

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

LAURA LIUGAILAITĖ-RADZVICKIENĖ

MIESTO INTELIGENTIŠKUMO VYSTYMO PRIELAIIDOS

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, vadyba (03S)

2015, Kaunas

Disertacija rengta 2009–2015 metais Kauno technologijos universitete, Ekonomikos ir verslo fakultete, Strateginio valdymo katedroje. Dalis mokslinių tyrimų buvo finansuojama Europos socialinio fondo lėšomis.

Mokslinis vadovas

prof. habil. dr. Robertas JUCEVIČIUS (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, vadyba – 03S).

Kalbos redaktorė

Aurelija Gražina Rukšaitė
Leidykla „Technologija“

© Laura Liugailaitė-Radzvickienė, 2015

The doctoral dissertation was prepared at Strategic Management Department of School of Economics and Business, Kaunas University of Technology, in 2009-2015. Part of the research was funded by the European Social Fund.

Scientific Supervisor

Prof. Dr. Habil. Robertas JUCEVIČIUS (Kaunas University of Technology, Social Sciences, Management – 03S).

The Lithuanian Language Editor

Aurelija Gražina Rukšaitė

Publishing house “Technologija”

© Laura Liugailaitė-Radzvickienė, 2015

PADĖKA

Nuoširdžiai dėkoju moksliniam vadovui prof. habil. dr. Robertui Jucevičiui už pasitikėjimą, žinias ir visokeriopą pagalbą rengiant šią disertaciją. Esu labai dėkinga Strateginio valdymo katedros kolektyvui už palaikymą ir sudarytas sąlygas tobulėti. Disertacijos recenzentams dėkoju už vertingas pastabas. Labai dėkoju savo šeimai, artimiesiems ir draugams už supratingumą, palaikymą ir asmeninę pagalbą.

TURINYS

PAGRINDINĖS SĄVOKOS.....	10
IVADAS	12
1. MIESTO INTELIGENTIŠKUMO VYSTYMO TEORINIŲ PRIELAUDŲ PAGRINDIMAS	16
1.1. Intelligentiško miesto koncepcijos interpretacijų kritinė analizė.....	16
1.1.1. Socialinės sistemos inteligentiškumo esmė.....	16
1.1.2. Intelligentiško miesto koncepcijos raida	23
1.2. Skirtingų teorinių prieigų, kuriomis remiantis gali būti interpretuojamas intelligentiškas miestas, analizė.....	27
1.2.1. Skaitmeninio ir virtualaus miesto koncepcija.....	28
1.2.2. Žinių ir besimokančio miesto koncepcijos	34
1.2.3. Novatoriško ir kūrybiško miesto koncepcijos	39
1.2.4. Sumanaus miesto koncepcija.....	42
1.2.5. Darnaus miesto koncepcija.....	45
1.2.6. Skirtingų teorinių prieigų, kuriomis remiantis gali būti interpretuojamas intelligentiškas miestas, integralumas	48
1.3. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinės prielaidos	54
1.3.1. Miesto inteligentiškumo vystymo tyrimų problema.....	54
1.3.2. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinis modelis.....	57
1.3.3. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio dedamąsias nusakančios prielaidos	61
2. MIESTO INTELIGENTIŠKUMO VYSTYMO PRIELAUDŲ TYRIMO METODOLOGIJA	69
2.1. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo metodika	69
2.2. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrai	77
2.2.1. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai.....	77
2.2.2. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai	81
2.2.3. Miesto inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai	86
2.2.4. Naudą kuriančius rezultatus atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai	89
2.2.5. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų ekspertinis vertinimas ..	92
3. MIESTO INTELIGENTIŠKUMO VYSTYMO PRIELAIIDOS: KAUNO MIESTO IR DRUSKININKŲ SAVIVALDYBIŲ ATVEJAI	96
3.1. Intelligentiško vystymo prielaidų raiška Kauno miesto savivaldybėje....	96
3.1.1. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje	97
3.1.2. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje	100
3.1.3. Intelligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje	105

3.1.4. Naudą kuriančius rezultatus atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje	107
3.2. Intelligentiškumo vystymo prielaidų raiška Druskininkų savivaldybėje	108
3.2.1. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčios prielaidos Druskininkų savivaldybėje	109
3.2.2. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčios prielaidos Druskininkų savivaldybėje.....	111
3.2.3. Intelligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą ir naudą kuriančius rezultatus atspindinčios prielaidos Druskininkų savivaldybėje	115
3.3. Miesto intelligentiškumo vystymo kryptys.....	118
IŠVADOS.....	123
LITERATŪRA	127
PRIEDAI	153

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.2.1.1 lentelė. E-demokratijos modeliai (pagal Pāivāranta ir Sæbø, 2006)	32
1.2.2.2 lentelė. Besimokančio miesto charakteristikos (Longworth ir Osborne, 2010)	38
1.2.6.1 lentelė. Skirtingų sėkmingai besivystanti miestą nagrinėjančių teorinių prieigų integralumas (sudaryta autorės)	53
1.3.3.1 lentelė. Teorinės miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (sudaryta autorės)	62
2.2.1.1 lentelė. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)	78
2.2.2.1 lentelė. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)	82
2.2.3.1 lentelė. Miesto inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)	87
2.2.4.1 lentelė. Naudą kuriančius rezultatus atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)	90
3.1.1.1 lentelė. Gebėjimas numatyti aplinkoje vyksiančius pokyčius ir išorinės aplinkos tendencijų supratimas Kauno mieste (fokusuotų ekspertų grupių interviu metu gautų duomenų kokybinės turinio analizės rezultatai)	97

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1.1.2.1 pav. Intelligentiško miesto charakteristikos (Santinha ir De Castro, 2010)...	25
1.1.2.1 pav. Intelligentiško miesto charakteristikos (sudaryta autorės).....	27
1.3.2.1 pav. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinis modelis (adaptuota pagal Jucevicius, 2011)	59
1.3.2.2 pav. Bendrinis sisteminis socialinės saviorganizacijos modelis (Fuchs, 2003)	60
2.1.1 pav. Disertacinio tyrimo loginė schema	70
3.1.1.1 pav. Informacijos apie aplinkoje vykstančius procesus rinkimo ir analizės bei galimų pokyčių numatymo svarba Kauno miesto savivaldybės darbuotojų ir tarybos narių akimis (apklausos internetu duomenys)	98
3.1.1.2 pav. Santykių su išorės subjektais palaikymas Kauno miesto savivaldybėje ir šių santykių palaikymo svarba (apklausos internetu duomenys).....	100
3.1.2.1 pav. Kauno miesto identitetas (apklausos internetu duomenys).....	104
3.1.3.1 pav. Viešųjų paslaugų teikimo Kauno miesto savivaldybėje ypatumai (apklausos internetu duomenys)	106
3.2.3.1 pav. Viešųjų paslaugų teikimo Druskininkų savivaldybėje ypatumai (apklausos internetu duomenys)	116

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 priedas. Internetinės apklausos klausimynas	154
2 priedas. Fokusuotos grupinės diskusijos klausimai / interviu klausimai	162
3 priedas. Klausimynas užsienio ekspertams	163
4 priedas. Kokybinė Kauno miesto savivaldybės empirinio tyrimo su fokusuotomis grupėmis duomenų turinio analizė	166
5 priedas. Aprašomoji Kauno miesto apklausos internetu tyrimo duomenų statistika	174
6 priedas. Kokybinė Druskininkų savivaldybės empirinio tyrimo su fokusuotomis grupėmis duomenų turinio analizė	179
7 priedas. Aprašomoji Druskininkų savivaldybės apklausos internetu tyrimo duomenų statistika	184
8 priedas. Užsienio ekspertų inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijams suteiktų balų vidurkių suvestinė	188
9 priedas. Aprašomoji Tauragės r., Vilkaviškio r., Birštono ir Klaipėdos m. savivaldybių apklausos internetu tyrimo duomenų statistika	189

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

Miesto inteligentiškumas	Esminė inteligentišką miestą iš kitų skirianti charakteristika. Disertacijoje suprantamas kaip gebėjimas sukurti bendrą žinojimą apie išorinį konkrečios socialinės sistemos vystymosi kontekstą, tinkamai panaudojant intelektinius ir kitokius išteklius siekiant priimti efektyvius sprendimus, leidžiančius sėkmingai prisitaikyti prie išorinės aplinkos.
Socialinis miesto inteligentiškumas	Miesto inteligentiškumo forma, apimanti individų, individų grupių ir jų tarpusavio sąveikos metu atsirandantį inteligentiškumą.
Fizinis miesto inteligentiškumas	Miesto inteligentiškumo forma, apimanti intelektualiuosius žmogaus veiklos produktus, priemones ir sprendimus (pvz., IKT ir jų infrastruktūra, erdvinis miesto išsidėstymas, vidaus administravimo sistema ir pan.), palengvinančius miesto funkcijų įgyvendinimą ir tarnaujančius kaip priemonės socialiniam miesto inteligentiškumui vystyti.
Miesto inteligentiškumo vystymasis	Savaiminis inteligentiškumo raidos visais socialinės sistemos lygmenimis (individų, individų grupių, organizacijų, viso miesto) procesas.
Miesto inteligentiškumo vystymas	<i>Kryptingas</i> miesto inteligentiškumo vystymosi <i>valdymas</i> , turint galią ir gebant daryti įtaką savaiminiam inteligentiškumo vystymuisi mieste.
Inteligentiškai veikti	Realizuoti savo tikslus gebant adekvačiai suprasti vidinį ir išorinį savo raidos / vystymosi kontekstą, optimaliai pasinaudojant turimais ištekliais ir taip tinkamai prisitaikant prie aplinkos.

Inteligentiškas miestas

Miestas, turintis skaitmeninio, besimokančio, novatoriško, kūrybiško, žinių ir darnaus miesto bruožų. Tai kompleksinė socialinė sistema, kurią iš kitų tokio pat lygmens socialinių sistemų skiria orientacija į inteligentiškumą, kaip esminės inteligentišką miestą charakterizuojančios savybės, vystymą.

Miestas

Kompleksinė socialinė sistema, susidedanti iš įvairių ir sunkiai nuspėjamų ją sudarančių subsistemų tarpusavio sąveikos ryšių. Disertacijoje interpretuojama remiantis Fuchs (2003) sisteminiu socialinės saviorganizacijos modeliu.

Ižvalga

Gebėjimas išvelgti ir numatyti galimas būsimų įvykių pasekmes ir tuo pasinaudoti siekiant savo tikslų. Ižvalga gali būti individo savybė, organizacijos tam tikra linkme nukreipti veiksmai (pvz., klientų ar konkurentų ižvalga), miesto, regiono ar valstybės tam tikra linkme nukreipti veiksmai (pvz., militaristinė ar saugumo ižvalga). Labai artima kategorija disertacijoje nagrinėjamam inteligentiškumui, tačiau siauresnė savo prasme (žr. *miesto inteligentiškumas*).

Intelektas

Pavadinimas kilęs iš lotyniško žodžio „intellectus“, reiškiančio suvokimą, prasmę. Tarptautinių žodžių žodyne intelektas apibrėžiamas kaip protas, pažintiniai žmogaus gebėjimai. Disertacijoje taikomas kalbant apie *žmogaus* savybes.

Inteligencija

Lietuvių kalbos žodyne inteligencija suprantama kaip protinis išsilavinimas, gebėjimas suprasti teorinius klausimus, įsisavinti mokslo dalykus; kultūringumas. Disertacijoje taikomas kalbant apie *žmogaus* savybes.

IVADAS

Disertacinio tyrimo aktualumas. Intelligentiškumas (angl. *intelligence*) socialinių sistemų lygmeniu daugiausia analizuojamas per intelligentiško miesto (angl. *intelligent city*) perspektyvą (Bruhns, 1997; Gruen, 2013; N. Komninos, Passas, Tarani ir Tsarchopoulos, 2007; Nicos Komninos, Sefertzi ir Tsarchopoulos, 2006; Nicos Komninos, 2006a, 2006b, 2009, 2011; Rodrigues ir Tomé, 2011; Santinha ir De Castro, 2010; Schmitt, 2013; Winter, 2009). Ilgą laiką mokslininkai (Bruhns, 1997; N. Komninos et al., 2007; Nicos Komninos, 2002; Lipman, Sugarman ir Cushman, 1986; Τσαρχοπουλος [Tsarchopoulos], 2013) siejo ir vis dar sieja intelligentiškumą su informacinių komunikacinių technologijų (angl. ICT, toliau IKT) naudojimu ir jomis grįstu žinių kūrimu, neretai tapatindami jį su išmanumu. Negalima paneigti to, kad IKT vaidina svarbų vaidmenį intelligentiškų miestų vystyme ir vystymesi: neturint išvystytos IKT infrastruktūros, virtualių aplinkų ir tam pritaikyto miesto plano, būtų sunku išvystyti vidinę intelligentišką aplinką, įveiklinti išorės kompetencijų tinklus ir apskritai vykdyti kasdieninę veiklą. Vis dėlto gebėjimui spręsti informacijos, žinių ir įžvalgos reikalaujančias problemas to neužtenka.

Žinių valdymo teorija siūlo ganėtinai daug žinių kūrimo ir vystymo mechanizmų miesto lygmeniu (Arribas-Bel, Kourtit ir Nijkamp, 2013; Hájková ir Hájek, 2014; Johansen ir Chandler, 2015; Mauser et al., 2013; Muñoz-Erickson, 2014; Peschl ir Fundneider, 2014; Uotila, Melkas ir Harmaakorpi, 2005; Van Stigt, Driessen ir Spit, 2015; Von Krogh ir Geilinger, 2014), tačiau intelligentiškumas neapsiriboja vien tik vidinių žinių kūrimu. Neįmanoma veikti įžvalgiai, jei nėra žinių apie tai, kaip veikia kiti, ką jie žino, kokias technologijas taiko ir pan., nes miestas, kaip kompleksinė socialinė sistema, neegzistuoja vakuume, ji visada yra apsupta kitų sistemų ir yra didesnių sistemų dalis. Kurti bendrą (kolektyvinį) žinojimą mieste nėra lengva užduotis, nes skirtingos suinteresuotosios šalys ir socialinės grupės mieste turi skirtingus tikslus, skirtingą kompetenciją, žinių bazę, resursus, kultūrą. Šio žinojimo kūrimas reikalauja gebėjimo absorbuoti jau esančias žinias ir informaciją iš išorinės aplinkos bei gebėjimo plėtoti naujas žinias. Požiūris į miesto vystymąsi per intelligentiškumo prizmę reikalauja atsigręžti būtent į gebėjimą pažinti, kuris yra svarbus sėkmingo bet kokio miesto vystymosi pagrindas.

Mokslinės problemos pagrindimas. Mokslinėje literatūroje intelligentiški miestai apibūdinami išskiriant ir akcentuojant skirtingas jų charakteristikas, tokias kaip informacinių komunikacinių technologijų integravimas į miesto veiklą (Bruhns, 1997; Kingston, Babicki ir Ravetz, 2005; Nicos Komninos, 2002), erdvinis miesto išsidėstymas su atitinkama IKT infrastruktūra (N. Komninos et al., 2007; Nicos Komninos, 2006b, 2011; Τσαρχοπουλος [Tsarchopoulos], 2013), inovacijų sistemos funkcionavimas (Nicos Komninos et al., 2006; Nicos Komninos, 2006a, 2009), žinių valdymo įrankių turėjimas ir įvairių miesto kapitalo formų vystymas (Santinha ir De Castro, 2010), žinių ir skaitmeninio miesto charakteristikų integravimas (Rodrigues ir Tomé, 2011), tam tikros skaitmeninio miesto charakteristikos (Nicos Komninos, 2011; Rodrigues ir Tomé, 2011), tačiau sunku rasti mokslinių šaltinių, kuriuose gilinamasi į tai, kaip šios charakteristikos turėtų būti vystomos ir ko reikia, kad miestas taptų intelligentiškas; dažniausiai apsiribojama šių charakteristikų išskyrimu

(Nicos Komninos, 2011; Santinha ir De Castro, 2010). Menkas fenomeno ištirtumas, nedidelis mokslininkų, dirbančių šioje srityje, skaičius ir negausios mokslinės diskusijos leidžia susidaryti tik fragmentinį supratimą apie tai, kas yra inteligentiškas miestas. Kita problemos pusė – mokslinėje literatūroje nėra pakankamai argumentuotai išryškintas conceptualus inteligentiško miesto skirtumas nuo kitų su juo susijusių mokslinių koncepcijų, tokių kaip skaitmeninis miestas (Doukas et al., 2011; Ishida, 2005; Kekou, 2013; Middleton ir Bryne, 2011; Shkabatur, 2011), besimokantis miestas (Carneiro, 2013; Hamilton ir Jordan, 2010; Han ir Makino, 2013; Jordan, Longworth ir Osborne, 2014; Reghenzani-Kearns ir Kearns, 2012), žinių miestas (Fachinelli, Carrillo ir D'Arísbo, 2014; Hu, 2014; Yigitcanlar, O'Connor ir Westerman, 2008; Yigitcanlar, 2014; López-Ruiz, Alfaro-Navarro ir Nevado-Peña, 2014), novatoriškas miestas (Lazzeretti, Capone ir Cinti, 2011; Seo, 2009; Shearmur, 2012; Zhang ir Zhou, 2012), kūrybiškas miestas (Foord, 2013; Navarro Yáñez, 2013; O'Connor ir Shaw, 2014; Ratiu, 2013; Rosi, 2014; Vivant, 2013), sumanus miestas (Ben Letaifa, 2015; Caragliu, Del Bo ir Nijkamp, 2011; Cocchia, 2014; Cosgrave, Arbuthnot ir Tryfonas, 2013; Glasmeier ir Christopherson, 2015), darnus miestas (Dou, Li ir Wang, 2013; Yigitcanlar, Dur ir Dizdaroglu, 2015; Marsal-Llacuna, Colomer-Llinàs ir Meléndez-Frigola, 2015; Prado-Lorenzo, García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros, García-Sánchez ir Cuadrado-Ballesteros, 2012; Rai, 2012). Minėtos teorinės prieigos per skirtingas sėkmingai besivystančio miesto interpretavimo perspektyvas akcentuoja tokius dalykus, kaip informacinių komunikacinių technologijų integravimas į sprendimų priėmimą ir kasdienį miesto gyvenimą; žinių valdymo svarba; aukštos pridėtinės vertės produktų ir paslaugų kūrimas ir vystymas; tinklaveika; darnumas; optimalus išteklių naudojimas; intelektinio kapitalo svarba; novatoriškumo skatinimas; tinkamas miesto erdvinis išdėstymas ir dauguma kitų. Nė viena minėta koncepcija nepaneigia kitose koncepcijose akcentuojamų aspektų svarbos miesto vystymuisi, o visi aukščiau išvardinti dalykai yra svarbūs turbūt bet kokiam sėkmingai besivystančiam miestui. Kokia tuomet yra šių koncepcijų atskyrimo prasmė ir kuo inteligentiškas miestas skiriasi nuo kitų mokslinėje literatūroje pateikiamų teorinių prieigų? Vien minėtų miesto charakteristikų, jei nesigilinama į jų vystymo galimybes, egzistavimo patikrinimo nepakanka, kad miestas galėtų būti laikomas inteligentišku. Svarbu yra pažinti tą platformą (konkretų socialinį ekonominį kontekstą, esant atitinkamoms sąlygoms, ištekliams ir pajėgumams), nuo kurios priklauso inteligentiškumo vystymas mieste. Prielaidų inteligentiškumui vystyti nustatymas leistų įvertinti miesto potencialą tapti inteligentišku miestu. Todėl galima iškelti tokius *disertacinio tyrimo probleminius klausimus*: kaip turėtų būti konceptualizuojamas miesto inteligentiškumas ir koks inteligentiško miesto ryšys su kitomis sėkmingai besivystančių miestų apibūdinančiomis kategorijomis? kokios yra miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos?

Disertacinio tyrimo objektas. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos.

Disertacinio tyrimo tikslas. Pagrįsti miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas.

Disertacinio tyrimo uždaviniai.

1. Teoriškai argumentuoti socialinės sistemos inteligentiškumo reiškinių esmę;
2. Skirtingų teorinių prieigų aspektu pagrįsti inteligentiško miesto koncepciją;
3. Pagrįsti miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio struktūrinių dalių turinį nusakančias tokio vystymo prielaidas;
4. Parengti miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo metodologiją;
5. Empiriškai nustatyti miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką dviejuose miestuose.

Disertacinio tyrimo eiga ir metodai. Disertacinis tyrimas buvo atliktas trimis etapais. Pirmajame etape, remiantis mokslinės literatūros analize, buvo išgryninta inteligentiškumo kaip atskiros socialinių sistemų kategorijos esmė, apibrėžta jo samprata, identifikuotos esminės teorinės inteligentiško miesto charakteristikos, išanalizuotos skirtingos su inteligentiško miesto koncepcija susijusios teorinės prieigos, pasiūlytas jas integruojantis požiūris ir pagrįstos miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio struktūrinių dalių turinį nusakančios tokio vystymo prielaidos. Antrasis disertacijos rengimo etapas buvo skirtas miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo metodologijai parengti. Trečiajame disertacijos rengimo etape buvo atlikti empiriniai inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos Kauno miesto, Druskininkų ir keliuose kitose savivaldybėse tyrimai.

Disertacijoje taikoma mišri tyrimo prieiga derinant tiek kiekybinius, tiek kokybinius tyrimo metodus. Disertacijoje taikyti duomenų rinkimo metodai: mokslinės literatūros analizė, internetinių (miestų, miestų atvejus analizuojančių projektų / organizacijų) svetainių duomenų analizė, dokumentų (strateginių planų, vykdomų programų aprašų ir kt.) analizė, apklausa raštu, fokusuota ekspertų grupių diskusija (fokusuotų ekspertų grupių interviu) ir pusiau struktūruotas ekspertų interviu. Duomenų analizės metodai: statistinė duomenų analizė (kiekybiniais empirinio tyrimo duomenimis susisteminti) ir kokybinė turinio analizė (kokybiniais empirinio tyrimo duomenimis susisteminti).

Disertacinio tyrimo apribojimai.

- Disertacijoje pasiūlyta miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo metodologija parengta daugiausia remiantis teorine inteligentiškumo reiškinių, užsienio autorių teorinių ir empirinių tyrimų baze. Menkas šio reiškinių supratimas aplinkoje ir riboti inteligentiškumo raiškos faktai lėmė minimalias galimybes teorinius apibendrinimus daryti remiantis empiriniais tyrimais Lietuvoje.
- Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemos indikatoriai leidžia konstatuoti arba atmesti inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų egzistavimo faktą, tačiau empiriškai netiria inteligentiško miesto gyvenimo kokybės ir santykio su darniu, novatorišku ir kitomis disertacijoje nagrinėtomis miestų koncepcijomis. Inteligentiško miesto santykis su kitomis sėkmingai besivystančių miestų nagrinėjančiomis teorinėmis prieigomis analizuojamas tik konceptualiai, pagrindžiant inteligentiško miesto charakteristikas ir inteligentiškumo vystymo prielaidas. Minėtai sąsajai nagrinėti būtų reikalingi atskiri gilūs moksliniai tyrimai, išeinantys už šios disertacijos objekto ribų.

Disertacinio tyrimo mokslinis naujumas ir teorinis reikšmingumas.

- Pateiktas naujas conceptualus požiūris į inteligentišką miestą, grindžiamas susijusių teorinių koncepcijų, tokių kaip skaitmeninio, besimokančio, žinių, novatoriško, kūrybiško, sumanaus ir darnaus miesto lyginamąja analize, iš jų išskiriant inteligentiško miesto sampratą praturtinančias charakteristikas;
- Teorinis miesto inteligentiškumo vystymo modelis papildytas įgalinančios infrastruktūros dedamąja;
- Teoriškai pagrįstos ir empiriškai patikrintos miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos;
- Sukurta integrali inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrų sistema.

Disertacinio tyrimo praktinė reikšmė.

- Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijų ir indikatorių sistema atspindi inteligentiškam miestui būdingas charakteristikas, todėl leidžia praktiškai vertinti miesto inteligentiškumo artefaktus ir jo vystymo galimybes;
- Pateikta inteligentiško miesto koncepcija ir teorinis modelis gali būti nauja konceptuali prieiga rengiant miesto vystymo strategijas.

Tyrimo rezultatų mokslinė aprobacija ir sklaida. Disertacinio tyrimo rezultatai paskelbti 8 mokslinėse publikacijose ir 5 tarptautinėse konferencijose.

Darbo struktūra. Disertaciją sudaro turinys, lentelių, paveikslų ir priedų sąrašai, pagrindinių sąvokų sąvadas, įvadas, trys dalys, apimančios 8 poskyrius, suskirstytus į subposkyrius, išvados, literatūros sąrašas ir priedai. Disertacijoje pateikiamos 9 lentelės, 10 paveikslų ir 9 priedai. Darbas, be literatūros sąrašo ir priedų, apima 126 puslapius, literatūros sąrašą sudaro 386 pozicijos.

1. MIESTO INTELIGENTIŠKUMO VYSTYMO TEORINIŲ PRIELAUDŲ PAGRINDIMAS

1.1. Intelligentiško miesto koncepcijos interpretacijų kritinė analizė

Skyriuje analizuojamos įvairios inteligentiškumo (angl. *intelligence*) ir inteligentiško miesto (angl. *intelligent city*) koncepcijų teorinės interpretacijos; atkreipiamas dėmesys į du svarbius inteligentiškumo kategorijos lygmenis: individo ir socialinės sistemos inteligentiškumą; išryškinama inteligentiškumo kategorijos vertimo į lietuvių kalbą ir skirtingų galimų jos interpretacijų problema; pristatoma inteligentiško miesto teorinių interpretacijų raida. 1.1 skyrius siekia paaiškinti inteligentiškumo esmę ir atskleisti inteligentiško miesto mokslinių tyrimų lauką.

1.1.1. Socialinės sistemos inteligentiškumo esmė

Bene daugiausia inteligentiškumo, kaip atskiros kategorijos, mokslinių tyrimų galima rasti XX a. pab. – XXI a. pr. mokslinėje ir praktinėje literatūroje. Tuomet inteligentiškumo tyrimai išsiskaidė į skirtingas mokslo kryptis, todėl skyrėsi ir inteligentiškumo kategorijos interpretacijos. Daug inteligentiškumo tyrimų buvo atlikta psichologijos mokslo srityje – analizuojant žmogaus intelektą ir skirtingas jo formas (Ackerman, 1997; M. J. Chen ir Chen, 1988; Flynn, 1997; Hunt, 1997; Romney ir Pyryt, 1999; Williams, 1998), atliekant dirbtinio intelekto tyrimus (Pienaar ir Kruger, 1999; Sunal, Karr ir Sunal, 2003), vadybos mokslo srityje – atliekant verslo įžvalgos tyrimus (Craft, Fleisher ir Schoenfeld, 1990; Erdelez ir Ware, 2001; Makadok ir Barney, 2001). Jau tuomet tuo pačiu anglišku terminu *intelligence* buvo įvardijami skirtingi dalykai, apėmę daugelį skirtingų mokslo sričių tyrimų ir dar daugiau vienos kategorijos interpretacijų skirtinguose kontekstuose.

Šiandieninėje mokslinėje literatūroje inteligentiškumas kaip atskira kategorija analizuojamas retai, dabartiniai moksliniai tyrimai sprendžia skirtingų jo formų (įvertinant tai, kad skirtingose mokslo šakose esama skirtingų jo sampratų; apie tai bus rašoma toliau) pasireiškimą įvairiose situacijose arba inteligentiškumą analizuoja kaip tyrimo objekto kontekstą:

- *žmogaus intelekto ir jo formų tyrimuose*, pvz., dvasinio intelekto (angl. *spiritual intelligence*) tyrimuose (Howard ir White, 2009; Satpathy ir Mohapatra, 2012), emocinio intelekto (angl. *emotional intelligence*) tyrimuose (Iuscu, Neagu ir Neagu, 2012; Krishaveni ir Deepa, 2012; Sadri, 2012), daugiafunkcio intelekto (angl. *multiple intelligence*) tyrimuose (Delgoshaei ir Delavari, 2012; Hanafin, 2014; Peterlin, Dimovski, Uhan ir Penger, 2015);
- *informatikos ir vadybos mokslų sandūroje* – kuriant ir panaudojant verslo įžvalgos įrankius (Airinei ir Berta, 2012; Bucur, 2012; Chaudhuri, Dayal, ir Narasayya, 2011; H. Chen, Chiang ir Storey, 2012; Elbashir, Collier, Sutton, Davern, ir Leech, 2013; Giustozzi ir Van der Veer Martens, 2011);
- *informatikos ir edukologijos mokslų sandūroje* – kuriant ir pritaikant protinguosius / išmaniuosius įrankius edukacijai (G. D. Chen, Chuang, Nurkhamid ir Liu, 2011; Dent, 2007; Jin ir Bouthillier, 2012; Shum ir Ferguson, 2012);

- *dirbtinio intelekto tyrimuose* (Berrar, Konagaya ir Schuster, 2013; Genaro et al., 2010; Kaur, 2012; Montero ir Araki, 2005; Zhong, 2008);
- *saugumo tyrimuose*, kur *intelligence* suprantamas kaip žvalgyba (Ivanov, 2011; Kramer, 2011; Varnava, 2012; Zegart, 2012);
- *vadybos mokslo tyrimuose*, kai *intelligence* analizuojamas individo lygmeniu, pvz., kultūrinio intelekto (angl. *cultural intelligence*) vaidmuo lyderystėje (Ismail, Reza ir Mahdi, 2012; Rockstuhl, Seiler, Ang, Van Dyne ir Annen, 2011), socialinio intelekto įtaka sprendimams (Harrysson, Metayer ir Sarrazin, 2013) ir pan.;
- *vadybos moksle, organizacijos lygmeniu – verslo įžvalgos tyrimuose* (Agnihotri ir Rapp, 2011; Chau ir Xu, 2012; Isik, Jones ir Sidorova, 2011; Yap ir Rashid, 2011; Rapp, Agnihotri ir Baker, 2011; S. Wright, 2011).

Kaip atskirą mokslinių tyrimų kryptį reikėtų išskirti inteligentiškumo tyrimus *vadybos moksle, socialinių sistemų lygmeniu*, į kuriuos įeina ir šioje disertacijoje aprašomi moksliniai tyrimai. Bene plačiausiai miestų inteligentiškumą analizuoja Nicos Komninos (2002, 2006a, 2006b, 2011). Intelligentiškumo kategoriją miestų lygmeniu taip pat yra analizavę ir kiti autoriai (Lipman, Sugarman ir Cushman, 1986; Bruhns, 1997; Droege, 1997; Toh, 1999, cit. Ovalle, Márquez ir Salomón, 2004; Santinha ir De Castro, 2010). Intelligentiškumą bendruomenių lygmeniu (taip pat ir miestų lygmeniu) nagrinėja Intelligentiškos bendruomenės forumas (angl. *Intelligent Community Forum*)¹. Tačiau naujų mokslinių tyrimų šioje srityje yra gana mažai, palyginti, pvz., su tyrimais žinių valdymo srityje, o mokslinėje literatūroje miesto inteligentiškumas neretai suprantamas per informacinių komunikacinių technologijų ir jų pritaikymo socialinės sistemos lygmeniu perspektyvą (Bātāgan ir Pocovnicu, 2011; Deakin, 2012; Nicos Komninos et al., 2006). Šioje disertacijoje siekiama pagrįsti, kad inteligentiškumo socialinių sistemų lygmeniu ištakos yra žinių valdymo teorijoje, o samprata remiasi žinojimu kaip bazine kategorija.

Analizuojant inteligentiškumo kategoriją, iškyla angliško termino *intelligence* vertimo į lietuvių kalbą ir jo vartojimo problema. *Intelligence* terminu anglų kalboje yra įvardijama daug kitų kategorijų: intelektas, žvalgyba, išmaniosios technologijos, įžvalga. Visos šios kategorijos lietuvių kalboje jau turi apytiksliai nusistovėjusius terminus. Socialinių sistemų *intelligence* savo reikšme yra artimiausias vadybos moksle vartojamai *įžvalgos* kategorijai. Įžvalgos terminas vartojamas beveik visada, kai kalbama apie verslo įžvalgą (angl. *business intelligence*) (pvz., Stankevičiūtė, 2002). Kiti autoriai vartoja „intelligentiškos organizacijos“ (Staškevičiūtė, 2009), „inteligencijos“ terminą (Jucevičienė, 1999; Staškevičiūtė, 2009) arba vartoja juos kaip sinonimus. „Lietuvių kalbos žodyne“ (LKŽ)² „intelligentiškumas“ tapatinamas su sąvoka „intelligentiškas“ ir aiškinamas kaip apsišvietęs, išsilavinęs, išmokslintas, kultūringas; „inteligentas“ – protinio darbo darbuotojas, mokytas, apsišvietęs žmogus, šviesuolis. Taigi termino reikšmė siejama su žmogaus savybėmis, o apie socialinių sistemų inteligentiškumą įrašų nėra. Vieningo nusistovėjusio apibrėžimo nebuvimas patvirtina tinkamo vartoti termino pasirinkimo problematiką ir sunkina pačios

¹ <http://intelligentcommunity.org>

² <http://www.lkz.lt/startas.htm>

koncepcijos suvokimą. Kita vertus, turbūt dar per anksti tikėtis „Lietuvių kalbos žodyne“ surasti analizuojamą terminą, nes inteligentiškumas socialinių sistemų kontekste yra labai mažai nagrinėtas, ypač Lietuvoje.

Bene pirmieji Lietuvoje *intelligence* terminą socialinių sistemų kontekste yra analizavę Jucevičienė (1999), Jucevičius (1999). Jucevičienė yra pasiūliusi *intelligence* į lietuvių kalbą versti kaip „inteligencija“, kai laikomasi klasikinės psichologinės *intelligence* koncepcijos, grįstos operaciniu požiūriu, taip pat kai vadovaujamas šiuolaikine psichologine *intelligence* koncepcija ir daugiadalykiu požiūriu į inteligenciją. Staškevičiūtė (2009, p. 22) *intelligence* skaido į dvi kategorijas – įžvalgą ir inteligenciją ir pasiūlo jų takoskyrą. Pasak autorės (Ibid.), *intelligence* reiškia įžvalgą, kai pagrindinis dėmesys yra skiriamas organizacijos gebėjimui numatyti pokyčius aplinkoje ir prie jų prisitaikyti priimant įžvalgius sprendimus; o inteligencijoje pagrindinis dėmesys yra skiriamas daugiadimensinių (daugelio matmenų) organizacijos vidinių kokybių vystymui, siekiant organizacijos veiklos efektyvumo (šiuo atveju įžvalgūs sprendimai yra pridėtinė vertė). Jei „Lietuvių kalbos žodyne“ pateikta inteligentiškumo reikšmė būtų perkelta į miesto lygmenį, jį turėtume interpretuoti kaip išsilavinusį, išsimokslinsį, kultūringą miestą. Tuomet inteligentiško miesto samprata apimtų literatūroje analizuojamą besimokantį miestą (apie jį bus rašoma vėlesniuose skyriuose). Kita vertus, kaip apčiuopti tą išsilavinusį ir kultūringą miestą? Ar tai tik išsilavinusių, kultūringų žmonių gyvenamoji vieta? Tačiau vien taip interpretuojamas miestas sudaro pasyvaus miesto įvaizdį, nes vien didelis išsilavinusių žmonių skaičius, ypač jei jie veikia atskirai, nepaisydami bendruomeniškumo, nėra pajėgus sėkmingai veikti. Čia iškyla bendro žinojimo, ką, kaip ir kodėl daryti, poreikis (taigi vien mokymosi neužtenka). Staškevičiūtės pasiūlytas inteligencijos terminas organizacijos kontekste nėra visiškai tinkamas miesto inteligentiškumui apibūdinti, nes jis artimesnis „organizacijos išsilavinimo“ siekiui, kur dėmesys skiriamas vidinių kokybių vystymui. Kalbant apie miestą, vidinių kokybių vystymas tampa savaime suprantamas šalia gebėjimo numatyti pokyčius aplinkoje ir atitinkamai reaguoti, priimant įžvalgius sprendimus. Be to, vien savo vidinių kokybių vystymas siekiant efektyvumo prieštarautų inteligentiškumo esmei – prisitaikyti prie aplinkos. Jokia socialinė sistema nėra pajėgi tinkamai prisitaikyti prie aplinkos, jei ji yra susikoncentravusi tik į savo vidų ir visai neanalizuoja išorinės aplinkos. Mažiausiai ji negali pasilyginti ir nusistatyti savo vietos kitų socialinių sistemų atžvilgiu, taigi negali ir numatyti pokyčių aplinkoje. Kadangi nėra bendro sutarimo, kaip angliškas terminas *intelligence* turėtų būti verčiamas į lietuvių kalbą, šioje disertacijoje, analizuojant socialinių sistemų lygmenį, konkrečiai miestą, jis bus verčiamas kaip *inteligentiškumas*, siekiant pabrėžti termino gebėjimą savyje užkoduoti tam tikras miesto, kaip socialinės sistemos, savybes.

