



Lietuvos Respublikos regioninė politika: skaitmeninės atskirties tarp regionų analizė

Gintaras ŽILINSKAS
Kauno technologijos universitetas

Pagrindinės sąvokos: *regionas, regioninė politika, skaitmeninė atskirtis, informacinės ir ryšių technologijos.*

Įvadas

Šiuolaikinės valstybės siekia sukurti visuomenę, kurioje visi piliečiai galėtų pasiekti informaciją ir ją dalytis. Informacinės ir ryšių technologijos (toliau – IRT) vis dažniau lemia asmenų, įmonių, regionų ir valstybių gebėjimus išlikti konkurencingiems, veikti veiksmingiau ir efektyviau. IRT yra pripažintos vienu svarbiausių socialinio ir ekonominio vystymosi veiksnių (OECD 2004, 3).

Netolygus IRT pasiskirstymas gali turėti rimtų padarinių ekonomikos augimui, žmogaus vystymuisi ir gerovės kūrimui (WT 2006, 9). Faktai rodo, kad informacijos prieigos ir dalijimosi srityje yra reikšmingų skirtumų tarp asmenų, grupių, regionų ir šalių (Ç i ğ d e m, B i l g e, C o ş k u n 2009, 98). Informacijos sklaidos ir IRT vystymo skirtumai yra svarbi priežastis, lemianti netolygų valstybių ir jų regionų vystymąsi bei socialinę atskirtį, ypač skaitmeninę atskirtį (*digital divide*).

Daugelis valstybių formuoja politikos kryptis, kad panaikintų šiuos skirtumus. Tik nustačius IRT naudojimo skirtumus tarp asmenų, regionų ar valstybių, įmanoma sėkmingai formuoti politiką (Ibid.). Regioninė politika taip pat negali likti abejinga šiems iššūkiams. Būtent todėl tarp jos prioritetų yra informacijos kūrimas, kaupimas ir sklaida, IRT, pirmiausia interneto, vystymas, socialinės atskirties mažinimas.

Šiame straipsnyje analizuojama skaitmeninė atskirtis Lietuvos Respublikoje regioniniu aspektu. LR yra socialinių ir ekonominių skirtumų tarp regionų (apskričių)¹, todėl aktualu, formuluojant ir įgyvendinant regioninę politiką, identifi-

¹ Lietuvos Respublikos regioninės plėtros įstatymo pakeitimo įstatyme nurodyta, kad regionas yra „vientisa valstybės teritorijos dalis, kurioje įgyvendinama nacionalinė regioninė politika“ (2 str. 5 p.) (LRRPIPI, 2002). Šiame įstatyme taip pat nurodyta, jog „nacionalinė regioninė politika įgyvendinama valstybės teritorijos administraciniuose vienetuose – apskrityse ir savivaldybėse. Regioninės plėtros planavimas atliekamas apskrityse“ (5 str. 1 d.) (LRRPI 2010). Vadinasi, regiono ir apskrities teritorijų ribos sutampa, t. y. vartojant dvi skirtingas sąvokas – *apskritis* ir *regionas* – kalbama apie tą pačią valstybės teritorijos dalį.

kuoti ir skaitmeninę atskirtį regionuose. Kadangi tarp regionų skaitmeninė atskirtis egzistuoja, svarbu ją išmatuoti, apskaičiuojant faktorius, ir pagal juos nustatyti regionų eiliškumą nuo aukščiausio iki žemiausio.

Straipsnio *tikslas* – ištirti skaitmeninę atskirtį tarp Lietuvos Respublikos regionų (apskričių). Taikant mokslinės literatūros bei lyginamąją ir loginę analizę, indukcijos ir apibendrinimo metodus, tiesinę koreliacinę ir faktorinę analizę, analizuojama skaitmeninės atskirties sąvoka, sudaromas šalies regionų skaitmeninės atskirties reitingas ir nustatomas regioninės politikos ryšys su skaitmeninės atskirties mažinimu.

Skaitmeninės atskirties regioninė dimensija

IRT plitimas daro didelę įtaką ekonomikos augimui, demokratijai ir skaidrumui, švietimo ir kultūros vystymuisi. Kartu šis procesas sukuria atskirtį tarp tų, kurie pirmieji gali pasinaudoti IRT, ir tų, kurie yra nuo jų atskirti. „Skaitmeninės“ atskirties sąvoka buvo sugalvota apibūdinti reiškiniui, kai vieni jau naudojami IRT, o kiti vis dar neturi prieigos prie jų ir kartu negali naudotis jų teikiamomis potencialiomis galimybėmis (M a r t i n 2010, 756).

Sąvoką *skaitmeninė atskirtis* pirmą kartą pavartojo XX a. dešimtojo dešimtmečio viduryje buvęs JAV Komercijos departamento komunikacijos ir informacijos sekretoriaus padėjėjas, Nacionalinės telekomunikacijų ir informacijos administracijos direktorius Larry Irving Jr. Jo tikslas buvo atkreipti visuomenės dėmesį į naudojimosi informacinėmis paslaugomis atotrūkį tarp tų, kurie gali sau leisti pirkti kompiuterį ir programinę įrangą, reikalingą dalyvauti globaliame informacijos tinkle, ir mažas pajamas gaunančių šeimų, bendruomenių, kurios to daryti negali (D r a g u l a n e s c u 2002, 139). Iš pradžių sąvoka *skaitmeninė atskirtis* buvo apibrėžiamas atotrūkis tarp turinčių arba neturinčių, naudojančių arba nenaudojančių, mokančių arba nemokančių naudotis kompiuteriais ir internetu. Vėliau žodžiai „kompiuteriai ir internetas“ buvo pakeisti sąvoka *naujų formų informacinės technologijos* (V a n D i j k 2006). Skaitmeninė atskirtis taip pat dažnai apibrėžiama kaip socialiniai ir ekonominiai skirtumai, atsiradę naudojant IRT (V e h o v a r, S i c h e r l, H ü s i n g, D o l n i c a r 2006, 279–281).

