

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS INFORMATIKOS FAKULTETAS
ELEKTRONINIO VERSLO KATEDRA

EDGARAS ZAGREBNEVAS

Elektroninis viešasis administravimas, EVA mns0-01

ELEKTRONINIŲ VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ
STANDARTIZAVIMO PRINCIPŲ TAIKYMAS
LIETUVOS SAVIVALDYBĖMS

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –
doc. dr. Tadas Limba

Vilnius, 2011

TURINYS

ĮVADAS	4
1. ELEKTRONINIŲ VIEŠŪJŲ PASLAUGŲ ĮGYVENDINIMO TEORINIAI ASPEKTAI	9
1.1. Elektroninių viešųjų paslaugų samprata ir klasifikavimas.....	9
1.2. Elektroninių viešųjų paslaugų kūrimo principai ir strateginės kryptys.....	13
1.3. Elektroninių viešųjų paslaugų principų įgyvendinimo ypatumai	17
1.3.1. „Vieno langelio“ principo diegimo analizė	18
1.3.2. Sąveikumo principo užtikrinimo analizė	24
1.3.2.1. Organizacinis sąveikumas	28
1.3.2.2. Semantinis sąveikumas	29
1.3.2.3. Techninis sąveikumas	31
1.3.3. Elektroninių viešųjų paslaugų bendrų standartų įgyvendinimo analizė	34
2. ELEKTRONINIŲ VIEŠŪJŲ PASLAUGŲ STANDARTIZAVIMO PRINCIPŲ TAIKymo SAVIVALDYBĖSE PASAULINĖ PATIRTIS.....	42
2.1. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Jungtinėse Amerikos Valstijose ypatumai	43
2.2. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Jungtinėje Karalystėje ypatumai.....	46
2.3. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Singapūre ypatumai	48
2.4. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Honkonge ypatumai.....	49
2.5. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Kanadoje ypatumai	51
2.6. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo kitose pasaulio šalyse ypatumai.....	53
2.7. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Lietuvoje ypatumai	54
2.7.1. Elektroninių viešųjų paslaugų standartizavimo principų įgyvendinimas	55
2.7.2. Elektroninių viešųjų paslaugų standartizavimo teisinis reglamentavimas	55
2.7.3. Elektroninių viešųjų paslaugų standartizavimo plėtros perspektyvos	58
3. ELEKTRONINIŲ VIEŠŪJŲ PASLAUGŲ STANDARTIZAVIMO PRINCIPŲ TAIKymo LIETUVOS SAVIVALDYBĖSE VERTINIMAS	64
3.1. Tyrimo metodologija	64
3.2. Tyrimo duomenų analizė	66
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	85
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	87
SANTRAUKA.....	93
SUMMARY.....	95
PRIEDAI	97

PAVEIKSLAI

1 pav.	Magistro darbo struktūros loginė schema	8
2 pav.	El. valdžios sąveikumo gairės ES	27
3 pav.	Respondentų kompiuterinio raštingumo lygis.	66
4 pav.	Respondentų pasiskirstymas pagal interneto naudojimosi dažnumą.	67
5pav.	Respondentų pasiskirstymas, pagal įdiegtų operacinių sistemų naudojimą kompiuteriuose.	68
6 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas pagal tai, kaip jie apibūdina išbaigtą el. valdžios portalą.	69
7 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas pagal tai, kaip jie apibūdina el. viešąsias paslaugas teikiamas Lietuvos savivaldybių portaluose.	70
8 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kokiais būdais vartotojai dažniausiai susiranda reikiamą el. viešąją paslaugą ir jos teikėją.	71
9 pav.	Respondentų vertinimas dėl el. viešųjų paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę.	72
10 pav.	Vartotojų naudojimasis el. viešosiomis paslaugomis Lietuvos savivaldybių internetiniuose portaluose vietoj įprastų viešųjų paslaugų.	72
11 pav.	Pagrindinė vartotojų el. viešųjų paslaugų reto naudojimosi priežastis.	73
12 pav.	Pagrindinė vartotojų el. viešųjų paslaugų dažno naudojimosi priežastis.	74
13 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kelios institucijos dalyvauja el. viešųjų paslaugų teikimo vartotojams procese.	74
14 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kaip galėtų būti apibūdintos „vieno langelio“ principu teikiamos el. viešosios paslaugos.	75
15 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kaip galima būtų apibūdinti standartus el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo kontekste.	76
16 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kaip „vieno langelio" principų taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese galėtų įtakoti teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę.	77
17 pav.	Respondentų nuomonių pasiskirstymas, koks standartizavimo elementas įdiegtas Lietuvos savivaldybių portaluose, galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas.	78
18 pav.	Respondentų pasiskirstymas pagal užimamas pareigas.	79
19 pav.	Respondentų pasiskirstymas pagal lytį.	80
20 pav.	Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.	80

IVADAS

Temos aktualumas ir naujumas. Nuolatinė informacinių ir ryšio technologijų (toliau – IRT) plėtra įsiskverbia į daugelį kasdieninio gyvenimo procesų, kurių nuo seno įsigalėjusias normas priverčia tobulinti ar keisti naujomis koncepcijomis. Paskutinius kelis dešimtmečius buvo atliekami tyrimai, kurių vienas iš pagrindinių tikslų buvo nustatyti, kokį poveikį informacinės technologijos turi privataus ir viešojo sektoriaus organizacijoms. Mokslininkai kreipia dėmesį į tai, kiek efektyvus būtų informacinių technologijų panaudojimas, kaip pagrindinis viešojo administravimo reformos įrankis, kurio pagalba būtų modernizuojamos valdžios institucijų struktūros, vykdomi procesai ir viešųjų paslaugų teikimas [1, p.3; 2, pp.467-469].

Kiekvienos šiuolaikinės demokratinės valstybės pagrindinė pareiga yra apsaugoti gyventojų interesus, atskaitingai, skaidriai bei efektyviai teikti jiems įvairaus pobūdžio informaciją ir viešąsias paslaugas. Viena iš priemonių, galinčių pagerinti valstybės vykdomas funkcijas, yra elektroninė valdžia (toliau – el. valdžia) [3, p.1; 4; 5, pp.1-2].

Per pastaruosius kelis dešimtmečius įvairiose šalyse buvo priimtose el. valdžios koncepcijos, kurių strategijos įgyvendinamos iki šių dienų, o jų pagrindinis siekis yra teikti viešąsias paslaugas elektroninėje erdvėje. Lietuvoje panašus aktas įsigaliojo 2002 m. gruodžio 31 d., kai buvo priimta el. valdžios koncepcija [6]. Siekiant užtikrinti viešojo administravimo plėtros tęstinumą 2004 m. balandžio 28 d. buvo priimta Viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategija [69].

2009 m. gegužės 13 d. buvo pakeista Viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 28 d., o el. valdžios koncepcija, įsigaliojusi 2002 m. gruodžio 31 d. paskelbta negaliojanti [79].

Šiuo metu yra įsigaliojusi Lietuvos visuomenės plėtros 2011–2019 metų programa, kurios pagrindinis tikslas yra „*nustatyti informacinės visuomenės plėtros prioritetus, tikslus ir uždavinius, kad būtų kuo geriau naudojamosi IRT teikiamomis socialinėmis ir ekonominėmis galimybėmis, o pirmausia internetu – labai svarbia ekonominės ir socialinės veiklos priemone, kuria naudojantis galima teikti ir gauti paslaugas, dirbti, pramogauti, bendrauti ir laisvai reikšti savo nuomonę*“ [26, p.1].

Naujos informacinės technologijos paskatino vartotojams viešąsias paslaugas, teikiamas įprastu būdu, modernizuoti ir perkelti į elektroninę erdvę ir taip įgyvendinti sparčią elektroninių paslaugų (toliau – el. paslaugos) plėtrą [8, p.2; 9]. Apibendrinant el. paslaugų supratimą galima teigti, jog tai paslaugos, suteikiančios galimybę asmeniui naudojantis internetu ar kitomis ryšio priemonėmis, „gauti informaciją“ ir „atlikti jo poreikius tenkinančius įvairius veiksmus bei procedūras“ [4].

Įgyvendinant elektroninių viešųjų paslaugų (toliau – el. viešosios paslaugos) plėtrą paprastai dalyvauja kelios ir daugiau institucijų. Neišvengiamai privaloma kalbėti apie tų institucijų bendradarbiavimą. Tokio proceso metu dažnai galėtų kilti „nesusikalbėjimas“, nes vienoje institucijoje priimti sprendimai galėtų būti traktuojami kitaip kitoje. Todėl turėtų būti užtikrintas sąveikumas tarp tų institucijų, kurios bendrai priima sprendimus, vykdo el. viešųjų paslaugų plėtrą ir jų teikimą vartotojams [10, p.5].

Nagrinėjant viešųjų paslaugų įgyvendinimą elektroninėje erdvėje sąveikumo sąvoka gali būti apibrėžiama ir iš technologinės perspektyvos. Tuomet sąveikumą galima būtų traktuoti kaip dviejų ar daugiau atskirų sistemų, programinės įrangos ar kitų technologinių procesų gebėjimą sklandžiai ir automatiškai veikti tarpusavyje. Sąveikumas tokiu būdu tampa kertiniu instrumentu, kuris galėtų užtikrinti viešųjų paslaugų įgyvendinimą elektroninėje erdvėje. O standartai ir jų principų taikymas tokiuose procesuose galėtų efektyviai sąlygoti sąveikumo užtikrinimą įvairiais aspektais [11, pp.1-2; 12, p.65].

Diskusijos apie bendrų standartų principų taikymą kartu su naujausiomis IRT, įgyvendinant el. viešųjų paslaugų teikimą, užtikrinant sąveikumą tarp skirtingų institucijų vykdomų procesų ir jų informacinių sistemų, yra aktualios visame pasaulyje. Lietuva yra ne išimtis. Remiantis Lietuvoje priimtu įsakymu – dėl atvirųjų elektroninių dokumentų standartų naudojimo teikiant viešąsias paslaugas gyventojams, valstybės institucijoms ir įstaigoms elektroninėmis priemonėmis keičiantis informacija – teigiama, kad: „Teikiant viešąsias paslaugas, reikia atsižvelgti į dabartiniu metu plačiai naudojamus uždaruosius elektroninių dokumentų formatus *de facto* standartus...“ [45].

Manytina, kad bendrų standartų ir standartizavimo principų taikymas, diegiant modernias IRT Lietuvoje, galėtų užtikrinti efektyvesnę viešųjų paslaugų plėtrą elektroninėje erdvėje.

Darbe atskleidžiamos **temos naujumas** atsispindi tame, jog el. viešųjų paslaugų plėtra Lietuvos savivaldybėse yra įgyvendinama ir šiuo metu, todėl ši tema yra tokia aktuali. Nepaisant to, kad yra nemažai analizuota ir atlikta mokslinių tyrimų, susijusių su el. valdžia bei el. viešųjų paslaugų plėtros galimybių aspektais Lietuvoje ir pasaulyje, standartų bei standartizavimo principų taikymas Lietuvos savivaldybėse, įgyvendinant el. viešųjų paslaugų plėtrą, yra mažai tyrinėtas. Darbas yra naujas ir tuo, kad remiantis kitų šalių patirtimi analizuojamos galimybės, kokius standartizavimo principus Lietuvos savivaldybėse ir jų interneto portaluose galima būtų taikyti el. viešųjų paslaugų tobulinimui, atliktu tyrimu siekiama įvertinti realias el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse galimybes.

Tyrimo problema. Atlikus šaltinių analizę išryškėja tai, kad IRT įtaka el. viešųjų paslaugų įgyvendinimui elektroninėje erdvėje šiuo metu aktuali problema Lietuvoje. Daugelis Lietuvos savivaldybių teikiamų viešųjų paslaugų įvairiais lygiais jau yra perkeltos į elektroninę erdvę, tačiau

problema yra ta, kad dar ne visų Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų teikimas yra standartizuotas. Atskiru atveju vartotojams el. viešosios paslaugos Lietuvos savivaldybių internetiniuose portaluose yra teikiamos skirtingai (nestandardizuotai), o jų realizuota paieškos sistema neefektyvi. Lietuvos valdžios vartų portalą, kuriame galima būtų rasti visą informaciją apie teikiamas el. viešąsias paslaugas, sudaro atskiros nuorodos į el. viešąsias paslaugas arba jas teikiančias valdžios institucijas. Dalis nuorodų yra neveikiančios, o valdžios vartų paieškos sistema ne visuomet užtikrina pageidaujamus paieškos rezultatus, kitaip sakant, realizuota neefektyviai. Todėl siekiant „vieno langelio“ principo įgyvendinimo, galima būtų daryti prielaidą, kad valdžios vartų portalas, o taip pat Lietuvos savivaldybių internetiniai portalai, teikiantys el. viešąsias paslaugas, iki šiol yra plėtros stadijoje.

Analizuojant Lietuvos savivaldybių internetinių portalų teikiamas el. viešąsias paslaugas išryškėja kita svarbi **problema** – kokius standartus ir standartizavimo principus taikyti Lietuvos savivaldybių teikiamų el. viešųjų paslaugų tobulinimui ir plėtrai, norint įgyvendinti sąveikumo principus ne tik tarp savivaldybių, kaip viešųjų paslaugų teikėjo, Lietuvos gyventojų, privataus sektoriaus, bet ir užtikrinti bendros sąsajos sukūrimą tarp kitų institucijų įskaitant ir valstybės registrus.

Tyrimo objektas. El. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymas Lietuvos savivaldybėse.

Tyrimo tikslas. Atlikus mokslinės literatūros, bei Lietuvos ir užsienių šalių savivaldybių įgyvendintų ir teikiamų el. viešųjų paslaugų analizę, įvertinti, kokios standartizavimo principų taikymo galimybės būtų efektyvios Lietuvos savivaldybių teikiamų el. viešųjų paslaugų plėtros tobulinimui, remiantis pasauline patirtimi; pateikti pasiūlymus apie Lietuvos savivaldybių teikiamų el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo galimybes ir jų efektyvumą.

Darbo tikslui pasiekti keliami tokie **uždaviniai**:

1. Išnagrinėti el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo teorinius aspektus – sampratas, kūrimo principus ir jų įgyvendinimo ypatumus.
2. Išanalizuoti el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo savivaldybėse pasaulinę patirtį.
3. Atlikus el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimą, pateikti pasiūlymus dėl Lietuvos savivaldybių teikiamų el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo galimybių ir jų efektyvumo.

Tyrimo hipotezė. El. viešųjų paslaugų teikimo bei jų plėtros įgyvendinimo principai Lietuvos savivaldybėse nėra efektyvūs lyginant su kitomis pasaulio šalimis.

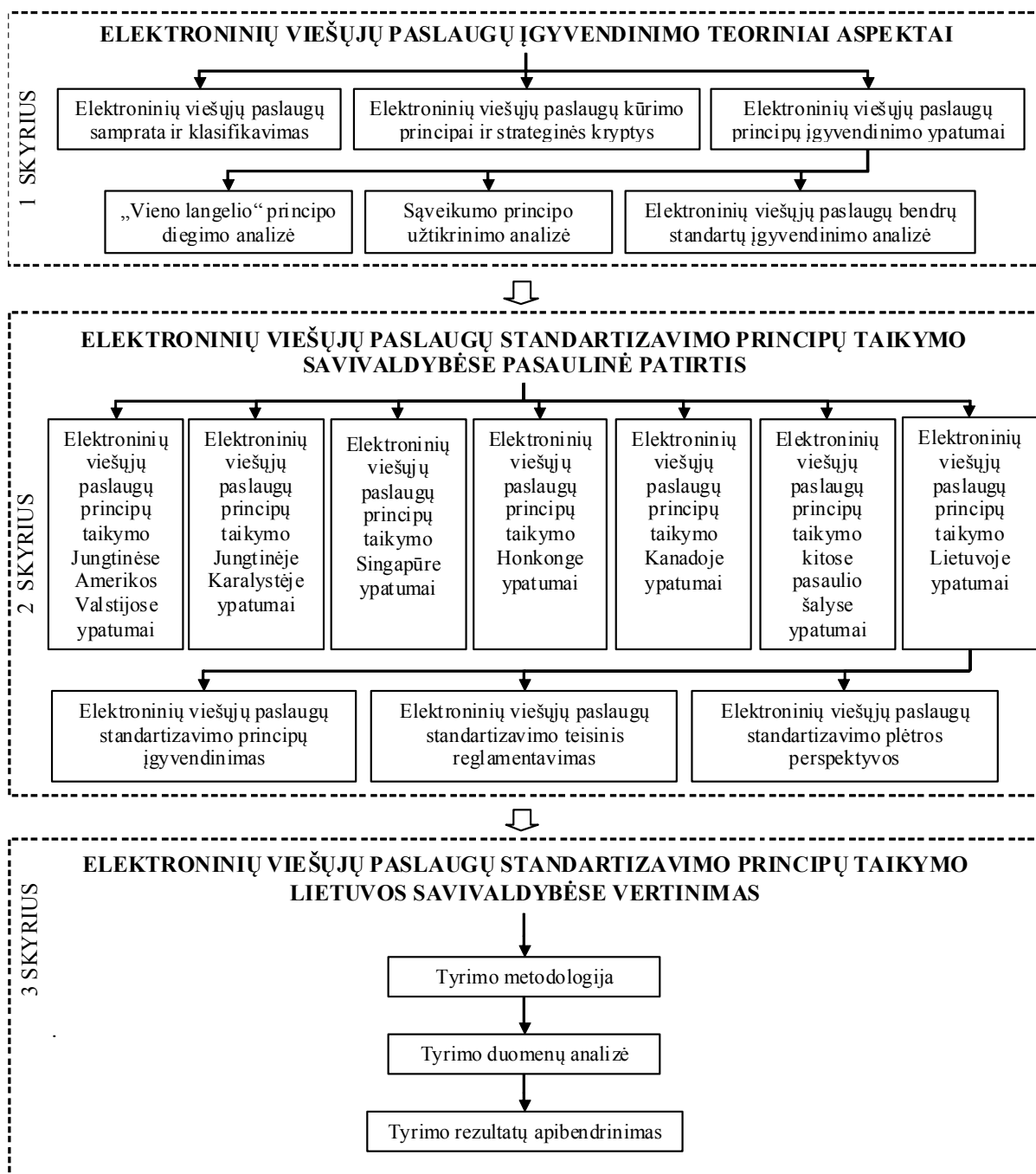
Darbo šaltiniai ir metodai. Siekiant išnagrinėti temos problemą teoriniu lygmeniu, darbe bus naudojamas mokslinės literatūros analizės metodas – nagrinėjama el. viešųjų paslaugų samprata, kūrimo principai, strateginės kryptys ir įgyvendinimo ypatumai, kurie tiesiogiai arba fragmentiškai buvo analizuojami įvairių pasaulio ir Lietuvos mokslininkų darbuose (Limba T. [62], Ostašius E. [9, 54], Malinauskienė E. [10], Petrauskas R. [5], Gatautis R. [18], Chivickas E. [25], Kaziliūnas A. [49], Paliulis N.K., Jurkėnaitė N. [51, 53], Dzemydienė D. [70, 71]; Tambouris [19, 30], Wimmer M. A. [29], Pankowska M. [12] ir kt.). Taip pat bus analizuojama el. viešųjų paslaugų standartizavimo praktikos pasaulinė patirtis. Remiantis sintezės metodu, pagrindiniai el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo principai ir jų taikymo ypatumai bus jungiami į visumą, nes tai leis išanalizuoti jų visumos sąveiką. Naudojantis apibendrinamuoju metodu, bus apibendrinamos koncepcijos, formuluojami bendrieji teiginiai, principai ir išvados.

Pasirinktas empirinio tyrimo metodas – kiekybinis tyrimas. Jam atlikti pasirinktas anketinis metodas, pateikiant anketą Lietuvos savivaldybių darbuotojams, kurie aktyviai dalyvauja el. viešųjų paslaugų teikimo bei įvairių el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir plėtros projektų kūrimo ir diegimo procesuose. Anketinis metodas pasirinktas todėl, kad jis leidžia apklausti daug respondentų, išmatuoti duomenų pasiskirstymą ir tiksliau atlikti el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimą.

Tyrimo metu gautų statistinių duomenų analizei atlikti pasirinkti statistinių duomenų rinkimo ir analizės metodai.

Darbo struktūra. Magistro baigiamąjį darbą sudaro: įvadas, 3 skyriai, išvados ir pasiūlymai, santrauka, naudotos literatūros sąrašas, priedai. Pirmą skyrių sudaro teorinė darbo dalis. Pirmajame skyriuje siekiama išanalizuoti el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo teorinius aspektus. Antrajame skyriuje siekiama išanalizuoti el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo savivaldybėse pasaulinę patirtį. Trečiąją darbo dalį sudaro empirinis tyrimas – el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimas ir atlikto tyrimo surinktų duomenų analizė. Darbo pabaigoje yra pateikiami tyrimo rezultatai, išvados ir pasiūlymai. Magistro darbo struktūros loginė schema pateikta paveiksle (žr. 1 pav.).

Darbo praktinis reikšmingumas. Baigiamojo darbo atliktas empirinis tyrimas gali būti naudingas Lietuvos savivaldybėms standartizuojant el. viešųjų paslaugų teikimą, didinant jų teikimo kokybę ir efektyvumą, o taip pat vykdant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo plėtros procesus ateityje.



1 pav. Magistro darbo struktūros loginė schema

1. ELEKTRONINIŲ VIEŠŪJŲ PASLAUGŲ ĮGYVENDINIMO TEORINIAI ASPEKTAI

Informacinių technologijų taikymas ir jų galimybių panaudojimas gerokai keičia sampratą apie daugelį procesų, kurie yra susiję su valdžia, valstybės valdymu, viešuoju administravimu ir paslaugų teikimu. Šiuolaikinėje informacinėje visuomenėje vyksta globalūs procesai, kurių metu yra modernizuojami, reformuojami, tobulinami seniai nusistovėję procesai. Pasikeitus šiems procesams, mokslinėje literatūroje pradedamos analizuoti tokios sąvokos, kaip – el. valdžia, el. paslaugos, IRT ir kt. Tai turėtų būti tos pačios sąvokos, tačiau jos yra nagrinėjamos jau kitais teoriniais ir praktiniais aspektais negu anksčiau.

Atsiranda naujos priemonės, kurios padeda realizuoti tokius pertvarkymus, kurie yra susiję su valdžios struktūros arba jų modelio modernizavimu. Viena iš tokių priemonių viešajam administravimui galėtų būti el. valdžia, kuri padėtų įgyvendinti valstybės valdymo reformą arba efektyviau atlikti tiesiogines valstybės funkcijas. Kadangi el. viešosios paslaugos yra neatsiejama el. valdžios dalis, todėl būtų tikslinga išanalizuoti galimus jų kūrimo, tobulinimo bei įgyvendinimo pagrindinius principus įvairiais aspektais, o taip pat įvertinti jų galimą praktinę naudą bei strategines plėtros kryptis viešojo administravimo ir valstybės gyventojų kontekste [49, p.59; 50, p.55].

1.1. Elektroninių viešųjų paslaugų samprata ir klasifikavimas

El. valdžios apibrėžimas gali būti suprastas tiek siaurąja, tiek plačiąja prasme. Plačiąja prasme el. valdžia – „tai IRT taikymas įvairiose valdžios institucijose, kurios leidžia formuoti santykius tarp piliečių, verslo ir kitų valdžios organizacijų“ [18, p.8]. El. valdžią negalime suprasti ir traktuoti kaip vieną procesą, kuris įgyvendinamas per tam tikrą numatytą laiko tarpą. Tai visuma tarpusavyje susijusių procesų, kurie privalo būti įgyvendinami nuolatos, turi būti ilgalaikiai, neturi pasibaigti ir turi būti nuolatos atsinaujinantys. Taigi, galima būtų teigti, kad el. valdžia susideda iš daugybės sudedamųjų dalių – procesų, vykdomų projektų, bei kitų strateginių planų, kurie nuolatos kuriami ir įgyvendinami. Kad ir kokie būtų vykdomi skirtingo pobūdžio projektai ar strateginiai planai, vienas iš pagrindinių el. valdžios tikslų įgyvendinimo yra – „panaudojant IRT priemones sukurti daug efektyvesnę el. viešąją paslaugą“ [18, p.8]. O kalbant apie nuolatinis el. valdžios procesus, kurie vyksta įgyvendinant jos strateginius tikslus, vienas iš tokių procesų yra – viešųjų paslaugų, teikiamų įvairių valdžios institucijų, perkėlimas į elektroninę erdvę.

Pati viešoji paslauga galėtų būti suprantama kaip „valstybės ar savivaldybių įsteigtų specialių įstaigų bei organizacijų veikla, teikianti gyventojams ir verslui socialines, švietimo, mokslo,

kultūros, sporto ir kitas įstatymu numatytas paslaugas. Viešoji paslauga apima ištisą gyventojų ar verslo subjektų bendravimą su viešojo administravimo institucija“ [18, p.8].

Įvairiose kitose viešojo administravimo literatūros šaltiniuose galima rasti tokį formalų viešųjų paslaugų apibrėžimą – „nepriklausomos viešosios paslaugos yra visuomeninių organizacijų veikla, kuri yra teisiškai reglamentuota ir suprantama ekonominiame kontekste. Viešosios paslaugos suprantamos kaip ekonominis rezultatas (produktų bei paslaugų kūrimas ir teikimas) organizuotas tam tikru vienetu visuomenės interesų naudai“ Projekto eGOV iniciatoriai suformulavo daug paprastesnį viešųjų paslaugų apibrėžimą – „viešosios paslaugos visuomeninių organizacijų veikla, kuri yra teisiškai reglamentuota ir suprantama į vartotoją orientuotu kontekstu“ [19, p.8; 46,p.5].

Apibrėžiant viešąją paslaugą, kuri yra jau perkelta į elektroninę erdvę ir yra vadinama el. viešąja paslauga paprastai gali būti suprantama kaip „*teisės aktais reglamentuojama viešojo administravimo subjektų veikla, skirta teisės subjektams už užmokestį arba nemokamai, padėti įgyvendinti jų teises bei įvykdyti pareigas, nuotoliniu būdu, naudojant informacines ir telekomunikacines technologijas, jiems teikiant ir iš jų priimant duomenis, informaciją bei dokumentus*“ [20, p.10] arba „*teisės aktais nustatyta duomenų, informacijos bei dokumentų teikimo ar gavimo tvarka, kurios procedūros atliekamos asmens buvimo vietoje bei jo pageidavimu, skaitmeniniu, nuotoliniu būdu internetu ar (ir) kitomis telekomunikacijų priemonėmis ir apima visą gyventojų ar verslo subjekto bendravimą su viešojo administravimo subjektais*“ [18, p.9].

Perkeliant viešąsias paslaugas į elektroninę erdvę, el. viešąsias paslaugas galima būtų suskirstyti į *paprastas* ir *sudėtines*. *Paprastos* – tai el. viešosios paslaugos, kurios tiesiogiai orientuotos į gyventojus, verslo sektorių ir kitas viešąsias administracijas. Kaip pavyzdys galėtų būti gimimo liudijimo pažymos išdavimas arba pažyma dėl gyventojų gyvenamosios vietos. Šių paslaugų teikime dalyvauja tik viena viešoji organizacija. *Sudėtinės* – tai el. viešosios paslaugos, sudarytos iš vienos arba kelių *paprastų* el. viešųjų paslaugų. Bendrąja prasme sudėtinės el. viešosios paslaugos turi tenkinti tam tikrus, specifinius, vartotojų poreikius. Pavyzdžiui, sudėtinė viešoji paslauga susijusi su santuokos liudijimo išdavimu reikalauja kelių paprastųjų paslaugų: gimimo liudijimo pažymos išdavimo paslaugos ir informacijos apie nuolatinę gyvenamąją vietą [19, pp.8-9; 46 p.6].

Analizuojant el. viešąsias paslaugas informacinių technologijų kontekste, paslaugas galima būtų suskirstyti į tokias kategorijas: *pilnai automatizuotas*, *dalinai automatizuotas* ir *neautomatizuotas*. *Pilnai automatizuotas* – tai tokios el. viešosios paslaugos, kurių visi procesai (sąsaja su vartotoju, paslaugos teikimas, pinigų transakcijos) vyksta elektroninėje erdvėje. Tokiose el. viešosiose paslaugose žmogiškasis faktorius yra minimalus arba apskritai neegzistuoja. *Dalinai*

automatizuotos – tai tokios el. viešosios paslaugos, kurių dalis vykdomų procesų yra atliekami elektroninėje erdvėje, o likę procesai įtraukia ir žmogiškojo faktoriaus atsiradimą. *Neautomatizuotos* – tai yra el. viešosios paslaugos, kai į paslaugų teikimo vykdomus procesus yra įtraukiamas žmogiškasis faktorius, t.y. procesai, atliekami žmogaus [19, p.11; 46, p.6].

Pagrindinis tikslas perkeltiant viešąsias paslaugas į elektroninę erdvę – pagerinti trijų pagrindinių subjektų – gyventojų, verslo sektoriaus bei kitų viešojo sektoriaus institucijų – poreikių tenkinimą bei supaprastinti jų tarpusavio sąveikumą [19, p.11].

Apibendrinant įvairius literatūros šaltinius, skirtingų šalių el. valdžios koncepcijos sąvokas, paprastai išskiriami aštuoni el. valdžios paslaugų tipai, kurie galėtų būti suskirstyti į tokias kategorijas:

1. Valdžia – piliečiui (angl., *Government-to-Citizen (G2C)*) – priėjimas prie valdžios institucijų informacijos, paslaugų ir komunikavimas internete užtikrinamas per el. viešąsias paslaugas.
2. Pilietis – valdžiai (angl., *Citizen-to-Government (C2G)*) – per el. viešąsias paslaugas užtikrinamas informacijos apsisikeitimas ir komunikacinis ryšys su valdžios institucijomis.
3. Valdžia – verslui (angl., *Government-to-Business (G2B)*) – užtikrinamos galimybės vykdyti e-sandorių iniciatyvas – elektroninius viešuosius pirkimus, elektroninę prekybą, vykdyti pirkimų konkursus, prieiti prie kitos informacijos.
4. Verslas – valdžiai (angl., *Business-to-Government (B2G)*) – per el. viešąsias paslaugas užtikrinama galimybė dalyvauti viešųjų pirkimų konkursuose ir prekių bei paslaugų pardavimuose naudojantis tam tikra elektronine sistema.
5. Valdžia – tarnautojui (angl., *Government-to-Employee (G2E)*) – vystomos iniciatyvos, kurios užtikrina valstybės tarnautojų paraiškų dėl priėmimo į darbą bei valstybės tarnautojų informacijos apsisikeitimo sistemos sukūrimą ir palaikymą valdžios institucijos viduje – e. biuras (angl., *e-office*).
6. Valdžia – valdžiai (angl., *Government-to-Government (G2G)*) – bendros sistemos ir bendros duomenų bazių sistemos sukūrimas ir palaikymas, kuris užtikrintų bendradarbiavimą tarp skirtingų institucijų ir veiksmingą informacijos apsisikeitimo galimybę.
7. Valdžia – pelno nesiekiančioms organizacijoms (angl., *Government-to-Nonprofit (G2N)*) – valdžios institucijos numato informacijos ir paslaugų suteikimą ne pelno siekiančioms organizacijoms, politinėms partijoms, socialinėms organizacijoms ir pan.

8. Pelno nesiekiančios organizacijos – valdžiai (angl., *Nonprofit-to-Government (N2G)*) - užtikrinamas informacijos apsikeitimas ir bendradarbiavimas tarp ne pelno siekiančių organizacijų, politinių partijų, socialinių organizacijų ir valdžios institucijų.

Vienos el. viešosios paslaugos yra naudojamos dažniau, kitos rečiau, vienu poreikis yra didesnis, kitų poreikis yra ne toks didelis. Atitinkamai vienu paslaugų suteikimui reikia įdėti daugiau pastangų nei į kitas, todėl kyla poreikis paslaugas suskirstyti į kategorijas. Tokiu būdu galima išdėlioti prioritetus pagal svarbą vienu ar kitų el. viešųjų paslaugų įgyvendinimui ir tobulinimui [18, p.10; 8, pp.7-8].

Atkreipiant dėmesį dar ir į tai, jog sparčiai besiformuojančioje žinių visuomenėje susidomėjimas el. viešosiomis paslaugomis nuolat didėja, todėl įvairios valdžios institucijos bei organizacijos, siekdamos užtikrinti nuolat augantį el. viešųjų paslaugų poreikį, norėdamos ir toliau sėkmingai įgyvendinti jų plėtrą bei efektyviai kurti naujas el. viešąsias paslaugas, nuolat vysto įvairias programas (kuria el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo strateginius planus) vietiniu ir nacionaliniu lygiu. Be jokios abejonės, tokio pobūdžio programos paprastai kuriamos 24/7 principu, vartotojai turėtų galimybę prisijungti ir naudotis valdžios institucijų teikiamomis paslaugomis nuolat nepertraukiamai (24 valandas per parą ir 7 dienas per savaitę) [15, p.166].

Žinoma, tai tik vienas iš paprasčiausių principų, kuris galėtų būti panaudojamas el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo procesuose, kuris galėtų užtikrinti nuolat augančią el. viešųjų paslaugų paklausą visuomenėje. Daugelis kitų el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų bus analizuojama kituose šio darbo skyriuose. Tikėtina, kad kalbos apie el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas ateityje, panašių principų taikymas el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir standartizavimo kontekste tampa aktuali tema, nes vartotojų poreikis naudotis tobulėjančiomis ir kokybiškomis el. viešosiomis paslaugomis nuolat auga. Savo ruožtu, tiesioginiai el. viešųjų paslaugų vartotojai paslaugos kokybę, kuri atitiktų aukštus standartus, sieja su potencialia interneto nauda. Tokie faktoriai kaip lankstumas, patogumas, prieinamumas yra vieni iš teigiamų aspektų, kurie galėtų būti stipriai susiję su el. viešųjų paslaugų kokybe. Interneto galimybės įpareigoja organizacijas lengvinti ir gerinti informacijos paieškos, peržiūros ir integravimo procesus, kitaip tariant, tenkinti tiesioginius vartotojų poreikius [58, p.1019].

Todėl verta būtų įvertinti galimas el. viešųjų paslaugų plėtros strategines kryptis bei akivaizdžią el. viešųjų paslaugų, sukurtų remiantis bendrais standartizavimo bei tobulinimo principais, naudą vartotojams.

1.2. Elektroninių viešųjų paslaugų kūrimo principai ir strateginės kryptys

Naujų informacinių technologijų atsiradimą galima būtų laikyti pagrindiniu veiksniumi, kuris skatina mūsų įprastų, nusistovėjusių, įvairių gyvenimo procesų tobulinimą arba jų įgyvendinimą remiantis naujai formuojamais principais. Informacinių technologijų atsiradimas viešajame sektoriuje paskatino sparčią įvairių valdžios institucijų bei organizacijų teikiamų viešųjų paslaugų bei kitų įvairaus lygio administravimo procesų reformą [13, p.1].

Pradedant nuo 90 –ųjų metų, viešojo administravimo sektoriui išaugo nauji poreikiai. Visuomenė pradėjo keistis dėka naujausių technologijų atsiradimo ir jų daromos įtakos kasdieniniame gyvenime. Pastaruoju metu, atsižvelgiant į reformas, kurios įvyko įvairiose srityse, viešasis administravimas turėjo didinti savo veiklos produktyvumą ir efektyvumą. Naujausių technologijų atsiradimas iš esmės suformavo labai aiškius principus, kurių turėtų paisyti viešasis sektorius ir viešojo sektoriaus institucijos. Tapo akivaizdu, kad viešasis sektorius turėtų gerinti savo veiklos rodiklius, atskaitomybę, didinti organizacinių procesų efektyvumą, produktyvumą ir kokybę [24, p.4]. Todėl įvairios el. valdžios iniciatyvos, vykdomi projektai, o taip pat el. viešųjų paslaugų kūrimo nauda, įgyvendinimo perspektyvos ir jų plėtros pagrindinės strateginės kryptys galėtų būti glaudžiai siejamos su IRT.

Yra tikimasi, kad IRT iš esmės galėtų pagerinti viešąjį valdymą, santykius tarp valdžios ir piliečių, viešojo ir privataus sektorių, padaryti šiuos santykius paprastesnius, labiau interaktyvius, atitinkančius piliečių poreikius [47, p.55].

Jau kuris laikas įvairių šalių valdžios institucijos yra susidomėjusios moderniausiomis IRT galimybėmis el. viešųjų paslaugų kontekste. Nepaisant to, kad informacinės technologijos suteikia galimybę sukurti el. valdžios modelį arba vykdyti įvairias el. valdžios programas, galima būtų pabrėžti, kad toks jų panaudojimas reikalauja daugybės reformų tuose procesuose, kurie yra susiję su gyventojais ir valdžios institucijų teikiamomis paslaugomis [22, p.167].

Galima būtų teigti, kad el. valdžios įgyvendinimo programos priklauso nuo tiesioginės prieigos prie interneto užtikrinimo, visuomenės išsilavinimo lygio, žmonių susiformavusio požiūrio į nusistovėjusius procesus bei sėkmingai įgyvendintų programų poveikio šiuolaikinei visuomenei. Kurį laiką visuomenės požiūris į viešąjį sektorių, viešąsias paslaugas buvo susiformavęs neigiamas. Tai priklauso nuo vartotojų lūkesčių ir visuomeninių poreikių tenkinimo. Atsižvelgiant į viešųjų paslaugų kokybę, vartotojų poreikiai nebuvo patenkinami tame lygyje, kurio buvo tikimasi. Tuo labiau, bendravimas su valdžios institucijomis, paslaugų užsakymas dažnai traktuojama kaip sudėtingų, išlaikančių aukštą biurokratinį lygį procesų visuma ir procedūros, kurias vartotojas, prieš tai sulaukęs savo eilės, turėtų atlikti besikreipdamas į valdžios instituciją. Dėl šių priežasčių

valdžios institucijos, prieš įgyvendinant įvairias el. valdžios programas, pertvarkant ir modernizuojant viešųjų paslaugų teikimą, turėtų atkreipti dėmesį į gyventojų poreikius [22, p.168].

Idealiu atveju šiuolaikinės technologijos galėtų mažinti su valdžios institucijomis tradiciškai siejamą „biurokratiją“ – nelanksčias, ilgai trunkančias procedūras, analizės, skaidrumo ir viešumo trūkumą priimant atitinkamus sprendimus. Tikimasi, kad IRT sprendimai padėtų efektyviau ir veiksmingiau išnaudoti biudžeto lėšas, sustiprinti piliečių pasitikėjimą valdžia bei ilguoju laikotarpiu turėtų teigiamos įtakos ekonominei plėtrai ir valstybės piliečių gyvenimo kokybei [47, p.61]. Galima daryti prielaidą, kad tai įtakotų didesnę vartotojų skaičių, kuris naudotųsi valdžios institucijų teikiamomis el. viešosiomis paslaugomis.

