje so bili različni. Da bi bil model sposoben prej zaznati spremembe tržnih razmer in še pravočasno povečati napovedi VaR, bi moral pri izračunu tvegane vrednosti upoštevati še dejavnike tveganja, s katerimi se kriza prej zazna, ne le spremembe cen.

6. Sklep

Po pregledu rezultatov backtestov vseh modelov lahko trdimo, da nobeden od testiranih modelov ni univerzalno uporaben v vseh razmerah, temveč je izbira modela odvisna od namena uporabe (izbranih parametrov).

Za ocenjevanje dnevne tvegane vrednosti so se najbolj izkazali modeli zgodovinske simulacije, še posebej zgodovinski model VaR s prilagojeno nestanovitnostjo (M14) ter filtrirano zgodovinsko simuliran model VaR (M15). Je pa pri njih bilo nekaj podcenjevanja tvegane vrednosti pri stopnji zaupanja 99 %. Za napovedovanje dnevne tvegane vrednosti pri tej stopnji zaupanja je najboljši Gumbelov linearni model VaR, še posebej v kombinaciji z uporabo metodologije EWMA za izračun variančno-kovariančne matrike (M9). Ta model sicer rahlo precenjuje tvegano vrednost, vendar v takih okvirih, da je pri tej stopnji zaupanja najustreznejši ne glede na tržne razmere. Tudi za 5- in 10-dnevni napovedni horizont lahko ta model ocenimo kot najboljši in zato najprimernejši za merjenje kapitalskih zahtev za tržno tveganje z internim modelom $(h - 10, \alpha - 99\%)$.

Napovedovanje tvegane vrednosti za dolge napovedne horizonte se je izkazalo za zahtevno. Za mesečni in četrletni napovedni horizont se namreč nobeden od testiranih modelov ni izkazal za zanesljivega na različnih portfeljih. Ob analiziranju stopenj kršitev napovedi VaR za tako dolga napovedna horizonta moramo sicer upoštevati, da smo se z drsečim oknom premikali le za dan in so bile zato kršitve avtokorelirane, vendar če bi te modele uporabljali pri konkretnem dnevnem upravljanju

tveganj, bi imeli podobno situacijo. Za vse modele se je pokazalo, da tvegano vrednost podcenjujejo ali pa so preveč previdni in se zato pojavi precenjevanje. Pri vseh modelih so na stopnje kršitev za dolge napovedne horizonte velik vpliv imele tržne razmere.

V prihodnjih raziskavah zanesljivosti modelov VaR bi bilo zanimivo testirati take ekonometrične modele, pri katerih se upošteva več dejavnikov tveganja. Zanimivo bi bilo testirati tudi modele, pri katerih se upošteva različen vpliv velikih pozitivnih in negativnih donosov na nadaljnji potek nestanovitnosti.

Viri in literatura

- Alexander, C. (2008a). *Market Risk Analysis, Volume II: Practical Financial Econometrics*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Alexander, C. (2008b). *Market Risk Analysis, Volume IV: Value-at-Risk Models*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Alexander, C., in E. Sheedy (2008). Developing a stress testing framework based on market risk models. *Journal of Banking and Finance* 32(10), 2220–2236.
- Bao, Y., T.-H Lee in B. Saltoglu (2006). Evaluating Predictive Performance of Value-at-Risk Models in Emerging Markets: A Reality Check. *Journal of Forecasting*, 25(2): 101–128.
- Barone-Adesi, G., F. Bourgoin in K. Giannopoulos (1998). Don't look back. *Risk* 11, 100–103.
- Barone-Adesi, G., K. Giannopoulos in L. Vosper (1999). VaR without correlations for nonlinear portfolios. *Journal of Futures Markets* (19), 583–602.
- Blanco, C., in M. Oks (2004). Backtesting VaR models: Quantitative and Qualitative Tests. *The Risk Desk IV* (1).
- Boudoukh, J., M. Richardson in R. Whitelaw (1998). The best of both worlds. *Risk* 11 (5), 64–67.
- Candelon, B., G. Colletaz, C. Hurlin in S. Tokpavi (2008). Backtesting value-at-Risk: A GMM Duration-Based Test. *HAL, Working Paper*.
- Christoffersen, P. (1998). Evaluating interval forecasts. *International Economic Review* (39), 841–862.
- Cornish, E. A., in R. A. Fisher (1937). Moments and cumulants in the specification of distributions. *Review of the International Statistical Institute* (5), 307–320.
- Duffie, D., in J. Pan (1997). An overview of value at risk. *Journal of Derivatives*, Spring, 7–49. Ponatisnjeno (2001) v G. Constantinides in A.G. Malliaris (eds). *Options Markets*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Gnamassou, Y. T. (2010). *Value-at-risk prediction: a comparison of alternative techniques applied to a large sample of individual stock data*. HEC Montreal.
- Hendricks, D. (1996). Evaluation of Value-at-Risk Models Using Historical Data. *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*. April: 39–69.
- Hoppe, R. (1998). VaR and the unreal world. *Risk* 11 (July), 45–50.
- Hull, J., in A. White (1998). Incorporating volatility updating into the historical simulation method for value-at-risk. *Journal of Risk* 1 (1), 5–19.
- Jagrič, T., Markovič-Hribernik, T., Strašek, S., Jagrič, V. The power of market mood - Evidence from an emerging market. Econ. model. [Print ed.], 2010, vol. 27, iss. 5, str. [959]-967, doi: 10.1016/j.econmod.2010.05.005.
- J. P. Morgan in Reuters (1996). *RiskMetrics – Technical Document* (4th ed.). New York: Morgan Guaranty Trust Company. Dostopno na: www.riskmetrics.com [8. 7. 2010].
- Kärrsten, M., in F. Olsson (2000): *Value-at-Risk as a Risk Measurement Tool for Swedish Equity Portfolios*. Master Thesis, Department of Business Administration, School of Economics, Lund University, Sweden.
- Kuester, K., S. Mittnik, M. S. Paolella (2006). Value-at-risk prediction: a comparison of alternative strategies. *Journal of Financial Econometrics* 4, 53–89.
- Kupiec, P. (1995). Techniques for verifying the accuracy of risk measurement models. *Derivatives* (2), 173–184.
- Podobnik, B., Fu, D., Jagrič, T., Grosse, I., Stanley, H. E. Fractionally integrated process for transition economics. *Physica, A*. [Print ed.], 2006, vol. 362, iss. 2, str. 465–470.

ANALIZA PREDPISOV IN EKONOMSKIH UČINKOV UPRAVLJANJA JAVNIH STORITEV IN STORITVENIH DEJAVNOSTI V SLOVENIJI

mag. Janez Rogelj, Ministrstvo za gospodarstvo, direktorat za ekonomske odnose s tujino
UDK 351.863
JEL: H800

Povzetek

V tem prispevku preučujem (analiziram) veljavne predpise za opravljanje javnih storitvenih dejavnosti v zakonodaji Republike Slovenije z ekonomskega vidika.

Predpisi nam vsakodnevno urejajo vse vrste javnih storitvenih dejavnosti, ki nam omogočajo normalno sobivanje in uresničevanje osnovnih potreb, ki jih pričakujemo od države. Mnogi od teh določajo osnovne pogoje za opravljanje storitvenih dejavnosti gospodarskim subjektom in posameznikom s sedežem v Sloveniji in po vstopu Slovenije v EU tudi širše. V prispevku nas zanimajo možnosti in pogoji, ki jih za delovanje javnih storitvenih dejavnosti s predpisi določa država in nam hkrati določajo tudi omejitve (ali odprtost) na tem področju ter instrumenti urejanja.

V uvodnem teoretičnem delu proučujem vse vrste in posebnosti storitev / storitvenih dejavnosti in ob tem še njihove značilnosti in lastnosti. Posebej opredelim pojme javnih storitev (javnih storitvenih dejavnosti) in čiste javne storitve.

Kot instrumenti (kakovostnega) urejanja ponudbe storitev so na področju javnih storitev pomembne koncesije. Le te obravnavam z vidika zgodovinskega pregleda podeljevanja koncesij, ekonomskega pomena, urejanja (regulacije) te dejavnosti in načinov izbiranja koncesionarjev. Poleg teh so z ekonomskega vidika pomembne še druge oblike urejanja (regulacije), med katerimi se največ uporabljajo instrumenti licenc - certifikatov in vse različne vrste dovoljenj. Ta so v slovenski zakonodaji na področju javnih storitev najpogostejša.

Na koncu predstavljam analizo pravnih zahtev (omejitev) na področju javnih storitvenih dejavnosti v zakonodaji Republike Slovenije. Prispevek zaključim s povzetkom rezultatov analize.

Ključne besede: javne storitve, čiste javne storitev, koncesije, licence, certifikati, dovoljenja za opravljanje storitvenih dejavnosti, javni razpisi

Abstract

In this paper, we study valid Slovenian legislation and regulations governing the provision of public services. We are interested in possibilities and conditions which are determined by the state legislation and at the same time define the restrictiveness (or openness) of the public services sectors.

First we define theoretically the types and specific features of services/service activities together with the characteristics and properties of services. There is a specific definition of the concept of public services (public service activities) and pure public services.

Next, we are interested in concessions in the field of public services as instruments of (quality) regulation of demand on the services market. These concessions are considered from the aspect of a historical overview of granting concessions, economic importance, regulation of this activity and different methods of selecting concessionaires. From the economic point of view, other forms of regulation, which will subsequently be examined, are equally important. This will be followed by a theoretical analysis of the importance of licences (and certificates) for the provision of services, the type and importance of licences (certificates) and many different kinds of written permissions under Slovenian legislation in the field of public services.

The last part provides an analysis of legal requirements (restrictiveness) imposed by the laws of the Republic of Slovenia in the field of the provision of public services. The professional work is concluded by a summary of the results of analysis.

Key words: public services, pure public services, concessions, licences, certificates, other forms of written permissions, public procurement

1. Uvod

Pomemben del gospodarskih dejavnosti pomenijo storitve, ki jih za državljane opravlja država ali v njenem imenu posamezniki, samostojni podjetniki ali druge pravne osebe. S tega vidika govorimo o opravljanju dejavnosti javnega pomena (funkcionalna definicija), tovrstne storitve pa javne storitve in javne storitvene dejavnosti. Pri tem ločim storitve in storitvene dejavnosti po tem, da so storitve samostojne, nesestavljene dejavnosti, ki jih opravlja ena oseba (npr. izdaja potrdila o bivanju, ki ga izda uradnik); storitve dejavnosti pa pomenijo skupino v celoto povezanih storitev, ki so sestavljene iz več vrst samostojnih storitev in jo lahko opravlja ena ali več oseb (npr. storitev veterinarskega pregleda živali vsebujejo različen nabor posameznih storitev ogledov živali, zdravniških posegov na živalih, storitev laboratorijskih analiz ipd.).