Kadangi sąvoka *skaitmeninė atskirtis* yra nauja, todėl mokslininkai ją skirtingai apibrėžia akcentuodami vieną ar kitą jos aspektą. 1 lentelėje matome, kad mokslinėje literatūroje galima rasti įvairių šios sąvokos apibrėžčių. Tačiau, remiantis šia literatūra, galima teigti, kad dažniausiai *skaitmeninė atskirtis* apibrėžiama kaip atskirtis tarp tų, kurie yra įtraukti, ir tų, kurie yra neįtraukti į „skaitmeninį amžių“, t. y. tarp tų, kurie turi prieigą prie informacijos, IRT, jų įrenginių, ir tų, kurie tokio priėjimo neturi, paliekant daug vietos interpretacijoms. Skirtumų gali atsirasti tarp vartotojų grupių (valstybės arba gyventojų segmentai), atsižvelgiant į naudojamas technologijų rūšis (mobilios ar fiksuotos, balso ar duomenų, komunikacijos ar naudojimosi kompiuteriu ir pan.) ir naudojimo stadijų. Paprasčiausias *skaitmeninės atskirties* sąvokos vartojimo pavyzdys, kai pasirenkamas konkretus technologinis sprendimas, reprezentuojantis skaitmeninių technologijų mastą, ir lyginamas su

įrangos ar paslaugų skaičiumi tarp valstybių (tarptautinė skaitmeninė atskirtis) arba tarp vienos valstybės skirtingų socialinių grupių (vidaus skaitmeninė atskirtis) (Martins 2010, 758). Be to, galima išskirti tris skirtingas technologijų adaptavimo proceso pakopas: IRT prieiga, naudojimas ir poveikis (OECD 2002, 37). Nors gali būti teigiamas ryšys tarp IRT įrangos skaičiaus, jos naudojimo ir jos poveikio, bet tai nereiškia, kad automatiškai vienas iš jų nulems kitą.

1 lentelė

Sąvokos skaitmeninė atskirtis apibrėžtys

Mokslininkas, organizacija	Apibrėžtys
Salinas 2003, 132	Skaitmeninė atskirtimi vadiname skirtumus tarp individų ir / arba bendruomenių, kurie gali naudotis elektronine informacija ir ryšių įrenginiais, tokiais kaip internetas, kad pagerintų savo gyvenimo kokybę, ir tų, kurie negali.
OECD 2001, 5	Skaitmeninė atskirtis – tai atotrūkis dėl skirtingo socialinio ekonominio lygio tarp individų, namų ūkių, verslo ir geografinių vietovių, atsižvelgiant tiek į jų galimybes prieiti prie IRT, tiek į galimybes plačiai naudoti internetą įvairiose veiklose.
Cullen 2001, 311	Skaitmeninė atskirtis – tai atotrūkis, kuris egzistuoja tarp tų, kurie turi laisvą priėjimą prie IRT, taip pat turi reikiamų įgūdžių jomis naudotis, ir tų, kurie neturi tokio priėjimo arba neturi reikiamų gebėjimų jomis naudotis.
Deschamps 2001, 1	Skaitmeninė atskirtis – tai didėjantis skirtumas tarp tų pasaulio dalių, kurios technologijų dėka lengvai prieina prie žinių, informacijos, idėjų ir darbų informacijos srityje, ir tų, kurios tokio priėjimo neturi.
Lentz 2000, 355	Skaitmeninė atskirtis – tai atotrūkis tarp informacijos ir technologijos „turėjimo“ ir „neturėjimo“; tarp tų, kurie turi interneto prieigą, ir tų, kurie neturi.

Skiriami du pagrindiniai skaitmeninės atskirties lygiai: tarptautinis ir valstybių vidaus. Tarptautinė skaitmeninė atskirtis – tai atotrūkis tarp valstybių, regionų ar žemynų. Vadinasi, informacijos ir IRT prieinamumas nuosekliai tampa netolygaus vystymosi globaliu mastu parametru, o naujausių IRT prieiga yra vienas iš pagrindinių valstybių vystymosi veiksnių. Vidaus skaitmeninė atskirtis – tai skaitmeninė atskirtis tam tikroje valstybėje ar jos regionuose. Šiame lygyje skaitmeninė atskirtis reiškia didžiulius priėjimo skirtumus prie informacinės revoliucijos technologinių pasiekimų tarp tos pačios politinės bendruomenės subjektų ir regioniniu lygiu. Nors rodikliai, naudojami nustatant tarptautinę ir vidaus skaitmeninę atskirtį, gali skirtis, tačiau yra daug ir bendrų (Ono, Zavadny 2006, 1136–1137).

Mokslinėje literatūroje apie skaitmeninę atskirtį išryškėjo dvi pagrindinės tyrimų kryptys: viena pagrindinį dėmesį sutelkė į kiekybinius atskirties matavimus, jos raidą, o kita bando paaiškinti šiuos skirtumus lemiančius veiksnius (Cocher, Ordanini 2002, 10). Pirmu atveju, siekiant nustatyti santykinę poži-

cijas (dažniausiai valstybių) IRT įsisavinimo srityje, kuriami sudėtiniai rodikliai. Antroje strategijoje daugianarė regresinė analizė dažniausiai naudojama siekiant paaiškinti interneto vartotojų ar mobiliųjų telefonų skaičių tarp kitų rodiklių. Tačiau sunku teisingai įvertinti teritorijos skaitmeninę pažangą, sutelkiant dėmesį tik į vieną technologiją. Dėl šios priežasties mokslininkai naudoja koreliacinę analizę, siekdami vienu metu atsižvelgti į daug priklausomų rodiklių (kompiuteriai, interneto vartotojai, plačiajuosčio ryšio abonentai, mobilieji telefonai, saugaus interneto serveriai) (Vicente, López 2011, 221).