Akivaizdu, kad šiuolaikinių IRT taikymas viešajame sektoriuje sudaro prielaidas gerinti gyventojams teikiamų viešųjų paslaugų kokybę ir spartinti įvairių sprendimų priėmimo procesus. Vykstant globalizacijos procesams ir stiprėjant konkurencijai, ypač verslo sektoriuje, vartotojas vis labiau orientuojamas į kompleksinį paslaugų gavimą. Verslo sektorius, siūlydamas savo paslaugas, vis labiau plečia jų asortimentą ir prieigos galimybes. IRT naudojimas leidžia ne tik patenkinti vartotojo poreikius, išlaikyti ryšį su juo, bet ir atpiginti pačias paslaugas bei jų teikimą [25, p.71].

El. viešųjų paslaugų paskirtis galėtų būti suprantama kaip tam tikro komunikacinio ryšio užtikrinimas tarp gyventojų ir valdžios institucijų. Todėl el. viešųjų paslaugų įgyvendinimas iš esmės keičia nusistovėjusius komunikavimo būdus su valdžios institucijomis ir organizacijomis. Šie pakeitimai yra susiję su įprasto gyventojų bendravimo būdo su valdžios institucijomis perkėlimu į elektroninę erdvę – iš esmės bendravimas užtikrinamas per el. viešąsias paslaugas. Pačių el. viešųjų paslaugų kūrimas turėtų būti pradedamas gerai ištyrus tolimesnes jų plėtros bei įgyvendinimo galimybes ateityje. Tai reikštų, kad el. viešosios paslaugos turi ne tik integruotis į esamus procesus ar paprasčiausiai pakeisti popierines formas į elektroninius dokumentus, o turėtų būti įgyvendinamos su ateities perspektyvomis. Todėl yra svarbu, kad el. viešosios paslaugos būtų kiek įmanoma lanksčios ir standartizuotos. Įgyvendinus tokias el. viešąsias paslaugas dabar, praėjus tam tikram laikui, ateityje, ir atsiradus jų poreikiui, jas galima būtų integruoti įvairiuose procesuose [21, p.8].

Tais atvejais, kai žmonės susiduria su įvairiomis valdžios institucijomis arba yra poreikis pasinaudoti jų teikiamomis paslaugomis, įskaitant el. viešąsias paslaugas, paprastai vartotojams visai nebūtina žinoti ar suprasti kaip yra organizuotos valdžios institucijos ar už kokias funkcijas ir procedūras atsakinga kiekviena valdžios institucija. Vartotojui svarbu, kad el. viešosios paslaugos būtų kokybiškos, lengvai prieinamos, patogios ir būtų užtikrintas atitinkamas duomenų saugumo lygis. Todėl yra pakankamai svarbu išnaudoti informacinių technologijų potencialias galimybes ir įgyvendinti pagrindinius valdžios institucijų el. viešųjų paslaugų plėtros strateginius tikslus: gerinti

paslaugų teikimo efektyvumą, perkeliant viešąsias paslaugas į elektroninę erdvę, užtikrinti, kad būtų patogų naudotis jomis ir kas svarbiausia, jos būtų kokybiškos [22, p.168; 23, p.4].

El. viešųjų paslaugų kūrimas bei visų viešojo sektoriaus paslaugų perkėlimas į elektroninę erdvę tiek vartotojams, tiek visam viešajam sektoriui įvairiais aspektais būtų naudingas ir padėtų [22, p.168]:

- mažinti valstybės išlaidas, biurokratiją ir korupciją viešųjų institucijų lygmeniu;
- didinti valdžios institucijų skaidrumą, valstybės biudžeto lėšų panaudojime viešajam sektoriui ir administraciniams tikslams;
- tapti informacijai ir viešosioms paslaugoms prieinamesnėmis ir saugesnėmis;
- minimizuoti žmogiškąjį faktorių teikiant el. viešąsias paslaugas;
- kokybiškiau teikti viešąsias paslaugas ir kitą informaciją naudojantis el. priemonėmis;
- padidinti viešųjų valdžios institucijų galimybes įgyvendinant jų tiesioginį vaidmenį viešajame sektoriuje, atliekant jų pagrindinius administracinius procesus – skaidriai teikti informaciją ir viešąsias paslaugas;
- skatinti bendravimą tarp įvairių valdžios institucijų teikiant viešąsias paslaugas el. priemonėmis;
- kitaip apibrėžti bendradarbiavimą ir sąveiką tarp gyventojų, su verslo aplinka ir viešuoju sektoriumi;
- įgalinti interneto ir naujausių technologijų naudojimą viešosiose valdžios institucijose.

Idėja, kad naujausių IRT taikymas viešajame sektoriuje galėtų pagerinti viešąjį valdymą ir atitinkamai padidinti viešosios politikos efektyvumą, galėtų būti pagrįstas paprasčiausiomis prielaidomis. Pirmoji prielaida galėtų būti tinkamas naujausių IRT pasirinkimas ir taikymas viešajame sektoriuje. Antroji prielaida – tinkamas IRT galimybių panaudojimas. Tai taip pat galėtų apimti ir žmogiškojo faktoriaus gebėjimus tas technologijas tinkamai taikyti, o taip pat apimti organizacinius pokyčius viešosiose institucijose bei pačių piliečių norą naudotis el. valdžios paslaugomis. Trečioji prielaida galėtų būti siejama su pagerėjusiu valdymu, kuris turėtų padidinti viešosios politikos efektyvumą, atsižvelgiant į geresnį ir operatyvesnį viešosios politikos tikslų siekimą. Tačiau realybėje minėtas prielaidas galėtų būti sunku patenkinti [47, p.55].

El. valdžios projektus įgyvendinančios valstybės institucijos neretai susiduria su sunkumais jau pradinėje informacinių technologijų projektų rengimo stadijoje. Prieš rengiant panašius projektus, turėtų būti įvertintas informacinių technologijų potencialas, informacinių technologijų priimamų sprendimų reikalingumas ir nauda. Atsižvelgus į tai, turėtų būti apibrėžiami standartai ir kitos techninės specifikacijos. Tačiau dažniausiai viešojo sektoriaus organizacijos dėl specialistų

kvalifikacijos trūkumo sunkiai atlieka reikiamus vertinimus ir apskaičiavimus. Visa tai lemia, kad techniniai sprendimai būna paliekami informacinių technologijų skyriaus specialistams, kurie turi menką supratimą vadybiniuose klausimuose. Dažnai institucijos vadovai bei kiti aukštesnio lygmens vadovai turi labai siaurą supratimą, kokios sistemos, standartai ir techniniai sprendimai, kuriuos pasiūlo programuotojai, galėtų būti optimaliai pritaikyti organizacijai siekiant jai keliamų tikslų įgyvendinimo. Kitas labai svarbus kriterijus, ypač ekonominiu požiūriu, pasirenkant optimalius technologinius sprendimus, galėtų būti jų kaina. Deja, neretai vieni ar kiti sprendimai yra pasirenkami atsižvelgiant į kainą, o ne į potencialią jų naudą įgyvendinant el. valdžios projektus. Todėl praktikoje kartais iki galo nėra įvertinama technologinių sprendimų galima nauda, kitaip sakant, nėra iki galo išanalizuojamos optimalios kainos ir naudos santykis pasirenkant tam tikrus sprendimus [47, p.68].

Kita didelė problema galėtų būti ta, kad įvairios valstybės ir jų valdžios įstaigos bei savivaldos institucijos ieško tik joms būdingų vidinių problemų ir savo ruožtu stengiasi gerinti tik savo vidinius institucijų veiklos rodiklius. Kiekviena valstybės institucija atlieka tik jai pavestas funkcijas ir darbus, todėl nėra mechanizmo, kuris koordinuotų ir derintų vykdomus procesus su kitomis įstaigomis. Būtent dėl šitos priežasties, dažniausiai problemų sprendimų būdai priimami orientuojantis į konkrečios institucijos iškilusias spragas, diegiant konkrečias informacines technologijas ir kompiuterines sistemas taip, kad būtų išspręstos tos srities problemos lokaliai. Tokiu būdu neieškoma geresnių problemų sprendimų būdų, kurie būtų orientuoti konkrečiai pagal gyventojų poreikius arba kurie veiksmingai ir kompleksiškai išspręstų ne vienos institucijos veiklos problemas, o visų viešųjų institucijų, kurios dalyvauja viešųjų paslaugų teikimo procese. Atsižvelgiant į tai, dažniausiai yra išsprendžiamos ne visos, o atskiros, dalinės viešųjų paslaugų teikimo proceso problemos. Iš kitos pusės, būtų pakankamai svarbu įvertinti ir žmogiškąjį faktorių, būtent tą aspektą, kad žmonių įprasti bendravimo įgūdžiai ir įpročiai (įskaitant ir su valdžios institucijomis) taip pat palaipsniui yra perkeltami į elektroninę erdvę [53, pp.52-53].

Tam tikrais aspektais el. valdžia pasiekė kritinę vystymosi stadiją, nes šiuo metu neužtenka vien tik perkelti viešąsias paslaugas į elektroninę erdvę. Tuo labiau, „šiuo metu dažnai valstybės institucijos nesugeba teikti kokybiškų ir veiksmingų viešųjų paslaugų virtualioje erdvėje, todėl viešojo administravimo sektorius dažnai kritikuojamas. Priežastis akivaizdi – mokesčių mokėtojai nori turėti geresnį viešųjų paslaugų teikimo lygį“ [53, p.52]. Akivaizdu, kad el. valdžios programų įgyvendinimas turėtų reikalauti el. viešųjų paslaugų efektyvumo, saugumo, tokiu būdu užtikrinant didesnę paslaugų vartotojų pasitenkinimą naudojantis el. viešosiomis paslaugomis. Taip pat be galo svarbūs ir kiti anksčiau paminėti el. paslaugų kūrimo principai bei nauda, kurią atneša jų įgyvendinimas. Dėl tos priežasties yra svarbu susikoncentruoti ne vien tik ties viešųjų paslaugų

perkėlimu į elektroninę erdvę, o labiau ties vartotojų pasitenkinimo lygiu teikiant el. viešąsias paslaugas, o taip pat „išsamiai išanalizuoti ir gerai suprasti priežastis, kurios trukdo viešųjų el. paslaugų plėtrai ar jos neskatina“ [53, p.53; 25, p.74].

1.3. Elektroninių viešųjų paslaugų principų įgyvendinimo ypatumai

Pirmajame skyriuje buvo išanalizuotos el. valdžios ir el. viešųjų paslaugų koncepcijos bei tų koncepcijų pagrindiniai įgyvendinimo teoriniai aspektai. Tapo akivaizdu, kad šiandien efektyvus valstybės valdymas jau neįsivaizduojamas be IRT ir iš esmės informacinės technologijos tampa svarbiu elementu, galinčiu užtikrinti veiksmingą ir efektyvų valstybės bei valdžios institucijų veiklos procesų tobulinimą ir perkėlimą į elektroninę erdvę.

Šiuo metu el. valdžia (įskaitant el. viešųjų paslaugų teikimą) galėtų būti suprantama kaip glaudė atitinkamų subjektų (įskaitant valdžios institucijas, įvairias organizacijas, informacines bei kompiuterines sistemas ir kt.) sąveika. Pagrindinis el. valdžios bruožas galėtų būti tas, kad taikant šiuolaikines IRT, atveriami naujų galimybių valdžios įstaigoms bei kitoms organizacijoms kartu bendradarbiauti, siekiant užtikrinti kokybiškesnę kompleksinių el. viešųjų paslaugų teikimą valstybės gyventojams, pagerinti viešojo sektoriaus darbo efektyvumą ir padaryti valdžios paslaugas labiau orientuotas į gyventojus ir verslą [49, p.60; 51, p.55; 52, p.73]. Kitaip tariant, el. valdžia – *„tai valstybės ir savivaldos institucijų reguliuojamas visuomenės santykių plėtros reiškiny, kurio tikslas – didinti vykdomosios valdžios sprendimų priėmimo skaidrumą, kokybiškiau ir efektyviau teikti visuomenei, verslo subjektams ir institucijoms viešąsias paslaugas ir informaciją, tam panaudojant informacinių technologijų teikiamas galimybes“* [49, p.60].

Realizuojant el. valdžią arba perkeltiant viešąsias paslaugas į elektroninę erdvę susiduriama ne tik su tam tikromis kliūtėmis įvairiose srityse, bet ir su tam tikrais el. viešųjų paslaugų kūrimo, plėtros bei jų standartizavimo principais. Šie principai dažniausiai galėtų būti išreikšiami tam tikra ypatumų visuma, o jų įgyvendinimas, galimybės ir jų galima nauda realybėje (konkrečiu atveju tiek viešajame tiek privačiajame sektoriuose) priklauso nuo tam tikrų aplinkos veiksnių. Todėl būtų tikslinga įvertinti galimus el. viešųjų paslaugų principų įgyvendinimo ypatumus tam tikrais aspektais.

1.3.1. „Vieno langelio“ principo diegimo analizė

Kiekvienoje šalyje gyventojams, verslo sektoriaus atstovams ar kitoms įstaigoms valdžios institucijos teikia įvairias viešąsias paslaugas. Vienos paslaugos yra susijusios su gyventojų sveikata ar draudimu, kitos su individualaus verslo plėtra šalyje, su ekonomikos, pramonės vystymu ir net aplinkos išsaugojimu. Vykstant daugybei tokių procesų, viešajame sektoriuje susiformavo atitinkama valdžios institucijų struktūra – funkcijų, atsakomybės, vykdomų administracinių procesų ir teikiamų vienu ar kitu paslaugų pasiskirstymas ir pasidalijimas tarp kiekvienos iš jų. Kaip rezultatas, tokia struktūra lėmė viešojo sektoriaus fragmentaciją. Kaip pasekmė, valdžios institucijos susiformavo kaip atskiri funkciniai vienetai su savo administracine struktūra ir labiau susikoncentravo ties tam tikrų procesų atlikimu, tam tikrų paslaugų teikimu, o ne tiesioginių vartotojų poreikių bei lūkesčių patenkinimu [27, p.1].

Palaipsniui el. valdžia apėmė daugelį viešojo sektoriaus veiklos sričių, kuriose turėtų būti modernizuojami arba greičiau įvedami nauji procesai, kurie palaipsniui keistų jau nusistovėjusius senuosius procesus [29, p.1].

Pirmajame skyriuje jau buvo nagrinėta, kad el. valdžia gali būti apibūdinama, kaip IRT visuma, kurios pagrindinis tikslas įvesti naujoves ir modernizuoti viešojo administravimo sritį. Tai reiškia, kad žingsnis po žingsnio, besikeičiant ir besivystant technologijoms kartu turėtų keistis ir organizacijos bei jų įprasti ir nusistovėję procesai. Būtent todėl daugelis šalių įvairius el. valdžios projektų realizavimus laiko vienus iš svarbesnių. Europos Sąjungos vykdomos įvairios Europos iniciatyvos, el. valdžios projektai bei „vieno langelio“ principo įgyvendinimas įvairiose institucijose galėtų būti naudingas teikiant el. viešąsias paslaugas gyventojams ir verslo sektoriui, bei viešojo sektoriaus institucijoms [28, p.1].

„Vieno langelio“ principą paprastų viešųjų paslaugų teikimo kontekste reikėtų suprasti kaip galimybę pasinaudoti viešosiomis paslaugomis vienoje vietoje, vienoje institucijoje arba vienoje darbo vietoje ir nesvarbu, jei pačios viešosios paslaugos galėtų būti teikiamos skirtingų valdžios institucijų. Viešojo administravimo įstatyme įtvirtintas „vieno langelio“ principas reiškia, *„kad asmeniui informacija suteikiama, prašymas, skundas ar pranešimas priimamas ir atsakymas į juos pateikiamas vienoje darbo vietoje. Prašymą, skundą ar pranešimą nagrinėja ir informaciją iš savo administracijos padalinių, pavaldžių subjektų, prireikus ir iš kitų viešojo administravimo subjektų gauna pats prašymą, skundą ar pranešimą nagrinėjantis ir administracinį sprendimą priimantis viešojo administravimo subjektas, neįpareigodamas tai atlikti prašymą, skundą ar pranešimą padavusį asmenį“* [31].

Pagrindinė „vieno langelio“ principo taikymo ir atsiradimo priežastis galėtų būti palengvinti žmonėms administracinius procesus arba kitaip tariant, sumažinti vaikščiojimų ir kreipimasi į skirtingas viešąsias institucijas tvarkant ir renkant įvairius dokumentus bei kitą informaciją, norint užsisakyti konkrečią viešąją paslaugą. Pagrindinė problema yra ta, kad valdžios institucijos iš esmės yra organizuotos labiau pagal savo konkrečią administracinę struktūrą ir nėra pritaikytos tenkinti vartotojų poreikius. Dėl šios priežasties valdžios institucijos turi problemų bendradarbiaudamos ir viena su kita, todėl vartotojai, spręsdami savo problemas, turi patys kreiptis į valdžios institucijas ir dažniausiai ne tik į vieną. Be to, pati valdžios institucijų struktūra yra pakankamai sudėtinga paprastam vartotojui, kuriam kur kas labiau rūpi greitai ir efektyviai išspręsti savo konkrečią problemą, negu aiškintis valdžios institucijų struktūrą ir jų vykdomus administracinius procesus. Ko pasekoje vartotojai dažniausiai nežino, kokias procedūras reikia atlikti, norint išspręsti iškilusias asmenines problemas [32, p.82].

Analizuojant „vieno langelio“ sąvoką bei patį realizavimo principą elektroninėje erdvėje, jį galima būtų traktuoti kaip pačių el. viešųjų paslaugų integraciją, kuri yra tiesiogiai orientuota į gyventojus ar el. viešųjų paslaugų gavėjus. Išskirtinis „vieno langelio“ principu teikiamų el. viešųjų paslaugų bruožas galėtų būti jų prieinamumas. Vadinasi, el. viešosios paslaugos yra pasiekiamos ne tik 24 val. per parą ir 7 dienas per savaitę principu, tačiau tam taip pat panaudojant įvairius informacijos perdavimo kanalus – el. viešosios paslaugos būtų pasiekiamos per vieną viešąją instituciją, vieningą skambučių centrą, internetą, mobiliuosius telefonus, kabelinę televiziją ir kt. Tokiu būdu paslaugų gavėjai turėtų galimybę naudotis el. viešosiomis paslaugomis namuose, bibliotekose, mokyklose, didžiuosiuose prekybos centruose ar net eidami gatve [28, p.2].

Patį „vieno langelio“ principo įgyvendinimą galima būtų suprasti kaip galimybę pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis naudojantis vieninga sistema, kurios platformos veikimas būtų paremtas „vieno langelio“ principo veikimu. Vadinasi, „vieno langelio“ principo įgyvendinimas reikalautų, kad vartotojas (ar tai būtų gyventojas, ar tai būtų kita institucija) turėtų galimybę prisijungti prie vienos pagrindinės sistemos ir turėtų galimybę pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, teikiamomis iš skirtingų institucijų tiek privataus, tiek ir viešojo sektorių. Tuo labiau, šio principo realizavimas turėtų reikalauti, kad visa prisijungimo procedūra ir naudojimas sistema bei pačių el. viešųjų paslaugų užsakymas ir naudojimas jomis būtų gerai struktūrizuotas, aiškiai suprantamas ir pateisintų vartotojų tiesioginius poreikius bei lūkesčius. Visa teikiama informacija arba el. viešosios paslaugos, teikiamos „vieno langelio“ principu neturėtų reikalauti iš vartotojų papildomos informacijos apie tai, kaip funkciškai yra suskirstytas viešasis sektorius arba jo teikiamos el. viešosios paslaugos – kitaip tariant, paslaugos gavėjui nebūtina žinoti, kuri institucija kokią paslaugą ar informaciją suteikia [29, p.94].

Tai reiškia, kad el. viešosios paslaugos, teikiamos viešojo sektoriaus institucijose, turėtų būti paprastesnės ir suprantamesnės jų vartotojams. O vienas iš galimų būdų, kaip tai galima būtų pasiekti, būtų reikalavimas, kad el. viešosios paslaugos būtų kuriamos ir teikiamos kuo labiau standartizuotos – remtūsi bendrais įgyvendinimo principais [9, p.50].

Akivaizdu, kad tiek iš vartotojo, atliekant informacijos paiešką, tiek iš pačios organizacijos pusės, agreguojant ir struktūrizuojant informaciją iš skirtingų šaltinių (iš skirtingų internetinių portalų, duomenų bazių, informacinių sistemų ir pan.) galėtų būti pakankamai sudėtingas ir komplikotas procesas. Todėl per bendrų internetinių portalų (arba el. valdžios portalų) įgyvendinimą bandoma eliminuoti tokias galimas problemas. Informacija iš skirtingų informacinių šaltinių, skirtingų institucijų internetinių portalų yra surenkama, struktūrizuojama ir koncentruojama viename pagrindiniame internetiniame portale (angl., *single site*), kuris organizuojamas tokiais principais, kurie patenkintų tiesioginius vartotojų poreikius bei lūkesčius.

Atsižvelgiant į vartotojų arba el. viešųjų paslaugų gavėjų poreikius, informacijos paieškos bei el. viešųjų paslaugų teikimo procesų sudėtingumas ir kompleksiskumas turėtų būti minimizuojamas, o pačių el. viešųjų paslaugų teikimas turėtų būti realizuojamas per vieną „centrinį tašką“ (angl., *single access point*), sukurtą remiantis „vieno langelio“ principu. Tokį „centrinį tašką“ paprastai realizuoja el. valdžios vartų portalai (Lietuvoje toks el. valdžios vartų portalas yra žinomas ir gali būti pasiekiamas adresu – epaslaugos.lt) [9, p.49].

„Centrinio taško“ įgyvendinimas paprastai reikalauja, kad įvairios institucijos ir administracijos viešajame sektoriuje, kurios susijusios su el. viešųjų paslaugų teikimu, tarpusavyje bendradarbiautų ir būtų susijungusios. Todėl el. valdžios vartų portalai neturėtų būti tik nuorodų rinkinys į skirtingas el. viešąsias paslaugas, bet turėtų būti vieninga, standartizuota sistema, kuri galėtų integruoti viešųjų institucijų teikiamas viešąsias paslaugas į elektroninę erdvę ir veiktų tam tikru sutartu ir visoms šalims priimtinu principu. Vienas iš būdų užtikrinti bendradarbiavimą ir sąveikumą tarp skirtingų viešojo sektoriaus institucijų, administracijų bei jų struktūrinių vienetų arba padalinių, galėtų būti el. viešųjų paslaugų teikimas per „centrinį tašką“ – bendrą internetinį portalą, kuris būtų įgyvendintas „vieno langelio“ principu [9, pp.49-50].

Sukonkretinant visus reikalavimus, kurie turėtų būti taikomi „vieno langelio“ principu veikiančiai platformai ar sistemai įgyvendinti, galima būtų išvardyti tokius [29, p.95]:

- tradicinių procesų perkėlimas naudojant moderniąsias technologijas;
- priėjimas prie el. viešųjų paslaugų ar kitos informacijos turėtų būti pasiekiamas vienu prisijungimu, nesvarbu ar jos teikiamos vienos ar kelių institucijų;
- priėjimas turėtų būti realizuotas panaudojant įvairių informacinių kanalų galimybes ir priemones (internetas, WAP belaidis ryšys, registru centras ir kt.);

- turėtų būti užtikrintas atitinkamas saugumo lygis vykdant identifikavimo ir vartotojų autentifikavimo procedūras naudojantis internetu, kai tam yra panaudojami asmeniniai vartotojų prisijungimo duomenys;
- turėtų būti suderinti tiek vidiniai (duomenų bazių, intraneto ir kt.), tiek ir išoriniai (informacijos ir paslaugų suteikimas gyventojams) informaciniai srautai;
- turėtų būti sklandžiai koordinuojama vidinė ir išorinė visuomeninė veikla, kad būtų palengvintos tarpvalstybinės operacijos;
- vartotojas turėtų galimybę gauti el. viešąją paslaugą ar kitą informaciją, kuri esant galimybei būtų suskirstyta pagal gyvenimo atvejus (angl., *life-events*) arba verslo sritis (angl. *business situations*) taip išvengiant būtinybės vartotojui rinktis el. viešąsias paslaugas pagal tiesioginį jų poreikį ir nereikalaujant žinoti, kuri institucija kokią paslaugą teiktų;
- turėtų būti užtikrinamas visapusiškas grįžtamasis ryšys tarp institucijų, kurios teikia paslaugas, ir vartotojų, kurie jomis galėtų naudotis, pradedant nuo paprastos informacijos suteikimo, baigiant apmokėjimu ir paslaugos suteikimu;
- įvairiais lygiais turėtų būti užtikrinta, kad būtų pateikiama išankstinė informacija pagrindiniam paslaugos užsakovui;
- turėtų būti suteikiama pagalba ar rodomi paaiškinimai pildant formas internetu;
- įstatymai bei kita teisinė bazė turėtų būti patikslinta ir atnaujinta.

Tokia sistema, kuri atitiktų šiuos reikalavimus, galėtų pasinaudoti žmogus, kuris nori sutvarkyti santuokos dokumentus. Žmogus arba šiuo atveju el. viešosios paslaugos gavėjas, turėdamas galimybę prieiti prie internetinio portalo, naudodamasis namų kompiuteriu, internetu arba mobiliuoju įrenginiu, palaikančiu WAP belaidžio ryšio technologiją, galėtų pasirinkti gyvenimo atvejį – „susituokti“. Internetinio portalo pagalba jam būtų suteikiamos visos reikalingos pažymos ir liudijimai iš atitinkamų institucijų. Taip pat asmuo, užsisakantis el. viešąją paslaugą, būtų paklaustas, kokių būdų jis norėtų gauti pažymą – paštu (jei įmanoma), el. paštu ar kitokiu būdu, pačiam gauti dokumentus iš paslaugą suteikiančios institucijos (t.y. jo mieste esančios savivaldybės) [30, p.361].

Bendru atveju, tokiu „vieno langelio“ principu veikiančios platformos ir jos įgyvendinimas bei tokiu principu veikiančių sistemų panaudojimas galėtų išspręsti įvairius klausimus ir galėtų būti naudingas keliais aspektais [27, p.4]:

- atkreipiant dėmesį tiek į gyventojų, tiek į verslo srities poreikius bendrąja prasme galėtų būti tobulinamas pats viešasis sektorius bei viešojo sektoriaus institucijų administracijos;

- efektyvus ir veiksmingas viešojo sektoriaus bendradarbiavimas su gyventojais galėtų mažinti kaštus įvairiais aspektais;
- bendrai tobulinant verslo sektorių, galima būtų mažinti bedarbių skaičių, valstybės socialinių išmokų kaštus ir tokiu būdu gerinti bendrąją šalies ekonomiką.

Kalbant konkrečiau apie galimą naudą, efektyviai panaudojant „vieno langelio“ principą, standartizuojant el. viešąsias paslaugas viešajame sektoriuje gyventojams galėtų pasireikšti sekančiais tokiais aspektais [33, p.871]:

- paprastesnės el. viešosios paslaugos – reikėtų įdėti mažiau pastangų tam, kad susirasti ir gauti norimą paslaugą;
- greitesnės el. viešosios paslaugos – reikėtų sugaišti mažiau laiko tam, kad pasinaudoti paslauga;
- geresnės el. viešosios paslaugos – kokybės ir paslaugų suteikimo proceso skaidrumo atžvilgiu.

Viešojo sektoriaus institucijoms, teikiančioms el. viešąsias paslaugas, naudingumas galėtų pasireikšti tokiais aspektais [33, p.871]:

- mažinamos išlaidos, kurios tiesiogiai susijusios su vidinėmis institucijų operacijomis teikiant el. viešąsias paslaugas. Toks išlaidų mažinimas galėtų pasireikšti per išlaidas, kurios yra susijusios su kanceliarinėmis prekėmis reikalingomis teikiant paslaugas, per žmogiškųjų išteklių mažinimą, kai žmogiškasis faktorius būtų mažinamas iki minimumo ir nereikėtų fiziškai tikrinti dokumentus teikiant paslaugas, per nekorektiškai ir neteisingai užpildytų formų išvengimą, kai vietoj jų būtų naudojamos el. formos su galimų klaidų patikrinimo ir ištaisymo galimybėmis;
- galėtų būti didinamos el. viešųjų paslaugų suteikimo apimtys ir potencialių paslaugų gavėjų skaičius;
- per didesnę el. viešųjų paslaugų suteikimo skaidrumą ir prieinamumą būtų galimybė susilaukti daugiau paslaugų gavėjų, atlikti daugiau administracinių operacijų.

„Vieno langelio“ principu realizuotos platformos turėtų kelias suinteresuotas vartotojų grupes [30, p.361]:

- gyventojai ir verslo srities atstovai – įmonės ir kompanijos. El. viešosios paslaugos jiems turėtų būti pasiekiamos 24 val. per parą, pagal gyvenimo atvejus ir per vieną (gali būti ir nacionalinį) internetinį portalą. Portalo prieiga turi būti realizuota ir pritaikyta įvairiems įrenginiams ir prieinama įvairiais ryšio kanalais – internetu, WAP belaidžiu ryšiu,

skaitmenine televizija ir kt. O taip pat daugiakalbis internetinio portalo turinio palaikymas, bei elektroninio parašo pasinaudojimo galimybės pasirašant dokumentus;

- viena centrinė valdžios institucija arba departamentas, kuris būtų atsakingas už nacionalinio el. viešųjų paslaugų portalo palaikymą ir pačių paslaugų teikimą nacionaliniu lygiu;
- idealiu atveju, visos viešosios institucijos.

„Vieno langelio“ principu besiremiančių sistemų, o ir paties principo įgyvendinimo viešojo sektoriaus institucijose pasekmės ir jų galima nauda akivaizdi, tačiau praktikoje tokiu būdu įgyventi el. viešąsias paslaugas yra pakankamai sunku. Taip yra todėl, kad šis procesas, kuris pasekoje būtų pakankamai ilgas ir sudėtingas, reikalautų visų viešojo sektoriaus institucijų restruktūrizavimo, o taip pat atsakomybės bei kitų kompetencijų pasidalijimo įvairiais lygmenimis. Tuo labiau, dėl galimų iškilusių įvairių politinių klausimų bei kitų problemų, šis pertvarkymų procesas taptų dar sudėtingesnis. Šioje vietoje ir galėtų būti panaudotas IRT potencialas, kuris išspręstų dalį problemų, kurios galėtų atsirasti restruktūrizuojant viešojo sektoriaus institucijas. Nors tai vis tiek reikalautų tam tikrų organizacinių pasikeitimų tarp įvairių viešojo sektoriaus institucijų ir agentūrų, technologiniai sprendimai galėtų užtikrinti „vieno langelio“ principu veikiančių sistemų integraciją viešojo sektoriaus institucijose [27, p.4].

Dažnai valstybių įvairios valdžios institucijos yra inertiškos ir konservatyvios, todėl jų teikiamos gyventojų aptarnavimo paslaugos (įskaitant ir el. viešąsias paslaugas) nėra kokybiškos ir efektyvios. Kiekviena valstybės institucija atlieka sau pavestas funkcijas ir tokiu būdu nekoordinuoja savo veiksmų su kitais proceso dalyviais, todėl el. viešųjų paslaugų gavėjui galėtų būti nepasiūlomas efektyviausias problemos sprendimo būdas. Atsižvelgiant į tai, viešojo administravimo sektorius dažnai tampa kritikos objektu. To priežastis yra akivaizdi – mokesčių mokėtojai norėtų turėti galimybę gauti geresnę el. viešųjų paslaugų kokybę. El. viešųjų paslaugų vartotojai norėtų, kad valstybės, viešojo sektoriaus aptarnavimo lygis (el. viešųjų paslaugų teikimo procesas) niekuo nesiskirtų nuo verslo, privataus sektoriaus. Vadinasi norima, kad viešojo sektoriaus teikiamos paslaugos pagal kokybę atitiktų privataus (verslo) sektoriaus teikiamų paslaugų (įskaitant ir el. viešąsias paslaugas) lygį [66, p.102].

Viešojo sektoriaus institucijų bei administracijų bendradarbiavimo stoka, taip pat sąlygoja tą faktą, kad įvairūs el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo principai, remiantis tais pačiais teisiniais ir norminiais dokumentais, galėtų būti interpretuojami skirtingai. Todėl neretai tie patys uždaviniai, susiję su el. viešųjų paslaugų įgyvendinimu arba tobulinimu, yra atliekami atskirai, remiantis skirtinga darbuotojų kompetencija ir patirtimi, neatsižvelgiant į kitų institucijų atliktus analogiškus uždavinių sprendimų būdus, sukaupytą patirtį, išanalizuotas ir įvertintas problemas bei tų problemų galimus sprendimų būdus. Dėl šių priežasčių skirtingos institucijos sukuria skirtingos kokybės

produktus – el. viešąsias paslaugas. Remiantis tokiais samprotavimais, galima būtų daryti prielaidą, kad viešojo sektoriaus institucijų darbas el. viešųjų paslaugų teikimo vartotojams kontekste yra nepakankamai efektyvus [9, p.49].

Kadangi iki šiol dar yra el. viešųjų paslaugų, kurios yra teikiamos skirtingų valdžios institucijų bei agentūrų, todėl realizuojant visapusišką „vieno langelio“ principą, teikiant el. viešąsias paslaugas gyventojams ir verslo atstovams būtina, kad visos suinteresuotos valdžios institucijos glaudžiai bendradarbiautų tarpusavyje įvairiais aspektais ir įvairiais lygmenimis. Kitaip tariant, turėtų būti užtikrintas sąveikumas tarp tų valdžios institucijų, kurios yra įgalintos teikti el. viešąsias paslaugas „vieno langelio“ principu [38, p.39].

1.3.2. Sąveikumo principo užtikrinimo analizė

Šiuolaikiniai „vieno langelio“ principu veikiančios savivaldybių internetiniai portalai turi tendenciją siūlyti el. viešąsias paslaugas arba išstisus jų paketus (angl., *packages*) tenkinant tiesioginius vartotojų lūkesčius tam panaudojant gyvenimo atvejus, verslo sričiai transakcijų sistemas, kurios yra lengvai prieinamos, patogios, o taip pat taupančios laiką bei vartotojų pinigus. Vartotojams yra svarbi sąsaja su paslaugų teikėju, kuria naudojantis, jis pasiektų visas el. viešąsias paslaugas internetu neišeinant iš namų. Vartotojams sukurta sąsaja turėtų būti lyg veidrodis, atspindintis visas valdžios institucijų įprasta forma teikiamas viešąsias paslaugas tik elektroninėje erdvėje. „Vieno langelio“ principu realizuoti valdžios institucijų internetiniai portalai tampa realybe tuo atveju, kai yra užtikrinamas sąveikumas valdžios institucijų viduje (angl., *back office*). Savo ruožtu pats sąveikumas tarp valdžios institucijų bei kitų organizacijų turėtų būti laikomas pagrindiniu rekvizitu, kuris sąlygotų efektyvų vidinių sistemų funkcionavimą [39, p.64].

Kadangi jau įvairiose šalyse viešosios paslaugos tiek gyventojams, tiek verslo sektoriui tapo prieinamos elektroninėje erdvėje, klausimai susiję su sąveikumu tapo išties svarbūs ir aktualūs. Vartotojai nori kur kas daugiau nei galimybės pateikti vien tik paraišką dėl viešosios paslaugos gavimo internete, o labiau suinteresuoti turėti galimybę pilnai naudotis el. viešosiomis paslaugomis nuo pradinio užsakymo iki pilno ir galutinio paslaugų suteikimo elektroninėje erdvėje. Tuo labiau, vartotojams, kurie naudojami el. viešosiomis paslaugomis, visiškai neaktualu žinoti ir tuo labiau atlikti papildomą paiešką, norint išsiaiškinti, kokia institucija, už kokias viešąsias paslaugas bei jų suteikimą yra atsakinga. Valdžios institucijoms yra aišku, kad tiek kaštų mažinimas, tiek kokybės užtikrinimas teikiant el. viešąsias paslaugas galėtų būti garantuotas tik tuo atveju, kai būtų standartizuojami tam tikri procesai, duomenų bazės būtų integruotos, o visos užduotys ir atliekamas darbas būtų centralizuotas. Daugelyje tokių atvejų informacinių technologijų sistemos turėtų būti

pertvarkomos taip pat. Pavienės atskiros sistemos turėtų būti integruojamos į bendrąją sistemą, kuri užtikrintų duomenų mainus tarp skirtingų sistemų, o tai reiškia, kad turėtų būti galimybė padaryti šias sistemas sąveikias viena su kita [36, p.3].

Norint užtikrinti sąveikumą, iš pradžių turėtų būti išspręsti įvairūs techniniai klausimai žemiausiame lygmenyje, palapsniui pereinant prie aukštesnių. Šiuos lygmenis dar galima būtų pavadinti sluoksniais. Tam, kad darbas ir automatiniai duomenų mainai tarp dviejų skirtingų vartotojų sąsajų ir dviejų skirtingų kompiuterinių sistemų skirtingose organizacijose vyktų sėkmingai ir efektyviai, iš pradžių reikėtų užtikrinti prisijungimą telekomunikaciniais tinklais. Tačiau dažniausiai skirtingos organizacijos turi savo asmeninius vidinius tinklus, kurie iš esmės galėtų skirtis nuo kitų organizacijų vidinių tinklų, todėl pagal savo struktūrą nebūtų tarpusavyje suderinami. Tokiu atveju techninis sąveikumas galėtų būti užtikrinamas interneto technologijomis. Nagrinėjant aukštesnį sąveikumo lygmenį arba sluoksnį, kalbant apie duomenų mainus tarp skirtingų sistemų, visų pirmą turėtų būti naudojamas toks pats duomenų formatas arba ta pati duomenų formato sintaksė. Galiausiai tam, kad būtų pilnai koordinuojamas procesas tarp kelių bendradarbiaujančių valdžios institucijų, turi būti nustatytos bendradarbiavimo taisyklės arba užtikrintas sąveikumas organizaciniame lygmenyje. Akivaizdu, kad kiekviename lygmenyje arba sluoksnyje sąveikumas galėtų būti realizuotas įvairiomis formomis, priklausomai nuo to, kaip būtų traktuojama pati sąvoka [36, p.3].