Za opravljanje kakovostnih javnih storitev so potrebni določeni pogoji, ki jih mora vsaka država zagotoviti sama s svojimi predpisi. Predvsem mora biti prenos storitvenih dejavnosti, ki jih za državo opravljajo posamezni ponudniki storitev, jasen in pregleden, kakor morajo biti tudi jasno določeni pogoji za opravljanje teh dejavnosti. Za doseganje teh ciljev države uporabljajo različne instrumente, med njimi so najpomembnejši instrumenti oddajanja koncesij, pridobivanja licenc, certifikatov, dovoljenj in drugih elementov (poklicnih kvalifikacij), ki določajo obseg in kakovost opravljanja javnih storitvenih dejavnosti. Pri tem je pomemben tudi mednarodni vidik, saj lahko veliko javnih storitvenih dejavnosti v državi upravljajo tudi tuji subjekti, še posebno po vstopu Republike Slovenije v Evropsko unijo.

S tega vidika nas zanimajo pogoji (omejitve), ki jih vsebujejo veljavni predpisi v Republiki Sloveniji na področju javnih storitvenih dejavnosti. V analizi sem se oprl na tabelo podatkov Pregleda nacionalne zakonodaje za področje storitev za potrebe Implementacije Direktive 2006/123/ES o storitvah na notranjem trgu. To tabelo so v sodelovanju z vsemi pristojnimi ministrstvi pripravili v Direktoratu za notranji trg Ministrstva za gospodarstvo Republike Slovenije.

Evropska unija je skladno s sklepi Lizbonske strategije "za rast in delovna mesta"¹ pripravila in sprejela Direktivo o storitvah² na notranjem trgu. Z njo želijo države članice unije storiti korak naprej pri zagotavljanju dostopa do koristi iz temeljnih svoboščin za ponudnike in prejemnike (potrošnike) storitev. Namen določb te Direktive je za doseg tega cilja poenostaviti upravne postopke, odpraviti ovire za storitvene dejavnosti in okrepi medsebojno zaupanje med državami članicami

ter zaupanje ponudnikov in potrošnikov v notranji trg (Evropska Komisija, 2007, str. 7).

S podobno problematiko se ukvarjajo tudi države članice Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj OECD. Države so se v letu 2009 dogovorile in začele pripravljati t.i. "Kazalnik omejevanja mednarodne menjave storitev – KOMMS (angl. Service Trade Restrictiveness Index – STRI)". Osnovni namen izdelave tega kazalnika je pridobiti merila, ki bodo prikazala stanje v menjavi storitev (odprtost trgov) v posameznih državah sveta. Na tej podlagi bodo lahko države prilagodile svojo politiko do tega problema in prispevale svoj delež k pogajanju za nov splošni mednarodni sporazum na področju mednarodne menjave storitev v okviru WTO (nadaljevanje pogajanj GATS).

2. Opredelitev storitev, storitvenih dejavnosti in javnih storitev

S pojmom **storitve** zajemamo "cel spekter raznovrstnih nedotakljivih - neotipljivih proizvodov in aktivnosti, ki jih je zelo težko opredeliti z enostavno definicijo. Storitve je zelo težko ločiti od blaga, s katerimi pa so povezane na vse mogoče načine"³.

Klasični ekonomisti so storitve opredelili kot produkte oz. rezultate dela, ki izginejo takoj, ko je delo opravljeno. S tako opredelitvijo so storitve dobile lastnosti kot so neotipljivost, bežnost in minljivost, ki zanje veljajo še danes. Storitve se po teh lastnostih razlikujejo od lastnosti proizvodnje in menjave blaga.

Na dejstvo, da se morajo storitve zaradi svojih lastnosti obravnavati drugače kot proizvodne dejavnosti blaga, je najprej opozoril ekonomist Hill (1977, str. 318). Ločevanje storitev od blaga je opredelil s stavkom: "Čeprav storitve večkrat obravnavamo kot ne-materializirano blago, pa to niso posebne oblike blaga in pripadajo različnim logičnim kategorijam". Opazil je, da storitev kot del proizvodnega procesa ni mogoče skladiščiti (akumulirati), zato se jih lahko uporabi le tisti trenutek, ko so ponujene. Hill je namigoval na to, da se opravljanje in izvajanje storitev vršita istočasno, kar pomeni, da se izvedba in potrošnja storitev opravita na isti skupni lokaciji, kar omogoča neposredno poznanstvo (povezavo) med ponudnikom in uporabnikom storitve.

Hill (1977, str. 318) je pokazal tudi na značilnost storitev kot dejavnosti, ki pripeljejo do sprememb z definicijo: "Storitve lahko definiramo kot spremembo stanja osebe ali blaga, ki pripada neki ekonomski enoti in je izvršena kot rezultat dejavnosti neke druge ekonomske enote, s predhodnim soglasjem prve osebe ali ekonomske enote." Na ta način je poudaril razliko med dejavnostjo opravljanja storitve in njenim končnim rezultatom – opravljeno

¹ Sporočilo Komisije "Skupna prizadevanja za gospodarsko rast in nova delovna mesta – Nov začetek za lizbonsko strategijo". COM(2005)24, z dne 2. februarja 2005.

² Direktiva 2006/123/ES Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 12. decembra 2006 o storitvah na notranjem trgu, UL L 376 z dne 27. decembra 2006, str. 36.

³ Vir: United Nations (2003). Manual on Statistics of International Trade in Services, New York, USA, str. 7.

storitvijo, kjer pomeni opravljena storitev spremembo glede na prvotno stanje.

Z vidika delitve po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD)⁴ predstavljajo **storitvene dejavnosti** skupek podobnih ali sorodnih storitev, ki se opravljajo ali izvajajo znotraj posameznih sektorjev storitev. Tako pri opravljanju ali izvajanju storitev mislimo na eno ali več različnih storitev, pri opravljanju storitvenih dejavnosti pa na skupek podobnih storitev, ki je potreben, da se neka storitev opravi (npr. storitve veterinarske dejavnosti vsebujejo različen nabor posameznih storitev pregledov živali, zdravniških posegov na živalih, storitev laboratorijskih analiz ipd.).

2.1. Značilnosti in lastnosti storitev (in primerjava z blagom)

Ponudba storitev (menjava storitev) se od ponudbe blaga (menjava blaga) razlikuje. Ponujanje storitev najlažje definiramo kot *"izvajanje omejenega števila opravil za reševanje omejene množice problemov opredeljene skupine potrošnikov (strank) v omejenem časovnem obdobju (Hill, 2004)"*. Trg ponudbe storitev je veliko bolj večplasten (kompleksen) od trga ponudbe blaga zato ker:

- niti dve istovrstni storitvi nista med seboj čisto enaki,
- so storitve kombinacija izdelkov (produktov) z lastnostmi dotakljivosti, otipljivosti in osebnega pristopa do potrošnikov (strank) – prilagajanje potrošnikom,
- storitve ne moremo imeti »na zalogi« in jih kot take obravnavati v poslovnih knjigah, ker se potrošijo točno tisti trenutek, ko so opravljene ali uporabljene.

Glede na končno lokacijo obstaja zelo očitna razlika v prostih tokovih (menjavo) med blagom, ki ga lahko fizično otipamo, in storitvami, ki so neotipljive.

Za primer si lahko vzamemo npr. zdravstvene storitve ali npr. storitve beljenja. Ponudnik in potrošnik storitve sta poznana, zato sta tudi povezana. Menjava (opravilo) brez tega, da bi eden drugega poznala, navadno ni mogoča. Njuna medsebojna povezanost je pogoj za (mednarodno) menjavo. V primerjavi s proizvodnimi dejavnostmi blaga je izvajalcu - opravljalcu storitve njegov naročnik, uporabnik ali potrošnik njegove storitve vedno poznan, kjer koli na svetu se nahaja.

Izvajalsko se lahko potrošniški krog menjave storitve navadno sklence le v primeru medsebojnega poznavanja obeh. Kljub temu, da nekaterih storitev ni mogoče skladiščiti, pa jih lahko prenesemo uporabniku na daljavo

(npr. posredovanje električne energije). Torej je nekatere storitve mogoče (izjemoma) uporabiti, ne da bi prišlo do neposrednega stika med ponudnikom in uporabnikom storitve.

Najpomembnejše storitve so poslovne nefinančne storitve, obsežen del storitev v bruto domačem proizvodu - BDP pa predstavljajo **javne storitve in javne storitvene dejavnosti**.

2.2. Javne storitve in javne storitvene dejavnosti, čiste javne storitve

Za vsakega občana so pomembne storitve, ki jih v vsaki državi opravlja javna administracija ali v njenem imenu druge institucije, kamor štejemo npr. storitve notranje in zunanje (nacionalne) varnosti, državne in lokalne uprave ipd. Skupna značilnost teh storitev je, da za uporabljanje (koriščenje) ali potrošnjo teh storitev od uporabnikov (koristnikov) - potrošnikov ne zahtevamo specifičnih dodatnih dejanj, s katerimi so se le ti obvezali k sodelovanju. Zato tudi njihove uporabe ali potrošnje ne moremo neposredno beležiti.

Prav tako ni mogoče razlikovati med tistimi uporabniki ali koristniki (državljeni), ki te storitve uporabljajo ali trošijo, in tistimi, ki jih ne, saj so njihovi učinki za vse enaki (univerzalni) (npr. splošna varnost). Iz procesov izvajanja ne moremo izključiti niti izvajalca storitve niti njegovega uporabnika (potrošnika, koristnika). Od vsakega uporabnika ali potrošnika teh storitev je odvisno, ali jih bo sam neposredno uporabljal ali ne, zato je ločevanje na uporabnike in ne-uporabnike teh storitev nesmiselno. Tovrstne storitve so zato drugačne (posebne) od do sedaj obravnavanih in jih bomo uvrstili v skupino **"čistih javnih storitev"**. V ekonomski misli in literaturi so tovrstne storitve določene kot javne dobrine (angl. public goods), ki jih mora vsakemu prebivalcu zagotoviti država.