Moksliniai tyrimai vykdomi abiejose kryptyse: tiek tarptautiniu, tiek valstybių vidaus lygmenimis. Tačiau pažymėtina, kad abi tyrimų kryptys daugiausia buvo orientuotos į skaitmeninės atskirties analizę tarp valstybių, o mokslinių tyrimų regioniniu lygmeniu, daugiausia dėl duomenų trūkumo, yra nedaug (Ibid., 222). Tačiau yra mokslininkų (Demoussis, Giannakopoulos 2006, 235; Horrigan, Stolp, Wilson 2006, 341; Schleife 2010, 173), teigiančių, kad siekiant paaiškinti skaitmeninę atskirtį yra svarbios ne tik individualios asmenų charakteristikos, bet taip pat charakteristikos ir regiono (apskritis), kuriame asmuo gyvena.

Tyrimo medžiaga ir metodika

Skaitmeninė atskirtis yra sudėtinga ir daugiamatė problema, reikalaujanti atsižvelgti į įvairias technologijas, rodiklius ir teritorijas. Šiame kontekste faktorinė analizė yra naudingas metodas, galintis padėti atskleisti skaitmeninės atskirties mastą, todėl regionų skaitmeninė atskirtis yra matuojama taikant šį metodą. Juo naudojantis yra analizuojami Lietuvos statistikos departamento regioniniai duomenys apie IRT.

Vienas iš pagrindinių apribojimų, analizuojant skaitmeninę atskirtį, yra susijęs su regioninių duomenų apie IRT trūkumu. Vadinasi, ir regioninės valdžios institucijos dažnai neturi pakankamai informacijos, kuri leistų tinkamai stebėti IRT įsisavinimą ir įvertinti IRT vystymo politikos poveikį. Tyrimo metu tenka daryti kompromisus tarp esamų rodiklių ir tiriamų regionų.

Turint omenyje šiuos apribojimus, analizuojant skaitmeninę atskirtį Lietuvos regionuose, naudojama Lietuvos statistikos departamento regioninė statistika apie informacines technologijas (LSD 2011; LA 2010, 95–98). Statistikos departamentas skelbia statistikos duomenis apie namų ūkius ir asmenis. Pagal regionus yra skelbiami duomenys apie namų ūkius, turinčius asmeninį kompiuterį, interneto prieigą, 16–74 m. amžiaus asmenis, kurie naudojami informacinėmis technologijomis (kompiuteriu ir internetu) ir interneto naudojimo tikslus. Duomenys apie informacinių technologijų naudojimą namų ūkiuose 2011 m. surinkti apklausus 6 122 atsitiktinai, naudojantis gyventojų registru, atrinktus namų ūkius, arba 11 212 16–74 metų amžiaus asmenų (iš šių namų ūkių). Imties planas parengtas taip, kad imties reprezentuotų šalį ir apskritis, tačiau dėl mažos imties pagal apskritis skaičiuojami tik pagrindiniai rodikliai, kurių paklaidos yra mažiausios (LA 2010, 95–98).

Šiame tyrime remiamasi 2011 m. duomenimis apie 10 Lietuvos Respublikos regionų (apskričių)². Tyrime naudojami 8 Statistikos departamento regioniniai rodikliai (žr. 2 lentelę) apie IRT namų ūkiuose ir apie asmenis, kurie jomis naudojasi. Duomenys buvo analizuojami specializuota statistine programa SPSS 13.

2 lentelė

Rodiklių kodai ir jų aprašymas

Kodas	Rodiklis
NŪTIP	Namų ūkiai, turintys interneto prieigą (proc.).
ANIS	16–74 m. amžiaus asmenys, kurie naudojami internetu kasdien ar bent kartą per savaitę (proc.).
ANEI	16–74 m. amžiaus asmenys, kurie nesinaudoja internetu (proc.).
NŪTAK	Namų ūkiai, turintys asmeninį kompiuterį (proc.)
ANKS	16–74 m. amžiaus asmenys, kurie naudojami kompiuteriu kasdien ar bent kartą per savaitę (proc.).
ANEK	16–74 m. amžiaus asmenys, kurie nesinaudoja kompiuteriu (proc.).
ANIBP	16–74 m. amžiaus asmenys, kurie naudojami internetinės bankininkystės paslaugomis (proc.).
ANEVP	16–74 m. amžiaus asmenys, kurie naudojami elektroninėmis viešosiomis paslaugomis (proc.).

3 lentelėje nurodomi aprašomieji statistiniai duomenys, naudojami skaitmeninės atskirties analizei. Jie atspindi svarbius skirtumus tarp regionų. Pavyzdžiui, mažiausiai asmenų, kurie naudojami internetu kasdien ar bent kartą per savaitę, yra Tauragės apskrityje (38,80 proc.), o daugiausiai – Vilniaus apskrityje (68,40 proc.). Šiose apskrityse taip pat yra didžiausias skirtumas tarp asmenų, kurie naudojami elektroninėmis viešosiomis paslaugomis (atitinkamai 8,60 proc. ir 37,00 proc.).

3 lentelė

IRT naudojimas Lietuvos Respublikos regionuose (aprašomoji statistika)

	NŪTIP	ANIS	ANEI	NŪTAK	ANKS	ANEK	ANIBP	ANEVP
Vidurkis	51,08	56,58	40,57	51,88	57,31	39,95	35,62	23,31
Mediana	49,35	55,05	42,40	51,30	56,30	41,50	34,40	21,60
Vidurkio standartinė paklaida	7,93	8,74	8,01	7,04	8,28	7,71	10,48	9,87
Asimetrijos koeficientas	0,43	-0,55	0,47	0,22	-0,53	0,50	-0,18	-0,15
Eksceso koeficientas	-0,61	0,68	0,53	-0,05	0,62	0,66	-0,12	-1,01

² Lietuvoje pagal NUTS (The Nomenclature of Territorial Units for Statistics, Teritorinių statistinių vienetų nomenklatura) klasifikatorių NUTS 1 ir 2 lygi atitinka šalis. Lietuvos apskritys priklauso NUTS 3 lygiui (NUTS, 2011).