Tuo tarpu pati sąveikumo sąvoka gali būti išanalizuota įvairiais aspektais. Viskas priklauso nuo to, kokiame kontekste ji galėtų būti analizuojama arba iš kokios suinteresuotos pusės ją galima būtų apibrėžti. Pavyzdžiui, tinklo operatoriaus lygmenyje sąvoka galėtų būti suprantama kaip skirtingų tinklų sujungimas į bendrą tinklą, suteikiant el. viešąsias paslaugas vartotojams; iš el. viešųjų paslaugų tiekėjo pusės, tai galėtų būti galimybė teikti paslaugas arba užtikrinti vartotojo sąsajos su sistema veikimą panaudojant tam įvairias platformas; ir galiausiai iš vartotojų pusės ši sąvoka galėtų būti suprantama kaip galimybė pasinaudojant tam tikra priemone labai paprasta forma atlikti mokėjimą ir užsisakyti reikiamą el. viešąją paslaugą [35, p.4].

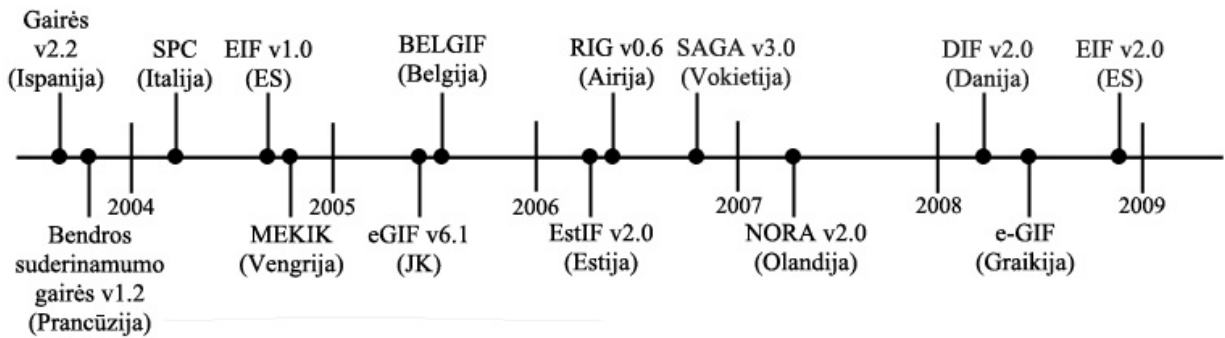
Nepaisant to, kad sąvoka gali būti traktuojama įvairiais aspektais, bendraja prasme sąveikumas galėtų būti suprantamas kaip dviejų ar daugiau skirtingų prietaisų, įrenginių arba sistemų bei programinių įrangų galimybė bendradarbiauti arba funkcionuoti kartu. Konkrečiu atveju, kai kalbama apie sąveikumą programinės įrangos kontekste, taip pat gali būti nagrinėjamas programinės įrangos funkcionalumas, saugumas, patikimumas bei paprastumas naudojantis ja [35, p.4].

Nagrinėjant tiksliai apibrėžtas sąveikumo sąvokas, galima būtų pažymėti, kad kompiuterių moksle naudojama sąveikumo sąvoka yra apibrėžiama kaip „kelių kompiuterinių mašinų gebėjimas

bendradarbiauti kartu techniniame, ir programiniame lygmenyje“ [37]. Tuo tarpu elektros ir elektronikos inžinierių institutas (angl., *Institute of Electrical and Electronics Engineers*) šią sąvoką traktuoja kaip „kelių sistemų ar komponentų gebėjimas bendradarbiauti, keistis informacija ir naudotis apsikeitusiais duomenimis“ [38, p.39]. Galiausiai, remiantis Europos Komisijos suformuluotu apibrėžimu, sąveikumas tai – “IRT panaudojimas viešajame sektoriuje kartu su organizaciniais pakeitimais ir naujais įgudžiais siekiant tobulinti viešąsias paslaugas, o taip pat stiprinti demokratinius ir politinius procesus” [40, p.11].

Apibendrinant skirtinguose šaltiniuose išanalizuotą sąveikumo sąvoką, galima būtų padaryti prielaidą, kad siaurąja prasme sąveikumas – tai yra kelios IRT sistemos, suderintos ir gebančios bendradarbiauti tarpusavyje, kurios efektyviai išnaudoja viena kitos potencialą ir galimybes, arba tiesiogiai suteikiančios bendras savo sudėtines galimybes vartotojams. Tuo tarpu plačiąja prasme sąveikumo apibrėžimas apimtų ne tik IRT sistemas. Remiantis platesniu šios sąvokos apibrėžimu, galima būtų IRT sistemas traktuoti tik kaip priemones, kurios suteiktų galimybes valdžios įstaigoms, organizacijoms, vartotojams bei jų grupėms, o taip pat savivaldybėms efektyviau ir veiksmingiau sąveikauti tarpusavyje, tokiu būdu gerinant organizacinius ir visuomeninius ryšius. Žinoma, kad vieningos ir konkrečiai naudojamos sąveikumo sąvokos nėra. Todėl sąveikumą galima suprasti tiek siaurąja, tiek ir plačiąja prasme, priklausomai nuo to, kokiame kontekste ji yra analizuojama. Neretai skirtingos šalys arba Europos Sąjunga naudoja platųjį sąveikumo sąvokos apibrėžimą, tačiau konkrečius sąveikumo tikslus ir strategijas apibrėžia atskirai [18, p.10].

Pastaraisiais metais esant dideliame susidomėjimui tobulinti el. viešųjų paslaugų teikimą, daugelis šalių paruošė sąveikumo gaires (angl., *Interoperability framework*), kurių turėtų būti laikomasi projektuojant sistemas bei vartotojų sąsajas su įvairiomis sistemomis. Šios gairės tai lyg karkasas arba standartų bei taisyklių rinkinys, kuriomis vadovaujantis ir įgyvendinant naujų sistemų kūrimą arba integruojant jau sukurtas sistemas į vieną, leistų užtikrinti sąveikumą tarp jų. Įvairių šalių sukurtos sąveikumo gairės chronologine tvarka galėtų būti pavaizduotos tokiu būdu (žr. 2 pav.) [18, p.17].



Šaltinis: [38, p.41]

2 pav. El. valdžios sąveikumo gairės ES

Vienos iš labiausiai žinomų pasaulyje el. valdžios sąveikumo gairių būtų [41, p.505; 18, p.17]:

- Jungtinės Karalystės sąveikumo gairės e-GIF (angl., *The UK Electronic Government Interoperability Framework*);
- Europos sąveikumo gairės EIF (angl., *European Interoperability Framework*), kurios buvo paruoštos IDABC (angl., *Interoperability Delivery of European E-Government Services to Public Administrations, Businesses and Citizens*);
- Vokietijos el. valdžios programų standartai ir architektūra – SAGA (angl., *Standards and Architectures for e-Government Applications*).

Visose aukščiau išvardintose sąveikumo gairėse pateikta detali informacija, taisyklės bei specifikacijų rinkinys, skirtas centrinėms valdžios institucijų sistemoms, vietinių administracijų ar savivaldų internetinių portalų, o taip pat el. viešųjų paslaugų standartizavimui [41, p.505]. Šios sąveikumo gairės bendru atveju detaliai pateikia šiuos dalykus:

- el. viešųjų paslaugų ir internetinių portalų sertifikuotus karkasus (angl., *Certification Frameworks for Public Services web sites*);
- sąveikumo struktūras plėtojant tarpusavyje sujungtas sistemas ir vartotojų sąsajas su šiomis sistemomis (angl., *Interoperability structures for interconnecting systems and developing applications*);
- skaitmeninio autentifikavimo struktūras galutiniams vartotojams (angl., *Digital Authentication structures for the end-users*);
- meta duomenų ir XML schemų duomenų subjektų standartizaciją (angl., *Standardization Meta-Data and XML Schemas for data entities*).

Kaip jau buvo nagrinėta anksčiau, sąveikumas yra užtikrinamas tam tikrais lygmenimis arba dar kitaip vadinamais sluoksniais. Atskirai paruoštuose sąveikumo gairėse lygmenys gali būti

analizuojami įvairiais aspektais, tačiau bendruoju atveju yra išskiriami trys pagrindiniai lygmenys arba sąveikumo standartų kategorijos – organizacinis, informacijos arba semantinis, bei techninis lygmuo. Dažnai mokslininkų darbuose ir projektuose, bei kai kuriuose sąveikumo gairėse papildomai yra išskiriamas sintaktinis bei valdymo (arba vadybos) sąveikumo lygmuo, kuriame pagrinde gali būti išskiriami politiniai, teisiniai, vadybiniai bei ekonominiai veiksniai [40, p.13-15; 42, p.7-8; 43].

1.3.2.1. Organizacinis sąveikumas

Organizacinis sąveikumas turėtų užtikrinti bendradarbiavimą ir panaikinti pagrindinius barjerus tarp įvairių valdžios institucijų ar organizacijų, kurie galėtų atsirasti dėl skirtingų vidinių ir išorinių valdžios institucijų struktūrų, vykdomų verslo procesų bei skirtingos architektūros, kuria remiantis yra formuojama ir pateikiama informacija. Kalbama apie organizacijas bei valdžios institucijas, kurios norėtų (konkrečiu atveju gali būti įpareigos) turėti galimybę keisti duomenimis ar kita svarbia informacija bei užtikrinti sklandų darbą optimizuojant ir bendrai derinant tiek vidinius, tiek ir išorinius organizacijų procesus, bei užduočių vykdymą bendradarbiaujant kartu. Organizacinis sąveikumas taip pat apima ir administracijas, kurios galėtų būti skirtingos pagal savo struktūrą, tačiau vykdytų bendrus procesus ar užduotis, bei keistųsi duomenimis ar kita informacija [40, p.13; 42, p.7].

Bendru atveju organizacinis sąveikumas nagrinėjamaisiais aspektais galėtų apimti įvairius sąveikumo elementus: bendrus metodus, verslo procesus, kompleksines el. viešąsias paslaugas, sąsajas su vartotoju, bendradarbiavimą, sprendimų priėmimą, transakcijas tarp skirtingų valdžios įstaigų ar organizacijų, kurios teikia el. viešąsias paslaugas, interneto portalus ir kitus įvykius, per kuriuos įtraukiami piliečiai ir kitos suinteresuotos įmonės, kurios kartu su valdžios institucijomis galėtų siekti įgyvendinti bendrus ir naudingus projektus, iškeltus uždavinių sprendimus, susijusius su el. viešosiomis paslaugomis [18, p.22; 42, p.7].

Vienus iš pagrindinių Europos Sąjungos sąveikumo gairių elementų galima būtų išvardinti šiuos [18, pp.22-23]:

- Europos Komisijos e. valdžios paslaugų sąrašas: 12 viešųjų el. paslaugų, skirtų gyventojams ir 8 skirtos verslui;
- viešųjų valdžios institucijų susitarimas dėl bendrų programinių procesų, skirtų tam tikru laiku ir tam tikroje vietoje teikti el. viešąsias paslaugas;
- verslo procesų organizavimas su galimybe įtraukti juos į el. viešąsias paslaugas, nustatant jų lygius, paremtus PEGS ir remiantys gerųjų verslo praktikų pavyzdžiais;

- kompleksinių viešųjų paslaugų, kurios teikiamos kelių valdžios institucijų įtvirtinimas susitarimais ar sutartimis, remiantis PEGS;
- įvairiuose sektoriuose turėtų būti atliekamas veiklos vertinimas, tokiu būdu identifikuojant trūkumus veikloje siekiant užtikrinti efektyvų ir suderintą el. viešųjų paslaugų teikimą;
- kiekviena valstybė narė turėtų turėti pokyčių valdymo strategiją nacionaliniu lygiu, integruotu į PEGS gaires, koordinuojant pokyčius tokiu būdu, kad vieni pasikeitimai valstybėje nepažeistų kitų valstybių tvarkos;
- kiekviena valstybės narė turėtų įsteigti konsultavimo institucijas, kurios spręstų saugumo, duomenų apsaugos, abipusės paramos bei su informacijos teikimu galinčias iškilti problemas ir tokiu būdu stiprintų bendradarbiavimą.

Organizacinio sąveikumo tikslas būtų kaip įmanoma labiau patenkinti tiesioginius vartotojų bei kitų suinteresuotų pusių lūkesčius ir poreikius, kad teikiamos el. viešosios paslaugos būtų lengvai prieinamos, atpažįstamos, naudojamos ir tiesiogiai orientuotos į vartotojus. Todėl norint užtikrinti šio lygmens sąveikumą, turėtų būti pilnai sinchronizuojamas ir bendrai koordinuojamas kiekvienas žingsnis, kurio metu būtų tobulinamas bendras bendradarbiavimo procesas tarp skirtingų organizacijų siekiant užtikrinti vientisą verslo procesų integraciją ir keitimąsi informacija [43, p.142; 18, p.22].

1.3.2.2. Semantinis sąveikumas

Informacijos arba semantinis sąveikumas turėtų užtikrinti, kad ta informacija, kuria turėtų keistis skirtingos organizacijos, valdžios institucijos, pagrindinės jų sistemos bei vartotojų sąsajos su šiomis sistemomis, būtų analogiškai pagal prasmę suprantamos ir interpretuojamos tarp bendradarbiaujančių valdžios institucijų arba tarp jų sąveikaujančių sistemų. Kitaip sakant, turėtų būti metodologija, pagal kurią būtų išplėtotą bendra informacijos struktūra, duomenų elementų ir protokolų apibrėžimai bei jų formatai tose organizacijose, kurios kartu teiktų el. viešąsias paslaugas [42, p.8].

Pagrindiniai semantinio sąveikumo aspektai yra susiję su duomenų arba informacijos integracija tam, kad būtų įgyvendintas sklandus apsikeitimas ta informacija arba tam tikra jos dalimi. Taigi, semantinį sąveikumą dar galima būtų suprasti kaip galimybę keistis informacija, agreguoti ir sinchronizuoti duomenis arba informaciją tarp skirtingų informacinių sistemų. Atsižvelgiant dar ir į tai, kad didesnėse valdžios institucijose ar organizacijose yra operuojama didesniais duomenų bazių fiziniiais vienetais (dažniausiai kelios duomenų bazės būna integruotos į vieną bendrą), egzistuoja gausesni informacijos srautai, sudėtingos ir skirtingos pagal savo

architektūrą duomenų struktūros. Todėl norint išvengti problemų, svarbu, kad būtų užtikrinamas nuoseklus ir nenutrūkstamas informacijos apsikeitimas tarp sąveikaujančių sistemų. Prie semantinių problemų ir sunkumų galėtų būti priskiriamos pagrindinės semantikos spragos – sąvokų, duomenų turinio bei kitų koncepcijų skirtingas interpretavimas. Prie to paties galima būtų išskirti duomenų bazių schemų, o taip pat kitų duomenų struktūrų loginius neatitikimus [43, p.142].

Panašūs neatitikimai ir kylančios problemos pagal savo kategoriją semantinio sąveikumo lygmenyje galėtų būti analizuojamos duomenų ir duomenų schemų lygiuose [40, p.14].

Duomenų lygyje kylantys neatitikimai galėtų atsirasti dėl dviprasmio duomenų atvaizdavimo ir jų interpretavimo. Galimi neatitikimai būtų tokie [40, p.14]:

- duomenų reikšmės (angl., *data-value*) neatitikimas. Pavyzdžiui, vienoje duomenų bazėje informacija apie asmenį, reprezentuojantį jį kaip „užsienietį“, galėtų reikšti, kad asmuo nėra šios šalies gyventojas. Tuo tarpu analogiškoje situacijoje, kitoje duomenų bazėje tokia informacija apie tą patį asmenį galėtų reikšti, kad jis nėra Europos Sąjungos gyventojas;
- duomenų vaizdavimo (angl., *data-representation*) neatitikimas. Pavyzdžiui, galėtų skirtis datų atvaizdavimo formatas – vienoje duomenų bazėje data reprezentuojama tokiu „06-30-2005“ formatu, kitoje kaip „30-06-2005“, trečioje duomenų bazėje – „30-birž-2005“;
- duomenų vienetų (angl., *data-unit*) neatitikimas. Pavyzdžiui, vienoje duomenų bazėje atstumai ar ūgis gali būti reprezentuojamas metrais, o kitoje coliais;
- duomenų tikslumo (angl., *data-precision*) neatitikimas. Pavyzdžiui, vienoje duomenų bazėje aukščiui apibūdinti gali būti naudojamos sąvokos – „žemas“ (angl., *low*), „vidutinis“ (angl., *medium*) ir „aukštas“ (angl., *high*), o kitoje sutartinai naudojant mastelį – A, B, C arba D aukštis;
- duomenų kalbos (angl., *data-language*) neatitikimas. Vienoje ir kitoje duomenų bazėse gali būti naudojamos skirtingos kalbos duomenims saugoti.

Duomenų schemas lygyje kylančios problemos galėtų būti charakterizuojamos pagal loginį struktūrų skirtumą ir kitus meta duomenų neatitikimus. Galimi neatitikimai būtų tokie [40, p.14]:

- pavadinimų (angl., *naming*) neatitikimas. Pavyzdžiui, pavadinimas „gyventojas“ vienoje duomenų bazėje naudojamas kaip pavadinimas, o kaip „gavėjas“ kitoje duomenų bazėje;
- apibendrinimo (angl., *generalisation*) neatitikimas. Pavyzdžiui, „gyventojas“ reikšmė vienoje duomenų bazėje yra papildomai apibūdinamas kaip „vyras“ ir „moteris“.

Taigi, norint, kad būtų užtikrintas semantinio sąveikumo lygmuo, galima būtų teigti, kad sprendžiant tokias problemas, el. viešųjų paslaugų kūrimas turėtų būti įgyvendinamas pagal tam tikrus globalius ir specifinius įrankius, gerai suprantamus ir sutartinius principus, bendrus duomenų

struktūrų rinkinius ir jų elementus. Iš kitos pusės, problemos, iškilusios dėl semantinio sąveikumo užtikrinimo tarp skirtingų organizacijų ar sistemų, galėtų būti sprendžiamas kuriant informacines sistemas, kuriose būtų pateikiamos duomenų reikšmių prasmės ir jų interpretacijos [43, p.23]. Tokiu būdu pakartotinai galima būtų dalintis ir naudotis būtent ta informacija tiek tarp privataus, tiek ir tarp viešojo sektoriaus organizacijų bei valdžios institucijų, o ne daryti tuos pačius įrašus (turinčių tą patį turinį, tačiau dėl įvairių priežasčių interpretuojamų skirtingai) atskirose institucijose [18, p.23].

1.3.2.3. Techninis sąveikumas

Techninis sąveikumas turėtų užtikrinti, kad tarpusavyje bendradarbiaujančių institucijų informacinių sistemų tam tikri techniniai komponentai turėtų galimybę funkcionuoti kartu. Šioje vietoje vertėtų paminėti, kad techninis sąveikumas yra susijęs ne tik su technologijomis, kurios užtikrina sąveikumą fiziniame lygmenyje, tokį kaip tinklų protokolai, o taip pat yra susijęs su tomis technologijomis ir jų sprendimais, kurie iš esmės palaiko organizacinio ir semantinio lygmens sąveikumą [40, p.15].

Yra keletas variantų, kaip galima būtų apibūdinti techninį sąveikumą, remiantis skirtingų šalių sąveikumo gairėmis. Pavyzdžiui, Jungtinės Karalystės sąveikumo gairėse techninis sąveikumas reikštų tinklų sujungimą, duomenų integraciją, meta duomenų turinio valdymą, bei prieigą prie el. viešųjų paslaugų. Tuo tarpu Vokietijos sąveikumo gairėse techninis sąveikumas – tai techniniai standartai, kurie užtikrina tam tikros architektūros įgyvendinimą įvairiose srityse: procesų ir duomenų modeliavime, sąsajos skirtos bendradarbiauti su klientais architektūros kūrime, o taip pat saugumo klausimų užtikrinimui. Techninio sąveikumo užtikrinimas tiesiogiai priklauso nuo interneto technologijų. Todėl viena iš pagrindinių užduočių būtų kiekvienoje valdžios institucijoje panaudoti tam tikrus interneto technologijų standartus, tam kad būtų užtikrintas paprastas ryšys arba sąveika tarp tų institucijų tinklo lygmenyje [40, p.15].

Bendrajai prasme techninis sąveikumas tam tikrais nagrinėjamais aspektais užtikrina technologinį pamatą informacinių sistemų sąveikumui. Vienas iš pagrindinių techninio sąveikumo lygmens tikslų galėtų būti palengvintas ryšių ir komunikacinių protokolų panaudojimas duomenų, informacijos ir atitinkamų žinučių perdavimui tarp taikomųjų sistemų, tam panaudojant pažangiausias šių dienų IRT technologijas. Technologijos, kurios yra naudojamos šiame lygmenyje, daugiausiai skirtos sistemoms ir vartotojų sąsajoms su šiomis sistemomis, kurios palaiko verslo procesus, el. viešąsias paslaugas, duomenų ir informacijos mainus tarp sistemų, kurios naudoja

neutralius duomenų formatus (geriausiai XML arba XML principu pagrįstus formatus) ir paprastus duomenų perdavimo protokolus (tokius kaip HTTP/HTTPS, SMTP, MIME, JMS arba SOAP per TCP/IP). Tam tikrais atvejais tokių technologijų – formatų panaudojimas sąveikumui užtikrinti dar vadinamas sintaktiniu sąveikumu [43, p.141].

Techninis sąveikumas savaime dar galėtų būti suskirstomas į keletą lygių arba kategorijų, kurie paliečia tam tikrus techninius aspektus [42, pp.8-10]:

- **tinklų sujungimo** (angl., *interconnection*): apima standartus, susijusius su tinklų ir sistemų kūrimu. Šis sluoksnis užtikrina ryšį tarp sistemų;
- **duomenų integracija** (angl., *data integration*): apima standartus, pagal kuriuos aprašomi duomenys, kuriais keičiasi skirtingos sistemos;
- **informacijos prieiga ir pateikimas** (angl., *information access and presentation*): apima duomenų atvaizdavimą vartotojui ir įvairiomis formomis užtikrina prieigą prie el. viešųjų paslaugų;
- **turinio valdymas ir meta duomenys** (angl., *content management and metadata*): susiję su standartais, kurie skirti valdžios institucijų informacijai gauti ir naudoti ja;
- **verslo paslaugos** (angl., *business services*): apima standartus, palaikančius apsikeitimą duomenimis skirtingose verslo sferose, tokiose kaip – e-mokslas, e-sveikata ir kt.;
- **internetu teikiamos paslaugos** (angl., *web-based services*): apima standartus, kurie susiję su vartotojų sąsajomis, per kurias yra pasiekiamos el. viešosios paslaugos internete;
- **saugumas** (angl., *security*): daugelyje atvejų saugumo sluoksnis kerta per visus techninio sąveikumo sluoksnius. Kartais saugumo sluoksnis būna kaip atskirtas sluoksnis, tačiau bendroju atveju, saugumo sluoksnis susideda iš standartų, kuriais yra užtikrinamas saugus priėjimas ir informacijos apsikeitimas naudojantis el. viešosiomis paslaugomis.

Apibendrinant tai, kas buvo analizuojama, bendroju atveju sąveikumas galėtų būti įvertinamas, kaip galimybė užtikrinti sąveiką tarp kelių skirtingų funkcionuojančių subjektų (programinės įrangos elementų, procesų, informacinių sistemų, verslo objektų, didesnių ir mažesnių organizacijų ar kitų valdžios institucijų ir pan.) įvairiais lygmenimis ir aspektais [43, p.140].

Išanalizavus sąveikumo pagrindinius galimus pritaikymo atvejus bei jų ypatumus įvairiais aspektais, iš vienos pusės galima būtų teigti, kad sąveikumas galėtų užtikrinti „vieno langelio“ principu veikiančių internetinių portalų įgyvendinimą arba esamų el. valdžios portalų (įskaitant ir savivaldybių internetinius portalus) standartizavimą, el. viešųjų paslaugų orientuotų į gyventojus ir verslo subjektus plėtrą, ypač tais atvejais, kai el. viešosios paslaugos yra teikiamos skirtingomis valdžios institucijomis. Užtikrinus sąveikumą galėtų atsirasti galimybė paprasčiau naudotis ta

informacija, kuri yra disponuojama tarp kelių skirtingų valdžios institucijų. Iš kitos pusės, sąveikumas galėtų pagerinti vidinius valdžios institucijų procesus, jeigu būtų užtikrintas informacinių sistemų ir programinės įrangos suderinamumas tarpusavyje. Todėl įvairioms valdžios institucijoms palapsniui dingtų būtinybė naudoti išskirtinai konkrečią programinę arba techninę įrangą, palapsniui išnyktų priklausomybė nuo vienu ar kitu informacinių technologijų tiekėjų, o pats informacijos ir el. viešųjų paslaugų teikimas gyventojams bendruoju atveju galėtų didinti valdžios institucijų atskaitomybės ir skaidrumo lygį. Ekonominiu požiūriu, galėtų atsirasti galimybė mažinti bendrąsias, o taip pat administracines išlaidas, susijusias su įvairių informacinių sistemų kūrimu ir el. viešųjų paslaugų teikimu [42, pp.1-2; 35, p.13].

Išanalizavus sąveikumo užtikrinimo principus įvairiais aspektais tampa akivaizdi jo svarba teikiant el. viešąsias paslaugas ypač per „vieno langelio“ principu realizuotą internetinį portalą. Valdžios institucijos teikdamos el. viešąsias paslaugas turėtų kartu efektyviai bendradarbiauti ir derinti įvairių užduočių sprendimus ne tik organizaciniame bei politiniame lygmenyje, bet ir informacinių technologijų lygmenyje, atsižvelgiant į nuolat augančią jų svarbą viešųjų paslaugų teikime elektroninėje erdvėje. Norint tai įgyvendinti, tarp atskirų subjektų (valdžios institucijų, informacinių sistemų, programinės, techninės įrangos) turėtų būti užtikrintas sąveikumas įvairiuose jų bendradarbiavimo lygiuose. Tam, kad užtikrinti sąveikumą tarp skirtingų subjektų skirtinguose lygmenyse, atitinkami jų procesai, funkcijos turėtų būti centralizuojami, o tam tikri elementai ir priemonės standartizuojami.

Iš vienos pusės akivaizdu, kad nagrinėjant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimą, kūrimą arba tolimesnę jų plėtrą elektroninės erdvės kontekste, techninio sąveikumo užtikrinimas, tam panaudojant pažangias IRT technologijas, tam tikrais aspektais tampa labai svarbia užduotimi. Iš kitos pusės, neužtikrinus techninio sąveikumo lygmens, nebūtų galimybės net ir kalbėti apie kitų sąveikumo lygių užtikrinimą. Todėl, kad vieni iš svarbiausių procesų, kurių metu yra teikiamos el. viešosios paslaugos arba vyksta valdžios institucijų bendradarbiavimas, tiesiogiai priklauso nuo sklandaus ir skaidraus informacijos bei kitų duomenų apsikeitimo, kuris vyksta elektroninėje erdvėje tam panaudojant modernias interneto technologijas.

Todėl daugelio šalių (Jungtinė Karalystė, Vokietija, Australija, Naujoji Zelandija ir kt.) savo sąveikumo gairėse svarbiu aspektu išskiria techninio sąveikumo lygmens užtikrinimą el. viešųjų paslaugų standartizavime, kuris galėtų būti įgyvendintas per bendrų standartų arba vis populiarėjančių atvirųjų standartų, o taip pat atvirojo kodo programinės įrangos įgyvendinimą.

1.3.3. Elektroninių viešųjų paslaugų bendrų standartų įgyvendinimo analizė

Galima būtų pripažinti, kad sąveikumas el. viešųjų paslaugų įgyvendinime tam tikru aspektu nėra baigtinis procesas, o yra labiau tęstinis, nes tarp skirtingų ir nesuderinamų komponentų ar jų vykstančių procesų sąveika galėtų būti užtikrinama per bendrųjų standartų įgyvendinimą.

Perkeliant viešąsias paslaugas į elektroninę erdvę yra susiduriama su tuo, kad įprasti dokumentai yra keičiami skaitmeniniais dokumentais. Akivaizdu, kad norint išsaugoti skaitmeninius dokumentus ir sukurti prieigą prie jų, tam reikia panaudoti informacines ir komunikacines technologijas bei išnaudoti jų galimybes, o jų negalima naudoti be standartų. Kuo didesnis technologijų paplitimas, tuo atsiranda didesnis poreikis naudotis bendrais standartais tam, kad būtų užtikrinti informacijos perdavimo ir pritaikymo veiksniai. Reikia atsižvelgti ir į tai, kad dažnai skaitmeniniais dokumentais keičiasi kelios įmonės, todėl norėdamos kartu bendradarbiauti jos privalėtų naudotis bendrai pasirinktais standartais. Tai yra svarbu todėl, kad skirtingos institucijos neretai naudoja skirtingus dokumentų ir jų objektų aprašo standartus, o keičiantis tokiais dokumentais tarp skirtingų institucijų elektroninėje erdvėje turėtų būti paisoma bendrųjų standartų įgyvendinimo, norint užtikrinti informacinių sistemų techninio lygmens sąveikumą. Vadinasi, bendradarbiaujančios institucijos, kurdamos skaitmeninį turinį (įskaitant informaciją ir el. viešąsias paslaugas), turėtų įvertinti taikomus vidinius standartus, rasti galimybių naudoti bendrus, tarptautinių organizacijų parengtus, savanoriškai taikomus standartus [55, p.192].

Augantys vartotojų poreikiai naudotis paslaugomis įtakoja jų teikimą, todėl el. viešosios paslaugos tampa labiau orientuotas į pačių vartotojų poreikius bei lūkesčius. Tokiu būdu el. viešosios paslaugos turėtų būti lengvai ir paprastai prieinamos remiantis bendruoju standartu. Priešingu atveju, dėl jų sudėtingumo ir kompleksiško mažės potencialių el. viešųjų paslaugų vartotojų skaičius [54, p.127].

Šiuolaikinėje žinių ir informacijos visuomenėje informacinės technologijos plačiai taikomos įvairiuose procesuose. Šie procesai dažniausiai būna susiję su skirtingų informacinių sistemų derinimu tarpusavyje, o taip pat su kokybišku el. viešųjų paslaugų teikimu vartotojams. Būtent dėl šitų priežasčių iškyla būtinybė naudoti bendruosius standartus, kurie užtikrintų informacijos bei duomenų perdavimus ir saugojimus elektroninėje erdvėje. Dažniausiai toks procesas yra atliekamas remiantis tarptautiniais standartais [55, p.196].

Tarptautiniai standartai ir jų diegimas aukščiausiam lygmenyje (angl., *state-of-the-art*) turėtų būti panaudojamas tose programavimo kalbose (angl., *Modeling Languages*), kurių pagrindu yra projektuojama kiekviena el. valdžios internetinio portalo informacinės sistemos dalis tam, kad būtų galimybė realizuoti jį kaip lengvai prieinamą, teikiantį saugias paslaugas – el. viešąsias paslaugas.

Būtina pažymėti, kad kompiuterių mokslo, informacinių sistemų kūrimo ar programavimo kontekste šią sąvoką „*Modeling Languages*“ reikėtų suprasti būtent kaip bet kokią programavimo kalbą, kuri galėtų būti naudojama informacijos arba sistemų, tam tikros jų struktūros bei taisyklių aibės apibrėžimui. Tuo tarpu standartai pagal jų panaudojimą galėtų būti suskirstomi į kategorijas [41, pp.505-506].

Duomenų standartai ir technologijos (angl., *Data Related Standards and Technologies*): šių standartų panaudojimas yra fokusuojamas ties duomenų subjektais, kitaip sakant ties duomenimis, kurie yra portaluose ar jų sistemose ir kurie galėtų būti persiunčiami tarp tų portalų. Tokie standartai galėtų būti:

- vieninga modeliavimo kalba (angl., *Unified Modeling Language (UML)*), arba modeliavimo ir specifikacijų kūrimo kalba, kuri skirta specifiuoti, atvaizduoti ir konstruoti objektiškai orientuotų programų dokumentus;
- duomenų struktūrų ir turinio kalba (angl., *Extensible Markup Language*), skirta duomenų struktūrų bei jų turinio aprašymui;
- XML schema (angl., *XML schema*), skirta XML dokumentų struktūros aprašymui ir formavimui;
- techninės specifikacijos (angl., *Core Component Technical Specification (CCTS)*), skirtos duomenų struktūrų, elementarių duomenų komponentų pradiniam jų modeliavimui;
- metaduomenų iniciatyva (angl., *Dublin Core Metadata Initiative*), skirta metaduomenų aprašymui.

Procesų standartai ir technologijos (angl., *Process Related Standards and Technologies*): kadangi, interneto portalas turėtų teikti pilnai automatizuotas el. viešąsias paslaugas visuomenei, todėl būtina nustatyti ir įgyvendinti procesus, kurie vyktų automatiškai, o juos reikėtų sukurti ir įdiegti dar pradinėje internetinio portalo įgyvendinimo stadijoje, panaudojant tam atitinkamus standartų sprendimus:

- servisų orientuota architektūra (angl., *Service-oriented Architecture (SOA)*), skirta užtikrinti sąveikumui tarp skirtingų e. valdžios portalų bei sistemų, kurios įdiegtos valdžios institucijų viduje;
- Web servais (angl., *Web Services (WS)*), paprastai sąveikumui užtikrinti tarp skirtingų sistemų ar kompiuterinių sistemų yra naudojama kartu su kitais atitinkamais pagrindiniais standartais tokiais kaip: paprastas duomenų objektų protokolas (angl., *Simple Object Access Protocol (SOAP)*), skirtas duomenų inkapsuliacijai ir perdavimui tinklais; Web servisų aprašomoji kalba (angl., *Web Service Definition Language (WSDL)*), skirta kompiuterinių

servisų aprašymui susijusių su duomenų struktūromis; Web servisų srautų kalba (angl., *Web Services Flow Language (WSFL)*) ir verslo procesų vykdomoji kalba (angl., *Business Process Execution Language (BPEL)*), kurios yra skirtos transakcijų srautų modeliavimui naudojant Web servisus.

Saugumo ir autentifikavimo standartai ir technologijos (angl., *Security and Authentication Standards and Technologies*): saugumo užtikrinimo klausimas būtų vienas iš svarbiausių tokiose sistemose, kuriose yra naudojama jautri asmeninių duomenų informacija, todėl paslaugų teikėjai turėtų užtikrinti, kad ji būtų apsaugota nuo įsilaužimų arba kitų neleistinų, kenkėjiškų vartotojų įsiterpimo. Todėl turėtų būti naudojamos aukščiausio lygmens (angl., *cutting-free*) technologijos, kurios užtikrintų duomenų integraciją eliminavus bet kokius, su operacinėmis sistemomis susijusius sunkiavimus. Tokios technologijos galėtų būti:

- kriptografija: simetrinė kriptografija (angl., *symmetric cryptography*), asimetrinė kriptografija (angl., *asymmetric cryptography*), viešojo rakto kriptografija (angl., *public key cryptography*), skaitmeninis parašas;
- interneto saugumo protokolas, diegiant vieną iš protokolo sluoksnių (angl., *OSI-Layer protocol*), kuris palaikytų tokius saugumo protokolus kaip SSL (angl., *Secure Sockets Layer*), TLS (angl., *Transport Layer Security*);
- S/MIME (angl., *Secure Multi-Purpose Internet Mail Extensions*);
- ugniasienės;
- HTTPS (angl., *Hyper-Text Transfer Protocol Secure*);
- viešojo rakto infrastruktūra (angl., *Public Key infrastructure (PKI)*).

Kiti standartai: išskyrus jau paminėtus standartus, kurie turėtų būti panaudoti el. valdžios internetiniuose portaluose, reikėtų dar pažymėti W3C (angl., *World Wide Web Consortium*) ir WAI (angl., *Web Accessibility Initiative*) specifikacijas bei standartus, kurie galėtų užtikrinti ypač neįgaliųjų prieigą prie el. valdžios interneto portalų.

Dauguma šių standartų ir technologijų remiasi atviruoju XML standarto pagrindu, apie kurį bus kalbama toliau, o bendruoju atveju atvirųjų standartų panaudojimo viešajame sektoriuje nauda galėtų būti išreiškiama tokiais aspektais [56, p.75]:

- būtų didesnė galimybė rinktis iš gausesnės produktų kūrėjų, teikėjų ir programinės įrangos palaikymo paslaugas siūlančių organizacijų ir kitų įmonių;
- užtikrintų mažesnę priklausomybę nuo vieno programinės įrangos produkto teikėjo;
- atsirastų didesnė galimybė išvengti nuosavybės prisirišimo;
- įgalintų stabilumo ir sąnaudų mažinimo galimybes;

- išliktų didesnės perspektyvos prisitaikyti prie būsimų pokyčių ateityje.

Vienas iš pagrindinių šios dienos iššūkių galėtų būti atvirųjų ir tarptautinių standartų, o taip pat įskaitant interneto ir globalaus pasaulinio tinklo specifikacijų taikymas visose viešojo sektoriaus valdžios institucijose, adaptuojant XML standartus, įgyvendinant duomenų ir informacijos integracijos procesus elektroninėje erdvėje [56, p.75].

XML formatas buvo sukurtas SGML kalbos (angl., *Standard Generalized Markup Language*) pagrindu ir skirtas įvairių rūšių informacijos išteklių palaikymui bei jų valdymui internete, o taip pat užtikrinti įvairių programinės įrangos sąsajų tarpusavio bendradarbiavimui. XML atvirasis standartas buvo sukurtas W3C konsorciumo ir iš pradžių buvo orientuotas į elektroninę informacijos publikavimą: elektronines knygas, elektroninius straipsnius, skaitmenines bibliotekas ir katalogus [57, p.586]. Lyginant su SGML, XML standarte atitinkamas taisyklių skaičius buvo sumažintas ir struktūra pakeista taip, kad formatą galima būtų naudoti internete ir atvaizduoti informacijos turinį skirtingomis pasaulio kalbomis. SGML formatas iš pradžių buvo naudojamas informacijai atvaizduoti HTML dokumentų formose. Tuo tarpu XML formatas buvo praplėstas taip, kad leistų užtikrinti duomenų mainus tarp skirtingos programinės įrangos sąsajų. Viešajame sektoriuje XML formato panaudojimas galėtų būti skirstomas į kelias kategorijas: kaip formatas, kuris užtikrina duomenų apsikeitimą tarp skirtingų sistemų ar skirtingos programinės įrangos arba kaip formatas, skirtas informacijos turinio aprašo formavimui. Informacijos turinio aprašymas savo ruožtu galėtų būti skirstomas į dokumentus ir metaduomenis [17, p.1]. Pastarieji – „metaduomenys atlieka svarbiausią vaidmenį ieškant informacijos, ją naudojant ir išsaugant turinį. Metaduomenys yra svarbus elementas informacijai rasti“ [55, p.195].