Pirmųjų šiandien aktualių inteligentiškumo interpretacijų mokslinėje literatūroje galima ieškoti dar 1853 metais išleistoje matematikos profesoriaus George'o Boole'o monografijoje „Mąstymo dėsniai“. Jis konstatavo, kad ateitį galima prognozuoti iš praeities dviem būdais: loginiu ir tikimybinio; sunkumas su tikimybinio arba neapibrėžtai loginiu būdu yra tas, kad kai išvedimo (t. y. išvadų darymo) grandinė pailgėja, išvados tampa vis labiau abejotinos ir dėl to labiau praktinės; jei logika lieka vienintelė galima reikšmė, *intelligence* (šiuo atveju turėtų

būti suprantamas kaip intelektas) tampa sumaniu logikos pritaikymu – kaip šachmatų partija prieš geresnį žaidėją ir jo sugebėjimą matyti daug ėjimų į priekį (Boole, 1853). Beveik poros šimtmečių senumo samprata suponuoja du svarbius dalykus: *logikos pritaikymą* (loginį mąstymą darant išvadas) ir *sugebėjimą numatyti*. Pienaar, Kruger (1999) bandė pritaikyti *intelligence* (šiuo atveju turėtų būti suprantamas kaip intelektualumas) koncepciją mechaninėms sistemoms. Autorių nuomone, nesvarbu, koks intelektualumas – biologinis ar mašininis, tai yra būdas, kaip sutvarkyti vidinę informaciją; o kiekviena egzistuojanti sistema tam tikroje aplinkoje sukuria vidinius modelius ar vaizdus savo išorinei aplinkai, kurie sistemos yra generuojami iš eilės tol, kol ji patenkina savo tikslo sąlygas (Ibid.). Nors Pienaaras ir Krugeris (Pienaar, Kruger) analizavo dirbtinį intelektą, vadybos mokslui ir sisteminiam požiūriui į miestą ši samprata svarbi dėl informacijos sutvarkymo problematikos išryškinimo; ji iškelia vadybos mokslui svarbų probleminį klausimą: *kaip atrasti būdus tinkamai sutvarkyti turimą informaciją, kad ši padėtų pasiekti užsibrėžtų tikslų, arba kaip sukurti tokias žinias, kurių tikrai reikia, kad būtų pasiektas užsibrėžtas tikslas*.

Halal (2002) palygino žmogaus ir organizacijos inteligentiškumą su jų intelekto koeficientu. Toks požiūris suteikia labiau apčiuopiamą socialinių sistemų inteligentiškumo suvokimą, tačiau tuo pat metu reikalauja, kad kiekviena socialinė sistema veiktų pagal savo intelekto koeficiento reikšmę. Tai paaiškintų, kodėl vienos socialinės sistemos yra pajėgesnės veikti sėkmingiau už kitas (vienų miestų intelektualiniai pajėgumai yra didesni už kitų, dėl to sėkmingesnis veikimas tampa natūralia miestų su „aukštesniu intelekto koeficientu“ pasekme). Vadovaujantis šiuo požiūriu, turi būti patenkinama sąlyga, kad kiekviena organizacija, miestas ar kita socialinė sistema veiktų, integruodama inteligentiškumą į kasdienę savo veiklą. Kitaip tariant, toks veikimas bet kurioje situacijoje automatiškai turi tapti pasirenkamu veikimo būdu. Realybėje dauguma miestų iš tiesų ne tik nežino, kokioje aplinkoje veikia, bet ir nemoka arba neteikia reikšmės informacijos apie save surinkimui. Tačiau ar tikrai tokiu atveju galima teigti, kad jų intelekto koeficientas yra labai žemas, o gal jie tik nežino būdų, kaip pažinti juos supančią aplinką? Sternberg (2003) teigimu, visuotinai priimtinas supratimas apie *intelligence* iš esmės yra konstruojamas remiantis apytiksliai nusistatytu *intelligence* apibrėžimu, kurio pagrindas – prisitaikymas prie aplinkos. Galimi keturi sėkmingo intelektualumo (intelekto) (angl. *successful intelligence*), arba sėkmingo prisitaikymo prie aplinkos, aspektai (Ibid.):

1. Intelektualumas turėtų būti suprantamas kaip gebėjimas pasiekti sėkmę gyvenime vadovaujantis asmeniniais standartais individualiame sociokultūriniame kontekste;
2. Individualus gebėjimas pasiekti sėkmę priklauso nuo sugebėjimo pasinaudoti savo stiprybėmis ir savo silpnybių pakoregavimu arba jų kompensavimu;
3. Gebėjimų subalansavimas pasiekiamas prisitaikant, pakoreguojant ir keičiant aplinkas;
4. Sėkmė ateina per analitinių, kūrybinių ir praktinių gebėjimų balansą.

Nors siūlomi prisitaikymo prie aplinkos aspektai nukreipti į individo lygmenį, vis dėlto kyla mažai abejonių dėl jų taikymo socialinėms sistemoms, kadangi jie apima esminius bet kurios socialinės sistemos strateginio vystymo aspektus, tokius

kaip individualių veikimo principų turėjimas, savo silpnybių ir stiprybių žinojimas ir jų valdymas, išteklių (intelektinių ir kitokių) subalansavimas. Skirtumas toks, kad socialinių sistemų atveju reikalinga bendra ne tik atskirų individų, bet ir jų grupių gebėjimų sistema, skatinanti bendrą konkrečios socialinės sistemos intelektinių gebėjimų, arba intelektualio potencialo, vystymą. Taip pat socialinės sistemos *intelligence* negali būti suprantamas siaurąją prasme, tik kaip intelektas (pastaroji samprata tinkama individo *intelligence* apibūdinti), nes tai visų individų bendrai sukurtas ir kuriamas žinojimas, kuris kiekvienoje socialinėje sistemoje yra skirtingas ir toks pats dinamiškas, kaip pati socialinė sistema.

Inteligentiškumo koncepciją socialiniuose moksluose išsamiai išnagrinėjo Jucevičienė (1999):

- *Inteligencija pačiu bendriausiu atveju* – tai subjekto (-ų) (individų, organizacijų, valstybių) mentalinio ir kitokio potencialo nulemtas optimalus pasinaudojimas ištekliais siekiant efektyvios sąveikos su dinamiška aplinka;
- *Inteligencija kaip gebėjimas* – tai individų ir socialinių sistemų biopsichologinis potencialas optimaliai pasinaudoti ištekliais efektyviai sąveikaujant su dinamiška aplinka – pastebint ir sprendžiant išskylančias problemas;
- *Veiklos inteligencija* – efektyvus subjekto (individo, organizacijos, šalies, valstybės) tikslų realizavimas, kai sąveikoje su dinamiška aplinka optimaliai pasinaudojama ištekliais;
- *Socialinė inteligencija* – tai socialinio gyvenimo subjektų (individų, žmonių grupių, organizacijų, valstybių) gebėjimas efektyviai komunikuoti, pastebint ir sprendžiant išskylančias problemas;
- *Inteligencija kaip procesas* yra subjekto realizuojama veikla, kuria jis suteikia priėmėjui žinių, reikalingų konkrečiam tikslo siekiančiam sprendimui priimti;
- *Inteligencija kaip organizacija* yra organizacinis darinys, kuris nustato žinių vartotojus ir šiuos sprendimų priėmėjus aprūpina reikalinga, tam specialiai atrenkama ir apdorojama informacija;
- *Inteligencija kaip žinios, žinojimas* yra taip organizuota informacija, kuri leidžia šį žinojimą turinčiam subjektui priimti konkretų efektyvų sprendimą;
- *Inteligencija kaip žinojimas, žinios* taip pat yra inteligencijos proceso produktas.

Toks inteligencijos skirstymas dar kartą parodo kategorijos kompleksumą: inteligentiškumas gali būti suprantamas ne tik kaip miesto charakteristika, bet ir kaip visa organizacija (pvz., žvalgybos tarnyba), gali turėti skirtingas rūšis, apie kurias jau buvo kalbėta šio skyriaus pradžioje, tokias kaip, pvz., socialinis, emocinis ir kitoks intelektas (šiuo atveju turbūt tikslingiau būtų vartoti intelekto terminą, kuris yra priimtinesnis psichologijos mokslo kryptyje, iš kurios perspektyvos ir nagrinėjamas šiuo atveju). Vis dėlto vienas dalykas yra gana aiškus: inteligentiškumas pirmiau yra bet kokios sistemos *intelektiniai gebėjimai* ir tik po to visi kiti gebėjimai (taip pat ir gebėjimai naudotis, pritaikyti ar grįžti savo veiklą informacinėmis komunikacinėmis technologijomis; apie tai bus rašoma tolesniuose skyriuose).

Wiig (1993, cit. Dalkir, 2005, p. 5) teigimu, žinios yra esminis veiksnys, nulemiantis asmens, organizacijos ir visuomenės gebėjimą veikti įžvalgiai (angl. *intelligent behavior*); įžvalgos, supratimas ir praktinė patirtis (*know how*) yra fundamentalūs ištekliai, *leidžiantys* veikti įžvalgiai. Vadovaujantis šiuo požiūriu, miestas gebės veikti įžvalgiai tik tuomet, kai jis *supras, žinos, kaip veikti*, ir *turės* tam reikiamų *išteklį*. Panašaus požiūrio laikosi ir Stankevičiūtė (2002), kuri *intelligence* įvardija kaip žinių kategoriją, orientuotą į išorinę aplinką. Pasak autorės (Ibid.), tokios žinios apima sugebėjimą pritaikyti žinias prisitaikant prie naujos situacijos, proto kokybę, patį protą, suvokimą, informaciją apie konkrečius dalykus, reiškinius, įvykius; tai yra *žinojimas, leidžiantis organizacijai numatyti būsimus įvykius ir imtis veiksmų jiems dar neįvykus*. *Intelligence* taip pat gali būti apibūdinamas kaip *optimalus išteklių panaudojimas siekiant efektyvios sąveikos su aplinka* (Staškevičiūtė, 2009, pp. 16–17). Tai nėra tik išorinės informacijos apdorojimo rezultatas: tiek išorinė, tiek vidinė informacija yra ne tik apdorojama ir paverčiama žiniomis, bet ir tampa veiksmų pagrindu; įžvalgos pagrindas yra gebėjimas pasinaudoti turimomis žiniomis siekiant įgyvendinti strateginius tikslus (Ibid.). Jucevičius (1999) inteligentiškumą yra apibūdinęs kaip *organizuotus socialinės sistemos intelektualinius gebėjimus priimti iš aplinkos kylančius pokyčius ir atitinkamai reaguoti*, maksimaliai išnaudojant šių pokyčių potencialą savo tikslams pasiekti. Taigi bet kurios socialinės sistemos inteligentiškumas gali būti suprantamas kaip gebėjimas gauti, kurti, skleisti ir pasinaudoti turimomis žiniomis; gebėjimas optimaliai išnaudoti turimus resursus; gebėjimas numatyti ateities pokyčius ir imtis veiksmų, jiems dar neįvykus. Atkreiptinas dėmesys, kad ši samprata neprieštaruoja anksčiau pristatytam matematiniam Boole'o *intelligence* supratimui ir patvirtina du esminius dalykus: *mąstymo būtinumą ir gebėjimą numatyti*. O viso to pagrindas – žinios.

Vienintelis būdas ką nors perduoti kitiems ir gauti iš kitų yra žmonių *interakcija*. Interakcijos procesas vyksta tuomet, kai vieno elgsena daro įtaką kito elgsenai (Minati, 2008). Tam, kad būtų perduodamos žinios, turi būti žinių sklaidėjas ir gavėjas. Žinių sklaidėjas perduoda žinias, tam tikra prasme *mokydamas* žinių gavėją, kuris savo ruožtu priima žinias *mokydamasis*. Be šio proceso nėra kito būdo žinioms įgyti. Kad perduodamos žinios pasiektų gavėją kuo mažiau nutolusios nuo pradinės norimos pasiųsti žinutės, norimos perduoti *žinios* turėtų būti kiek įmanoma paverčiamos *išreikštomis*. Pati aiškiausia ir suprantamiausia forma – rašytinės žinios. Žinių valdymo teorijos šalininkai pabrėžia, kad žmogus vadovaujasi ne tik išreikštomis, bet ir neišreikštomis žiniomis, kurių perdavimas yra labai komplikuotas, o slypinčių neišreikštų žinių atveju – greičiausiai neįmanomas. Kita vertus, bendras žinojimas kuriamas žmonių tarpusavio interakcijos metu, kai keičiasi interakcijoje dalyvaujančių individų elgsena. Tokiu atveju žmogus, turintis neišreikštų slypinčių žinių, jas gali perduoti įveiklindamas kokiam nors veiksmu, kuris pasiekia kitą interakcijoje dalyvaujančią individą ir galėtų būti suprantamas kaip konkrečios situacijos (vykstančios konkrečiu momentu konkrečioje vietoje, esant konkrečioms aplinkybėms) sprendimas. Tai atmets tokio žinojimo panaudojimo galimybę kitose situacijose, tačiau socialinėse sistemose su ganėtinai aukštu kompleksiskumo lygiu ir priklausomybe nuo esamo konteksto turbūt būtų neįmanoma iš naujo sukurti (ar kad

iškiltų) analogiškos situacijos, kur minėtas žinojimas būtų be išlygų tinkamas pritaikyti.

Kitas svarbus aspektas – organizacinis ir organizacijos žinojimas. Pasak Jucevičienės (2007, p. 308), „jeigu *organizacinis* žinojimas ribojamas organizacijos suvoktu jai svarbiu žinojimu, tai *organizacijos žinojimas* apima *visą* ją sudarančių individų *visą* žinojimą, *visų* grupių ir organizacijos lygmens *visą* žinojimą, taip pat ir slypintį bei išreikštą“. Jei analizuojant inteligentiškumą iškyla poreikis kalbėti apie bendro žinojimo kūrimą (nagrinėjamu atveju – mieste), vadinasi, toks žinojimas taip pat turėtų būti suprantamas aukščiau išsakyto požiūrio kontekste. Siekiant kryptingai vystyti inteligentiškumą, derėtų kalbėti apie ekvivalentų organizaciniam žinojimui inteligentiškumą, tačiau nepaneigiant bendrojo inteligentiškumo (ekvivalentaus organizacijos žinojimui), apimančio visą įmanomą sukurti žinojimą konkrečioje socialinėje sistemoje.

Mokslinės literatūros analizė leidžia išskirti tam tikrus inteligentiškumo *tipus*. Kadangi ilgą laiką dauguma mokslininkų, analizuodami inteligentiškumą, išskirtinai jį siejo su mašininio ir dirbtinio intelekto bei informacinėmis technologijomis ir jų infrastruktūra, kas iš esmės susiję su apčiuopiamais ir techniniais jo aspektais, todėl galima skirti *fizinio* inteligentiškumo tipą, kuris savo ruožtu dar galėtų būti *techninis* arba *mašininis*, kai kalbama apie informacines komunikacines technologijas, intelektualiąsias priemones problemoms spręsti ir kitus įrenginius bei technologijas (pvz., Berrar et al., 2013; Kaur, 2012), kurias galima aiškiai apčiuopti; bei *erdvinis*, apibūdinantis ne tik informacinių komunikacinių technologijų išsidėstymą, bet ir erdvinį miesto išsidėstymą, sudarantį galimybes reikštis ir veikti (padedantį įgalinti) kitoms inteligentiškumo formoms (pvz., Gruen, 2013; Nicos Komninos, 2011; Winter, 2009). O individų, individų grupių ir jų tarpusavio interakcijos metu vystomas ir besivystantis inteligentiškumas, kurio pagrindas yra interakcija tarp žmonių, suteikianti galimybę dalintis žiniomis, šioje disertacijoje suprantamas kaip *socialinis* inteligentiškumas (pvz., Jucevicius, 2011; Staškevičiūtė, 2009), kuris dar galėtų būti skiriamas į individualų, kolektyvinį, organizacinį (apie tai rašyta šio skyriaus pradžioje). *Individualus* inteligentiškumas, arba intelektas, yra kiekvieną individą charakterizuojanti kategorija, kurią daugiausia nagrinėja psichologijos mokslas. Analizuojant miesto inteligentiškumą, individualus žmonių intelektas turėtų tokią pačią svarbą, kaip ir atskiros konkrečios socialinės sistemos elemento daromas poveikis visai sistemai. *Kolektyvinis* inteligentiškumas šios disertacijos kontekste suprantamas kaip individų grupės bendrai sukurtas žinojimas, pagrįstas aplinkos stebėjimu ir gebėjimu į ją adekvačiai reaguoti (kaip būdinga socialinės sistemos inteligentiškumui). *Organizacinis* inteligentiškumas, jei kalbama apie organizaciją, ypač verslo įmonę, turėtų būti suprantamas per verslo įžvalgos perspektyvą. Jis dar gali būti interpretuojamas kaip atskirų individų ir individų grupių sukurtas bendras žinojimas, kaip ir kolektyvinio inteligentiškumo atveju, tik platesniu mastu. Tokiu atveju reikėtų prisiminti anksčiau aptartą organizacinį ir organizacijos žinojimą, kur inteligentiškumas tampa ekvivalentus visos organizacijos žinojimui (nes dėl visuomenės, kaip kompleksinės socialinės sistemos, sąrangos ypatumų neįmanoma kryptingai vystyti viso inteligentiškumo), o jau minėta verslo įžvalgos perspektyva yra tokia inteligentiškumo forma, kurią galima kryptingai vystyti (ekvivalenti

organizaciniam žinojimui). Miesto inteligentiškumas apima visas išvardintas inteligentiškumo formas, o vystomas gali būti organizacinis ir techninis bei erdvinis inteligentiškumas (taip pat individualus, jei kalbama apie asmens gebėjimą pačiam vystyti šią savybę ir priimti reikiamą kitų pagalbą).

Apibendrinant būtų galima teigti, kad, nepaisant įvairių inteligentiškumo tipų, galinčių egzistuoti mieste, socialinės sistemos inteligentiškumo atspirties taškas yra jos intelektinis potencialas, nuo kurio priklauso visų jo formų vystymasis ir galimybės jas vystyti. Todėl socialinės sistemos inteligentiškumas turėtų būti suprantamas kaip gebėjimas sukurti bendrą žinojimą apie išorinį konkrečios socialinės sistemos vystymosi kontekstą, tinkamai panaudojant intelektinius ir kitokius išteklius, turint tikslą priimti efektyvius sprendimus, leidžiančius sėkmingai prisitaikyti prie išorinės aplinkos. Prisitaikymas prie išorinės aplinkos – ne pasyvus veiksmas, bet nuolatinis procesas, kurio metu aktyviai reaguojama į aplinkoje kylančius pokyčius, sugebama juos numatyti ir pakreipti savo naudai, siekiant užsibrėžtų tikslų.

1.1.2. Inteligentiško miesto koncepcijos raida

Inteligentiškumo kategorija, kaip parodė ankstesnė mokslinės literatūros analizė, gali būti interpretuojama labai skirtingai, tačiau socialinių mokslų atstovai iš dalies sutaria, kad inteligentiškumas organizacijos, miesto, regiono, šalies lygmeniu yra orientuotas į žinių kūrimą. Inteligentiško miesto koncepcijos interpretacijos neretai išryškina kitas esmines tokių miestų charakteristikas, kaip, pvz., informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūros išvystymas, inovacijų skatinimas, erdvinis miesto išsidėstymas ir kt. Mokslinių publikacijų, kuriose nagrinėjami inteligentiški miestai, yra labai nedaug, o ir inteligentiški miestai jose interpretuojami priskiriant jiems labai skirtingas charakteristikas, kurios dažniausiai yra labai nutolusios nuo inteligentiškumo, kaip atskiros kategorijos, esmės. Šiame skyrelyje apžvelgiamos įvairios inteligentiško miesto koncepcijos teorinės interpretacijos skirtingais laikotarpiais, siekiant išskirti esmines analizuojamos koncepcijos charakteristikas.

Vienu iš pirmųjų bandymų analizuoti inteligentiškus miestus galima laikyti Andrew D. Lipmano su bendraautoriais dar 1986 metais sudarytą knygą „Teleports and the Intelligent City“ (1986). Inteligentiškas miestas tuomet buvo suprantamas kaip *skaitmeninis* miestas, kurio šerdis – teleuostai (angl. *teleports*). Vėlesni Bruhns (1997) tyrimai inteligentiško miesto sampratos iš esmės nepakeitė: analizuodamas aplinkos inteligentiškumą, autorius taip pat pabrėžė informacinių technologijų svarbą. Jis siejo tai su statistinės informacijos ir žinių apie struktūrą, santykius fizinėje, ekologinėje, socialinėje ir ekonominėje aplinkoje rinkimą, kur informacinės technologijos turėjo padėti ir paskatinti duomenų kaupimą ir žinių plėtrą. Bene labiausiai žinomo užsienio mokslininko, dirbančio inteligentiškų miestų tyrimų srityje, Nicoso Komninoso (Nicos Komninos) ankstesnieji tyrimai inteligentiškus miestus apibrėžė kaip mokymosi ir inovacijų aplinkas realiu ir virtualiu lygmeniu (Nicos Komninos, 2002): realiu lygmeniu inteligentiškumas atsispindi bendravime ir sąveikoje tarp žmonių bendruomenės institucijų, mokantis, atliekant eksperimentinę veiklą, kuriant žinias ir vystant technologijas; virtualiu lygmeniu pasireiškia tos pačios žmonių bendruomenės kompetencija valdyti žinias, užsiimti technologijų sklaida ir

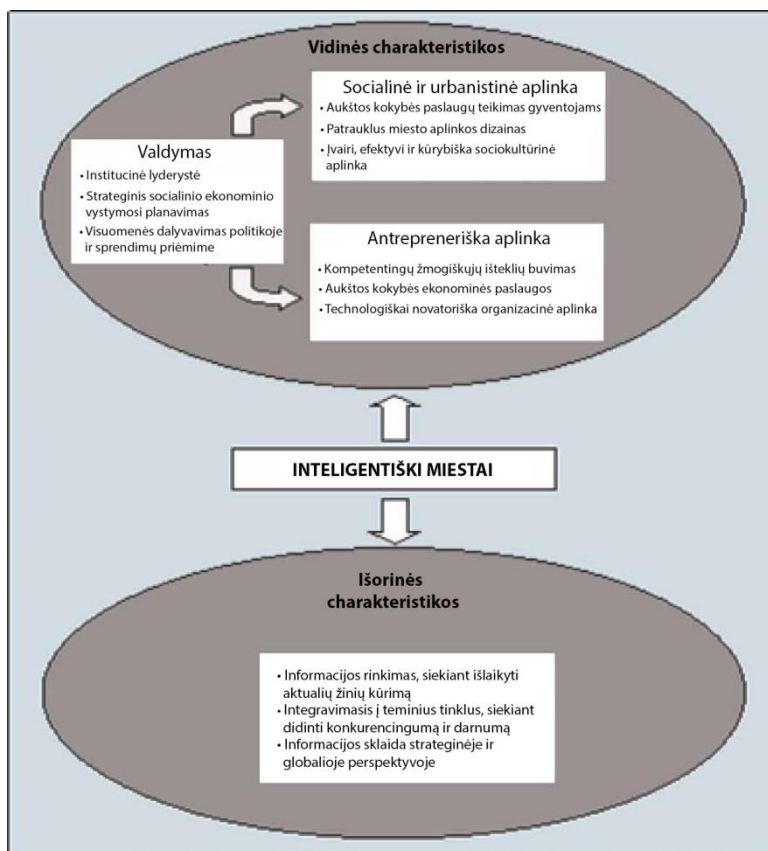
bendravimu skaitmeninėje erdvėje. Kad inteligentiški miestai galėtų funkcionuoti, turi būti trys esminiai komponentai (Nicos Komninos, 2002):

1. Inovacijų sala, formuojama žmonių bendruomenės, produkcijos, mainų ir kitų veiklų. Čia svarbiausia tai, kad kiekviena inovacijų sala atsigręžia į žmones, mokslininkus, gamintojus, kuriems tarpusavyje sąveikaujant mokslinės žinios paverčiamos naujais produktais;
2. Virtuali inovacijų sistema, apimanti žinių valdymo įrankius, bei informacinių technologijų sistema, skirta aprūpinti informacija ir skleisti inovacijas;
3. Sąsaja tarp realios ir virtualios inovacijų sistemos. Šiuo atveju svarbu užtikrinti, kad realiai veikiančios inovacijų salos funkcijos būtų pertvarkomos taip, kad jas būtų galima vykdyti ir virtualioje erdvėje.

Taigi į inteligentiškų miestų sampratą įtraukiamos tokios naujos kategorijos, kaip *žinių valdymo įrankiai*, tarpusavio sąveika tarp institucijų ir bendruomenės (arba *tinklaveika*), *tyrimų ir vystymo svarba*, *novatoriškumas*. Kaip ir ankstesniuose jau minėtų autorių tyrimuose, ypatinga svarba tenka informacinėms komunikacinėms technologijoms, kurių vaidmuo – tarpusavyje sujungti inteligentiško miesto komponentus.

Vėlesniuose to paties autoriaus tyrimuose inteligentiški miestai ir regionai matomi kaip teritorijos su didele mokymosi ir inovacijų erdve, kuri yra neatskiriama jos populiacijos, žinias kuriančių organizacijų ir skaitmeninės komunikacijų bei žinių valdymo infrastruktūros kūrybiškumo dalis (Nicos Komninos, 2006b). Taigi čia galima stebėti naujų kategorijų – *mokymosi*, *žinių kūrimo*, *kūrybiškumo* – įtraukimą į inteligentiškų miestų sampratą.

Santinha ir De Castro (2010) inteligentiškus miestus apibūna priskirdami jiems vidines ir išorines charakteristikas. Autorių teigimu, inteligentiškas miestas savo vidinėje aplinkoje turi teikti aukštos kokybės paslaugas ir taip planuoti teritoriją, kad aplinka ir miesto išsidėstymas būtų patrauklūs gyventojams; skatinti socialinę ir kultūrinę aplinką, skatinančią gyventojų kūrybiškumą ir efektyvumą; vystyti, pritraukti ir išlaikyti kvalifikuotus ir talentingus žmogiškuosius išteklius, turinčius skirtingus gebėjimus ir kultūrinius pagrindus; teikti aukštos kokybės ekonomines paslaugas ir pritarti vadybos požiūriu ir technologiškai inovatyviai aplinkai, galinčiai atsverti ribotas investicijas ir skatinti įmonių kūrybiškumą ir konkurencingumą. Išorėje jis turi gebėti tapti teminių tinklų, kurie galėtų sustiprinti jo konkurencingumą ir darnumą, dalimi; surinkti reikiamą informaciją, kad išlaikytų žinių, reikalingų jo vystymuisi, kūrimą; strategiškai skleisti informaciją, siekdamas išsilaikyti globaliame pasaulyje (žr. 1.1.2.1 pav.). Kaip viena iš esminių charakteristikų čia vėl išryškėja tinklaveikos svarba, tiesa, su aiškia nuoroda į profesinį bendradarbiavimą ir žinių generavimą, kas yra vienas iš svarbių inteligentiškumo vystymo prielaidų, kaip bus rašoma tolesniuose skyriuose, vertinimo aspektų. *Informacijos rinkimas* ir *informacijos sklaida* išskiriami kaip vieni svarbiausių inteligentiško miesto bruožų. Šiuo atveju išskirtos charakteristikos yra svarbios tuo, kad atspindi inteligentiškumo, kaip atskiros kategorijos, esmę ir praplečia inteligentiškų miestų koncepcijos sampratą.



1.1.2.1 pav. Intelligentiško miesto charakteristikos (Santinha ir De Castro, 2010)

Komninos (2011) pateikia *miesto erdvinio inteligentiškumo* (angl. *spatial intelligence of city*) sąvoką, kuri apibūdina bendruomenės sugebėjimą panaudoti savo intelektualinį kapitalą, institucijas ir materialinę infrastruktūrą, kad galėtų išspręsti problemas ir susidoroti su iššūkiais. Pasak autoriaus, miesto erdvinis inteligentiškumas kyla iš aglomeracijos ir integracijos trijų inteligentiškumo tipų: miesto gyventojų išsiringumo, kūrybiškumo ir intelektualinio kapitalo; kolektyvinio miesto institucijų ir socialinio kapitalo inteligentiškumo; dirbtinio sumanios visuomeninės ir miesto infrastruktūros intelekto bei virtualios aplinkos ir inteligentiškų veikėjų. Išskiriamos tokios miesto erdvinio inteligentiškumo vystymo kryptys: orkestrinis (angl. *orchestration*) inteligentiškumas, priklausantis daugiausia nuo bendruomenės veiklos srautų integracijos; amplifikacinis (angl. *amplification*) inteligentiškumas, integruojantis gebėjimus, skaitmeninius įrankius ir miesto infrastruktūras, išnaudojant miestą kaip atvirą platformą kūrybiškumui; instrumentinis (angl. *instrumentation*) inteligentiškumas, integruojantis miesto infrastruktūrą, veiklos duomenų srautus, matavimų įrenginius ir prognoztinį modeliavimą. Šioje koncepcijoje vėlgi pabrėžiama *kūrybiškumo* svarba, inteligentiškumo priklausomybė nuo *bendruomenės veiklos* ir miesto *infrastruktūros* tinkamumas. Kiek kitaip erdvinį inteligentiškumą supranta Gruen (2013). Jo teigimu,

sumanių miestų kontekste erdvinis inteligentiškumas apima visus komponentus, reikalingus efektyviai valdyti miestą, kad būtų pasiektas tikslas – aukšta gyvenimo kokybė ilguoju periodu (tai tapatinama su gebėjimu greitai atsinaujinti, angl. *resilience*). Autorius kalba apie informacinius ir kognityvinius procesus: *informacijos rinkimą ir apdorojimą, reagavimą realiu laiku, prognozavimą, mokymąsi, kolektyvinį inteligentiškumą ir paskirstytą problemų sprendimą*. Nepaisant to, informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūrai suteikiamas esminis vaidmuo realizuojant aukščiau išvardintus dalykus. Erdvinis miesto inteligentiškumas dar gali būti suprantamas per geografinių informacinių sistemų (GIS) naudojimą (Tao, 2013), erdvinį modeliavimą naudojant 3D modelius (D. Li, Shan, Shao, Zhou ir Yao, 2013; Schmitt, 2013) ar net mašinų erdvinės komunikacijos gebėjimą (Winter, 2009) ir kitus panašius dalykus. Taigi iš esmės pabrėžiamas *besiskverbiančių informacinių technologijų* neišvengiamumas (apie tai bus rašoma tolesniuose disertacijos skyriuose). Todėl, kalbant apie inteligentišką miestą, neišvengiamai reikia kalbėti ir apie geografinį jo išdėstymą, tačiau nepamirštant, kad inteligentiškumas pirmiau yra gebėjimas kurti bendrą žinojimą. Disertacijoje apsiribojama erdvinio inteligentiškumo, kaip geografinio žinioms imlių organizacijų, mokslo ir tyrimų, švietimo ir kitų institucijų, suteikiančių galimybę miestui didinti savo intelektinį potencialą, išsidėstymo samprata.

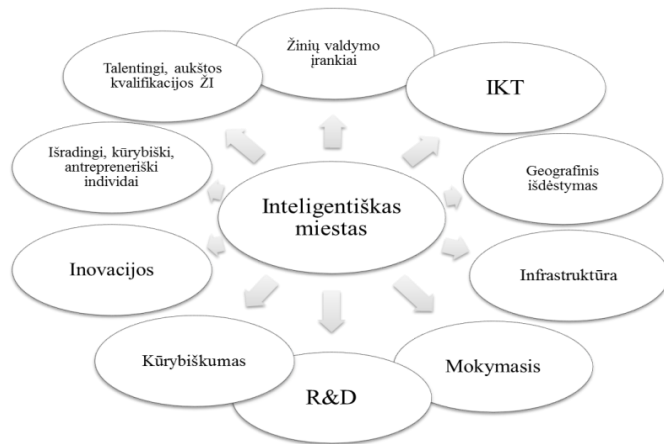
Praktiškai inteligentiškus miestus analizuoja Inteligentiškos bendruomenės forumas³, tokius miestus vertinantis pagal penkis savo pasiūlytus kriterijus. Tačiau tokia inteligentiškumo samprata išskirtinai remiasi plačiajuosčio tinklo egzistavimu ir yra analizuojama vadinamosios plačiajuosčio tinklo ekonomikos (angl. *broadband economy*) sąlygomis, todėl tai labiau atspindi praktinį ir technokratinį požiūrį į inteligentiškus miestus. Vis dėlto yra pripažįstama *žinių veiklos* svarba ir *inovacijų*, kurios, šaltinio duomenimis, prasideda žinių gavimu, reikšmė tolesniam inteligentiškų bendruomenių vystymuisi.

Kita inteligentiško miesto sampratai atskleisti svarbi tyrimų kryptis – sumanių miestų tyrimai. Mokslinėje literatūroje šiandien dar nėra bendro sutarimo, kaip interpretuoti šias dvi koncepcijas: ar jas reikėtų tapatinti, ar atskirti, o gal vis dėlto integruoti, nes jos viena kitą papildo. Rodrigues ir Tomé (2011) teigimu, inteligentiški miestai yra ne kas kita, kaip žinių ir skaitmeninio miesto samplaika, o sumanūs miestai – tai vidutinio dydžio (matuojant gyventojų skaičiumi) inteligentiški miestai. Autorių teigimu, vidutinio dydžio miestai turi didelį potencialą, tačiau dažnai lieka didelių miestų šešėlyje; jie susiduria su sunkumais save pozicionuodami ir ženklodaroje, yra dažnai užmirštami investuotojų, tačiau turi svarbų privalumą – dėl savo dydžio yra lankstūs ir gali *veikti pasitelkdami nuovoką*. Allwinkle ir Cruickshank (2011), Komninos (2011) sumanų miestą laiko aukštesnės miesto kokybinės raidos etapu arba juos tapatina (Nicos Komninos, 2011). Cruickshank (2011) teigimu, skaitmeninis ar inteligentiškas miestas su išvystytomis informacinėmis komunikacinėmis technologijomis nėra tapatus sumaniam miestui, kadangi sumanių miestų pagrindas

³ https://www.intelligentcommunity.org/index.php?src=gendocs&ref=Research_Intelligent_Community_Indicators&category=Research

yra išvystytas socialinis ir aplinkos kapitalas. Taigi ne vien dėl to, kad mokslinėje literatūroje esama nesutarimo, ar sumanus miestas yra tapatus inteligentiškam, bet ir dėl to, kad inteligentiškumo koncepcija savo esme nėra tapati sumanumo koncepcijai, negalima dėti lygybės ženklo tarp inteligentiško ir sumanaus miesto (apie sumanų miestą ir jo charakteristikas žr. 1.2.4 sk.).

Pagal tai, kaip vystėsi inteligentiško miesto samprata ir ką ji apima šiandien, galima nubraižyti teorinių inteligentiško miesto charakteristikų žemėlapi (žr. 1.1.2.2 pav.).



1.1.2.2 pav. Inteligentiško miesto charakteristikos (sudaryta autorės)

Pažymėtina, kad šis inteligentiško miesto dažniausiai akcentuojamų charakteristikų sąrašas nėra galutinis, nes, kaip rodo mokslinės literatūros analizė, skirtingi autoriai pabrėžia labai skirtingas charakteristikas, o pats inteligentiškas miestas tapatinamas su daugeliu kitų mokslinėje literatūroje analizuojamų koncepcijų (dėl šios priežasties toliau disertacijos 1.2 skyriuje bus analizuojamos labiausiai su inteligentišku miestu susijusios mokslinės prieigos). Be to, inteligentiškumas, kaip atskira charakteristika, nėra išskiriamas nė vieno analizuoto autoriaus darbe. Nors inteligentiškumo kategorija yra kompleksinė ir apima arba yra glaudžiai susijusi su dauguma iš išvardintų kategorijų, vis dėlto visos jos gali būti laikomos bet kokio sėkmingai besivystančio miesto charakteristikomis. Tai rodo šių charakteristikų sąrašo ribotumą ir inteligentiško miesto išskirtinumo nebuvimą.

Taigi reikia pažymėti, kad esami moksliniai tyrimai, sprendžiantys inteligentiškų miestų klausimus, vis dar yra labai fragmentiški ir nepakankami siekiant suprasti inteligentiško miesto koncepcijos esmę ir išskirti tik jam būdingas charakteristikas.

1.2. Skirtingų teorinių prieigų, kuriomis remiantis gali būti interpretuojamas inteligentiškas miestas, analizė

Kaip buvo rašyta ankstesniame skyriuje, inteligentiškam miestui būdingų charakteristikų priskyrimas ir kitiems sėkmingai besivystančiais laikomiems miestams pabrėžia būtinumą spręsti svarbią mokslinę problemą: jei dauguma miestų

pasižymi tomis pačiomis charakteristikomis, bet įvardijami skirtingai, kam tuomet juos skirti, ir kurie iš šių miestų tokiu atveju gali būti laikomi sektiniais pavyzdžiais? Tolesniuose skyreliuose yra analizuojamos skirtingos teorinės prieigos, kurios siejasi su inteligentiško miesto koncepcija bandant surasti jų tarpusavio sąsajas ir tai, kas iš tikrųjų inteligentišką miestą skiria iš kitų.

1.2.1. Skaitmeninio ir virtualaus miesto koncepcija

Skaitmeninis (angl. *digital*) ar **virtualus** (angl. *virtual*) **miestas** gali būti suprantamas keliomis prasmėmis: siaurąja prasme, kai skaitmeniniu (šiuo atveju dažniau vartojamas terminas virtualus) miestu vadinamas tik virtualioje erdvėje esantis miestas, bendruomenė ar kitas tinklas, neturintis sąsajų su fizine miesto erdve; ir tuomet, kai skaitmeniniu / virtualiu miestu laikomas miestas, orientuotas į informacines komunikacines technologijas (apimantis tiek fizinę, tiek virtualią miesto aplinką). Kartais manoma, kad skaitmeninis miestas yra labiau praėjusio amžiaus mokslinių diskusijų objektas; kai kurių mokslininkų (K. Ergazakis, Metaxiotis, Psarras, ir Askounis, 2006; Hudson-Smith, Evans, ir Batty, 2005) teigimu, jis radosi 9-ajame dešimtmetyje. Tačiau pastebėtina, kad tiek skaitmeninio miesto fenomenas, tiek įvairių miestų, siekiančių tapti skaitmeniniais, atvejai yra aktualūs ir pastarųjų metų (2010 ir vėlesnių) mokslinėje literatūroje (Bailey ir Ngwenyama, 2011; Crespi, 2011; Devriendt, Boulton, Brunn, Derudder, ir Witlox, 2011; E. Ergazakis, Ergazakis, Askounis, ir Charalabidis, 2011; Köker ir Göztaş, 2010; Riether, 2011); o 2001–2010 metų moksliniuose straipsniuose jis ypač plačiai nagrinėjamas (Aurigi, 2005; Firmino, 2003; Gabrys, 2007; Graham, 2001; Ito, Teh, Nakanishi, ir Hagawa, 2005; Kim, Claus, Rank, ir Xiao, 2009; Liu, Martin, Roehl, Yi, ir Ward, 2006; Odendaal, 2006; Pearson, 2006; Shin, 2005). Taigi skaitmeninis miestas, kaip viena iš sėkmingai besivystančio miesto vystymosi alternatyvų, nėra tik praėjusio amžiaus fenomenas. Todėl šiandien analizuojant skirtingas miestų koncepcijas taip pat aktualu atskleisti skaitmeninio ir virtualaus miesto charakteristikas, kurios, kaip vėliau išryškės skyriuje, atsispindi ir kitų disertacijoje analizuojamų miestų koncepcijose, o kai kuriose iš jų užima ypač svarbią vietą.