3 lentelės tęsinys

Minimali reikšmė	39,60	38,80	29,40	40,00	40,60	29,10	16,40	8,60
Maksimali reikšmė	65,00	68,40	56,60	64,00	68,70	55,50	51,40	37,00
Percentiles 25	45,15	52,50	32,65	47,28	52,68	32,53	28,55	16,90
Percentiles 50	49,35	55,05	42,40	51,30	56,30	41,50	34,40	21,60
Percentiles 75	59,00	65,65	44,25	57,75	65,85	43,83	45,45	32,85

Šaltinis: LSD 2011; LA 2010, 95–98.

Tyrimo rodiklių struktūrai tirti panaudotas faktorinės analizės metodas, leidžiantis nustatyti koreliaciniais ryšiais glaudžiai susijusių rodiklių grupes. Faktorinė analizė buvo atliekama naudojant koreliacinę matricą. Matrica rodo, kad visos koreliacijos yra statistiškai reikšmingos. Visi koreliacijos koeficientai didesni už $\pm 0,75$. Tačiau papildomai parodyti, kiek matrica tinka faktorinei analizei, yra taikomi Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) koeficientas ir Bartlett specifiškumo kriterijus. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) reikšmė yra 0,60. Kuo šio koeficiento reikšmė artimesnė vienetui, tuo labiau matrica tinkama faktorinei analizei (esant $KMO < 0,5$ – faktorinė analizė nepriimtina). Bartlett specifiškumo kriterijus („Sig.“) turi būti $< 0,05$. Šio tyrimo atveju yra $< 0,0001$. Jis yra reikšmingas, nes visi nepriklausomi rodikliai statistiškai reikšmingai stipriai tarpusavyje koreliuoja.

Vadinasi, faktorinės analizės metodo taikymas, tiriant skaitmeninę atskirtį tarp LR regionų, yra tinkamas. Naudojant specializuotą statistinę programą SPSS 13 ir taikant šį metodą, iš 8 rodiklių (žr. 2 lentelę) buvo apskaičiuoti faktoriai, atspindintys kiekvieno regiono naudojimąsi IRT. Faktorinio modelio paaiškinta sklaida yra labai aukšta – 94,72 proc. Regionai pagal apskaičiuotus faktorius buvo sureitinguoti ti nuo aukščiausio iki žemiausio skaitmeninės atskirties požiūriu.

Tyrimo rezultatai

Pirmiausia buvo įvertinta koreliacija tarp rodiklių. Gauti tiesinės koreliacinės analizės rezultatai nurodyti 4 lentelėje.

Rodiklių koreliacijos matrica

	NŪTIP	ANIS	ANEI	NŪTAK	ANKS	ANEK	ANIBP	ANEVP
NŪTIP	1,00							
ANIS	0,79**	1,00						
ANEI	-0,92**	-0,88**	1,00					
NŪTAK	0,96**	0,77**	-0,87**	1,00				
ANKS	0,78**	0,98**	-0,88**	0,75*	1,00			
ANEK	-0,81**	-0,99**	0,89**	-0,76*	-0,99**	1,00		
ANIBP	0,81**	0,99**	-0,90**	0,79**	0,95**	-0,98**	1,00	
ANEVP	0,82**	0,94**	-0,78**	0,81**	0,90**	-0,92**	0,90**	1,00

** 0,01 lygmens statistinis reikšmingumas.

* 0,05 lygmens statistinis reikšmingumas.

Didžioji dalis rodiklių tarpusavyje yra labai glaudžiai susiję ($p \leq 0,01$). Tik koreliacijos tarp dviejų porų rodiklių: namų ūkių, turinčių asmeninį kompiuterį (NŪTAK), ir asmenų, kurie naudojami kompiuteriu kasdien ar bent kartą per savaitę (ANKS), bei asmenų, kurie nesinaudoja kompiuteriu (ANEK), statistinis reikšmingumas truputį žemesnis ($p \leq 0,05$). Matricoje galima matyti, jog 16 koreliacijų yra teigiamos, o 12 – neigiamos. Pavyzdžiui, statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys yra tarp asmenų, kurie naudojami kompiuteriu kasdien ar bent kartą per savaitę (ANKS), ir namų ūkių, turinčių asmeninį kompiuterį (NŪTAK) bei interneto prieigą (NŪTIP). Tai paaiškinti galima tuo, kad dauguma asmenų naudojami prijungtais prie interneto asmeniniais kompiuteriais namuose. Labai stiprus teigiamas ryšys tarp namų ūkių, turinčių interneto prieigą (NŪTIP), ir asmenų, kurie naudojami elektroninėmis viešosiomis (ANEVP) bei internetinės bankininkystės paslaugomis (ANIBP), rodo didėjantį naudojimąsi elektroninėmis paslaugomis, duomenų paiešką ir perdavimą per internetinius tinklus. Galima daryti prielaidą, kad namų ūkiai, turintys asmeninį kompiuterį, turi ir interneto prieigą arba kad asmenys, kurie naudojami kompiuteriu kasdien ar bent kartą per savaitę, tiek pat kartų naudojami ir internetu, nes tarp šių rodiklių nustatyta statistiškai reikšminga teigiama koreliacija.

Labai stiprus statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys yra tarp asmenų, kurie naudojami internetu kasdien ar kartą per savaitę (ANIS), ir asmenų, kurie nesinaudoja kompiuteriu (ANEK). Toks pats neigiamas ryšys pastebimas tarp asmenų, kurie nesinaudoja kompiuteriu (ANEK), ir asmenų, kurie naudojami elektroninėmis viešosiomis (ANEVP) ir internetinės bankininkystės paslaugomis (ANIBP). Apibendrinant galima daryti prielaidą, jog žmonės nėra linke jungtis prie interneto ir naudotis viešosiomis paslaugomis kitomis ryšio priemonėmis, pvz., mobiliaisiais telefonais.

Ryšiai stipriai teigiami yra tarp 9 rodiklių porų ($r_s = 0,75 - 0,89$), o tarp 6 rodiklių porų yra stipriai neigiami ($r_s = -0,76 - -0,82$) (žr. 4 lentelę). Vadinasi, 0,01 ir

0,05 lygmenų statistinis reikšmingumas yra tarp visų 28 (koreliacijos koeficientas didesnis kaip 0,7) pasirinktų rodiklių porų. Stiprūs ryšiai tarp rodiklių rodo, kad faktorinė analizė gali būti naudojama atliekant tyrimą.