Viešojo sektoriaus institucijose XML formatas galėtų būti pagrindas informacijai arba duomenų byloms saugoti duomenų bazėse, kartu su metaduomenimis priklausančiais konkrečiai informacijai. Tokios XML struktūros informacijos bei dokumentų saugojimas turi tam tikrų privalumų [17, p.2]:

- informacija ir duomenų bylos būtų saugomos nuosekliai ir korektiškai;
- plačios informacijos paieškos galimybės;
- informacijos ir duomenų bylų pakartotinis naudojimas per daugiakanalę prieigą;
- užtikrinta nepriklausomybė nuo programinės įrangos kūrėjų ir teikėjų;
- informacijos ir dokumentų „ilgaamžiškumas“ (angl., *long-term*) – ilgalaikės prieigos užtikrinimas.

Įvairios viešojo sektoriaus valdžios institucijos ir agentūros yra atsakingos už informacijos ir el. viešųjų paslaugų prieigos užtikrinimą savo šalies gyventojams, kurie savo ruožtu galėtų skirtis tiek pagal informacinių technologijų išprusimo lygį, tiek ir pagal kitas fizines negales. Todėl tam,

kad viešojo sektoriaus el. valdžios portalo teikiamos el. viešosios paslaugos bei kita svarbi informacija būtų lengvai prieinama ir surandama, būtina sukurti tokias el. valdžios portalų informacines struktūras, informaciją, taip struktūrizuoti, kad vartotojui nereikėtų papildomai analizuoti el. valdžios portalų schemas arba ieškoti agentūrų, kurios teiktų konkrečią el. viešąją paslaugą ar tam tikro turinio informaciją. Metaduomenys arba dažnai dar vadinami duomenimis apie duomenis, galėtų būti vertingas įrankis viešojo sektoriaus valdžios institucijų el. valdžios portalų kūrimo ir standartizavime, nes galima būtų užtikrinti, kad informacijos srautų paieškos ir viešųjų el. paslaugų teikimas taptų labiau prieinamas ir paprastesnis gyventojams [16, p.3].

Iš pradžių metaduomenų terminas pradėtas nagrinėti bibliotekų kontekste aprašant įvairius metaduomenis apie bibliotekų šaltinių pavadinimus, autorių vardus bei kitą publikuotų straipsnių informaciją. Tačiau besiplečiant įvairioms interneto technologijoms metaduomenų aktualumas ir susidomėjimas jų galimybėmis išaugo ir išsiplėtė ne tik elektroninių bibliotekų kūrimo, bet ir el. valdžios, elektroninio mokymo, o pastaruoju metu ypač ir el. valdžios bei el. viešųjų paslaugų kūrimo [16, p.3]. Metaduomenų struktūros sukūrimas arba duomenų apie duomenis aprašo sukūrimas taip pat turėtų būti įgyvendinimas naudojantis XML formatu, kuris yra be galo svarbus užtikrinant sąveikumą tarp skirtingos programinės įrangos arba skirtingų informacinių sistemų [17, p.2].

Galima metaduomenų nauda el. valdžios kontekste galėtų būti analizuojama keliais aspektais. Informacijos ir el. viešųjų paslaugų paieškos kontekste, metaduomenys galėtų užtikrinti lengvesnę el. valdžios portalų išteklių paiešką, pavyzdžiui surasti, atpažinti, apjungti, išskirti panašius išteklius suteikiant tikslią informaciją apie jų buvimo vietą. Tokiu būdu, vartotojui yra suteikiama galimybė ieškoti informacijos ir informacijos, susijusios su el. viešosiomis paslaugomis neanalizuojant visos viešojo sektoriaus, valdžios institucijų struktūros. Iš kitos puses, informacijos išteklių valdymo kontekste metaduomenų panaudojimas galėtų būti naudingas aprašant informacijos arba duomenų bylų turinį, t.y. informaciją apie duomenų sukūrimo bei duomenų bylos naudojimo ar modifikavimo datą ir laiką, prieigos galimybes, teises vartotojams ir pan., tokiu būdu palengvinant tolimesnę informacijos valdymą. Galiausiai metaduomenys leidžia užtikrinti informacijos autentiškumą, o taip pat metaduomenų panaudojimas yra viena iš galimybių įgyvendinti sąveikumą tarp skirtingų informacinių sistemų [16, p.4].

Atsižvelgiant į informacinių bei ryšio technologijų panaudojimą bei jų suinteresuotas puses arba veikėjus (angl., *players*) galima būtų pastebėti, kad šie veikėjai plačiai derina su kitomis organizacijomis atvirųjų standartų įgyvendinimo, plėtros klausimus, bei aptaria šių standartų naudingumo aspektus. Todėl yra investuojama daug lėšų tam, kad galima būtų kurti tokius

atviruosius standartus kartu su technine ir programine įranga, taip užtikrinant technologijų tarpusavio sąveiką [11, p.2].

IRT industrijoje turėtų būti rastas kompromisas tarp technologijų kainos, jų funkcionavimo galimybių ir sąveikumo, kuris galėtų būti užtikrinamas naudojantis atviraisiais standartais bei jų atnaujinimais, palaikomais naudojama programine įranga. Pagrindinis atvirųjų standartų kriterijus galėtų būti užtikrinti programinės įrangos lankstumą. Tai reiškia, kad bet kokie atvirieji standartai, jų atnaujintos ir patobulintos versijos ir sistemų palaikymas tokiais standartais turėtų spręsti technologijų ir jų sprendimų įgyvendinimo integracijos problemas tiek viešajame, tiek ir privačiajame sektoriuose [11, p.6].

Atvirųjų standartų sąvoka kartais galėtų būti painiojama su atvirojo kodo koncepcija, kuri dažnai naudojama programinės įrangos kūrimo kartu su atviraisiais standartais. Tačiau atvirieji standartai anaipol nėra atvirojo kodo atitikmuo. Atvirasis kodas nėra standartas arba standartų rinkinys. Tai yra programinė įranga, kurios kodas galėtų būti viešai prieinamas visiems. Tai nereiškia, kad atvirasis kodas užtikrina sąveikumą savaime, kaip tai galėtų padaryti atvirieji standartai, tačiau būtina atkreipti dėmesį į atvirojo kodo potencialą, kuri galėtų išnaudoti informacinių sistemų ir programinės įrangos kūrėjai ir programuotojai. Laisva prieiga prie programinės įrangos ar sistemos kodo programuotojui suteiktų galimybę modifikuoti ir tobulinti kodą taip, kad sistemos arba techninė įranga gebėtų sąveikauti tarpusavyje [11, p.7].

Atvirojo kodo koncepcija besiremiančios ir sukurtos produkcijos – programinės įrangos ir programinės įrangos pagalbinių įrankių yra gausybė įvairiose jų panaudojimo srityse. Pagal funkcionalumą ir panaudojimo sritį juos galima būtų suskirstyti į tam tikras kategorijas [34, p.2; 48, p.24]:

- operacinės sistemos: Linux, FreeBSD, OpenBSD;
- tinklų įrankiai: Apache, SendMail, Bind, Samba, Jakarta, Mozilla;
- programavimo kalbos: C, C++, Fortran, Java, PHP, TCL/TK;
- duomenų bazės: MySQL, PostgreSQL, Interbase;
- ofiso paketų programos: Open Office, KOffice.

Atvirojo kodo programinė įranga ir programinės įrangos papildomi įrankiai bei jų panaudojimas galėtų turėti potencialios naudos tiek privačiajame, tiek ir viešajame sektoriuje. Tai nereiškia, kad visais atvejais ir visose srityse atvirojo kodo sprendimai užtikrintų sėkmingą el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo plėtrą viešajame sektoriuje, tačiau bendruoju atveju atvirojo kodo programinė įranga galėtų būti naudinga tokiais aspektais [14, p.7]:

- **Paprastai neturi išankstinio mokesčio** (angl., *Usually has no upfront payment*). Ekonominiu požiūriu tai galėtų turėti naudos viešojo sektoriaus valdžios institucijoms, nes nereikėtų

mokėti už programinės įrangos sprendimus iš karto, o tik po kurio laiko, kai palaipsniui būtų aiškūs potencialūs programinės įrangos komponentų ir sprendimų poreikiai tolimesniam el. viešųjų paslaugų tobulinimui ir įgyvendinimui;

- **Skatina rinkos konkurenciją paslaugų palaikymui** (angl., *Encourages a competitive market for support services*). Kadangi atvirasis kodas yra prieinamas, todėl atsiranda galimybė bet kuriai organizacijai imtis programinės įrangos palaikymo, įskaitant ir pačią organizaciją, kuri naudoja atvirojo kodo pagrindu realizuotą programinę įrangą ar sistemą;
- **Skatina bendradarbiavimą** (angl., *Encourages a collaborative approach*). Atvirojo kodo programinė įranga yra lengvai prieinama, todėl netgi vartotojai galėtų siūlyti idėjas kaip galėtų būti patobulinami tam tikri programinės įrangos sprendimai. Tokiais būdais galėtų būti skatinamas bendradarbiavimas, užtikrinantis inovatyvių sprendimų įgyvendinimą;
- **Taikomas mažesnis apribojimų skaičius programinės įrangos vartotojams** (angl., *Places fewer restrictions on the users of the software*). Atvirojo kodo programinė įranga paprastai užtikrina didesnę vartotojų privatumą ir mažesnius programinės įrangos naudojimosi apribojimus. Savo ruožtu valdžios institucijos su vartotojais turėtų užtikrinti abipusį pareigų vykdymą, kurie yra numatyti atvirojo kodo programinės įrangos licencijose;
- **Suteikia galimybę vartotojams atlikti programinės įrangos palaikymą** (angl., *Provides the opportunity for users to take direct control of the maintenance and support of the software*). Tokiu atveju naudos turėtų tos organizacijos, kurios palaikytų iniciatyvą patiems vartotojams realizuoti programinės įrangos palaikymą;
- **Suteikia galimybę iš pradžių išbandyti programinę įrangą ir tik po to pilnai imti ją naudotis** (angl., *Allows the opportunity to try the software before committing to it*). Tai suteiktų galimybę valdžios institucijoms išbandyti ne vieną programinės įrangos sprendimą, o kelis ir tik po to išsirinkus tinkamiausią pagal jų poreikius ir galimybes pradėti jos naudojimą;
- **Užtikrinama nepriklausomybė nuo programinės įrangos kūrėjų** (angl., *May reduce vendor lock-in*). Atvirasis kodas galėtų užtikrinti nepriklausomybę nuo programinės įrangos kūrėjų tais atvejais, kai jie atsisako arba nevykdo savo produkto palaikymo ateityje. Kadangi atvirojo kodo programinės įrangos išeities kodai yra laisvai prieinami, o licencijos suteikia galimybę atlikti programinės įrangos patobulinimą, nėra būtinybės priklausyti nuo vieno programinės įrangos kūrėjo palaikymo galimybių;
- **Suteikia galimybę vartotojams matyti ir redaguoti atvirąjį kodą** (angl., *Allows users to view and modify the source code*). Galimybė vartotojams išanalizuoti ir keisti programinės

įrangos atvirąjį kodą galėtų padidinti jos stabilumą ir saugumą. Taip pat valdžios institucijoms tai leistų pritaikyti programinę įrangą pagal individualius poreikius;

- **Leistų vartotojams per trumpesnę laiką išnaudoti atnaujintos versijos funkcionalumą** (angl., *Allows users to take advantage of the improved functionality of new releases more rapidly*). Paprastai atvirojo kodo programinės įrangos patobulinimai yra greičiau įskiepjami į vartotojų turimas programinės įrangos senesnes versijas, todėl vartotojai gali iš karto matyti ir išnaudoti patobulinimus bei programinės įrangos atnaujinimus;
- **Padidintų sąveikumą** (angl., *Increases interoperability*). Dažniausiai atvirojo kodo programinės įrangos kūrimas siejamas su atvirųjų standartų panaudojimu, todėl išlieka suderinamumas su kitais atvirojo kodo programinės įrangos komponentais. Integruojant tokias sistemas kartu, galėtų būti mažinami bendrieji kaštai ir pagerinamas sąveikumo lygis.
- **Paprastai modulinė** (angl., *Usually is modular*). Atvirojo kodo programinės įrangos paketai paprastai yra moduliniai (vienas paketas yra nepriklausomas nuo kito), todėl vieno paketo pakeitimai neįtakotų visos programinės įrangos veikimo. Tai pravartu tuomet, kai yra pažeidžiamas vienas modulis, o tuo tarpu visa sistema išlieka stabili ir ja galima saugiai toliau naudotis;

Tikėtina, kad standartai ir platus jų paplitimas bei prisitaikymas prie jų užtikrina sąveikumą [11, p.2]. Savo ruožtu standartų taikymą įvairiose srityse, įskaitant ir el. viešųjų paslaugų standartizavime, pagreitina globalizacijos procesai, informacinės visuomenės poreikiai bei lūkesčiai, modernių technologinių sprendimų iššūkiai bei poreikis užtikrinti bendradarbiavimą ypač tarp skirtingų viešojo sektoriaus valdžios institucijų, kurių viena iš pagrindinių funkcijų būtų teikti kokybiškas el. viešąsias paslaugas gyventojams. Kadangi bendradarbiavimas arba sąveikumas tarp skirtingų subjektų (viešojo sektoriaus valdžios institucijų, jų informacinių, kompiuterinių sistemų ir pan.) teikiant el. viešąsias paslaugas analizuojamas elektroninės erdvės kontekste, yra aktualios atvirųjų ir tarptautinių standartų bei atvirojo kodo sprendimų taikymo galimybės, kai jų panaudojimo nauda yra akivaizdi. Galima būtų daryti prielaidą, kad praktinės šių technologinių sprendimų, standartų ir standartizavimo principų taikymo galimybės pasauliniame kontekste galėtų būti naudingos įgyvendinant ir tobulinant el. viešųjų paslaugų plėtros procesus Lietuvos savivaldybėse.

2. ELEKTRONINIŲ VIEŠŪJŲ PASLAUGŲ STANDARTIZAVIMO PRINCIPŲ TAIKYMO SAVIVALDYBĖSE PASAULINĖ PATIRTIS

Elektroninėje terpėje arba kitaip vadinamoje—elektroninėje erdvėje šiomis dienomis tarpusavyje sąveikauja prekių bei paslaugų teikėjai ir vartotojai. Asmeninių kompiuterių bei internetinių technologijų naudojimas sudarė galimybes sukurti skaitmeninės rinkos erdvę, kurioje sandorių sudarymas ir paslaugų teikimas po truputį yra perkeliamas iš tradicinių rinkos vietų į patogesnes vartotojams vietas namuose ar biuruose. Naujasis bendravimo būdas – bendravimas elektroninėje erdvėje—sukuria galimybių piliečiams bendradarbiauti ir dirbti su valdžios institucijomis jiems patogiu laiku, skirtingais būdais ir iš bet kokios vietos. Kita vertus, tokiais bendradarbiavimo būdais valstybės ir savivaldos institucijos galėtų užtikrinti ne tik didesnę savo veiklos efektyvumą ir skaidrumą įvairiose srityse, bet ir kokybišką el. viešųjų paslaugų teikimą piliečiams ir verslo sektoriui [66, p.105].

Valdžios institucijų informacija dažnai būna iš skirtingų šaltinių, o el. viešosios paslaugos, kurias galima būtų užsisakyti internetiniuose portaluose, paprastai yra kompleksinės – el. viešųjų paslaugų teikime dalyvauja kelios suinteresuotos institucijos ar organizacijos. Vadinas, informacija pateikta pagrindiniame internetiniame portale, susideda iš skirtingų institucijų internetinių portalų, duomenų bazių, nuorodų ir paslaugų. Kitaip sakant, visa reikalinga bei susijusi informacija su el. viešosiomis paslaugomis būna pasiskirsčiusi skirtingose vietose tinkle. Tai galėtų sukelti tam tikrų nepatogumų, kai kalbama apie skirtingose vietose esančios informacijos pateikimą vartotojui. Pirmoji problema – tai informacijos paieška internetiniuose portaluose, nes tam, kad atrasti informaciją asmeniniams poreikiams, iš pradžių reikia turėti žinių apie tą internetinį portalą, portalą administruojančią organizaciją, informacijos struktūrą ir pan. Antroji problema, galėtų būti susijusi su informacijos agregavimu ir struktūrizavimu ypatingai tais atvejais, kai informacijos šaltiniai būtų kitų institucijų internetiniai portalai, kurie būtų įgyvendinti remiantis skirtingomis duomenų ir informacijos struktūromis [60, p.1].

Atsižvelgiant į el. valdžios iniciatyvų patirtį, iš vienos pusės, galima būtų teigti, kad skirtingų valdžios institucijų informacinių sistemų kūrimas, diegimas ir įgyvendinimas šiuo metu jau yra grindžiamas naujausiais IRT ir interneto technologijų sprendimų principais. Iš kitos pusės, nepaisant plataus naujausių technologinių sprendimų taikymo bei potencialių jų galimybių, kurias galėtų išnaudoti viešojo sektoriaus valdžios institucijos, įgyvendindamos bendrus informacinių sistemų sprendimus, daugelis jų yra linkusios atsižvelgti ne į viso viešojo sektoriaus poreikius, o tik į savo asmeninius. Todėl daugelis valdžios institucijų naudoja sau parankius problemų sprendimų būdus bei sau adaptuotus specifikacijų (standartų ir taisyklių) rinkinius, kurie galėtų būti naudojami

jų informacinių sistemų įgyvendinimo ar tobulinimo procese. Tokiu būdu nėra atsižvelgiama į kitas viešojo sektoriaus institucijas, jų įgyvendinamas ar tobulinimas informacines sistemas, neužtikrinama bendroji sąsaja tarp įvairių informacinių sistemų sprendimų. Kaip pasekmė, skirtingų valdžios institucijų informacinės sistemos tampa neefektyvios tais atvejais, kai galėtų būti kalbama apie jų tarpusavio sąveikumo principo užtikrinimą arba bendrą informacijos ir duomenų apsikeitimą per vieną tinklo sąsają [59, p.1].

Kaip žinia, kai kurios šalys, norėdamos išspręsti panašaus pobūdžio problemas, patvirtino sąveikumo gaires (angl., *Government Interoperability Framework*), kurių pagalba būtų išsprendžiamos skirtingų informacinių sistemų sprendimų, duomenų ir informacijos tarpusavio suderinamumo problemos el. viešųjų paslaugų teikimo kontekste tiek techniniame, tiek ir organizaciniame lygmenyse [59, p.1].

Plačiąja prasme, įvairių šalių sąveikumo gairės galėtų apibūdinti „vieno langelio“ principu pagrįstą, el. viešąsias paslaugas teiksiantį internetinio portalo pagrindą arba karkasą, kurio įgyvendinimas būtų pagrįstas atvirųjų standartų, pažangiausių interneto technologijų, bendrų tarptautinių specifikacijų ir taisyklių principais, padedančiais užtikrinti bendrą tinklo sąsają tarp skirtingų viešojo sektoriaus institucijų, jų internetinių portalų, informacinių sistemų, duomenų bazių, registrų bei kitų bendrų informacijos išteklių.

Šiame skyriuje išanalizuota el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo savivaldybėse pasaulinė patirtis. Tikėtina, kad išanalizuota kitų pasaulio šalių geroji praktika, o taip pat atlikta įvairių pasaulio šalių savivaldybių „vieno langelio“ principu įgyvendintų internetinių portalų analizė įvairiais aspektais galėtų būti naudinga įgyvendinant Lietuvos savivaldybių internetinių portalų el. viešųjų paslaugų standartizavimą bei įgyvendinant tolimesnes jų plėtros perspektyvas.

2.1. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Jungtinėse Amerikos Valstijose ypatumai

Jungtinės Amerikos Valstijos jau daugelį metų neužleidžia vieno iš lyderių pozicijų taikant įvairius informacinių technologijų sprendimus ne tik versle, valdyme, bet ir privačiajame sektoriuje. Šioje šalyje dažnai yra pritaikoma daug informacinių komunikacinių technologijų inovacijų įvairiose srityse bei nuolatos yra kuriamos naujos informacinės technologijos.

2002 metų pabaigoje Jungtinių Amerikos Valstijų prezidentas pristatė el. valdžios strategiją, kurioje buvo numatyta nemaža dalis iniciatyvų, apimančių įvairius informacinių technologijų investicijų planus, susijusius su valdžios struktūromis ir institucijų valdymu. Vienas iš pagrindinių

šių iniciatyvų tikslų, yra perteklinių procesų bei atitinkamų sistemų pašalinimas, taip žymiai pagerinant piliečiams ir verslui teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę. Šioje strategijoje Prezidentas ragino įvairias valdžios institucijos dirbtų kartu, pabrėžiant tai, kad sėkmė priklausys nuo tų valdžios institucijų, kurios veiks ir bendradarbiaus kaip komanda. Siekiant geriau ir kokybiškiau tarnauti Amerikos visuomenei, jų atliekamas darbas bus labiau orientuojamas į piliečių, o ne į atskirų institucijų poreikius. Kad valdžios institucijose būtų sukuriami bendri veiklos principai, buvo sudaryta federalinė įstaigų architektūra (angl., *Federal Enterprise Architecture – (FEA)*), kurios esmė buvo sukurti bendrus institucijos darbus reikalingus veiklos procesams. Pagal federalinę įstaigų architektūrą [74], tarp skirtingų federalinių agentūrų ir kitų susijusių savivaldos institucijų turėtų būti skatinamas sąveikumo užtikrinimas, įtraukiantis įvairių informacijos ir duomenų mainų procesus, arba kitaip sakant, bendradarbiavimas, kuris savo ruožtu galėtų būti užtikrinamas per sąveikumo bendrų standartų įgyvendinimą, bei jų galimybių išnaudojimą [73, p.74].

Analizuojant šių dienų Jungtinių Amerikos Valstijų gerąją praktiką el. viešųjų paslaugų teikimo ir skirtingų valdžios institucijų bendradarbiavimo kontekste, galima būtų paminėti 2008 metais Architektūros ir Infrastruktūros komiteto (angl., *The Architecture and Infrastructure Committee*) patvirtintą, vieną dokumentą (angl., *A practical Guide to Federal Service Oriented Architecture – (SOA)*), kuriame skirtingų Jungtinių Amerikos Valstijų valdžios institucijų bendradarbiavimas, taip pat el. viešųjų paslaugų teikimas piliečiams ir verslo subjektams yra grindžiamas tam tikra architektūra arba principais. Šios architektūros pagrindą sudaro aprašyti įvairūs verslo sistemų integracijos procesai ir jų principai, kurie galėtų būti vykdomi per bendrų standartų įgyvendinimą ir kitus standartizuotus internetinių technologijų sprendimus. Dokumente aprašyti principai ir jų pritaikymo metodai, kurie iš esmės nukreipti į skirtingų informacinių sistemų standartizavimą per įvairių atvirųjų ir tarptautinių standartų visumą, kurių pagrindu galėtų būti realizuotas efektyvus skirtingų valdžios institucijų bei agentūrų bendradarbiavimas (užtikrintas sąveikumas), veiksmingi duomenų ir informacijos mainų procesai, taip pat kokybiškas ir tiesiogiai į piliečius orientuotas el. viešųjų paslaugų teikimas [75].

Kaip vieną iš praktiškai įgyvendintų gerosios praktikos pavyzdžių, galima būtų paminėti vienoje valstijoje sukurtą ir įdiegtą internetinį portalą, kuris pasiekiamas adresu www.utah.gov. Šis internetinis portalas yra laimėjęs ne vieną apdovanojimą tarp kitų valstijų sukurtų el. viešąsias paslaugas teikiančių portalų. 2009 metais internetinio portalo versija buvo atnaujinta, todėl pritaikyti tam tikri patobulinimai ir pakeitimai. Internetinis portalas buvo įgyvendintas vadovaujantis šiuolaikiniais Web 2.0 technologijų sprendimais, taip pat įgyvendinant naują, AJAX technologija pagrįstą, internetinio portalo paieškos sistemą. Remiantis naujų technologinių

sprendimų panaudojimu bei jų įgyvendinimu, internetiniame portale iš esmės sukurtas tiesioginis el. viešųjų paslaugų teikimo kanalas galėtų užtikrinti tokią idėją – penkių dienų darbo savaitę sutrumpinant iki keturių darbo dienų, kurios truktų po dešimt darbo valandų, kai el. viešųjų paslaugų teikimas būtų palaikomas 24/7 principu [76, p.6].

Utah.gov yra pilnai išbaigtas „vieno langelio“ principu funkcionuojantis (angl., *front-end*), modernią, efektyviai ir veiksmingai funkcionuojančią paieškos sistemą turintis internetinis portalas. Internetinio portalo paieškos sistema, kuri buvo įgyvendinama bendradarbiaujant kartu su daugeliu organizacijų, kurios nuolatos tobulina internetinių portalų paieškos variklius, dinamiškai rodo paieškos rezultatus kol vartotojas rašo raktinius žodžius paieškos langelyje. Visas internetinio portalo el. viešąsias paslaugas, galima būtų išskirti 1220 internetu teikiamų, federaliniu ir valstijos lygiu per paieškos sistemą pasiekiamų ir teikiamų el. viešųjų paslaugų [76, p.7].

Nepaisant efektyviai funkcionuojančios paieškos sistemos, utah.gov internetiniame portale gerai struktūrizuotas el. viešųjų paslaugų katalogas, kuris suteikia galimybes el. viešąsias paslaugas susirasti tam panaudojant specialias žymas, jų atributus ar išskirtas paslaugų kategorijas. Bendrajame paslaugų kataloge, el. viešosios paslaugos yra struktūrizuotos ir pagal vartotojų poreikius galėtų būti rūšiuojamos pagal jų tipus, kategorijas, el. viešąsias paslaugas teikiančias institucijas, el. viešųjų paslaugų sritis, el. viešųjų paslaugų rūšis (paslaugos – gyventojams, verslo subjektams, kitoms institucijoms) arba pateikiamas visų el. viešųjų paslaugų išbaigtas sąrašas abėcėlės tvarka. Verta paminėti, kad el. viešąsias paslaugas galima rasti ne tik per paieškos sistemą ar bendrąjį katalogą, tačiau ir per specialių el. viešųjų paslaugų klasterį, kuriame paslaugos yra skirstomos į gyvenimo atvejus, pagal kuriuos yra rūšiuojamos visos el. viešosios paslaugos [76, p.7].

Kita savybė, išskirianti šį internetinį portalą iš kitų, tai galimybė vartotojams susikurti savo paskirą arba profilį su asmeniniais nustatymais. Tokias galimybes suteikia paskyra (angl., *My Settings*), kurioje vartotojas galėtų susikurti ne tik savo profilį, kur būtų saugomi visi asmeniniai duomenys, bet ir prisitaikyti internetinį portalą pagal savo asmeninius poreikius – keisdamas ne tik tam tikrus išvaizdos ir internetinio portalo struktūros parametrus, bet ir keisdamas tam tikrus profilio nustatymus. Utah.gov internetinis portalas taip pat turi galimybę užtikrinti sąsają su mobiliais įrenginiais bei socialiniais tinklais.

Apibendrinant internetinį portalą galima būtų išskirti tokius jo įgyvendinimo ypatumus: paprastai iš vartotojo pusės realizuotą, bet efektyviai funkcionuojančią dinaminę paieškos sistemą; gerai struktūrizuotą el. viešų paslaugų katalogą; optimaliai el. viešąsias paslaugas organizuojančią klasterių sistemą; dinamišką internetinio portalo struktūros ir asmeninio profilio sukūrimo ir nustatymo galimybę; sąsają su mobiliais įrenginiais bei sąveiką su socialiniais tinklais.

2.2. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Jungtinėje Karalystėje ypatumai

Jungtinė Karalystė yra laikoma pradininke tiriant ir tobulinant sąveikumą tiek nacionaliniu, tiek ir regioniniu lygiu. Vadovaujantis 2005 metais ministrų kabineto išleistu dokumentu „Technologija įgalinta transformacinė valdžia“ (angl., *Transformational Government Enabled by Technology*) buvo nustatyta Jungtinės Karalystės strategija – transformuoti viešąsias paslaugas naudojant IRT. El. valdžios sąveikumo gairės nustatė Jungtinės Karalystės strategiją – siekti sąveikumo ir IRT sistemų darnumo viešajame sektoriuje, todėl gairių specifikacijos ir rekomendacijų rinkinys tapo privalomu visoms viešojo administravimo institucijoms, įskaitant ir vietinės valdžios subjektus [18, p.24].

Pirmoji sąveikumo gairių versija Jungtinėse Karalystėse buvo patvirtinta 2001 metais ir galiausiai buvo pasiekta šeštoji jos versija 2005 metais. Sąveikumo gairės remiasi tiek SOA architektūros, tiek ir kitais pasaulinėje praktikoje paplitusiais principais, gairėmis, priemonių rinkiniais, taip pat įtraukiant XML schemų bei įrankių panaudojimą [38, p.41].

Jungtinės Karalystės sąveikumo gairės (angl., *e-Government Interoperability Framework (e-GIF)*) yra viena iš strategijų, kurios vienas iš pagrindinių tikslų būtų IRT pagalba įvykdomas valdžios transformavimas, siekiant pagerinti el. viešųjų paslaugų teikimą. Remiantis sąveikumo gairėse išdėstytais principais, šios gairės remtūsi prielaida, kad suderintos informacinės sistemos, kurios funkcionuotų nenutrūkstamai viešajame sektoriuje, galėtų užtikrinti pigesnių, geresnių, pritaikytų vartotojų ir įmonių poreikiams el. viešųjų paslaugų teikimo procesą. Iš vienos pusės, pačios sąveikumo gairės aiškiai ir neapibūdina sąveikumo, o greičiau yra sutelktos į specifikacijų ir rekomendacijų rinkinius, susijusius su informacinių sistemų abipusiu ryšiu, duomenų integracijos procesais, el. viešųjų paslaugų prieinamumu ir turinio valdymo metaduomenų pagalba. Kita vertus, Jungtinės Karalystės sąveikumo gairės nustato techninę valdžios strategiją ir atitinkamus specifikacijų rinkinius, kurių pagalba galėtų būti pasiekiamas IRT sistemų sąveikumas bei nustatyti „sujungtos“ ir internetu įgalintos valdžios reikalavimai [18, p.24].

Jungtinės Karalystės pagrindinis siekis, yra remti informacinės technologijos veiklos pasikeitimus valdžios struktūrose ir sudaryti galimybę efektyviau teikti el. viešąsias paslaugas. Šioje šalyje akcentuojama, kad svarbiausias dalykas yra el. viešųjų paslaugų turinys, o ne pačios IRT, kurios yra kaip priemonės tobulinti ir modernizuoti el. viešąsias paslaugas [73, p.78]. Remiantis sąveikumo gairėmis, siūlomų standartų visuma yra orientuota ne tik į techninių problemų sprendimus, bet yra siejama su verslo, bendros sąsajos sukūrimo, duomenų integracijos, el. viešųjų paslaugų teikimo įvairiais kanalais ir sąveikumo procesų, orientuotų į valdžios valdymą, standartizavimu [38, p.41].

Atsižvelgdama į iš anksto numatytus strateginius tikslus el. viešųjų paslaugų srityje, 2004 metais Jungtinė Karalystė tikslu mažinti išlaidas, atitolinti piliečius nuo vieningo skambučių centro bei minimizuoti tiesioginį bendravimą su institucijų tarnautojais (angl., *face-to-face*) teikiant el. viešąsias paslaugas, sukūrė „vieno langelio“ principu veikiančią el. viešųjų paslaugų internetinį portalą (angl., *Directgov*) gyventojams. Siekdamas įgyvendinti pagrindinius strateginius tikslus, valdžios institucijos suprato, kad gyventojai turėtų turėti galimybę susirasti ne tik visą dominančią informaciją, bet ir vykdyti įvairias pinigines transakcijas užsisakant įvairias el. viešąsias paslaugas. Todėl senoji internetinio portalo versija, kurioje buvo patalpinti nuorodų rinkiniai į skirtingus departamentus teikiančius el. viešąsias paslaugas, buvo atnaujinta ir akivaizdžiai patobulinta [76, p.6].

Internetinis portalas yra pasiekiamas adresu direct.gov.uk, kuriame visos gyventojams skirtos el. viešosios paslaugos gali būti prieinamos vienoje vietoje. Internetinis portalas yra sukurtas panaudojant modernius interneto portalų kūrimo technologinius sprendimus, todėl iš pradžių galinčią pasirodyti pakankamai komplikuoatą portalo struktūrą nesudėtinga perprasti, o informacijos gausa ir el. viešųjų paslaugų teikimas gerai struktūrizuotas. Pačios el. viešosios paslaugos gali būti pasiekiamos per į šešioliką kategorijų suskirstytą klasterį. Internetiniame portale paslaugos taip pat gali būti pasiekiamos per el. viešųjų paslaugų katalogą pasirenkant paslaugas arba pagal temas, arba pagal socialines gyventojų grupes, pavyzdžiui, „paslaugos jaunimui“, „paslaugos neįgaliems“ ir pan. [76, p.6].

El. viešųjų paslaugų portalas turi išsiskiriančią ir gerai organizuotą paieškos sistemą su paaiškinimais, kaip turėtų būti rašomos paieškos užklaustos, norint surasti norimą paslaugą ar informaciją arba, kad paieška pagal tam tikrus raktinių žodžių junginius pateiktų maksimalius informacijos rezultatus. Būtų vertinga paminėti ir tą faktą, jog didelė dalis pagalbinės informacijos – kaip naudotis paieškos sistema, struktūra ir kitais veiksmais internetiniame portale, yra paaiškinta trumpų video filmukų pagalba. Pasinaudojus internetinio portalo pagalbine informacija, galima įvertinti – kiek naudinga buvo suteikta informacija vienu ar kitu atveju. Akivaizdu, kad tokio pobūdžio informacijos ir nuomonių rinkimas iš vartotojų yra tiesiogiai orientuotas į vartotojų poreikius bei lūkesčius, o visa surinkta vartotojų nuomonių gausa ateityje galėtų būti panaudojama internetinio portalo bei jo teikiamų el. viešųjų paslaugų tobulinimui.

Tikėtina, kad surinkta vartotojų informacija apie internetinį portalą galėtų sąlygoti „vieno langelio“ principu veikiančią ir orientuotą į tiesioginius vartotojų poreikius el. viešąsias paslaugas teikiančią internetinį portalą.

Apibendrinant internetinį portalą galima būtų išskirti tokius jo įgyvendinimo ypatumus: didelio informacijos kiekio ir el. viešųjų paslaugų pateikimo veiksmingai organizuotą struktūrą,

orientuotą į vartotojo poreikius; pateiktą didelį pagalbinės informacijos kiekį ieškant būtinos informacijos, bei suteiktą galimybę vartotojams išreikšti savo nuomonę apie internetinio portalo struktūrą, paieškos sistemą ir pateiktą informaciją. Portalą galima būtų pavadinti aukštame lygyje integruotą, „vieno langelio“ principu veikiančią, orientuotą į tiesioginius vartotojų poreikius, turintį didelį kiekį gerai struktūrizuotos informacijos ir el. viešąsias paslaugas teikiančią internetinį portalą [76, p.6].

2.3. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Singapūre ypatumai

Nuo 1980 metų Singapūras nepertraukiamai pradėjo vykdyti nacionalinius informacinių technologijų ir el. valdžios strateginius planus, kurie sąlygojo perspektyvią, aukšto kompiuterinio lygmens, gerai besivystančią Singapūro šalies ateitį bei lyderystę el. valdžios kontekste. 1999 metais Singapūras sukūrė internetinį portalą (angl., *eCitizen*) – ecitizen.gov.sg, kuriame el. viešosios paslaugos buvo orientuojamas į tiesioginius vartotojų poreikius bei lūkesčius. 2004 metais Singapūro internetinis portalas buvo supaprastintas ir atnaujintas, o pats internetinis portalas tapo pasiekiamas nauju adresu – gov.sg [76, p.6].

Pagrindinė Singapūro internetinio portalo mintis buvo ta, kad el. viešosios paslaugos būtų teikiamos per septynis, pagal temas struktūrizuotus, el. viešųjų paslaugų atskirus paketus ar ryšulius (angl., *bundle*), kuriuose, kiekviename iš ryšulių būtų pateikiama visa su paslaugomis ir jų turiniu susijusi aktuali informacija, pateikiamos nuorodos į konkrečias pagal temas struktūrizuotas el. viešąsias paslaugas, patalpintas kituose internetinio portalo tinklalapiuose. Pažymėtina, jog pasirenkant konkretų el. viešųjų paslaugų paketą, vartotojas yra nukreipiamas į kitą tinklalapį. Todėl pagrindinis internetinis portalas yra sudarytas sluoksniais, iš atskirų pagal konkrečias paslaugų temas struktūrizuotų tinklalapių, kuriuose pateikiami el. viešųjų paslaugų paketai ir kita aktuali su paslaugomis susijusi informacija. Nors tinklalapiai (tinklalapių internetiniai adresai) yra atskiri, tačiau tarp jų yra užtikrinta sąsaja su pagrindiniu, titulinio internetiniu portalu, o pati duomenų ir informacijos struktūra pereinant į atskirus tinklalapius išlieka nepakitusi, todėl vartotojai nepatirs jokių nepatogumų informacijos paieškos ir el. viešųjų paslaugų užsakymo procese. Atsižvelgiant į tai, kad el. viešosios paslaugos yra struktūrizuotos pagal temas, pagrindiniame internetiniame portale dar galima pasinaudoti tiesioginėmis nuorodomis į atskirai išskirtas populiariausias ir tiesiogiai su mokėjimais susijusias paslaugas [76, p.6].

Analizuojant internetinį portalą, galima būtų išskirti kitą jo funkcionalumą – galimybę vartotojams susikurti savo profilį. Nuo 2003 metų internetiniame portale buvo suteikta galimybė vartotojams atskirai personalizuoti portalo nustatymus, pavyzdžiui, nustatyti aktualios informacijos

automatinį pateikimą arba priminimus siunčiančių žinučių funkcijas, kurios galėtų pranešti, kada reikėtų deklaruoti pajamas, grąžinti į biblioteką knygas ir pan. Šiuo metu internetinio portalo personalizavimo galimybės yra išplėstos ir leidžia vartotojams užsisakyti ar „prenumeruoti“ (angl., *subscribe*) el. viešąsias paslaugas sukuriant tam tikras profilio paskyras. Pagal asmeninius poreikius vartotojai turi galimybę sukurti el. viešųjų paslaugų paskyras, kur atitinkamos paslaugos tiesiogiai būtų susijusios su konkrečia vartotojo asmeninio gyvenimo dalimi – šeima (angl., *MyFamily*), karjera (angl., *MyCareer*) ar pramogomis (angl., *MyRecreation*) ir teikiamos per atskirus paskirų kanalus (angl., *lifestyle channels*). Būtų vertinga paminėti, kad eCitizen internetinis portalas suteikia galimybę vartotojams užsisakyti el. paslaugas, susijusias tiek su privačiu, tiek ir su viešuoju sektoriumi [76, p.6].