Van den Besselaar (cit. Nunes, 2005) teigimu, galima išskirti tris esmines skaitmeninio miesto termino tipologijas: skaitmeninio miesto koncepcija reikalauja miestą laikyti globalių tinklų rezginiu; miestą traktuoti kaip bendruomenės tinklą, daugiausia pagrįstą interneto naudojimu; analizuoti miestą neatsiejant jo nuo virtualių bendruomenių ir aplinkų, kuriose naudojamos 3D technologijos, leidžiančios miestiečiams dalyvauti miesto planavimo procesuose. Iš esmės bet koks šiuolaikinis miestas yra globalių tinklų rezginyje, be to, kiekvieno miesto vystymasis atitinkama kryptimi priklauso nuo jo bendruomenės, todėl natūralu, kad bet kokio miesto tapsmas skaitmenizuotu prasideda nuo virtualių bendruomenių kūrimosi. Tačiau dažnai jos būna laikinos, suburtos tam tikram tikslui pasiekti ir nebūtinai tampa skaitmeninio miesto vystymosi pradžia. Tai aiškiai iliustruoja tolesni pavyzdžiai. Ryan (2004) analizuoja vieną iš virtualioje erdvėje egzistuojančių skaitmeninių bendruomenių, autoriaus vadinamą skaitmeniniu miestu – AlphaWorld. Atlikęs tyrimą jis pastebi, kad toks skaitmeninis „miestas“ iš tikrųjų visai nėra panašus į realų miestą: nors ir didelė susitarimų laisvė skatina kūrybiškumą, tačiau dėl įvairių apribojimų, susijusių su

nuolatine populiacija, žemės kaina, rajonais ir transportu, tokio miesto planas skiriasi nuo tikro pasaulio miestų. Hales (2001), analizuodamas istorines virtualių miestų vystymosi aplinkybes, kaip vieną iš galimų virtualaus miesto pavyzdžių įvardina *SimCity 3000* žaidimą virtualioje erdvėje. Tačiau tokio pobūdžio „miestai“ yra formuojami viliojančių istorinių formų, kai įsivaizduojami kibernetiniai miestai atkartoja ir pritraukia nostalgiską prarasto idealaus miesto įsivaizdavimą (Ibid.). Fischnaller ir Hill (2005) analizuoja virtualioje realybėje sukurtą *CityCluster* projektą, kuris suteikia galimybę susipažinti su realiai egzistuojančiais miestais (Florencija, Čikaga), perkeltais į skaitmeninę erdvę. Šiuo atveju tai yra tik virtuali miestų pažinimo kelionė, bet ne esamų miesto funkcijų perkėlimas į virtualią erdvę ar didesnio gyventojų įsitraukimo į miesto valdymo procesus užtikrinimas. Cottone su bendraautorais (2007) sumodeliavo virtualią aplinką – Babilono miestą, siekdami atskleisti, kaip žmonės susidoroja su požiūrių skirtumais ir kokių reikia kognityvinių išteklių sprendžiant dviprasmiškas situacijas. Šis eksperimentas atskleidė dvi problemas, su kuriomis eksperimento dalyviai susidūrė virtualioje Babilono erdvėje: kaip joje orientotis ir kaip išvystyti efektyvų bendravimą su partneriais. Tyrimas parodė, kad žmonėms bendraujant tiek virtualioje erdvėje, tiek realiaame gyvenime iškyla ta pati dilema – kaip susidoroti su neaiškiomis situacijomis (Ibid.). Šis eksperimentas parodo, kaip svarbu sukurti adekvačią aplinką skaitmeninėje erdvėje realiems miesto procesams įgyvendinti. Dar vienu skaitmeninės bendruomenės pavyzdžiu galima laikyti ir visame pasaulyje populiarią žaidimą *Second Life*, ir panašius kitus, kuriuose imituojamas realus gyvenimas: perkeliama realiai egzistuojančios gyventojų verslo iniciatyvos, prekiaujama savo sukurtais produktais, perkamas nekilnojamas turtas, vykdoma įvairių kompanijų plataus masto rinkodaros komunikacija. Yra atlikta mokslinių tyrimų, pagrindžiančių faktą, kad virtualioje erdvėje egzistuojančios nuosavybės sukuriama bendrasis vidaus produktas nuolat sparčiai auga (Glushko, 2007). Tokios nepriklausomos virtualios erdvės, ypač komercializuotos, yra gana realistiškas tikro gyvenimo atspindys, tačiau jos leidžia įgyvendinti tik keletą realaus gyvenimo aspektų, kurie dažniausiai patenkina tik koki nors vieną žmogaus poreikį (pvz., norą susikurti idealų gyvenimą, kurį be didesnių pastangų leidžia įgyvendinti *Second life* žaidimas, arba norą neišvykus iš namų pamatyti kitus miestus ir pan.) ir neturi konkrečių sąsajų realioje miesto erdvėje. Todėl bet kokios virtualios bendruomenės atsiradimas nėra pats savaime skaitmeninio miesto pradžia.

Socialinės sistemos (šiuo atveju – miesto) vystymas suinteresuotųjų interesų pagrindu tampa vis svarbesnis siekiant aukštesnės gyvenimo kokybės, orientuojantis į darnų vystymąsi, galiausiai jis neatsiejamas nuo sisteminio mąstymo (žr. Cooke, 2009, p. 17; Curwell et al., 2005, p. 59; Rybakovas, 2009, pp. 56, 85; Stough, Stimson, ir Nijkamp, 2011, p. 9). Šio požiūrio laikomasi analizuojant visas disertacijoje pateikiamas miestų koncepcijas. Todėl tam, kad virtuali bendruomenė galėtų nulemti miesto vystymąsi skaitmeninio link, ji turi būti tikslinga, t. y. gyventojai ir jų grupės turi turėti galimybę patenkinti savo interesus virtualioje erdvėje, pvz., pradėti ir vystyti savo verslą, teikti ir naudotis reikiamomis paslaugomis, mokytis ir pan. Esant *virtualių bendruomenių kritinei masei*, galima pradėti kalbėti apie skaitmeninio miesto vystymosi užuomazgas. Taigi mieste turi būti susiklosčiusios *palankios*

sąlygos tokioms bendruomenėms kurtis, nuolat skatinamos gyventojų iniciatyvos naudojantis informacinėmis komunikacinėmis technologijomis perkelti miesto gyvenimo aspektus į virtualią erdvę. Nuolat cirkuliuojantys virtualūs ekonominiai, socialiniai ir kultūriniai informacijos šaltiniai, nulemti iniciatyvų gyventojų bendruomenių atsiradimo, užtikrina konstruktyvų vystymąsi skatinančius pokyčius.

Pati skaitmeninio miesto koncepcija, palyginti su kitomis šioje disertacijoje analizuojamomis, yra gana aiškiai ir greitai atkoduojama: skaitmeninis miestas – tai miestas, kurio vystymesi kompiuteriai, telekomunikacijos, internetas, elektroninės parduotuvės, bibliotekos, įvairios paslaugos virtualioje erdvėje, naujausios technologijos užima svarbiausią vietą. Todėl akivaizdu, kad be *informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūros* skaitmeninis miestas neišsivaizduojamas. Tinkamai išvystyta ji ne tik tampa sėkmingų procesų įgyvendinimo virtualioje erdvėje priežastimi, bet ir skatina ekonomikos augimą (Jehangir, Dominic, Naseebullah, ir Khan, 2011; Ngwenyama ir Morawczynski, 2009). Nemažai mokslininkų (Yoo, Bryant, ir Wigand, 2010; Omer, Goldblatt, ir Or, 2005; Price ir Vojinovic, 2008; Ryan, 2004; Wyeld ir Allan, 2006) pabrėžia ir skaitmeninio miesto *erdvinio planavimo svarbą*, tai reiškia, kad turi būti sukurtas ir įgyvendintas patogus miesto erdvinis išsidėstymas, leisiantis lengvai ir patogiai prieiti ir naudotis naujausiomis technologijomis, vystyti prekybą, teikti paslaugas, dirbti ir mokytis virtualioje erdvėje. Išvystyta informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūra ir patogus miesto erdvinis išsidėstymas sukuria realios (fizinės) ir virtualios miesto aplinkos suderinamumą (apie būtinybę integruoti abi aplinkas plačiai rašė Nicos Komninos (2002, 2006b), Forlano (2009)), kuris yra esminė sąlyga įgyvendinti viešųjų paslaugų teikimą internetu ir skaitmenizuoti prekybą privataus sektoriaus prekėmis ir paslaugomis.

Kitas labai svarbus aspektas, kurį pabrėžia absoliuti dauguma tyrinėtojų (Brennitz, Kenney, Rouvinen, Zysman, ir Ylä-Anttila, 2011; Landry, Mahesh, ir Hartman, 2005; Mhlanga, 2006; Moser, Bruppacher, ir Mosler, 2011), tai į visas gyvenimo sritis *besiskverbiančios informacinės komunikacinės technologijos* (angl. *pervasive ICT*). Jų plitimas mieste pasireiškia per skaitmeninę oro erdvę, virtualizuotą architektūrą, urbanistines pozicionavimo sistemas, skaitmeninės informacijos tinklus, skaitmenines transakcijas ir daugumą kitų sferų. Bajwa et al. (2008), nagrinėjusių keturias informacinių technologijų sklaidos formas organizacijose, teigimu, besiplečianti technologijų sklaida (angl. *pervasive assimilation* tyrime tapatinama su angl. *diffusion*) – tai tokia būseną, kai informacinės technologijos yra plačiai prieinamos ir naudojamos visur. Kaip atskirą informacinių technologijų sritį Vasanthi ir Wahidabanu (2011) išskiria ir besiskverbiančią kompiuteriją (angl. *pervasive computing*), kuri, pasak autorių, veda į vartotojui reikalingų produktų sukūrimą ir padeda efektyviai kurti bei pasiekti informaciją bet kur ir bet kada. Tačiau besiskverbiančios informacinės komunikacinės technologijos nėra tik skaitmeniniame mieste pasireiškiantis reiškinys; jos yra neišvengiama išorinės aplinkos tendencija, daranti ypač didelę įtaką bet kokio miesto vystymuisi.

Šalia besiskverbiančių IKT, reikia kalbėti ir apie naują gyvenimo būdą, kurį geriausiai atskleistų angliški terminai *online* ir *offline*. Perkėlus viešąsias paslaugas ir prekybą privataus sektoriaus prekėmis ir paslaugomis į virtualią erdvę, tam, kad

bendruomenės nariai ir jų grupės galėtų neišėję iš namų dirbti, mokytis, bendrauti, apsipirkti, naudotis įvairiomis paslaugomis, jie turi būti nuolat pasiekiami, kitaip tariant, nuolat prisijungę prie interneto (angl. *online*). Bendruomenės nariai, neturintys nuolatinio interneto ryšio ir galimybės naudotis informacinėmis komunikacinėmis technologijomis, tampa technologiškai ir kartu socialiai atskirti. Taigi iš esmės toks gyvenimo būdas reikalauja, kad būtų patenkinamos dvi sąlygos: *prieinamumas prie didelės spartos interneto ir skaitmeninės / technologinės atskirties mažinimas*. Be prieinamumo prie interneto apskritai neįsivaizduojamas bet kokio miesto technologinis vystymasis, prieinamumas prie didelės spartos interneto užtikrinamas tinkamai išvysčius informacinių technologijų infrastruktūrą, o skaitmeninės / technologinės atskirties mažinimas tampa bene sunkiausiai pasiekiamu dalyku; šią problemą savo darbuose analizuoja Crang, Crosbie ir Graham (2006), Huang ir Russell (2006), Atkinson, Black ir Curtis (2008), Hsieh, Rai ir Keil (2008), Mossberger, Kaplan ir Gilbert (2008) bei dauguma kitų autorių. Fernández-Maldonado (2005) teigimu, skaitmenizuojant Limos miestą, didelę reikšmę skaitmeninės atskirties mažinimui padarė interneto kavinių, vadinamųjų *cabinas*, atsiradimas Peru. Jų tinklas XXI a. pr. labai smarkiai išsiplėtė, suteikdamas galimybę internetu naudotis vidutinės ir mažas pajamas turintiems gyventojams; vėliau tai lėmė viešų ir privačių institucijų iniciatyvų atsiradimą, paskatino geresnį priėjimą prie viešųjų paslaugų (Ibid.). Crang, Crosbie ir Graham (2006) šią problemą siūlo vertinti plačiau nei tik nenuolatinį priėjimą prie interneto. Autoriai išskiria du skirtingus technologiškai įsitraukusio žmogaus gyvenimo (angl. *technologically mediated life*) stilius ir greičius socialinėje erdvėje: profesionalų ir tarpinės grupės labai plačiai naudoja technologijas kaip pagrindinę infrastruktūrą savo individualiam netipiniam, bet priklausomam nuo laiko gyvenimo stiliui palaikyti; marginalinės grupės labiau linkusios technologijomis naudotis epizodiškai, pagal atitinkamoje bendruomenėje vyraujančias kolektyvines nuostatas. Mossberger, Kaplan ir Gilbert (2008) teigimu, naudojimasis technologijomis priklauso nuo rasės ir išsilavinimo. Taigi iš esmės skaitmeninė / technologinė atskirtis nėra vien tik fizinė galimybė prieiti prie interneto ir informacinių komunikacinių technologijų, ji priklauso ir nuo individo *pasirengimo, noro, intelektinių galimybių*. Todėl gyvenimo būdas, neturint nuolatinio interneto ryšio, skaitmeniniame mieste tampa tipine skaitmenizuojamo miesto problema, kurią reikia spręsti.

Analizuojant skaitmeninį miestą, reikia pastebėti dar vieną gana plačiai mokslinėje literatūroje išryškinamą aspektą – kaip *įtraukti bendruomenės narius į miesto sprendimų priėmimo procesus* (Bailey ir Ngwenyama, 2011; Fernández-Maldonado, 2005; Hudson-Smith et al., 2005). Iš tiesų šis klausimas aktualus bet kokio miesto vystymuisi, o informacinių komunikacinių technologijų vaidmuo priimant sprendimus yra neišvengiamas, todėl apie e. demokratiją prasmingiausia kalbėti, kai miestas nusprendžia skaitmenizuoti savo funkcijas. Taigi nesvarbu, kokia kryptimi vystysis bet koks miestas, jis vis tiek turės skaitmeniniam miestui būdingų aspektų. Pirmiau minėta skaitmeninė / technologinė atskirtis ir gyvenimo būdas, neturint nuolatinio interneto ryšio, yra vienos didžiausių kliūčių bandant pereiti prie e. demokratijos. E. demokratija remiasi informacinių komunikacinių technologijų naudojimu politiniuose debatuose ir sprendimų priėmimo procesuose, papildant ar

pakeičiant tradicinius komunikavimo būdus, tokius kaip, pvz., tiesioginis kontaktas ar vienpusiškos visuomenės informavimo priemonės (Päivärinta ir Sæbø, 2006). Galima išskirti keturis esminius e. demokratijos modelius (žr. 1.2.1.1 lent.).

1.2.1.1 lentelė. E. demokratijos modeliai (pagal Päivärinta ir Sæbø, 2006)

Gyventojai nustato reikiamus spręsti klausimus	<u>Partizaninė demokratija</u> Usenet diskusijų sistemos Diskusijų forumai Tinklo principu grįstos veiklos (angl. <i>network-based</i>) Politikų (angl. <i>policy</i>) studijavimas, kurį vykdo piliečiai Politinė kontrolė Politinė diskusija Internetinių dienoraščių rašymas (angl. <i>blogging</i>)	<u>Tiesioginė demokratija</u> Daugiausia – internetiniai susibūrimai (angl. <i>internet-parties</i>)
Valdžia (politikai ir tarnautojai) nustato reikiamus spręsti klausimus	<u>Liberali demokratija</u> Diskusijų forumai Savivaldybių interneto svetainės Šalies interneto svetainė Interneto potencialas Biurokratijos vaidmuo Parlamento internetinė sistema E. vyriausybės vystymosi etapai Kandidatų interneto svetainės Gyventojai kaip dalyviai Jaunimo įtraukimas Dialogo sistema Planavimo kokybė	<u>Patariamoji demokratija</u> Diskusijų forumai E. piliečiai Šalių ir piliečių interakcijos Šalies interneto svetainė Diskusijų sąrašai Vidinis tinklas (angl. <i>local web</i>) Tinklo vystymas Dialogo sistema Politikų (angl. <i>policy</i>) studijavimas „Online piliečiai“ Interaktyvus sprendimų priėmimas Apsvarstymas Jaunimo įtraukimas
	Gyventojų įsitraukimas į sprendimų priėmimo procesus daugiausia yra numanomas	Gyventojų vaidmuo sprendimų priėmimo procesuose yra aiškiai išreikštas

Lentelėje pateikiami galimi e. demokratijos modeliai, remiantis reikiamų spręsti klausimų nustatymo iniciatyvomis ir gyventojų įsitraukimu į sprendimų priėmimą, bei išvardintos pagrindinės atitinkamo e. demokratijos modelio įgyvendinimo priemonės. Pastebėtina, kad tiesioginė demokratija yra laikoma idealiausiu e. demokratijos modeliu, kai tinklų pagrindu susiformavusios gyventojų grupės ir individai perima tradicinių institucijų vaidmenį, tačiau mokslinėje literatūroje apie tai rašoma nedaug (Päivärinta ir Sæbø, 2006). Šiuo atveju informacinės komunikacinės technologijos tampa sprendimų priėmimo procesus koordinuojančiomis priemonėmis, turinčiomis sujungti didelį skaičių sprendimų priėmėjų, kurie gali būti geografiškai nutolę vienas nuo kito, turintys skirtingus interesus ir biografijas (Ibid.). Dėl tokios didelės sprendimų priėmimo procesuose informacinės komunikacinės technologijoms suteikiamos reikšmės, siekiant idealiausio e. demokratijos atvejo, skaitmeninė / technologinė atskirtis ir gyvenimo būdas, neturint nuolatinio interneto ryšio, labiau paveikia miesto vystymąsi nei siekiant kitų e. demokratijos formų. Bet kuriuo atveju, žiūrint konceptualiai, gyventojų įsitraukimas į sprendimų priėmimo procesus, naudojantis IKT, yra būtinas skaitmeniniame mieste, tik pagal tai, koku būdu tai

įgyvendinama, skaitmeniniais save vadinantys miestai gali smarkiai vienas nuo kito skirtis.

Skirtingi miestai gali vystytis į skaitmeninius turėdami visai skirtingus tikslus, pvz., vystydami ypač aukštas arba tiesiog naudodami jau išvystytas technologijas, kurias puikiai išmano (Nunes, 2005). Nunes (2005), analizuodamas Aveiro miesto Portugalijoje skaitmenizavimo atvejį, išskyrė keletą aspektų, paskatinusių Aveiro kaip skaitmeninio miesto vystymą:

- Telekomunikacijų tyrimų centro egzistavimas: centras buvo įtrauktas į pirmuosius bandomuosius projektus, kurių tikslas – įvertinti IKT kaip potencialių instrumentų mažiau išsivysčiusiems regionams vystytis panaudojimą;
- Techninėmis ir administracinėmis modernizavimo galimybėmis, o ypač IKT panaudojimu, susidomėjusi vietinė valdžia: jos iniciatyva buvo išvystyta vaizdo konferencijų sistema tarp vietos valdžios ir atskirtos São Jacinto vietovės; be to, Aveiro miesto valdžia pirmoji Portugalijoje panaudojo interaktyvios kabinos (angl. *interactive kiosk*) technologiją;
- Aveiro universitetas aktyviai vykdė inovatyvius su programa susijusius bandymus ir tapo pavyzdžiu, kaip administravimui modernizuoti galima panaudoti IKT.

Odendaal (2006), ieškodama skaitmeninio miesto užuomazgų Pietų Afrikos Respublikos miestuose, atkreipia dėmesį į Durbano IKT politiką, kuri remiasi dviem esminiais tikslais:

- siekis, kad IKT taptų mechanizmu, leidžiančiu efektyviai funkcionuoti savivaldybei ir miestui: sudarytų efektyvaus e. administravimo (finansinės sistemos, pirkimai, žmonių išteklių valdymas ir pan.) ir e. valdymo (veikti interneto portalo pagrindu ir pasiūlyti galimybę naudotis paslaugomis elektroniniu būdu) galimybes;
- sukurti ir išlaikyti IKT pamatus mieste įtraukiant vietinį IKT verslą ir informacijos sektorių per vietinio kapitalo sukūrimą, o ne įsigijimą iš išorinių šaltinių; į miesto projektus įtraukiant smulkias, vidutines ir mikroįmones; sudarant galimybes pereiti į žinių ekonomiką; stiprinant sąsajas su Durbano žiniomis grįstais ištekliais.

Pietų Afrikos Respublikos miestuose dar anksti kalbėti apie tikrus pasiekimus skaitmenizavimo link, tačiau negalima paneigti, kad aukščiau išvardintos iniciatyvos nėra vystymosi skaitmenizavimo link orientuotos užuomazgos.

Kitas pavyzdys – 1994 metų Amsterdamas, kai buvo sukurtas Amsterdamo skaitmeninio miesto projektas *De Digitale Stad* (Lawson, 2004). Tai buvo pirmasis visuomenei prieinamas tinklas Nyderlanduose, sukurtas siekiant paskatinti politinę diskusiją ir interneto naudojimą plačioje visuomenėje (gyventojai galėjo siųsti ir gauti elektroninius laiškus, skaityti elektroninius laikraščius, prieiti prie interneto, sužinoti su vietos politiniais sprendimais susijusią informaciją) (Ibid.). XXI a. 1-ajame dešimtmetyje Amsterdamas pristatomas kaip kūrybiško, globalaus, sumanaus, aplinkai draugiško miesto pavyzdys (Dorfler, Marchand, ir Pirschner, 2006; Gilderbloom, Hanka, ir Lasley, 2009; Musterd ir Deurloo, 2006). Akivaizdu, kad jo progresas smarkiai skiriasi nuo Aveiro ir Durbano, nors visi trys miestai tam tikru

momentu sprendė (Amsterdamas), sprendžia (Aveiro) ar spręs (Durbanas) skaitmenizavimo klausimus. Šie labai skirtingi pavyzdžiai įrodo, kad kiekvienas skaitmeniniu save vadinantis miestas, nors egzistuoja bendros charakteristikos ir tendencijos, iš esmės yra savitas ir turi būti vystomas tik jam tinkama kryptimi.

Apibendrinant reikėtų pabrėžti tokias esmines skaitmeniniam miestui būdingas charakteristikas: informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūrą, be kurios iš esmės neįmanomas tolesnis miesto skaitmenizavimas. Ji kartu su tinkamai sukurto miesto išsidėstymu padeda suderinti realią (fizinę) ir virtualią miesto aplinką, taip padėdama užtikrinti adekvatų miesto funkcijų įgyvendinimą virtualioje aplinkoje ir gyventojų įtraukimą į sprendimų priėmimą (įgyvendinant e. demokratiją). Miestas gali vadintis skaitmeniniu tuomet, kai virtuali aplinka turi sąsajas su realia aplinka (tik virtualioje erdvėje esantis miestas interpretuotinas kaip laikina skaitmeninė bendruomenė, nebūtinai duosianti pradžią skaitmeninio miesto atsiradimui). Besiskverbiančių informacinių komunikacinių technologijų vaidmuo ne tik skaitmeniniame, bet ir bet kuria kita kryptimi besivystančiame mieste yra neišvengiamas, todėl miestas ir jo gyventojai turi būti pasirengę jas įsileisti į kasdieninį gyvenimą ir veiklą. Iš analizės taip pat išryškėjo, kad turi būti vystomi bendruomenės tinklai ir palaikomos gyventojų iniciatyvos perkelti miesto gyvenimo aspektus į virtualią erdvę. Galiausiai turėtų būti kuriamos ir peržiūrimos su IKT įtraukimu į miesto veiklą susijusios strategijos ir skatinamas skaitmeninis vystymasis ir technologinės inovacijos.

1.2.2. Žinių ir besimokančio miesto koncepcijos

Kita su inteligentiško miesto koncepcija glaudžiai susijusi teorinė prieiga remiasi žiniomis grįstu vystymusi. Tai yra mokslinėje literatūroje ypač plačiai nagrinėjama **žinių miesto** (angl. *knowledge city*) koncepcija. Ši koncepcija plačiai pradėta analizuoti XX–XXI a. sandūroje ir iki šiandien tebėra aktualus mokslinių tyrimų objektas. Kadangi inteligentiškumas yra paremtas žiniomis, iš kurių gimsta reikiamas žinojimas, ši koncepcija yra labai svarbi siekiant suvokti, koks miestas yra inteligentiškas.

Nors dauguma mokslininkų sutaria dėl žinių kaip pagrindinio žinių miesto ištekliaus ir vystymosi variklio svarbos, vis dėlto skirtingi autoriai pabrėžia skirtingus žinių miesto aspektus. Pavyzdžiui, Garcia (2007) siūlo žinių miestą nagrinėti vadovaujantis bendrąja kapitalo sistema, kuri, pagal autorę, laikoma žiniomis grįsto vystymosi pagrindu. Tokiu atveju žinių miestas tampa miestu, kur teisė būti gyventoju įpareigoja sąmoningai ir sistemingai imtis vystyti kapitalo sistemą, susidedančią iš aštuonių kategorijų (Ibid.): *identiteto* (sugebėjimo sukurti ir išvystyti charakteringą, tinkamai pozicijuotą miesto charakterį); *inteligentiškumo* (sugebėjimo identifikuoti / numatyti ir tinkamai sureaguoti į reikšmingus veikėjus ir įvykius); *finansinio kapitalo* (sugebėjimo sukurti ir išlaikyti tinkamą finansinę bazę); *santykių kapitalo* (sugebėjimo išvystyti reikšmingus ryšius su reikšmingais vidaus ir išoriniais veikėjais); *žmogiškojo individualus kapitalo* (sugebėjimo sukurti sąlygas visapusiškam biologiniam ir psichologiniam gyventojų vystymuisi); *žmogiškojo kolektyvinio kapitalo* (sugebėjimo padidinti sudarančių bendruomenių tikslų pasiekimo potencialą); *instrumentinio – materialaus kapitalo* (sugebėjimo

pasinaudoti vietos privalumais ir sukurti bei atnaujinti pasaulinio lygio fizinę infrastruktūrą); *instrumentinio – neapčiuopiamo kapitalo* (sugebėjimo perduoti žinias ir skatinti inovacijas visose svarbiausiose miesto gyvenimo srityse). Pastebėtina, kad šioje hierarchijoje kaip viena iš kapitalo kategorijų išskiriamas inteligentiškumas, kurio samprata šiame kontekste yra artima įžvalgos (ypač verslo) kategorijai, todėl apima gana siaurą jo pritaikymo lauką. Kiti svarbūs aspektai, kurie minimi ir kitų autorių, analizuojančių skirtingas miestų koncepcijas, darbuose: *infrastruktūra, inovacijos, finansinis kapitalas, bendruomenės, miesto rinkodara*. Miesto identitetą, inovacijų skatinimą, finansines investicijas akcentuoja ir E. Ergazakis, Ergazakis, Metaxiotis bei Charalabidis (2009). Šie autoriai taip pat pabrėžia *mokymosi* svarbą (per skaitmenines bibliotekas) ir daug dėmesio skiria *skaitmeniniam* žinių miesto aspektui vystyti, ypač miesto interneto svetainei, kuri laikoma miesto rinkodaros įrankiu (Ibid.).

Apie poreikį užsiimti *miesto*, kaip žinių miesto, *rinkodara*, yra rašę Yigitcanlar, Velibeyoglu ir Martinez-Fernandez (2008), kurių teigimu, vystant žinių teritorijas, miesto ženklo dar kuria simbolinę ir planavimo vertę (komunikuojant kylančio žinių miesto vardą su nuoroda į vietovę). Panašaus požiūrio laikosi ir Rodrigues ir Tomé (2011), kurių nuomone, žinių veiklos turi suteikti unikalumą kiekvieno miesto žinioms, taip perteikdamos kiekvieno miesto prekės ženklo savitumą. Cozmiuc (2011) teigimu, miesto ženklo dar kuria miesto identitetą, įvaizdį, reputaciją ir vietines vertybes. Čia reiktų paminėti Intelligentiškos bendruomenės forumo intelligentiškų bendruomenių, taip pat ir miestų vertinimo kriterijus, tarp kurių yra ir rinkodara bei palaikymas⁴. Vis dėlto mokslinėje literatūroje, nagrinėjančioje intelligentiškus miestus teoriškai, šių miestų rinkodarai dėmesio neskiriama.

Kitas svarbus žinių miestą charakterizuojantis aspektas – *strategiškumas*, grindžiamas suvokimu, kad žinios yra strateginis išteklis. E. Ergazakis, Ergazakis, Metaxiotis ir Charalabidis (2009) savo siūlomose žinių miesto struktūroje akcentuoja strateginės vizijos ir plėtros plano būtinumą. Ovalle et al. (2004), apibūdindami žinių miestus, koncentruojasi į tokius bruožus, kurie galimi tik vystant miestą strategiškai, pvz.: labiau motyvuojančio ir gerai apmokamo užimtumo kūrimas; apgalvotos rizikos prisiėmimo skatinimas siekiant sukurti antreprenerišką kultūrą; nuolatinis ryšys tarp universitetų, įmonių ir kūrėjų; sujungtas mokyklų tinklas; gyventojams žinių pasiekimą sukuriantys instrumentai ir kt. Kaip vieną iš praktinių pavyzdžių reiktų paminėti 22@Barcelona⁵ projektą (plačiau žr. Barber ir Pareja Eastaway, 2010; Leon, 2008): XIX a. pab. Pobleno (katalonų k. El Poblenou) rajonas Barselonoje buvo pramoninis Ispanijos centras, tačiau per šimtmetį dėl recesijų, gyventojų reiškiamo nepasitenkinimo oro tarša ir vis augančios Azijos šalių konkurencijos XX a. pab. jis beveik visiškai sunyko. XXI a. pr. rajone vėl buvo įkurti pirmieji biurai ir tyrimų laboratorijos, kurie davė pradžią žinioms imlių kompanijų įsikūrimui. Šiandien 22@Barcelona rajonas laikomas globaliu žinių industrijų, tokių kaip skaitmeninė žiniasklaida, švari energija, dizainas, medicinos įranga, informacinės technologijos,

⁴ https://www.intelligentcommunity.org/index.php?src=gendocs&ref=Research_Intelligent_Community_Indicators&category=Research

⁵ <http://www.22barcelona.com/content/view/47/396/lang,en/>

centru, kur savo biurus turi pasaulinio lygio kompanijos. Pagal 22@Barcelona rajono modelį jau vystomos kitos Barselonos miesto teritorijos; jis laikomas urbanistinių, ekonominių ir socialinių transformacijų Rio de Žaneire, Stambule, Keiptaune gerosios patirties pavyzdžiu. Taigi teisingai priimtas strateginis sprendimas – persiorientuoti į žinioms imlių veiklų ir paslaugų vystymą bei rajono kaip inovacijų ir technologijų centro pozicionavimą – pritraukė žinioms imlias industrijas ir padarė jį pasaulinio lygio žinių ir inovacijų telkiniu. Be abejo, miesto vystymo strategiškumas yra ne vien žinių miesto skiriamasis bruožas, tai turėtų būti bet kokio siekiančio sėkmingai vystyti miesto prioritetas.

Žinių miesto esmė – sukurti *platformą žinioms kurti, skleisti, gaminti aukštos pridėtinės vertės produktus*, taip sukuriant *ekonomiškai ir socialiai klestintį miestą*. Dėl šios priežasties tampa svarbūs tokie žinių miesto aspektai: užimtumas, ekonominės ir socialinės gerovės augimas, kultūrinė produkcija, inovacijos (Ovalle et al., 2004), mokymasis (Baqir ir Kathawala, 2004), apsirūpinimas įrankiais žinioms kurti ir skleisti (K. Ergazakis et al., 2006), tinkamas miesto planavimas, informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūra, žinių skleidėjų egzistavimas (K. Ergazakis, Metaxiotis, ir Psarras, 2004), žmogiškasis kapitalas, vertybės, antrepreneriška sprendimų kūrimo orientacija (Chatzkel, 2004), atsižvelgimas į suinteresuotųjų interesus ir darnus vystymasis (Carmichael ir Lambert, 2011; Yigitcanlar, 2010; Laszlo ir Laszlo, 2007). Įvairūs autoriai išskiria ir kitokius žinių miesto bruožus, tačiau jie atskirais atvejais susiję su konkrečių autorių atliekamais tyrimais tam tikroje siauresnėje žinių miesto srityje.

Analizuojant žinių miestą, svarbu paminėti dar vieną mokslinėje literatūroje sutinkamą *informacinio miesto* (angl. *information city, informational city*) koncepciją. Šios koncepcijos samprata skirtinguose tyrimuose varijuoja, bet ir nemaža dalis aspektų išlieka panašūs. Pavyzdžiui, Stock (2011) informacinį (angl. *information*) miestą mato kaip miestą, sudarytą iš kūrybiškų telkinių ir erdvių, skatinančių neišreikštos informacijos (angl. *implicit information*) dalijimąsi tarp asmenų; matoma gerai parengtų darbuotojų užimtumo poliarizacija; miesto struktūroje dominuoja finansinės paslaugos, žinioms imlios aukštųjų technologijų įmonės, informacijos ekonomikos įmonės ir kitos kūrybiškos bei žinioms imlios paslaugų įmonės; su vieta susijusios silpnybės tampa galimybėmis kultūrai, rekreacinei veiklai ir vartojimui; yra stipri politinė valia ir e. valdžios veikimas. Nepaisant to, kad autorius vartoja kiek neįprastą žinių ekonomikai terminologiją (neišreikšta *informacija, informacijos ekonomika*), nekyla abejonių, kad šiuo atveju visos tokio miesto charakteristikos yra labai artimos žinių miesto sampratai, be to, apima ir kai kuriuos kūrybiško miesto aspektus. Kashiwagi (2011) informacinį (angl. *information*) miestą tapatina su informacija ir žiniasklaida, pabrėždamas, kad, miestui persiorientavus veikti tokia kryptimi, jis iš aparato, valdančio produkciją ir vartojimą, tampa aparatu, valdančiu žmonių troškimus. Autoriaus teigimu (Ibid.), jei informacinis miesto kaip informacijos aspektas bus tiesiogiai vartojamas naudojantis elektronine žiniasklaida, tuomet apskritai suvokimo lygmeniu nereikės aiškos unikalios vietos, vadinamos miestu (reikės tik tinklų), nes elektroninė (naujoji) žiniasklaida pamažu pavers visus individus duomenimis, tuo pat metu jiems tiesiogiai siųsdama visų tipų informaciją ir taip kontroliuodama jausmus ir mintis. Pagal šią sampratą, informacinis miestas

labiau panašėja į skaitmeninį. Qiu (2008) informacinį (angl. *informational*) miestą apibrėžia kaip atskirą socialinio ir ekonominio reorganizavimo, naudojant informacines komunikacines technologijas, būdą, lemiantį „srautų erdvės“ (angl. *the space of flows*; sąvoką pirmasis pateikė ir koncepciją sukūrė M. Castells, pabrėždamas, kad visuomenės kuriamos ten, kur yra srautai: kapitalo, informacijos, technologijų, organizacijų interakcijų, simbolių, garsų, vaizdinių, todėl egzistuoja srautų erdvė – materialinė socialinių praktikų organizacija (plačiau žr. Manuel Castells ir Laserna, 1989; Manuel Castells, 2000, 2002)) kaip dominuojančios miesto organizavimo krypties iškilimą. O štai Sokol, Van Egeraat ir Williams (2008) laikosi nuomonės, kad nauja erdvinė logika, paremta informacinėmis komunikacinėmis technologijomis ir „srautų erdve“, pasireiškia informacinio (angl. *informational*) miesto forma, aprašoma kaip daugiabranduolinės erdvinės struktūros (angl. *multinuclear spatial structures*) ar policentriški miestai – regionai (angl. *polycentric city-regions*) žiniomis grįstoje ekonomikoje. Tuo remiantis būtų galima išskirti dvi pagrindines informacinio miesto sampratų kryptis: informacinis – žinių miestas (kai aprašomas informacinis miestas dauguma savo charakteristikų panašesnis į žinių miestą) ir informacinis-skaitmeninis miestas (kai aprašomas informacinis miestas dauguma savo charakteristikų panašesnis į skaitmeninį miestą), tačiau takoskyra tarp šių dviejų krypčių yra gana komplikuota, nes iš esmės bet kuris informacinis miestas turi tiek žinių, tiek skaitmeniniam miestui būdingų charakteristikų. Todėl informacinį miestą reikėtų laikyti kompleksine skaitmeninio ir žinių miesto forma.

Besimokančio miesto (angl. *learning city*, kai kuriuose šaltiniuose angl. *educating city*) koncepcija – kita plačiai mokslinėje literatūroje analizuojama miesto vystymosi kryptis. Žinių miestas, kaip ir visi kiti disertacijoje aprašomi miestai, iš esmės negalėtų egzistuoti, jei juose nebūtų skatinamas ir palaikomas mokymas ir mokymasis, kadangi tai yra neatskiriama žmonių sąveikos, kurios metu keičiamasi, dalijamasi ir kuriamos naujos žinios, dalis. Besimokantys miestai mokslinėje literatūroje taip pat siejami su *darniu vystymusi* (Juceviciene, 2010; Oprean, Brumar, Canțer, ir Bărbat, 2011); *socialine gerove* (Kearns, 2012; Messina ir Valdés-Cotera, 2013); *kūrybiškumu* (Fariborzi, 2015).