5 lentelės duomenys rodo regionų pažangą IRT srityje. Didžiausią pažangą yra pasiekusios apskritys, kurių centrai yra didieji Lietuvos miestai. Reitingo viršuje yra Vilniaus, Klaipėdos ir Kauno apskritys. Pirmą poziciją užima Vilniaus apskritis. Be minėtų trijų regionų, teigiamą faktorių dar turi Panevėžio apskritis. Šiose keturiose teigiamą reitingą turinčiose apskrityse 58,48 proc. namų ūkių turi asmeninius kompiuterius, 59,5 proc. turi interneto prieigą, 64,83 proc. asmenų kasdien ar bent kartą per savaitę naudojami internetu, 65,05 proc. dirba kompiuteriu, 45,73 proc. naudojami internetinės bankininkystės ir 33,23 proc. elektroninėmis viešosiomis paslaugomis. Tačiau šiuose regionuose yra 32,63 proc. asmenų, kurie nesinaudoja kompiuteriu, ir 32,93 proc. – internetu. Likusių 6 apskričių faktorių yra neigiamas. Reitingo apačioje yra Tauragės apskritis. Šiose neigiamą reitingą turinčiose apskrityse 47,48 proc. namų ūkių turi asmeninius kompiuterius, 45,77 proc. turi interneto prieigą, 51,08 proc. asmenų kasdien ar bent kartą per savaitę naudojami internetu, 52,12 proc. dirba kompiuteriu, 28,88 proc. naudojami internetinės bankininkystės ir 16,70 proc. elektroninėmis viešosiomis paslaugomis. Tačiau šiuose regionuose yra 44,82 proc. asmenų, kurie nesinaudoja kompiuteriu, ir 45,67 proc. – internetu. Didesni skirtumai tarp apskričių yra reitingo pirmoje pusėje ir apačioje. Pavyzdžiui, skirtumas tarp Vilniaus ir Klaipėdos apskričių yra 0,45, Kauno ir Panevėžio apskričių – 0,60, Panevėžio ir Telšių apskričių – 0,64, Marijampolės ir Tauragės apskričių – 1,25. Tuo tarpu skirtumas tarp reitingo 5–9 pozicijose esančių apskričių svyruoja nuo 0,02 iki 0,20.

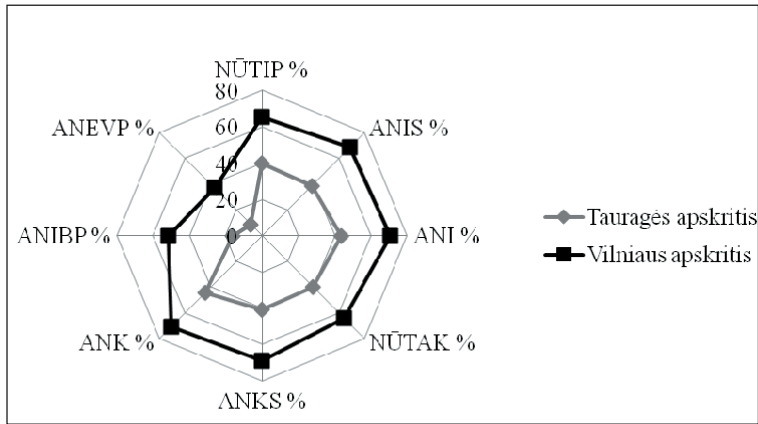
5 lentelė

Lietuvos Respublikos regionų reitingas 2011 m.

Reitingas	Regionas	Faktorius
1.	Vilniaus apskritis	1,53
2.	Klaipėdos apskritis	1,08
3.	Kauno apskritis	0,97
4.	Panevėžio apskritis	0,37
5.	Telšių apskritis	-0,27
6.	Šiaulių apskritis	-0,37
7.	Utenos apskritis	-0,40
8.	Alytaus apskritis	-0,42
9.	Marijampolės apskritis	-0,62
10.	Tauragės apskritis	-1,87

Skirtumas tarp reitingo viršuje esančios Vilniaus apskrities ir apačioje esančios Tauragės apskrities yra 3,4. Schemoje palyginti šių dviejų apskričių rodikliai. Siekiant aiškiau pavaizduoti skaitmeninės atskirties lygį tarp apskričių, rodikliai „asmenys, kurie nesinaudojo internetu“ (ANEI) ir „asmenys, kurie nesinaudojo kom-

piuteriu“ (ANEK), buvo pakeisti į „asmenis, kurie naudojami internetu“ (ANI) ir „asmenis, kurie naudojami kompiuteriu“ (ANK).



Pav. Skaitmeninė atskirtis tarp aukščiausią ir žemiausią reitingą turinčių regionų

Schema rodo, kad rodiklių skirtumai yra 24 proc. ir didesni. Didžiausias – 35 proc. – atotrūkis yra tarp asmenų, kurie naudojami internetinės bankininkystės paslaugomis (ANIBP): Vilniaus apskrityje – 51,4 proc., o Tauragės apskrityje – 16,4 proc. Mažiausias skirtumas šiuose regionuose yra tarp asmenų, turinčių kompiuterį (NŪTAK) – atitinkamai 64 proc. ir 40 proc.