Galiosiausiai reikėtų paminėti Singapūro internetinio portalo informacijos bei el. viešųjų paslaugų paieškos sistemą, kuri yra realizuota *google* paieškos variklio principais. Tai reiškia, kad norint atlikti paiešką internetiniame portale, galima rinktis iš gausybės nustatymų ir paieškos kriterijų arba būdų, kaip ir pagal kokius principus, naudojant raktinius žodžius, turėtų būti vykdomas paieškos procesas. Tuo atžvilgiu, paieškos sistema turi panašumų su *google* paieškos sistema, kuri leidžia atlikti detalią internetinio portalo paiešką tiek pagal paslaugų kategorijas, tiek pagal dokumentų formatus, o taip pat pagal kitus parametrus.

Apibendrinant Singapūro sukurtą internetinį portalą galima būtų išskirti tokius jo įgyvendinimo ypatumus: paprastai ir vartotojui patogiai sukurtą duomenų, informacijos bei el. viešųjų paslaugų teikimo struktūrą; efektyvią ir galingą paieškos sistemą; gerai struktūrizuotas el. viešąsias paslaugas atskiruose internetinio portalo tinklalapiuose vienu metu išlaikant bendrą sąsają su pagrindiniu internetiniu portalu; galimybę susikurti ir prisitaikyti asmeninį vartotojų profilį, kurio pagalba galėtų būti personalizuojamas el. viešųjų paslaugų teikimo ir užsakymo procesas; galimybę naudojantis internetiniu portalu gauti prieigą prie privataus sektoriaus ir prie viešojo sektoriaus teikiamų el. paslaugų.

2.4. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Honkonge ypatumai

2007 metais Honkongas sukūrė „vieno langelio“ principu veikiančią el. viešųjų paslaugų portalą – GovHK, kurį galima pasiekti adresu gov.hk internete. Honkongo internetinis portalas vartotojams suteikia galimybę pasinaudoti gausiu kiekiu el. viešųjų paslaugų, kurios gali būti prieinamos per į piliečius orientuotus el. viešųjų paslaugų klasterius. Įgyvendinant šį internetinį portalą, Honkongo vienas iš pagrindinių tikslų buvo padidinti piliečių pasitenkinimo el. viešųjų

paslaugų lygį, pagerinti vidinius institucijų veiklos procesus, sumažinti kaštus viešųjų paslaugų teikime, skatinant el. viešųjų paslaugų plėtrą ir piliečių naudojimąsi jomis [76, p.5].

Analizuojant internetinį portalą iš vartotojo pusės, galima būtų pabrėžti, kad GovHK internetinis portalas yra pradžios taškas (angl., *one entry point*) pradedant naudotis el. viešosiomis paslaugomis. GovHK internetinio portalo ir el. viešųjų paslaugų teikimo struktūra yra orientuota į keturias pagrindines vartotojų grupes – gyventojus, verslo subjektus, užsieniečius ir jaunimą. Tačiau pagrindinis ir pradinis puslapis, į kurį pakliūna visi vartotojai surinkę internetinį portalo adresą naršyklėje, yra į gyventojų grupę orientuota internetinio portalo skiltis. Pirmajame internetinio portalo puslapyje yra sukurtos nuorodos į piliečių gyvenimo atvejus, populiariausias el. viešąsias paslaugas, naujienas, orus, transporto spūstis ir kitą aktualią informaciją. Internetinis portalas turi pagal 11 temų struktūrizuotą klusterį, kurio pagalba galima būtų pasiekti visas teikiamas el. viešąsias paslaugas ir su jomis susijusią informaciją. El. viešųjų paslaugų klasteris yra įgyvendintas tokiu būdu, kad naudojantis jo navigacinėmis nuorodomis, ieškant informacijos tiek duomenų pateikimo, tiek ir pačios informacijos struktūra bei internetinio portalo struktūra išlieka nepakitusi, todėl vartotojams galėtų būti pakankamai nesudėtinga susigaudyti ir susirasti norimą el. viešąją paslaugą [76, p.5].

Internetinis portalas pasižymi gerus paieškos rezultatus pateikiančia ir veiksmingai įgyvendinta paieškos sistema. Paieškos rezultatai pateikiami arba kaip išbaigtas el. paslaugų sąrašas, arba kaip el. viešųjų paslaugų grupės pagal temas. Kiekviena pagal temas struktūrizuota el. viešųjų paslaugų grupė gali būti išplečiama tam, kad būtų galimybė išsirinkti konkrečią el. viešąją paslaugą. Tokiu būdu vartotojas galėtų užtrukti mažesnę laiko dalį ir efektyviau susirasti tą paslaugą, kurios jam reikia, ypač tais atvejais, kai yra pateikiamas gausus paieškos rezultatų kiekis. Būtų tikslinga paminėti, kad įgyvendinus paiešką ir sistemai pateikus paieškos rezultatus, prie kiekvienos el. viešosios paslaugos arba paslaugų grupės yra pozicionuojama informacija apie tai, kokių veiksmų atlikimo ir kokių priemonių reikalaus konkreti paslauga ar paslaugų grupė – pavyzdžiui, vartotojai informuojami iš anksto apie sąlygą reikalaujančią iš anksto įvykdyti elektroninį mokėjimą už el. viešąją paslaugą, elektroninio parašo turėjimą ir pasinaudojimo galimybę užsakant konkrečią paslaugą, prisijungimo prie sistemos būtinybę ar papildomą slaptažodžio panaudojimą ir pan. Tokiu būdu vartotojas iš anksto gali žinoti, kokius veiksmus ir kokiais būdais jis turėtų viską padaryti, norėdamas pasinaudoti konkrečia el. viešąja paslauga.

Galima būtų išskirti internetinio portalo informatyvumą. Kiekviename žingsnyje, kiekvienos nuorodos spragtelėjime vartotoją lydi informacija apie sekančius veiksmus, kuriuos jis turėtų būti pasiruošęs atlikti sekančiame informacijos paieškos arba el. viešųjų paslaugų užsisakymo žingsnyje. Pasinaudojus tam tikrais nustatymais, visi žingsniai, reikalingi vienų ar kitų el. viešųjų paslaugų

užsakymo procedūroje, gali būti išsaugomi tam, kad kitą kartą sistema pati atsimintų apie vartotojo veiksmus, vykdomus užsakant el. viešąsias paslaugas, taip palengvinant vartotojams tiek el. viešųjų paslaugų paiešką, tiek ir pačių jų pasinaudojimo ar užsakymo procedūrą ateityje.

El. viešosios paslaugos taip pat yra išskiriamos pagal dažniausiai pildomas užsakymo formas, kad vartotojai galėtų sutaupyti daugiau laiko ieškant vienu ar kitu el. viešųjų paslaugų užsakymo formų. Vartotojai gali pasinaudoti pagalba vaizdo filmukų pagalba. Internetiniame portale yra pateikiami trumpi, bet informatyvūs video pagalbiniai filmukai, kurie nupasakoja vienas ar kitas procedūras, kaip pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, kaip atlikti navigaciją internetiniame portale, kad el. paslaugų pasinaudojimo procesas taptų efektyvesnis.

Internetinis portalas taip pat palaiko versiją mobiliųjų įrenginių vartotojams, kurie internetinio portalo struktūrą gali iš anksto modifikuoti pasinaudojus tam tikra nustatymų sistema, leidžiančia adaptuoti internetinį portalą, jo struktūrą pagal asmeninius vartotojų poreikius. Internetinis portalas yra verifikuotas pagal W3C standartus, palaiko sąsają su populiariausiais socialiniais tinklais.

Apibendrinant internetinį portalą galima būtų išskirti tokius jo įgyvendinimo ypatumus: informatyvią internetinio portalo struktūrą atliekant navigaciją, informacijos paiešką arba užsakant el. viešąsias paslaugas; gerai organizuotą ir į vartotoją orientuotą internetinio portalo informacijos pateikimo struktūrą; efektyviai realizuotą, vaizdžią, nekomplikuotą ir tikslius paieškos rezultatus pateikiančią paieškos sistemą, modernų, paprastą ir patogų informacijos ir internetinio portalo struktūros atvaizdavimą, įgyvendinant internetinius portalus, sprendimų panaudojimą; internetinio portalo sąsają su mobiliais įrenginiais; bei galimybę tam tikrais atvejais nustatyti ir išsaugoti vartotojų nustatymus ar vykdytas procedūras.

2.5. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Kanadoje ypatumai

1992 metais New Brunswick valdžia, tiksliau Finansų departamentas, norėdamas sumažinti išlaidų kiekį bei užtikrinti didesnę piliečių pasitenkinimą viešųjų paslaugų teikime, vykdė projektą, pagal kurį buvo reorganizuotos valdžios institucijos tokiu būdu, kad savivaldos institucijų darbuotojai kelių institucijų viešąsias paslaugas galėtų teikti viename departamente – „vieno langelio“ principu. Kadangi vykdomas projektas buvo sėkmingas, buvo vykdoma jo plėtra ir šiais dienais sukurta nepriklausoma korporacija (angl., *Service New Brunswick (SNB)*), priklausanti New Brunswick provincijai ir kurios viena iš pagrindinių misijų yra pagerinti el. viešųjų paslaugų teikimą piliečiams. El. viešųjų paslaugų teikimas yra realizuotas keliais ryšio kanalais – per specialų paslaugų centrą (angl., *service center*), paslaugas telefonu, per skambučių centrą (angl., *teleservices*) ir internetu [76, p.7].

Atsižvelgiant į teikiamas el. viešąsias paslaugas, New Brunswick el. viešosios paslaugos gali būti pasiekiamos per du taškus (angl., *two entry point*) – per du internetinius portalus. Pirmasis internetinis portalas pasiekiamas adresu *snb.ca* ir būtų labiau orientuotas su transakcijomis arba su mokėjimais/atsiskaitymais už paslaugas elektroniniu būdu susijusiomis el. viešosiomis paslaugomis ir kita aktualia informacija. Antrasis internetinis portalas pasiekiamas adresu *gnb.ca*, jis yra labiau informacinio pobūdžio, teikiantis bendrą informaciją apie viešąsias paslaugas bei kitą informaciją [76, p.7].

snb.ca internetiniame el. viešųjų paslaugų portale pačios paslaugos skirstomos į tris skiltis arba pagrindines nuorodas internetiniame portale – paslaugas gyventojams, paslaugas verslo subjektams ir dažniausiai naudojamas paslaugas. Gyventojams skirtų paslaugų skiltyje el. viešosios paslaugos papildomai yra suskirstytos pagal aštuonias temas. Atskirai yra išskiriama nuoroda, kur el. viešosios paslaugos yra skirstomos pagal gyvenimo atvejus. Verslo subjektams skirtų paslaugų skiltyje el. viešosios paslaugos yra skirstomos pagal aštuonias temas ir atskirai išskiriama nuoroda, kur el. viešosios paslaugos yra skirstomos į verslo atvejus. Trečioje skiltyje yra pateikiamas dažniausiai naudojamų el. viešųjų paslaugų sąrašas, kad paslaugos galėtų būti prieinamas dar paprasčiau [76, p.7].

snb.ca internetinio portalo el. viešųjų paslaugų teikimas yra pagrįstas pagrindinės korporacijos ir kitų agentūrų sutartimis, kurios įpareigoja apjungti kitų institucijų teikiamas el. viešąsias paslaugas ir teikti jas „vieno langelio“ principu vienoje institucijoje. Todėl, atsižvelgiant dar į tą faktą, kad New Brunswick valdžios pagrindinis prioritetas yra teikti kokybiškas el. viešąsias paslaugas mažiausiais kaštais, stengiamasi paslaugas standartizuoti ir teikti internetu per *snb.ca* internetinį portalą. Būtent todėl didžiausias dėmesys yra sukonzentruotas į šio el. viešųjų paslaugų teikimo kanalo – internetinio portalo tobulinimą, kad kuo labiau būtų didinamas piliečių el. viešųjų paslaugų naudojimosi pasitenkinimo lygis, taip pat naudojimasis pačiu *snb.ca* internetiniu portalu [76, p.7].

Apibendrinant internetinį portalą ir jo teikiamas el. viešąsias paslaugas galima būtų išskirti tokius jo įgyvendinimo ypatumus: dinaminę el. viešųjų paslaugų pasirinkimo tarp skirtingų skilčių galimybę; gerai struktūrizuotą el. viešųjų paslaugų pasirinkimo ir kitos informacijos paieškos galimybes; standartizuotą gyventojams ir verslo subjektams teikiamų el. viešųjų paslaugų struktūrą; efektyviai veikiančią ir tikslius paieškos rezultatus pateikiančią paieškos sistemą; pakankamai paprastą, tačiau efektyviai realizuotą internetinio portalo navigaciją tiek ieškant informacijos, tiek pasirenkant konkrečias paslaugas.

2.6. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo kitose pasaulio šalyse ypatumai

Analizuojant el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo ypatumus pasaulio šalyse papildomai galima būtų išskirti keletą kitų šalių įgyvendintus el. viešųjų paslaugų standartizavimo principus.

Maltos Respublika.

El. viešųjų paslaugų įgyvendinimas Maltos Respublikoje vertinamas kaip labai sėkmingas projektas. 2007 metais Europos Komisija šią šalį įvertino kaip aukštas pozicijas užimančią šalį el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir teikimo srityje [78, p.88].

Šiuo metu daugiau nei 90% visų Maltos viešųjų paslaugų yra teikiama elektroninėje erdvėje. Per Maltos internetinį portalą mygov.mt gyventojai turi galimybę prieiti prie el. viešųjų paslaugų. Šiame portale yra realizuota vartotojų elektroninio atpažinimo galimybė (angl., *electronic identity (e-ID)*), kuri suteikia saugų prisijungimą prie internetinio portalo sistemos, el. apmokėjimų vykdymo sistemą bei galimybę gauti el. viešąsias paslaugas mobiliuoju telefonu t.y. trumpąja tekstine žinute (angl., *SMS*). Pats internetinio portalo sukūrimas yra grindžiamas moderniais Web 2.0 technologiniais sprendimais efektyvių el. viešųjų paslaugų teikime [78, p.88].

Maltos Respublikoje buvo siekiama, kad el. viešosios paslaugos būtų teikiamos gyventojams įvairiais kanalais, neskaitant interneto technologijų galimybių, todėl vienas iš tokių kanalų buvo mobilieji telefonai, tiksliau trumpųjų tekstinių žinučių technologija. Maltos Respublikos valdžia, įvertinusi tokiais būdais teikiamų el. viešųjų paslaugų potencialą, pradėjo teikti el. viešąsias paslaugas per SMS paslaugas [77, p.30].

Apibendrinus Maltos el. viešųjų paslaugų portalą ir el. viešųjų paslaugų teikimą galima išskirti tokius jo įgyvendinimo ypatumus: el. viešųjų paslaugų teikimas įgyvendintas įvairiais informaciniais komunikacijos kanalais; vartotojų prieiga ir autentifikavimas internetiniame portale realizuotas panaudojant el. vartotojo atpažinimo sistemą; modernių Web 2.0 ir W3C atvirųjų standartų diegimas el. viešųjų paslaugų internetinio portalo įgyvendinime.

Danija.

Danijos piliečiams skirtas internetinis portalas borger.dk buvo sukurtas 2007 metais. Šio portalo pagrindinė funkcija buvo suteikti gyventojams prieigą prie el. viešųjų paslaugų bei kitos aktualios informacijos. Internetinis portalas buvo sukurtas apjungiant įvairius teritorinius vienetus – pagrindinę bei regionines ir vietines savivaldas, taip pat jų teikiamas el. viešąsias paslaugas. Kitaip sakant, buvo sukurta bendra sąsaja tarp skirtingame teritoriniame lygmenyje esančių institucijų, teikiančių el. viešąsias paslaugas gyventojams [78, p.62].

Borger.dk internetinis portalas laikomas pagrindiniu instrumentu, kurio pagalba galėtų būti pagerintas el. viešųjų paslaugų teikimas, taip pat piliečių bendradarbiavimas su valdžios institucijomis. Internetinio portalo kūrimas buvo įgyvendintas per kelis etapus. Pirmasis etapas vyko 2006–2008 metais, kai buvo sukurta pradinė internetinio portalo versija, kurios pagrindinė idėja buvo – teikti gyventojams visą svarbią ir aktualią informaciją, palengvinti bendravimą su viešuoju sektoriumi. Antrasis etapas, kuris iki šiol yra plėtros stadijoje, vykdomas nuo 2008 metų. Šiame internetinio portalo įgyvendinimo etape pagrindinis tikslas yra tobulinti buvusio portalo versiją ir diegti naujoves šiuolaikinių technologijų pagalba. Antroji internetinio portalo versija vartotojams suteikia galimybę naudoti elektroninį parašą, personalizuoti internetinį portalą pagal savo asmeninius poreikius, prisijungus išsaugoti asmeninius duomenis, kurie būtų naudojami el. viešųjų paslaugų užsakymo procese [78, p.62].

Pačiame internetiniame portale paslaugos yra skirstomos į septyniolika atskirų temų, kur kiekvienoje iš jų yra pateikiamos konkretnės el. viešąsias paslaugas apjungiančios potėmės. Nors iš pirmo žvilgsnio galinti pasirodyti pakankamai komplikuota internetinio portalo struktūra, iš tikrųjų yra gerai organizuota, hierarchiškai pereinanti iš aukštesnio lygmens į žemesnį tol, kol vartotojas prieitų iki konkrečios el. viešosios paslaugos arba informacijos. Kita vertus, visada yra galimybė pasinaudoti internetinio portalo paieškos sistema, kuri pateikia ganėtinai tikslius paieškos rezultatus. Nepaisant to, vartotojai gali susikurti savo asmeninį profilį, kuriame gali personalizuoti internetinį portalą, įtraukiant jiems aktualias el. viešąsias paslaugas, pasirinkti kitus asmeninius nustatymus. Atsižvelgiant į tai, internetinį portalą galima būtų priskirti kaip pilnai į gyventojus orientuotą el. viešųjų paslaugų internetinį portalą, kurio pagrindinis tikslas palengvinti priėjimą prie el. viešųjų paslaugų bei kitos informacijos [78, p.62].

Apibendrinant internetinį portalą bei jo teikiamas el. viešąsias paslaugas galima būtų išskirti keletą jo įgyvendinimo ypatumų: patogią, hierarchiškai realizuotą el. viešųjų paslaugų struktūrą; asmeninio profilio arba internetinio portalo personalizavimo galimybę; tikslius rezultatus pateikiančią paieškos sistemą.

2.7. Elektroninių viešųjų paslaugų principų taikymo Lietuvoje ypatumai

Išanalizavus el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymą savivaldybėse pasauliniame kontekste, atlikus skirtingų šalių el. viešąsias paslaugas teikiančių savivaldybių internetinių portalų įgyvendinimo ypatumus, šiame skyriuje bus analizuojami el. viešųjų paslaugų Lietuvoje taikymo ypatumai. Iš pradžių bus analizuojamas el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų įgyvendinimas, kuris yra reglamentuojamas įvairiuose Lietuvos Respublikos teisės

aktuose, atlikta Lietuvos savivaldybių el. viešąsias paslaugas teikiančių internetinių portalų analizė, galiausiai analizuojamos el. viešųjų paslaugų standartizavimo Lietuvos savivaldybėse plėtros perspektyvos.

2.7.1. Elektroninių viešųjų paslaugų standartizavimo principų įgyvendinimas

Daugelis valstybių, siekdamas užtikrinti greitą ir sklandų informacinės visuomenės plėtros procesą, kuria strateginius planus ir formuluoja el. valdžios koncepcijas, kurios neturi didelių esminių skirtumų lyginant su kitomis valstybėmis arba Europos Sąjunga. Visų el. valdžios koncepcijų pagrindas yra išspręsti valstybės valdymo efektyvumo didinimo, gyventojų aktyvaus įtraukimo į valstybės valdymo proceso ir viešųjų paslaugų efektyvaus teikimo problemas [66, p.104].

El. valdžios koncepcijose dėstomos nuostatos yra tiesiogiai susijusios ir orientuotos į vieną aspektą – el. viešųjų paslaugų teikimo proceso vystymą [67, p.40]. Viešųjų paslaugų perkėlimas į elektroninę erdvę negalėtų būti traktuojamas kaip vienkartinis veiksmas ar vykdomas projektas, o priešingai – jį reikėtų apibūdinti kaip nuolatinį el. viešųjų paslaugų gerinimo, planavimo, diegimo, vertinimo bei tobulinimo ciklą ar procesą [50, p.55], kuris galėtų būti įgyvendinimas tam tikrais etapais – nuo informacijos pateikimo internetu iki galimybės atlikti įvairias transakcijas (atsiskaitymus), bendrauti su valdžios institucijomis pildant įvairias anketas ir kt. [49, p.61].

Atsižvelgiant į tai, el. valdžios plėtra (įskaitant ir el. viešųjų paslaugų įgyvendinimą ir standartizavimą) Lietuvoje suprantama kaip tęstinis procesas, kuris įgyvendinamas etapais [65, p.214]. Todėl el. valdžios koncepcijos patvirtinimą galima būtų vadinti viena iš pirmųjų etapų, kuriame buvo išdėstytas požiūris į el. valdžios reiškinius Lietuvoje ir siekius tobulinti viešųjų paslaugų teikimą valstybės ir savivaldybių institucijoms, Lietuvos gyventojams bei verslo subjektams [65, p.216].

Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų pasaulio šalių, taip pat ir Europos Sąjungoje, el. viešųjų paslaugų įgyvendinimas ir standartizavimo principų taikymas yra reglamentuojamas įstatymais. Todėl sekančiame skyriuje bus išanalizuotas el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir standartizavimo principų taikymas, kuris yra reglamentuojamas Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

2.7.2. Elektroninių viešųjų paslaugų standartizavimo teisinis reglamentavimas

Vykstant įvairių el. valdžios reglamentavimo ir įgyvendinimo gairių kūrimo procesui, Lietuvos Respublikos Vyriausybė pradėjo svarstyti el. valdžios (įskaitant viešųjų paslaugų teikimą

elektroninėje erdvėje) kūrimo galimybes šalyje. Kadangi Lietuvoje el. viešųjų paslaugų įgyvendinimas tiesiogiai arba fragmentiškai yra minimas įvairiuose teisės aktuose, būtų tikslinga išanalizuoti el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymą Lietuvos Respublikos teisės aktuose bei kituose Lietuvos Respublikos teisiniuose dokumentuose.

2000 metais buvo žengtas pirmas svarbus politinis žingsnis, kuriant el. valdžią Lietuvoje. Teisės aktu sudaryta darbo grupė („Dėl darbo grupės elektroninės Vyriausybės koncepcijai surengti sudarymo“), kurios vienas iš pagrindinių tikslų buvo parengti el. valdžios koncepciją [62, p.244].

2002 m. gruodžio 31 d. buvo priimtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl el. valdžios koncepcijos patvirtinimo“ [62, p.244]. El. valdžios koncepcijos tikslas buvo – „didinti Lietuvos Respublikos vykdomosios valdžios sprendimų priėmimo skaidrumą, kokybiškiau ir efektyviau teikti visuomenei, verslo subjektams ir institucijoms viešąsias paslaugas ir informaciją, panaudoti tam informacinių technologijų teikiamas galimybes“ [6, p.5].

Realizavus el. valdžios koncepciją, buvo tikimasi, kad valstybės valdymas bus modernizuojamas – jis taps atviresnis, demokratiškesnis bei atskaitingesnis. Savo ruožtu gyventojai įgys galimybę paprastai ir nevaržomai gauti informaciją iš visų valdžios institucijų. Atsižvelgiant į tokius planus, buvo numatyta, kad el. viešosios paslaugos bus teikiamos visą parą, 7 dienas per savaitę, o iki 2005 metų būtų ketinama pasiekti pagrindinį el. valdžios koncepcijoje iškeltą uždavinį – pasiekti, kad viešosios paslaugos panaudojant skaitmenines technologijas (internetą, mobiliuosius telefonus ir kt.) būtų teikiamos „vieno langelio“ principu [64, p.71; 49, p.61].

Nustačius ir priėmus teisės aktus bei kitus el. valdžią reglamentuojančius dokumentus Lietuvoje, suformulavus ilgalaikius strateginius el. valdžios įgyvendinimo planus ir tikslus, buvo paskirtos kelios pagrindinės institucijos, kurios būtų atsakingos už el. valdžios projektų ir priemonių diegimą šalyje [62, p.246].

2003 m. lapkričio 25 d. priimtame Lietuvos Vyriausybės nutarime dėl el. valdžios koncepcijos įgyvendinimo priemonių plano patvirtinimo buvo numatyta, kad Lietuvos Respublikos Vyriausybė, siekdama įgyvendinti el. valdžios koncepciją, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 31 d. nutarimu, nutarė paskirti [62, p.246; 63]:

1. Vidaus reikalų ministeriją – institucija, atsakinga už el. valdžios projektų valdymą ir viešųjų paslaugų teikimo naudojant skaitmenines technologijas priežiūrą;
2. Informacinės visuomenės plėtros komitetą prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės – institucija, atsakinga už el. valdžios projektų koordinavimą ir stebėjimą.

Tam tikriems el. valdžios projektų įgyvendinimo ypatumams nagrinėti ir spręsti, Vidaus reikalų ministerijoje buvo įkurtas Informacinės politikos departamentas, kuris būtų atsakingas už el. valdžios projektų valdymą ir el. viešųjų paslaugų teikimo šalies gyventojams priežiūrą. Šias įstaigas

galima būtų laikyti pagrindinėmis institucijomis, kurios būtų atsakingos už el. valdžios (įskaitant ir el. viešąsias paslaugas) kūrimą ir plėtrą, teisinį ir praktinį šių procesų reguliavimą Lietuvoje [62, pp.246-247].

Pagal tą patį 2003 m. lapkričio 25 d. priimtą Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą – „Dėl el. valdžios koncepcijos įgyvendinimo priemonių plano patvirtinimo“ galima būtų išskirti kelias pagrindines priemonių grupes, į kurias buvo koncentruojamas dėmesys: „Tobulinti viešąjį administravimą“ (numatyta priemonė – „Parengti ir pateikti Lietuvos Respublikos Vyriausybei tvirtinti viešojo administravimo plėtos iki 2010 metų strategiją“); „Sukurti ir plėtoti saugų valstybės institucijų tinklą“, „Sukurti fizinių ir juridinių asmenų identifikavimo sistemą valstybės informacinėje sistemoje“ ir „Teikti viešąsias paslaugas naudojant skaitmenines technologijas“. Apibendrinant el. valdžios koncepcijos įgyvendinimo priemonių planą, galima būtų padaryti prielaidą, kad nėra konkrečiai suformuluotų nurodymų, kokius konkrečius darbus būtina atlikti, atsižvelgiant į dokumente nustatytus strateginius planus bei praktinį jų įgyvendinimą [67, pp.40-41].

Remiantis pagrindiniu el. valdžios koncepcijos iškelto uždavinio įgyvendinimu – „el. administracines bei viešąsias paslaugas teikti internete“ [64, p.71], reikėtų pažymėti, kad sekantis svarbus žingsnis el. viešųjų paslaugų plėtroje buvo 2003 metais Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintas nutarimas – „Dėl bendrųjų reikalavimų valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų interneto svetainėms aprašo patvirtinimo“, kurio tikslas – „*sudaryti visuomenei sąlygas gauti internetu visą viešą informaciją apie valstybės ir savivaldybių institucijas ir įstaigas (toliau – įstaigos) ir jų funkcijas, parengtus įstatymų ir kitų norminių teisės aktų projektus (toliau – įstatymų ir kitų norminių teisės aktų projektai) ir su jais susijusią teisinę informaciją, suvienodinti įstaigų interneto svetaines, užtikrinti jų veiksmingumą, jose pateikiamos informacijos aktualumą, patikimumą, paieškos galimybes, svetainių kūrimą ir reguliarių informacijos atnaujinimą*“ [68]. Šiame apraše buvo suformuluoti privalomi nurodymai ir reikalavimai, kurių turėtų laikytis valstybės įstaigos ir savivaldybės, siekdamos supaprastinti informacijos paiešką paprastam vartotojui [49, p.61].

Vėliau Lietuvos Respublikos Vyriausybė, siekdama užtikrinti viešojo administravimo plėtos tęstinumą ir įgyvendinti Valstybės ilgalaikės raidos strategijas bei atsižvelgiant į „poreikį didinti valstybės valdymo efektyvumą, gerinti viešųjų paslaugų kokybę diegiant šiuolaikinius vadybos metodus“ [69], 2004 m. balandžio 4 d. patvirtino nutarimą – „Dėl viešojo administravimo plėtos iki 2010 metų strategijos patvirtinimo“, o 2005 m. vasario 9 d. ir 2006 m. lapkričio 6 d. atitinkamai – Lietuvos Respublikos Vyriausybė patvirtino Viešojo administravimo plėtos iki 2010 metų strategijos įgyvendinimo 2005–2006 metų ir 2007–2010 metų priemonių planus, kuriuose numatyta

plėtoti vietos savivaldą, savivaldybėse sukurti veiksmingą valdymą, patogų gyventojams, sudaryti sąlygas savivaldybėms teikti kokybiškas, gyventojams prieinamas viešąsias paslaugas, skatinti, kad vietos gyventojų bendruomenių atstovai aktyviau dalyvautų priimanant savivaldybių sprendimus, taip pat siekiama, kad visos viešojo administravimo paslaugos būtų perkeltos į el. terpę.

Nagrinėjant tolimesnius el. viešųjų paslaugų plėtros etapus Lietuvoje galima būtų paminėti 2006 m. balandžio mėnesį Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės inicijuotą projektą – „Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų interoperabilumo – sistemų sąveikos gebos sukūrimas“, kurio tikslas buvo iki 2008 metų rudens sukurti viešojo administravimo sektoriaus interoperabilumo uždavinius spęšančią duomenų mainų platformą bei portalą. Buvo tikimasi, kad tokia vieninga duomenų apsikeitimo sąsaja įgalins lengviau ir efektyviau integruoti valstybės registruose ir informacinėse sistemose saugomus duomenis, o el. viešąsias paslaugas gyventojams leis teikti „vieno langelio“ principu [64, p.71].

2011 m. kovo 16 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybė priėmė nutarimą – „Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011-2019 metų programos patvirtinimo ir kai kurių Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų pripažinimo netekusios galios“, kurio pirmasis tikslas – „skatinti gyventojus naudotis elektroniniu būdu teikiamomis viešosiomis ir administracinėmis paslaugomis, užtikrinti duomenų perdavimo kokybę, funkcionuojančių paieškos sistemų infrastruktūrą...“. Šiam tikslui pasiekti keliamas uždavinys – „kuo daugiau viešųjų ir administracinių paslaugų perkelti į elektroninę erdvę, taip užtikrinti kompleksinę paslaugos teikimo pertvarką ir siekti, kad paslaugos būtų teikiamos centralizuotai“ [26].

2.7.3. Elektroninių viešųjų paslaugų standartizavimo plėtros perspektyvos

Nuo el. valdžios koncepcijos patvirtinimo praėjo daug laiko, buvo nuveikta nemažai darbų, kurie buvo susiję su el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo bei jų teikimo standartizavimo procesais. Lietuvos Respublikos Vyriausybė skyrė daug dėmesio el. valdžios (įskaitant ir el. viešąsias paslaugas) plėtrai [66, p.102].

Taip pat yra pasiektas apčiuopiamas rezultatas – Informacinės visuomenės plėtros komitetui prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės vykdant projektą „Viešojo administravimo institucijų IS interoperabilumo – sistemų sąveikos gebos sukūrimas“ buvo sukurta sistema (VAIISIS), kurios pagrindu funkcionuoja sukurtas el. valdžios (el. valdžios vartų) internetinis portalas (nuoroda internete www.epaslaugos.lt). Šioje sistemoje realizuotos tapatybės nustatymo ir autentifikavimo funkcijos. Sistemoje įdiegtos el. viešųjų paslaugų teikimo, klientų aptarnavimo, elektroninių formų rengimo, elektroninio parašo panaudojimo funkcinės galimybės. Šio projekto rezultatas –

įgyvendinta prieiga elektroninėje terpėje viešųjų paslaugų užsakymams, rezultatų pateikimams ir atsiskaitymo už viešąsias paslaugas būdas [70, p.268].

Lietuvos el. valdžios koncepciją ir po jos priimtus su el. valdžios plėtrą bei fragmentiškai juose aprašomą el. viešųjų paslaugų įgyvendinimą ir standartizavimą reglamentuojančius dokumentus, galima būtų vertinti, kaip instrukcijas, kokiu būdu naudojantis interneto technologijomis el. viešosios paslaugos galėtų būti, tiksliau turėtų būti teikiamos vartotojams. Tačiau anksčiau paminėtuose Lietuvos dokumentuose neskiriama dėmesio tokiems el. valdžios bei el. viešųjų paslaugų plėtros procesams, kaip komunikavimo ir bendradarbiavimo tarp valdžios institucijų ir piliečių skatinimas, viešojo administravimo struktūrų ir procedūrų reformoms ir pan. Atsižvelgiant į tai, galima būtų teigti, kad paminėtuose dokumentuose el. viešųjų paslaugų teikimas apibrėžtas tik siaurąja prasme ir neapima platesnių el. viešųjų paslaugų standartizavimo procesų [67, p.41].

Šiuo metu Lietuvoje geriausiai išplėtos el. viešosios paslaugos yra susijusios su gyventojų ir juridinių asmenų mokesčių deklaravimu, socialinių draudimų įmokomis, muitinės deklaracijų ir statistinių duomenų pateikimu, įdarbinimu bei viešųjų bibliotekų paslaugos [71, p.228].

Nors yra įgyvendinta jau nemažai įvairių projektų, susijusių su el. viešųjų paslaugų kūrimu ir jų tobulinimu, taip pat pastebimi teigiami rezultatai, tačiau vis dar egzistuoja nemažai kliūčių, stabdančių tolimesnę el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvą [65, p.216]. Išlieka aktualios ir spęstinos viešojo administravimo tobulinimo ir el. viešųjų paslaugų modernizavimo bei standartizavimo IRT priemonėmis problemos ir pagrindinės kliūtys [71, p.228].

Viena iš pagrindinių kliūčių, stabdančių el. viešųjų paslaugų plėtrą, galėtų būti: valstybės institucijų vidinės problemos, informacinių sistemų heterogeniškumas, el. valdžios strateginio plano nebuvimas bei pačios visuomenės neįtraukimas į el. viešųjų paslaugų standartizavimo procesus. Siekiant aukštesnio el. viešųjų paslaugų teikimo lygio, taip pat standartizuojant jų teikimą, būtina šalinti esamus trukdžius, kurie visų pirma yra susiję su institucijų vidinėmis problemomis: savivaldybių interneto portalų neatitikimu Vyriausybės patvirtintiems bendriesiems reikalavimams, informacinių sistemų diegimo trūkumais bei interoperabilumo stoka [65, p.216].

Šiuo metu tarpusavio sąsajų problemos išlieka tarp pagrindinių valstybės registru ir svarbiausių informacinių sistemų, kurios dažniausiai yra sprendžiamos atskirai duomenų ir informacijos mainuose dalyvaujančių institucijų. Informacinių sistemų sąveikumui užtikrinti neretai yra kuriamos „veidrodinės“ duomenų bazės ir kiti informacijos išteklių. Dažniausiai tokie sprendimai nėra racionalūs dėl didelių kaštų ir yra pasenę technologine prasme. Apibendrinant bendrą padėtį el. viešųjų paslaugų srityje galima būtų teigti, jog sąveikai pagal „vieno langelio“ principą turi būti įgyvendintos tam tikros priemonės, kurios vieningai suteiktų galimybes el. viešųjų

paslaugų gavėjams prieiti prie informacijos ir užsisakyti paslaugas, bei priemonės, kurios užtikrintų sąveikumą tarp skirtingų institucijų ir jų informacinių sistemų [64, p.72].

Akivaizdu, kad viena iš svarbiausių valstybės užduočių (tame tarpe ir Lietuvos) yra sukurti tokią viešojo sektoriaus informacinę sistemą, kuri dirbtų geriau, kainuotų mažiau, būtų orientuota tenkinti vartotojų poreikius bei lūkesčius, maksimaliai priartintų el. viešąsias paslaugas vartotojų reikmėms. Kalbant apie Lietuvos savivaldybes, būtų tikslinga pabrėžti, kad „piliečiams savivaldybė yra pirmoji administracinė institucija ir pirmoji valdžios institucija“ [72, p.88], o bendradarbiavimas su jomis ir el. viešųjų paslaugų užsakymas bei teikimas vyksta per Lietuvos savivaldybių internetinius portalus, kurių internetiniai adresai yra pateikiami sąrašė adresu <http://www.savivaldybes.lt/savivaldybes/>.

Kalbant apie tiesioginius interneto vartotojus, el. viešųjų paslaugų kokybę, atitinkančią aukštus standartus, vartotojas galėtų sieti su potencialia nauda sau. Kitaip tariant, vartotojo akimis, tokie dalykai, kaip lankstumas, patogumas, efektyvumas ir malonumas galėtų būti vieni iš svarbiausių virtualios aplinkos pozityvių aspektų. Prie negatyvių aspektų galima būtų priskirti nerimą dėl saugumo, beasmeniškumo (bendrų standartų taikymą, o ne tokių, kurie būtų reikšmingi tam tikriems individams) ir kontrolės trūkumo. Šie faktoriai iš vartotojo pusės galėtų būti stipriai susiję su el. viešųjų paslaugų kokybe. Kadangi el. viešosios paslaugos turėtų visų pirma tenkinti tiesioginius vartotojų poreikius, todėl institucijos, kurdamos internetinius portalus, turėtų lengvinti paieškos, peržiūros ir informacijos integravimo procesus. Todėl manytina, kad vienas iš suprantamiausių aspektų analizuojant el. viešąsias paslaugas ir jų teikimo kokybę savivaldybių internetiniuose portaluose interneto vartotojų akimis galėtų būti internetinio portalo – internetinės svetainės struktūros, architektūros, teikiamos informacijos, el. viešųjų paslaugų paieškos sistemos vertinimas [58, p.1019].