Z javnimi dobrinami se je ukvarjal že ekonomist Samuelson (Samuelson 1954). Javne dobrine je definiral kot tiste, ki vsebujejo koristi dveh ali več oseb naenkrat, tako da ne prihaja do razlik med njima.

Značilnost javnih storitev je tudi ta, da pravega trga, kot ga poznamo pri blagu, med ponudniki storitev ni. Razlog za to je nezavednost uporabnikov o njihovem koriščenju. **Ta trg ne obstaja, prav zato so javne.** Temeljna potreba po njih, njihovo oblikovanje, obseg in uporaba so del družbenega dogovora, ki je osnova za vsako organizirano skupnost - državo. Torej to vrstne storitve ponudnika in uporabnika (koristnika) ne združuje na trgu, ampak na druge, dogovorjene načine, ki pa niso enaki v vseh državah. S teoretičnega vidika javne storitve ne delujejo (popolnoma) skladno z načeli teorije tržnega gospodarstva, zato je zanje potrebna posebna obravnava. Čeprav trga teh storitev ni (temu pravimo **izkrivljenost trga**), pa so z vidika normalnega

⁴ Standardna klasifikacija dejavnosti (SKD) je obvezen nacionalni standard, ki se uporablja za določanje dejavnosti in za razvrščanje poslovnih subjektov in njihovih delov za potrebe uradnih in drugih administrativnih zbirk podatkov (registri, evidence, podatkovne baze ipd.) ter za potrebe statistike in analitike v državi in na mednarodni ravni (vir: spletne strani Statističnega urada RS - SURS).

delovanja države le te nujno potrebne, zato jih je za njihovo opravljanje/izvajanje potrebno financirati iz proračuna. Iz tega izhaja tudi opredelitev javnih storitev Evropske unije.

Navadno jih razumemo kot tiste storitve, ki jih financirajo davkoplačevalci (s proračuna) in ki jih za občane opravljajo javni (državni) uslužbenci (Julius, 2008, str. 3, točka 1.1). V današnjem času pa občani potrebujemo vse bolj kompleksne in zahtevne javne storitve in ker država kot taka omogoča tudi zasebnim podjetjem in drugim nevladnim organizacijam izvajanje le teh, taka definicija ni več zadovoljiva.

Evropska unija definira javne storitve kot tiste storitve, ki jih javna oblast (angl. government) posreduje za občane neposredno preko javnega sektorja ali posredno preko financiranja zasebnih in drugih ustanov in vključujejo: oddajanje avdio in video signalov, izobraževanje, zagotavljanje električne energije, plina in vode, zdravstvenega varstva, požarne, notranje in zunanje varnosti, javnega transporta, bivanja in prostorskega načrtovanja, zbiranje in odstranjevanje odpadkov, kulturnih dejavnosti, storitve informacijske tehnologije in telekomunikacij, socialne storitve ipd. (Grout, Stevens; 2003, str. 2).

Države uporabljajo za uravnavanje javnega sektorja storitev različne oblike in načine, kar na kratko imenujemo **urejanje** ali **regulacija javnih storitev**, ki jih vrši s posebnimi ukrepi sama ali s pomočjo sodelovanja z zasebnimi podjetji in drugimi (nevladnimi) organizacijami.

V tej analizi se bomo osredotočili na inštrumente **koncesij**, ki urejajo opravljanje določenih storitvenih dejavnosti na nivoju pravnih in fizičnih subjektov, **licenc - certifikatov**, ki omogočajo posameznikom, da opravljajo te dejavnosti, in druge različne vrste dovoljenj za opravljanje dejavnosti.

3. Koncesije kot oblike javnih dovoljenj na področju javnih storitev

Osnovna potreba po urejevanju trga (regulaciji) izhaja iz socialne teorije, ki pojasnjuje načine posredovanja države na trgu (Posner, 1974, str. 335). V osnovi se je urejanje (regulacija) nanašalo najprej na davke in vse vrste državnih podpor, kasneje pa tudi na vse vrste neposrednih zakonodajnih in administrativnih kontrol nad vsemi vrstami pravnih in fizičnih subjektov.

Obstajata dve glavni teoriji ekonomske regulacije: teorija javnih interesov (zanimanja) (angl. public interest theory) in teorija zavzetja (angl. capture theory) (Posner, 1974, str. 335). Teorija javnih interesov temelji na predpostavki, da je urejanje (regulacija) potrebna kot odgovor na povpraševanje javnosti po korekcijah neučinkovitih ali nepravilnih tržnih praks (izkrivljenosti

trga). Teorija zavzetja pa temelji na predpostavki, da je urejanje (regulacija) potrebna kot odgovor na zahteve posameznih interesnih skupin v državi, ki se borijo za maksimiranje prihodkov njihovih članov. Obe teoriji pa povezuje Ekonomska teorija regulacije, ki jo je uvedel ekonomist Stigler v svojem članku leta 1971⁵.

Na področju javnih storitev omogoča država izvajanje tistih storitvenih aktivnosti, ki so v njeni domeni, na več načinov:

- kot dejavnosti, ki jih opravlja sama država s svojim aparatom javnih uslužbencev (ministrstva, uradi, agencije, gospodarske javne službe idr.),
- tako, da to vrstne storitvene dejavnosti zanjo in v njenem imenu opravljajo posamezniki ali zasebne (privatne) pravne osebe (na različne načine, tudi s koncesijskimi pogodbami - koncesijami) ali
- tako, da se te dejavnosti v celoti preda (proda) v izvajanje zasebnim pravnim subjektom (privatizira) (npr. javni prevoz zasebnim avtobusnim prevoznikom).

V zadnjih letih je po svetu najbolj popularna metoda prodaje (privatizacija) storitev ali pa oddaje koncesij koncesionarjem za določen ali neomejen čas. Ta načinu urejanja (regulacije) bom preučil v nadaljevanju.

3.1. Definicije in opredelitev koncesij

Beseda koncesija izhaja iz latinske besede concessio (iz besede concedere – dovoliti) in pomeni uradno dovoljenje za podelitev kake (posebne) pravice ali samo pravico (Verbinc 1971, str. 364). Koncesija je oblika opravljanja določene substance, stvari, premoženja ali javne dobrine (Grilc, Juhart, 1991, str. 13). Gre za prenos izvajanja dejavnosti, ki je v izključni pristojnosti države, v zasebno pristojnost, torej za neke vrste privatizacijo te storitvene dejavnosti (Čebulj, 1991, str. 6). Termin koncesij in koncesijskih pogodb danes poznajo in uporabljajo skoraj vse države sveta (Mrak, 2003, str. 163).

Z vidika opravljanja storitev pa je koncesija oblika opravljanja določene stvari splošnega javnega pomena, pri čemer se dovoljenje za opravljanje določene storitve podeli koncesionarju. Pri tem gre za razmerje med državo (njeno javno ustanovo ali organizacijo) kot dajalcem koncesije ali dovoljenja (koncedent) in drugim subjektom, ki je lahko posameznik, samozaposleni ali pravna oseba s sedežem v državi (koncesionar) ali v drugi državi (mednarodna koncesija). Koncesionarji so lahko pridobitne ali nepridobitne organizacije⁶.

⁵ George Stigler: "The Theory of Economic Regulation." The Bell Journal of Economics and Management Science, Vol. 2, No. 1 (Spring 1971), str. 3 – 21.

⁶ nevladne organizacije (predstavniki civilne družbe) – NVO, angl. Non Government Organisation - NGO

Koncesija se lahko opredeli kot pooblastilo, ki ga na predpisan način in v predpisani obliki država ali lokalna skupnost ali njen pooblaščen organ podeli osebi civilnega prava (fizični ali pravni). Koncesionar mora za opravljanje koncesionirane dejavnosti v svojem imenu in za svoj račun izpolnjevati določene pogoje. Koncesionar je lahko tudi tuja oseba, če zakon ne določa drugače. Koncesionirana dejavnost je tista dejavnost, ki jo opravlja koncesionar na podlagi zahtev in pogojev koncedenta. Koncesionarje pridobiva koncedent na podlagi javnega razpisa⁷.

Koncedent in koncesionar uredita medsebojna razmerja s koncesijsko pogodbo⁸. Koncesijske pogodbe se navadno sklepajo na daljši rok ali do izpolnitve pogojev s koncesijsko pogodbo (npr. pri izgradnji infrastrukturnih objektov do dokončanja projekta izgradnje).

3.2. Zgodovinski pregled podeljevanja koncesij v tujini in pri nas

V ekonomski misli je pojem koncesij v svetu že zelo star. Prve koncesije so podeljevali že v starem Rimu z namenom zakupa državnega premoženja. Od tod tudi izhaja uporaba pojma "concedere".

Pojem koncesije se je nato pojavil v Franciji okoli leta 1170 v času francoskega kralja Ludvik VI. Le ta je dovolil transport blaga Parižanom. Pozneje se s pojmom koncesije ni razumelo le dovoljenja, ampak ponudbo storitev, namenjeno prebivalcem vasi in mest s ciljem zadovoljevanja javnih potreb (Bezancon, 1995). V 13. stoletju se je pojem koncesije začel uporabljati za razvoj in gradnjo infrastrukture. Najprej za uporabo brvi čez reke in jezera, potem pa za gradnjo mostov, kjer so graščaki kot investitorji na teh objektih pobirali mostnine.

Zelo pa je pomen koncesij pridobil na veljavi v času odkrivanja in raziskovanja novih svetov. Vladarji evropskih vojaško in trgovsko najmočnejših držav so na ta način dajali dovoljenja osvajalcem novo odkritih dežel sveta za ekonomsko izkoriščanje. Države so si na podlagi koncesijskih pogodb zagotavljale ozemlja in si gradile nove trgovske poti, pristanišča in čezmorska oporišča. Ena najbolj znanih družb je bila britanska Vzhodno Indijska družba, ki je s koncesijami pridobivala vzhodna in zahodna območja indijske celine, pozneje tudi obmorska jugovzhodna azijska območja (in ustanovila pomembno trgovsko postojanko Singapur) (Toussaint, 1966).

Prvo koncesijo gospodarske javne službe (kot bi temu tako rekli danes) so podelili v Franciji leta 1777 in sicer za zbiranje in distribucijo vode v Parizu. Francoska oblast je podelila petnajst letno koncesijo za dostavo vode bratoma Perrier. Brata sta vodo črpala iz Siene in

jo s pomočjo ročnih črpalk po lesenih in kovinskih ceveh prenašala v Pariz ter jo pretakala v lesene sode. Čisto in svežo vodo v sodih sta potem ponujala prebivalcem Pariza in okolice. Ker sta zašla v finančne težave, je oblast njuno podjetje pred potekom koncesijske pogodbe nacionalizirala (Bezancon, 1995).