Geografiškai apibrėžta mokymosi koncepcija atsirado XX a. 8-ajame dešimtmetyje sukūrus *Educating cities* projektą, kurio tikslas buvo ištirti pavyzdžius, kaip septyni miestai skatina mokymosi visą gyvenimą kultūrą, nors besimokančio miesto koncepcijos ištakos siekia antikos laikus ir Platono nuostatą, kad mokymasis suteikia galimybę piliečiams prisidėti prie miesto gyvenimo ir plėtros (Longworth ir Osborne, 2010). Priešingas požiūris teigia, kad besimokančio miesto koncepcija iškilo pagrindu neoliberalių ideologijų, kurios sukuria terpę besimokantiejiems visą gyvenimą siekti tokio miesto kaip galutinio produkto pripažinimo (Plumb, Leverman, ir McGray, 2007). Pastarąjį požiūrį palaikantys autoriai besimokančio miesto koncepcijos šalininkus kritikuoja už tai, kad šie besimokančio miesto nemato kaip gyvenimo ir socialinio konteksto. Besimokančio miesto koncepcija jau pačiame termine, kuriuo ji apibrėžiama, turi labai aiškią nuorodą į šios koncepcijos esmę – mokymąsi, kuris visų koncepciją nagrinėjančių autorių darbuose išlieka esminis aspektas. Jei į miestą žiūrima tik per vieną perspektyvą, nepriklausomai nuo jos svarbos, gal aukščiau išsakyta kritika ir yra pagrįsta, tačiau turint omenyje tai, kad

besimokantis miestas interpretuotinas kaip viena iš miesto strateginio vystymosi krypčių (apie tai bus rašoma vėliau šiame skyrelyje), tokia kritika tampa nepagrįsta.

1.2.2.1 lentelė. Besimokančio miesto charakteristikos (Longworth ir Osborne, 2010)

L	<i>Leadership</i> Lyderystė	Strategijoje numatyta lyderystės ir orientavimosi į mokymąsi kursų ir gebėjimų individualiems poreikiams ir bendruomenei plėtojimas
E	<i>Employment and Employability</i> Užimtumas ir galimybė įsidarbinti	Vykdomas planas nustatyti ir vystyti gebėjimus ir kompetencijas, leidžiančias visiems piliečiams tapti įdarbinamiems
A	<i>Aspirations</i> Siekiai	Aktyvuojamas kūrybinis piliečių potencialas per strategijas, skatinančias asmeninių mokymosi planų turėjimą bei naudojimąsi mentorų ir padėjėjų paslaugomis visų amžiaus grupių piliečiams
R	<i>Resources</i> Ištekliai	Leidžia naudotis visais visuomeniniais ištekliais, įskaitant žmogiškuosius išteklius, taip sudaromos abiem pusėms naudingos viešojo ir privataus sektoriaus partnerystės galimybės
N	<i>Networks</i> Tinklai	Puoselėja toleranciją ir į išorę orientuotą mąstymą per projektus, susiejančius visų rasių, amžiaus grupių ir tikėjimų piliečius lokaliu, nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu
I	<i>Information</i> Informacija	Didina įsitraukimą į mokymąsi per inovatyvias apsirūpinimo informacija žmonių susibūrimo vietose strategijas ir proaktyvias visuomenines akcijas, skatinančias mokymąsi
N	<i>Needs and Requirements</i> Poreikiai	Ugdo mokymosi kultūrą, iniciatyviai įvertinant visų piliečių mokymosi poreikius ir sudarant galimybes juos patenkinti
G	<i>Growth</i> Augimas	Sukuria gerovę, nusimatant strategiją, leidžiančią vystyti žmogiškuosius talentus ir inovatyvius projektus kartu su kitomis besimokančiomis bendruomenėmis
C	<i>Change Management</i> Pokyčių valdymas	Propaguoja programas, leidžiančias piliečiams teigiamai ir be baimės gyventi greitai besikeičiančioje aplinkoje
I	<i>Investment</i> Investicijos	Daro įtaką ateities strategijoms susiejant mokymosi ir finansų strategijas skirtinguose departamentuose (skyriuose)
T	<i>Technology</i> Technologijos	Paverčia miestą moderniu mokymosi centru, efektyviai išnaudojant naujas mokymosi technologijas
I	<i>Involvement</i> Įtraukimas	Įkvepia piliečius dalyvauti miesto gyvenime ir kultūroje, sukuriant jų gebėjimų, žinių ir talentų duomenų bazę ir skatinant juos tapti atvirus kitiems
E	<i>Environment</i> Aplinka	Skatina programas, leidžiančias visiems piliečiams imtis teigiamos veiklos, tausojančios aplinką
S	<i>Strategies for the Family</i> Šeimai skirtos strategijos	Skatina visą bendruomenę ir visas šeimas mokytis dalyvaujant šventėse, mugėse ir kituose renginiuose, palaikančiuose mokymosi įprotį

Pagal McFarlane (2011), mokymasis turėtų būti suvokiamas remiantis trimis procesais: perkėlimu (angl. *translation*), arba santykinio pasiskirstymu, kai mokymasis atsiranda kaip socialinių materialinių pokyčių pažinimas; koordinavimu (angl. *coordination*), arba konstravimu veikiančių sistemų, leidžiančių mokymosi reikšmę sieti su skirtingomis žinių formomis, sugebėjimu susidoroti su kompleksiskumu ir prisitaikyti; įsitvirtinimu (angl. *dwelling*), arba ugdymu dėmesio, per kurį mokymasis veikia kaip būdas matyti ir įsitvirtinti pasaulyje. Besimokančio

miesto koncepcijoje mokymasis turėtų būti suprantamas kaip visą gyvenimą trunkantis procesas, t.y. mokymasis visą gyvenimą (angl. *lifelong learning*). Plumb et al. (2007) teigimu, būtent toks mokymasis turėtų išlikti besimokančio miesto esme ir padėti spręsti įvairias miesto problemas. Besimokantį miestą būtų galima suprasti kaip miestą, *skatinantį asmeninį augimą, socialinę sanglaudą ir darnų gerovės kūrimą*, vystant *žmogiškąjį* visų piliečių ir veikiančių partnerystės tinklų *potencialą* visų organizacijų lygmeniu (Longworth ir Osborne, 2010). Esminės besimokančio miesto charakteristikos (žr. 1.2.2.1 lent.) pabrėžia besimokančio miesto sąsają su tokiomis kitų disertacijoje nagrinėjamų koncepcijų esmę apibūdinančiomis charakteristikomis, kaip: *kūrybiškumas, inovacijos, tolerancija, strategiškumas, gerovė, darnumas*. Tai dar kartą parodo, kaip glaudžiai nagrinėjamos koncepcijos yra susijusios tarpusavyje, ir išryškina poreikį spręsti šią mokslinę problemą.

Reikia pažymėti, kad kai kurie besimokantį miestą analizuojantys autoriai dažnai jį interpretuoja kaip vieną iš miesto vystymo strategijų arba tiesiog strateginę miesto vystymo kryptį (Biao, Esaete, ir Oonyu, 2013; M. Osborne, Kearns, ir Yang, 2013; Preisinger-Kleine, 2013; Simmie, 2012). Tokia prieiga padeda suvokti ir kitų disertacijoje nagrinėjamų koncepcijų tarpusavio sąryšius. Pavyzdžiui, besimokančio, kūrybiško ir novatoriško (jei kalbama tik apie inovacijas kuriančius žmones ir industrijas, nuošalyje paliekant kitas miesto funkcijas) miesto koncepcijos iš esmės negali būti savarankiškos: jos gali būti bet kokio miesto strateginės vystymo kryptys (arba alternatyvūs scenarijai šalia pagrindinės numatytos vystymosi krypties), prie kurių dar turi būti numatyta ir kitų miesto sferų strateginis vystymas. O žinių miesto koncepcija ne tik apima pastarųjų koncepcijų bruožus, bet ir koncentruojasi į priimamų strateginių sprendimų poveikį, dėl to gali būti traktuojama ne tik kaip miesto vystymosi strategija, bet ir kaip tam tikras rezultatas.

Taigi būtų prasminga besimokančio miesto koncepciją interpretuoti kaip atskirą bet kokiam miestui strategiškai svarbią vystymosi kryptį, be kurios iš esmės negalimas tolesnis vystymasis. Ši vystymosi kryptis laikytina bazine ir integruotina į bet kokią pasirinktą vystymosi strategiją. Besimokantis miestas – tai įrankis užsibrėžtiems bet kokio miesto tikslams siekti. O štai žinių miesto koncepcija yra daug platesnė ir negali būti interpretuojama tik kaip atskira strateginio vystymosi kryptis. Žinių miesto koncepcija iš esmės talpintų savyje ir tam tikrą rezultatą, ne tik vystymosi strategiją, tačiau turint omenyje, kad ja vadovaujantis prioritetiškai koncentruojamasi į miesto vidinių žinių kūrimą, mažiau dėmesio skiriant išorinėje aplinkoje esantiems intelektiniams ištekliams, vien būti žinių miestu, siekiant sėkmingai vystytis, neužtenka.

1.2.3. Novatoriško ir kūrybiško miesto koncepcijos

Mokslinėje literatūroje novatoriškumas dažnai siejamas su konkurenciniu pranašumu. Nepaisant atliktų ir atliekamų tyrimų inovacijų srityje gausos, **novatoriško miesto** koncepcija (arba dažnai mokslinėje literatūroje sutinkamas inovacijų miesto terminas, angl. *innovation city*) turbūt yra viena iš labiausiai neapčiuopiamų dėl to, kad sėkmingas bet kurio miesto vystymasis iš esmės susijęs su inovacijomis: skaitmeninio miesto vystymasis yra priklausomas nuo technologinių inovacijų, besimokančio, žinių miesto vystymasis – nuo socialinių inovacijų,

inteligentiško miesto – nuo technologijų ir socialinių inovacijų, t.t. Be to, pats miestas negali būti novatoriškas: novatoriški yra jo gyventojai, įmonės, organizacijos. Miestas tik gali ir turi sukurti sąlygas jų idėjoms reikštis ir įgyvendinti, kad vėliau galėtų būti laikomas novatorišku miestu.

Athey et al. (2008) teigimu, priežastis, dėl ko miestai yra patrauklūs ir nuolat auga bei klesti, yra aglomeracijos ekonomikos (angl. *agglomeration economies*), virstančios ekonomine ir socialine nauda įmonėms, darbuotojams ir gyventojams, kur įmonės yra inovacijų proceso širdis. Minimi autoriai siūlo penkių dedamųjų urbanistinės inovacijų sistemos modelį, kur susijungia kompanijos, rinkos, turtas, institucijos ir tinklai: kompanijos yra inovacijų centrai; miestai gali pasiūlyti priėjimą prie lokalių ir globalių rinkų visais tiekimo grandinės lygmenimis; turimas miesto turtas yra svarbus stiprinant kompanijos inovacinę veiklą ir konkurenciją; pakankamas skaičius viešųjų įstaigų ir veikėjų, tokių kaip universitetai, ekonominės plėtros agentūros ir kt., palaiko inovacijas; nuo to, kaip arti ir kaip susijungusios yra šios institucijos, priklauso verslo ir žinių tinklų formavimasis, kartu ir novatoriškų idėjų bei produktų pateikimo į rinką srautai (Ibid.). Šis inovacijų sistemos modelis tam tikra prasme primena Komninos (2002) požiūrį į intelligentiškų miestų funkcionavimą (plačiau žr. 1.1.2 sk.), kur autorius intelligentiškus miestus apibūdina kaip inovacijų salas, kuriose turi funkcionuoti tyrimai ir vystymas, technologijų perkėlimas, inovacijų finansavimas, produktų vystymas ir tinklaveika. Tai nėra visiškai tapatu, tačiau leidžia aiškiai suvokti, kokiame kontekste yra interpretuojamas intelligentiškas miestas: intelligentiškas miestas, be abejonės, yra ir novatoriškas miestas, o tai gali būti pasiekta tik jei tokiame mieste *funkcionuoja adekvati inovacijų sistema jo tikslams pasiekti*.

Kiek siauresnį požiūrį pateikia Johnson (2008), jo teigimu, potencialą inovacijoms kuria *įvairovė*. Ar šis potencialas bus išnaudotas, ar ne, priklauso nuo dviejų veiksnių: ryšių tarp asmenų ir organizacijų, turinčių potencialą sąveikauti ir atnaujinti įvairių sričių žinias, artumo ir potencialo realizavimo per reikiamų investicijų į žinių plėtrą įvairovę (Ibid.). Šiame požiūryje svarbūs keli aspektai: *žinių sklaida, ryšiai, arba tinklaveika, ir investicijos į inovacijas*. Newton (2013) novatoriškus miestus mato darnumo kontekste. Pasak autoriaus, jie turėtų ieškoti novatoriškų sprendimų valdymo ir miesto planavimo srityse, o tam, kad būtų išlaikomas darnumas, miestai turi ieškoti technologijų, produktų ir procesų naujovių (Ibid.). Panašiai, kaip buvo rašyta prie skaitmeninio miesto koncepcijos analizės (plačiau žr. 1.2.1 sk.) ir intelligentiško miesto koncepcijos analizės (žr. 1.1.2 sk.), novatoriškiems miestams taip pat yra svarbus *miesto planas ir gebėjimas išlaikyti darnumą*. Mokslinėje literatūroje išskiriami ir kiti novatoriškus miestus charakterizuojantys aspektai. Dažniausiai akcentuojami tokie: žinios, kaip esminis inovacijų kūrimo variklis ir pagrindinis išteklius (Audretsch, 2002; Cooke, Davies, ir Wilson, 2002; Marceau, 2008), kūrybiški žmonės, kaip pagrindiniai inovacijų kūrėjai (Brown, 2010; Healey, 2004; Johnson, 2008), instituciniai veiksniai, nuo kurių priklauso, kaip bus palaikoma inovacijų sistema (S. Chen ir Karwan, 2008; C. H. Wang, 2007), geografinis aspektas, kaip kūrybiškų žmonių ir verslų telkiniai tam tikroje vietovėje (Athey et al., 2008; Capello, Caragliu, ir Lenzi, 2012; Newton, 2013),

taip pat mokymasis (G. Jucevičius, 2004) ir jau minėtas konkurencinis pranašumas bei ekonominis augimas (Athey et al., 2008).

Vienas iš svarbių novatoriško miesto bruožų – kūrybiški žmonės arba, kitaip tariant, kūrybinė klasė (angl. *creative class*). Floridos (2003) teigimu, būtent jie yra varomoji regioninio ekonomikos augimo jėga, ieškanti novatoriškų, kontrastingų ir tolerantiškų vietų veikti. Tai yra mokslininkai, inžinieriai, menininkai, aktoriai, dizaineriai, rašytojai, kultūros veikėjai ir kiti aukštą pridėtinę vertę kuriantys mąstytojai ir nuomonės formuotojai. Galima išskirti tokius esminius kūrybinę klasę apibūdinančius bruožus (Florida, 2003):

- kūrybinė klasė traukiasi iš tradicinių korporatyvinių bendruomenių į „kūrybinius centrus“, kur matoma ryški inovacijų ir aukštųjų technologijų plėtra. „Kūrybiniai centrai“ yra integruota ekosistema, kurioje gali pasireikšti visos kūrybiškumo formos;
- tradiciniai daugumos miestų siūlomi traukos objektai šios klasės nedomina; ji ieško galimybių įgyti ypač aukštos kompetencijos reikalaujančios patirties, atvirumo įvairovei ir savo kūrybiškumo patikrinimo.

Kūrybinės klasės atstovai iš esmės yra tie, kurie geba įgalinti inovacijas, todėl būtent jų koncentracija konkrečiame mieste nulemia, ar tas miestas turės potencialą tapti novatorišku. Dėl šios priežasties analizuojant novatoriškus miestus neišvengiamai reikia kalbėti ir apie **kūrybiškus miestus**, nes kūrybiškumas yra pagrindas novatoriškoms idėjoms rasti.

Kūrybiški miestai yra turbūt dar labiau neapibrėžta kategorija nei novatoriški miestai, nes kūrybišku miestu galima pavadinti bet kurį miestą, kuriame esama kūrybiškų žmonių ir palaikoma kultūra, o tą daro dauguma, net ir nesėkmingai besivystančių miestų. Be to, šios koncepcijos šalininkai iš esmės susikoncentruoja į labai siaurą miesto gyvenimo sritį, išskirtinai susijusią tik su kūrybiškumu: kūrybiškas miestas neišsivaizduojamas be jame susitelkusių kūrybiškų žmonių (Ponzini ir Rossi, 2010); tolerancijos ir atvirumo (Bayliss, 2007); gebėjimo į viską žvelgti kitaip, t.y. kūrybiškai (Chatterton, 2000); kultūros (Pratt, 2010); miesto, kaip kūrybiško miesto, rinkodaros (Okano ir Samson, 2010; Vanolo, 2008) ir kitų panašių dalykų. Panašiai, kaip besimokančio miesto atveju, kur daugiausia dėmesio skiriama mokymosi palaikymui, jo įgalinimui ir mokymosi kultūros tarp žmonių, žmonių grupių ir organizacijų sklaidai, kūrybiškas miestas išskirtinai siejamas su kūrybiškumu, kaip esminiu ekonominio ir socialinio augimo varikliu. Dėl to esama ir nemažai kritikuojančiųjų šią koncepciją (pvz., Bayliss, 2007; Pratt, 2010).

Kūrybiško miesto koncepcija iš esmės negali būti savarankiška ir nepriklausoma nuo kitų, nes šalia viso pozityvumo, kurį miestui suteikia kūrybinė klasė ir kūrybinės industrijos, nėra svarstomi kasdieniniai miesto gyvenimo klausimai, pvz., socialiniai klausimai (ne visi bendruomenės nariai priklauso kūrybinei klasei, o tai gali nulemti didelę nelygybę), miesto valdymo klausimai (kaip turėtų veikti mechanizmai, kad būtų galima idėjas realizuoti) ir panašūs. Kaip rodo Pratt (2010) atlikta analizė, galima identifikuoti 4 esminius kūrybiškų miestų tipus: dideli projektai, susiję tik su vienu įvykiu; geriausių pavyzdžių vystymas, dažniausiai lokalizuojamas viename kultūriniame pastate; socialinė ir kultūrinė praktika, susijusi su bendruomenės susitarimais ir patirtimi; inovacijos ir mainai, susiję su ekonomine ir kultūrine

patirtimi ir meistriškumu. Taigi nė viena iš aukščiau išvardintų iniciatyvų nėra tai, kuomet galima apibrėžti miestą. Kaip priešingybę Pratt nustatytoms kūrybiškų miestų formoms Cohendet, Grandadam ir Simon (2010) siūlo kūrybiško miesto modelį, susidedantį iš trijų lygmenų:

- *viršutinio lygmens*, kuris charakterizuojamas novatoriškų kompanijų, besispecializuojančių įvairiose srityse, ir tokių institucijų, kaip tyrimų centrai, universitetai, kultūriniai ir meno centrai, buvimu; šios organizacijos prisideda prie kūrybinio proceso, galėdamos finansuoti ir sujungti skirtingus reiškinius, integruodamos skirtingų tipų žinias, ir išbandyti naujas kūrybiškumo formas rinkoje;
- *žemutinio lygmens*, kuris sutelkia kūrybines, menines ir kultūrinės veiklas už formalių organizacijų ir institucijų ribų, kur atskiri individai dalijasi savo interesais, kas tampa varomąja naujų tendencijų atsiradimo jėga;
- *vidurinio lygmens*, kuris yra tarpinis tarp aukščiau aptartųjų, veikiantis kaip priemonė sujungti tyrinėjimus (angl. *exploration*) ir naudojimąsi jais (angl. *exploitation*). Šiame lygmenyje daugiausia cirkuliuoja novatoriškos idėjos, galinčios pavirsti produktais rinkai.

Jei kūrybišku save laikančiame mieste iš tiesų veiktų šie lygmenys, turbūt būtų galima kalbėti apie tinkamai parengtą ir galimą realizuoti strateginę miesto vystymosi kryptį. Tačiau Pratt tyrimai rodo priešingą rezultatą, kuris išplaukia iš kūrybiško miesto veiklos planų, neretai apsiribojančių vienalaikiais projektais, arba neteisingai kūrybišku miestu laikomomis atskiromis iniciatyvomis.

Taigi miesto vystymasis kūrybiško link yra užtektinai svori prielaida ir miesto novatoriškumui vystytis. Tačiau vien tik kūrybinės klasės egzistavimas, kūrybiškumo kultūros puoselėjimas ir kiti kūrybiškam miestui būdingi bruožai negali užtikrinti, kad miestas bus novatoriškas. Turi būti sudarytos palankios sąlygos inovacijų sistemai funkcionuoti: o tam inovacijų matmuo turi užimti aiškią ir prioritetinę poziciją miesto valdyje; turi būti skatinamas ne tik naujų technologijų kūrimas ir pateikimas rinkai, bet ir jau esamų įsisavinimas; užtikrintas mokymasis ne tik kaip jomis naudotis, bet ir apskritai siekiant vystyti kūrybiškumo kompetenciją ir didinti socialinę aprėptį.

1.2.4. Sumanaus miesto koncepcija

Sumanus miesto koncepcija – viena iš daugiausia mokslininkų ir praktikų dėmesio pastaruoju metu sulaukiančių tyrimo sričių. Sumanui šiandien įvardijama beveik viskas, kas siejama su sėkme: nuo išmaniųjų telefonų iki sumanių miestų ar netgi šalių. Sumanumo koncepcija į socialinius mokslus atėjo iš techniškiųjų mokslų ir šiandien yra labai plačiai analizuojama tiek individo, tiek socialinių sistemų lygmeniu. Socialiniuose moksluose sumanumas individo lygmeniu daugiau tiriamas edukologijos ir psichologijos mokslų srityse (Andersson, Swaminathan, Whitaker, ir Roche, 2003; Hatt, 2007), socialinės sistemos sumanumas – vadybos, politikos mokslų srityse (Gil-Garcia, 2012; Winters, 2011), taip pat yra Europos Sąjungos politikų objektas (Manville et al., 2014).

Hatt ir Otto (2011) teigimu, sumanumas dėl savo kompleksiško turėtų būti sąmoningai atskiriamas nuo *intelligence* (įprastai laikomo įgimtu) ir žinių (įprastai laikomų įgyjamomis), nes tai daugiau nei intelektas (angl. *intelligence*) ir daugiau nei

gebėjimas įgyti žinių (angl. *knowledgeableness*), tai socialinis konstruktas, apimantis individualų kultūrinį, socialinį kapitalą, įgimtą intelektą (angl. *innate intelligence*) ir kūrybiškumą arba išradingumą. Nors autoriai sumanumą analizuoja individo lygmeniu, vis dėlto šis atskyrimas yra prasmingas ir norint suprasti, koks miestas yra sumanus bei jį atskirti nuo inteligentiško ir žinių miesto. Vadovaujantis šiuo požiūriu būtų galima daryti prielaidą, kad miestas bus sumanus tik jei atsižvelgs į padarytų sprendimų nulemtą rezultatą, kadangi tik tokiu būdu jis gali pamatyti, ar jo kūrybiškumas ir išradingumas pasiteisino konkrečiu atveju.

Sumanus miestas, nepaisant gausios mokslinės literatūros, yra traktuojamas labai skirtingai. Galima pastebėti, kad gana dažnai pristatant sumanų miestą kalbama apie 6 jo dedamąsias, apibūdinančias sumanias tokio miesto subsistemas (Mahizhnan, 1999):

- *sumani ekonomika* (konkurencingumas) – novatoriška dvasia, antreprenerystė, ekonominis įvaizdis ir prekių ženklai, produktyvumas, darbo rinkos lankstumas, žinių perkėlimas į technologijas (angl. *embeddedness*), gebėjimas keistis;
- *sumanūs žmonės* (socialinis ir žmonių kapitalas) – kvalifikacijos lygis, noras mokytis visą gyvenimą, socialinė ir etninė įvairovė, lankstumas, kūrybiškumas, kosmopolitiškumas arba atviras mąstymas, dalyvavimas socialiniame gyvenime;
- *sumani valdysena* (dalyvavimas) – dalyvavimas priimant sprendimus, viešosios ir socialinės paslaugos, skaidri valdysena, politinės strategijos ir perspektyvos;
- *sumanus mobilumas* (transportas ir IKT) – vietinis pasiekiamumas, tarptautinis pasiekiamumas, IKT infrastruktūros prieinamumas, darnios, novatoriškos ir saugios transporto sistemos;
- *sumani aplinka* (gamtiniai ištekliai) – natūralių gamtinių sąlygų patrauklumas, tarša, aplinkos apsauga, darnus išteklių valdymas;
- *sumanus gyvenimas* (gyvenimo kokybė) – kultūros infrastruktūra, sveikata, individualus saugumas, būsto kokybė, švietimo infrastruktūra, patrauklumas turistams, socialinė sanglauda.

Pastebėtina, kad šiose dedamosiose išvardinti beveik visi apsektai, jau anksčiau analizuoti kaip skirtingų miestų charakteristikos. Tokiu atveju sumanus miestas apima visas anksčiau analizuotas miestų koncepcijas. Tačiau, kaip jau minėta, mokslinėje literatūroje esama skirtingų sumanaus miesto sampratų. Pavyzdžiui, Caragliu, Del Bo ir Nijkamp (2011) išskiria kiek kitokias sumanaus miesto charakteristikas:

- tinklinės infrastruktūros (apima verslo paslaugas, apgyvendinimą, laisvalaikį, gyvenimo būdo paslaugas ir informacines komunikacines technologijas) panaudojimas politiniam ir ekonominiam efektyvumui pagerinti ir socialiniam, kultūriniam ir miesto vystymuisi įgalinti;
- prioritetinis dėmesys verslu grindžiamam miesto vystymui;
- siekis didinti galimybes įvairiems miesto gyventojams gauti viešąsias paslaugas;
- didelis dėmesys aukštųjų technologijų ir kūrybinėms industrijoms, siekiant ilgalaikio miesto augimo;

- didelis dėmesys socialiniam ir ryšių kapitalui;
- socialinė ir ekonominė darna kaip svarbus strateginis komponentas.

Nam ir Pardo (2011) sumanų miestą mato tik per trijų matmenų perspektyvą: *technologijų* (kietoji ir minkštoji infrastruktūra), *žmonių* (kūrybiškumas, įvairovė ir edukacija) ir *institucinę* (valdymas ir politikos). Autorių teigimu, miestas tampa sumanus tik tuomet, kai per įsitraukimą į sprendimų priėmimą investicijos į žmogiškąjį / socialinį kapitalą ir IT infrastruktūrą skatina *darnų vystymąsi* ir pakelia *gyvenimo kokybę* (Ibid.). Bātāgan (2011b, 2012) pabrėžia keturias esmines sumanias sistemas: švietimo, sveikatos, transporto ir viešojo administravimo, kurios, sąveikaudamos tarpusavyje, pagerina gyventojų gyvenimo kokybę ir padaro efektyvesnę natūralių išteklių naudojimą. Leydesdorff ir Deakin (2011) miestus mato kaip tankumas, esančias tinkluose tarp trijų varomųjų jėgų: universitetų intelektualinio kapitalo, pramonės gerovės kūrimo ir demokratinio pilietinės visuomenės valdymo; jų tarpusavio interakcijos generuoja miestuose dinamines erdves, kur žinios išnaudojamos plečiant regioninių inovacijų sistemų technologijas. Taigi mokslinėje literatūroje iš esmės nėra bendro sutarimo dėl sumanaus miesto matmenų skaičiaus, tačiau svarbu pažymėti, kad dauguma tyrinėtojų sutaria dėl darnaus vystymosi ir gyvenimo kokybės svarbos sumaniems miestams (Bātāgan, 2011b; Nam ir Pardo, 2011; Schaffers, Ratti ir Komninos, 2012).

2011–2013 metais Europos Sąjunga rėmė *Out Smart* projektą⁶, kurio tikslas – prisidėti prie ateities interneto siekiant novatoriškų ekosistemų (aplinkos ir komunalinių paslaugų, įskaitant atliekų tvarkymą, vandens tiekimą, nuotėkų valymą ir energijos paskirstymą) vystymo. Šio projekto kontekste sumanus miestas buvo matomas per suinteresuotųjų interesų ir miesto rinkos ekosistemos (darnaus verslo) suderinamumą, integruojant informacines komunikacines technologijas ir ateities internetą (Dohler, Vilajosana, Vilajosana ir LLosa, 2011); kuriant vertę su atviromis inovacijomis, „žalio“ skaitmenizavimo klausimais ir ateities internetu (daiktų, žmonių ir paslaugų internetu) dirbantiems tinklams, užtikrinant atvirą ir skaidrų sprendimų priėmėjų dialogą, kuriant novatoriškus sprendimų priėmimo būdus, identifikuojant ir įvertinant gerąsias patirtis (Memorandum of understanding)⁷. Nors projektas buvo gana plataus masto (dalyvavo apie 50 suinteresuotųjų pusių: miestų savivaldybės, tyrimų centrai ir universitetai, specializuotos organizacijos iš įvairių Europos miestų, tokių kaip Barselona, Štutgartas, Malaga, Mančesteris, Nica, Milanas, Stambulas ir kt.), vis dėlto jo rezultatas yra gana siauros miesto vystymo sritys ir ryški orientacija į informacines komunikacines technologijas. Kuk ir Janssen (2011) Nyderlanduose tyrė dviejų miestų atvejus: pirmuoju atveju vertė verslui buvo kuriama naudojant technologijas ir taip stiprinant egzistuojančių paslaugų vertę ir kuriant naujas; antruoju atveju pirmiau buvo sukuriama infrastruktūra, turinti tapti platforma technologijoms, kurios vėliau skatina pokyčius verslo praktikose. Tyrimas parodė, kad pirmuoju atveju vertė verslui buvo kuriama greičiau ir visuomenei pateikiama daugiau naujų paslaugų, o antruoju atveju reikėjo daugiau išteklių, kas nulėmė lėtesnį naujų paslaugų atsiradimą, tačiau paslaugos buvo labiau pagerintos ir nuoseklesnės

⁶ <http://www.fi-ppp-outsmart.eu/en-uk/Pages/default.aspx>

⁷ <http://www.fi-ppp-outsmart.eu/en-uk/stakeholders/services/Pages/Smart-City-Manifesto.aspx>

(Ibid.). Šiuo atveju didesni kiekybiniai rezultatai buvo pasiekti pritaikius technologijas, o geresnė kokybė – sukūrus infrastruktūrą. AlAwadhi ir Scholl (2013) tyrė Sietlą kaip sumanų miestą. Tyrimu buvo siekiama sugretinti skirtingas sumanaus miesto sampratą teorinėje ir praktinėje plotmėje, geriau suprasti, ką reiškia sumanus miestas praktikoje ir kokios matomos to naudos. Tyrimas leido išskirti tokias sumanaus miesto naudas: paslaugų pagerinimas, kaštų taupymas, efektyvumo padidėjimas, energijos taupymas, informacijos sklaida ir integracija, funkcijų įgyvendinimo pagerėjimas, gyventojų įtraukimas, procesų racionalizavimas, atskaitomybės pagerinimas (Ibid.). Taigi Sietlo tyrimo rezultatai parodė visai kitokius sumanaus miesto aspektus nei Out Smart ar Nyderlandų atvejais. Šie pavyzdžiai parinkti siekiant atkleisti dar vieną sumanių miestų aspektą – orientaciją tik į konkrečiam miestui būdingus aspektus, galinčius atnešti jam naudą. Kaip, pvz., skaitmenizavus tam tikras konkrečios miesto veiklos sritis, išsprendžiamos įsisenėjusios problemos ir pasiekiami efektyvių rezultatų. Remiantis anksčiau minėtu Hatt ir Otto (2011) požiūriu, į savo specifiškumą (net jei tai ir trūkumas) orientuotas strateginis sprendimas leidžia miestui pasitikrinti savo išradingumą, ir, kai matomas sėkmingas rezultatas, galima kalbėti apie miesto sumanumą.

Apibendrinant reikia pabrėžti, kad sumanaus miesto koncepcija yra labai plati ir apima skaitmeninio, besimokančio, žinių, novatoriško, kūrybiško, inteligentiško ir darnaus miesto charakteristikas, tačiau tuo pat metu ji yra ir labai neapibrėžta, kadangi sumanus miestas tampa tik jei sugeba išradingai spręsti problemas ir priimti tinkamus strateginius sprendimus. Iš esmės tik pasiektas rezultatas ir būdas, kaip tai buvo padaryta, skiria sumanų miestą nuo inteligentiško miesto. Kiekvienas sumaniu save įvardijantis miestas turėtų didžiausią dėmesį skirti savo specifiškumui kurti taikydamas netradicinius sprendimus.

1.2.5. Darnaus miesto koncepcija

Darnus vystymasis mokslinėje literatūroje šiandien analizuojamas gana plačiai, o ir praktikoje, didėjant žemės gyventojų skaičiui, užterštumui, vartojimui išsivysčiusiose šalyse, klimato atšilimui, maisto stokai mažai išsivysčiusiose šalyse ir kitiems žmonių išgyvenimui grėsmę keliantiems veiksniams, neretai tai tampa vienu iš prioritetinių nacionalinių vyriausybių ir šalių susivienijimų politikų klausimų. 1992 metais Rio de Žaneire pasaulio viršūnių susitikime buvo suformuluotos pagrindinės darnaus vystymosi nuostatos ir darnus vystymasis įteisintas kaip pagrindinė ilgalaikė visuomenės vystymosi ideologija⁸. Lietuvoje nacionalinė darnaus vystymosi strategija parengta 2003 metais. Pagrindiniai numatyti prioritetai: tausojantis vartojimas, vystomasis bendradarbiavimas, kasmetinis BVP prieaugis, regionų gyvenimo lygio skirtumo mažinimas, pagrindinių ūkio šakų poveikio aplinkai mažinimas, daugiabučių namų modernizavimas ir šiluminės energijos sąnaudų būsto sektoriuje sumažinimas, pavojaus žmonių sveikatai mažinimas, pasaulinės klimato kaitos ir jos padarinių švelninimas, biologinės įvairovės apsauga, nedarbo, skurdo ir socialinės atskirties mažinimas, visuomenės švietimas, mokslinių tyrimų vaidmens didinimas ir veiksmingesnis tyrimų rezultatų taikymas, modernių, mažesnę neigiamą

⁸ http://www.am.lt/VI/rubric.php3?rubric_id=1034

poveikį aplinkai darančių gamybos ir informacijos technologijų kūrimas ir diegimas⁹. Į darnų miestų vystymąsi reikėtų žiūrėti kaip į visa apimančią bet kokio miesto vystymosi kryptį. Dėl šios priežasties skaitmeninis, žinių, besimokantis, novatoriškas, inteligentiškas, sumanus ir kitų vystymosi krypties miestas tampa tik skirtingų strategijų rinkiniu, padedančiu įgyvendinti esminius vystymosi, kuris turi būti orientuotas į darnumą, principus. Pavyzdžiui, Jepson ir Edwards (Jepson ir Edwards, 2010) sumanų vystymąsi, kaip ir naująjį urbanizmą bei ekologinį miestą, analizuoja darnaus vystymosi kontekste, suprasdami juos kaip vystymosi strategijas. Jau anksčiau minėtas Newton (2013) novatoriškus miestus taip pat analizuoja darnumo kontekste. Todėl ir inteligentiškas miestas turėtų būti matomas darnaus vystymosi kontekste.

Darnus vystymasis dažniausiai vertinamas per tris esminius matmenis: socialinį, ekonominį ir ekologinį. Čiegio ir Žalevičienės (2012) teigimu, pačiame darnaus miesto vystymesi sąveikauja 4 komponentai: sveika aplinka, gyvybinga ekonomika, atsakinga visuomenė ir investicijos, kurie yra neatsiejami. Investicijų komponentas, pagal juos, yra būtinas siekiant užtikrinti pirmųjų gyvybingumą ir kokybinę sąveiką, dėl ko jis išskiriamas kaip atskiras vienetas. Dassen, Kunseler ir van Kessenich (2013) pabrėžia sveikatos, tinkamumo gyventi ir energijos aspektus, gyvenamajai miesto aplinkai priskirdami tokias darnumo vertybes, kaip transportui naudojamos energijos sumažinimas; kitiems sektoriams naudojamos energijos sumažinimas; erdvės atsinaujinančios energijos gamybai; aplinkos rizikos nebuvimas; atsparumas klimato pokyčiams; erdvės natūraliai įvairovei; žaliosios zonos ir vanduo iš arti esančių šaltinių; fizinis aktyvumas; gerai pasiekiamą infrastruktūrą; susibūrimo erdvės; aplinkos lankstumas; erdvės gyvybiškumui ir skirtingumui; kažkas, su kuo galima identifikuotis. Bithas ir Christofakis (2006) tvirtina, kad aplinkos darnumas yra pirminės svarbos, palyginti su kitais matmenimis, nes jis yra būtina kitų darnumo formų egzistavimo sąlyga, kadangi formuoja biologinę bazę sveikam egzistavimui ir biologiniam žmonių evoliucionavimui urbanistinėse sistemose. Pereira ir Azevedo (2011) teigimu, pamatiniai darnaus miesto vystymosi ramsčiai yra socialinė sanglauda, ekonominis vystymasis ir aplinkos apsauga. Nors skirtingi autoriai ir skirtingai įvardina esminius darnaus vystymosi ir darnaus miesto matmenis, vis dėlto iš esmės jie koncentruojasi ties minimais trimis esminiais aspektais.