Galima būtų daryti prielaidą, kad vartotojui, kuris ketina pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, pirmajame šio proceso etape galėtų būti svarbiausi šie faktoriai – lengvai, greitai ir saugiai surasti dominančią informaciją arba teikiamą el. viešąją paslaugą institucijų internetiniuose portaluose. Todėl įgyvendinant el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procesus ir vertinant gyventojams teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę būtų tikslinga atlikti Lietuvos savivaldybių, internetinių portalų analizę.

Atlikus Lietuvos savivaldybių internetinių portalų analizę išryškėja tam tikri jų įgyvendinimo ir el. viešųjų paslaugų teikimo trūkumai, kurie iš dalies buvo anksčiau analizuoti ankstesniuose mokslininkų darbuose [65, pp.218-219]:

- Savivaldybių internetiniuose portaluose el. viešosios paslaugos yra įvardijamos ir pateikiamos skirtingai. Pvz., vienuose savivaldybių internetiniuose portaluose el. viešosios paslaugos

įvardijamos kaip „paslaugos“, kituose kaip „el. viešosios paslaugos“ – nėra konkrečios nuorodos pereinant prie el. viešųjų paslaugų arba jos įvardijamos skirtingai;

- Daugumos savivaldybių internetiniuose portaluose el. viešųjų paslaugų teikimas arba visai nėra struktūrizuotas arba naudojama nevienoda struktūra. Pvz., vienuose savivaldybių internetiniuose portaluose el. viešosios paslaugos pateikiamos sąrašu, kitose yra suskirstytos į gyventojų ir verslo sritis, o dar kituose pagal gyvenimo arba verslo atvejus;
- Savivaldybių internetiniuose portaluose el. viešųjų paslaugų paieškos sistemos realizuotos skirtingai, dalis jų funkcionuoja neefektyviai. Pvz., vienu savivaldybių internetinių portalų paieškos sistemos realizuotos su galimybe pasirinkti paieškos kriterijus, tuo tarpu kitų paieškos sistemos leidžia atlikti tik bendrą internetinio portalo turinio paiešką, kitais atvejais paieškos sistemos arba apskritai nefunkcionuoja, arba realizuotos neefektyviai, nes nepateikia konkrečių paieškos rezultatų arba realizuotos nekorektiškai, nes pateikia visą internetinio portalo turinį – paieškos sistemos tik dalinai atsižvelgia į paieškos laukelyje įrašytus vartotojo raktinius žodžius;
- Daugumos savivaldybių informacijos ir duomenų struktūros nėra patogios ar funkcionalios vartotojui. Pvz., gali būti pakankamai sudėtinga pastebėti su el. viešosiomis paslaugomis susijusią informaciją tam tikrose skiltyse, o blogai organizuota nuorodų struktūra tik blaško ir reikalauja papildomo laiko, norint atrasti dominančią informaciją arba el. viešąsias paslaugas;
- Savivaldybių internetiniuose portaluose el. viešųjų paslaugų sąrašai yra skirtingi. Pvz., vieni sąrašai savivaldybių internetiniuose portaluose yra nepilnai sudaryti, kituose pateikti išbaigti el. viešųjų paslaugų sąrašai su pilna informacija apie konkrečią paslaugą ir jų užsakymo procedūrą bei galimybėmis papildomai išskirti vienas ar kitas paslaugas pagal pasirenkamą atitinkamą kategoriją;
- Savivaldybių interneto portalų atvaizdavimas yra nevienodai pritaikytas neįgaliems. Pvz., vienuose savivaldybių internetiniuose portaluose galima pasirinkti šrifto dydį, stilių ir vaizduojamo portalo stilių (su paryškintomis ir išdidintomis antraštėmis, simboliais ir pan.), kituose tokios galimybės yra realizuotos dalinai arba apskritai nerealizuotos.

Apibendrinant įvairių šalių gerosios praktikos išanalizuotus pavyzdžius, patirtį bei skirtingų šalių savivaldybių sukurtus internetinius portalus, įdiegtus juose informacinių sistemų sprendimus, el. viešųjų paslaugų paieškos ir teikimo pagrindinius principus, išanalizavus Lietuvos savivaldybių institucijų internetinius portalus, išryškinus akivaizdžius Lietuvos savivaldybių internetinių portalų trūkumus, teikiant el. viešąsias paslaugas, galima teigti, kad Lietuva iki šiol atsilieka nuo kitų aukščiau nagrinėtų šalių. Lietuvos savivaldybių internetinių portalų tobulinimas ir standartizavimas teikiant el. viešąsias paslaugas išlieka aktualia problema.

Atlikus skirtingų pasaulio šalių internetinių portalų teikiančių el. viešąsias paslaugas analizę, būtų vertinga išskirti pagrindinius jų įgyvendinimo principus:

- Dauguma internetinių portalų yra įgyvendinti naudojant modernias Web 2.0 interneto kūrimo technologijas, leidžiančias sukurti vartotojams patogią ir funkcionalią internetinio portalo struktūrą, kurioje būtų paprasta atlikti navigaciją – ieškoti informacijos arba užsisakyti el. viešąsias paslaugas;
- Beveik visi internetiniai portalai turi gerai struktūrizuotus ir organizuotus el. viešųjų paslaugų išbaigtus pilnus sąrašus arba katalogus, kuriuose el. viešosios paslaugos dažniausiai papildomai arba atskirai būna suskirstytos pagal: kategorijas, gyvenimo atvejus, verslo atvejus, panaudojant specialias žymas, temas, klasterius arba sritis. Internetiniuose portaluose yra sukurtos paprastos, į vartotoją orientuotos, kartais net hierarchiškai realizuotos el. viešųjų paslaugų struktūros, kurios suteikia vartotojui galimybę paprasčiau susirasti el. viešąsias paslaugas;
- Dauguma internetinių portalų turi efektyviai funkcionuojančią, tikslius paieškos rezultatus pateikiančią, moderniomis technologijomis pagrįstą ir populiarių paieškos variklių principais įgyvendintą ir veikiančią dinaminę paieškos sistemą, kuri leidžia pasirinkti papildomus paieškos kriterijus vykdant paiešką internetiniame portale;
- Didesnė internetinių portalų dalis suteikia galimybę vartotojams personalizuoti portalą pagal savo asmeninius poreikius, el. viešųjų paslaugų užsakymą bei kitos informacijos teikimą;
- Didesnė dalis internetinių portalų pasižymi informatyvumu. Kiekviena el. viešoji paslauga, jos paieška, užsakymo eiga arba žingsniai yra detalai aprašyti. Atskirais atvejais pateikiami vaizdo filmukų pavyzdžiai, kaip atlikti internetinio portalo navigaciją arba susirasti ir pasinaudoti konkrečia el. viešąja paslauga bei kita su ja susijusia informacija;
- Daugelyje internetinių portalų el. viešųjų paslaugų teikimas yra pagrįstas įvairiais teikimo būdais arba kanalais. Kitas būdas, kuriuo vartotojams suteikiama galimybė pasinaudoti internetiniuose portaluose teikiamomis el. viešosiomis paslaugomis, yra mobiliųjų įrenginių panaudojimas. Tai reiškia, kad internetiniai portalai užtikrina sąsają su mobiliųjų įrenginių platforma;
- Didesnė internetinių portalų dalis pažymi tuo, jog internetinių portalų standartizavimo sprendimai yra įgyvendinti remiantis W3C atvirųjų standartų diegimo principais, kurie galėtų sąlygoti sąveikumą tiek teikiant el. viešąsias paslaugas skirtingais ryšio kanalais, tiek ir užtikrinant sąsajas su kitais internetinio portalo sluoksniais – kitais tinklalapiais.

Analizuojant pasaulio šalių internetinių portalų taikomų principų ypatumus el. viešųjų paslaugų teikimo srityje, apibendrinant galima būtų teigti, kad el. viešųjų paslaugų teikimas pasaulio šalyse tam tikrais aspektais vykdomas standartizuotai – naudojami bendri el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir teikimo principai. Lietuvai būtų naudinga atkreipti dėmesį į kitų šalių jau įgyvendintus savivaldybių internetinių portalų sprendimus bei sukauptą patirtį ir įgytas kompetencijas el. viešųjų paslaugų įgyvendinime ir standartizavime. Išanalizuota pasaulinės praktikos patirtis galėtų būti panaudota ne tik įgyvendinant Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų standartizavimo ir tobulinimo procesus ateityje, bet ir visų pirma pašalinant apčiuopiamus ir šiuo metu dar egzistuojančius Lietuvos savivaldybių internetinių portalų trūkumus.

3. ELEKTRONINIŲ VIEŠŪJŲ PASLAUGŲ STANDARTIZAVIMO PRINCIPŲ TAIKYMO LIETUVOS SAVIVALDYBĖSE VERTINIMAS

Išanalizavus įvairius mokslinės literatūros šaltinius, susijusius su el. viešųjų paslaugų įgyvendinimu ir standartizavimu, atlikus praktinių el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir standartizavimo principų taikymo ypatumų skirtingose pasaulio šalyse analizę, įskaitant ir Lietuvą, būtų svarbu ištirti ir įvertinti realias el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse galimybes ir jų efektyvumą vykdant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo plėtros procesus Lietuvos savivaldybėse.

3.1. Tyrimo metodologija

Tyrimo problema. Atlikta literatūros analizė parodė, kad daugelio Lietuvos savivaldybių sukurti internetiniai portalai, teikiantys el. viešąsias paslaugas, įdiegtos juose paieškos sistemos, informacijos struktūros ir kiti informacinių sistemų įgyvendinti sprendimai, taip pat pats el. viešųjų paslaugų teikimas nėra standartizuotas. Išanalizavus kitų šalių patirtį, el. viešųjų paslaugų standartizavimo ir teikimo principus, galima būtų teigti, kad Lietuva iki šiol atsilieka nuo kitų pasaulio šalių. Lietuvos savivaldybių internetinių portalų tobulinimas ir el. viešųjų paslaugų teikimo standartizavimas išlieka aktualia problema.

Siekiant išsiaiškinti ir tiksliau išanalizuoti, kokie standartizavimo principai galėtų būti efektyviai pritaikyti Lietuvos savivaldybėse teikiamų el. viešųjų paslaugų plėtros tobulinimui, buvo atliktas Lietuvos savivaldybių darbuotojų, aktyviai dalyvaujančių el. viešųjų paslaugų teikimo bei įvairių el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir plėtros projektų kūrimo ir diegimo procese, nuomonių tyrimas.

Tyrimo objektas – el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimas.

Pagrindinis **tyrimo tikslas** – įvertinti realias el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse galimybes vykdant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo plėtros procesus Lietuvos savivaldybėse.

Siekiant nurodyto tikslo, iškelti tokie **tyrimo uždaviniai**:

1. Išsiaiškinti, kaip el. viešųjų paslaugų teikimas „vieno langelio“ principu yra suprantamas Lietuvos savivaldybėse.
2. Išanalizuoti, kaip „vieno langelio“ principo įgyvendinimas, kitų el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymas yra vertinamas Lietuvos savivaldybėse.

3. Įvertinti dabartinę vartotojų naudojimosi el. viešosiomis paslaugomis situaciją.
4. Nustatyti, kokie el. viešųjų paslaugų standartizavimo principai galėtų įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas.

Tyrimo metodai. Iškeltam tikslui pasiekti buvo pasirinktas kiekybinio tyrimo apklausos metodas. Apklausos forma – anketavimas. Kiekybinio tyrimo apklausos metodas pasirinktas todėl, kad toks tyrimo metodas leidžia apklausti daug respondentų, išmatuoti duomenų pasiskirstymą ir tiksliau atlikti el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimą.

Tyrimo hipotezės:

- El. viešųjų paslaugų, remiantis „vieno langelio“ principu, paieška ir jų teikimas Lietuvos savivaldybėse įgyvendintas efektyviai.
- Nestandardizuotas el. viešųjų paslaugų teikimas Lietuvos savivaldybėse sąlygoja retą vartotojų naudojimąsi jomis.
- El. viešųjų paslaugų standartizavimas, jų įgyvendinimas pagrįstas „vieno langelio“ principais įtakotų jų teikimo kokybę.
- Lietuvos savivaldybių internetinių portalų standartizavimas apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų įtakotų efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas.

Anketos sudarymas.

Tyrimas atliktas panaudojant anketą, kuri buvo sudaryta iš 18 klausimų ir patalpinta internete. Atsakant į vykdomo tyrimo anketos klausimus, respondentų iš pradžių buvo prašoma įvertinti ir nurodyti savo raštingumo lygį, atsakyti, kaip dažnai naudojasi internetu ir pateikti kitą bendro pobūdžio informaciją apie save – lytį, amžių, užimamas pareigas. Be to, tyrimo dalyviai turėjo pateikti atsakymus į kitus klausimus, susijusius su el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymu Lietuvos savivaldybėse.

Respondentų atranka.

Tyrimas buvo vykdomas apklausiant Lietuvos savivaldybių darbuotojus. Kiekvienam Lietuvos savivaldybės darbuotojui elektroniniu paštu buvo nusiųsta nuoroda į internete patalpintą tyrimo anketą. Tyrimo anketa buvo išsiųsta Lietuvos savivaldybių darbuotojams, kurių elektroninio pašto adresas buvo patalpintas Lietuvos savivaldybių portalų skiltyse „Struktūra ir kontaktai“. Vykdomo tyrimo populiaciją sudarė visi Lietuvos savivaldybių darbuotojai. Populiacijos dydis arba išsiųstų anketų skaičius buvo nustatytas toks – 9895 individai – Lietuvos savivaldybių darbuotojai.

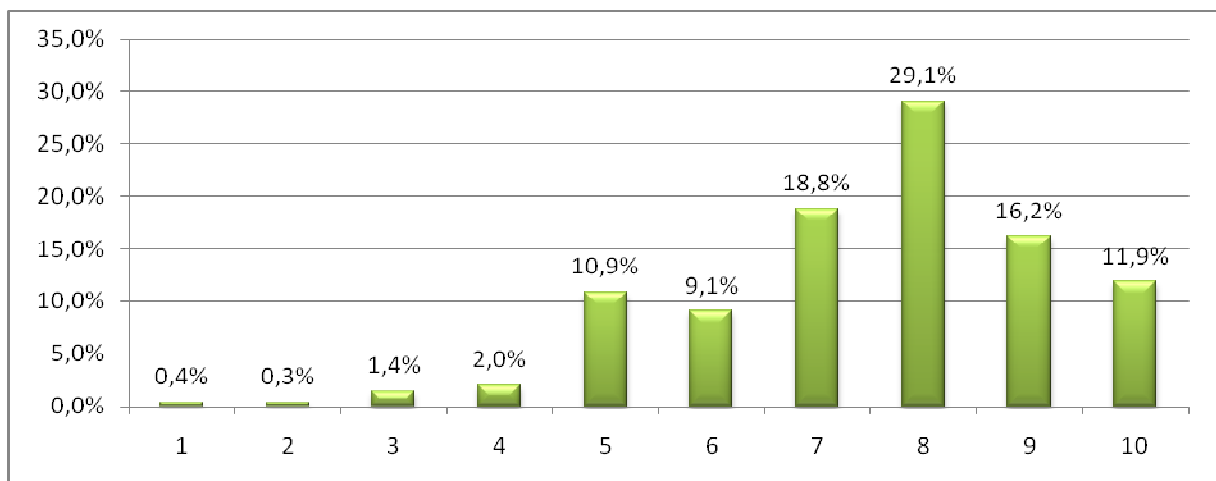
Vadovaujantis internetinio portalu <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm> imties skaičiuokle, buvo apskaičiuotas būtinos imties dydis. Skaičiuojant imtį, buvo nurodyta, kad

pasiklovimo lygmuo yra 95 proc., pasikliautinis intervalas – 2,4 proc., populiacija – 9895, todėl apskaičiuota reikiama tyrimo imtis buvo 1427.

Tyrimas buvo vykdomas 2011 m. spalio 18 – lapkričio 15 dienomis. Tyrimo metu buvo išsiųstos 9895 anketos, buvo sulaukti 1504 atsakymai. Atsižvelgiant į apskaičiuotas reikiamas imties dydį, galima teigti, kad surinktas atsakytų anketų skaičius buvo pakankamas. Iš 1504 anketų, 1501 (99,8 proc.) anketa buvo pilnai užpildyta, bendras anketų grįžtamumas sudarė 15 proc.

3.2. Tyrimo duomenų analizė

Kompiuterinio raštingumo lygis. Respondentai atsakydami į pirmąją anketoje pateiktą klausimą – įvertinti savo kompiuterinio raštingumo lygį pagal dešimties balų vertinimo skalę, kiekvienas Lietuvos savivaldybės darbuotojas vidutiniškai save įvertino 8 iš 10 balų (7,51 iš 10), kur 1 balas – reiškė silpną kompiuterinio raštingumo lygį, o 10 balų – puikų. Kiti respondentų atsakymai ir jų pasiskirstęs dažnumas pateiktas apačioje (žr. 3 pav.).

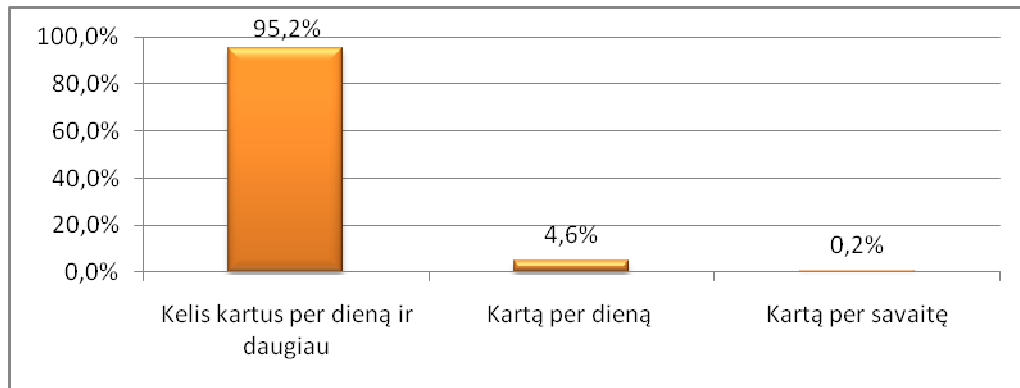


3 pav. Respondentų kompiuterinio raštingumo lygis.

Daugiausia respondentų (29,1 proc.) įvertino savo kompiuterinio raštingumo žinias 8 balais. Tai yra lygiai tiek pat, kiek vidutiniškai įvertino save visi Lietuvos savivaldybių darbuotojai. Vertinant vidutinį Lietuvos savivaldybių darbuotojų kompiuterinio raštingumo lygį, galima teigti, jog jis prilygsta daugiausiai save įsivertinusių respondentų kompiuterinio raštingumo žinių lygiui – 8 balams. Mažiausiu (1 balu) savo kompiuterinio raštingumo žinių lygį įvertino vos 0,4 proc., o didžiausiu (10 balų) įvertino save 11,9 proc. visų Lietuvos savivaldybių darbuotojų.

Iš pateiktų rezultatų pasiskirstymo nustatyta, kad vidutiniškai Lietuvos savivaldybių darbuotojų kompiuterinio raštingumo lygis yra vertinamas 8 balais.

Interneto naudojimas. Anketos klausimu, „kaip dažnai naudojate internetu“, buvo siekiama įvertinti, koku dažnumu Lietuvos savivaldybių darbuotojai naudojami internetu. Daugiausia respondentų (95,2 proc.) atsakė, kad internetu naudojami „kelis kartus per dieną ir daugiau“. Tokių Lietuvos savivaldybių darbuotojų, kurie niekada nesinaudotų arba naudotųsi kartą per mėnesį internetu atsakymų pateikta nebuvo. Kitų Lietuvos savivaldybių darbuotojų atsakymai pasiskirstė apačioje (žr. 4 pav.).

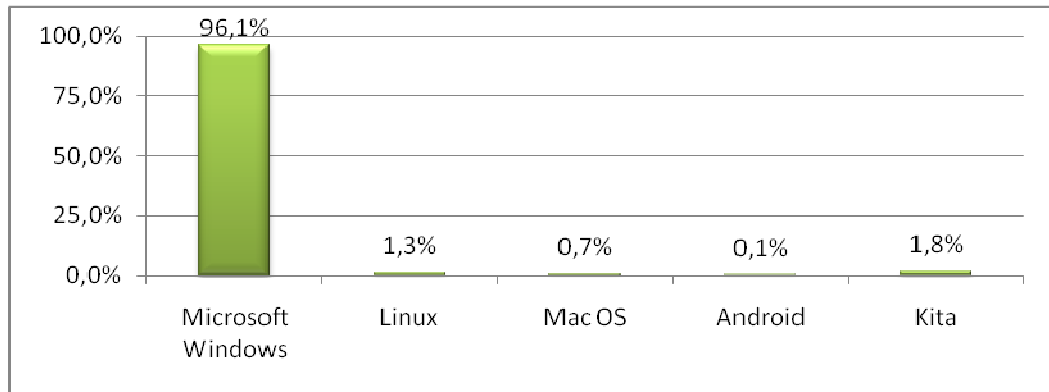


4 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal interneto naudojimosi dažnumą.

Lietuvos savivaldybių darbuotojų, kurie naudojami internetu vos „kartą per savaitę“ sudarė 0,2 proc., o darbuotojų, kurie naudojami „kartą per dieną“ sudarė 4,6 proc.

Pagal pasiskirsčiusius respondentų atsakymus, galima teigti, kad dauguma Lietuvos savivaldybių darbuotojų (95,2 proc.) internetu naudojami kelis ir daugiau kartų per dieną.

Operacinė sistema įdiegta ir naudojama Lietuvos savivaldybių darbuotojų kompiuteriuose. Vykdomo tyrimo metu, anketos klausimu dėl operacinės sistemos naudojimo, buvo siekiama išsiaiškinti, kokia operacinė sistema dažniausiai būna įdiegta Lietuvos savivaldybių darbuotojų naudojamuose kompiuteriuose. Pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymas atvaizduotas apačioje (žr. 5 pav.).



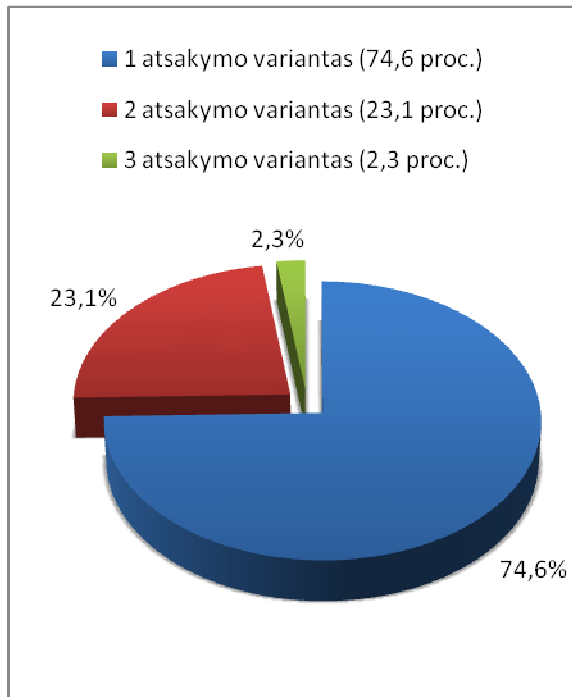
5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal įdiegtų operacinių sistemų naudojimą kompiuteriuose.

Respondentų atsakymų pasiskirstymų analizė parodė, kad daugiausia Lietuvos savivaldybių darbuotojų (96,1 proc.) naudojamųjų kompiuterių operacinė sistema yra Microsoft Windows. 1,3 proc. respondentų nurodė, kad jų naudojamuose kompiuteriuose yra naudojama Linux operacinė sistema. Beveik dvigubai mažiau respondentų (0,7 proc.) pažymėjo, jog jie naudojami Mac OS operacine sistema. Mažiausiai (0,1 proc.) naudojama Android operacinė sistema, o kitų įdiegtų operacinių sistemų tiriamųjų kompiuteriuose skaičius sudarė 1,8 proc.

Įvertinus gautus rezultatus nustatyta, kad dažniausiai naudojama operacinė sistema Lietuvos savivaldybių darbuotojų kompiuteriuose yra Microsoft Windows – 96,1 proc.

Išbaigtas el. valdžios portalas. Apklausiamųjų buvo prašoma atsakyti į tyrimo anketos klausimą, kaip galėtų būti apibrėžtas išbaigtas el. valdžios portalas. Dauguma (74,6 proc.) apklaustų Lietuvos savivaldybių darbuotojų nurodė, kad išbaigtas el. valdžios portalas – tai „interneto portalas, kuriame prisiregistravęs vartotojas, paprastai ir saugiai gali pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, gauti dominančią informaciją bei bendrauti su valdžios institucijomis, kurios turi tinklo sąsają su administraciniais vienetais“. Tiriamųjų mažiausiai kartų pasirinktas atsakymas, kad el. valdžios portalas – tai „interneto portalas, kuriame galima susimokėti už Lietuvos savivaldybių teikiamas viešąsias paslaugas“, sudarė vos 2,3 proc. Kitą atsakymo variantą, kad el. valdžios portalas – tai „interneto portalas, kuriame galima rasti informaciją apie viešąjį sektorių, miestų/rajonų savivaldybių veiklą, viešąsias paslaugas, kitas valdžios institucijas“ pasirinko 23,1 proc. visų apklaustų respondentų.

Lietuvos savivaldybių darbuotojų pasirinkti atsakymo variantai pasiskirstė taip, kaip pavaizduota apačioje (žr. 6 pav.).

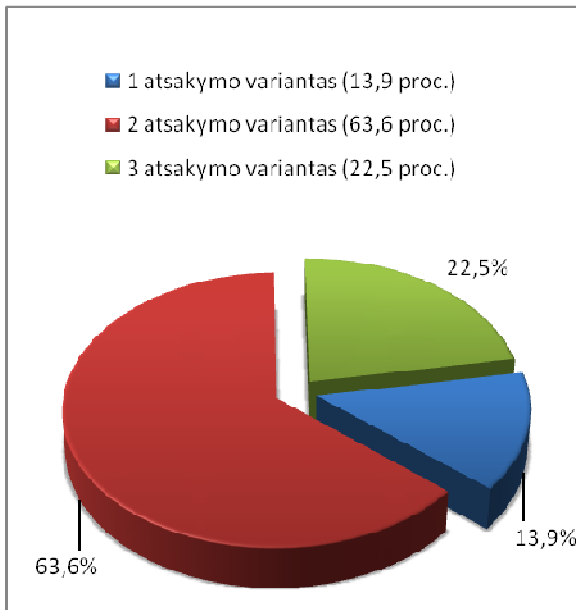


Nr.	Atsakymų variantai	Dažnis
1	internetu portalas, kuriame prisiregistravęs vartotojas, paprastai ir saugiai gali pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, gauti dominančią informaciją bei bendrauti su valdžios institucijomis, kurios turi tinklo sąsają su administraciniais vienetais	1120
2	internetu portalas, kuriame galima rasti informaciją apie viešąjį sektorių, miestų/rajonų savivaldybių veiklą, viešąsias paslaugas, kitas valdžios institucijas	347
3	internetu portalas, kuriame galima susimokėti už Lietuvos savivaldybių teikiamas viešąsias paslaugas	34
	Viso atsakymų	1501

6 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas pagal tai, kaip jie apibūdina išbaigtą el. valdžios portalą.

Pagal respondentų pasiskirsčiusius atsakymo rezultatus galima teigti, kad daugiausia tiriamųjų (74,6 proc.) išbaigtą el. valdžios portalą supranta kaip „internetu portalą, kuriame prisiregistravęs vartotojas, paprastai ir saugiai gali pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, gauti dominančią informaciją bei bendrauti su valdžios institucijomis, kurios turi tinklo sąsają su administraciniais vienetais“.

El. viešosios paslaugos Lietuvos savivaldybių portaluose. Vykdomo tyrimo metu, anketos klausimu dėl Lietuvos savivaldybių portaluose teikiamų el. viešųjų paslaugų, buvo siekiama išsiaiškinti, kaip Lietuvos savivaldybių darbuotojai supranta el. viešąsias paslaugas Lietuvos savivaldybių portaluose. Pateiktų respondentų atsakymų pasiskirstymas pateiktas apačioje (žr. 7 pav.).

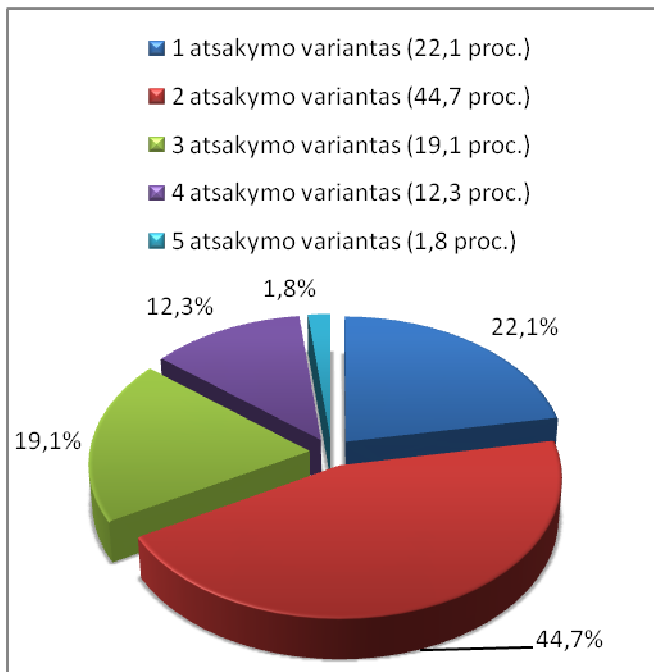


Nr.	Atsakymų variantai	Dažnis
1	viešosios paslaugos, kurios įprastai teikiamos miestų/rajonų savivaldybių administracijose	209
2	valdžios institucijų teikiamos viešosios paslaugos gyventojams, verslui, nevyriausybinėms organizacijoms ir kitoms valdžios institucijoms per atstumą, viešaisiais kompiuterių ir telekomunikacijų tinklais (internetu, mobiliaisiais telefonais ir pan.)	954
3	viešosios paslaugos, kurios leidžia internetu rasti informaciją apie viešąjį sektorių, ir valdžios institucijas	338
	Viso atsakymų	1501

7 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas pagal tai, kaip jie apibūdina el. viešąsias paslaugas teikiamas Lietuvos savivaldybių portaluose.

Daugiausia respondentų (63,6 proc.) pasirinko antrąjį atsakymo variantą, kad el. viešosios paslaugas Lietuvos savivaldybių portaluose – tai „valdžios institucijų teikiamos viešosios paslaugos gyventojams, verslui, nevyriausybinėms organizacijoms ir kitoms valdžios institucijoms per atstumą, viešaisiais kompiuterių ir telekomunikacijų tinklais (internetu, mobiliaisiais telefonais ir pan.)“. Mažiausiai Lietuvos savivaldybių darbuotojai (13,9 proc.) pasirinko pirmąjį atsakymo variantą, kad „viešosios paslaugos, kurios įprastai teikiamos miestų/rajonų savivaldybių administracijose“.

El. viešųjų paslaugų ir jų teikėjų paieškos būdai. Respondentų buvo prašoma atsakyti į tyrimo anketoje pateiktą klausimą, kaip jie mano, kokiais būdais vartotojai dažniausiai susiranda reikiamą el. viešąją paslaugą ir jos teikėją. Šiuo klausimu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip vartotojai, o tiksliau kokiais būdais ir kokiomis priemonėmis susiranda dominančią el. viešąją paslaugą arba reikalingą paslaugą teikiančią instituciją. Apklausiamųjų atsakymo variantai pasiskirstė taip, kaip pavaizduota apačioje (žr. 8 pav.).



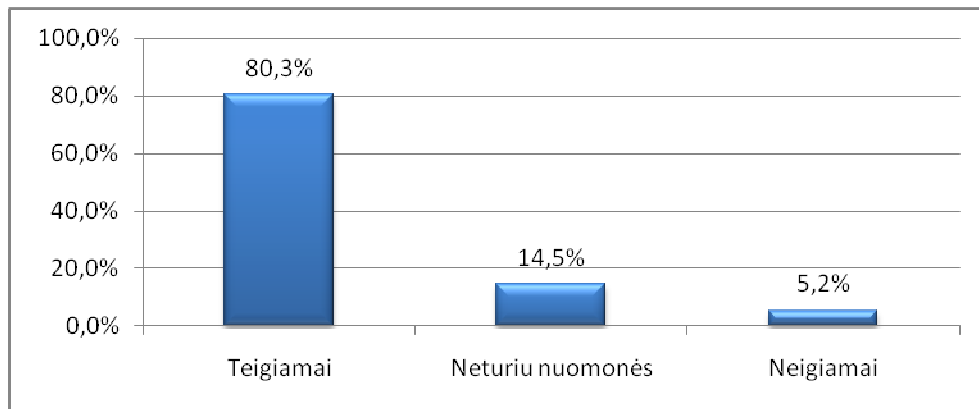
Nr.	Atsakymų variantai	Dažnis
1	Kreipiasi tiesiogiai į miesto/rajono savivaldybę informaciniu telefonu ir/ar el. paštu	332
2	Patys atlieka paiešką internete	671
3	Ieško savivaldybių portaluose	287
4	Pasinaudoja el. valdžios portalo paieškos sistema	184
5	Kita	27
	Viso atsakymų	1501

8 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kokiais būdais vartotojai dažniausiai susiranda reikiamą el. viešąją paslaugą ir jos teikėją.

Dauguma Lietuvos savivaldybių darbuotojų (44,7 proc.) pasirinko atsakymo variantą, kad dažniausiai vartotojai susiranda reikiamas el. viešąsias paslaugas arba jų teikėją „patys atlikdami paiešką internete“. 12,3 proc. tiriamųjų teigia, kad pasinaudodami „el. valdžios portalo paieškos sistema“, o 1,8 proc. mano, kad vartotojai atlieka el. viešųjų paslaugų paiešką arba jos teikėją kitais būdais.

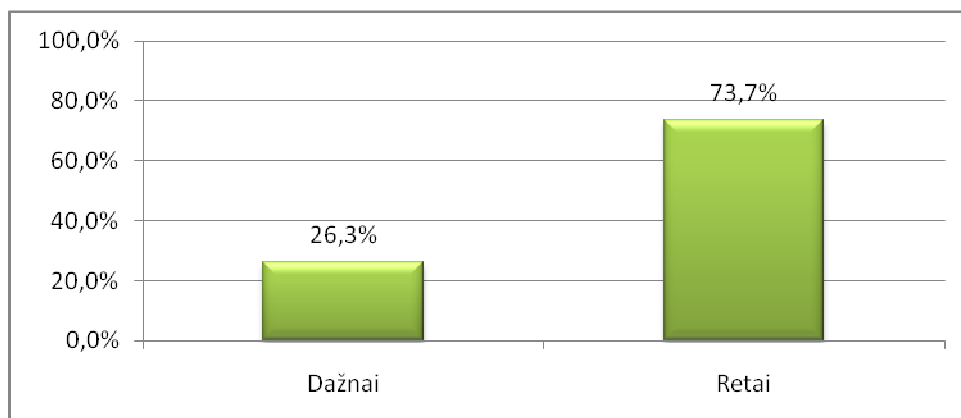
Pagal apklausos rezultatus išsiaiškinta, kad dažniausiai (44,7 proc.) respondentai mano, kad vartotojai el. viešąsias paslaugas arba jas teikiančias institucijas susiranda patys atlikdami paiešką internete, rečiausiai (1,8 proc.) respondentai mano, kad naudodamiesi kitais būdais, o 12,3 proc. respondentų mano, kad naudodamiesi el. valdžios portalo paieškos sistema.

Viešųjų paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę vertinimas. Lietuvos savivaldybių darbuotojų buvo klausiama, kaip jie vertintų visų viešųjų paslaugų, teikiamų Lietuvos savivaldybėse, perkėlimą į elektroninę erdvę. Šiuo klausimu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip respondentai vertina tą faktą, kad kuo daugiau viešųjų paslaugų būtų teikiamos kaip el. viešosios paslaugos. Analizuojant pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymą galima teigti, kad daugiausia apklausiamųjų (80,3 proc.) vertina teigiamai, 14,5 proc. neturi nuomonės, o 5,2 proc. vertina neigiamai. Visų rezultatų pasiskirstymas atvaizduotas apačioje (žr. 9 pav.).



9 pav. Respondentų vertinimas dėl el. viešųjų paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę.

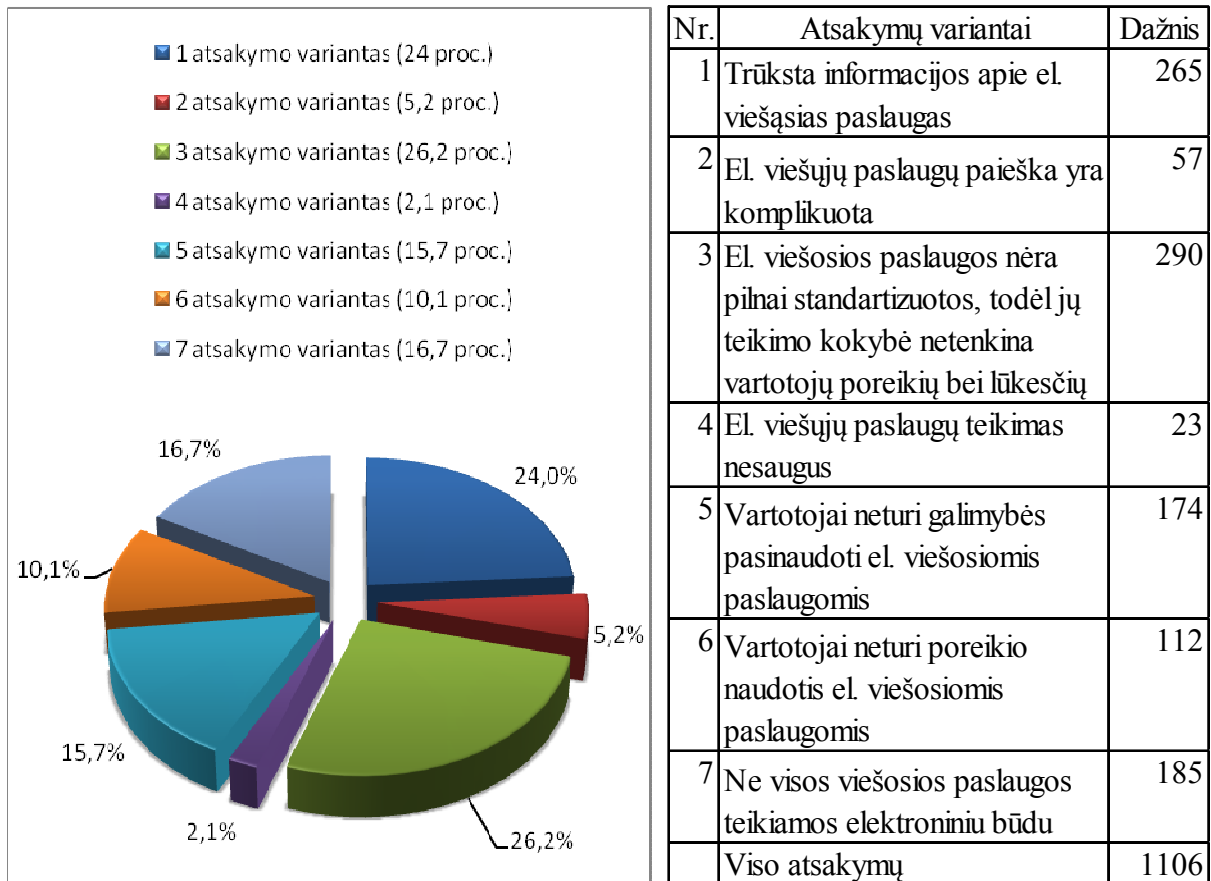
Vartotojų naudojimasis el. viešosiomis paslaugomis Lietuvos savivaldybių internetiniuose portaluose vietoj įprastų viešųjų paslaugų. Respondentams buvo užduotas klausimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti, koku dažnumu vartotojai naudojami el. viešosiomis paslaugomis vietoje įprastų viešųjų paslaugų teikiamų Lietuvos savivaldybių interneto portaluose. Lietuvos savivaldybių darbuotojų pateiktų atsakymų pasiskirstymas pavaizduotas apačioje (žr. 10 pav.).