Skaitmeninės atskirties mažinimo kryptis regioninėje politikoje

Aštuonių regioninių IRT rodiklių pagrindu apskaičiuoti faktoriai, taikant faktorinės analizės metodą, leido identifikuoti tik vieną dimensiją, kuri apibendrina skirtingus IRT įsisavinimo LR regionuose aspektus. Pagal apskaičiuotus faktorius, buvo nustatytas LR regionų eiliškumas, rodantis 2011 m. tarp jų egzistuojančią skaitmeninę atskirtį, nepaisant to, kad Lietuva keletą metų išlaiko pirmaujančias pozicijas Europoje pagal šviesolaidinio ryšio naudojimą ir pirmauja pasaulyje pagal interneto spartą matuojant išsiunčiamų duomenų perdavimo greitį (*LRVVA* 2011, 16). Tokio reitingo pagrindinis privalumas yra tai, kad jis suteikia aiškų vaizdą apie regionų naudojimąsi IRT. Be to, yra lengviau interpretuoti regiono vietą tarp kitų regionų, kai ji nustatyta panaudojant atskirų rodiklių rinkinį. Tačiau šis privalumas gali tapti trūkumu, jei išvados yra pernelyg supaprastinamos. Pavyzdžiui, 2005 m. patvirtintoje *Lietuvos regioninės politikos iki 2013 metų strategijoje* (*LRPS* 2005) buvo nurodyti kiekvienos iš atsiliekančių apskričių centrų konkurencingumą ir investicinį patrauklumą ribojantys veiksniai. Vienas iš tokių veiksnių, nurodytas Tauragės rajono savivaldybei, kurioje yra Tauragės apskrities centras, buvo žemas informacinių technologijų išvystymo ir vartojimo lygis. Nors šios strategijos įgyvendinimas eina į pabaigą, tačiau, remiantis tyrimo duomenimis, galima

teigti, kad Tauragės apskritis ir 2011 m. yra reitingo žemiausioje vietoje. Vadinasi, skaitmeninės atskirties reitingas sudaro prielaidas teigti, jog informacinių technologijų išvystymo ir vartojimo lygis Tauragės apskrityje nesivystė taip sparčiai, kaip kitose apskrityse.

Tyrimo rezultatai rodo, kad skaitmeninės atskirties mažinimas turėtų būti labai svarbi regioninės politikos kryptis. Šios problemos sprendimas priklauso nuo nuolat besimokančios visuomenės sukūrimo, nuo sąlygų sudarymo asmenims, norintiems keisti ar kelti kvalifikaciją, mokytis visą gyvenimą. Siekiant minėto tikslo:

1. Kiekvienas žmogus informacijai gauti turi turėti kompiuterio, telefono, skaitmeninės televizijos ir kitų elektroninių įrenginių, prijungtų prie tinklo, prieigą.
2. Tinkle informaciniai ištekliai privalo būti sudaryti (kalba, komunikacija, aktualumas) taip, kad žmogus turėtų galimybę tobulėti.
3. IRT prieigos ir pačios informacijos kaštai turi būti tokie žemi, kad nesudarytų barjerų žmonių tobulėjimui. Pirmiausia tai liečia asmenis, kuriems grečia atskirtis.
4. Reikia įveikti visuomenėje nusistovėjusių įpročių ar net gyvenimo būdo barjerus, pirmiausia nepasitikėjimą savo galimybėmis tobulėti ir nenorą įdėti intelektualinių pastangų (L o r e k 2009, 116).

Šių uždavinių įgyvendinimas reikalauja apgalvotos regioninės politikos. Vien tik privatus sektorius neišspręs šių problemų, nors yra labai suinteresuotas, kad atskirties nebūtų arba kad visi būtų išsilavinę ir mobilūs, nes tai sudaro jo vystymosi prielaidas. Vis dėlto pagrindinė skaitmeninės atskirties mažinimo našta pirmiausiai kris ant pačių gyventojų, bendradarbiaujant ir padedant valstybės valdžiai tiek tiesiogiai, tiek per nevyriausybinės organizacijas. Valstybės valdžia turi imtis veiksmų plėtojant ir įgyvendinant politiką, kurios tikslas – sumažinti esamą skaitmeninę atskirtį tarp regionų.

2011 m. LR Vyriausybė patvirtino *Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programą (LIVPP 2011)*. Jos strateginis tikslas – pagerinti Lietuvos gyventojų gyvenimo kokybę ir įmonių veiklos aplinką, naudojantis IRT teikiamomis galimybėmis, ir pasiekti, kad iki 2019 m. ne mažiau kaip 85 proc. Lietuvos gyventojų naudotųsi internetu. Programoje yra išskirtos gyventojų tikslinės grupės, kurios nesinaudoja kompiuteriu ar internetu arba naudojasi jais mažai: vyresnio amžiaus žmonės, kaimo gyvenamųjų vietovių gyventojai, gyventojai, turintys mažesnes pajamas, ir neįgalieji. Ji yra orientuota į tai, kad būtų sudarytos sąlygos šioms Lietuvos gyventojų tikslinėms grupėms, kurios nesinaudojo internetu ir kompiuteriais, įgyti reikiamų žinių ir jas taikyti įvairiose veiklos srityse. Programos turinio analizė leidžia teigti, kad joje visiškai neatsispindi strateginio tikslo įgyvendinimo regioninis aspektas, t. y. nenumatyti tikslai ir uždaviniai mažinti skaitmeninę atskirtį tarp LR regionų. Sudaryto reitingo pagrindu galima teigti, kad skaitmeninė atskirtis tarp regionų egzistuoja, todėl būtina, įgyvendinant *Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programą*, į tai atsižvelgti. Mažinant Lietuvos gyventojų, įskaitant ir išskirtas tikslines grupes, skaitmeninę atskirtį, svarbu įver-

tinti ir regioninį šios problemos aspektą, t. y. reikėtų rengti ne tik nacionalines gyventojų skaitmeninės atskirties mažinimo programas, bet ir regionines. Tik tuomet bus galima siekti efektyvių ir veiksmingų rezultatų, jeigu glaudžiai bendradarbiaus centrinės ir regioninės valdžios institucijos, nevyriausybinės organizacijos ir privatus sektorius. Priešingu atveju sunku tikėtis sėkmingų šios programos rezultatų.

Išmatavus skaitmeninę atskirtį tarp LR regionų, tikslinga būtų nustyti veiksnius, lemiančius skirtumus tarp regionų. Tai turėtų būti tolesnių tyrimų uždavinys.

Išvados

1. Skaitmeninė atskirtis yra atotrūkis, kuris egzistuoja tarp tų, kurie turi prieigą prie informacijos, IRT, jų įrenginių, ir tų, kurie tokio priėjimo neturi. Skirtumų gali atsirasti tarp asmenų, regionų, valstybių, todėl skiriami tarptautinis ir valstybių vidaus skaitmeninės atskirties lygiai. Mokslinėje literatūroje siekiama kiekybiškai išmatuoti skaitmeninę atskirtį ir paaiškinti skirtumus lemiančius veiksnius.