V času fevdalizma so evropske države največ koncesij podelile za opravljanje transportnih dejavnosti (gradnja pristanišče in vodne (rečni kanali) infrastrukture) in trgovskih poti ter za vse vrste obrtnih storitev (za mesarje, peke, kovače, čevljarje ipd). V času industrijske revolucije pa za izgradnjo in distribucijo električne energije, železniške infrastrukture, poštne storitve, bančne storitve ipd. Hiter tehnološki napredek in razvoj znanosti je tovrstne dejavnosti še pospešil.

V ekonomski misli je pomen koncesij prvi obravnaval ekonomist Edward Marshal leta 1859 v Londonu v razpravi o pomenu konkurence na trgu (Kerf & ostali, 1998, str. 10). Do leta 1820 je v Londonu delovalo najmanj 6 zasebnih podjetij za vodo. Šele proti koncu stoletja so distribucijo vode večinoma prevzele države (Kerf & ostali, 1998, str. 11). So bila pa lokalna podjetja v večini držav odgovorna za razvoj in distribucijo električne infrastrukture. Prve električne centrale so bile vse zasebne. Zasebna je bila tudi prva električna centrala na trda goriva sredi Ljubljane, ki je začela obratovati 1. januarja leta 1898 (vir: www.bunker.si/staraelek_opis.htm).

Prvo koncesijo na slovenskih tleh je dobil George Graff, podjetnik iz Germescheima na Bavarskem. Mestne oblasti mesta Maribor so mu leta 1869 podelile koncesijo za ureditev in gospodarsko izkoriščanje razsvetljave na plin v mestu. Koncesije so se podeljevale do začetka druge svetovne vojne, po njej v Jugoslaviji pa pojma koncesij ekonomsko - pravni sistem ni poznal. V Republiki Sloveniji smo jih uvedli šele po osamosvojitvi po letu 1991 in sicer najprej v Zakonu o zaposlovanju in zavarovanju za primer brezposelnosti in malo kasneje v Zakonu o zavodih.

V svetu se je pa v začetku dvajsetega stoletja trend podeljevanja koncesij obrnil. Prišlo je do nacionalizacije obstoječih zasebnih objektov. S tem se je začel tudi razvoj državnih monopolov, ki so nastali z združevanjem posameznih nosilcev javnih storitvenih dejavnosti. To obdobje stagnacije podeljevanja koncesij je potekalo do konca dvajsetega stoletja, ko se je začela informacijsko tehnološko komunikacijska revolucija.

Do ponovnega vzpona podeljevanja koncesij je prišlo iz več razlogov: zaradi zadolženosti držav (visoki proračunski primanjkljaji), zaradi široke ponudbe zasebnih virov financiranja (finančni skladi) in hitrega gospodarskega razvoja do tedaj manj razvitih držav in industrijsko razvitih regij, kar je prinesla globalizacija (padec železne zaves, odpiranje in hiter gospodarski razvoj držav daljnega vzhoda ipd.)

⁷ iz Zakona o gospodarskih javnih službah, Uradni list RS št 32 z dne 17. 6. 1993

⁸ iz Zakona o gospodarskih javnih službah, Uradni list RS št 32 z dne 17. 6. 1993

Danes je podeljevanje koncesij pomemben inštrument, s katerim države regulirajo področja javnih storitvenih dejavnosti in obenem omejujejo naravne in druge vrste monopolov ter hkrati omogočajo dostop do boljših in kvalitetnejših javnih storitev.

3.3. Koncesije z ekonomskega vidika

Z ekonomskega vidika koncesije mnogokrat pomenijo zamenjavo za privatizacijo takrat, ko le te zaradi političnih ali kakršnih koli drugih razlogov ni mogoče neposredno izvesti (akt prodaje). Iz tega izhajajoča je splošno sprejeta **mednarodna definicija koncesije**: "... je podeljena pravica za delovanje na določenem področju storitvenih dejavnosti zasebni pravni osebi z možnostjo njenega pridobivanja lastnih prihodkov iz tega naslova (OECD, 2007, str. 1)".

Prednost uporabe instrumenta koncesije za državo je primarno v tem, da je opravljanje storitev s strani zasebnih koncesionarjev učinkovitejše od državnega aparata. Zasebna (privatna) podjetja (ali posamezniki) bodo na vsak način želela zmanjšati stroške in s tem povečati učinkovitost, saj so primarno usmerjena v pridobivanje dobičkov, kar je temeljni interes zasebnikov za sklepanje koncesijskih pogodb. To velja tudi ob primerjavi privatnih monopolov z javnimi (kar pa seveda ne koristi veliko uporabnikom ali potrošnikom storitvenih dejavnosti) (OECD, 2007, str. 2). Druga prednost zasebnih koncesionarjev pa je v njihovi želji po inovativnosti, kar pa lahko pomembno koristi uporabnikom ali potrošnikom njihovih storitev.

V določenih primerih mora država za vzpostavitev ustreznega nivoja konkurenčnosti področij te storitvene dejavnosti urejati (regulirati) z vzpostavitvijo posebnega organa, ki skrbi zato, da se storitvene dejavnosti izvajajo v okviru splošnih koristi in enakovredno za vse uporabnike (koristnike, potrošnike) storitev.

Skladno z osnovnimi načeli teorije tržnega gospodarstva konkurenčnost deluje uspešno tam, kjer na istem trgu ponuja določene storitve več podjetij, ki medsebojno konkurirajo po naravni poti. Če pa imamo na trgu monopolno ureditev, potem konkurenčnosti ni. V takem primeru neobstoja neposredne konkurence lahko na nekaterih storitvenih področjih pridobimo nekaj koristi iz naslova konkurenčnosti s podeljevanjem koncesij različnim ponudnikom. Na tak način lahko nadomestimo konkurenčnost za trg storitev s konkurenčnostjo trga storitev (Kerf & ostali, 1998, str. 12).

Kot primer so koncesije za zbiranje in distribucijo vode (komunalne storitvene dejavnosti) v regiji. Z natečajem za najboljšega ponudnika zbiranja in distribucije vode lahko pridobimo za odjemalce (potrošnike, koristnike) najnižje, za koncesionarje še sprejemljive cene.

Sam postopek podeljevanja koncesij je koristen, saj ponuja učinkovitost (in s tem konkurenčnost) na dveh nivojih: usmerja podjetja (ponudnike storitev) k postavljanju najnižjih cen za potrošnike, ki še pokrivajo njihove "proizvodne" stroške in s tem omejuje njihovo rast, obenem pa onemogoča monopolnemu ponudniku teh storitev (to vrstne storitve lahko zaradi infrastrukture navadno opravlja le eno podjetje) višanje cen. Državi (regulatorju) v tem primeru ni potrebno administrativno določevati in odrediti cene zbiranja in distribucije vode.

S korektno izvedenim javnim natečajem podeljevanja koncesij te cene določijo podjetja sama. Podjetja imajo navadno o trgu več informacij kot država kot organ urejanja (regulacije), zato je cena, ki je pridobljena v javnem natečaju, najboljši možen (mogoč) približek k pravi ceni.

3.4. Neodvisni regulatorji in načini izbiranja koncesionarjev

Kljub natančnim pravilom urejanja (regulacije), vsebovane v pravnih aktih in koncesijskih pogodbah, država še vedno potrebuje neodvisen organ, ki skrbi za spremljanje, analiziranje in nadzor nad izvajanjem koncesijskih storitvenih dejavnosti, še posebno na dolgi rok. Tak organ se ustanovi z namenom izpolnjevanja ciljev ustanovitelja (države, lokalne skupnosti...) in je zato kot tak inštrument za doseganje ciljev javnega interesa. Vloga urejevalca (regulatorja) je pomembna s treh vidikov (Kerf & ostali, 1998, str. 128):

- zagotavljanje ustreznega nivoja javnih storitev vsem potrošnikom (uporabnikom, koristnikom) enakovredno in enako kvalitetno,
- usklajevanje interesov med državo (koncedentom), izvajalcem storitvenih dejavnosti (koncesionarjem) in uporabnikom – potrošnikom storitev na dolgi rok in
- spremljanje informacijsko tehnološkega razvoja v storitvenih sektorjih in prilagajanje storitvenih dejavnosti novim tehničnim znanjem in inovacijam z obeh strani (tako s strani regulatorja kot koncesionarja).

Za zagotavljanje ustreznega obsega in kakovosti javnih storitev mora država kvalitetno in v celoti nadzirati izvajanje koncesijskih dejavnosti. Pri koncesionarjih lahko s ciljem pridobivanja večjih dobičkov kar hitro pride do prevelikega zmanjševanja stroškov na račun kvalitete opravljanja storitvenih dejavnosti, kar posledično negativno vpliva na uporabnike (koristnike, potrošnike) javnih storitev. V tem primeru nastane z vidika potrošnikov negotovost, z vidika konkurenčnosti pa ni napredka, pa tudi investicijske dejavnosti se omejujejo ali celo ustavijo. To lahko vpliva negativno na dejavnosti celih sektorjev, še posebno na infrastrukturnih področjih (OECD 2007, str. 2). V tem primeru je država dolžna preveriti izvajanje koncesijskih dejavnosti in ustrezno ukrepati.

Država ima na voljo več možnosti porazdeljevanja javnih storitev. Potencialne koncesionarje lahko izbira na dva načina (Crampes, Estache; 1997, str. 15):

- ex ante tako, da organizira javno dražbo, na kateri želi pridobiti zainteresirane (potencialne) koncesionarje. Na ta način država primora zainteresirane kandidate k temu, da na sami dražbi razkrijejo nekatere notranje informacije, kot npr. stroške za opravljanje javnih storitev,
- ex post tako, da organizira neposredni javni poziv za pridobivanje koncesij, če so javno vnaprej že znani nekateri podatki (npr. prej omenjeni stroški ali realna cenitev koncesijske infrastrukture – npr. avtocestni odsek).

Poznamo tri načine ex ante pridobivanja koncesionarjev: z administrativnimi odločitvami, z javnimi dražbami in naključno (po sistemu naključne izbire – loterije) (Crampes, Estache; 1997, str. 15). Medsebojno se razlikujejo glede na transakcijske stroške, učinkovitost, pravičnost in finančne prihodke.