Minėtos darnaus vystymo vertybės gali būti suprantamos kaip **darnaus miesto** vertinimo kriterijai. Darnaus miesto tyrimai ypatingi tuo, kad, kaip pastebi Čiegis ir Ramanauskienė (2011), darnaus vystymosi tikslams įgyvendinti reikia matavimų, kad būtų galima vertinti tikslo siekimo pažangą, kuo yra grindžiamas rodiklių, kaip svarbių darnaus vystymosi įgyvendinimo proceso instrumentų, reikšmingumas. Taigi, vertinant miestų darnumą, svarbūs tampa nuolatiniai ilgalaikiai tyrimai ir kruopščiai atrinkti indikatoriai, kurių šiandien esama daug ir įvairių. Nors mokslinėje literatūroje ir praktinėse diskusijose sutariama dėl aukščiau minėtų trijų esminių darnumo matmenų, jų matavimas skirtinguose šaltiniuose įsivaizduojamas skirtingai. Tą galima paaiškinti tuo, kad darnumas, kaip ir dauguma kitų disertacijoje analizuojamų miestų koncepcijų, yra sudėtinė kategorija, atskiru atveju galinti susikoncentruoti tik į labai

⁹ Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2011), <http://www.am.lt/VI/index.php#a/8084>

siaurus aspektus, kaip, pvz., gebėjimą išlaikyti tinkamą socialinio, aplinkos ir ekonominio turto atsargų kiekį (L. Li, Zhang ir Li, 2011). ARCADIS darnių miestų indeksas¹⁰ miestus skirsto pagal labai apibendrintus indikatorius (pvz., tokius kaip transporto infrastruktūra, priklausomybės lygis, sveikata, nelygybė¹¹ ir kt.). Be to, dauguma miestų darnumą vertinančių tyrimų yra kiekybiniai, o šių tyrimų rezultatai apibendrinami sudarant darnių miestų indeksus. Todėl, norint iš esmės išskirti tinkamiausius rodiklius miesto darnumui vertinti, reikia atlikti išsamius papildomus tyrimus. Šioje disertacijoje darnumo vertinimas yra svarbus tiek, kiek inteligentiškas miestas geba užtikrinti, kad būtų *priimami socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs strateginiai miesto vystymo sprendimai*.

Darnių strateginių miesto vystymo sprendimų priėmimas yra neatsiejamas nuo *gyvenimo kokybės mieste*. Tinkamiausi gyventi (angl. *most liveable cities*) laikomi pasaulio miestai, tokie kaip Melburnas ar Viena, pasižymi ne tik aukščiausia gyvenimo kokybe, bet ir darniu vystymusi^{12, 13}. Mokslinėje literatūroje gyvenimo kokybė laikoma vienu iš svarbiausių darnumo aspektų arba glaudžiai su juo susijusių miesto siekiamybių. Pavyzdžiui, Chiesura (2004) gyvenimo kokybę, nepaisydamas aplinkos kriterijų, laiko esminiu bet kaip apibrėžiamo darnaus miesto klausimu: nors su aplinka susiję aspektai yra neatsiejami nuo darnaus miesto supratimo, tačiau socialiniai aspektai, susiję su žmonių pasitenkinimu, patirtimi ir kasdieninės savo aplinkos kokybės suvokimu, yra labai svarbūs. Egger (2006) pastebi, kad dauguma darnių miestų bruožų gali būti klasifikuojami ir kaip gyvenimo kokybės bruožai. Nam ir Pardo (2011), nagrinėję sumanius miestus, taip pat lygiagretina gyvenimo kokybę su darniu vystymusi. Taigi iš esmės gyvenimo kokybę galima laikyti darnaus vystymosi dalimi ir vienu iš svarbiausių darnaus miesto bruožų. Kita vertus, į ją žvelgiant kaip į atskirą tyrimų lauką, nagrinėjamą šalia darnaus vystymosi, labiau pabrėžiama esama situacija, kurią galima aiškiai pamatuoti ir įvertinti, nenagrinėjant, ar esami gyvenimo kokybės aspektai išliks ir ateities kartoms. O darnumas yra labiau orientuotas į ilgalaikę perspektyvą, kur atsiranda didesnės atsakomybės prieš ateities kartas aspektas. Todėl turbūt tai, ar gyvenimo kokybės tyrimai būtų atliekami kaip darnumo tyrimų dalis, ar gyvenimo kokybė būtų tiriama atskirai darnumo kontekste, nedarė reikšmingos įtakos tyrimų rezultatams.

Į darnumą orientuotų bendruomenių egzistavimas, kaip išryškėjo nagrinėjant ir kitas sėkmingai besivystančių miestų koncepcijas, yra vienas iš kritinių veiksnių, nulemiančių darnaus vystymosi pripažinimą ir palaikymą mieste. Tik šiuo atveju, kaip teigia Egger (2006), į jas reikėtų žiūrėti per tai, kokį poveikį jos daro kitiems darnaus miesto komponentams: socialiniams, ekonominiams ir ekologiniams. Autoriaus teigimu, vienos sistemos globalių ekosistemų tinkle nuo kitų skiriasi pagal jų daromą poveikį aplinkai: miestas darnus gali būti pripažįstamas tik tuo atveju, jei jo struktūra ir veikimas pripažįsta planetos nedalomumą (Ibid.). O Roseland (2000) bendruomenių darnumą labiau išryškina per pamatinius žmonių jungimosi į grupes ir bendruomenes,

10 ARCADIS Sustainable Cities Index, <http://www.sustainablecitiesindex.com>

11 <https://s3.amazonaws.com/arcadis-whitepaper/arcadis-sustainable-cities-index-report.pdf>

12 <http://www.melbourne.vic.gov.au/Sustainability/Pages/Overview.aspx>

13 <https://www.wieninternational.at/en/content/environmental-city-vienna-50-green-space-en>

siekiant patenkinti savo poreikius, motyvus. Tokiu atveju darni bendruomenė yra tokia, kuri sugeba patenkinti socialinius ir ekonominius savo narių poreikius, tuo pat metu saugodama aplinkos galimybes juos palaikyti (Ibid.). Taigi darnios bendruomenės atveju tarpusavyje taip pat turi sąveikauti trys esminiai darnumo matmenys: socialinis, ekonominis ir ekologinis.

Prie darnių miestų tyrimų lauko priskirtini ir mokslinėje literatūroje analizuojami *žalieji miestai* bei *ekologiški miestai*. Žalieji miestai analizuojami tiek socialinių, tiek aplinkos mokslų srityse, o ekologiški – dar ir sveikatos mokslų srityje. Autoriai, analizuojantys žaliuosius miestus, daugiausia dėmesio skiria žaliajai infrastruktūrai (Amati ir Taylor, 2010; Schilling ir Logan, 2008; H. Wright, 2011), žaliųjų zonų kūrimui (Yazgan ir Khabbazi, 2013; Wachter ir Wong, 2008), aplinkos kokybei (Bhatt, Friley ir Lee, 2010; Piacentini, 2012), politikų klausimams (Ferrer, Cortezia ir Neumann, 2012; Kronsell, 2013; Taylor, 2012), įskaitant žaliąsias strategijas (Daniels, 2010), taip pat nagrinėjami atskiri su „žaliuoju“ judėjimu susiję klausimai, tokie kaip žaliosios technologijos (Endres ir Rundshagen, 2010; C. Li, Liu, Tan ir Du, 2010), ir kiti. Ekologiškus miestus nagrinėjanti mokslinė literatūra glaudžiai susijusi su žaliaja infrastruktūra ir miesto planu (Caprotti ir Romanowicz, 2013; Joss ir Moella, 2013), politikų klausimais (Gunawansa, 2011), aplinka (Eryildiz ir Xhexhi, 2012), įskaitant klimato kaitos tyrimus (Wilson, 2010), ir darnumo užtikrinimu (Botequilha-Leitão, 2012; Jepson ir Edwards, 2010). Darnaus miesto koncepcijos analizės kontekste šie tyrimai būtų labiau priskirtini aplinkos matmeniui, tačiau beveik visi aukščiau išvardinti autoriai jų neatsieja nuo socialinių ir ekonominių veiksnių. Dėl ryškaus šių koncepcijų panašumo savo esme, keliama problema klausimais ir orientacijos į darnų vystymąsi jos turėtų būti interpretuojamos kaip neatskiriama darnaus miesto koncepcijos dalis, praplečianti darnaus miesto ir darnaus vystymosi tyrimus.

Apibendrinant reikia pabrėžti, kad darnaus miesto koncepcija turėtų būti interpretuojama kaip visa apimanti: miestas, pasirinkęs bet kokią strateginio vystymosi kryptį, turėtų siekti darnumo kaip pagrindinio savo vystymosi rezultato, užtikrinančio aukštą gyvenimo kokybę ir pozityvų vystymosi tęstinumą.

1.2.6. Skirtingų teorinių prieigų, kuriomis remiantis gali būti interpretuojamas inteligentiškas miestas, integralumas

Inteligentiškumo ir su inteligentišku miestu susijusių skirtingų teorinių prieigų analizė rodo, kad šios koncepcijos *nėra lygiavertės*: vienos jų koncentruojasi į siaurus aspektus, kitos yra labiau kompleksinės ir apima keletą nagrinėtų aspektų, savyje integruodamos įvairias teorines prieigas. Teoriniai tyrimai taip pat rodo, kad *tuo pačiu momentu egzistuoja įvairios skirtingų miestų formos*, tiek lyginant atskirus miestus (pvz., Afrikoje kai kurie miestai deklaruoja, kad siekia tapti skaitmeniniais ar besimokančiais, o Europoje nemažai miestų siekia tapti sumanūs), tiek tame pačiame mieste egzistuojančias formas (pvz., besimokantis miestas tuo pat metu gali būti ir novatoriškas, žinių miestas – skaitmeninis, žalias, ir pan.), ir jos *neprieštarauja viena kitai*. Tą galima pailiustruoti keletu pavyzdžių. Pavyzdžiui, praėjusio amžiaus pabaigoje oficialiai buvo siekiama Barselonos miestą pozicionuoti kaip žinių miestą. Tuo tikslu buvo pradėtas projektas *Projecte Barcelona, Ciutat del Coneixemen*

(*Projektas Barselona, žinių miestas*) (Trullén, 2001). Vėlesni literatūros šaltiniai patvirtina Barselonos vystymąsi ne tik žinių miesto link (Marmolejo Duarte, 2007), bet ir kitomis kryptimis: kūrybiško miesto link (Pareja-Eastaway, 2010); novatoriško miesto link (André ir Rousselle, 2010); darnaus miesto link (Barber ir Pareja Eastaway, 2010; Bel ir Warner, 2009). Šio amžiaus pradžioje Amsterdamas buvo laikomas vienu iš skaitmeninio miesto sėkmės pavyzdžių (Nunes, 2005; Van Lieshout, 2001). Kiti šaltiniai Amsterdamą analizuoja kaip kūrybišką žinių miestą (Musterd ir Deurloo, 2006); darnų ir sumanų miestą¹⁴. Šiame skyrelyje bandoma išryškinti inteligentiško miesto koncepcijos savitumą tarp jau aptartų skirtingų koncepcijų.

Daug sumaišties, bandant suvokti skirtingas teorines prieigas, sukelia ir paties miesto koncepcija, kuri nuo miestų radimosi iki šiandienos pakito neatpažįstamai. Istoriskai miestai radosi ten, kur buvo žmonių civilizacija, o jų vystymasis neatsiejamas nuo žmonių civilizacijos vystymosi. Vadybos moksluose šiandien įprasta miestą interpretuoti kaip *socialinę sistemą*, dažnai kompleksinę adaptivią (Allison, 2012; Lepoivre, 2015; Marchi, Erdmann ir Taboada Rodriguez, 2014; Y. Wang, Han ir Yang, 2015) ir paremtą saviorganizacija (Alesch ir Siembieda, 2012; Kumar, Bowen ir Kaufman, 2007; Minati, 2008). Taigi jos interpretacija neatsiejama nuo sistemų teorijos ir vieno iš svarbiausių teoretikų – N. Luhmann – visuomenės teorijos, kur visuomenė suprantama kaip daugiausia apimanti socialinė sistema. Vadovaujantis šia paradigma, *miestas yra tam tikra visuomenės saviorganizacijos forma*. Todėl jo kompleksiskumas yra užkoduotas jo esmėje.

Pagal Luhmann teoriją, siekis sumažinti kompleksiskumą ir yra pagrindinė priežastis, kodėl egzistuoja socialinės sistemos (cit. Valentinov, 2014). Galima išskirti aštuonis esminius sistemų teoriją apibūrinančius terminus, tai: saviorganizacija (visi sistemos elementai juda savo kryptimi, tarpusavyje sąveikaudami, su prielaida, kad neryškios priežastys gali atskirai paveikti sistemos elementus); stebėjimas (kiekvienas stebėtojas konstruoja realybę, remdamasis savo patirtimi); reflektyvumas (sistemos geba modifikuotis kaip atskiras vienetas ir atskiri elementai pagal tai, kokią informaciją surenka iš aplinkos); neišsprendžiamumas (daroma prielaida, kad kai kuriais atvejais iš anksto neįmanoma nustatyti, kuria kryptimi sistema pasikeis); aplinka (būtina supratimui ir paaiškinimui, kartais daroma prielaida, kad ji yra sistemų egzistavimo priežastis); priežastingumas (parodo pasaulėžiūrą); holistinis matymas (realybė geriausiai suvokiama tik ją matant kaip visumą); ryšiai (ryšiai tarp sistemos elementų yra svarbesni nei realybės analizė, nes realybė įgauna prasmę tik tuomet, kai vyksta elementų sąveika) (Mulej, Zenko, Potocan, Kajzer ir Umpleby, 2003). Vienas iš svarbiausių socialinių sistemų ypatumų yra tai, kad jas reikia analizuoti kontekstualiai (Johannessen, 1998), išoriniams ryšiams skiriant didesnę dėmesį nei vidiniams (Bridgeforth, 2005). Taigi kiekviena socialinė sistema yra ne tik kompleksinė, bet ir tiesiogiai priklausoma nuo esamo konteksto ir gebėjimo elgtis tarp kitų socialinių sistemų. Dėl šios priežasties *negalima nustatyti vienos universalios sėkmingai besivystančių miestų apibūrinančios teorinės prieigos*, kiekvienas miestas turi vystytis tik jam būdinga ir prasminga linkme.

¹⁴ <http://amsterdamsmartcity.com/#/en/home>

Kitas aspektas – skirtingos miesto apibrėžtys, kurių kontekste yra nagrinėjami sėkmingai besivystantys miestai, tarp jų ir inteligentiški. Pavyzdžiui, Edvinsson (2006) miestą mato kaip struktūrinį kapitalą, supantį žmogiškąjį kapitalą ir jungiantį žmogiškąjį kapitalą su struktūriniu kapitalu sukuriant didesnę pridėtinę žinių darbuotojo vertę. Toks matymas siūlo į miestą žiūrėti kaip į žinių miestą, nors tiesiogiai ir nebūtų įvardijamas. Carrillo (2004) siūlo bendrąją miesto koncepciją susintetinti iki save valdančios (angl. *self-governed human settlement*) žmonių gyvenvietės, kuriai suteikiamas specialus statusas dėl jos atitinkamo dydžio, populiacijos, nuopelnų arba strateginės svarbos: tai santykinai didelio svarbumo ir santykinai nekintamas žmonių susitelkimas. Šis požiūris labiau atspindi miestą kaip socialinę sistemą ir yra daug platesnis nei miesto matymas tik per kapitalų sistemą. Kita vertus, toks požiūris, politikų formavimo prasme, galėtų sulaukti kritikos, nes jame nėra apibrėžtas minimos gyvenvietės geografinis aspektas. D'Auria (2001) požiūriu, miestas yra tarpteritorinių ryšių ir transakcijų tinklų rezginy. Šiuo atveju jis matomas išryškinant tik kelis socialinės sistemos bruožus – tinkliškumą ir ryšius. Todėl, jeigu įvairių miesto sampratų kontekste yra analizuojamos ir skirtingos sėkmingai besivystantį miestą apibrėžiančios teorinės prieigos, turbūt natūralu, kad jose gali būti akcentuojami ir skirtingi sėkmingai besivystančio miesto aspektai. Galbūt tai galėtų paaiškinti tokių teorinių prieigų, kaip *žalio, ekologiško, virtualaus, informacinio miesto koncepcijos*, atsiradimą: dauguma šių koncepcijų savo esme yra *pernelyg siauros*, kad galėtų aprėpti visus miesto, kaip socialinės sistemos, elementus, todėl jos gilinasi tik į konkretų siaurą aspektą, per kurį mato pasaulį. Disertacijoje, analizuojant kiekvieną iš jų atskirai, yra įvertinamos ir jų *integravimo į kitas koncepcijas galimybės*.

Siekiant aptarti tokio integravimo galimybes, svarbu atskleisti inteligentiško miesto ir kitų su juo susijusių sėkmingai besivystančiais laikomų miestų koncepcijų tarpusavio sąsajas.

Ryšys tarp skaitmeninio ir inteligentiško miesto koncepcijų. Kaip buvo aptarta ankstesniuose skyriuose, patys pirmieji mokslinėje literatūroje aprašomi inteligentiški miestai buvo tapatinami su dabartiniais skaitmeniniais miestais. Skaitmeniniu miestu laikomas toks miestas, kuris orientuojasi į IKT ir jų infrastruktūros vystymą, miesto funkcijų perkėlimą į virtualią erdvę ir visuotinį skaitmenizavimą. Šie dalykai skaitmeniniame mieste yra ir tikslas, ir priemonės jam pasiekti. Nors inteligentiškumas reikalauja pirmiau atsigręžti į socialinės sistemos intelektinius gebėjimus, dar ir šiandien mokslinėje literatūroje inteligentiško miesto technologiniams aspektams skiriamas labai didelis dėmesys. Todėl inteligentiškas miestas tuo pat metu gali būti ir skaitmeninis miestas, kur informacinės komunikacinės technologijos yra neišvengiamos ir vaidina svarbų vaidmenį: neturint pakankamo lygio IKT sistemos, sunku tikėtis, kad būtų įmanoma realizuoti įžvalgos funkciją. Vis dėlto IKT yra tik pagalbiniai inteligentiško miesto vystymo įrankiai ir neturėtų būti laikomi esmine tokį miestą charakterizuojančia kokybe. Skaitmeninis miestas savo ruožtu visai nebūtinai gali būti pripažįstamas inteligentišku miestu. Su aiškia orientacija į IKT sklaidą visose skaitmeninio miesto gyvenimo srityse jis labiau panašėja į vieną iš daugelio galimų bet kokio miesto strateginio vystymosi krypčių, mažai dėmesio skirdamas kitoms svarbioms miesto vystymo sritims.

Ryšys tarp žinių ir inteligentiško miesto koncepcijų. Inteligentiškas ir žinių miestas turi labai daug panašumų dėl abiem būdingo žinių matmens. Inteligentiškas nuo žinių miesto skiriasi tuo, kad žinių miestas siekia tobulinti savo bendruomenę, turimus įrankius, apsirūpinimą priemonėmis, siekdamas tapti kuo labiau išsilavinusiu, savo veiklą žiniomis grindžiančiu miestu, tačiau jis pernelyg mažai atsižvelgia į iš išorinės aplinkos sklindančius signalus. O vadovavimasis inteligentiškumu reikalauja, kad į pastaruosius ne tik būtų atsižvelgta, bet ir numatomos galimos pasekmės, imamasi priemonių užkirsti nepageidaujamoms pasekmėms kelią ir, atsižvelgiant į savo išsikeltus tikslus, daromi atitinkami prisitaikyti aplinkoje padedantys sprendimai. Tačiau šios funkcijos nebūtų galima realizuoti be tinkamos platformos, leidžiančios identifikuoti, kokių žinių iš išorinės aplinkos reikia, kas turėtų būti stebima ir kaip reaguojama. Dėl šios priežasties inteligentiško miesto sampratai atskleisti yra labai svarbi žinių miesto, galinčio suteikti minėtą platformą inteligentiškumo funkcijai įgalinti, koncepcija.

Ryšys tarp besimokančio ir inteligentiško miesto koncepcijų. Besimokančiam miestui svarbus nuolatinis visų gyventojų mokymasis, per kurį sukuriamą atitinkama kultūra, vystomos kompetencijos, skatinamas kūrybiškumas ir novatoriškumas, konstruktyvi skirtingų individų integracija. Besimokantis miestas nebūtinai gali tapti inteligentišku miestu, tačiau inteligentiškas miestas be besimokančiam miestui būdingų charakteristikų sunkiai įsivaizduojamas. Mokymasis visą gyvenimą skatina kompetentingų individų, gebančių kūrybiškai spręsti problemas, generuoti novatoriškas idėjas ir nebijoti priimti netradicinių sprendimų, ugdymą; per mokymąsi individai ir jų grupės dalijasi savo turimomis žiniomis ir kuria naujas; mokymasis padeda žinių kūrimo mechanizmą paleisti ir palaikyti. Todėl besimokančio miesto koncepcija yra tarsi ramstis, padedantis išlaikyti žinių kūrimo mechanizmą, reikalingą inteligentiškumo funkcijai įgalinti.

Ryšys tarp novatoriško, kūrybiško ir inteligentiško miesto koncepcijų. Anksčiau analizuoti autoriai, dirbantys inteligentiškų miestų tyrimų srityje (Nicos Komninos, 2009; Santinha ir De Castro, 2010), sutaria, kad novatoriškumas yra būtina tokio miesto charakteristika. Tai suprantama, kai naujove laikoma bet kokios naujai sukurtos žinios, kurių pagrindu kuriami nauji produktai, paslaugos, technologijos, socialinės naujovės ir pan., tačiau orientacija tik į technologines inovacijas būdingesnė skaitmeniniam nei inteligentiškam miestui, ir tai gali tapti viena iš skaitmeninio miesto siekiamybių. O novatoriškumas inteligentiškame mieste yra tarsi pasekmė to, kad nuolat vyksta tiek vidinių, tiek išorinių žinių integracija, siekiant priimti efektyvesnius sprendimus. Inteligentiškame mieste efektyvus inovacijų sistemos veikimas priklauso ir nuo inteligentiškumo funkcijos, kuri apriboja arba paskatina ją, priklausomai nuo to, kokie yra įžvalgos mieste rezultatai. Savo ruožtu inteligentiškumui inovacijų sistemos funkcionavimas mieste yra svarbus dėl jos neatsiejamumo nuo naujų žinių kūrimo. Miesto novatoriškumas kyla iš žmonių kūrybiškumo. Kūrybiški ir išradingi darbuotojai, kūrybiškumui skleistis palankios miesto erdvės ir kiti kūrybiško miesto aspektai taip pat yra labai svarbūs inteligentiškumo funkcijai mieste palaikyti. Todėl inteligentiško miesto supratimui yra svarbios ir novatoriško bei kūrybiško miesto koncepcijos.

Ryšys tarp sumanaus ir inteligentiško miesto koncepcijų. Sumanumo koncepcija dėl savo kompleksiskumo mokslinėje literatūroje yra interpretuojama įvairiai, o sumanaus miesto koncepcija, kaip ir inteligentiško miesto atveju, apima daug įvairiausių charakteristikų, būdingų ir kitoms mokslinėms prieigoms. Vis dėlto sumanaus ir inteligentiško miesto koncepcijos nėra tapačios. Sumanus miestas yra labiau orientuotas į rezultato siekimą. Jei, priėmus strateginį sprendimą konkrečioje situacijoje ir įvertinus konkretų kontekstą, pastebima, kad buvo sumaniai ir išradingai sureaguota, ir tai turi ilgalaikį teigiamą poveikį miesto vystymuisi, galima kalbėti apie tokio miesto sumanumą. O inteligentiškam miestui labiau rūpi užtikrinti, kad būtų adekvačiai reaguojama į iš aplinkos sklindančius signalus ir taip sukuriami bazė sėkmingiems sprendimams priimti. Dėl to inteligentiškas miestas tampa pamatine koncepcija interpretuojant sumanų miestą (panašiai, kaip ir žinių miesto koncepcija yra pamatinė interpretuojant inteligentišką miestą). Gebėjimas priimti sumanius / išradingus sprendimus sumanų miestą skiria nuo inteligentiško miesto. Vystydamas šias charakteristikas bet koks inteligentiškas miestas gali tapti sumanus, tačiau bet kuris miestas, nevystantis inteligentiškumo ir nesiekiantis tapti inteligentišku, neturėtų būti laikomas sumaniu (neretai bet kokią pasiteisinusį ilgalaikį strateginį sprendimą priėmęs miestas šiandien vadinamas sumaniu, neatsižvelgiant į kitas jo sumanumą atspindinčias charakteristikas).

Ryšys tarp darnaus ir inteligentiško miesto koncepcijų. Darnus miestas orientuojasi į darnų vystymąsi, siekdamas užtikrinti socialinę, ekonominę ir ekologinę pusiausvyrą mieste, išlaikyti aukštą gyvenimo kokybę. Ši koncepcija dėl savo specifiskumo iš esmės atskleidžia į darnumą ir gerovę orientuotas vertybines bet kokio miesto orientacijas, todėl smarkiai skiriasi nuo anksčiau nagrinėtų. Darnaus miesto koncepcija galėtų būti laikoma galutiniu bet kokio miesto vystymosi siekiu ir kartu parodyti, kas konkrečiam miestui yra svarbu vertybių prasme. Šioje disertacijoje laikomasi požiūrio, kad inteligentiškas miestas kartu turėtų būti ir darnus miestas. Tai inteligentiškumui suteiktą vertybinę orientaciją ir leistų ją atriboti nuo galimų neigiamų sąsajų, galinčių iškilti vykdant informacijos rinkimą ir žvalgybą, taip pat leistų inteligentišką miestą laikyti pripažįstančiu visuotinai priimtinas vertybes ir galiausiai nubrėžtą aiškią orientaciją, kur link miestas turėtų vystytis.

Remiantis tuo, kas buvo analizuota, įžvalgomis ir padarytomis išvadomis, galima sudaryti nagrinėtų skirtingų teorinių prieigų integralumo matricą (žr. 1.2.6.1 lent.). Šioje matricoje miestai lyginami pagal mokslinėje literatūroje dažniausiai akcentuojamą jų vystymo prioritetą, kuris išskiria konkretaus miesto koncepciją iš kitų. Reikia pažymėti, kad ši takoskyra išplaukia iš disertacijoje atliktos skirtingų teorinių prieigų analizės ir neturėtų būti vertinama kaip labai griežta, nes, pvz., tokios koncepcijos, kaip novatoriško ar besimokančio miesto, iš dalies taip pat kalba apie galimybę plėtoti miesto kapitalo vystymo mechanizmus, tačiau jiems nesuteikia prioritetinės reikšmės. Be to, dėl nagrinėjamų koncepcijų kompleksiskumo negalima griežtai jų atskirti. Dėl to pasiūlyta matrica turėtų būti suprantama kaip vienas iš galimų požiūrių į nagrinėjamų kategorijų integralumą.

1.2.6.1 lentelė. Skirtingų sėkmingai besivystančių miestų nagrinėjančių teorinių prieigų integralumas (sudaryta autorės)

<i>Teorinė prieiga</i>	<i>Sumanus miestas</i>	<i>Inteligentiškas miestas</i>	<i>Žinių miestas</i>	<i>Skaitmeninis miestas</i>	<i>Besimokantis miestas</i>	<i>Novatoriškas miestas</i>	<i>Kūrybiškas miestas</i>
Koncentravimasis į vieną ar kelias iš įvairių galimų strateginių vystymosi krypčių	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Orientacija į miesto kapitalo vystymo mechanizmų plėtojimą	✓	✓	✓				
Inteligentiškumo vystymas	✓	✓					
Orientacija į rezultatą priimant sumanius / išradingus strateginius sprendimus	✓						
<i>Orientacija į darnumą</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kaip rodo atlikti teoriniai tyrimai, plačiausia savo esme yra sumanaus miesto teorinė koncepcija. Nors skirtingoje literatūroje gali būti akcentuojami ne visi jam būdingi aspektai, ankstesniuose skyriuose buvo pagrįsta sumanaus miesto samprata, atspindinti integralų požiūrį. Pažymėtina, kad visos disertacijoje analizuotos miestų koncepcijos gali būti vertintinos kaip *strateginės konkrečių miestų vystymosi kryptys*, o *žinių, intelligentiški ir sumanūs miestai* apima ne tik jas, bet integruoja savyje platesnį požiūrį į miestų vystymąsi, todėl jas galima laikyti *integruojančiomis koncepcijomis*. Žinių miesto skiriamąją charakteristiką būtų galima laikyti jo kapitalo vystymo mechanizmų plėtojimą, kuriam daugelio žinių miestų analizuojančių autorių skiriamas didžiausias prioritetas ir per kurio perspektyvą suprantamas žinių miesto funkcionavimas. Intelligentiškas miestas savo ruožtu daugiausia dėmesio turėtų skirti intelligentiškumui vystyti, o sumanus miestas – gebėjimui priimti išradingus strateginius sprendimus. Lentelėje darnumas, kaip esminis darnaus miesto vystymo prioritetas, išskirtas siekiant parodyti šios koncepcijos kitoniškumą. Jei visas viršutinėje lentelės eilutėje išvardintas koncepcijas galima vertinti pagal jų platumą, darnumo koncepcija iš esmės nėra tokia plati, kaip, pvz., sumanaus miesto, integruojančio savyje daugybę charakteristikų, tačiau darnaus miesto koncepcija galėtų būti bet kokio miesto vystymosi strategija, išplaukianti iš šiandieninio miesto kaip kompleksinės socialinės sistemos esmės, ir susiklosčiusių miestų vystymosi ypatumų dėl globalizacijos ir kitų šiandienos kontekstui aktualių veiksnių. Todėl *bet kuris* disertacijoje nagrinėjamas miestas kartu gali ir turėtų būti darnus miestas.

Taigi skaitmeninio, besimokančio, novatoriško ir kūrybiško miesto koncepcijos interpretuotinos kaip skirtingos miesto strateginio vystymosi kryptys; jos yra glaudžiai tarpusavyje susijusios ir gali būti įgyvendinamos tame pačiame mieste tuo pat metu. Žinių, intelligentiško ir sumanaus miesto koncepcijos laikytinos integruojančiomis; konkrečiame mieste jas vystyti prasmingiausia būtų hierarchiškai,

t. y. atsižvelgiant į esamą situaciją, pirmiau – žinių miesto link, po to, vystant inteligentiškumą, – inteligentiško miesto linkme ir galiausiai, ugdant gebėjimą priimti sumanius / išradingus sprendimus, miestą vystyti sumanaus miesto linkme. Darnaus miesto koncepcija savo esme yra lygiagreti visoms kitoms, todėl, kad ir kokia linkme miestas būtų vystomas, jis bet kuriuo atveju gali būti darnus.

*Apibendrinant inteligentiško miesto sampratą: inteligentiškas miestas turėtų būti suprantamas kaip miestas, turintis skaitmeninio, besimokančio, novatoriško, kūrybiško, žinių ir darnaus miesto bruožų. Tai kompleksinė socialinė sistema, kurią iš kitų tokio pat lygmens socialinių sistemų skiria orientacija į inteligentiškumą, kaip esminės inteligentišką miestą charakterizuojančios savybės, vystymą. Intelligentiškas miestas turi potencialą tapti sumanus, jei jo priimti strateginiai sprendimai bus vertintini kaip sumanūs (išradingi). Bet koks miestas gali tapti inteligentiškas, jei jis vystys inteligentiškumą. **Taigi inteligentiškas miestas yra kompleksinė socialinė sistema, savo vystymąsi prioritetiškai grindžianti intelektiniu gebėjimu įžvelgti išorinėje aplinkoje vykstančius ir vykstančius pokyčius, jų galimą poveikį ir susieti juos su turimu intelektiniu kapitalu bei įgalinančia infrastruktūra, kad pasiektų savo užsibrėžtų tikslų.***

1.3. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinės prielaidos

Mokslinės literatūros analizė rodo, kad inteligentiškas miestas iš kitų gali būti skiriamas per inteligentiškumą, kaip esminės jo charakteristikos, vystymą. Kokie mechanizmai turėtų veikti, kokių kompetencijų reikia, kaip turėtų būti sutvarkyta infrastruktūra ir ką savivaldos institucijos turėtų padaryti tokia mieste, kad susiformuotų palanki aplinka šiai miesto charakteristikai vystyti ir vystytis? Šiame skyriuje atsakymas į aukščiau minėtus klausimus pateikiamas išryškinant miesto inteligentiškumo vystymo tyrimų probleminius aspektus, pagrindžiant miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio pasirinkimą ir pasiūlant šio modelio struktūrinių dalių turinio esmę nusakančias miesto inteligentiškumo vystymo teorines prielaidas.

1.3.1. Miesto inteligentiškumo vystymo tyrimų problema

Mokslinėje literatūroje yra labai mažai bandymų analizuoti miesto inteligentiškumo vystymą, problemiška rasti inteligentiškumą apčiuopti leidžiančių metodikų, o naujausia mokslinė literatūra labiau koncentruojasi į inteligentiško miesto charakteristikų išskyrimą ir nesigilina į tai, ko reikia, kad miestas taptų inteligentiškas. Šiame skyriuje apžvelgiamos socialinių sistemų inteligentiškumą matuojančių tyrimų metodikos, išryškinant mokslinių tyrimų šioje srityje fragmentiškumą.

Toliau minimi bandymai apčiuopti inteligentiškumą yra svarbūs gilesniam pačios kategorijos supratimui, tačiau jie nesigilina į inteligentiškumo vystymo vertinimą, dėl ko aprašomi modeliai ir metodikos negali būti visavertiškai pritaikyti miesto inteligentiškumo vystymui ir tokio vystymo prielaidoms vertinti.

Glynn (1996) yra konceptualizavęs iki XXI a. pr. naudotus individualaus ir organizacinio inteligentiškumo vystymo ir vertinimo mechanizmus:

- pagal *agregacijos* modelį (angl. *aggregation model*), organizacinis inteligentiškumas yra matuojamas visų organizacijos narių IQ testais gautų balų suma, vidurkiu arba maksimumu;
- pagal *tarplygmeninį* modelį (angl. *cross-level model*), išsiskaidymo ir institucionalizacijos procesai organizacijoje paverčia ir užkoduoja organizacijos narių inteligentiškumą į organizacijos atmintį, rutiną, ritualus, standartines veiklos procedūras ir simbolius, ir taip individualus inteligentiškumas tampa organizacinis; o socializacijos procesai organizacijos inteligentiškumą iš integruotų sistemų perkelia individualiems nariams;
- pagal *paskirstytąjį* modelį (angl. *distributed*), organizacinis inteligentiškumas yra tarpusavio interakcijos būdu sukurtų subjektyvių reikšmių sistema, apibūdinanti prasmės kūrimą, socialinės realybės konstravimą, organizacijos kultūros ir simbolizmo vystymą. Šiuo atveju organizacijos inteligentiškumas yra platesnis nei individualus ir egzistuoja už individualaus inteligentiškumo ribų.

Šis konceptualizavimas, ypač paskutinis modelis, padeda geriau suprasti ir paaiškinti, kaip veikia mechanizmai inteligentiškumui iš individualaus lygmens pereinant į organizacinį, t. y. kaip potencialiai galima vystyti inteligentiškumą tarp skirtingų lygmenų. Be to, jis aiškiai parodo, kad inteligentiškumas negali vystytis ir būti vystomas be žmonių tarpusavio interakcijos. Tačiau šiandien į tokius modelius suklasifikuotos metodikos nebeatitinka kompleksinės inteligentiškumo sampratos, apibrėžia pernelyg siaurą matymą ir yra pernelyg abstrakčios tokiam sudėtingam reiškiniui interpretuoti.

Viena populiariausių inteligentiškų bendruomenių, taip pat ir miestų, vertinimo metodikų – Inteligentiškos bendruomenės forumo¹⁵ inteligentiškų bendruomenių rodiklių sistema, susidedanti iš 5 esminių kriterijų grupių:

1. *Išplėtotas plačiajuostis tinklas* (angl. *broadband*) pasiekiamas verslui, teikiant viešąsias paslaugas ir gyventojams;
2. Įrankiai, skatinantys *darbo jėgos, galinčios vykdyti žinių veiklą*, vystymąsi;
3. *Skaitmeninė aprėptis*, mažinanti skaitmeninę atskirtį;
4. *Inovacijos*, kurioms vystytis reikalingos žinios, talentų pasiekiamumas ir rinkų pasiekiamumas;
5. *Rinkodara ir palaikymas*, kurio metu sukurama vidinė plačiajuosčių technologijų ateities vizija.

Remdamasi šiais kriterijais, minėta organizacija kasmet vertina ir skirsto pagal reitingą pasaulio inteligentiškas bendruomenes. Bene didžiausias jos privalumas tas, kad, vertinant pagal minėtus kriterijus, identifikuojama daug palankių prielaidų inteligentiškumui formotis, analizuojama miestų patirtis, lyginant jų priimtus sprendimus. Tačiau ši metodika turi nemažai specifinių niuansų, kurie neleidžia visapusiškai apčiuopti inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų:

¹⁵ https://www.intelligentcommunity.org/index.php?src=gendocs&ref=Research_Intelligent_Community_Indicators&category=Research

- kaip deklaruoja patys tyrėjai, ji yra pritaikyta vertinti inteligentiškas bendruomenes plačiajuosčio tinklo ekonomikos sąlygomis. Tai reiškia, kad inteligentiškumo samprata labiau remiasi technologiniu požiūriu į fenomeną;
- minėti kriterijai atskirai apibrėžiami smulkesniais indikatoriais, kuriuos vertina ekspertai, suteikdami jiems atitinkamą balų skaičių; inteligentiška bendruomene paskelbiama ta bendruomenė, kuri surenka didžiausią balų skaičių. Taigi tyrimas yra labiau kiekybinis ir grįstas individualia ekspertų nuomone;
- metodika orientuojasi daugiausia į praktinius aspektus, peržiūrint, kaip išspręsti konkretūs probleminiai klausimai, ir mažiau gilinantis į inteligentiškumo vystymosi pažinimą ir jo vystymo galimybes;
- ji yra konkrečios organizacijos nuosavybė, taigi nėra prieinama viešai. Tai užkerta kelią bet kokiems metodologijos tobulinimams, mokslinei diskusijai dėl indikatorių prasmingumo ir pan.

Vienas iš daugiausia publikacijų apie inteligentiškų miestų veikimą, architektūrą ir geografinį išsidėstymą paskelbęs N. Komninos (2011) išskiria tokius inteligentiško miesto architektūros veikimo arba pamatavimo kriterijus:

- populiacija, išsilavinimas, įgūdžiai;
- žinių vystymas, inovacijų institucijos, socialinis kapitalas;
- plačiajuosčiai tinklai, sumanios aplinkos, e. paslaugos;
- inovacijų veikimas, problemų sprendimo gebėjimai, miestų gerovė.