10 pav. Vartotojų naudojimasis el. viešosiomis paslaugomis Lietuvos savivaldybių internetiniuose portaluose vietoj įprastų viešųjų paslaugų.

Pagal respondentų rezultatų pasiskirstymą galima teigti, kad didžiausia apklausiamųjų dalis (73,7 proc.) mano, kad vartotojai naudojami „retai“ el. viešosiomis paslaugomis vietoje įprastų viešųjų paslaugų, teikiamų Lietuvos savivaldybių interneto portaluose, o 26,3 proc. Lietuvos savivaldybių darbuotojų mano, kad „dažnai“.

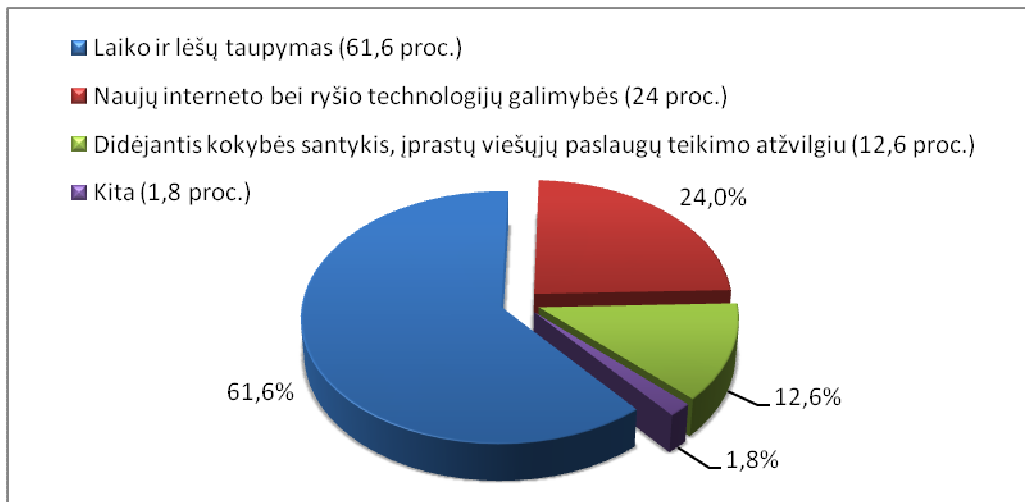
Retas vartotojų naudojimas el. viešosiomis paslaugomis. Respondentams, kurie mano, kad vartotojai retai naudojami el. viešosiomis paslaugomis vietoje įprastų viešųjų paslaugų, buvo užduotas klausimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti, kokia galėtų būti pagrindinė el. viešųjų paslaugų reto naudojimosi priežastis. Analizuojant respondentų pateiktą į šį klausimą rezultatų pasiskirstymą nustatyta, kad daugiausia Lietuvos savivaldybių darbuotojų (26,2 proc.) mano, kad pagrindinė vartotojų reto naudojimosi el. viešosiomis paslaugomis priežastis yra ta, kad „el. viešosios paslaugos nėra pilnai standartizuotos, todėl jų teikimo kokybė netenkina vartotojų poreikių bei lūkesčių“. Mažiausia dalis respondentų (2,1 proc.) mano, kad „dėl nesaugaus jų teikimo“. Kitų Lietuvos savivaldybių atsakymų rezultatų pasiskirstymas pavaizduotas apačioje (žr. 11 pav.).



11 pav. Pagrindinė vartotojų el. viešųjų paslaugų reto naudojimosi priežastis.

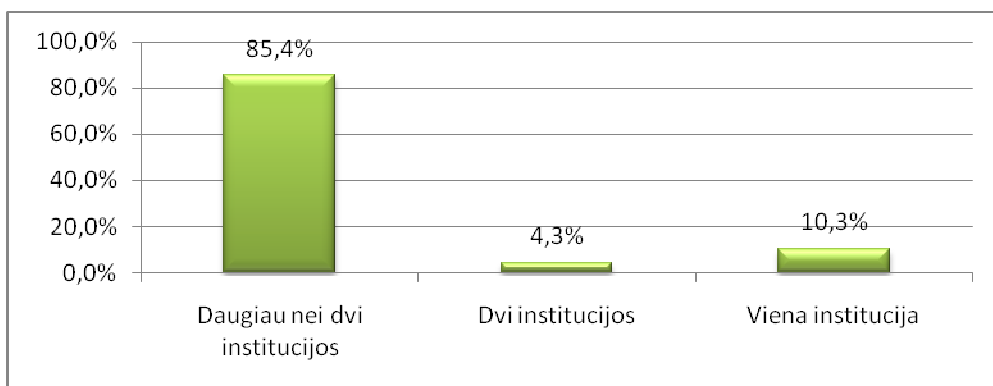
Dažnas vartotojų naudojimas el. viešosiomis paslaugomis. Respondentams, kurie mano, kad vartotojai dažnai naudojami el. viešosiomis paslaugomis vietoje įprastų viešųjų paslaugų, buvo užduotas klausimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti, kokia galėtų būti pagrindinė el. viešųjų paslaugų dažno naudojimosi priežastis. Analizuojant apklausos rezultatus išsiaiškinta, kad

daugiausia respondentų (61,6 proc.) mano, kad pagrindinė vartotojų dažno naudojimosi el. viešosiomis paslaugomis priežastis – „laiko ir lėšų taupymas“. Dalis respondentų (12,6 proc.) mano, kad „didėjantis kokybės santykis įprastų viešųjų paslaugų teikimo atžvilgiu“. Mažiausia dalis respondentų (1,8 proc.) mano, kad „kitos“ priežastys. Apklausiamųjų atsakymo variantai pasiskirstė taip, kaip pavaizduota apačioje (žr. 12 pav.).



12 pav. Pagrindinė vartotojų el. viešųjų paslaugų dažno naudojimosi priežastis.

Valdžios institucijų, dalyvaujančių el. viešųjų paslaugų teikimo vartotojams procese, skaičius. Atliekant tyrimą respondentų buvo klausiama, kaip jie mano, kelios valdžios institucijos dalyvauja el. viešųjų paslaugų teikimo vartotojams procese. Analizuojant šį klausimą, respondentų pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymas pateiktas apačioje (žr. 13 pav.).

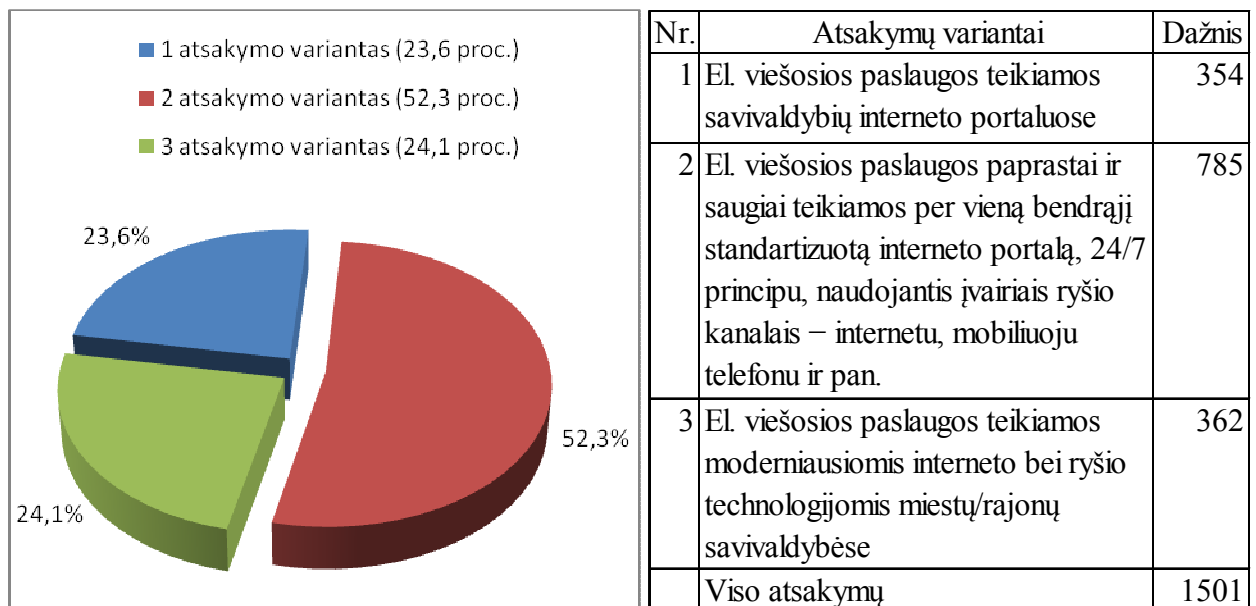


13 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kelios institucijos dalyvauja el. viešųjų paslaugų teikimo vartotojams procese.

Daugiausia respondentų (85,4 proc.) teigė, kad el. viešųjų paslaugų teikime dalyvauja „daugiau nei dvi institucijos“, 4,3 proc. teigė, kad „dvi institucijos“ ir 10,3 proc. pasirinko atsakymo variantą „viena institucija“.

Nustatyta, kad daugiausia tiriamųjų (85,4 proc.) mano, kad el. viešųjų paslaugų teikime dalyvauja „daugiau nei dvi institucijos“, o mažiausiai (4,3 proc.) mano, kad „dvi valdžios institucijos“.

„Vieno langelio“ principu teikiamos el. viešosios paslaugos. Tyrimo metu respondentams anketoje buvo pateiktas klausimas, kaip jie Lietuvos savivaldybėse teikiamas el. viešąsias paslaugas galėtų apibūdinti „vieno langelio“ principu. Didžiausia apklausiamųjų dalis (52,3 proc.) pasirinko šį atsakymo variantą – „el. viešosios paslaugos paprastai ir saugiai teikiamos per vieną bendrąją standartizuotą interneto portalą, 24/7 principu, naudojantis įvairiais ryšio kanalais – internetu, mobiliuoju telefonu ir pan“. Mažiausiai respondentų (23,6 proc.) mano, kad el. viešųjų paslaugų teikimas „vieno langelio“ principu yra įgyvendintas tuomet, kai „el. viešosios paslaugos teikiamos savivaldybių interneto portaluose“. Kitų Lietuvos savivaldybių atsakymų rezultatų pasiskirstymas pavaizduotas apačioje (žr. 14 pav.).

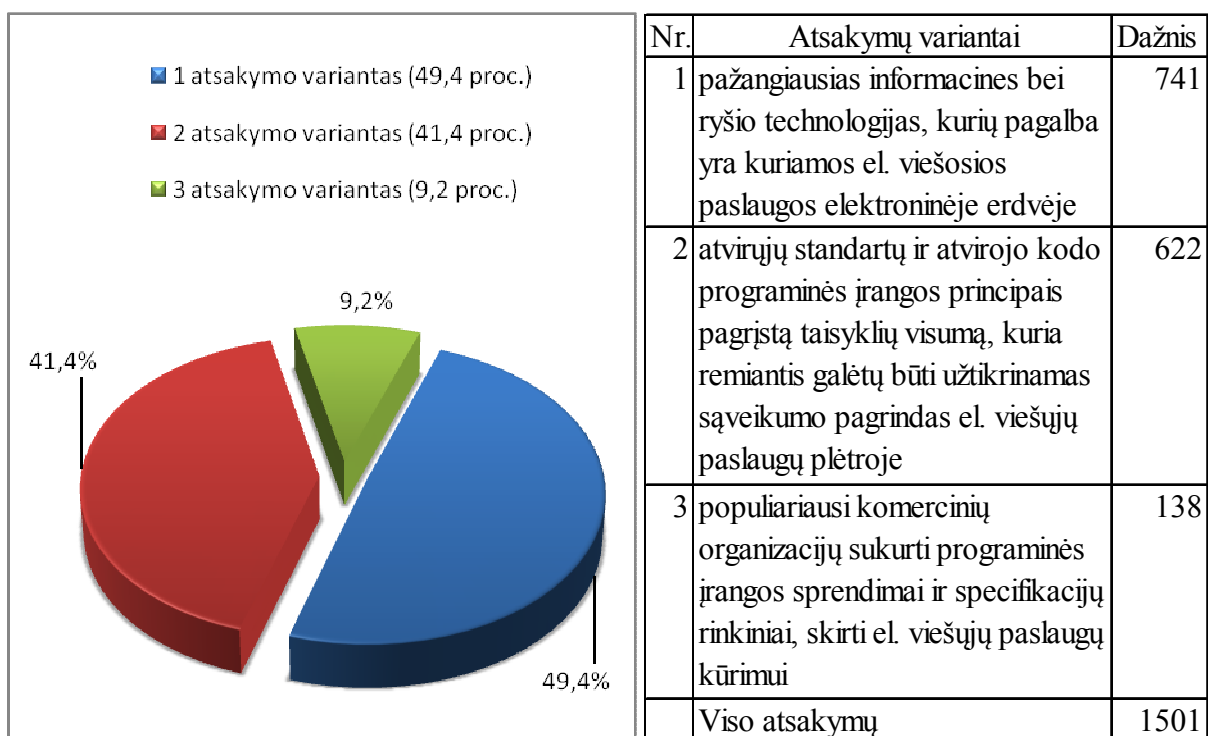


14 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kaip galėtų būti apibūdintos „vieno langelio“ principu teikiamos el. viešosios paslaugos.

Pagal Lietuvos savivaldybių darbuotojų pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymą galima teigti, kad didžiausia dalis respondentų (52,3 proc.) „vieno langelio“ principu teikiamas el. viešąsias paslaugas apibūdina, kaip „el. viešosios paslaugos paprastai ir saugiai teikiamos per vieną bendrąją standartizuotą interneto portalą, 24/7 principu, naudojantis įvairiais ryšio kanalais – internetu,

mobiliuoju telefonu ir pan“. Likusių apklausiamųjų nuomonės pasiskirstė panašiai – 23,6 proc. respondentų pasirinko atsakymo variantą, kad „el. viešosios paslaugos teikiamos savivaldybių interneto portaluose“, o 24,1 proc. respondentų pasirinko atsakymo variantą, kad „el. viešosios paslaugos teikiamos moderniausiomis interneto bei ryšio technologijomis miestų/rajonų savivaldybėse“.

Standartų apibūdinimas el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo kontekste. Respondentams buvo užduotas klausimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti, kaip jų manymu standartus galima apibūdinti el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo kontekste. Respondentų pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymas pateiktas apačioje (žr. 15 pav.).



15 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kaip galima būtų apibūdinti standartus el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo kontekste.

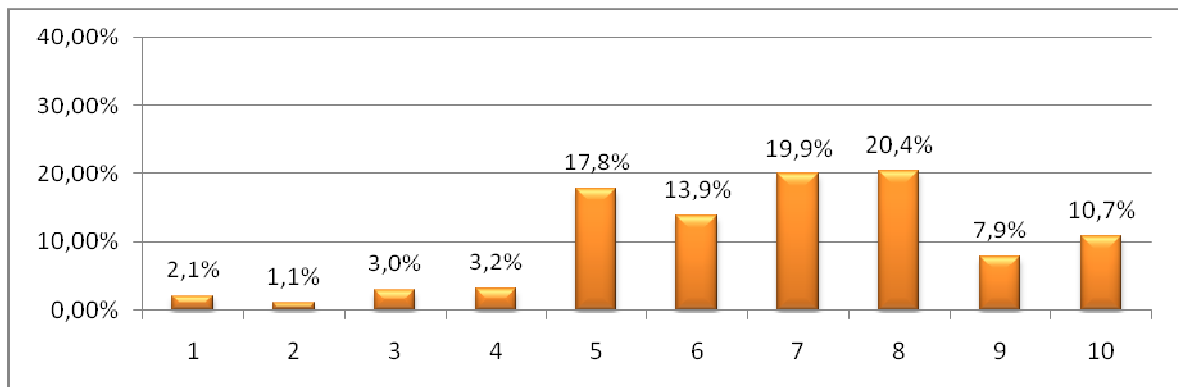
Didesnė apklausiamųjų dalis (49,4 proc.) pasirinko šį atsakymo variantą – „pažangiausias informacines bei ryšio technologijas, kurių pagalba yra kuriamos el. viešosios paslaugos elektroninėje erdvėje“. Kiek mažesnė apklaustų respondentų dalis (41,4 proc.) mano, kad standartai el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo kontekste – tai „atvirųjų standartų ir atvirojo kodo programinės įrangos principais pagrįsta taisyklių visuma, kuria remiantis galėtų būti užtikrinamas sąveikumo pagrindas el. viešųjų paslaugų plėtroje“, o mažiausia respondentų (9,2 proc.) pasisakė už trečiąjį

variantą, kad tai „populiariausi komercinių organizacijų sukurti programinės įrangos sprendimai ir specifikacijų rinkiniai, skirti el. viešųjų paslaugų kūrimui“.

Remiantis apklausos duomenimis nustatyta, kad standartai el. viešųjų paslaugų kontekste yra apibūdinami arba kaip „pažangiausios informacinės bei ryšio technologijos, kurių pagalba yra kuriamos el. viešosios paslaugos elektroninėje erdvėje“, arba kaip „atvirųjų standartų ir atvirojo kodo programinės įrangos principais pagrįstą taisyklių visumą, kuria remiantis galėtų būti užtikrinamas sąveikumo pagrindas el. viešųjų paslaugų plėtroje“, nes santykinai panaši respondentų dalis atitinkamai – 49,4 proc. ir 41,4 proc. pasisakė už pirmuosius du atsakymų variantus.

„Vieno langelio“ principų taikymo įtaka el. viešųjų paslaugų teikimo kokybei Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese. Respondentų buvo klausama, kaip „vieno langelio“ principų taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese galėtų įtakoti teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę. Respondentų buvo prašoma atsakyti į pateiktą klausimą pasirenkant vertinimo balą – nuo 1 (silpnai) iki 10 (stipriai), kur atitinkamai 1 balas – įtakotų silpnai, o 10 balų įtakotų stipriai.

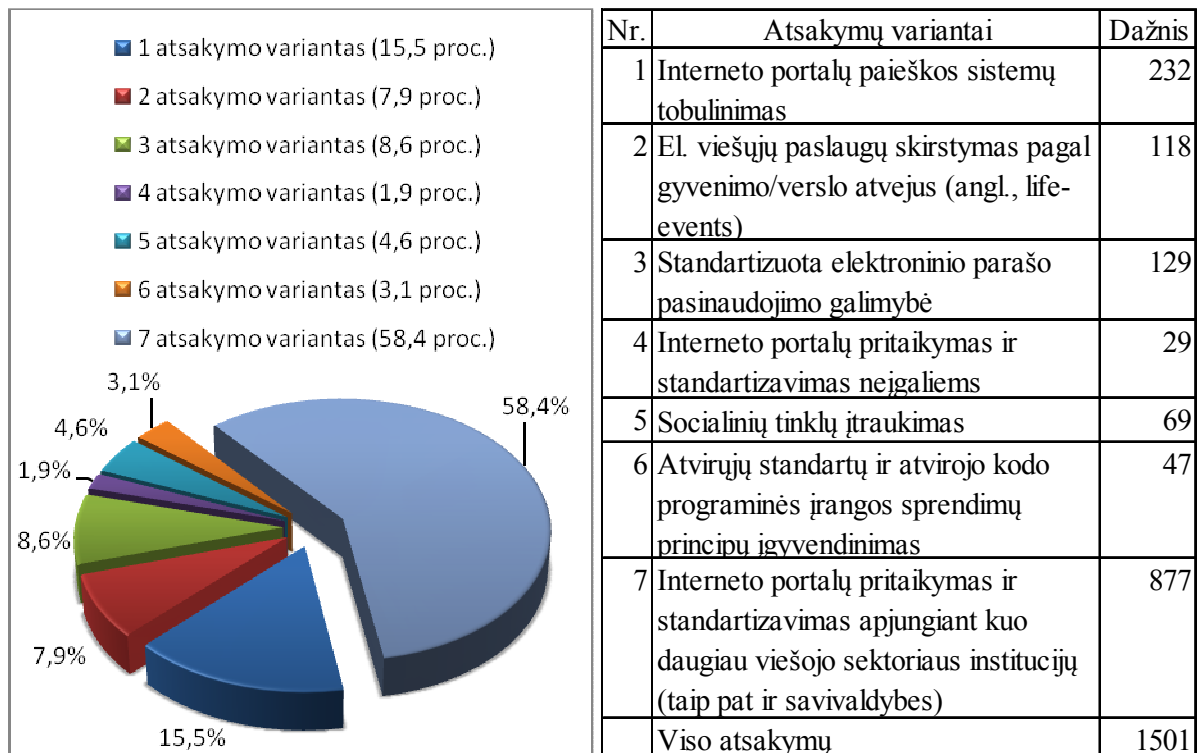
Daugiausiai respondentų (20,4 proc.) pasirinko 8 balus. Nuo jų nedaug skyrėsi Lietuvos savivaldybių darbuotojų dalis (19,9 proc.), kurie pasirinko 7 balus. Vidutinis visų apklausiamųjų įvertinimas siekė 7 balus iš 10. Tai reiškia, kad didesnė respondentų dalis įvertino didesniu balu, nei vidutiniškai vertino visi Lietuvos savivaldybės darbuotojai dalyvavę apklausoje. Maksimalų 10 balų įvertinimą pateikė 10,7 proc. apklausiamųjų. Kitų Lietuvos savivaldybių atsakymų rezultatų pasiskirstymas pavaizduotas apačioje (žr. 16 pav.).



16 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas, kaip „vieno langelio“ principų taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese galėtų įtakoti teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę.

Apibendrinant analizuojamų respondentų pateiktų atsakymo rezultatų pasiskirstymą išsiaiškinta, kad daugiausia respondentų (20,4 proc.) vertino 8 balais, kad „vieno langelio“ principų taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese galėtų įtakoti teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę.

Standartizavimo elementų diegimas Lietuvos savivaldybių portaluose, kurie įtakotų efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas. Tiriamiesiems buvo užduotas klausimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti, koks iš klausime pateiktų standartizavimo elementų, įdiegtų Lietuvos savivaldybių portaluose, galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas. Respondentų pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymas pateiktas apačioje (žr. 17 pav.).



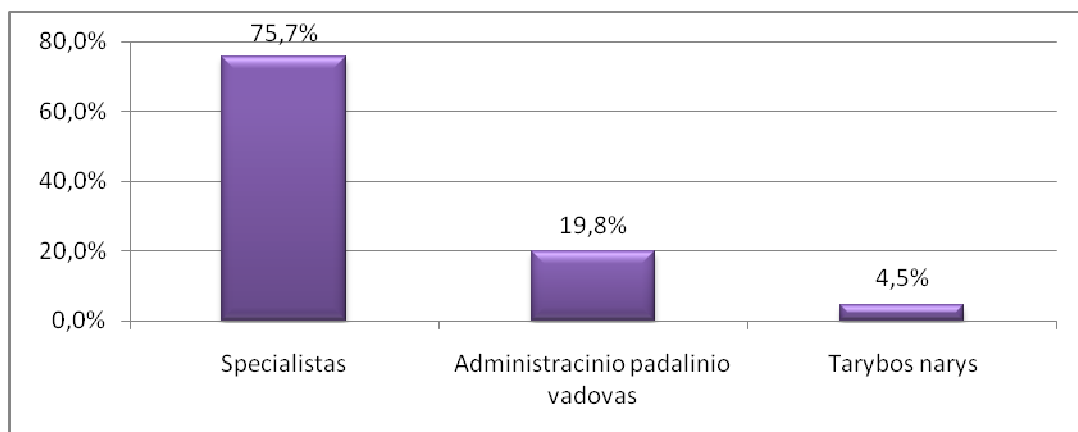
17 pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas, koks standartizavimo elementas įdiegtas Lietuvos savivaldybių portaluose, galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas.

Atlikto tyrimo metu daugiausia respondentų (58,4 proc.) teigė, kad „internetu portalų pritaikymas ir standartizavimas apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybes)“ galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas. Kita didžioji dalis (15,5 proc.) visų apklausiamųjų teigė, kad „internetu portalų paieškos sistemų tobulinimas“ galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas.

Mažiausiai respondentų (1,9 proc.) pasirinko „internetinių portalų pritaikymą ir standartizavimą neįgaliems“.

Pagal Lietuvos savivaldybių pasirinktų atsakymų rezultatų pasiskirstymą nustatyta, kad didžiausia dalis respondentų (58,4 proc.) išskyrė „internetu portalų pritaikymą ir standartizavimą apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybes)“, kaip standartizavimo elementą, kuris labiausiai įtakotų efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas. Kitas dažniausiai respondentų pasirenkamas atsakymo variantas (15,5 proc.) buvo „internetu portalų paieškos sistemų tobulinimas“, o mažiausiai respondentų (1,9 proc.) pasirinktas atsakymo variantas buvo „internetu portalų pritaikymas ir standartizavimas neįgaliems“.

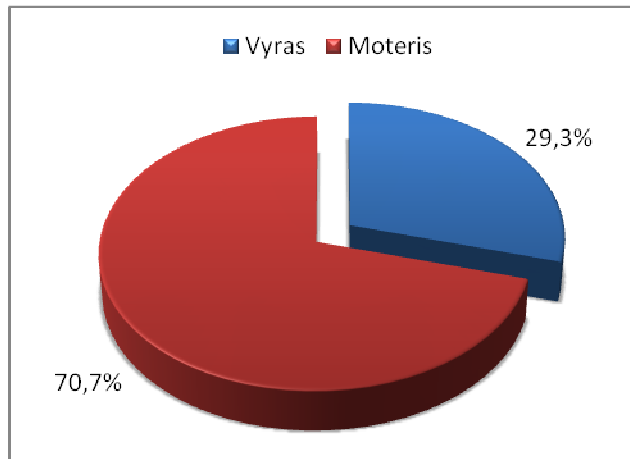
Analizuojant respondentus pagal **užimamas pareigas**, Lietuvos savivaldybių darbuotojams buvo pateiktas klausimas, kuriuo buvo siekiama nustatyti apklausiamųjų užimamas pareigas darbovietėje. Respondentų pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymas pateiktas apačioje (žr. 18 pav.).



18 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal užimamas pareigas.

Analizuojant Lietuvos savivaldybių darbuotojų pateiktų atsakymo rezultatų pasiskirstymą pagal apklausiamųjų užimamas pareigas darbovietėse – Lietuvos savivaldybėse galima teigti, kad didžiausia dalis tyrimo anketą pildžiusių respondentų (75,7 proc.) buvo specialistai, mažesnę dalį sudarė respondentai (19,8 proc.), kurių pareigos yra administracinių padalinių vadovai, o mažiausią dalį sudarė respondentai (4,5 proc.), užimantys tarybos nario pareigas.

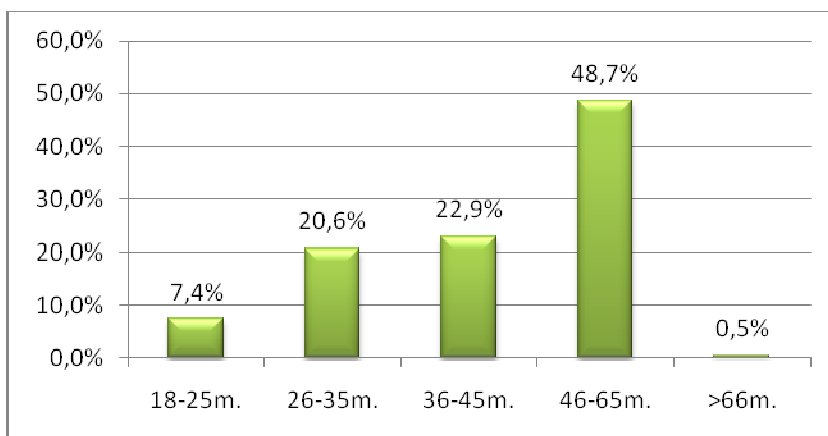
Respondentų pasiskirstymo analizėje pagal **lytį** apklausos metu daugiau dalyvavo moterų (70,7 proc.), negu vyrų (29,3 proc.). Lietuvos savivaldybių darbuotojų pateiktų atsakymų rezultatų pasiskirstymas pateiktas apačioje (žr. 19 pav.).



Atsakymų variantai	Dažnis
Vyras	440
Moteris	1061
Viso atsakymų	1501

19 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį.

Lietuvos savivaldybių darbuotojų pasiskirstymo analizėje pagal **amžių** yra išskiriamos penkios pagrindinės amžiaus kategorijos. Respondentų amžiaus rezultatų pasiskirstymas pateiktas apačioje (žr. 20 pav.).



Atsakymų variantai	Dažnis
18-25m.	111
26-35m.	310
36-45m.	344
46-65m.	732
>66m.	7
Viso atsakymų	1504

20 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.

Tyrimo metu beveik pusė visų apklaustų respondentų (48,7 proc.) amžius yra 46-65 metai. 22,9 proc. ir 20,6 proc. visų apklaustų Lietuvos savivaldybių darbuotojų sudaro respondentai, kurių amžius atitinkamai yra 36-45 metai arba 26-35 metai. Apklausiamųjų, kurių amžius yra 18-25 metai, sudarė 7,4 proc., o mažiausią dalį sudarė Lietuvos savivaldybių darbuotojai, kurių amžius buvo didesnis kaip 66 metai. Jų dalį sudarė vos 0,5 proc.

Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Vykdomo tyrimo metu buvo atliktas el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimas. Išanalizavus atlikto tyrimo surinktų anketų rezultatus galima būtų apibendrinti tyrimo rezultatus:

- Didžiausia tiriamųjų dalis (29,1 proc.) savo kompiuterinio raštingumo lygį įvertino 8 iš 10 balų. Tai yra daugiau, nei vidutiniškai vertino visi Lietuvos savivaldybių darbuotojai (7,51 iš 10 balų). Mažiausiai respondentų (0,3 proc.) savo kompiuterinio raštingumo žinias vertino 2 iš 10 balų. Atsižvelgiant į tai, galima daryti prielaidą, kad Lietuvos savivaldybių darbuotojų kompiuterinio raštingumo lygis yra aukštas;
- Vertinant naudojimosi internetu dažnį, nustatyta, kad dauguma respondentų nuolatos naudojami internetu, nes didžiausia respondentų dalis (95,2 proc.) nurodė, kad internetu naudojami „kelis kartus per dieną ir daugiau“ kartų, mažoji dalis respondentų (4,6 proc.) nurodė, kad „kartą per dieną“, o mažiausia respondentų dalis (0,2 proc.) internetu naudojami vos „kartą per savaitę“;
- 96,1 proc. apklausiamųjų teigė, kad jų naudojamajame kompiuteryje įdiegta Microsoft Windows operacinė sistema. Likusi respondentų dalis pagal įdiegtą ir naudojamą operacinę sistemą pasiskirstė taip: Linux – 1,3 proc., Mac OS – 0,7 proc., Android – 0,1 proc., 1,8 proc. – naudoja kitą įdiegtą operacinę sistemą. Apibendrinant galima teigti, kad dauguma Lietuvos savivaldybių darbuotojų kompiuterių yra diegiama ir naudojama mokama Microsoft Windows operacinė sistema, o nemokama atvirojo kodo programinė įranga yra diegiama ir naudojama labai retai;
- Dauguma respondentų (74,6 proc.) nurodė, kad išbaigtas el. valdžios portalas – tai „internetu portalas, kuriame prisiregistravęs vartotojas, paprastai ir saugiai gali pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, gauti dominančią informaciją bei bendrauti su valdžios institucijomis, kurios turi tinklo sąsają su administraciniais vienetais“. Todėl galima teigti, kad išbaigto el. valdžios portalo sąvoką tiriamieji supranta teisingai;
- Išsiaiškinta, kad apklausiamieji teisingai supranta el. viešųjų paslaugų sąvoką, nes atlikto tyrimo metu, daugiausia respondentų (63,6 proc.) nurodė, kad jų nuomone, el. viešosios paslaugos teikiamos Lietuvos savivaldybių portaluose tai – „valdžios institucijų teikiamos viešosios paslaugos gyventojams, verslui, nevyriausybinėms organizacijoms ir kitoms valdžios institucijoms per atstumą, viešaisiais kompiuterių ir telekomunikacijų tinklais (internetu, mobiliaisiais telefonais ir pan.)“;

- Didžiausia dalis (44,7 proc.), kurią sudarė beveik pusė visų apklaustų respondentų teigė, kad dažniausiai vartotojai susiranda reikiamas el. viešąsias paslaugas arba jų teikėją „patys atlikdami paiešką internete“. 12,3 proc. naudojami el. valdžios portalo paieškos sistema, o mažiausia dalis apklausiamųjų (1,8 proc.) atlieka el. viešųjų paslaugų arba jų teikėjo paiešką kitais būdais. Galima teigti, kad el. viešųjų paslaugų paieška ir teikimas nėra standartizuotas arba vartotojams apskritai trūksta informacijos apie el. viešąsias paslaugas, todėl vartotojai atlieka jų paiešką skirtingais būdais;
- Nustatyta, kad dauguma Lietuvos savivaldybių darbuotojų pasisako teigiamai už el. viešųjų paslaugų plėtros įgyvendinimą, nes 80,3 proc. tiriamųjų įvertino „teigiamai“ visų viešųjų paslaugų, kurios yra teikiamos Lietuvos savivaldybėse, perkėlimą į el. erdvę. 14,5 proc. respondentų „neturi nuomonės“, o 5,2 proc. vertina „neigiamai“;
- 73,7 proc. respondentų nurodė, kad vartotojai retai naudojami el. viešosiomis paslaugomis Lietuvos savivaldybių internetiniuose portaluose vietoje įprastų viešųjų paslaugų. Iš jų didžiausia dalis apklausiamųjų (26,2 proc.) nurodė, kad pagrindinė vartotojų reto naudojimo priežastis yra „el. viešosios paslaugos, kurios nėra pilnai standartizuotos, todėl jų teikimo kokybė netenkina vartotojų poreikių bei lūkesčių“, o 24 proc. tiriamųjų teigė, kad vartotojams paprasčiausiai „trūksta informacijos apie el. viešąsias paslaugas“. Galima teigti, kad el. viešųjų paslaugų teikimas yra nestandartizuotas: arba pačių paslaugų teikimas kartu su informacijos paieška vartotojui realizuota neefektyviai, arba apskritai vartotojai yra blogai informuoti apie el. viešąsias paslaugas ir jų teikimą;
- Iš likusios dalies (26,3 proc.) apklausiamųjų, kurie nurodė, kad vartotojai dažnai naudojami el. viešosiomis paslaugomis Lietuvos savivaldybių portaluose vietoje įprastų viešųjų paslaugų, 61,6 proc. respondentų teigė, kad pagrindinė vartotojų dažno naudojimo priežastis yra „laiko ir lėšų taupymas“. Tik 12,6 proc. tiriamųjų nurodė, kad „didėjantis kokybės santykis, įprastų viešųjų paslaugų teikimo atžvilgiu“. Nustatyta, kad nors el. viešosios paslaugos padeda taupyti vartotojų laiką ir pinigus, jų teikimo kokybės santykis, įprastų viešųjų paslaugų teikimo atžvilgiu didėja nespėjamai;
- Išsiaiškinta, kad dauguma respondentų teisingai suvokia el. viešųjų paslaugų teikimo procesą, kuriame dalyvauja ne viena institucija, nes didžiausia dalis apklausiamųjų (85,4 proc.) nurodė, kad el. viešųjų paslaugų teikime dalyvauja „daugiau nei dvi institucijos“;
- 52,3 proc. tiriamųjų nurodė, kad „vieno langelio“ principu teikiamos el. viešosios paslaugos Lietuvos savivaldybėse tai – „el. viešosios paslaugos paprastai ir saugiai teikiamos per vieną bendrąjį standartizuotą interneto portalą, 24/7 principu, naudojantis įvairiais ryšio kanalais – internetu, mobiliuoju telefonu ir pan.“. Mažiausiai respondentų

(23,6 proc.) mano, kad el. viešųjų paslaugų teikimas „vieno langelio“ principu yra įgyvendintas tuomet, kai „el. viešosios paslaugos teikiamos savivaldybių interneto portaluose“. Galima teigti, kad tik pusė respondentų teisingai supranta el. viešųjų paslaugų teikimą Lietuvos savivaldybėse „vieno langelio“ principu;

- Dauguma respondentų standartus el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo kontekste supranta, kaip pažangiausias arba atvirųjų standartų principais pagrįstas technologijas, nes beveik pusė apklausiamųjų (49,4 proc.) nurodė, kad standartus galima apibūdinti, kaip „pažangiausias informacines bei ryšio technologijas, kurių pagalba yra kuriamos el. viešosios paslaugos elektroninėje erdvėje“. Kiek mažesnė dalis respondentų (41,4 proc.) nurodė, kaip „atvirųjų standartų ir atvirojo kodo programinės įrangos principais pagrįstą taisyklių visumą, kuria remiantis galėtų būti užtikrinamas sąveikumo pagrindas el. viešųjų paslaugų plėtroje“. 9,2 proc. respondentų nurodė, kad „populiariausi komercinių organizacijų sukurti programinės įrangos sprendimai ir specifikacijų rinkiniai, skirti el. viešųjų paslaugų kūrimui“;
- Daugiausiai respondentų (20,4 proc.) vertino 8 iš 10 balų, kad „vieno langelio“ principu taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese įtakotų teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę. Maksimalų 10 balų įvertinimą pasirinko 10,7 proc. apklausiamųjų, o vidutinis visų tiriamųjų įvertinimas siekė 7 iš 10 balų. Galima teigti, kad dauguma tiriamųjų mano, kad „vieno langelio“ principo įgyvendinimas įtakotų el. viešųjų paslaugų teikimo kokybę;
- Nustatyta, kad tiriamieji el. viešųjų paslaugų plėtrą supranta, kaip internetinių portalų ir paieškos sistemų standartizavimą bei jų sąveikos užtikrinimą, nes daugiausia respondentų (58,4 proc.) nurodė, kad „Lietuvos savivaldybių interneto portalų pritaikymas ir standartizavimas apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybes)“ galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas. 15,5 proc. nurodė – „internetu portalų paieškos sistemų tobulinimas“;
- Daugiausiai tyrimo apklausoje dalyvavo Lietuvos savivaldybėse dirbančių specialistų (75,7 proc.), administracinių padalinių vadovų – 19,8 proc., o mažiausiai – Tarybos narių (4,5 proc.). Didžioji dalis respondentų buvo moterys (70,7 proc.). 46-65 metų amžiaus grupėje buvo daugiausia respondentų (48,7 proc.), 36-45 metų amžiaus grupėje – 22,9 proc. ir mažiausią grupę (7,4 proc.) sudarė 18-25 metų respondentai. Vidutinis respondentų amžius buvo 38 metai;

Atlikus Lietuvos savivaldybių darbuotojų el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimą ir išanalizavus tyrimo duomenis pasiektas tyrimo tikslas

– įvertintos realios el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse galimybės vykdant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo plėtros procesus Lietuvos savivaldybėse.