Po administrativnih odločitvah pridobi regulatorni organ ponudbe zainteresiranih koncesionarjev in se na tej podlagi odloči, katera bi mu najbolj ustrezala. Kadar obstaja več sektorjev javnih storitvenih dejavnosti pa tak način zaradi velikega števila koncesionarjev ni mogoč, zato se lahko uporabi naključno izbiranje. Regulatorni organ izbira ponudbe koncesionarjev naključno po sektorjih. Ta način je lahko hitrejši, ni pa nujno, da je izbran najboljši ponudnik.

Način organiziranja javnih dražb pa prinaša dve prednosti: zviša koncesijske prispevke (plačila za pridobitev koncesij), kar je dobro za državo (lokalno skupnost...) in identificira tistega ponudnika za koncesijo, ki je za določene javne storitve na podlagi informacij, ki jih ima, najbolj usposobljen, kar je dobro z vidika učinkovitosti. Izbiranje zainteresiranih koncesionarjev z javnimi dražbami so torej dober način vzpodbujanja konkurenčnosti.

3.5. Koncesije v zakonodaji Republike Slovenije in priporočilo Evropske unije

3.5.1. Zakonodajna ureditev koncesij v Republiki Sloveniji

Pojem koncesije se je v slovenski zakonodaji najprej pojavil v **Zakonu o zavodih**, kjer je koncesija opredeljena kot ena od oblik opravljanja negospodarske javne službe (v kulturi, zdravstvu, socialnem varstvu, vzgoji in izobraževanju, ipd.), nato pa v **Zakonu o gospodarskih javnih službah**.

Zakon o gospodarskih javnih službah določa način in oblike izvajanja gospodarskih javnih služb. Z njimi se zagotavljajo materialne dobrine kot proizvodi in storitve, katerih trajno in nemoteno proizvajanje v javnem

interesu zagotavlja Republika Slovenija ali občina ali druga lokalna skupnost zaradi zagotavljanja javnih potreb, kadar in kolikor jih ni mogoče zagotoviti na trgu.

Republika Slovenija zagotavlja gospodarske javne službe v naslednjih oblikah:

- z dajanjem koncesij osebam zasebnega prava,
- v javnem podjetju,
- v javnem gospodarskem zavodu in
- v drugih oblikah.

Koncesionirano gospodarsko javno službo opravlja koncesionar na podlagi pooblastila koncendentu (na podlagi vloge, naslovljene na Vlado Republike Slovenije ali na lokalno skupnost) ali na podlagi javnega razpisa (z izjemo, ko se lahko to opravi brez javnega razpisa). Koncesionar je lahko fizična in pravna oseba, če izpolnjuje pogoje za opravljanje dejavnosti, ki je predmet koncesije. Koncesionar je lahko tudi tuja oseba (pravna ali fizična), če zakon ne določa drugače. S koncesijskim aktom se lahko da koncesionarju javno pooblastilo, če tako določa zakon. Z zakonom se določi, da morajo posamezno storitev, ki se opravlja kot gospodarska javna služba, opravljati kot obvezne koncesije.

Drugi pomemben zakon, ki ureja to področje, je **Zakon o javno – zasebnem partnerstvu**. Le ta ureja namen in načela zasebnega vlaganja v javne projekte in/ali javnega sofinanciranja zasebnih projektov, ki so v javnem interesu, načine spodbujanja javno-zasebnega partnerstva in institucije, ki skrbijo za njegovo spodbujanje in razvoj, pogoje, postopek nastajanja in oblike ter način izvajanja javno-zasebnega partnerstva, posebnosti koncesij gradenj in storitev ter statusnega javno-zasebnega partnerstva, nadzor nad javno-zasebnim partnerstvom, preoblikovanje javnih podjetij, pravo, ki se uporabi za reševanje sporov iz razmerij javno-zasebnega partnerstva, ter pristojnost sodišč in arbitraž za odločanje o sporih iz teh razmerij.

Usklajenost z objavo razpisov v uradnem glasilu Evropske unije je urejena po načelu subsidiarnosti uporabe pravil, ki urejajo objave: če je glede na naravo razmerja javno-zasebnega partnerstva (na primer koncesija gradenj) objava razpisa v uradnem glasilu EU obvezna, javni partner ne sme objaviti javnega razpisa v drugem primernem mediju, specifičnem za določen predmet javno-zasebnega partnerstva (na primer dnevni ali specializiran časopis), pred tem, preden posreduje javni razpis v objavo v uradno glasilo EU, in ne z večjim številom podatkov, kot ga vsebuje objava v uradnem glasilu EU.

Kasneje so bile koncesije uvedene še v drugih zakonskih aktih. O koncesijah je za opravljanje javnih storitvenih dejavnosti več v analizi na koncu tega dela. Danes koncesije v Sloveniji neposredno ali posredno ureja več kot 70 zakonov, več kot 90 drugih predpisov in podzakonskih aktov ter veliko število (več kot 300) predpisov na lokalni ravni (občinski predpisi) (Mrak, 2003, str. 166).

3.5.2. Smernica evropske Komisije na področju javnih koncesij

Področje podeljevanja javnih koncesij je v vsaki državi Evropske unije urejeno drugačno. Večina držav je še v 90-tih letih prejšnjega stoletja načeloma dajala javne koncesije le posameznikom in pravnim osebam s sedežem v lastni državi, danes je mogoče pridobiti koncesije tudi v drugi državi članici, ker je interes Evropske unije, skladno s sklepi Lizbonske strategije⁹, tudi v bolj prostem pretoku storitev preko meja držav članic.

Z vidika večje preglednosti oddajanja javnih naročil ter boljšega in enotnega dostopa do javnih storitev za vse državljane (potrošnike, uporabnike) Unije je Komisija Evropske unije maja meseca 2004 sprejela enotne smernice za sklepanje koncesijskih pogodb za opravljanje javnih storitvenih dejavnosti¹⁰, ki jih morajo upoštevati vse države članice.

V teh smernicah je skladno z vsebino Pogodbe o Evropski uniji (angl. Treaty on European Union)¹¹ opredelila temeljna načela za partnersko delovanje/sodelovanje med javnim in zasebnim (privatnim) sektorjem. V tem gradivu je določila koncesije kot primere, v katerih javne službe (angl. public authorities) dajo dovoljenja tretjim stranem (zasebnim podjetjem in drugim organizacijam), da v njihovem imenu izvajajo infrastrukturne projekte in opravljajo druge javne storitve in s tem nase prevzamejo vsa tveganja s tem v zvezi (Commission of the European Union, 2000).

V tem dokumentu je poudarjeno, da se morajo vse koncesije v vseh državah članicah Evropske Unije uporabljati po enakih pravilih in skladno z naslednjimi načeli: nepriistranskosti (angl. non-discrimination), enakega obravnavanja (angl. equal treatment), preglednosti (angl. transparency), sorazmernosti (angl. proportionality) in medsebojnega priznavanja (angl. mutual recognition).

Smernice so sestavljene iz dveh delov. V prvem delu so opredeljene razlike med delovnimi in storitvenimi koncesijskimi pogodbami¹², v drugem delu pa so opredeljene smernice za oddajanje koncesij. Pravila in načela v smernicah so izdelana zato, da dajo podjetjem iz Unije enake možnosti prostega dostopa k opravljanju in izvajanju javnih storitvenih dejavnosti na celotnem področju Evropske unije. Smernice omogočajo vsem ponudnikom opravljanja javnih storitev (izvajalcem), da so vnaprej seznanjeni s pogoji, ki jih postavljajo države ali njihovi organi pri oddaji koncesij in da so pravila za vse enaka.

4. Licence kot oblike opravljanja javnih storitvenih dejavnosti

Beseda **licenca** pomeni z ekonomskega in pravnega vidika "**dati dovoljenje**". Podelitev licence neki fizični ali pravni osebi pomeni dati ji dovoljenje (pod določenimi pogoji) za opravljanje nekega dela ali storitve. Nanaša se neposredno na samo dovoljenje kot tudi na dokumentirano pomnjenje dovoljenega, najpogosteje v pisni obliki. Licenco izda ena stran kot izdajatelj (pravna ali fizična oseba ali organizacija) drugi strani kot nosilcu licence (pravna ali fizična oseba) in predstavlja (pisni) element dogovora in usposobljenosti opravljanja nekega dela ali storitve med obema stranema.

Licence so zelo razširjena tehnika uveljavljanja mer (okvirov) urejanja (regulacije), s katerimi uravnavamo trge storitvenih dejavnosti. Država tako ponudnikom storitev predpiše pogoje za opravljanje in izvajanje določenih storitvenih dejavnosti v vnaprej določeni kvaliteti, obsegu in načinu dela.

Na ta način na trgu storitvenih dejavnosti določi tiste ponudnike storitvenih dejavnosti, ki so usposobljeni za opravljanje teh dejavnosti in izloči vse ostale. **Licence pa so listine, s katerim se dokazuje usposobljenost ponudnikov.** Obenem z urejanjem (regulacijo) uravnavamo stroške in koristi, ki nastanejo pri izvajanju dejavnosti, ki odstopajo od splošnih interesov (Lenntorp, 2009, str. 244) ali so za družbo (interesno združenje, skupino ljudi) posebno pomembne.

Inštrument urejanja (regulacije) z licencami se od priprave splošnega zakonskega akta države (regulacije) razlikuje v tem, da zakonska ureditev (regulacija) velja za vse subjekte enako (enaki pogoji za opravljanje dejavnosti), medtem ko se licence izdajajo za posamezne primere ali skupino zainteresiranih pravnih subjektov in so si med seboj različne. Uporaba inštrumenta licence navadno zahteva tudi sproti nadzor nad izvajanjem, medtem ko se pri regulaciji z zakonom le ta ugotavlja šele po nastalih kršitvah zakonodaje (ex-post).

Licenco se v pisni obliki izda v dveh različnih oblikah: kot **licenčno listino** ali **spričevalo – certifikat**. *Licenčna listina* je pisni izkaz, s katerim izdajatelj licence potrjuje usposobljenost za opravljanje določenih storitvenih dejavnosti nosilcu listine. *Spričevalo ali certifikat* pa je listina, s katero se te dejavnosti priznajo fizični ali pravni osebi (poklicna in strokovna usposobljenost). V ekonomskem smislu pa nosilec listine, spričevala ali certifikata dokazuje, da izpolnjuje pogoje (usposobljenost, primernost) za opravljanje nekega dela ali storitve v kvaliteti in obsegu, ki ga določi izdajatelj licence, in da ne more biti izločen s trga ponudnikov storitvenih dejavnosti.