Minimoje autoriaus publikacijoje galima rasti ir kitų svarbių inteligentiško miesto aspektų, kuriuos būtų galima laikyti inteligentiškumo vertinimo parametrais. Tačiau visi minimi parametrai nėra skirti inteligentiškumo vystymo galimybėms ieškoti, yra apibrėžiami labai abstrakčiai ir labiau suprantami kaip miesto plano dalis – kaip svarbūs inteligentiško miesto aspektai, be kurių nebūtų įmanomas erdvinis inteligentiškumas. Kadangi minėtas mokslininkas inteligentiškus miestus analizuoja miesto erdvinio išsidėstymo kontekste, pasiūlytų parametų neužtenka bendrojo miesto inteligentiškumo, kuris yra ne vien erdvinis, vystymo prielaidoms nustatyti.

Atskira bandymų matuoti inteligentiškumą sritimi reikėtų laikyti sumanių ir išmanių (angl. *smart cities*) miestų charakteristikų matavimus. Jie svarbūs dėl keleto priežasčių:

- mokslinėje literatūroje ir praktinėse diskusijose inteligentiškas ir sumanus (ar išmanus) miestas dažnai tapatinami (pvz., Hollands, 2008), taigi ir pastarojo matavimo parametrai tam tikra prasme turėtų atspindėti inteligentišką miestą;
- netapatinant šių dviejų koncepcijų ir laikantis nuostatos, kad inteligentiško miesto koncepcija yra pamatinė interpretuojant sumanaus miesto koncepciją (kaip buvo rašyta ankstesniuose skyriuose), dauguma sumanaus miesto matavimo parametų taip pat turėtų atspindėti inteligentišką miestą.

Kita vertus, vertinant sumanius miestus, daugiausia atliekami kiekybiniai tyrimai ir gautos reikšmės indeksuojamos, taip sudarant sumanių miestų reitingus (Bătăgan, 2011a; Caragliu et al., 2011). Inteligentiškumo reiškiniai pažinti neužtenka vien tik kiekybinių parametų pamatavimo, daug svarbiau yra pažinti mąstymo pobūdį, nuo

kurio ir prasideda įžvalgumas kaip gebėjimas numatyti pokyčius ir užkirsti jiems kelią. Kiekybinių parametrų matavimas svarbus tuo, kad parodo inteligentiškumo vystymo konkrečioje socialinėje sistemoje rezultatą, o kokybinė prieiga leidžia įvertinti, kaip prie tokio rezultato buvo prieita. Todėl, vertinant vien kiekybinius, sumanaus miesto tyrimuose populiarius parametrus, būtų sunku visapusiškai pažinti inteligentiškumo reiškinį.

Taigi empiriniai inteligentiškumo vystymo tyrimai yra labai negausūs, besikoncentruojantys į inteligentiško miesto charakteristikų išskyrimą ir mažai besigilinantys į inteligentiškumo mieste vystymo galimybes. Visapusiškai pažinti miesto inteligentiškumą ir jo vystymo prielaidoms nustatyti reikia integralaus požiūrio, apimančio tiek kiekybinių, tiek kokybinių inteligentiškumo vystymo mieste aspektų vertinimą. Tai leistų atskleisti ne tik inteligentiškos veiklos rezultatą, bet ir mąstymo pobūdį, parodantį, kaip to rezultato buvo siekiama.

1.3.2. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinis modelis

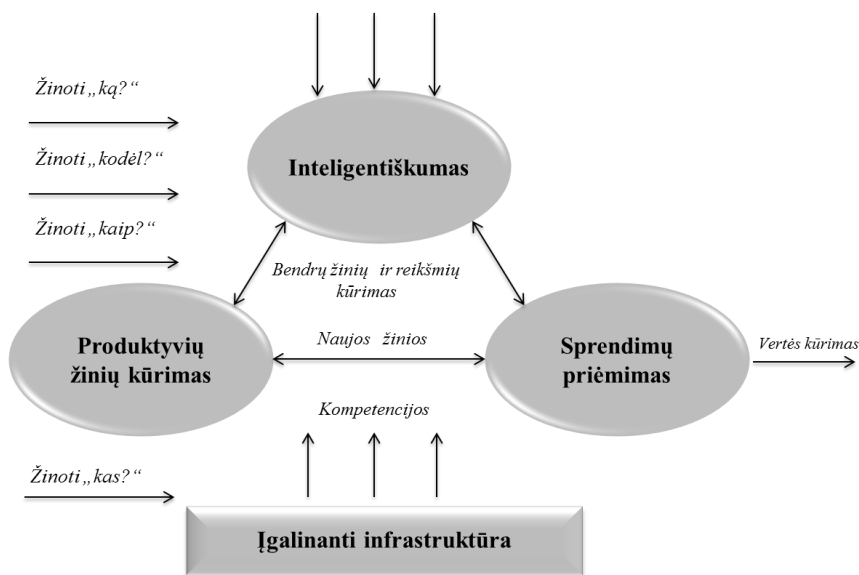
Remiantis Dedijer (1996, pp. 304–323) suformuota samprata, inteligentiškas požiūris, arba inteligentiškumo prieiga, mato pasaulį kaip kintamą socialinių sistemų įvairovę; kiekviena sistema – kaip komunikacinis tinklas su savo „asmenine“ kultūra, veikianti įvairiais būdais; kiekviena naudojanti inteligentiškumo funkciją kaip įrankį savo tikslams pasiekti. Požiūris į miesto vystymąsi per inteligentiškumo prizmę svarbus tuo, kad reikalauja atsigręžti į tas socialinės sistemos charakteristikas, be kurių negali prasidėti vystymasis, t. y. į gebėjimą pažinti. Dėl šios priežasties bet kuri socialinė sistema turėtų savo vystymąsi grįsti žinojimu (ką kaip ir kodėl daryti) ir inteligentiškumu. Šiame skyriuje pristatomas Jucevičiaus (2011) socialinės sistemos inteligentiškumo vystymo teorinio modelio pritaikomumas miesto inteligentiškumo vystymo prielaidoms nustatyti.

Kadangi miesto inteligentiškumo ir ypač jo vystymo prielaidoms nustatyti skirti moksliniai tyrimai yra labai negausūs, o praktinis reiškinio pažinimas dėl jo kompleksiskumo yra labai sudėtingas, kol kas nėra galimybių palyginti ir įvertinti, koks inteligentiškumo vystymo mieste mechanizmas būtų efektyviausias. Šioje disertacijoje iškelto probleminio klausimo *kaip turėtų būti conceptualizuojamas miesto inteligentiškumas ir koks inteligentiško miesto ryšys su kitomis sėkmingai besivystančių miestų apibūdinančiomis kategorijomis* sprendinys rodo, kad geriausiai inteligentišką miestą ir inteligentiškumą galima pažinti remiantis kitomis sėkmingai besivystančius miestus analizuojančiomis mokslinėmis priegomis, leidžiančiomis išskirti ir apčiuopti tam tikras tik inteligentiškam miestui būdingas charakteristikas. Kita vertus, minėtos teorinės priegos turi ir labai daug panašumų su inteligentišku miestu, dėl kurių, vystant inteligentiškumą mieste, negali būti ignoruojamos. Todėl *inteligentiškumo*, kaip esminės inteligentišką miestą iš kitų miestų skiriančios charakteristikos, *vystymas mieste reikalauja ne tik nustatyti prielaidas pagrindinei – inteligentiškumo funkcijai – mieste įgalinti, bet ir atsižvelgti į kitas charakteristikas, išplaukiančias iš inteligentiško miesto, kaip turinčio skaitmeninio, besimokančio, novatoriško, kūrybiško, žinių bei darnaus miesto bruožų, sampratos* (žr. 1.2.6 sk.), be ko iš esmės nebūtų galima šios funkcijos įgalinti. Jucevičiaus (2011) trijų matmenų socialinės sistemos inteligentiškumo vystymo teorinis modelis, kurį sudaro

inteligentiškumo, produktyvių žinių kūrimo ir sprendimų priėmimo dedamosios, iš esmės leidžia į inteligentiškumo vystymą mieste pasižiūrėti įvertinant aukščiau minėtus kriterijus, t. y. kad inteligentiškumas mieste būtų vystomas įvertinant ir kitas esmines inteligentiško miesto charakteristikas, nuo kurių jis gali priklausyti. Dėl šių priežasčių yra prasminga teorines miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas grįsti remiantis minėto modelio logika.

Pagal šį modelį, *inteligentiškumo dedamosios esmė* yra padėti gerai suprasti vidinį ir išorinį miesto vystymosi kontekstą kuriant mechanizmus tinkamai informacijai ir žinioms gauti, ir gebėti sujungti naujas žinias su jau turimomis; *produktyvių žinių kūrimo dedamosios esmė* – sudaryti sąlygas reikiamoms žinioms kurti ir kompetencijoms vystyti, kas savo ruožtu tampa įrankiu inovacijoms kurti; *sprendimų priėmimo dedamosios esmė* – sujungti vidines žinias su įžvalgos „produktais“ tam, kad žinios būtų paverčiamos verte (Jucevicius, 2011). Reikia pažymėti, kad inteligentiškumo dedamoji modelyje suprantama funkcinė prasme kaip sisteminis ir nuolatinis procesas, susijęs su socialinės, politinės ir ekonominės informacijos rinkimu, interpretavimu, valdymu ir dalijimusi, kuriuo siekiama užtikrinti adekvatų vidinio ir išorinio miesto vystymo konteksto supratimą. Taigi inteligentiškumo dedamoji grindžiama tinkamos informacijos ir žinių absorbcijai įgalinimo mechanizmų kūrimu. O produktyvių žinių kūrimas reikalauja kompetentingų žinių darbuotojų, gebančių suvokti reikšmes ir pritaikyti jas savo veikloje, ugdymo bei tyrimų ir naujai sukurtų žinių pritaikymo praktikoje. Kadangi naujai sukurtos žinios yra pagrindas tolesniam žinių kūrimui, taip atsiranda prielaidos inovacijoms kurti. Šių dviejų dedamųjų sąveikoje sukuriama bazė vertę kuriantiems sprendimams priimti.

Pastebėtina, kad aptariamo modelio logika remiasi socialinio inteligentiškumo, kurio pagrindas – žmonių tarpusavio interakcijos metu kuriamas žinojimas apie išorinę aplinką, samprata. Mokslinės literatūros (Deakin, 2012; Erickson, 2010; Gruen, 2013; N. Komninos et al., 2007; Nicos Komninos et al., 2006; Nicos Komninos, 2011; Rodrigues ir Tomé, 2011; Santinha ir De Castro, 2010; Winter, 2009) analizė (žr. 1.1 sk.) leidžia skirti ir fizinę miesto inteligentiškumo formą, pripažįstančią informacinių komunikacinių technologijų, jų infrastruktūros, miesto geografinio išsidėstymo ir organizacinės struktūros svarbą inteligentiškumo vystymui mieste. Dėl šios priežasties disertacijoje siūloma modelį papildyti ketvirta – įgalinančios infrastruktūros – dedamąja (žr. 1.3.2.1 pav.).



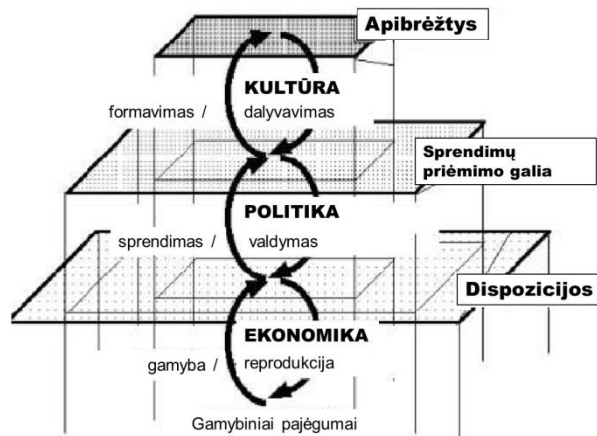
1.3.2.1 pav. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinis modelis (adaptuota pagal Jucevicius, 2011)

Siūlomos dedamosios esmė – sukurti ir išlaikyti platformą, susidedančią iš informacinėmis komunikacinėmis technologijomis grįstų sprendimų (Yovanof ir Hazapis, 2009; N Komninos ir Sefertzi, 2009; Nicos Komninos, 2009), atitinkamų valdymo procesų (Allwinkle ir Cruickshank, 2011; Caragliu et al., 2011; Nam ir Pardo, 2011; Sotelo Nava ir Lopez Davila, 2005) bei miesto erdvinio išdėstymo sprendimų (M. Crang ir Graham, 2007; Erickson, 2010; Nicos Komninos, 2011; Mitchel, 2007; Zhuge, 2011), aprūpinančią miestą reikiama is įrankiais, kad sklandžiai funkcionuotų likusios trys dedamosios. Taigi įgalinančios infrastruktūros dedamoji yra fizinę miesto inteligentiškumo formą atspindintis matmuo, kai likusios trys dedamosios atspindi socialinę (nuo žmonių tarpusavio interakcijos metu kuriamo bendro žinojimo apie išorinę aplinką priklausomą) miesto inteligentiškumo formą. Svarbu pažymėti tai, kad įgalinančios infrastruktūros dedamoji susikoncentruoja tik į tuos aspektus, kurie yra svarbūs inteligentiškumui mieste vystyti, bet nenagrinėja visos galimos infrastruktūros mieste. Kadangi infrastruktūra yra svarbi bet kokiam miestui, be jos nuolatinio vystymo veikiausiai sunkiai būtų galima įsivaizduoti bet kokio miesto funkcijų įgyvendinimą, todėl bandymas analizuoti bendruosius visiems miestams būdingus infrastruktūros aspektus neparodytų jokie išskirtinumo, būdingo tik inteligentiškam miestui. Tokios logikos laikomasi grindžiant visų modelio struktūrinių dalių turinį nusakančias teorines miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas.

Modelio veikimas disertacijoje suprantamas taip: inteligentiškumo dedamoji sąveikauja tarpusavyje su produktyvių žinių kūrimo ir sprendimų priėmimo dedamosiomis, pasitelkdama įgalinančią infrastruktūrą, kad šis procesas būtų vystomas taip, kad padėtų miestui sėkmingai prisitaikyti prie jį supančios aplinkos bei patogiai ir jam naudingai joje egzistuoti. Šis procesas yra nuolatinis ir nebūtinai turi

prasidėti tik nuo inteligentiškumo dedamosios, kadangi, analizuojant jau priimtus sprendimus, gali išryškėti naujų žinių poreikis. Tokiu atveju produktyvių žinių kūrimo proceso metu inventorizuojama tai, kas vyksta miesto viduje (kokios žinios jau turimos ir kokių dar reikia), ir, pasitelkus reikiamas priemonės, vėl vykdoma įžvalga. Tam, kad šis procesas galėtų sklandžiai vykti, turi būti užtikrinti reikiami mechanizmai, kompetencijos, įrankiai, priemonės jam įgyvendinti. Ko reikia, kad tas būtų pasiekta, gali parodyti prielaidų šiam procesui įgyvendinti egzistavimo (arba jų raiškos) nustatymas.

Kaip buvo rašyta anksčiau, inteligentiškumas socialinėje sistemoje apima visų individų, jų grupių visų formų visą įmanomą inteligentiškumą, kuris vystosi savaime, be didelės galimybės kištis į šį procesą. Dėl šios priežasties disertacijoje nagrinėjami tik tie inteligentiškumo aspektai, kuriuos socialinėje sistemoje galima vystyti: iš esmės tai tik ekvivalentus organizaciniam žinojimui inteligentiškumas. Siekiant aiškiau tą suprasti, reikia atsižvelgti į socialinės sistemos sąrangos esmę (žr. 1.3.2.2 pav.).



1.3.2.2 pav. Bendrinis sisteminis socialinės saviorganizacijos modelis (Fuchs, 2003)

Bendriniame sisteminame socialinės saviorganizacijos modelyje pristatomi trys fundamentalūs socialinės saviorganizacijos ciklai (ekonominiai, politiniai ir kultūriniai procesai), būdingi visiems visuomenių tipams ir visoms socialinėms sistemoms (Fuchs, 2003): ekonomikos ciklas sukuria gamybos ir reprodukcijos procesus, nulemiančius ekonominę kryptį, ir yra pagrindas politiniam ciklui; politinis ciklas susideda iš sprendimo ir valdymo procesų, nulemiančių sprendimų (dėl socialinių resursų vartojimo ir paskirstymo) poveikio atsiradimą; politinis saviorganizacijos ciklas yra pagrindas kultūriniam ciklui, apimančiam formavimo ir dalyvavimo procesus, nulemiančius apibrėžčių (angl. *definitons*) atsiradimą. Siūlomas modelis aprašo visuomenės ar bet kurios socialinės sistemos kaip vieneto atsikūrimą (angl. *re-creation*) (Ibid.). Šiame kontekste turėtų būti suprantamas ir miesto inteligentiškumo vystymas. *Inteligentiškas miestas tokiu atveju yra toks miestas, kuriame visi trys ciklai veikia inteligentiškai* (inteligentiškas veikimas turėtų būti suprantamas kaip savo tikslų realizavimas gebant adekvačiai suprasti vidinį ir išorinį savo raidos / vystymosi kontekstą, optimaliai pasinaudojant turimais ištekliais ir taip

tinkamai prisitaikant prie aplinkos). Vis dėlto pagal savo esmę politiniame saviorganizacijos cikle vyksta sprendimo ir valdymo procesai, vadinasi, būtent šiame cikle inteligentiškumui galima daryti didžiausią įtaką. Dėl šios priežasties miesto inteligentiškumo vystymo teorinis modelis yra taikytinas politinio saviorganizacijos ciklo kontekste. Ar modelis veiktų ir kituose dviejuose cikluose, turėtų būti tolesnių nagrinėjimų objektas, reikalaujantis gilesnių ir išsamių tyrimų. Kultūros ir ekonomikos cikluose, turinčiuose kitą esminę paskirtį, inteligentiškumas veikiausiai vystysis kitaip, ir tikėtina, kad jam bus galima daryti minimalią arba nedaryti visai jokios įtakos. Todėl inteligentiškumo vystymo prielaidoms nustatyti šiuose cikluose, nepatikrinus išsamiais tyrimais, miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logikos taikyti nederėtų.

Taigi inteligentiškumui konkrečiame mieste vystyti neužtenka vien rinkti informacijos apie išorinę aplinką. Intelligentiškumo funkcijai mieste įgalinti reikia produktyvių žinių kūrimo mechanizmų, atitinkamos infrastruktūros ir gebėjimų siekti miestui naudą kuriančių vystymosi rezultatų. Konkretaus miesto galimybes ir pajėgumą sklandžiai įgyvendinti inteligentiškumo vystymo procesą, remiantis papildytu Jucevičiaus (2011) miesto inteligentiškumo vystymo teoriniu modeliu, galima nustatyti pagal šio modelio struktūrinių dalių turinį nusakančių inteligentiškumo vystymo prielaidų egzistavimą.

1.3.3. Miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio dedamąsias nusakančios prielaidos

Remiantis disertacijoje taikomo miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logika (žr. 1.3.2.1 pav.), mieste turi egzistuoti palankios prielaidos ne vien miesto inteligentiškumo funkcijai įgalinti, kadangi ši funkcija negali veikti nepriklausoma nuo kitų svarbių procesų, tokių kaip, pvz., žinių apie tai, kas vyksta miesto viduje, kūrimas, intelektinių ir kitokių išteklių valdymas, tyrimų institucijų plėtra, ryšių su įvairiais subjektais palaikymas ir kt., nuo kurių tiesiogiai priklauso, kaip miestas bus pajėgus vykdyti įžvalgą ir kurti bendrą žinojimą apie išorinę aplinką (kas yra inteligentiškumo esmė). Todėl, grindžiant miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas šio modelio logika, reikia skirti keturias *miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų grupes, kurių egzistavimas parodo konkretaus miesto galimybes ir pajėgumą sklandžiai įgyvendinti keturių dedamųjų procesą*. Kartu tai leidžia apčiuopti (iš praktinės pusės) ir geriau pažinti miesto inteligentiškumą.

Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų grupės nusako modelio struktūrinių dalių turinio esmę: *išorinio vystymosi konteksto supratimas* atspindi inteligentiškumo funkcijos esmę – suvokti ir tinkamai interpretuoti išorinį miesto vystymosi kontekstą (Herring, 1988; R. Jucevičius, 1999; Staškevičiūtė, 2009); pasirengimą kurti reikiamas (produktyvias) žinias geriausiai apibūdina *miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimas* (Yigitcanlar, 2008; Jucevicius, 2011; Santinha ir De Castro, 2010); *intelligentiškumą įgalinanti infrastruktūra* parodo reikiamų įrankių, procesų ir infrastruktūros turėjimą (Allwinkle ir Cruickshank, 2011; Caragliu et al., 2011; Gruen, 2013; Nicos Komninos et al., 2006; Winter, 2009); sprendimų priėmimo dedamoji nukreipia į *naudą kuriančių rezultatų* (Jucevicius, 2011) siekimą. Vis dėlto šių prielaidų grupių išskyrimas dar neparodo, ko iš tiesų reikia, kad būtų galima

vystyti inteligentiškumą mieste. Tam svarbu nustatyti esmines kiekvieną prielaidų grupę atspindinčias miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas (žr. 1.3.3.1 lent.).

1.3.3.1 lentelė. Teorinės miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (sudaryta autorės)

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų grupės</i>	<i>Teorinės miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos</i>	<i>Moksliniai tyrimai, kuriais remiantis išskirtos miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos</i>
Išorinio vystymosi konteksto supratimas	Gebėjimas numatyti aplinkoje vykstančius pokyčius	Herring, 1988; R. Jucevičius, 1999; Rouach ir Santi, 2001; Sawka, 1996; Stankevičiūtė, 2002; Staškevičiūtė, 2009
	Supratimas apie išorinės aplinkos politines, ekonomines ir socialines tendencijas	Dang, Mortara, Thomson, ir Minshall, 2010; Herring, 1988; R. Jucevičius, 1999; Lichtenthaler, 2003; Rudolph, Gilmont, Magee, ir Smith, 1991; Thomas, 2007
	Supratimas apie konkurencinę miesto aplinką	Bose, 2008; Calof ir Wright, 2008; Huggins, 2010; Lönnqvist ir Pirttimäki, 2006
	Supratimas apie miesto vystymosi sėkmę lemiančius kriterijus	S. Chen ir Karwan, 2008; de Villiers, 2009; K. Ergazakis et al., 2004; Gil-García ir Pardo, 2005; Yoon ir Chae, 2009; Jacobson ir Choi, 2008
	Gebėjimas prieiti prie išorinių miestui strategiškai svarbių subjektų ir reikiamos informacijos šaltinių	M. Castells, 2008; Feldman, Khademian, Ingram, ir Schneider, 2006; Shrestha, 2013
Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimas	Užtikrintas miesto vystymo strategiškumas	Diefenbach, 2009; S. P. Osborne, 2006; Walker, Andrews, Boyne, Meier, ir O'Toole, 2010
	Veikiantys miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo mechanizmai	Carrillo, 2004; Garcia, 2007; Shrestha, 2013; Sørensen ir Torfing, 2009; Torfing, 2005
	Veikiantys finansinės paramos panaudojimo ir investicijų pritraukimo mechanizmai	Fachinelli et al., 2014; López-Ruiz et al., 2014; Ovalle et al., 2004; Passerini ir Wu, 2008
	Funkcionuojanti inovacijų sistema	N. Komninos et al., 2007; Nicos Komninos, Pallot, ir Schaffers, 2013; Nicos Komninos, 2002, 2009, 2013
	Veikiantys gyventojų skatinimo mokytis visą gyvenimą, siekti žinių ir vystyti kompetencijas mechanizmai	Yigitcanlar, 2008; Kearns, 2012; Nicos Komninos, 2002; Laszlo ir Laszlo, 2007; M. Osborne et al., 2013; Ovalle et al., 2004; Plumb et al., 2007; Snowden, 2005
	Veikiantys gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo mechanizmai	Hollands, 2008; Lombardi, Giordano, Farouh, ir Yousef, 2012; Ovalle et al., 2004; Passerini ir Wu, 2008

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų grupės</i>	<i>Teorinės miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos</i>	<i>Moksliniai tyrimai, kuriais remiantis išskirtos miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos</i>
Inteligentiškumą įgalinanti infrastruktūra	Intelektinį miesto potencialą didinantis erdvinis išsidėstymas	Deakin, 2012; Gruen, 2013; Nicos Komninos, 2011; Kumar et al., 2007; Schmitt, 2013; Winter, 2009
	Aukštas pasiruošimo besiskverbiantioms informacinėms komunikacinėms technologijoms lygis	Bui, Sankaran, ir Sebastian, 2003; Nicos Komninos, 2009; Naidoo ir Klopper, 2005; Passerini ir Wu, 2008; Schaffers et al., 2011
	Biurokratinių procedūrų neapsunkintas vidaus administravimas	Anttiroiko, Valkama, ir Bailey, 2014; Dunleavy, Margetts, Bastow, ir Tinkler, 2006; Giffinger et al., 2007; Yigitcanlar, 2008; Santinha ir De Castro, 2010
Naudą kuriantys rezultatai	Aukštas gyvenimo kokybės lygis	Chiesura, 2004; Eger, 2012; Nam ir Pardo, 2011; Prado-Lorenzo et al., 2012; Veenhoven, 2013
	Socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs vystymosi rezultatai	Jepson ir Edwards, 2010; Munier, 2011; Shen, Jorge Ochoa, Shah, ir Zhang, 2011; Turcu, 2012

Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčios prielaidos. Kaip buvo rašyta anksčiau, inteligentiškumas yra gebėjimas kurti bendrą žinojimą apie konkretaus miesto išorinį vystymosi kontekstą. Dėl savo kompleksiško šio kategorija reikalauja sujungti svarbiausias daugelio kitų koncepcijų savybes. Tai yra sisteminis ir nuolatinis procesas, susijęs su įvairios informacijos, plaukiančios iš išorinės miesto aplinkos, kartu įvertinant ir vidines disponuojamas žinias, rinkimu, apdorojimu, sisteminimu, interpretavimu ir sklaida. Socialinių sistemų lygmeniu inteligentiškumui priskiriamos tokios charakteristikos, kaip gebėjimas priimti iš aplinkos kylančius pokyčius ir atitinkamai į juos reaguoti (R. Jucevičius, 1999); žinojimas, leidžiantis organizacijai numatyti būsimus įvykius ir imtis veiksmų jiems dar neįvykus (Staškevičiūtė, 2009); žinios apie išorinę aplinką ir būsimų įvykių joje numatymas (Sawka, 1996); menas rinkti, apdoroti ir saugoti informaciją, siekiant keisti ateitį ir apsisaugoti nuo galimų pavojų, apimantis žinių iš aplinkos perkėlimą į organizaciją (Rouach ir Santi, 2001). Minėtas charakteristikas vienija bendras aspektas, nusakantis inteligentiškumo socialinių sistemų lygmeniu esmę, – *gebėjimas numatyti aplinkoje vykstančius pokyčius*. Tai yra vienas iš esminių inteligentiškumo egzistavimą socialinėje sistemoje nusakančių požymių. Todėl šio požymio egzistavimą būtų galima priskirti prie esminių inteligentiškumo vystymo mieste prielaidų (žr. 1.3.3.1 lent.), parodančių, ar apskritai konkrečiame mieste yra sąlygos ir galimybės jam vystyti.

Inteligentiškumas taip pat siejamas su laiku priimamų ir įžvalgių sprendimų, nujaučiant strateginio vystymosi ir išorinės aplinkos pokyčius, priėmimu, išorinės aplinkos supratimu ir pokyčių joje įsisąmoninimu (Herring, 1988). To paties autoriaus teigimu, politinė, socialinė ir ekonominė plėtra gali daryti didesnę įtaką organizacijai nei vidiniai jos procesai (Ibid.). Kad būtina stebėti išorinę aplinką, sutaria beveik visi inteligentiškumo tyrimų srityje dirbantys autoriai (Dedijer, 1996; R. Jucevičius, 1999;

Sawka, 1996; Staškevičiūtė, 2009). Reikia pažymėti, kad kai kurie mokslininkai pabrėžia technologijų įžvalgos (Dang et al., 2010; Lichtenthaler, 2003; Rudolph et al., 1991) svarbą organizacijos, miesto, šalies vystymuisi. Šios įžvalgos tikslas – rinkti ir sisteminti informaciją apie technologijas, jų pritaikymo galimybes ir kitus su jomis susijusius aspektus. Technologinė įžvalga neabejotinai susijusi su technologinių tendencijų stebėjimu, tačiau tai nėra jos pagrindinis tikslas ir priemonė – tai labiau koncentravimasis į kitų organizacijų, miestų ar šalių turimas technologijas, norint apsibrėžti savo konkurencinio pranašumo įgijimo galimybes. Taigi toks aplinkos stebėjimas gali būti traktuojamas ir kaip vienas iš konkurencinės aplinkos stebėjimo aspektų. Iš kitos pusės – technologinė įžvalga yra priemonė pasiruošti kasdieninėje veikloje plačiai taikyti IKT, kas yra e. pasiruošimo (Bui et al., 2003; Dada, 2006; Molla et al., 2008; Naidoo ir Klopper, 2005; Passerini ir Wu, 2008) esmė, taigi gali būti nagrinėjama kartu su įgalinančios infrastruktūros dedamosios turinį nusakančiomis inteligentiškumo vystymo prielaidomis. Be to, technologinės aplinkos pokyčiai dažniausiai anksčiau ar vėliau paliečia miestus, regionus ir kitas socialines sistemas kaip neišvengiamo technologijų progreso padariniai, todėl tam tikras technologinių tendencijų stebėjimas ir jų įtakos supratimas vyksta nuolat, dažnai per daug apie tai nesusimąstant. Ekologinių tendencijų stebėjimas ir jų daroma įtaka tiesiogiai atsispindi vertinant žmonių patiriamos gyvenimo kokybės (Bithas ir Christofakis, 2006) ir darnaus miesto vystymosi rodiklius (Moldan, Janoušková ir Hák, 2012; Munier, 2011). Vystant miestą, sprendimų priėmėjų galvose jau turėtų egzistuoti į darnumą orientuotas mąstymas, kurio kontekste būtų matomi ir analizuojami bet kokie iš išorinės aplinkos kylantys signalai. Taigi technologinių ir ekologinių aplinkos tendencijų stebėjimas, iš vienos pusės, atsispindi vertinant kitų miesto inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų egzistavimą, iš kitos pusės – tam tikra dalimi asimiliuojasi su ekonominėmis ar socialinėmis tendencijomis. Todėl miesto inteligentiškumo vystymui iš esmės svarbiausia yra *suprasti socialines, politines ir ekonomines tendencijas*. Tai yra dar viena inteligentiškumo vystymo prielaida.

Kaip jau buvo minėta, verslo įmonėse inteligentiškumas dažnai siejamas su konkurencine įžvalga (Agnihotri ir Rapp, 2011; Chau ir Xu, 2012; Elbashir et al., 2013; S. Wright, 2011), kurios tikslas – įgyti pranašumą prieš konkurentus stebint ir renkant įvairaus pobūdžio informaciją iš įvairiausių šaltinių, pritaikant įvairius jos gavimo būdus. Miesto konkuravimas su kitais miestais pasireiškia per kiek kitokius aspektus, pvz., konkuravimas dėl didesnių užsienio investicijų (Zhao ir Zhang, 2007), didesnio turistinio patrauklumo (Claver-Cortés, Molina-Azorín ir Pereira-Moliner, 2007), geresnio įvaizdžio (Anholt, 2007) ir kitų panašių dalykų, be to, kiekvienam miestui aktualus ir jo konkurencingumo išlaikymas (Singhal, McGreal ir Berry, 2013), kuris taip pat reikalauja konkurencinės įžvalgos. Dėl šios priežasties *supratimas apie konkurencinę miesto aplinką* yra dar viena svarbi miesto inteligentiškumo vystymo prielaida, parodanti, kiek miestas yra pajėgus pažinti kitus miestus, galinčius daryti įtaką jo vystymuisi.

Inteligentiškumas apima žinių iš aplinkos perkėlimą į organizaciją (Rouach ir Santi, 2001) ir turi užtikrinti adekvatų išorinio ir vidinio konteksto interpretavimą (Jucevicius, 2011). Kitaip tariant, išorinių tendencijų stebėjimas, konkurencinės

aplinkos analizė ar gebėjimas numatyti aplinkoje vykstančius pokyčius atneš norimų rezultatų tik tuomet, kai prieš tai bus apsispręsta, kas lemia konkretaus miesto sėkmę ir kokių žinių apie minėtus išorinės aplinkos aspektus reikia, kad būtų galima tai įgyvendinti. *Supratimas apie miesto vystymosi sėkmę lemiančius kriterijus* tiesiogiai neatspindi inteligentiškumo kategorijos esmės, tačiau išplaukia iš miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logikos: tam, kad būtų galima stebėti išorinę aplinką, reikia žinoti, ką ir kodėl stebėti (žr. 1.3.2.1 pav.). Taigi iš dalies ši miesto inteligentiškumo vystymo prielaida atspindi teorinio modelio produktyvių žinių kūrimo dedamąją, tačiau labiau koncentruojasi į sprendimų priėmėjų *žinojimą* ir neapima mechanizmų ar priemonių turėjimo, o minėtos dedamosios esmė – miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimas, dėl to yra priskirtina gebėjimui suprasti išorinį vystymosi kontekstą.

Informacijai apie išorinę aplinką rinkti reikia žinoti, ne tik kokios informacijos reikia, bet ir kur jos ieškoti (Rudolph et al., 1991). Įvairūs profesiniai tinklai, susidarantys iš atskirų sričių potinkių, smulkesnių ir labiau specializuotų bendruomenių, disponuojančių tam tikromis specifinėmis žiniomis (M. Castells, 2008; Jarvenpaa ir Majchrzak, 2008), taip pat įvairios miestų sąjungos ar kitokios susitarimais paremtos bendradarbiavimo formos (Baycan-Levent, Gülümser Akgün ir Kundak, 2010), ryšių su atskirais subjektais palaikymas (Wagenaar, 2007) – tai miestui svarbūs informacijos rinkimo šaltiniai. Jie užtikrina, kad nebūtų prarandama svarbi informacija, galinti turėti reikšmingos įtakos miesto vystymuisi. Todėl *gebėjimas prieiti prie išorinių miestui strategiškai svarbių subjektų ir reikiamos informacijos šaltinių* turėtų būti išskiriamas kaip dar viena inteligentiškumo vystymo prielaida.

Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčios prielaidos. Kaip jau buvo minėta, inteligentiškumo vystymui yra svarbu ne tik užtikrinti palankių prielaidų išoriniam vystymosi kontekstui suprasti egzistavimą, bet ir apsirūpinti miesto potencialo panaudojimo bei vystymo mechanizmais, nuo kurių egzistavimo priklauso vidinių žinių mieste kūrimas, o tai savo ruožtu yra pagrindas inteligentiškumo funkcijai įgyvendinti. Dėl šios priežasties kitos šešios miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos yra būtinos tam, kad mieste būtų galima įgalinti inteligentiškumą ir tarnauja kaip platforma, aprūpinanti inteligentiškumo funkciją reikiamomis žiniomis apie vidinę miesto aplinką.

Nors vieni tyrimai rodo, kad viešųjų paslaugų kokybė priklauso nuo to, kokias strategijas naudoja viešojo sektoriaus organizacijos (Walker et al., 2010), o miesto strateginis valdymas yra neatsiejama savivaldybių veiklos dalis (S. P. Osborne, 2006), esama tyrimų, signalizuojančių apie ribotą viešojo sektoriaus organizacijų gebėjimą suvokti savo orientacijas, metodologinių ir strateginių problemų valdymo sistemose egzistavimą (Diefenbach, 2009). Vadybos problemos savivaldybių administracijų viduje ir menki strateginio valdymo gebėjimai ne tik sumenkina teikiamų viešųjų paslaugų kokybę, bet ir uždaro savivaldybių administracijas į uždarą ratą, kai beveik visi turimi ištekliai ir pajėgumai metami iškylančioms problemoms spręsti, taip kovojant su pasekmėmis, bet nebeužtenka pajėgumų ir išteklių planuoti, kaip efektyviai minėtas problemas spręsti ir užkirsti kelią naujų atsiradimui, t. y. nepaliekama pajėgumų galimoms priežastims nustatyti ir užkirsti kelią ateityje

atsirasiančioms problemoms. Taigi tokių gebėjimų trūkumas yra kliūtis ir inteligentiškumui vystyti. Dėl šios priežasties *užtikrintas miesto vystymo strategiškumas* yra labai svarbi miesto inteligentiškumo vystymo prielaida, parodanti gebėjimų strategiškai mąstyti egzistavimą.

Žinių miestus analizuojantys autoriai dažnai pabrėžia intelektualio ir socialinio kapitalo svarbą miesto žinių vystymui (Carrillo, 2004; Edvinsson, 2006; López-Ruiz et al., 2014). Aukštos pridėtinės vertės produktus ir paslaugas gebančių kurti profesionalų išlaikymas užtikrina miestui reikiamų žinių kūrimo platformą (Yigitcanlar, Baum ir Horton, 2007; Leon, 2008) ir yra novatoriškumo radimosi mieste sąlyga (Florida, 2003; Lombardi et al., 2012); profesionalų tinklai ir įvairios bendruomenės (M. Castells, 2008; Jarvenpaa ir Majchrzak, 2008) yra svarbus reikiamos informacijos gavimo šaltinis. Visi šie aspektai yra svarbūs miesto inteligentiškumui vystyti ir yra tiesiogiai priklausomi nuo miesto intelektualio potencialo, sukuriama per minėtų profesionalų egzistavimą. Todėl kompetentingų žinių, kūrybinių darbuotojų ir kitų įvairių sričių profesionalų pasitelkimas sprendžiant miesto vystymo klausimus tampa būtinybe inteligentiškame mieste. Tai suponuoja dar vienos miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos – *veikiančių miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo mechanizmų* – įtraukimą į siūlomų prielaidų rinkinį.