Tyrimo hipotezių tikrinimas. Išanalizavus tyrimo duomenis buvo nustatyta, kad dauguma iškeltų hipotezių pasitvirtino:

- Pirmoji hipotezė nepasitvirtino: remiantis daugumos respondentų (44,7 proc.) nuomone, atlikdami paiešką internete vartotojai dažniausiai patys susiranda reikiamą el. viešąją paslaugą ir jos teikėją. Vos 12,3 proc. naudojami el. valdžios vartų paieškos sistema ir 18,8 proc. atlieka paiešką Lietuvos savivaldybių portaluose. Todėl el. viešųjų paslaugų paieška ir teikimas Lietuvos savivaldybėse yra nestandartizuotas – realizuotas neefektyviai;
- Antroji hipotezė pasitvirtino: iš daugumos Lietuvos savivaldybių darbuotojų (73,7 proc.), kurie teigė, kad vartotojai retai naudojami el. viešosiomis paslaugomis, didžiausia jų dalis (26,2 proc.) nurodė, kad pagrindinė vartotojų reto naudojimo priežastis ta, kad „el. viešosios paslaugos nėra pilnai standartizuotos, todėl jų teikimo kokybė netenkina vartotojų poreikių bei lūkesčių“;
- Trečioji hipotezė pasitvirtino: vidutiniškai visų apklausiųjų įvertinimas siekė 7 iš 10 balų, kad „vieno langelio“ principų taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese įtakotų teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę;
- Ketvirtoji hipotezė pasitvirtino: daugiau nei pusė visų apklaustų respondentų (58,4 proc.) nurodė, kad „Lietuvos savivaldybių interneto portalų pritaikymas ir standartizavimas apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybes)“ galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas;

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Atlikus įvairių mokslinių šaltinių, kitų mokslinių tyrimų, susijusių su el. viešųjų paslaugų įgyvendinimu pasaulyje analizę, buvo išskirti ir išanalizuoti el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo teoriniai aspektai:
 - 1.1. Darbe išskirta ir išanalizuota el. viešųjų paslaugų samprata, klasifikavimas, pagrindiniai el. viešųjų paslaugų kūrimo principai bei jų įgyvendinimo ypatumai: „vieno langelio“ principas, sąveikumo užtikrinimo principas, bendrų standartų įgyvendinimo principas.
 - 1.2. Atlikus el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo teorinio pagrindo analizę Lietuvoje ir pasaulyje nustatyta, kad el. viešųjų paslaugų standartizavimas yra įgyvendinamas el. viešąsias paslaugas teikiant „vieno langelio“ principu.
 - 1.3. Išanalizuota, kad „vieno langelio“ principo įgyvendinimas susijęs su sąveikumo principo užtikrinimu organizaciniu, semantiniu ir techniniu lygmeniu, taip pat su bendrų standartų diegimu ir naudojimu. Bendrų standartų įgyvendinimo galimybės užtikrina sąveikumo procesą, o sąveikumas įtakoja „vieno langelio“ principo įgyvendinimą, užtikrindamas bendros sąsajos sukūrimą tarp atskirų subjektų.
2. Išanalizavus el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo savivaldybėse pasaulinę patirtį nustatyta, kad el. viešųjų paslaugų teikimas pasaulio šalyse vykdomas standartizuotai lyginant su Lietuvos savivaldybėmis – naudojami bendri el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir teikimo principai:
 - 2.1. Nustatyta, kad el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir plėtros principai Lietuvos savivaldybėse iki šiol atsilieka el. viešųjų paslaugų įgyvendinime lyginant su kitomis pasaulio šalimis. Lietuvos savivaldybių internetiniai portalai įgyvendinti su tam tikrais trūkumais: el. viešųjų paslaugų teikimas nestandardizuotas, informacijos pateikimas nestruktūrizuotas, paieškos sistemos realizuotos neefektyviai.
 - 2.2. Išsiaiškinta, kad nors el. viešųjų paslaugų įgyvendinimas Lietuvoje yra reglamentuotas teisiniais dokumentais, tačiau nėra aišku, kokius standartus ir standartizavimo elementus taikyti el. viešųjų paslaugų plėtroje, sąveikumo užtikrinimui tarp institucijų ir „vieno langelio“ principo įgyvendinimui.
3. Atliktas el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimas, įvertinant realias el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse galimybes ir jų efektyvumą vykdant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo procesus Lietuvos savivaldybėse:

- 3.1. Išsiaiškinta, kad nestandartizuotas el. viešųjų paslaugų teikimas ir informacijos trūkumas apie Lietuvos savivaldybėse teikiamas el. viešąsias paslaugas sąlygoja retą vartotojų naudojimąsi jomis, todėl būtina, kad efektyvus el. viešųjų paslaugų ir informacijos teikimas būtų realizuojamas bendru „vieno langelio“ principu.
- 3.2. „Vieno langelio“ principų taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese įtakotų teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę.
- 3.3. Nustatyta, kad interneto portalų pritaikymas ir standartizavimas, apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybes), labiausiai įtakotų efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas.
- 3.4. Išsiaiškinta, kad paieškos sistemų tobulinimas ir standartizavimas įtakotų efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros galimybes Lietuvos savivaldybėse.

Darbo pradžioje iškelta **hipotezė** pasitvirtino – el. viešųjų paslaugų teikimo bei jų plėtros įgyvendinimo principai Lietuvos savivaldybėse nėra efektyvūs lyginant su kitomis pasaulio šalimis.

Pasiūlymai

Siekiant didinti Lietuvos savivaldybių teikiamų el. viešųjų paslaugų teikimo kokybę, pašalinti darbe išanalizuotus ir šiuo metu egzistuojančius Lietuvos savivaldybių internetinių portalų trūkumus, įgyvendinti Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų standartizavimo ir tobulinimo procesus ateityje, užtikrinant efektyvias Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas, remiantis kitų šalių patirtimi, galima pateikti tokius pasiūlymus:

- Standartizuojant el. viešųjų paslaugų teikimą „vieno langelio“ principu, didinti sąveikumą įvairiuose lygmenyse tarp tų viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybių), kurios yra įtrauktos į el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir teikimo procesus, iš anksto taikant nustatytus ir bendrai pripažintus standartus.
- Didinti vartotojų informuotumą apie Lietuvos savivaldybių teikiamas el. viešąsias paslaugas, informuojant vartotojus ne tik apie pačias teikiamas el. viešąsias paslaugas, bet ir apie jų paieškos būdus, užsisakymo galimybes ir reikiamas atlikti procedūras norint pasinaudoti Lietuvos savivaldybių teikiamomis el. viešosiomis paslaugomis.
- Standartizuoti internetinius portalus, apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybes) – tobulinti paieškos sistemas (kurti dinامينius paieškos variklius), standartizuoti el. viešųjų paslaugų teikimo struktūras (kurti katalogus, klasterius ir pan.), aiškiau ir paprasčiau struktūrizuoti bei pateikti informaciją vartotojui.
- Remtis bendrais tarptautinių standartų principais internetinių portalų įgyvendinimo procese, kad užtikrinti galimybę ateityje el. viešąsias paslaugas teikti skirtingais ryšio kanalais sukuriant bendrą sąsają su skirtingų įrenginių platformomis.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Kraemer K. L., King J. L. Information technology and administrative reform: will e-government be different? August 2005. <http://jking.people.si.umich.edu/IJEGR-Final.pdf> [2010-11-22].
2. Burtseva L., Cojocar S., Gaidric C., Magariu G., Verlan T. Electronic Services in Public Administration (e-government); Privacy and freedom of information, Computer Science Journal of Moldova, vol.12, no.3 (36), 2004. [http://www.math.md/files/csjm/v12-n3/v12-n3-\(pp467-496\).pdf](http://www.math.md/files/csjm/v12-n3/v12-n3-(pp467-496).pdf) [2010-11-22].
3. Zailskaitė L. E-government Implementation in Lithuania. Kaunas University of Technology Institute of Europe, Lithuania. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/nispacee/unpan017789.pdf> [2010-11-22].
4. Talandis T. Elektroninės paslaugos Lietuvoje. Kas naudingo?. <http://www.smn.lt/files/e-paslaugos.pdf> [2010-11-22].
5. Petrauskas R., Malinauskienė E. Elektroninės valdžios moksliniai tyrimai: Lietuva pasauliniame kontekste. Mykolo Romerio universitetas. Viešasis administravimas. Vilnius : Lietuvos viešojo administravimo lavinimo institucijų asociacija. 2007, Nr. 3 (15) 2007/3/25. http://www.egov.lt/uploads/file/EgleMalinauskiene_RimantasPetrauskas_EValdziosMoksliniaiTyrimai.pdf [2010-11-22].
6. Dėl el. valdžios koncepcijos patvirtinimo. Valstybės žinios, 2003-01-08, Nr. 2-54. <http://www.egov.lt/uploads/file/Del%20Elektronines%20valdzios%20koncepcijos%20patvirtinimo.pdf> [2010-11-22].
7. E. valdžios sąveikumo portalas. <http://saveikumas.gov.lt/lt/saveikumas/e.-valdzios-samprata.html> [2010-11-22].
8. Fang Z. E-government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, International Journal of The Computer, The Internet and management, Vol. 10, No. 2, 2002, p 1-22. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.133.9080> [2010-11-22].
9. Ostašius E. el. paslaugų viešajame sektoriuje diegimas ir tobulinimas. Informacinės technologijos 2010: teorija, praktika, inovacijos. VIII mokslinė praktinė konferencija. Alytus, 2010-05-21.
10. Malinauskienė E. Dinaminių organizacijos gebėjimų vertinimas skirtingo e. valdžios išsivystymo lygio kontekste. Daktaro disertacijos santrauka. Vilnius, 2010.

11. Lueders H. Interoperability and Open Standards for eGovernment Services, 17 January 2005. <http://xml.coverpages.org/Comptia-ISC-OpenStandards.pdf> [2010-11-23].
12. Pankowska M. National frameworks survey on standartization of e-Government documents and processes for interoperability. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*. ISSN 0718-1876. Electronic Version. VOL 3 / ISSUE 3 / December 2008 / 64-82. http://www.jtaer.com/dec2008/pankowska_p5.pdf [2010-11-23].
13. Persson A., Goldkuhl G. Stage-models for public e-services – investigating conceptual foundations, Scandinavian Workshop on e-Government, Copenhagen, February 14-15 2005.
14. A Guide to Open Source Software for Australian Government Agencies, June 2011. <http://www.finance.gov.au/egovernment/infrastructure/docs/AGuidetoOpenSourceSoftware.pdf> [2010-11-23].
15. Goldkuhl G., Persson A. Characteristics of Public E-services: Investigating the E-diamond Model, International Conference on the Pragmatic Web, 21-23 September 2006.
16. Abdurrahman A., An Overview of e-Government Metadata Standards and Initiatives based on Dublin Core, ISSN 1479-436-9X, *Electronic Journal of e-Government*, Volume 7, 2009.
17. Salminen A. Building Digital Government by XML, Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences – 2005.
18. Rimantas G. Elektroninės valdžios suderinamumo Lietuvoje strateginės gairės (e-valdžia), baigiamojo projekto ataskaita, Kaunas, 2008.
19. Tambouris E., Spanos E., Kavadias G. An Integrated Platform for Realising Online One-Stop Government (eGOV), 10 January 2002.
20. Valančiauskas R. el. viešųjų paslaugų modelis ir jo teisinė aplinka. Magistro baigiamasis darbas. Mykolo Romerio universitetas. 2004.
21. Goldkuhl G., Rostlinger A. Development of public e-services – a method outline, Scandinavian Workshop on E-Government (SWEG-2010), January 27-28, 2010.
22. Plumb I., Zamfir A. Improving Urban Management Through e-Government Services: The Romanian Experience, *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, Number 4(13) / November 2009.
23. Küster M.W., Dekkers, M., Moore G. European Committee for Standardization (CEN) (2008), Final Report of the CEN/ISSS eGovernment Focus Group on the eGovernment Standards Roadmap, 2008-02-20.
24. Cabello D. B., Ravula U. K. Public e-Services Toward Citizens. 2006:05 – ISSN: 1653-0187 – ISRN: LTU-PB-EX-06/05-SE.

25. E. Chivickas. Elektroninės valdžios projektų įgyvendinimas plėtojant viešąjį administravimą Lietuvoje. Viešasis administravimas. Vilnius. 2007 Nr. 3 3<71.
26. Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011-2019 metų programos patvirtinimo ir kai kurių Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų pripažinimo netekusiais galios. 2011 m. kovo 16d. Nr. 301. <http://kaveikiavaldzia.lt/docs/2011/03/16/47163> [2011-04-13].
27. Kubicek H., Hagen M. One-Stop-Government In Europe: An Overview, University of Bremen. 2000 m. <http://www.egov.vic.gov.au/pdfs/OneStop.pdf> [2011-07-26].
28. Wimmer M. A., Tambouris E. Online One-Stop Government. IFIP World Computer Congress. August 26-30, 2002, Montreal.
29. Wimmer M. A. A European perspective towards online one-stop government: the eGOV project. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1 (2002) 92-103.
30. Tambouris E. An Integrated Platform for Realising Online one-Stop Government: The eGOV Project. IEEE Computer Society Washington, DC, USA 2001.
31. Lietuvos Respublikos Viešojo Administravimo Įstatymas. http://skelbimas.lt/istatymai/viesojo_administravimo_istatymas.htm [2011-07-27].
32. Dias G. P., Rafael J. A. A simple model and distributed architecture for realizing one-stop e-government, *Electronic Commerce Research and Applications* 6 (2007) 81-90.
33. Gouscos D., Kalikakis M., Legal M., Papadopoulou S. A general model of performance and quality for one-stop e-Government service offerings, *Government Information Quarterly* 24 (2007) 860-885.
34. Glassey O. Promoting Open Source Software in Public Administrations: a Necessary Work of Information and Training, *E-Government: Legal, Technical and Pedagogical Aspects*, Albarracin, May 8-10, 2003.
35. European Interoperability Framework, White Paper, Brussels, 18 February 2004.
36. Kubicek H., Cimander R. Interoperability in eGovernment, A Survey on Information Needs of Different EU Stakeholders, *European review of political technologies*, December 2005.
37. Computer Dictionary Online. <http://www.computer-dictionary-online.org/index.asp?q=interoperability> [2011-08-24].
38. Gatautis R., Kulvietis G., Vitkauskaitė E. Lithuanian eGovernment Interoperability Model, ISSN 1392-2785 *Inžinerinė Ekonomika – Engineering Economics* (2), 2009.
39. Tripathi R., Gupta M. P., Bhattacharya J. Identifying Factors of Integration for an Interoperable Government Portal: A Study in Indian Context, *International Journal of Electronic Government Research*, 7(1), 64-88, January-March 2011.

40. Tambouris E., Tarabanis K., Peristeras V., Liotas N. Study on Interoperability at Local and Regional Level, Interoperability Study Final version, 20 April 2007.
41. Koussouris S., Lampathaki F., Gionis G. Building an eGovernment Services Portal for Local Administration, 11th Panhellenic Conference in Informatics, 2007. http://ntua.academia.edu/FenaretiLampathaki/Papers/557319/Building_an_eGovernment_Services_Portal_for_Local_Administrations [2011-08-26].
42. Lallana E. C. e-Government Interoperability, United Nations Development Programme e-Primers for the Information Economy, Society and Policy, 2008.
43. Vernadat F. B. Technical, semantic and organizational issues of enterprise interoperability and networking, Annual Reviews in Control 34 139-144, 2010.
44. e-Government Interoperability Guide: United Nations Development Programme, 2007. <http://www.ibm.com/ibm/governmentalprograms/undp-gif-guide.pdf> [2011-08-31].
45. Dėl atvirųjų el. dokumentų standartų naudojimo teikiant viešąsias paslaugas gyventojams, valstybės institucijoms ir įstaigoms el. priemonėmis keičiantis informacija, Valstybės žinios, Nr. 28-959, 2006. http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=271637 [2011-08-31].
46. Anthopoulos L., Siozos P., Nanopoulos A., Tsoukalas I. A. The Bottom-up Design of e-Government. Development Methodology based on a Collaboration Environment, 2006, <http://dde.teilar.gr/publications/143/143fulltext.pdf> [2011-08-31].
47. Barcevičius E. Ar el. valdžia pagerins viešąjį valdymą Lietuvoje? ISSN 1392-1681, 2006.
48. Feller J., Fitzgerald B. Understanding Open Source Software Development. ISBN-10:0-201-73496-6, December 31, 2001.
49. Garuckas R., Kaziliūnas A. E. valdžios ir viešojo sektoriaus sąveikos Lietuvoje analizė. ISSN 1648-2603, Viešoji politika ir administravimas, 2008, Nr. 23.
50. Ostašius E. Viešųjų paslaugų perkėlimo iš tradicinės į el. terpę brandos lygio vertinimas, Informacinės technologijos 2011: teorija, praktika, inovacijos, Alytus 2011.
51. Paliulis N. K., Jurkėnaitė N. Elektroninė valdžia: poveikis viešajam valdymui, Viešasis administravimas 2009 Nr. 2. 2<55.
52. Domarkas V., Lukoševičienė V. Elektroninė valdžia informacijos teikimo visuomenei aspektu. ISSN 1648-2603, Viešoji politika ir administravimas. Vilnius: Mykolo Romerio Leidybos centras. 2006, Nr. 16 2006/16/73.
53. Paliulis N., Jurkėnaitė N., Jakaitis J. Elektroninė valdžia Lietuvoje: plėtra ir problemos. Viešasis administravimas. Vilnius: Lietuvos viešojo administravimo lavinimo institucijų asociacija. 2006, Nr. 1(9) 2006-1-49.

54. Ostašius E., Petravičiūtė Ž. Elektroninių paslaugų modeliavimas viešajame sektoriuje. Informacijos mokslai: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. Vol. 53 (2010) 2010/53/127.
55. Bliūdžiuvienė N. Standartizacija: samprata ir rezultatai. ISSN 0204-2061. Knygotyra, 2008 t. 51 51<192.
56. Borrás J. International Technical Standards for e-Government. Academic Conferences Ltd. ISSN 1479-439X 2004.
57. Nurmilaakso J. M., Kotinurmi P., Laesvuori H. XML-based e-business frameworks and standardization. Computer Standards & Interface 28 (2006) 585-599.
58. Kašubienė L. Elektroninės valdžios paslaugų kokybės vertinimas, ISSN 1822-6515, Ekonomika ir Vadyba: 2007.12
59. E-Government Interoperability: A Review of Government Interoperability Frameworks in Selected Countries, United Nations Development Programme, ISBN: 978-974-13-1624-3, 2007.
60. Sidoroff T., Hyvonen E. Semantic E-government Portals – A Case Study, Helsinki Institute for Information Technology, 2005.
61. Fitzgerald A., Pappalardo K. Information interoperability, Government and Open Standards. Access to Public Sector Information: Law, Technology and Policy, Sydney University Press, Sydney, pp.303-328, 2010.
62. Limba T. Elektroninės valdžios diegimas ir perspektyvos Lietuvoje: visuomenės ir valdžios institucijų sąveika, ISSN 1392-0561, Informacijos mokslai, 2007 42-43.
63. Dėl el. valdžios koncepcijos įgyvendinimo priemonių plano patvirtinimo, Valstybės žinios, 2003-11-28, Nr. 112-5022, http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_1?p_id=222092 [2011-11-02].
64. Sąveikumas teikiant viešąsias el. paslaugas, Viešasis administravimas. ISSN 1648-4541 2008, Nr. 2 2<71.
65. Raginytė E., Paliulis N. K. Elektroninė valdžia Lietuvoje: savivaldos pjūvis, Verslas, vadyba ir studijos 2009: mokslo darbai. Vilnius: Technika. 2010 2010/214.
66. Paliulis N. K. Informacinės visuomenės iššūkiai elektronei valdžiai, Verslas: teorija ir praktika. Vilnius: Technika. VI t., Nr.2, 2005.
67. Žilionienė I. Elektroninės valdžios plėtros planavimas: svarbiausių dokumentų apžvalga, ISSN 1648-2603, Viešoji politika ir administravimas, 2004 Nr., 10 10<39.

68. Dėl bendrųjų reikalavimų valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų interneto svetainėms aprašo patvirtinimo, Valstybės žinios, 2003, Nr. 38-1739. http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=391335&p_query=&p_tr2= [2011.11.02].
69. Dėl viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategijos patvirtinimo, Valstybės žinios, 2004, Nr. 69-2399. <http://www.egov.lt/uploads/file/VA%20pletros%20strategija.pdf> [2011.11.02].
70. Dzemydienė D., Naujikienė R. el. viešųjų paslaugų naudojimo ir informacinių sistemų sąveikumo vertinimas, ISSN 1392-0561, Informacijos mokslai: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla 2009, T. 50 2009/50/267.
71. Dzemydienė D., Naujikienė R. el. viešųjų paslaugų teikimo pavyzdžių analizė, ISSN 1392-0561, Informacijos mokslai: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 2007, T. 42-43 2007/42-43/226.
72. Dapkus R. Viešųjų paslaugų teikimo informacinių technologijų priemonėmis gerinimas kaimiškose seniūnijose, ISSN 1648-9098, Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos, 2008, 2 (11). 86-88.
73. Vladislavas D., Lukoševičienė V. Elektroninė valdžia informacijos teikimo visuomenei aspektu, ISSN 1648-2603, Viešoji politika ir administravimas. Vilnius: Mykolo Romerio Leidybos centras. 2006, Nr., 16 2006/16/73.
74. Federal Enterprise Architecture Framework, Version. 1.1, September 1999.
75. A Practical Guide to Federal Service Oriented Architecture, Version 1.1, June 2008.
76. Kohlborn T., Weiss S., Poepelbuss J. Online Service Delivery Models – An international Comparison in the Public Sector, 21st. Australian Conference on Information Systems, 1-3 Dec 2010, Brisbane.
77. Niauronytė R. el. paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką situacija ir perspektyvos tyrimas. Magistro baigiamasis darbas. Mykolo Romerio universitetas, 2006.
78. Rethinking e-Government Services: User-Centered Approaches, OECD e-Government Studies. ISBN 978-92-64-05941-2, 2009. www.oecd.org/publishing/corrigenda [2011-11-03].
79. Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 28 d. nutarimo Nr. 488 „Dėl Viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategijos patvirtinimo“ pakeitimo ir 2002 m. gruodžio 31 d. nutarimo Nr. 2115 „Dėl elektroninės valdžios koncepcijos patvirtinimo“ pripažinimo netekusios galios, Valstybės žinios, 2009, Nr. 69-2493.

SANTRAUKA

Elektroninio viešojo administravimo magistrinio baigiamojo darbo tema yra *aktuali*, nes bendrų standartų ir standartizavimo principų taikymas galėtų užtikrinti efektyvesnę viešųjų paslaugų plėtrą elektroninėje erdvėje. El. viešųjų paslaugų plėtra Lietuvos savivaldybėse įgyvendinama šiuo metu, bet standartų bei standartizavimo principų taikymas Lietuvos savivaldybėse yra mažai tyrinėtas. Darbo *naujumas* pasižymi tuo, kad remiantis kitų šalių patirtimi analizuojamos galimybės, kokius standartizavimo principus Lietuvos savivaldybėse galima būtų taikyti el. viešųjų paslaugų tobulinimui. *Tyrimo problema* – ne visų Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų teikimas yra standartizuotas. Atsižvelgiant į tai, nėra aišku, kokius standartus ir standartizavimo principus taikyti Lietuvos savivaldybių teikiamų el. viešųjų paslaugų efektyviam tobulinimui ir plėtrai.

Tyrimo objektas – el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymas Lietuvos savivaldybėse.

Tyrimo tikslas – įvertinti, kokios standartizavimo principų taikymo galimybės būtų efektyvios Lietuvos savivaldybėse teikiamų el. viešųjų paslaugų plėtros tobulinimui, remiantis pasauline patirtimi. *Uždaviniai*: apibrėžti el. viešųjų paslaugų teorinį pagrindą; išanalizuoti el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo savivaldybėse pasaulinę patirtį; atlikus el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimą, pateikti pasiūlymus, dėl Lietuvos savivaldybių teikiamų el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo galimybių ir jų efektyvumo.

Darbo pradžioje iškelta *hipotezė* – el. viešųjų paslaugų teikimo bei jų plėtros įgyvendinimo principai Lietuvos savivaldybėse nėra efektyvūs lyginant su kitomis pasaulio šalimis – pasitvirtino.

Tyrimo metodai. Darbe naudojamas mokslinės literatūros analizės metodas, sintezės ir apibendrinamasis metodai. Empirinio tyrimo metodas – kiekybinis tyrimas. Jam atlikti pasirinktas anketinis metodas.

Atlikus mokslinės literatūros analizę, buvo išskirti ir išanalizuoti el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir standartizavimo teoriniai aspektai bei jų principai; nustatyta, kad el. viešųjų paslaugų teikimas pasaulio šalyse tam tikrais aspektais vykdomas standartizuotai lyginant su Lietuvos savivaldybėmis; išsiaiškinta, kad Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo principai yra neefektyvus, o pats el. viešųjų paslaugų teikimas nėra standartizuotas lyginant su kitomis pasaulio šalimis; įvertintos realios el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų („vieno langelio“, sąveikumo, bendrų standartų įgyvendinimo) galimybės ir jų taikymo efektyvumas Lietuvos savivaldybėse.

Darbas sudarytas iš trijų skyrių: pirmieji du skyriai yra teorinio pobūdžio, o trečiąjį sudaro empirinis tyrimas.

Darbo pabaigoje pateikiami pasiūlymai, kurie galėtų užtikrinti efektyvias Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas: standartizuoti el. viešųjų paslaugų teikimą „vieno langelio“ principu, didinti sąveikumą įvairiuose lygmenyse, taikyti bendrus standartus, didinti vartotojų informuotumą, standartizuoti internetinius portalus, apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų, tobulinti paieškos sistemas ir standartizuoti el. viešųjų paslaugų teikimo struktūrą, užtikrinti el. viešųjų paslaugų plėtrą per skirtingus ryšio kanalus.

Baigiamasis darbas ir atliktas empirinis tyrimas gali būti naudingas Lietuvos savivaldybėms standartizuojant el. viešųjų paslaugų teikimą, didinant jų teikimo kokybę ir efektyvumą, vykdant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo plėtros procesus ateityje.

SUMMARY

Electronic public administration master thesis topic *is of interest* because common standards and principles of standardization could ensure effective development of public services in electronic space. Electronic public service development is currently being implemented in Lithuanian municipalities, yet the standards and principles of standardization of Lithuanian municipalities are little explored. *The novelty* of this work is characterized by the experience of other countries, on the basis of which analysis of the possible implementation of principles of standardization in Lithuanian municipalities that could be applied to improve electronic public services is made. *The problem of study* - not all electronic public services in municipalities in Lithuania are standardized. In this context, it is not clear what standards and principles for the standardization should be applied to improve an effective development of electronic public service, provided by municipalities in Lithuania.

Object of this work. The application of standardization principles of electronic public service in Lithuanian municipalities.

The aim of this work – to evaluate the possibilities of the application of the standardization principles, which would be effective in terms of electronic public service development. For this purpose, global experience shall be used. *Tasks:* To define the theoretic basis of electronic public services; to analyze the world-wide experience of the standardization principles application in municipalities; after assessing the application of the standardization principles for electronic public services, provided by municipalities, propose ways to improve the development and effectiveness of the standardization principles for electronic public services, provided by municipalities.

The hypothesis in the beginning of this work – the implementation principles on the provision and development of electronic public services in Lithuanian municipalities are ineffective in comparison with other countries in the world – has been confirmed.

Research methods. Methods used in this thesis are: analysis of scientific literature, synthesis and summative methods. Empirical research method – quantitative research. For this a questionnaire method is used.

After analyzing scientific literature, theoretic aspects and their principles on standardising and implementing electronic public services have been defined and analyzed. It was determined, that comparing to the Lithuanian municipalities, the provision of electronic public services in some countries has been standardized. It was also found, that the principles on the implementation of electronic public services are ineffective, and the provision of the electronic public service itself was found non-standardized in comparison with other countries of the world. The actual

possibilities of implementing the electronic public services standardization principles (the "one-stop", interoperability, joint standards) have been assessed, as well as effectiveness of their application in Lithuanian municipalities.

Work consists of three sections: the first two chapters are theoretical in nature, and the third is an empirical study.

At the end the proposals are given on how to ensure the effective prospects of electronic public services, provided by Lithuanian municipalities: to standardize the provision of electronic public services, using the "one-stop" principle, to increase the interoperability between different levels, to apply common standards, to increase the amount of information to end-users, to standardize online portals, combining as many public sector institutions as possible, to improve search engines, to standardize the structure of the provision of electronic public services, to ensure development of electronic public services through various communication channels.

Final work and empirical studies can be useful for Lithuanian municipalities standardizing electronic public services, increasing their quality and efficiency, as well as pursuing implementation and development of the processes of electronic public services in the future.

PRIEDAI

1 PRIEDAS. ANKETOS PAVYZDYS

Apklausa – el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymas Lietuvos savivaldybėms

Mykolo Romerio universiteto Socialinės informatikos fakulteto Elektroninio viešojo administravimo studentas Edgaras Zagrebnevas atlieka tyrimą, kurio tikslas – atlikti el. viešųjų paslaugų standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse vertinimą. Maloniai prašau užpildyti anketą, pažymėti Jums tinkantį atsakymo variantą. Jūsų atsakymai į klausimus yra ypač svarbūs, nes tai padės labiau suprasti ir įvertinti, kokios yra realios el. viešųjų paslaugų (toliau – el. viešųjų paslaugų) standartizavimo principų taikymo Lietuvos savivaldybėse galimybės vykdant el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo ir tobulinimo plėtros procesus Lietuvos savivaldybėse.

Anketa yra anoniminė, todėl surinkti ir apibendrinti duomenys bus panaudoti tik studijų tikslams.

Dėkoju už bendradarbiavimą!

1. Įvertinkite savo kompiuterinio raštingumo lygį:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Silpnai									Puikiai

2. Kaip dažnai naudojate internetu?

- Niekada
- Kartą per mėnesį
- Kartą per savaitę
- Kartą per dieną
- Kelis kartus per dieną ir daugiau

3. Kokia operacinė sistema dažniausiai būna įdiegta Jūsų naudojamame kompiuteryje?

- Microsoft Windows
- Linux
- Mac OS
- Android
- Kita

4. Jūsų manymu, išbaigtas el. valdžios (toliau – el. valdžios) portalas tai:

- interneto portalas, kuriame galima susimokėti už Lietuvos savivaldybių teikiamas viešąsias paslaugas
- interneto portalas, kuriame prisiregistravęs vartotojas, paprastai ir saugiai gali pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis, gauti informaciją savo asmeniniams poreikiams bei bendrauti su valdžios institucijomis, kurios turi tinklo sąsają su administraciniais vienetais
- interneto portalas, kuriame galima rasti informaciją apie viešąjį sektorių, miestų/rajonų savivaldybių veiklą, viešąsias paslaugas, kitas valdžios institucijas

5. Jūsų manymu, el. viešosios paslaugos Lietuvos savivaldybių portaluose tai:

- viešosios paslaugos, kurios įprastai teikiamos miestų/rajonų savivaldybių administracijose
- valdžios institucijų teikiamos viešosios paslaugos gyventojams, verslui, nevyriausybinėms organizacijoms ir kitoms valdžios institucijoms per atstumą, viešaisiais kompiuterių ir telekomunikacijų tinklais (internetu, mobiliaisiais telefonais ir pan.)
- viešosios paslaugos, kurios leidžia internetu rasti informaciją apie viešąjį sektorių, ir valdžios institucijas

6. Kaip Jūs manote, kokiais būdais vartotojai dažniausiai susiranda reikiamą el. viešąją paslaugą ir jos teikėją:

- Kreipiasi tiesiogiai į miesto/rajono savivaldybę informaciniu telefonu ir/ar el. paštu
- Patys atlieka paiešką internete
- Ieško savivaldybių portaluose
- Pasinaudoja el. valdžios portalo paieškos sistema
- Kita

7. Kaip vertinate visų viešųjų paslaugų perkėlimą į el. erdvę?

- Teigiamai
- Neturiu nuomonės
- Neigiamai

8. Jūsų manymu, kokių dažnumu vartotojai naudojami el. viešosiomis paslaugomis vietoj įprastų viešųjų paslaugų, kurios yra teikiamos Lietuvos savivaldybių interneto portaluose?

- Dažnai
- Retai

Jei atsakėte „Retai“ – pereikite prie kito anketos klausimo, jei atsakėte – „Dažnai“ pereikite prie 10 klausimo.

9. Kaip Jūs manote, kokia galėtų būti pagrindinė el. viešųjų paslaugų reto naudojimosi priežastis?

- Trūksta informacijos apie el. viešąsias paslaugas
- El. viešųjų paslaugų paieška yra komplikauta
- El. viešosios paslaugos nėra pilnai standartizuotos, todėl jų teikimo kokybė netenkina vartotojų poreikių bei lūkesčių
- El. viešųjų paslaugų teikimas nesaugus
- Vartotojai neturi galimybės pasinaudoti el. viešosiomis paslaugomis
- Vartotojai neturi poreikio naudotis el. viešosiomis paslaugomis
- Ne visos viešosios paslaugos teikiamos elektroniniu būdu

10. Kaip Jums atrodo, koks veiksnys labiausiai sąlygoja dažną vartotojų naudojimąsi el. viešosiomis paslaugomis?

- Laiko ir lėšų taupymas
- Naujų interneto bei ryšio technologijų galimybės
- Didėjantis kokybės santykis įprastų viešųjų paslaugų teikimo atžvilgiu
- Kita

11. Kaip Jūs manote, kelios institucijos dalyvauja el. viešųjų paslaugų teikimo vartotojams procese?

- Viena institucija
- Dvi institucijos
- Daugiau negu dvi institucijos

12. Kaip galėtumėte apibūdinti „vieno langelio“ principu teikiamas el. viešąsias paslaugas?

- El. viešosios paslaugos teikiamos savivaldybių interneto portaluose
- El. viešosios paslaugos paprastai ir saugiai teikiamos per vieną bendrąjį standartizuotą interneto portalą, 24/7 principu, naudojantis įvairiais ryšio kanalais – internetu, mobiliuoju telefonu ir pan.
- El. viešosios paslaugos teikiamos moderniausiomis interneto bei ryšio technologijomis miestų/rajonų savivaldybėse

13. Jūsų manymu, standartus el. viešųjų paslaugų įgyvendinimo kontekste galima apibūdinti kaip:

- pažangiausias informacines bei ryšio technologijas, kurių pagalba yra kuriamos el. viešosios paslaugos elektroninėje erdvėje
- atvirųjų standartų ir atvirojo kodo programinės įrangos principais pagrįstą taisyklių visumą, kuria remiantis galėtų būti užtikrinamas sąveikumo pagrindas el. viešųjų paslaugų plėtroje
- populiariausi komercinių organizacijų sukurti programinės įrangos sprendimai ir specifikacijų rinkiniai skirti el. viešųjų paslaugų kūrimui

14. Jūsų manymu, kaip „vieno langelio“ principų taikymas Lietuvos savivaldybių el. viešųjų paslaugų tobulinimo ir standartizavimo procese galėtų įtakoti teikiamų el. viešųjų paslaugų kokybę?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Neįtakotų									Labai stipriai

15. Jūsų manymu, koks iš šių standartizavimo elementų, įdiegtų Lietuvos savivaldybių portaluose, galėtų labiausiai įtakoti efektyvias el. viešųjų paslaugų plėtros perspektyvas?

- Interneto portalų paieškos sistemų tobulinimas
- El. viešųjų paslaugų skirstymas pagal gyvenimo/verslo atvejus (angl., *life-events*)
- Standartizuota elektroninio parašo pasinaudojimo galimybė
- Interneto portalų pritaikymas ir standartizavimas neįgaliems
- Socialinių tinklų įtraukimas

- Atvirųjų standartų ir atvirojo kodo programinės įrangos sprendimų principų įgyvendinimas
- Interneto portalų pritaikymas ir standartizavimas apjungiant kuo daugiau viešojo sektoriaus institucijų (taip pat ir savivaldybes)

16. Jūsų užimamos pareigos darbovietėje:

- Specialistas
- Administracinio padalinio vadovas
- Tarybos narys

17. Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris

18. Jūsų amžius:

- 18-25m.
- 26-35m.
- 36-45m.
- 46-65m.
- >66m.

Dėkojame už Jūsų atsakymus.