⁹ Voditelji vlad držav članic EU so se na vrhu Evropskega sveta v Lizboni marca leta 2000 dogovorili o novem strateškem cilju Evropske unije, in sicer do leta 2010 postati najbolj konkurenčno, dinamično ter na znanju temelječe gospodarstvo na svetu.

¹⁰ dokument EU Komisije IP/00/436

¹¹ Pogodba o Evropski uniji, podpisana v mestu Maastricht 7. februarja 1992, ki je vstopila v veljavo 1. novembra 1993.

¹² delovne koncesije so zajete v Direktivi 93/37/EEC

4.1. Vrste in pomen licenc

Poznamo več vrst licenc. Najbolj poznane so licence, ki izhajajo iz pravic intelektualne lastnine, kot so licence za podjetniške in blagovne znamke, licence iz avtorskih pravic (npr. za oblike črk v grafičnem tisku), licence iz patentnega prava ipd. Zelo razširjene so licence s področja informacijsko komunikacijske tehnologije, kot npr. licence za uporabo računalniške opreme in programov, licence za uporabo baz podatkov ipd.

Poznamo tudi licence za predvajanje radijskih in televizijskih signalov na daljavo (v bistvu licence za uporabo določenih, vnaprej dodeljenih frekvenc za oddajanje signalov). Izredno pomembne so tudi licence, ki nastanejo na podlagi dejavnosti podjetij, ki okolici povzročajo zunanje (eksterne) stroške z negativnim vplivom na okolico, kot npr. licence za onesnaževanje, za obremenjevanje okolja z jalovino, za izkoriščanje rudnih bogastev ipd.

Posebna zvrst licenc so akademske licence, ki omogočajo posameznikom z določeno akademsko izobrazbo opravljati razvojno raziskovalne ali druge podobne dejavnosti. V tem primeru predstavlja licenca stopnjo akademske izobrazbe.

Najbolj razširjene so licence za opravljanje določenih veščin kot so npr. vozniška dovoljenja, dovoljenja za merjenje temperatur na vremenskih postajah, za geodetske meritve, za miniranje ipd.

Pomembnavrstalicencsolicensezaopravljanjedoločenih vrst poklicev, kot npr. licence za zdravnike, pilote, gorske reševalce ipd. V tej analizi bomo preučevali licence, s katerimi pravne ali fizične osebe pridobijo pravice do opravljanja javnih storitvenih dejavnosti. S tega vidika ločimo **licence za opravljanje storitvenih dejavnosti** (npr. urejanje krajine) in **licence za opravljanje poklicev** (npr. krajinski arhitekti).

Razlika med njima je ta, da predstavljajo licence za opravljanje poklicev dovoljenja za opravljanje nekega (praktičnega) dela, torej omogočajo posameznikom opravljati poklice (npr. športni sodniki), medtem ko se z licencami za opravljanje storitvenih dejavnosti omogoča posameznikom opravljati (jim dovoljevati) storitvene dejavnosti (npr. vgrajevanje elementov protieksplzijske zaščite lahko opravljajo le za to posebej izurjeni, licencirani strokovnjaki z zahtevanimi izobraževalnimi merili – v tem primeru z najmanj srednješolsko stopnjo izobrazbe; izvajanje minerskih del pa lahko opravljajo le za ta opravila izurjeni posamezniki, ki pa so lahko brez kakršne koli formalne šolske izobrazbe (tudi osnovne!), imajo pa pridobljene ustrezne delovne veščine in druga posebna znanja).

Licenco navadno izda lokalni organ ali interesno združenje samostojno ali po pooblastilu javne ali zasebne pravne osebe. Z licenco se dovoljuje neki fizični

ali pravni osebi opravljati neko aktivnost ali dejavnost. Obenem pa se z inštrumentom licence zaščiti opravljanje neke aktivnosti ali dejavnosti pred konkurenco v smislu, da lahko tovrstne dejavnosti opravljajo le tiste fizične ali pravne osebe, ki so pridobile licence in si s tem pridobile (privilegirano) dovoljenje, katerega pa konkurenca nima ali ne more pridobiti (če so npr. državljani druge države).

Vsebina licenc je določena glede na vnaprej vzpostavljenega nivoja urejanja (regulacije). Se pa pogoji, ki jih vsebujejo licence, razlikujejo glede na nosilca licence. To je mogoče, ker se licence izdajajo individualno za vsak posamezen primer. Z licencami se določi trajanje in pogoje za opravljanje teh aktivnosti ali dejavnosti. Prav tako so navadno opredeljene kršitve in ukrepi regulacijskega organa ali izdajatelja licence, če do njih pride, lahko tudi odvzem licenc.

Od nosilca licence se pričakuje, da bo statusu licence primerno opravljal storitvene dejavnosti kvalitetno in enako do vseh potrošnikov (uporabnikov) storitve. Za nosilca licence zato njena pridobitev pomeni določeno odgovornost do izdajatelja licence, podjetja, kjer je zaposlen in do družbe (javnosti). Potrošniki (koristniki, uporabniki) javnih storitev pričakujejo, da nosilci licenc pri svojem delu ne bodo povzročali nezadovoljstva zaradi slabega dela ali nekompetentnosti izvajalcev del. Nosilci licenc imajo tudi večje ekonomske učinke na gospodarstvo, saj so nekatere njihove dejavnosti neposredno odvisne od kvalitete opravljanja njihovega dela, npr. sektor zavarovalništva, tehničnega varovanja, notranje in zunanje varnosti ipd.

4.2. Licence v slovenski zakonodaji na področju javnih storitev

Izdajanje licenc je v slovenski zakonodaji **opredeljeno posredno** v podzakonskih aktih. V zakonskih aktih so navadno opredeljeni le pogoji, ki jih morajo izpolnjevati fizične ali pravne osebe za opravljanje neke storitvene dejavnosti (npr. v Zakonu o gradnji objektov so določeni pogoji za projektante in druge inženirske poklice), ki vsebujejo (med drugimi pogoji) pogoje:

- za vpis dejavnosti v sodni register,
- za tuje pravne osebe ali njihove podružnice (povezano s pogoji vzajemnosti),
- za posameznike, ki ne izpolnjujejo drugih pogojev, imajo pa licence za opravljanje te dejavnosti,
- za pridobitev licence za posameznike (postopke), ki ne izpolnjujejo vseh pogojev ipd.

Posredno je določanje izdajanj licenc v zakonih opredeljeno v poglavjih o pomenu, delovnih nalogah in poklicnih pristojnostih **posebnih organizacijskih skupnosti posameznikov, poklicnih ali gospodarskih združenj** – zbornic (npr. Zbornica za arhitekturo in prostor - ZAPS, Inženirska zbornica Slovenije - IZS ipd.). V zakonskih aktih so navedene le naloge in cilji, ki jim

jih država podeljuje kot javna pooblastila. Med temi nalogami so tudi naloge izdajanja licenc. Postopki izdajanja licenc pa so natančno določeni v podzakonskih aktih – uredbah in pravilnikih.

V podzakonskih aktih je določeno, kakšne vrste licenc za opravljanje storitvenih dejavnosti zbornice ali združenja lahko izdajajo, kakšne pogoje morajo izpolnjevati posamezniki za pridobitev licenc (veščine in poklicne kvalifikacije), natančne postopke pridobivanja licenc (postopki določevanja strokovnih komisij za preverjanje veščin in znanja kandidatov), postopke podaljševanja (revidiranje izdajanja) licenc, določevanja oblik in vsebin listin, ki potrjujejo veljavnost licenc, cenike za pridobivanje licenc, načine pokrivanja stroškov njihove izdaje ter odgovornost organov, ki izdajajo licence.

V končnih poglavjih podzakonskih aktov so določeni tudi načini nadzora opravljanja licenciranih storitvenih dejavnosti ter sankcije v primeru kršitev. V primerih hujših kršitev so določeni postopki za odvzem licenc.

Po vstopu Slovenije v Evropsko unijo leta 2004 so začela ministrstva v mnogih podzakonskih aktih določati tudi pogoje za pridobivanje licenc za kandidate iz držav članic Evropske unije, kjer je bilo zaradi usklajenosti (harmonizacije) s predpisi Evropske unije to potrebno. Nikjer na področju javnih storitev pa niso opredeljeni pogoji za pridobivanje licenc v Republiki Sloveniji za kandidate iz tretjih držav (nečlanice EU), razen v tistih primerih, kjer so določeni pogoji vzajemnosti s posamezno tretjo državo (npr. za storitve opravljanja protiekspluzijske zaščite).

5. Druge oblike javnih dovoljenj za opravljanje javnih storitvenih dejavnosti

Izhajajoč iz analize pravnega reda v slovenski zakonodaji poznamo še vrsto drugih oblik javnih dovoljenj za opravljanje javnih storitev. Tu so našteje le nekatere:

- splošno pooblastilo za opravljanje nekega (javnega) dela ali storitve, npr. pooblastilo za zbiranje in recikliranje odpadkov,
- pooblastilo ministra za opravljanje del in nalog, ki jih podeljujejo ministrstva, npr. pooblastilo ministra za izvajanje obratovalnega monitoringa elektromagnetnega sevanja,
- javno pooblastilo države v obliki pogodbe med izvajalcem storitvene dejavnosti in pristojnim ministrstvom, npr. pooblastilo Inženirske zbornice Slovenije za opravljanje določenih nalog (storitev) na področju strojništva in gradbeništva,
- dovoljenje za opravljanje nekega javnega dela ali storitve ob pogoju vpisa v imenik neke skupnosti, društva ali združenja, npr. če želi fizična oseba opravljati strokovni gradbeni

nadzor in nastopa kot odgovorni nadzornik za zahtevne objekte v gradbeništvu, mora biti vpisana v ustrezen imenik pri pristojni poklicni zbornici, v tem primeru v Zbornici za arhitekturo in prostor,

- javno dovoljenje za izvajanje določenih javnih storitvenih dejavnosti, npr. dovoljenje za izvajanje geodetskih storitev,
- opravljanje storitvenih dejavnosti ob pogojih vzajemnosti, npr. opravljanje dejavnosti krajinskega projektiranja za tuje fizične in pravne osebe, ki lahko po tem pogoju opravljajo svojo dejavnost le v primeru, če lahko obenem fizična ali pravna oseba iz naše države opravlja drugo podobno dejavnost v državi, v kateri ima tuja fizična ali pravna oseba sedež.