Su aukščiau minėta miesto inteligentiškumo vystymo prielaida glaudžiai siejasi *veikiančių gyventojų skatinimo mokytis visą gyvenimą, siekti žinių ir vystyti kompetencijas mechanizmų* turėjimas, tiesiogiai išplaukiantis iš inteligentiško miesto, kaip turinčio skaitmeninio, besimokančio, novatoriško, kūrybiško, žinių ir darnaus miesto bruožų, sampratos esmės. Mokymasis yra sąlyga ugdyti gabius ir talentingus individus, dėl savo kūrybiškumo galinčius padėti spręsti įvairius miesto vystymo klausimus ir išskylančias problemas (Florida, 2003; Longworth ir Osborne, 2010), gebančius mąstyti netradiciškai (Edvinsson, 2006; Vaiman, Scullion ir Collings, 2012) ir taip tampančius miesto novatoriškumo vystymosi varomąją jėgą (Brown, 2010; Wolfe ir Bramwell, 2008). Mokymasis, kūrybiškumas, novatoriškumas yra inteligentiško miesto ramsčiai, padedantys išlaikyti žinių kūrimo mechanizmą, reikalingą inteligentiškumo funkcijai įgalinti.

Kitas svarbus aspektas – daugelio viešojo valdymo tyrimų lauke dirbančių autorių akcentuojamas gyventojų įtraukimas į miesto sprendimų priėmimą ir jų iniciatyvų skatinimas (Hudson-Smith et al., 2005; Mauser et al., 2013; Wagenaar, 2007). Nors jis nėra specifinis inteligentiškam miestui, inteligentiškumo vystymui jis svarbus dėl savo glaudžios sąsajos su aukščiau aptartomis veikiančių miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo mechanizmų ir veikiančių gyventojų skatinimo mokytis visą gyvenimą, siekti žinių ir vystyti kompetencijas mechanizmų turėjimą išreiškiančiomis prielaidomis. *Veikiantys gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo mechanizmai* inteligentiškame mieste palengvintų bendradarbiavimo su miestui svarbiais profesionalais ir pasinaudojimo jų kompetencija, turimais ryšiais ir informacijos šaltiniais galimybes, o sudarytos palankios sąlygos šių profesionalų kūrybiškumui skleisti ir vystyti, pripažinta jų svarba specifinių žinių reikalaujančioms problemoms spręsti leistų juos išlaikyti

konkrečiame mieste. Tai savo ruožtu užtikrintą nenutrūkstamą produktyvių žinių kūrimo mechanizmą, reikalingą inteligentiškumo funkcijai įgalinti.

Nemažai žinių miestus analizuojančių autorių tokius miestus mato per kapitalo sistemų vystymą (Fachinelli et al., 2014; López-Ruiz et al., 2014; Ovalle et al., 2004). Nors žinių mieste intelektinis ir socialinis kapitalas turi ypatingą svarbą užtikrinant žinių miestui būdingas charakteristikas, vis dėlto minėti autoriai sutaria ir dėl fizinio miesto kapitalo, kuris užtikrina investicijas į technologijas ir kitas svarbias miesto vystymui sritis bei paspartina miesto vystymąsi, svarbos. Kadangi inteligentiškas miestas pasižymi ir žinių miestui būdingomis charakteristikomis, kapitalų vystymas jam taip pat aktualus. Visų kapitalo formų vystymas aktualus ne tik inteligentiškiems miestams, dėl šios priežasties siūlomame inteligentiškumo vystymo prielaidų rinkinyje yra akcentuojami tik inteligentiško miesto esmę apibrėžiantis intelektinis kapitalas ir fizinis kapitalas, kaip jį palaikantis mechanizmas. *Veikiantys finansinės paramos panaudojimo ir investicijų pritraukimo mechanizmai* šiuo atveju yra svarbi miesto inteligentiškumo vystymo prielaida, nurodanti realias intelektinio kapitalo vystymo galimybes mieste.

Inteligentiškus miestus analizuojantys autoriai dažnai pabrėžia inovacijų kūrimo tokiam mieste svarbą (Bătăgan, 2012; Deakin, 2012; N. Komninos et al., 2007; Nicos Komninos, 2009, 2013; Τσαρχopoulos [Tsarchopoulos], 2013), ir tai yra viena iš inteligentiško miesto charakteristikų, dėl kurios priskyrimo inteligentiškiems miestams mokslinėje literatūroje beveik nekyla abejonių. Tačiau ne vien dėl to siūlomame inteligentiškumo vystymo prielaidų rinkinyje *funkcionuojanti inovacijų sistema* yra išskirta kaip viena iš tokio miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų. Novatoriškumas inteligentiškame mieste yra naujų žinių kūrimo varomoji jėga, o naujai sukurtos žinios yra pagrindas tolesniam žinių kūrimui, taigi jis padaro galimą ir išlaiko naujų žinių kūrimo procesą. O tai yra esminė platforma inteligentiškumo funkcijai mieste įgalinti.

Įgalinančią infrastruktūrą atspindinčios prielaidos. Kaip buvo rašyta ankstesniame skyriuje (žr. 1.3.2 sk.), miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio įgalinančios infrastruktūros dedamoji, kuria jis buvo papildytas, apima tokius esminius aspektus: informacinėmis komunikacinėmis technologijomis grįstus sprendimus, atitinkamus valdymo procesus ir erdvinio išsidėstymo sprendimus. Mokslinėje literatūroje šie inteligentiško miesto aspektai įvardijami gana skirtingai, tačiau jų esmė išlieka ta pati ir orientuojasi į kelis esminius tokio miesto aspektus: *aukštą pasiruošimo besiskverbiantioms informacinėms komunikacinėms technologijoms lygį* (Breznitz et al., 2011; Cocchia, 2014; Doukas et al., 2011; Yovanof ir Hazapis, 2009; N. Komninos et al., 2007; Mhlanga, 2006; Moser et al., 2011; Passerini ir Wu, 2008; Santinha ir De Castro, 2010), *intelektinį miesto potencialą didinantį erdvinį išsidėstymą* (Breznitz et al., 2011; Bruhns, 1997; Erickson, 2010; Gruen, 2013; Nicos Komninos, 2011, 2013; Peschl ir Fundneider, 2014; Shin, 2005; Winter, 2009), *biurokratinių procedūrų neapsunkintą vidaus administravimą* (Anttiroiko et al., 2014; Dunleavy et al., 2006; Giffinger et al., 2007; Yigitcanlar, 2008; Santinha ir De Castro, 2010). Aukštas pasiruošimo besiskverbiantioms informacinėms komunikacinėms technologijoms lygis išplaukia iš inteligentiško miesto skaitmeninio matmens ir ilgą laiką buvo siejamas išskirtinai

tik su juo. Nors šiandien inteligentiškiems miestams priskiriamos ir „minkštesnės“ charakteristikos, vis dėlto istoriškai susiklosčiusi tokių miestų orientacija į skaitmeniškumą yra labai svarbi tokio miesto vystymuisi ir negali būti ignoruojama. Erdvinis išsidėstymas kaip inteligentiškumo vystymo prielaida būtų pernelyg abstrakti, nes apimtų ir tokius aspektus, kaip kelių inžinerinė infrastruktūra, komunikacijų tinklai ir pan. Šie aspektai svarbūs bet kokiam miestui, ir inteligentiškas miestas ne išimtis, todėl daug svarbiau yra pasižiūrėti, ar minėtas erdvinis miesto išsidėstymas didina jo intelektualinį potencialą, nuo kurio tiesiogiai priklauso gebėjimas sukurti reikiamą platformą naujoms žinioms kurti. Todėl šiuo atveju miesto inteligentiškumui vystyti svarbesnis yra toks erdvinis miesto išdėstymas, kuris ne tik būtų pajėgus pritraukti ir išlaikyti aukštos kompetencijos, žinių, kūrybinius darbuotojus ir kitus profesionalus, bet ir skatintų gyventojų kūrybiškumą ir novatoriškumą, nuolatinį jų mokymąsi, mokslinių tyrimų vykdymą ir inovacijas, taigi padėtų palaikyti produktyvių žinių kūrimo ir įžvalgos vykdymo mechanizmą. O biurokratinių procedūrų neapsunkintas vidaus administravimas nėra specifinė inteligentiško miesto charakteristika, naujasis, geras, sumanus viešasis valdymas yra aktualus bet kokiam miestui. Vis dėlto ši charakteristika yra svarbi tuo, kad būtent biurokratinių procedūrų neapsunkintas vidaus administravimas sukuria palankesnes sąlygas bet kuriai iš disertacijoje taikomo miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio dedamųjų sklandžiau veikti ir laiku reaguoti į kylančius iššūkius, be ko būtų sunku vystyti miesto inteligentiškumą.

Naudą kuriančių rezultatų siekimą atspindinčios prielaidos. Vadovaujantis miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logika, sprendimų priėmimo dedamosios esmę atskleidžia miesto gebėjimas siekti naudą kuriančių rezultatų. Kaip rodo inteligentiško ir darnaus miesto koncepcijų analizė, darnaus miesto koncepcija nubrėžia vertybines inteligentiško miesto orientacijas ir nukreipia jį į darnumą orientuotų rezultatų siekimą (žr. 1.2.6 sk.), išryškindama socialinės, ekonominės ir ekologinės darnos svarbą (Chiesura, 2004; Dou et al., 2013; Egger, 2006; Marsal-Llacuna et al., 2015; Pereira ir Azevedo, 2011). Taigi, kad ir kokius sprendimus inteligentiškas miestas priimtų, jie turėtų būti orientuoti į *socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnių vystymosi rezultatų* siekimą.

Kai kurie autoriai gyvenimo kokybės koncepciją nagrinėja neatskirdami nuo aukščiau minėto socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnaus vystymosi (Chiesura, 2004; Egger, 2006; Nam ir Pardo, 2011), vis dėlto gyvenimo kokybės koncepcija mokslinėje literatūroje yra pernelyg plačiai analizuojama, kad būtų galima ją nagrinėti integruotai su miesto darnumu. Sėkmingai besivystantys pasaulio miestai dažnai charakterizuojami kaip pasižymintys *aukštu gyvenimo kokybės lygiu* (Yigitcanlar, O'Connor, et al., 2008; Okulicz-Kozaryn, 2013; Veenhoven, 2013) ir kaip tinkamiausi gyventi. Nors ji ir nėra specifinė inteligentiškam miestui, bet atspindi siekiamybę, kur link bet koks miestas galėtų judėti, todėl ir šiuo atveju negali būti ignoruojama.

Taigi galima išskirti 16 esminių miesto inteligentiškumo vystymo raišką atspindinčių prielaidų, suskirstytų į keturias grupes, išplaukiančias iš papildyto Jucevičiaus (2011) miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio struktūrinių dalių turinio esmės. Šių prielaidų egzistavimo tyrimas konkrečiame mieste leidžia apčiuopti inteligentiškumo apraiškas ir nustatyti jo vystymo galimybes bei kryptis.

2. MIESTO INTELIGENTIŠKUMO VYSTYMO PRIELAUDŲ TYRIMO METODOLOGIJA

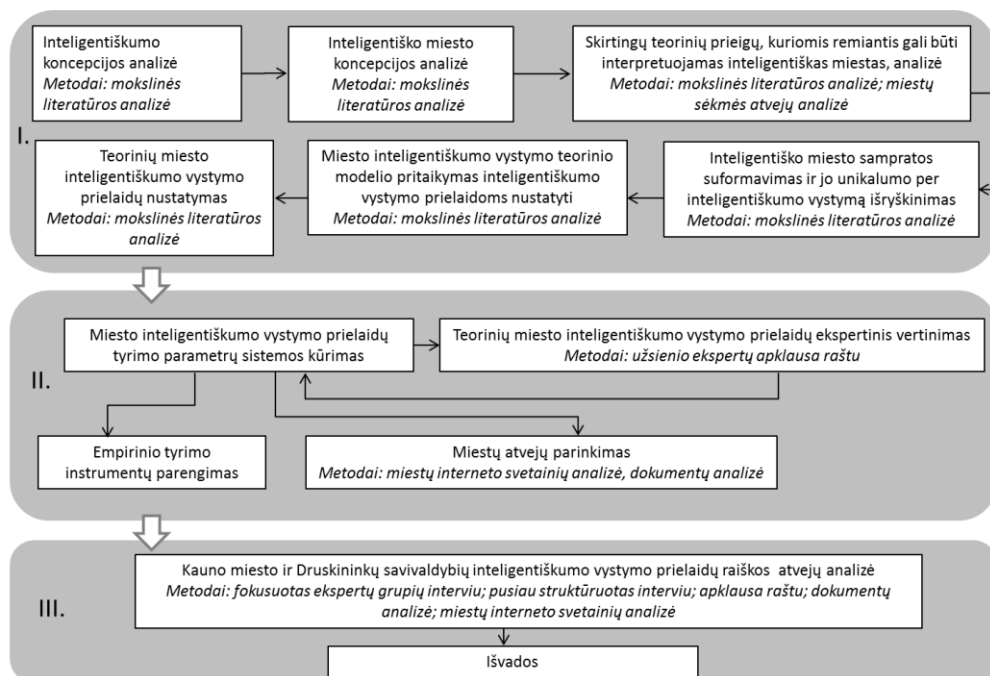
2.1. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo metodika

Dėl savo kompleksiško miesto inteligentiškumo ir jo vystymo tyrimai yra labai sudėtingi – tiek siekiant teoriškai pažinti fenomeną, tiek empiriškai jį pamatuoti. Šiame skyriuje pristatoma disertacinio tyrimo eiga, miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimui realizuoti taikomi duomenų rinkimo ir analizės metodai, pagrindžiami sudaryti instrumentai, aprašoma tyrimo imtis ir jos atrankos kriterijai.

Disertacinio tyrimo organizavimas. *Disertacijos empirinio tyrimo tikslas* – remiantis sukurta miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistema, nustatyti miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų Kauno miesto ir Druskininkų savivaldybėse raišką. Šiam tikslui pasiekti buvo išsikelti tokie *empirinio tyrimo uždaviniai*:

1. Apklausiant inteligentiškumo ir inteligentiškų miestų tyrimų srityje dirbančius užsienio ekspertus, patikrinti miesto inteligentiškumo vystymo teorinių prielaidų tinkamumą jų raiškai konkrečiame mieste tirti;
2. Atlikti inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos Kauno miesto savivaldybėje atvejo analizę;
3. Atlikti inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos Druskininkų savivaldybėje atvejo analizę;
4. Pasiūlyti esmines miesto inteligentiškumo vystymo kryptis.

Teoriniai ir empiriniai tyrimai vyko keliais etapais (žr. 2.1.1 pav.). Inteligentiškumo koncepcijos, inteligentiško miesto koncepcijos ir skirtingų teorinių prieigų, kuriomis remiantis jis gali būti interpretuojamas, analizė leido išgryninti inteligentiško miesto sampratą ir pasiūlyti požiūrį į inteligentiško miesto interpretavimą per inteligentiškumo, kaip esminės tokį miestą iš kitų skiriančios charakteristikos, vystymą. Nuspręsta laikytis Jucevičiaus (2011) pasiūlyto miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio, papildant jį įgalinančios infrastruktūros dedamąja, logikos. Teorinės miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos buvo grindžiamos minėto modelio struktūrinių dalių turinį nusakančiomis charakteristikomis ir jas išreiškiančiais požymiais. Tokios aplinkybės lėmė miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemos pasirinkimą.



2.1.1 pav. Disertacinio tyrimo loginė schema

Empiriniai tyrimai buvo organizuojami tokia logine seka:

1. Miesto inteligenčiškumo vystymo teorinių prielaidų ekspertinis vertinimas apklausiant ilgametę mokslinių tyrimų patirtį inteligenčiškumo ir inteligenčių miestų srityje turinčius užsienio ekspertus. Remiantis nusistatytais atrankos kriterijais, lygiagrečiai vykdyta miestų atvejų atranka. Šiame etape taip pat buvo vykdomas tyrimo instrumentų kūrimas (interviu klausimai sukurti remiantis miesto inteligenčiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemoje išskirtais kriterijais; apklausos internetu klausimynas sukurtas remiantis miesto inteligenčiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemoje išskirtais esminiais indikatoriais, kurių negalima sužinoti iš viešai prieinamų duomenų šaltinių);
2. Remiantis sukurtos miesto inteligenčiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemos indikatoriais, vykdoma Kauno miesto ir Druskininkų savivaldybės viešai prieinamų strateginių dokumentų analizė, miestų interneto svetainių ir kitų viešai prieinamų informacijos šaltinių analizė;
3. Dalies potencialių respondentų iš Kauno miesto savivaldybės išankstinis supažindinimas su interviu klausimais ir po sutarto laiko tų pačių respondentų apklausa žodžiu, kurios metu vyko nesuprantamų klausimų tikslinimas.

Lygiagrečiai apklausos internetu klausimyno pirminis išsiuntimas aukštos kompetencijos nesusijusiems asmenims turint tikslą patikrinti jo suprantamumą. Klausimyno pakoregavimas ir pritaikymas respondentams iš skirtingų savivaldybių;

4. Fokusuotų ekspertų grupių ir pavienių ekspertų, atitinkančių nusistatytus respondentų atrankos kriterijus ir galinčių dalyvauti apklausoje, iš Kauno miesto ir Druskininkų savivaldybių atranka ir fokusuotų ekspertų grupių interviu bei pavienių interviu atlikimas;
5. Apklausoje internetu galinčių dalyvauti kompetentingų ekspertų paieška ir klausimynų jiems išsiuntimas;
6. Kokybinių tyrimo duomenų, gautų fokusuotų ekspertų grupių interviu ir pavienių ekspertų grupių interviu turinio analizė; kiekybinių tyrimo duomenų, gautų iš apklausos internetu, statistinė analizė; kokybinių ir kiekybinių duomenų lyginimas su anksčiau atliktos iš viešai prieinamų strateginių dokumentų ir kitų informacijos šaltinių gautų duomenų analizės rezultatais; Kauno miesto ir Druskininkų savivaldybių inteligentiškumo raiškos atvejų apibendrinimas;
7. Esminių empirinio ir teorinio tyrimo metu išryškėjusių miesto inteligentiškumo vystymo aspektų apibendrinimas ir esminių miesto inteligentiškumo vystymo krypčių pasiūlymas.

Duomenų rinkimo ir analizės metodai. Disertacijoje taikyti duomenų rinkimo metodai:

- *mokslinės literatūros analizė* – pagrindinis teorinei daliai parengti taikytas duomenų rinkimo metodas. Išnagrinėti įvairių metų vadybos, edukologijos, kibernetikos, žinių vadybos, sociologijos, psichologijos mokslo krypčių moksliniai šaltiniai;
- *internetinių (miestų, miestų atvejus analizuojančių projektų / organizacijų) svetainių duomenų analizė* – sėkmingai vystomų miestų atvejų pavyzdžių rinkimo metodas ir empirinio tyrimo duomenų rinkimo metodas, skirtas viešai prieinamiems duomenims apie pasirinktus miestus rinkti. Pastebėtina, kad būtent įvairiems projektams (nebūtinai mokslo organizacijų įgyvendinamiems) skirtos interneto svetainės yra tinkamesnis sėkmingai besivystančių miestų atvejų pavyzdžių rinkimo metodas nei tik antrinių duomenų iš mokslinių šaltinių analizė, kadangi dauguma šiuos projektus įgyvendinančių organizacijų paprastai nuolat vykdo įvairių miestų stebėseną ir atnaujiną savo tyrimo rezultatus. Kita vertus, neretai pateikiami duomenys yra labiau praktinio pobūdžio, nes miestai dažnai vertinami pagal supaprastintą metodologiją, arba tai daroma siekiant privačių verslo interesų įgyvendinimo;
- *dokumentų (strateginių planų, vykdomų programų aprašų ir kt.) analizė* – empirinio tyrimo duomenų rinkimo metodas, skirtas viešai prieinamiems duomenims apie pasirinktus miestus rinkti. Šiuo metodu surinkti duomenys lyginami su duomenimis, gautais iš apklausos internetu ir diskusijų fokusuotose ekspertų grupėse, siekiant susidaryti kiek įmanoma platesnį vaizdinį apie tiriamą objektą, taip pat kai kuriems aspektams patikrinti (pvz., kai dokumentuose nurodoma viena strategija, o miesto tarybos nariai deklaruoja, kad ji visai ne tokia, bei panašūs atvejai, leidžiantys labiau apčiuopti realią situaciją);

- *apklausa raštu* – empirinio tyrimo duomenų rinkimo metodas, skirtas kiekybiniais duomenimis apie inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką pasirinktuose miestuose rinkti. Šis metodas taip pat taikytas užsienio ekspertams apklausti. Klausimynai buvo pateikti internete;
- *fokusuota ekspertų grupių diskusija (fokusuotų ekspertų grupių interviu)* – empirinio tyrimo duomenų rinkimo metodas, skirtas kokybiniais duomenimis apie inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką pasirinktuose miestuose rinkti. Kokybinių parametrų identifikavimas tiriant miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas yra vienas iš svarbiausių, kadangi inteligentiškumas, kaip kompleksinė kategorija, reikalauja kokybinės tyrimo prieigos, nors dauguma iki šiol atliekamų inteligentiškumą vertinančių tyrimų ir koncentruojasi ties kiekybiniais rodikliais (šioje disertacijoje derinama mišri empirinio tyrimo prieiga, kai inteligentiškumo vystymo prielaidoms nustatyti pasitelkiami tiek kokybiniai, tiek kiekybiniai parametrai). Fokusuota grupinė ekspertų diskusija buvo pasirinkta dėl šio metodo suteikiamos galimybės ne tik pažvelgti giliau į nagrinėjamo reiškinių raišką konkrečiame mieste, bet ir dėl to, kad diskusijos metu gali būti atskleidžiamos paslėptos prasmės: gali išryškėti tie dalykai, kurie paprastai apklausiant vieną asmenį būtų nepastebėti (pvz., nuomonių kaita dėl grupės dalyvių tarpusavio interakcijos, požiūrių skirtumai, akcentuoti dalykai, sukeltys daugiausia diskusijų, įvairūs skauduliai ir pan.). Tiriant miesto inteligentiškumo, kuris yra neatskiriamas nuo gebėjimo numatyti ir įžvelgti prasmes, vystymo prielaidas, šis tyrimo metodas gali suteikti ne tik tiesioginės (ko klausiamo), bet ir daug papildomos vertingos informacijos;
- *pusiau struktūruotas ekspertų interviu* – empirinio tyrimo duomenų rinkimo metodas, skirtas kokybiniais duomenimis apie inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką pasirinktuose miestuose rinkti. Šis metodas buvo pritaikytas pavieniams ekspertams apklausti, kadangi ne visi ekspertai galėjo dalyvauti fokusuotose grupinėse diskusijose.

Disertacijoje taikyti duomenų *analizės* metodai:

- *statistinė duomenų analizė* – šis metodas buvo taikytas kiekybiniais empirinio tyrimo duomenims susisteminti;
- *kokybinė turinio analizė* – šis metodas buvo taikytas kokybiniais empirinio tyrimo duomenims susisteminti.

Tyrimo instrumentai. Disertacijoje numatytiems tyrimams atlikti buvo parengta keletas instrumentų. Jie aptariami toliau.

Apklauskos internetu klausimynas. Disertacijoje pasiūlyta inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo metodologija iš esmės yra gana plati, apimanti 16 kriterijų ir daugiau nei 90 juos apibūdinančių indikatorių. Pats indikatorių sąrašas dar kuriant metodologiją buvo sudarytas taip, kad būtų galima pritaikyti skirtingus tyrimo metodus ir instrumentus: kai kurie indikatoriai gali būti nustatomi tik apklauskos metu, kai kurie iš dokumentų, o bendram reiškinių supratimui (pagal išskirtus kriterijus) išsiaiškinti būtų pritaikomas fokusuotos grupių diskusijos arba pusiau struktūruoto pavienių ekspertų interviu metodas. Dėl to sudarant apklauskos internetu klausimyną buvo atrinkti tie indikatoriai, kurių nebūtų galima sužinoti iš miesto interneto

svetainėje pateikiamų duomenų ar strateginių dokumentų. Kitas svarbus klausimyno sudarymo principas yra tas, kad klausimynas ne tik tiria inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką mieste, bet ir apima nuostatų dėl kai kurių inteligentiškumo aspektų svarbos išsiaiškinimą. Šie du uždaviniai (inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos konkrečiame mieste nustatymas ir galinčių daryti tiesioginę įtaką asmenų požiūrio į tam tikrų inteligentiškumo vystymo aspektų svarbą mieste išsiaiškinimas) buvo sugretinti dėl keleto priežasčių:

- dėl sudėtingo priėjimo prie respondentų grupės būtų problemiška pirmiau ištirti tik inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką, o vėliau dar kartą prašyti tų pačių respondentų atsakyti į antrą (požiūriui išsiaiškinti skirtą) klausimyną;
- tų pačių respondentų pateikiama informacija apie inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką ir jų požiūris dėl tų pačių aspektų svarbos turėtų duoti sinerginį efektą (suteikti daugiau papildomų, netiesiogiai išsiaiškintų tyrimo duomenų) nei tokiu atveju, jei būtų apklausiama viena respondentų grupė apie inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką, o požiūris tiriamas kitos respondentų grupės;
- inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos konkrečiame mieste nustatymas ir respondentų požiūrio į tam tikrų jo vystymo aspektų svarbą išsiaiškinimas leidžia ne tik įvertinti esamą situaciją, bet ir numatyti ateities pokyčių galimybes, kadangi tyrime dalyvaujantys respondentai yra tiesiogiai susiję su įvairių miesto vystymo klausimų sprendimu, taigi nuo jų asmeninių nuostatų priklauso, kur link situacija gali pakrypti.

Klausimyną sudaro 34 klausimai ir demografinė dalis (žr. 1 priedą). Visi klausimai yra uždari, išskyrus keletą klausimų, turinčių atsakymo variantą „kita“, kur respondento prašoma įrašyti savo atsakymo variantą, jei nėra tinkamų iš išvardintų. Pagrindinėje klausimyno dalyje toks yra tik 24 klausimas, kuriuo siekiama sužinoti, kuo grindžiamas konkretaus miesto identitetas, likusieji klausimai su galimybe įrašyti savo atsakymo variantą yra demografinėje klausimyno dalyje. Todėl iš esmės galima teigti, kad klausimynas yra skirtas tik kiekybiniais duomenimis rinkti.

Fokusuotos grupių diskusijos ir pusiau struktūruoto ekspertų interviu klausimai. Inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo metodologijoje yra pasiūlyta 16 kriterijų, išplaukiančių iš inteligentiškumo vystymo teorinio modelio dedamųjų esmės. Pagal šiuos kriterijus buvo sudaryti interviu klausimai ekspertams. Tam, kad būtų galima lyginti gautus duomenis, ekspertų grupėms ir pavieniams ekspertams taikyti tie patys klausimai (žr. 2 priedą). Kaip buvo rašyta pagrindžiant empirinius tyrimo duomenų rinkimo metodus, iš fokusuotos grupių diskusijos tikimasi gauti ne tik pagrindinės, bet ir papildomos informacijos, susijusios su grupės tarpusavio ryšiais, pokalbio metu išryškėjusia nuomonių kaita ir kitais panašiais dalykais. Vis dėlto šis skirtumas nėra lemiamas, todėl ir nėra poreikio sudaryti skirtingus klausimus fokusuotoms grupėms ir pavieniams ekspertams.

Svarbu paminėti tai, kad interviu klausimai susideda iš keleto trumpesnių klausimų, taip siekiant kuo aiškiau perteikti jų esmę. Kadangi tyrimo objektas yra gana sudėtingas ir reikalauja įvadinio paaiškinimo, žodžiai klausimuose parinkti taip, kad būtų kuo paprasčiau suvokti, ko klausiama. Kai kuriuose klausimuose (2, 3, 6, 15,

žr. 2 priedą) prašoma pateikti išsakytas mintis pagrindžiančių pavyzdžių: tokia prieiga leidžia identifikuoti, ar respondentas supranta klausimo esmę, be to, kalbėjimas pavyzdžiais dėl tyrimo objekto specifiškumo praktikams (ne teoretikams) veikniausiai yra priimtinesnis būdas atskleisti sudėtingą temą. Kadangi interviu yra pusiau struktūruotas, respondentams pasisakant ir kitais klausimais, nėra varžomas jų noras pateikti ir kitų pavyzdžių.

Interviu klausimynas yra skirtas kokybiniam tyrimo duomenims rinkti, ir į visus jame esančius klausimus nebūtinai turi būti atsakyta nuosekliai. Šiuo atveju klausimynas sudarytas taip, kad atsakymai į vienus klausimus, jei jie natūraliai pereina prie kitų bet kurioje klausimyno vietoje esančių klausimų, galimi rutulioti toliau, nepertraukiant respondento minties ir natūralios pokalbio eigos. Dėl tos pačios priežasties užduodant interviu klausimus nesitikima, kad į visus vienu numeriu pažymėtus klausimus bus pateikiami atsakymai. Vienu numeriu pažymėtų klausimų skaičius negali būti siejamas su pateikiamų atsakymų skaičiumi, nes, kaip minėta aukščiau, klausimas per keletą trumpesnių klausiamųjų frazių išskaidytas tikslingai – siekiant aiškiau perteikti klausimo esmę ir natūraliai rutulioti pokalbį tam tikru aspektu.

Interviu klausimyną sudaro 15 klausimų, parengtų pagal išskirtus inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijus. Paskutiniai du kriterijai – aukštas gyvenimo kokybės lygis ir socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs vystymosi rezultatai – nėra tiriami šiuo instrumentu. Dalis indikatorių, išplaukiančių iš šių kriterijų, tiriami internetinės apklausos metu ir stebimi iš strateginių dokumentų. Vietoje jų į interviu įtrauktas 15 klausimas, skirtas pokalbiui apibendrinti. Šiuo klausimu siekiama sužinoti, kaip esamą situaciją vertina patys respondentai.

Užsienio ekspertų apklausos klausimynas. Šis tyrimo instrumentas skiriasi nuo visų kitų disertacijoje empiriniams duomenims rinkti naudojamų instrumentų savo specifiškumu. Klausimynas užsienio ekspertams, priešingai nei visi kiti, skirtas patikrinti teorinių miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tinkamumą jų raiškai konkrečiame mieste tirti. Juo renkami tiek kiekybiniai – kiekybiškai išreikštas ekspertų požiūris į išskirtus miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijus, tiek kokybiniai duomenys – ekspertų nuomonė apie kitus inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimui svarbius aspektus. Kadangi miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistema buvo parengta turint gana ribotą atspirties tašką nuo ankstesnių mokslinių tyrimų, o joje siūlomi kriterijai yra netipiniai, svarbu surinkti ekspertų, dirbančių inteligentiškų miestų ir inteligentiškumo srityje ir turinčių pakankamą patirtį įvertinti jų svarbą, nuomonę.

Užsienio ekspertams skirtas klausimynas yra gana trumpas, jį sudaro: įžanginė dalis; klausimas, skirtas išsiaiškinti, kaip ekspertai vertina metodologijoje pasiūlytus inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijus (tam naudojama 10 balų skalė); atviras klausimas, skirtas išsiaiškinti ekspertų nuomonę apie kitus galimus, bet klausimyne neišvardintus inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrus; bei demografinė dalis (žr. 3 priedą). Joje pateikiami esminiai klausimai, leidžiantys ekspertą priskirti mokslo / praktikos pasauliui (kas iš esmės parodo jų disponuojamų žinių lauko pobūdį), sužinoti pagrindines interesų sritis, darbo inteligentiškų miestų ir inteligentiškumo tyrimų srityje patirtį ir kitus, jų pačių nuomone, svarbius dalykus.

Tokio ilgio klausimynas buvo pasirinktas atsižvelgiant į potencialių respondentų charakteristikas. Pirmą, į jų pasiekiamumą: inteligentiškų miestų ir inteligentiškumo srityje pasaulyje dirbančių mokslininkų ir praktikų yra labai mažai. Jie iš esmės identifikuojami tik iš savo publikacijų, paskelbtų tarptautiniuose moksliniuose leidiniuose, arba vykdančys tarptautinio lygmens projektus. Galbūt ekspertų esama ir daugiau, tačiau, jei jie dirba vietiniu lygmeniu, apie juos sužinoti praktiškai neįmanoma (taigi tokių potencialių respondentų, jei jų yra, grupė praktiškai nepasiekama). Kitas svarbus aspektas – kai į potencialius ekspertus kreipiamasi pirmą kartą (jų nepažįstant), tikimybė gauti atsakymus dar labiau sumažėja dėl menko jų suinteresuotumo. Antra, potencialių ekspertų užimtumas: tokie žmonės paprastai yra labai užsiėmę, ir dalyvavimas įvairiose apklausose tik dar labiau apriboja jų laiką ir gali sukelti susierzinimą. Dėl šių priežasčių užsienio ekspertų klausimynas buvo sudarytas taip, kad neužimtų ilgiau nei 7 minučių, tikintis, kad potencialūs respondentai bus geranoriški ir sutiks skirti kelias minutes ir atsakyti į klausimus.

Tyrimo imtis ir atrankos kriterijai. Miestų atrankos kriterijai bei apklausoje internetu, interviu ir fokusuotų ekspertų grupių interviu dalyvavusių respondentų atrankos kriterijai:

Miestų atrankos kriterijai. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškai nustatyti buvo pasirinkta atlikti dviejų Lietuvos miestų – Kauno ir Druskininkų – atvejų tyrimus. Šie miestai atrinkti pagal netikimybinę patogiąją atranką, laikantis tokių principų:

- duomenų ir respondentų prieinamumo – kad tyrimui atlikti būtų galima surinkti kiek įmanoma daugiau empirinių duomenų, taikant įvairius tyrimo metodus;
- atvejų skirtingumo – kad būtų galima atskleisti kiek įmanoma įvairesnius inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos aspektus;
- darant prielaidą, kad šiuose miestuose potencialiai galima apčiuopti inteligentiškumo vystymo prielaidų apraiškas.

Pasirinkti atvejai yra labai skirtingi: Kaunas yra antras pagal dydį Lietuvos miestas, turintis išvystytą naujoms žinioms kurti ir kūrybiniams bei žinių darbuotojams pritraukti palankią infrastruktūrą (daugiau kaip 10 aukštojo mokslo institucijų ir mokslinių tyrimų centrų); Druskininkai – gyventojų skaičiumi labai maža savivaldybė, neturinti naujoms žinioms kurti palankios infrastruktūros, tačiau vertinama kaip viena iš pavyzdinių sėkmingai besivystančių savivaldybių šalyje. Taigi abiejose savivaldybėse potencialiai galima apčiuopti inteligentiškumo vystymo prielaidų apraiškas. Druskininkų atvejis įdomus dar ir tuo, kad parodo, kaip sėkmingai gali vystytis miestas, neturėdamas fizinės naujoms žinioms kurti palankios infrastruktūros.

Interviu ir fokusuotų grupių interviu dalyvavusių ekspertų atrankos kriterijai. Interviu ir fokusuotų grupių interviu dalyvaujantys ekspertai buvo atrinkami netikimybinės patogiosios atrankos metodu pagal tokius kriterijus:

- potencialūs respondentai turi tiesiogiai dalyvauti miesto strateginio planavimo procese;
- potencialūs respondentai turi turėti sprendimų priėmimo teisę;
- potencialūs respondentai yra pasiekiami ir sutinka dalyvauti tyrime.

Pagal šiuos kriterijus į imtį gali patekti tik miesto tarybos nariai ir savivaldybės administracijos vadovai. Kadangi tai labai specifinė ir sunkiai pasiekiamą respondentų grupė, ekspertų, kurie sutiktų dalyvauti tyrime, buvo ieškoma bandant užmegzti kontaktus per jau turimus ryšius. Šie savo ruožtu sutiko pasidalinti ir kitų potencialiai tyrime dalyvauti tinkančių ekspertų kontaktiniais duomenimis. Su jais buvo susisiepta ir jie pakviesti dalyvauti tyrime (taigi iš dalies buvo pritaikytas ir sniego gniūžtės atrankos metodas). Buvo siekiama, kad visi tyrime dalyvauti sutikusieji ekspertai būtų priskirti vienai ar kitai fokusuotai grupei, ir, tik nepavykus suderinti visiems konkrečios fokusuotos grupės dalyviams patogaus susitikimo laiko, su negalintiais dalyvauti būtų atliekami individualūs interviu.

Apklausoje internetu dalyvavusių ekspertų atrankos kriterijai. Apklausoje internetu dalyvavusieji ekspertai buvo atrinkti pritaikius sniego gniūžtės atrankos metodą ir netikimybinės patogiosios atrankos metodą. Potencialiai tyrime galinčių dalyvauti ekspertų populiaciją sudaro miesto tarybos nariai, savivaldybių administracijos vadovai, jų pavaduotojai ir tie vyriausieji specialistai, kurie kasdieniniame savo darbe sprendžia įvairius miesto vystymo klausimus (išskyrus tuos, kurie dalyvavo interviu ir fokusuotų ekspertų grupių interviu). Sniego gniūžtės atrankos metodas pasirinktas dėl potencialių respondentų grupės specifiškumo ir labai sudėtingo jų pasiekiamumo, taigi, norint surinkti kiek įmanoma daugiau tyrimo duomenų, reikia kreiptis į jau turimus kontaktinius asmenis. Todėl Kauno miesto savivaldybėje ir Druskininkų savivaldybėje iš pradžių tyrime galinčių dalyvauti ekspertų buvo ieškota jau turimų kontaktinių asmenų prašant užpildyti klausimyną ir pasidalinti juo su kolegomis, kurie atitinka tyrime dalyvauti galinčių respondentų atrankos kriterijus. Šis metodas turi ir trūkumą: sunku nustatyti galutinį skaičių asmenų, kurie matė prašymą su nuoroda į apklausą, bet nesutiko joje dalyvauti. Vis dėlto, turint omenyje respondentų grupės specifiškumą ir sudėtingą pasiekiamumą, tai vienas iš efektyvesnių respondentų atrankos būdų. Dėl mažo klausimynų grįžtamumo vėliau Kauno mieste papildomai buvo siunčiami prašymai ir kitiems potencialiems respondentams: elektroniniai laiškai su prašymu dalyvauti internetinėje apklausoje buvo išsiųsti visiems fokusuotų grupių interviu nedalyvavusiems Kauno miesto tarybos nariams ir kai kuriems savivaldybių administracijos skyrių vadovams (naudojantis Kauno miesto interneto svetainėje pateikiamais kontaktiniais duomenimis).