2. Išanalizavus aštuonis rodiklius, apibūdinančius naudojimąsi IRT (internetas, kompiuteriai, jų naudojimo tikslai) kiekviename LR regione, ir iš jų apskaičiavus faktorius, nustatytos LR regionų skaitmeninės atskirties reiškinių apimtys. Didžiausias skirtumas yra tarp Vilniaus ir Tauragės apskričių. Didžiausią pažangą yra pasiekusios apskritys, kurių centrai yra didieji Lietuvos miestai (Vilnius, Klaipėda ir Kaunas). Teigiamą faktorių dar turi Panevėžio apskritis, o kitų 6 apskričių faktoriai yra neigiami.

3. LR regionų skaitmeninės atskirties reitingas yra svarbus formuojant regioninę politiką IRT vystymo srityje. Dideli regionų faktorių skirtumai rodo, kad regioninėje politikoje reikia daugiau dėmesio skirti tolygiai IRT plėtrai ir skaitmeninės atskirties tarp regionų mažinimui. Tačiau *Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programoje* į regioninį šios problemos aspektą neatsižvelgta. Programa yra nukreipta į gyventojus, išskiriant tikslines jų grupes.

Literatūra

- Ç i ğ d e m, B i l g e, C o ŝ k u n 2009 – Aricigil Çilan Çiğdem, Acar Bolat Bilge, Erman Coşkun, “Analyzing digital divide within and between member and candidate countries of European Union Government”, *Information Quarterly*, 26, 98–105.
- C o r r o c h e r, O r d a n i n i 2002 – Nicoletta Corrocher, Andrea Ordanini, “Measuring the digital divide: A framework for the analysis of cross-country differences”, *Journal of Information Technology*, 17 (1), 9–19.
- C u l l e n 2001 – Rowena Cullen, “Addressing the digital divide”, *Online information review*, 25 (5), 311–320.
- D e m o u s s i s, G i a n n a k o p o u l o s 2006 – Michael Demoussis, Nicholas Giannakopoulos, “Facets of the digital divide in Europe: Determination and extent of internet use”, *Economics of Innovation and New Technology*, 15, 235–246.
- D e s c h a m p s 2001 – Christine Deschamps, “Can libraries help bridge the digital divide?”, <http://bsulis.wordpress.com> [prieiga internete: <<http://bsulis.wordpress.com/opinions/>>, žiūrėta 2011-02-15].

- Dragulanescu 2002 – Nicolae-George Dragulanescu, “Social Impact of the ‘Digital Divide’ in a Central-Eastern European Country”, *International Information & Library Review*, 34, 139–151.
- Horrigan, Stolp, Wilson 2006 – John Horrigan, Chandler Stolp, Robert Wilson, “Broadband utilization in space: Effects of population and economic structure”, *The Information Society*, 22, 341–356.
- LA 2010 – *Lietuvos apskritys 2010*. Lietuvos statistikos departamentas, 2011.
- Lentz 2000 – Robertta Lentz, “The e-volution of the digital divide in the US a Mayhem of computing metrics”, *Info*, 2 (4), 355–377.
- LIVPP 2011 – „Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas ‘Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programos patvirtinimo ir kai kurių Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų pripažinimo netekusiais galios““, *Valstybės žinios*, 33-1547.
- LRPĮ 2010 – Lietuvos Respublikos regioninės plėtros įstatymo 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 straipsnių pakeitimo ir papildymo įstatymas, *Valstybės žinios*, 48-2285.
- LRPĮP 2002 – Lietuvos Respublikos regioninės plėtros įstatymo pakeitimo įstatymas, *Valstybės žinios*, 123-5558.
- LRPS 2005 – Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas ‘Dėl Lietuvos regioninės politikos iki 2013 metų strategijos’, *Valstybės žinios*, 66-2370.
- LRVVA 2011 – Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas ‘Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 metų veiklos ataskaitos pateikimo Lietuvos Respublikos Seimui’, <http://www3.lrs.lt> [prieiga internete: <http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=395611&p_query=&p_tr2=2>, žiūrėta 2011-04-12].
- Lorek 2009 – Agnieszka Lorek, „Problem wykluczenia cyfrowego i technologicznego w polityce zrównoważonego rozwoju”, *Wpływ idei zrównoważonego rozwoju na politykę państwa i regionów*. Tom 1. *Problemy ogólnopaństwowe i sektorowe*, Białystok, 108–117.
- LSD 2011 – „Lietuvos statistikos departamentas. Statistika (teminės lentelės). Regioninė statistika. Informacinės technologijos namų ūkiuose“, <http://www.stat.gov.lt> [prieiga internete: <<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=2461>>, žiūrėta 2011-04-12].
- Martin 2010 – Hilbert Martin, “When is Cheap, Cheap Enough to Bridge the Digital Divide? Modeling Income Related Structural Challenges of Technology Diffusion in Latin America”, *World Development*, 38 (5), 756–770.
- NUTS 2011 – “European Commission. Eurostat. NUTS – Nomenclature of territorial units for statistics”, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [prieiga internete: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/nuts_nomenclature/introduction>, žiūrėta 2011-04-20].
- OECD 2001 – *Understanding the digital divide*, Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- OECD 2002 – *Measuring the information economy 2002*, Paris, OECD.
- OECD 2004 – *The economic impact of ICT: Measurement, evidence and implications*, Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- Ono, Zavodny 2006 – Hiroshi Ono, Madeline Zavodny, “Digital inequality: A five country comparison using Microdata”, *Social Science Research*, 36 (3), 1135–1155.
- Salinas 2003 – Romelia Salinas, “Addressing the digital divide through collection development”, *Collection Building*, 22 (3), 131–136.