Država omogoča z drugimi oblikami javnih dovoljenj opravljanje različnih vrst storitvenih dejavnosti predvsem fizičnim in pravnim osebam s sedežem v Republiki Sloveniji in s tem na tak način omejuje fizične ali pravne osebe iz drugih držav, razen, kjer v predpisih ni drugače opredeljeno (kjer so le ti neposredno usklajeni s uredbami in direktivami Evropske unije ali v mednarodnih pogodbah, ki jih je sklenila in ratificirala Republika Slovenija).

6. Analiza pravnih zahtev (omejitev) v zakonodaji

Od preučenih predpisov, ki ne predpisujejo nobenih pogojev ali predpisujejo za opravljanje dejavnosti samo pogoj ustrezne registracije (in nič drugega!), je takih samo **33 ali 6,69 %**. Ta podatek kaže na visoko stopnjo administrativnega urejanja (regulacije) celotnega področja (javnih) storitvenih dejavnosti (omejevanja) v Republiki Sloveniji.

V ugotavljanju pravnih zahtev (omejitev) sem preučil **170** predpisov, od tega **57 zakonskih** in **113 podzakonskih aktov**, od tega **99 pravilnikov** in **14 uredb**, ki so veljali **na dan 31. decembra 2009**. Mogoče je, da so se v času po tem datumu spremenili nekateri zakonski ali podzakonski akti. Preučeval sem vsa prečiščena besedila aktov, ki so izšli v Uradnem listu Republike Slovenije, v kolikor pa te verzije ne obstajajo, pa sem preučil vse osnovne akte z vsemi kasnejšimi spremembami, kakor so si sledili po datumih objav v Uradnem listu.

Sestavil sem tabelo z izvlečki predpisov, ki temelji na seznamu storitev iz pristojnosti ministrstev Republike Slovenije, pravnih podlag ter vrste postopkov, ki opredeljujejo testoritvene dejavnosti. V njej je vsebovanih **221 storitvenih dejavnosti** (javnih storitev). Sam sem v uvodni del dodal še dva splošna zakona, ki urejujeta področje koncesij, licenc in drugih vrst pooblastil in dovoljenj, ki jih daje država za opravljanje določenih storitvenih dejavnosti (Zakon o gospodarskih javnih službah in Zakon o javno-zasebnem partnerstvu).

V tabeli so omenjene različne storitvene dejavnosti, ki jih "pokriva" isti zakonski ali podzakonski akt, kot npr. 66 različnih storitvenih dejavnosti iz Obrtnega zakona. Z upoštevanjem vseh 220 storitvenih dejavnosti in vseh zakonskih in podzakonskih aktov, ki jih opredeljujejo, je nastala tabela z **493-timi enotami preučenih predpisov**.

Pri sestavljanju tabele je potrebno opozoriti, da so nekatere storitvene dejavnosti opredeljene v različnih zakonskih in podzakonskih aktih, veliko pa v splošnih aktih (npr. v Zakonu o gospodarskih družbah ali obligacijskem zakoniku) in zanje ni posebnih podzakonskih aktov. Prav tako je potrebno opozoriti, da so nekatere poklicne dejavnosti, še posebno na področju medsebojnega priznavanja poklicnih kvalifikacij, urejene s sistemskim zakonom o medsebojnem priznavanju poklicnih kvalifikacij z Evropsko unijo. Ker to ni v celoti preneseno v podzakonske akte, je bilo ponekod težje izluščiti minimalne pravne zahteve. Tukaj lahko v nekaterih primerih pride tudi do nasprotij, ko so v podzakonskih aktih omejitve strožje, kot pa smo jih predpisali v sistemskih zakonih v procesu vstopanja Republike Slovenije v Evropsko unijo.

6.1. Rezultati proučevanja

V analizo tabelo sem iz uradnih objav (spletni Uradni list) prepisal naslednje vrste podatkov, ki so vsebovani v predpisih (po členih v zakonskih in podzakonskih aktih, izluščeno in poenostavljeno besedilo) in ki kažejo stopnje regulacije (omejevanja) (javnih) storitvenih dejavnosti:

- a. Podeljevanje koncesij je določeno v **68 predpisih**, to je v **13,79 %** vseh predpisov. Največ koncesij za opravljanje določenih storitvenih dejavnosti podeljujejo na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (50) in na Ministrstvu za okolje in prostor (12).
- b. Podeljevanje licenc za opravljanje storitvenih dejavnosti je predpisano v **63 aktih**, kar predstavlja **12,78 %** vseh enot predpisov. V teh predpisih so določene zahteve za opravljanje teh dejavnosti pod pogojem, da ima nosilec dejavnosti licenco ali certifikat za njihovo opravljanje (izvajanje). Največ teh licenc je potrebnih v dejavnostih, za katere je pristojno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (43 predpisov, od tega 22 s področja storitvenih dejavnosti spremljanja stanja zdravja živali) ter ministrstva za gospodarstvo (8 predpisov).
- c. Podeljevanje licenc za opravljanje poklicev kot pogoj za opravljanje storitvenih dejavnosti je predpisano v **35 aktih**, kar predstavlja **7,1 %** vseh pregledanih enot predpisov. Največ teh licenc je potrebnih v dejavnostih, za katere je pristojno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

(27 predpisov, od tega 22 s področja storitvenih dejavnosti spremljanja stanja zdravja živali).

- d. Veliko število predpisov vsebuje in določa druge oblike javnih dovoljenj za opravljanje storitvenih dejavnosti. Le teh je **skupaj kar 338** (od 493), kar predstavlja **68,56 % vseh enot predpisov**, to pa je več kot dve tretjini vseh. Torej dobri dve tretjini vseh predpisov vsebujeta omejitve dejavnosti v obliki raznih vrst javnih dovoljenj, pooblastil za opravljanje ali izvajanje določenih vrst storitvenih dejavnosti. S tega vidika lahko ugotovimo, da smo na področju javnih storitvenih dejavnosti kar močno regulirana država. Po podatkih, ki sem jih pridobil v drugih državah Evropske unije, zadeve tam niso nič boljše.
- e. V procesu vključevanja Republike Slovenije je bilo veliko predpisov spremenjenih in popolnoma usklajenih z ustreznimi predpisi Evropske unije (direktive in uredbe EU). Zapisano dikcijo popolne uskladitve z ustreznimi predpisi Evropske unije ima **233 predpisov ali 47,26 %**, kar je skoraj polovica vseh preučenih predpisov. V teh primerih se pogoji poklicnih kvalifikacij za državljane iz držav Evropske unije usklajujejo skladno z zakonodajo Republike Slovenije, ki to urejuje.
- f. Za opravljanje različnih storitvenih dejavnosti določajo predpisi posameznikom, samostojnim podjetnikom ali pravnim osebam, da so registrirani pri ustrezni organizaciji ali združenju ali pa jim le ta izdajo dovoljenja za opravljanje svojih dejavnosti. V tabeli sem jih razdelil v štiri večje skupine in to: v **interesne zbornice ali združenja (33 predpisov ali 6,69 %)**, **obratno zbornico (134 predpisov ali 27,18 %)**, **zavode ali javne agencije (40 predpisov ali 8,11 %)** in **javno upravo (ministrstva, njihove organe v sestavi, urade ipd.) (238 predpisov ali 48,28 %)**. Le **48 predpisov (ali 9,74 %)** ne omenja nobene od teh skupin kot pogoj za opravljanje dejavnosti.
- g. V nekaterih predpisih je za opravljanje dejavnosti predpisan pogoj znanja slovenskega jezika. Le teh je **61 ali 12,37 %**. Pri tem je potrebno opozoriti, da je ta pogoj (omejitev) z vidika medsebojne menjave storitvenih dejavnosti z državami Evropske unije dovoljen in priznan zaradi politike varovanja kulture, kulturne in jezikovne dediščine ter politike Evropske unije, saj je to eden od temeljev njenega obstoja. Ta pogoj določa zelo strogo omejitev, ki jo za tujce predstavlja znanje slovenskega jezika, če želijo opravljati določeno (javno) storitveno dejavnost.
- h. V predpisih je za izbiranje izvajalcev (opravljalcev) določenih storitvenih dejavnosti določeno izbiranje posameznikov, samostojnih podjetnikov ali pravnih oseb v javnem natečaju. V njih je zapisano, da mora biti razpis objavljen v Uradnem

listu Republike Slovenije. Teh predpisov je **61 ali 12,37 %** vseh.

- i. V nekaterih razpisih pa je določena objava razpisa na področju celotne Evropske unije, kar pomeni, da se na tak razpis lahko prijavijo vsi zainteresirani subjekti iz katerekoli države Evropske unije. To je zapisano v **1 predpisu (0,20 %)**.
- j. V nekaterih predpisih je opravljanje storitvenih dejavnosti določeno tudi s skladnostjo z mednarodnimi pogodbami in obveznostmi, ki jih je sprejela in ratificirala Republika Slovenija. Takih predpisov je **35 ali 7,10 %**.
- k. Pri izdajanju dovoljenj za opravljanje nekaterih poklicnih ali storitvenih dejavnosti so v nekaterih predpisih postavljeni pogoji medsebojne vzajemnosti. To pomeni, da lahko državljani ali pravne osebe iz držav tretjega sveta (ne državljani članic Evropske unije) lahko po teh predpisih opravljajo te dejavnosti na podlagi medsebojne vzajemnosti: v Republiki Sloveniji lahko opravlja te storitve toliko tujcev, kolikor slovenskih državljanov opravlja podobne dejavnosti v državah tretjega sveta in obratno. To je zapisano v **12 predpisih ali 2,43 %** vseh. Ni pa to skladno z vsebino GATS sporazuma, katerega sopodpisniki smo.

Vsi ti elementi določajo vrste pogojev za opravljanje poklicnih in storitvenih dejavnosti in zato predstavljajo določene omejitve. Od preučenih predpisov, ki ne predpisujejo nobenih pogojev ali predpisujejo za opravljanje dejavnosti samo pogoj ustrezne registracije (in nič drugega!), je takih samo **33 ali 6,69 %**. Ta podatek kaže na visoko stopnjo regulacije (omejevanja) celotnega področja (javnih) storitvenih dejavnosti.

7. Zaključek

Področje javnih storitvenih dejavnosti, ki jih za občane opravljajo institucije države ali v njenem imenu posamezniki, samostojni podjetniki ali pravne osebe, v Republiki Sloveniji urejuje več sto zakonskih in podzakonskih predpisov.