- Schleife 2010 – Katrin Schleife, “What really matters: Regional versus individual determinants of the digital divide in Germany”, *Research Policy*, 39, 173–185.
- Van Dijk 2006 – Jan Van Dijk, “Digital divide research, achievements and shortcomings”, *Poetics*, 34, 21–235.
- Vehovar, Sicherl, Hüsing, Dolnicar 2006 – Vasja Vehovar, Pavle Sicherl, Tobias Hüsing, Vesna Dolnicar, “Methodological challenges of digital divide measurements”, *The Information Society*, 22, 279–290.
- Vicente, López 2011 – María Rosalía Vicente, Ana Jesús López, “Assessing the regional digital divide across the European Union-27”, *Telecommunications Policy*, 35, 220–237.
- WT 2006 – *World telecommunication. ICT development report 2006. Measuring ICT for social and economic development*, Geneva: ITU.

Gintaras Žilinskas

Lietuvos Respublikos regioninė politika: skaitmeninės atskirties tarp regionų analizė

S a n t r a u k a

Pagrindinės sąvokos: *regionas, regioninė politika, skaitmeninė atskirtis, informacinės ir ryšių technologijos.*

Straipsnio tikslas yra ištirti skaitmeninę atskirtį tarp Lietuvos Respublikos regionų (apskričių). Kadangi tarp šalies regionų egzistuoja skaitmeninė atskirtis, todėl svarbu ją išmatuoti apskaičiuojant faktorius ir pagal juos nustatyti regionų eiliškumą nuo aukščiausio iki žemiausio. Taikant mokslinės literatūros bei lyginamąją ir loginę analizę, indukcijos ir apibendrinimo metodus, tiesinę koreliacinę ir faktorinę analizę, nagrinėjama skaitmeninės atskirties samprata, sudaromas Lietuvos Respublikos regionų skaitmeninės atskirties reitingas ir nustatomas regioninės politikos ryšys su skaitmeninės atskirties mažinimu.

Straipsnyje skaitmeninė atskirtis apibrėžiama kaip atotrūkis, kuris egzistuoja tarp tų, kurie turi prieigą prie informacijos, IRT, jų įrenginių, ir tų, kurie tokio priėjimo neturi. Skirtumų gali atsirasti tarp asmenų, regionų, valstybių, todėl skiriami tarptautinis ir valstybių vidaus skaitmeninės atskirties lygiai. Mokslinėje literatūroje siekiama kiekybiškai išmatuoti skaitmeninę atskirtį ir paaiškinti skirtumus lemiančius veiksnius.

Analizuojant skaitmeninę atskirtį LR regionuose, buvo naudojama Lietuvos statistikos departamento regioninė statistika apie 10-ies Lietuvos Respublikos regionų (apskričių) informacinės technologijas. Tyrime naudojami 8 rodikliai apie IRT namų ūkiuose ir apie asmenis, kurie jomis naudojasi. Duomenys buvo analizuojami specializuota statistine programa SPSS 13. Taikant faktorinės analizės metodą, iš 8 rodiklių buvo apskaičiuoti faktoriai, atspindintys kiekvieno regiono naudojimąsi IRT.

Išanalizavus aštuonis rodiklius ir iš jų apskaičiavus faktorius, nustatytos skaitmeninės atskirties reiškinio apimtys LR regionuose. Ryškiausias skirtumas yra pastebimas tarp Vilniaus ir Tauragės apskričių. Didžiausią pažangą yra pasiekusios apskritys, kurių centrai

yra didieji Lietuvos miestai (Vilnius, Klaipėda ir Kaunas). Teigiamą faktorių dar turi Panevėžio apskritis, o kitų 6 apskričių faktoriai yra neigiami.

LR regionų skaitmeninės atskirties reitingo pagrindu buvo nustatyti dideli IRT naudojimo skirtumai tarp regionų. Tai aktualu formuojant regioninę politiką IRT plėtojimo srityje. Tačiau *Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programoje* į regioninių šios problemos sprendimo aspektą neatsižvelgta. Programa yra nukreipta į gyventojus, ir išskiriamos tik jų tikslinės grupės.

Gintaras Žilinskas

Regional Policy of the Republic of Lithuania: Analysis of Digital Divide between Regions

S u m m a r y

Keywords: *region, regional policy, digital divide, information and communication technologies.*

The aim of the article is to investigate digital divide between regions (counties) of the Republic of Lithuania. The main problem solved in this article is digital divide which exists between regions of the Republic of Lithuania. Therefore it is important to measure digital divide in different regions. The analysis of scientific literature, comparative and logical analysis, methods of induction and synthesis, linear correlation analysis and factor analysis were used in order to analyze the conception of digital divide, to create rank of digital divide in the regions of Republic of Lithuania and to find a relation between regional policy and reduction of digital divide.

Digital divide is defined as a gap, which exists between those who have access to information, ICT and its devices and those who have not. Differences can appear between people, regions and countries, so two levels of digital divide are distinguished: international and domestic. Researchers try to measure digital divide quantitatively and explain factors that determine differences.

Regional statistics about information technologies of 10 regions (counties) of the Republic Lithuania were used. Eight indexes about ICT in households and people who use them were applied. The data were analysed using the SPSS statistical software package (version 13). The factors, which reflect ICT use of each region, were calculated by 8 indexes applying method of factor analysis.

The degree of digital divide in regions of the Republic of Lithuania was found after analysis of 8 indexes. The greatest difference is apparent between county of Vilnius and county of Tauragė. The supreme progress is observed in counties, the centres of which are the biggest Lithuanian cities (Vilnius, Klaipėda, and Kaunas). The county of Panevėžys also has a positive factor. Factors of other six counties are negative.

Ranging differences were identified between the regions of the Republic of Lithuania in the area of using ICT according to the basis of rank of digital divide in the regions of the Republic of Lithuania. It is important in formation of regional policy in the area of ICT

development. However, the aspect of regional solving of this problem is not considered in the program of Lithuanian Information Society Development for 2011-2019 years. The program is directed to citizens and their groups.

G i n t a r a s Ž I L I N S K A S
Viešojo administravimo katedra
Kauno technologijos universitetas
K. Donelaičio g. 20
LT-44239 Kaunas
[gintaras.zilinskas@ktu.lt]