V predpisih **izstopata dve značilnosti**. Prva je njihova nepreglednost in neenotnost, kar povzroča težave mnogim posameznikom in pravnim osebam, ki bi želeli opravljati tovrstne storitvene dejavnosti. Druga značilnost je visoka stopnja urejanja (regulacije), saj so v večini predpisov vgrajeni različni pogoji in s tem omejitve v obliki koncesij, dovoljenj, pooblastil, licenc in drugih oblik, ki zelo strogo določajo načine opravljanja in izvajanja (javnih) storitvenih dejavnosti. Omejitve povzročajo težave pri prostem pretoku ljudi, ki ponujajo te storitve in pri čezmejnem izvajanju teh dejavnosti. Še posebno stroge pa so omejitve do državljanov tretjih

držav, ki večinoma lahko opravljajo storitvene dejavnosti le v pogojih vzajemnosti.

Velik obseg urejanja (regulacije) v predpisih je v nasprotju s sklepi Lizbonske strategije za rast in delovna mesta in načeli, ki jih je sprejela Evropska unija v Direktivi o storitvah na notranjem trgu, s katerim želi storiti korak naprej pri zagotavljanju bolj kvalitetnih in kakovostnih storitev. Visoka stopnja urejanja (regulacije) je tudi v nasprotju z načelom Evropske unije, da omogoči vsem občanom in potrošnikom bolj prijazno in dostopnejšo ponudbo javnih storitev. Za doseg tega cilja je potrebno poenostaviti upravne postopke, odpraviti ovire za storitvene dejavnosti in okrepiti medsebojno zaupanje med državami članicami ter zaupanje ponudnikov in potrošnikov v notranji trg. Dolgoročno je tako stanje z vidika razvoja prijazne skupnosti občanov Evropske unije, učinkovitosti in kvalitete sektorja javnih storitev neučinkovito in škodljivo.

V Republiki Sloveniji je zato potrebno opraviti temeljit razmislek o tem, kako za dobrobit vseh občanov, prejemnikov javnih storitev, zmanjšati visoko stopnjo urejanja (regulacije). Predvsem je potrebno preučiti zahteve in potrebe, ki so pogojene v podzakonskih aktih in ki močno omejujejo število opravljalcev (izvajalcev) javnih storitvenih dejavnosti ter negativno vplivajo na njihovo konkurenčnost ponudbe. Posledično so zaradi takega stanja javne storitve dražje in manj kakovostne.

Vskoraj polovici preučenih enot predpisov (podzakonskih aktih) ni eksplicitno zapisana usklajenost (harmonizacija) s predpisi Evropske unije. V nekaterih predpisih so možnosti posameznikov za opravljanje dejavnosti razširjene tudi na državljane držav Evropske unije, veliko predpisov pa te določbe ne vsebuje. V primerih, kjer je to zapisano, se pogoji poklicnih kvalifikacij za državljane iz držav Evropske unije usklajujejo skladno z zakonodajo Republike Slovenije, ki to urejuje in ki je usklajena z ustreznimi direktivami EU.

Z vidika načel o ne-izključevanju (ne-diskriminaciji) med ponudniki storitvenih dejavnosti iz drugih držav Svetovne trgovinske organizacije pa bo potrebno prilagoditi vsebino predpisov tako, da bodo le ta skladna z že sprejetimi in ratificiranimi mednarodnimi pogodbami, ki jih je podpisala Republika Slovenija. Predvsem je potrebno preučiti načelo vzajemnosti, ki je v nasprotju z določbami GATS sporazuma, ki ga je Republika Slovenija ratificirala že pred vstopom v Evropsko unijo.

Viri in literatura

Bezancon, X. (1995). *Les Services Publics en France: Du Moyen Age de la Revolution*. Paris: Presses de l'école nationale des ponts et chaussées.

Commission of the European Union (2000). *Internal Market: Commission confirms EU rules apply to concessions to run public services*. Document: IP/00/436, 2.str.

Crampes, C., Estache, A. (1997). Regulatory Tradeoffs in Designing Concession Contracts for Infrastructure Networks. *The World Bank: Policy Research Working Paper Series No. 1854, Washington D.C., 23 str.*

Čebulj, J. (1991). *Oblike izvajanja javnih služb in koncesionirana javna služba*. Pravna praksa 234, Ljubljana, Gospodarski vestnik.

Evropska Komisija (2007). Priročnik o uveljavljanju direktive o storitvah. *Urad za uradne publikacije Evropskih skupnosti, Luksemburg, 54. str.*

Grilc, P., Juhart, M. (1991). *Koncesijsko razmerje in koncesijska pogodba*. Pravniki 46, Ljubljana.

Grout, P. A., Stevens M. (2003). *Financing and Managing Public Services: An Assessment*. CMPO Working Paper Series No. 03/076, CMPO University of Bristol & Lincoln College, Oxford, UK, 24 str.

Hill, P. (2004). *The Internationalisation of Services Marketing*. Australia: Hansen Corporation.

Hill, T. P. (1977). Goods and Services belong in different logical categories. V *On Goods and Services. Review of Income and Wealth*, December 1977, (str. 315 - 338).

Julius D. (2008). *Understanding the Public Services Industry: How big, how good, where next?* Public Services Industry Review, July 2008, 9 str.

Kerf, M., Gray, D. R., Irwin, T., Levesque, C., Taylor R. R. (1998). Concessions for infrastructure: A guide to their design and award. *World Bank Technical paper no. 399*, Washington, USA, 194 str.

Lenntorp, E. (2009). On the joint use of licensing and liability. *International review of Law and Economics*, No. 29, str. 244 – 251.

Marič, M. (2006). Priznavanje poklicnih kvalifikacij (v ES in Slo). *Diplomsko delo, Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani*, 48. str.

Mrak, B. (2003). *Nepridobitne nevladne organizacije in koncesije v Sloveniji*. Management in e-izzivi. Koper, Visoka šola za management, str. 163 – 171.

OECD, (2007). *Competition Policy and Concessions*. OECD Policy Brief, May 2007, 7 str.

Posner, R. A. (1974). Theories of the Economic Regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, Vol. 5, No. 2 (Autumn 1974), str. 335 – 358.

Samuelson, P. A. (1954). Pure Theory of Public Expenditure. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 36.

Toussaint, A. (1966) *History of the Indian Ocean*. Routledge & Kegan Paul, London 1966, 303 str., str. 35

Verbinc, F. (1971). *Slovar tujk*, III. izdaja, Ljubljana: Cankarjeva založba.

Navodila avtorjem za oblikovanje in pošiljanje znanstvenih in strokovnih prispevkov za objavo v IB reviji

Prispevke objavljamo v slovenskem jeziku, na avtorjevo željo in v skladu z uredniškim programom IB revije pa tudi v angleškem jeziku, v takem primeru mora biti povzetek v slovenskem jeziku nekoliko daljši (ena stran).

Za vse članke oziroma prispevke velja obojestransko anonimni recenzentski postopek. Recenzenta sta lahko dva in ju izbere uredništvo. Uredništvo si pridržuje pravico zavrnitve članka brez zunanjega recenziranja.

Zaradi anonimnega recenziranja naj bodo podatki o avtorju priloženi na posebni naslovni strani. Ta naslovna stran naj vsebuje ime in priimek avtorja, strokovni naziv, domači naslov in polni naslov ustanove, telefonsko številko, ter predlog tipa po tipologiji, ki se uporablja pri vodenju bibliografij v sistemu COBISS, ter izjavo, da predloženo besedilo še ni bilo objavljeno oziroma ni v pripravi za tisk. Če je naslov članka zelo dolg, naj avtor predlaga tudi skrajšani naslov.

V primeru, da je delo skupinsko, je treba navesti soavtorje skupaj z ustreznimi podatki.

IB revija je bila sprejeta v mednarodno bazo revij Journal of Economic Literature (JEL). Zato je potrebno članek opremiti s trištevilčno kodo JEL klasifikacijskega sistema, ki ga najdete na spletni strani: http://www.econlit.org/subject_descriptors.html#J.

Vse prispevke lektoriramo. Če ob lektoriranju prihaja do večjih sprememb, uredništvo članek vrne v avtorizacijo.

Dolžina besedila naj ne presega eno avtorsko polo (16 strani - avtorska stran obsega 30 vrstic v širini 60 znakov ali skupaj 1800 znakov s presledki in ločili) oziroma 30.000 znakov. Prispevek naj bo opremljen s ključnimi besedami in povzetkom v angleškem in slovenskem jeziku. Tabele, grafe, slike je treba kot priloge predložiti v izvirniku, opremljene z naslovi in legendo.

Besedilo celotnega prispevka, skupaj z morebitnimi formulami, vključenimi v besedilo mora biti napisano v pisavi Myriad Pro (alternativa Arial), velikosti 9, opombe pod besedilom pa v velikosti 7. Besedilo mora biti poravnano na obeh straneh, z enim razmikom med odstavki. Besedilo povzetka in ključne besede morajo biti v kurzivi.

Dolžina posamezne formule med besedilom ne sme biti daljša od 7cm. V primeru, da je formula daljša jo je treba razbiti na več vrstic.

Besedilo prispevka mora biti oddano v .doc formatu.

Grafikone je treba predložiti v izvirniku, v .xls formatu, v črnobeli grafiki (ne v barvah). Velikost grafikona je 7,5 cm x 7,5 cm. Oblika pisave je Myriad Pro (alternativa Arial), velikost pisave 9.

Tabele se lahko predložijo v .doc ali .xls formatu, Oblika pisave je Myriad Pro (alternativa Arial), velikost pisave 8.

Uporabljeno literaturo in vire je treba navesti v seznamu na koncu članka in urejeno po abecednem redu priimka avtorjev. Osnovna oblika reference v besedilu je (Kovač, 1998), v seznamu na koncu članka pa: Priimek, začetnico imena. (Leto). Naslov knjige (Prispevka. Naslov revije ali zbornika, številka, strani). Kraj: Založba.

Opombe je treba v besedilu označiti z zaporednimi številkami od začetka do konca besedila, nadpisanimi na ustreznem mestu v besedilu in po enakem vrstnem redu razvrščene pod besedilom.

Prispevek je treba oddati v tiskanem izvodu in v elektronski obliki.

Prispevke pošljite na naslov uredništva:

Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Gregorčičeva 27, 1000 Ljubljana, ali na e-pošto tehnične urednice: urska.sodja@gov.si.

Za vse nadaljnje informacije se obrnite na uredništvo IB revije.

Uredništvo

ib revija

št. 3 let. XLV, 2011

ISSN 1318-2803



9 771318 280019