Apklausoje internetu dalyvavusių užsienio ekspertų atrankos kriterijai. Tarptautiniu mastu yra labai nedaug mokslininkų ir ekspertų, dirbančių inteligentiškumo ir inteligentiškų miestų tyrimų srityje. Bene daugiausia cituojamas profesorius Nicosas Komninos (Nicos Komninos) su savo komanda dirba Graikijoje ir vysto URENIO projektą¹⁶ (dėsto Kembridžo universitete, Londono ekonomikos mokykloje), kai kurie praktikai ir mokslininkai dirba Inteligentiškos bendruomenės forumė¹⁷ (JAV), keletas kitų tyrėjų iš Portugalijos, Kanados, Vokietijos specializuojasi ne konkrečiai miesto inteligentiškumo ar inteligentiškų miestų tyrimuose, bet susijusiose srityse – žinių ir technologijų perkėlimo į veiklą tyrimuose,

¹⁶ <http://www.urenio.org/>

¹⁷ <http://www.intelligentcommunity.org/>

socialinių transformacijų per informacines komunikacines technologijas srityje, inovacijų tyrimų lauke ir inteligentiškus miestus mato tik kaip kontekstą. Dėl šios priežasties potencialių respondentų (ekspertų) skaičius yra labai ribotas. Pagrindiniai tiriamųjų atrankos kriterijai:

- asmuo yra mokslininkas arba praktikas, nuolat dirbantis inteligentiškumo / inteligentiškų miestų tyrimų srityje;
- mokslininkas arba praktikas, dirbantis glaudžiai susijusiose tyrimų srityse, jei jo vykdomi tyrimai yra smulkesnė inteligentiškumo / inteligentiškų miestų tyrimų dalis.

Vadovaujantis šiais atrankos kriterijais, buvo nuspręsta pakviesti tyrime dalyvauti Intelligentiškos bendruomenės forume ir URENIO projekte dirbančius ekspertus ir juos konsultuojančius mokslininkus iš kitų organizacijų. Visiems jiems išsiųsti laiškai su prašymu dalyvauti tyrime.

Apibendrinant reikėtų pabrėžti, kad disertacijoje siūlomai inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrų sistemai realizuoti turėtų būti taikomi tiek kiekybiniai, tiek kokybiniai tyrimo metodai, siekiant atskleisti ne vien inteligentiškos veiklos rezultatus, bet ir mąstymo būdą, kaip šio rezultato buvo siekiama.

2.2. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrai

Šiame skyriuje pagal miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio dedamųjų turinį nusakančias prielaidų grupes pristatoma miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistema. Atskiruose kiekvienai prielaidų grupei pristatyti skirtuose skyreliuose pristatomi prielaidų vertinimo kriterijai ir indikatoriai, kuriais vadovaujantis siūloma tirti inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką konkrečiu atveju.

2.2.1. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai

Kaip buvo rašyta teorinėje dalyje, inteligentiškumas yra bendro žinojimo, orientuoto į išorinės aplinkos pažinimą, kūrimas. Vystant inteligentiškumą pagal disertacijoje pritaikytą modelį, inteligentiškumo dedamoji suprantama funkcinė prasme: tai yra procesas, kurio metu renkama informacija apie išorinę aplinką, lyginama su jau turimomis žiniomis apie vidinę aplinką ir taip užtikrinamas adekvatus išorinio ir vidinio konteksto interpretavimas. Vidinės žinios ateina iš produktyvių žinių kūrimo dedamosios ir duoda naujų išorinių žinių poreikio impulsą. Tik efektyvi sąveika tarp šių dedamųjų leidžia joms abiem sėkmingai funkcionuoti. Taigi inteligentiškumo dedamąją apibrėžia inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų, leidžiančių suprasti išorinį vystymosi kontekstą, grupė.

Išorinio vystymosi konteksto supratimas gali būti vertinamas pagal 5 esminius kriterijus, išplaukiančius iš socialinės sistemos inteligentiškumo esmės, ir apima supratimą, kas miestui neša sėkmę; kokios yra išorinės (politinės, ekonominės ir socialinės) aplinkos tendencijos ir jų įtaka miesto vystymui; kokie išorės veikėjai daro įtaką miesto finansinei situacijai ir spendimų priėmimui; taip pat konkurencinės situacijos žinojimą ir gebėjimą numatyti ateities pokyčius (žr. 2.2.1.1 lent.).

2.2.1.1 lentelė. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (kriterijai)</i>	<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas nusakantys aspektai (indikatoriai)</i>
Gebėjimas numatyti aplinkoje vyksiančius pokyčius	Sukurta už informacijos apie svarbius aplinkoje vykstančius procesus rinkimą ir analizę atsakingų asmenų darbo grupė Atsakingų už aplinkos stebėjimą asmenų darbo grupė nuolat vykdo svarbiausių aplinkoje vykstančių procesų stebėseną Strateginiuose dokumentuose apibrėžti miesto vystymuisi įtakos turėsiantys artimiausios ateities iššūkiai Strateginiuose dokumentuose įvardinti artimiausios ateities iššūkiai apibrėžiami atsižvelgiant į išorinės aplinkos (politinių, ekonominių ir socialinių) tendencijų įtaką Strateginių sprendimų priėmėjai, priimdami sprendimus, įvertina artimiausios ateities iššūkių keliamas grėsmes ir galimybes
Supratimas apie išorinės aplinkos politines, ekonomines ir socialines tendencijas	Už aplinkos stebėjimą atsakingi savivaldybės administracijos darbuotojai vertina politinių jėgų pasikeitimo šalyje įtaką miesto vystymuisi Už aplinkos stebėjimą atsakingi savivaldybės administracijos darbuotojai vertina įstatymų bazės pokyčių įtaką miesto vystymuisi Už aplinkos stebėjimą atsakingi savivaldybės administracijos darbuotojai vertina bendrųjų šalies / regiono / pasaulinių ekonomikos tendencijų poveikį miesto ekonomikos vystymuisi Už aplinkos stebėjimą atsakingi savivaldybės administracijos darbuotojai vertina esminių socialinių rodiklių pokyčių ir socialinių tendencijų įtaką miesto vystymuisi
Supratimas apie konkurencinę miesto aplinką	Sukurta už konkurencinės miesto aplinkos analizę atsakingų asmenų darbo grupė Už konkurencinės miesto aplinkos analizę atsakingų asmenų darbo grupė periodiškai vykdo konkurencinės situacijos įvairiais aspektais analizę Konkurencinės situacijos analizės rezultatai aptariamai aukščiausiu valdymo lygmeniu Strateginiuose dokumentuose atspindi lyginamojo konkurencinio pranašumo šaltiniai Savivaldybės administracija periodiškai analizuoja gerąją kitų miestų vystymo patirtį Gerosios patirtys, kuriomis vadovaujamasi vystant miestą, atspindi strateginiuose dokumentuose

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (kriterijai)</i>	<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas nusakantys aspektai (indikatoriai)</i>
Supratimas apie miesto vystymosi sėkmę lemiančius kriterijus	Strateginių sprendimų priėmėjai žino miesto vystymosi sėkmę lemiančius veiksniai Strateginiuose dokumentuose įvardintos svarbiausios sėkmingo vystymosi prielaidos Strateginiuose dokumentuose išryškintos miesto vystymuisi svarbios stiprybės ir silpnybės Miesto sėkmingo vystymosi prielaidos parengtos atsižvelgiant į miesto stiprybes ir silpnības ir įvertinant aplinkos iššūkių lemiamas galimybes ir grėsmes Strateginių sprendimų priėmėjai žino, kokiais strateginiais (intelektiniais ir kitokiais) resursais disponuoja Yra parengti ir dokumentuose užfiksuoti alternatyvūs miesto vystymo scenarijai
Gebėjimas prieiti prie išorinių miestui strategiškai svarbių subjektų ir reikiamos informacijos šaltinių	Savivaldybės administracija palaiko gerus ryšius su šalies politikais ir valstybės institucijomis Savivaldybės administracija yra pasirašiusi bendradarbiavimo sutartį su kitais miestais, asociacijomis, dalyvauja įvairiuose tarptautiniuose tinkluose Savivaldybės administracija turi parengusi miestui strategiškai svarbiausių išorinių subjektų (asmenų ir organizacijų) duomenų bazę Strateginių sprendimų priėmėjai žino apie miestui strategiškai svarbiausių išorinių subjektų (asmenų ir organizacijų) dalyvavimą tarptautiniuose tinkluose Strateginių sprendimų priėmėjai naudojami strategiškai svarbiausių išorinių subjektų (asmenų ir organizacijų) dalyvavimo tarptautiniuose tinkluose teikiamomis galimybėmis

Be *gebėjimo numatyti ateities pokyčius* (Herring, 1988; R. Jucevičius, 1999; Staškevičiūtė, 2009), vykstančius aplinkoje, vargu, ar apskritai būtų galima kalbėti apie inteligentiškumo funkcijos įgalinimą. Tai yra gebėjimas teisingai numatyti ateitį, iš kurio vėliau kyla gebėjimas užkirsti kelią vystymuisi trukdantiems veiksniams arba pasinaudoti jais siekiant savo vystymosi tikslų. Todėl tai yra vienas iš svarbiausių inteligentiškumo esmę atskleidžiančių kriterijų. Sudarant vertinimo indikatorius pagal šį kriterijų, buvo orientuojamasi į kelis svarbiausius aspektus: ar apskritai miesto savivaldybės administracija turi atsakingų asmenų, kurie nuolat vykdytų išorinės aplinkos stebėseną; kaip yra panaudojami tos stebėsenos rezultatai – tai pasimato iš strateginiuose dokumentuose apibrėžtų ateities iššūkių, gebėjimo įžvelgti juose galimybes ir grėsmes bei šios įžvalgos atsispindėjimo priimanant strateginius sprendimus.

Norint visapusiškai pažinti išorinę aplinką, yra būtina *stebėti politines, ekonomines ir socialines išorinės aplinkos tendencijas* (Herring, 1988; R. Jucevičius, 1999). Tai turbūt yra viena iš bazinių bet kurio sėkmingai besivystančio save laikančio miesto veiklų, be to, išorinės aplinkos tendencijų analizė yra įprasta strateginio planavimo dalis. Vis dėlto neretai pasitaiko situacijų, kai apsiribojama tik PEST analizės atlikimu, nesigilinant į tai, kaip išskirtos tendencijos iš tikrųjų gali paveikti

miesto vystymąsi. Dėl to vertinant šį kriterijų svarbu atsižvelgti ne tik į tai, ar už aplinkos stebėjimą atsakingi savivaldybės administracijos darbuotojai stebi, bet ir ar vertina minėtų tendencijų įtaką miesto vystymuisi. Kadangi kriterijų ir indikatorių sistema yra gana plati, išskiriant indikatorius analizuojamam kriterijui vertinti buvo atsižvelgta tik į pačius esminius išorinės aplinkos tendencijų stebėjimo aspektus (žr. 2.2.1.1 lent.). Be to, prie šio kriterijaus nėra vertinamas technologinės ir ekologinės aplinkos tendencijų stebėjimas, kadangi jis užkoduotas kitų miesto inteligentiškumo vertinimo prielaidų – besiskverbiančių IKT lygio vertinime ir gebėjime pasiekti socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnių rezultatų.

Kitas svarbus išoriniam vystymosi kontekstui suprasti palankių prielaidų vertinimo kriterijus – *supratimas apie konkurencinę miesto aplinką*. Tai nėra vien tik išorinės aplinkos stebėseną. Prieš tai aptartas kriterijus atspindi bendrųjų šalies tendencijų stebėjimą, o supratimas apie konkurencinę aplinką turi vesti į miesto pozicijos kitų miestų atžvilgiu nusistatymą. Konkurentų pažinimas yra įprasta verslo įžvalgos proceso dalis (pvz., Erdelez ir Ware, 2001; Giustozzi ir Van der Veer Martens, 2011; Yap ir Rashid, 2011); miesto lygmeniu taip pat turėtų būti atliekama konkurentų įžvalga. Pastaroji, žinoma, skirsis nuo verslo lygmeniu atliekamos konkurentų įžvalgos, o jos pagrindiniai spręstini klausimai galėtų būti nukreipti į: geresnių gyvenimo sąlygų gyventojams sukūrimą, palyginti su kitais miestais; patrauklesnio nei kitų miesto įvaizdžio formavimą; didesnių kompetentingų darbuotojų srautų pritraukimą; didesnių užsienio investicijų pritraukimą ir pan. Neįmanoma veikti įžvalgiai, jei nėra kaupiamos žinios apie tai, kaip veikia kiti miestai, kokiomis žiniomis jie disponuoja, kokias technologijas taiko, ir pan. Todėl visapusiškam supratimui apie konkurencinę aplinką reikia keletą esminių dalykų: turi būti paskirti už konkurencinės situacijos analizę atsakingi asmenys, nuolat vykdantys konkurencinę įžvalgą; kad konkurencinės analizės rezultatai būtų naudingi – jie turi būti aptariami aukščiausiu valdymo lygmeniu ir atispindėti strateginiuose dokumentuose kaip lyginamojo konkurencinio pranašumo šaltiniai. Mokslinėje literatūroje kaip vienas iš svarbių aspektų nagrinėjamas ir kitų miestų gerosios patirties rinkimas (Bovaird ir Löffler, 2002; Bulkeley, 2006; Gunasekaran, 2005) turint tikslą ne tik nusistatyti savo poziciją kitų atžvilgiu, bet ir pasimokyti iš kitų klaidų, be ko jokia pažangi socialinė sistema negalėtų judėti į priekį.

Supratimas apie miesto vystymosi sėkmę lemiančius kriterijus ne tiek atskleidžia inteligentiškumo kategorijos esmę, kiek tarnauja kaip į išorę orientuoto žinojimo atspirties taškas, be kurio nebūtų galima judėti į priekį siekiant sukurti sėkmingam vystymui reikalingą žinojimą. Pastarasis kriterijus leidžia įvertinti, ar miestas žino, ko jam reikia, kad galėtų sėkmingai vystytis: aiškus sėkmę nešančių veiksnių įvardijimas ne tik atskleidžia, kokios informacijos reikia ieškoti, bet kartu nurodo, į ką reikia fokusuotis (de Villiers, 2009; Gil-García ir Pardo, 2005; Yoon ir Chae, 2009). Šis inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijus dar galėtų būti įvardijamas kaip tinkamo strateginio mąstymo kryptį vertinantis parametras. Kitaip tariant, tokie aspektai, kaip aiškus sėkmę lemiančių veiksnių įvardinimas, sėkmingo vystymosi prielaidų nustatymas, supratimas, kokiais resursais disponuojama, ir gebėjimas matyti vystymosi alternatyvas, parodo strateginių sprendimų priėmėjų mąstymo pobūdį, nes inteligentiškumo vystymo prielaidoms nustatyti neužtenka vien apčiuopti rezultatų,

svarbu matyti tai, kaip iki jų buvo prieita. Taigi šis kriterijus yra labai svarbus atskleidžiant sprendimų priėmėjų mąstyseną.

Gebėjimas prieiti prie išorinių miestui strategiškai svarbių subjektų ir reikiamos informacijos šaltinių leidžia atsakyti į vieną iš esminių inteligentiškumo klausimų – kaip prieiti prie miesto vystymui svarbios informacijos šaltinių (Bergeron ir Hiller, 2005; R. Jucevičius, 1999). Tai yra bet kurios socialinės sistemos ar individo gebėjimo vykdyti įžvalgą pagrindas. Šis inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijus leidžia identifikuoti, ar miestas žino, kokiais būdais galima prieiti prie jam reikiamos informacijos. Vienas iš tokių galėtų būti žinių tinklų kūrimas viešajame sektoriuje, kuris, Dawes, Cresswell ir Pardo (2009) teigimu, formuoja komunikacijos kanalus, leidžiančius prieiti prie kitų informacijos ir žinių. Intelligentiškumas taip pat negali vystytis ir būti vystomas be žmonių tarpusavio interakcijos, šiai interakcijai įgalinti galimi įvairūs būdai: ryšių su miesto vystymui svarbiais subjektais (asmenimis ir organizacijomis) palaikymas (Feldman et al., 2006), įvairios bendradarbiavimo su kitais miestais formos (Baycan-Levent et al., 2010), duomenų apie miesto vystymui svarbius subjektus rinkimas ir socialinių ryšių išnaudojimas (Sørensen ir Torfing, 2009; Torfing, 2005). Tai ir atsispindi siūlomuose parametruose.

Apibendrinant reikėtų užtvirtinti, kad išoriniam miesto vystymosi kontekstui suprasti palankios prielaidos susiformuos, jei miestas ugdyt penkis esminius savo gebėjimus: gebėjimą numatyti aplinkoje vyksiančius pokyčius, supratimą apie išorinės aplinkos politines, ekonomines ir socialines tendencijas, supratimą apie konkurencinę miesto aplinką, supratimą apie miesto vystymosi sėkmę lemiančius kriterijus ir gebėjimą prieiti prie išorinių miestui strategiškai svarbių subjektų ir reikiamos informacijos šaltinių. Išoriniam miesto vystymosi kontekstui suprasti palankių prielaidų susiformavimas, įvertinus dar trijų inteligentiškumo vystymui palankių prielaidų grupių susiformavimą, leidžia spręsti, kaip sėkmingai gali būti vystomas miesto inteligentiškumas.

2.2.2. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai

Tam, kad būtų galima kalbėti apie sėkmingą miesto inteligentiškumo vystymą, neužtenka vien išoriniam vystymosi kontekstui suprasti palankių prielaidų egzistavimo. Labai svarbu, kad palankios prielaidos formuotųsi ir sudarant galimybę kurti produktyvias (reikalingas ir tikslingas) žinias. Šios disertacijoje taikomo inteligentiškumo vystymo teorinio modelio dedamosios esmė – žinoti apie save, savo turimą potencialą bei jo panaudojimo ir tolesnio plėtojimo galimybes. Visa tai, vėliau palyginus su naujomis žiniomis, gautomis iš išorinio konteksto supratimo, leidžia įžvelgti tolesnes kryptis tinkamiems sprendimams priimti.

Toliau pateiktoje lentelėje yra išskiriami šeši esminiai miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčių prielaidų vertinimo kriterijai ir juos apibūdinantys indikatoriai (žr. 2.2.2.1 lent.).

2.2.2.1 lentelė. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (kriterijai)</i>	<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas nusakantys aspektai (indikatoriai)</i>
Užtikrintas miesto vystymo strategiškumas	Miesto vizija yra aiški, pagrįsta ir pasiekiamą Iškelti miesto strateginiai tikslai yra realūs ir pasiekiami Iškelti miesto strateginiai tikslai aiškiai parodo, kaip bus pasiekiamą vizija Yra parengtos miesto funkcinės (ekonomikos, kultūros, infrastruktūros vystymo mieste ir kt.) strategijos Funkcinės strategijos dera su bendrąja miesto vystymo strategija Strateginių sprendimų priėmėjai bet kokius savo sprendimus grindžia objektyviu žinojimu, o ne spėjimu
Veikiantys miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo mechanizmai	Savivaldybės administracija žino, kokių kompetencijų reikia skirtingiems miesto vystymo klausimams spręsti Savivaldybės administracija žino, kokios mieste veikiančios organizacijos ir pavieniai ekspertai turi reikiamas kompetencijas miesto vystymo klausimams spręsti Žinios apie miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų turėtojus yra kaupiamos išreikšta forma (parengtos kompetencijų turėtojų duomenų bazės, miesto kompetencijų žemėlapis ir kt.) Miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų turėtojai plačiai įtraukiami į miesto vystymo problemų sprendimą Miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų turėtojų vietiniai ir tarptautiniai ryšiai išnaudojami sprendžiant miesto vystymo problemas
Veikiantys finansinės paramos panaudojimo ir investicijų pritraukimo mechanizmai	Strateginiuose dokumentuose įvertintas esamas miesto fizinis kapitalas Yra parengta miesto fizinio kapitalo vystymo strategija Miesto fizinio kapitalo vystymo strategijoje aiškiai apibrėžti intelektinio kapitalo panaudojimo būdai Savivaldybės administracija įgyvendina užsienio investicijų pritraukimo programas ir priemones Yra kaupiama svarbiausios galimos ir teikiamos finansinės paramos duomenų bazė Savivaldybės administracija palaiko nuolatinį ryšį su ES ir nacionaline parama teikiančiomis institucijomis Finansinės paramos lėšų paskirstymo darbo grupė veikia skaidriai ir geba adekvačiai paskirstyti finansinės paramos lėšas

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (kriterijai)</i>	<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas nusakantys aspektai (indikatoriai)</i>
Funkcionuojanti inovacijų sistema	Miesto strateginiuose dokumentuose atskirai išskiriami inovacinės veiklos tikslai Išskirti inovacinės veiklos tikslai yra miestui strategiškai svarbūs ir realiai pasiekiami Savivaldybės administracija vykdo inovacinės veiklos iniciatyvų skatinimo programas ir priemones Savivaldybės administracija atskirai arba kartu su partneriais vykdo inovacinės veiklos projektus Įgyvendintų inovacinės veiklos projektų rezultatai yra adekvatūs išsikeltiems inovacinės veiklos tikslams Savivaldybės administracija analizuoja įgyvendintų inovacinės veiklos projektų reikšmingumą siekiant strateginių tikslų Veikia gyventojų informavimo apie vykdomus inovacinės veiklos projektus mechanizmas
Veikiantys gyventojų skatinimo mokytis visą gyvenimą, siekti žinių ir vystyti kompetencijas mechanizmai	Savivaldybės administracija formuoja miesto kaip besimokančio / novatoriško / kūrybiško / žinių miesto identitetą Veikia mokymosi veiklų koordinacinė taryba ar kitas institucionalizuotas organas Strateginiuose dokumentuose aiškiai išskirta mokymosi visą gyvenimą ir nuolatinio žinių siekimo svarba miesto vystymui Savivaldybės administracija vykdo programas ir priemones, skatinančias gyventojus mokytis visą gyvenimą Savivaldybės administracija vykdo programas ir priemones, padedančias visiems gyventojams tapti įdarbinamiems Savivaldybės administracija vykdo programas ir priemones, skatinančias organizacijas veikti socialiai atsakingai Savivaldybės administracijos rengiamuose kultūriniuose renginiuose ryškus edukacinis aspektas Savivaldybės administracija vykdo programas ir priemones, didinančias įvairių gyventojų grupių socialinę aprėptį
Veikiantys gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo mechanizmai	Savivaldybės administracija yra aiškiai apibrėžusi ir viešai paskelbusi gyventojų dalyvavimo miesto valdyme mechanizmus ir procedūras Savivaldybės administracija vykdo programas ir priemones, skatinančias aktyvų gyventojų ir bendruomenių įsitraukimą į miesto vystymo klausimų sprendimą Savivaldybės administracija žino mieste esančias socialines suinteresuotųjų grupes ir jų interesus Savivaldybės administracija, priimdama sprendimus, geba suderinti skirtingų suinteresuotųjų grupių interesus Strateginių sprendimų priėmėjai domisi įvairių mieste veikiančių skirtingiems interesams atstovaujančių tarybų nuomone dėl priimamų miesto vystymui svarbių sprendimų Savivaldybės administracija bendradarbiauja su skirtingomis (verslo, mokslo, kultūros ir kt.) bendruomenėmis, turėdama tikslą gerinti jų interesų įgyvendinimo sąlygas

Produktyvios žinios negali būti sukuriamos nevystant miesto strategiškai. Jei nėra žinoma, kur link miestas nori eiti ir kur link jis eina, turbūt nėra prasmės kalbėti apie bet kokių žinių kūrimą. Todėl tam, kad būtų įmanoma įvertinti, koks yra miesto potencialas ir ko reikia jam didinti, miestas ne tik turi turėti strategiją, bet ir gyventi pagal ją. *Užtikrintas miesto vystymo strategiškumas* leidžia eiti viena kryptimi, patikrinti, ar nuo jos nenukrypstama, ir numatyti galimą rezultatą. Tam svarbu atsižvelgti į keletą esminių aspektų: ar miesto vizija yra aiški, pagrįsta ir pasiekiamą (Ache, 2000; Mccann, 2001); ar miesto strateginiai tikslai yra realūs ir pasiekiami (Bartlett ir Ghoshal, 1994; Gleeson, Darbas, ir Lawson, 2004); kaip šie du aspektai tarpusavyje susiję; ar yra parengtos funkcinės strategijos ir ar jos dera su bendrąja miesto strategija; kaip yra priimami sprendimai – objektyviu žinojimu ar spėjimu (žr. 2.2.2.1 lent.).

Vadovaujantis miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logika, inteligentiškumo vystymas reikalauja gebėjimo sujungti jau turimas žinias su naujai sukurtomis tam, kad vėliau būtų galima priimti naudingus sprendimus. Be atitinkamų kompetencijų turėjimo sunku būtų paleisti šį mechanizmą (Jucevicius, 2011). Dėl šios priežasties inteligentiškumo vystymui reikiamų prielaidų palankumas turėtų būti vertinamas atsižvelgiant į tai, ar miestas turi vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo mechanizmus. Jei miestas žino, kokių kompetencijų reikia miesto vystymo klausimams spręsti, žino, kas jas turi, ir žino, kaip jomis pasinaudoti, tuomet galima teigti, kad minėti mechanizmai yra veikiantys ir užtikrina, kad svarbiausiems – miesto vystymo – klausimams spręsti bus pritrauktas visas galimas intelektinis kapitalas. Todėl šiam kriterijui vertinti buvo pasirinkti tokie indikatoriai, kurie parodytų, ar miestas žino, kokių kompetencijų įvairiems vystymo klausimams spręsti jam reikia, kur jų esama ir kaip jas pasiekti.

Kitas miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčių prielaidų vertinimo kriterijus – *veikiančių finansinės paramos panaudojimo ir investicijų pritraukimo mechanizmų turėjimas*. Reikia pažymėti, kad šis kriterijus nėra specifinis ar tiesiogiai išplaukiantis iš inteligentiškumo kategorijos esmės, tai labiau bet kuriam miestui būdingas parametras, šiame kontekste aktualus, nes kalbama apie prielaidų produktyvioms žinioms kurti egzistavimą. Be to, gebėjimui įvertinti esamą situaciją miesto viduje reikia inventorizuoti ir turimus išteklius, nes inteligentiškumas reikalauja gebėjimo optimaliai juos panaudoti. Indikatoriai, per kuriuos išreiškiamas pastarasis kriterijus, pasirinkti siekiant pamatyti, kaip apskritai yra įvertintas turimas fizinis miesto kapitalas; ar tas vertinimas yra prasmingas, t.y. ar siekiama juo pasinaudoti didinant miesto intelektinį potencialą; kaip gebama pritraukti investicijas (Poelhekke ir van der Ploeg, 2009), nuo kurių priklauso miesto finansinė sėkmė; ar yra kaupiama informacija, iš kur dar būtų galima pritraukti finansinių išteklių; ar veikla vykdoma skaidriai (Al-Sadig, 2009). Šie pagrindiniai aspektai leis vertinti, kaip miestas moka elgtis su turimais ištekliais (tiek fiziniiais, tiek finansiniais ir iš dalies intelektiniais, parodyant pastarųjų svarbą kitų išteklių atžvilgiu).

Inteligentiško miesto samprata neatsiejama nuo novatoriškumo (N. Komninos et al., 2007; Nicos Komninos, 2013). Kadangi siūloma metodologija yra integrali, apimanti daug įvairių inteligentiškumui vystyti reikalingų aspektų, novatoriškumas

vertinamas tik *funkcionuojančios inovacijų sistemos* kontekste. Kaip ir kituose kriterijuose, į inovacijų sistemos funkcionavimą žiūrima per savivaldybių administracijų perspektyvą. Kadangi novatoriškumo tyrimai yra atskira, gana plačiai išvystyta mokslinių tyrimų sritis, siekiant visapusiškai ištirti, kiek miestas yra novatoriškas, reikėtų atlikti atskirus daugiau novatoriškumo aspektų apimančius tyrimus. Disertacijoje nesiekama nustatyti, ar konkretus miestas priskirtinas novatoriškų miestų kategorijai, bet koncentruojamasi tik į tuos aspektus, kurie gali parodyti, ar esama inovacijų sistema apskritai funkcionuoja mieste. Taigi šiam kriterijui apibūdinti buvo pasirinkti septyni indikatoriai (žr. 2.2.2.1 lent.). Kadangi vienas iš prieinamų ir sąlyginai objektyvių duomenų gavimo šaltinių yra strateginiai dokumentai, svarbu įvertinti, ar apskritai juose yra užuominų apie inovacinę veiklą, jos tikslus, ar vykdomos programos ir priemonės, kurios skatintų novatoriškas gyventojų ir verslo iniciatyvas. Suprantama, kad sudėtinga situacija gali būti su pačios savivaldybės administracijos iniciatyva vykdyti inovacinės veiklos projektus, tačiau kai kurie moksliniai tyrimai rodo inovacinės veiklos viešajame sektoriuje įgyvendinimo perspektyvas (Hartley, 2005; Navarra ir Cornford, 2005; Pestoff ir Brandsen, 2009), o ir sėkmingai besivystantys pasaulio miestai (Talinas – viešųjų paslaugų skaitmenizacija, Glazgas – 1980-ųjų ekonomikos transformacija¹⁸) savo pavyzdžiais įrodė, kad net ir vienos srities inovacijų diegimas mieste gali atnešti labai gerų rezultatų. Todėl pastarasis indikatorius taip pat buvo įtrauktas į metodologiją. Jei savivaldybė turi išsikėlusį inovacinės veiklos tikslus, tai tam, kad būtų galima identifikuoti, ar jų išsikėlimas yra prasmingas, svarbu įvertinti ir pasiektus rezultatus bei vykdomų projektų adekvatumą išsikeltiems tikslams. Grįžtamajam ryšiui užtikrinti turėtų veikti gyventojų informavimo apie vykdytus inovacinės veiklos projektus mechanizmas.

Tam, kad būtų galima kalbėti apie bet kokių žinių kūrimą, reikia žmonių, gebančių užsiimti šia veikla (Yigitcanlar et al., 2007; Scarbrough, 1999; Wiig, 2002). Kadangi išorinės aplinkos stebėjimas ir iš to išplaukiantis žinių kūrimas yra / arba turėtų būti nuolatinis procesas, reikalaujantis gerai pasirengusių, išsilavinusių, turinčių specifinių gebėjimų žmonių, todėl kaip vienas iš svarbių inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijų buvo išskirtas *veikiančių gyventojų skatinimo mokytis visą gyvenimą, siekti žinių ir vystyti kompetencijas mechanizmų turėjimas*. Savaime suprantama, kad, kalbant apie individualius gebėjimus ir asmenines žinias, savivaldybių administracijos yra mažiausiai įtakos galintis turėti subjektas. Kita vertus, jei savivaldybių administracijos gebėtų sukurti tam palankias sąlygas, jų įtaka būtų pakankama. Tam įgyvendinti savivaldybių administracijų veikla pirmiausia turėtų būti orientuota į mokymosi visą gyvenimą, žinių siekimo, nuolatinio kompetencijų tobulinimo svarbos pripažinimą, o tada – ir į ėmimąsi atitinkamų veiksmų. Šis kriterijus, išreikštas aštuoniais indikatoriais, parodo, kaip apskritai savivaldybių administracijoje žiūrima į minėtų aspektų svarbą ir kaip tai atsispindi jų veikloje. Be abejo, tokie dalykai, kaip gebėjimas ir noras nuolat mokytis, noras tobulėti, yra labai individualūs ir priklauso nuo kitų individualių veiksmų, tokių kaip, pvz., vidinės nuostatos, požiūris į darbą ir pan. Tokiu atveju net ir sudarytos

¹⁸ https://www.intelligentcommunity.org/index.php?src=gendocs&ref=ICF_Awards&category=Events

idealiosios sąlygos neatneš reikiamų rezultatų. Kita vertus, miestas yra kompleksinė socialinė sistema, kuri yra tiek skirtinga, kiek skirtingi yra jos individai, ir bet kuriuo atveju palankių sąlygų sudarymas labiau padidins tikimybę sulaukti teigiamo rezultato nei manymas, kad yra svarbesnių, einamųjų miesto problemų, kurias būtina spręsti pirmiau nei investuoti į minėtų gebėjimų ugdymą. Visa tai galima pamatyti iš formuojamo miesto identiteto, minėtų charakteristikų vietos strateginiuose dokumentuose, vykdomose programose ir priemonėse, organizuojamuose renginiuose, gebėjime į procesą įtraukti labiausiai pažeidžiamas grupes.

Viešasis valdymas įtraukiant suinteresuotuosius yra bet kokio šiandieninio savo gyventojais besirūpinančio miesto bruožas (Bovaird, 2005; Kernaghan, 2009). Intelligentiškas miestas – taip pat ne išimtis. Todėl svarbus miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijus yra *gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo mechanizmų* turėjimas. Kad šie mechanizmai veiktų, savivaldybės administracija turi būti aiškiai apibrėžusi ir viešai paskelbusi, kaip gyventojai gali dalyvauti priimant sprendimus; ji turi skatinti gyventojus įsitraukti per įvairias programas ir priemones; domėtis suinteresuotųjų grupėmis ir jų interesais, bendradarbiauti su jais. Visuma šių veiksmų parodys, ar veikiama pagal tai, ko reikia gyventojams, ar vis dėlto savivaldybių administracijos nėra linkusios atsižvelgti į jų nuomonę.

Apibendrinant reikia pažymėti, kad miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimui palankios prielaidos susiformuos, jei mieste bus užtikrintas jo vystymo strategiškumas, funkcionuos inovacijų sistema ir veiks šie mechanizmai: miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo, finansinės paramos panaudojimo ir investicijų pritraukimo, gyventojų skatinimo mokytis visą gyvenimą, siekti žinių ir vystyti kompetencijas bei gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimui palankių prielaidų susiformavimas, įvertinus dar trijų inteligentiškumo vystymui palankių prielaidų grupių susiformavimą, leidžia spręsti, kaip sėkmingai gali būti vystomas miesto inteligentiškumas.

2.2.3. Miesto inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai

Mokslinėje literatūroje akcentuojama, kad inteligentiškam miestui yra labai svarbu turėti išvystytą informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūrą (E. Ergazakis et al., 2011; Nicos Komninos, 2009; Ngwenyama ir Morawczynski, 2009; Pearson, 2006; Qiu, 2008). Kaip jau buvo rašyta ankstesniuose skyriuose, ši inteligentiško miesto charakteristika matoma kaip viena iš svarbiausių. Natūralu, kad taip sparčiai besivystančių technologijų eroje skaitmeniškumas tampa viena iš kertinių miesto charakteristikų. Kita vertus, ne vien pasiruošimas, mokėjimas ir galėjimas naudotis IKT padės miestui tapti inteligentiškesniam. Vertinant miesto inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai palankių prielaidų formavimąsi, svarbu atsižvelgti ir į tai, kaip miestas yra suplanuotas (Gruen, 2013; Nicos Komninos, 2011; Winter, 2009), ar esamas miesto dizainas erdvinis išsidėstymas padeda, o gal sunkina kūrybinių ir žinių darbuotojų pritraukimą. Taip pat negalima pamiršti ir esminių valdymo infrastruktūros aspektų, t. y. kokia yra administracinė sistema ir kaip ji

veikia, kas nulemia, kaip efektyviai gali būti priimami sprendimai (Dunleavy et al., 2006; Yigitcanlar, 2008; Santinha ir De Castro, 2010). Tam vertinti siūlomi trys esminiai kriterijai ir juos apibūdinantys indikatoriai (žr. 2.2.3.1 lent.).

2.2.3.1 lentelė. Miesto inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (kriterijai)</i>	<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas nusakantys aspektai (indikatoriai)</i>
Intelektinį miesto potencialą didinantis erdvinis išsidėstymas	Miestas turi fizines erdves, palankias gyventojų kūrybiškumui, mokymuisi ir novatoriškoms idėjoms rasti Miesto erdvinis išsidėstymas leidžia miestui pažangiau funkcionuoti Miesto infrastruktūra padeda pritraukti ir išlaikyti kūrybinius ir žinių darbuotojus Mieste yra veikiančių universitetų (jų skaičius) Mieste yra veikiančių neuniversitetinių aukštųjų mokyklų ir tyrimų centrų (jų skaičius) Mieste yra veikiančių technologijų parkų, slėnių, inovacijų centrų (jų skaičius)
Aukštas pasiruošimo besiskverbiantioms informacinėms komunikacinėms technologijoms lygis	Miestas turi savo interneto svetainę Miesto interneto svetainė yra funkcionali (galima lengvai pasiekti visą reikiamą informaciją [apie viešąjį valdymą, įstatymų bazę, nutarimus, teikiamas viešąsias paslaugas, aktualijas], atlikti įvairias transakcijas [pildyti prašymus, formas, balsuoti], ji pritaikyta neįgaliesiems, išversta į kelias kalbas) Savivaldybės administracija naudoja funkcionalia informacijos valdymo sistema Savivaldybės administracija naudoja grupinio darbo platforma Savivaldybės įstaigos ir įmonės turi bendrai prieinamas informacines sistemas, leidžiančias keistis informacija Savivaldybės administracija naudoja nuotolinio darbo priemonėmis ir įrankiais (pvz., vaizdo konferencijoms organizuoti, deryboms vesti) Savivaldybės administracija aktualią informaciją gyventojams perduoda per integruotas aplikacijas
Biurokratinių procedūrų neapsunkintas vidaus administravimas	Viešosios paslaugos teikiamos pirmumą teikiant gyventojų ir verslo poreikiams, o ne biurokratinio aparato nustatytų procedūrų vykdymo nuoseklumui Valdymo struktūra yra palanki savivaldybės administracijos darbuotojams sklandžiai bendradarbiauti tarpusavyje ir su išorės subjektais Valdymo struktūra yra palanki greitai reaguoti į problemines situacijas ir laiku priimti sprendimus Komunikacija tarp savivaldybės administracijos padalinių vyksta sklandžiai Komunikacija tarp savivaldybės administracijos ir išorės subjektų vyksta sklandžiai

Neretai inteligentiškus miestus analizuojantys autoriai pabrėžia erdvinio inteligentiškumo svarbą bei aplinkos ir miesto erdvinio išsidėstymo patrauklumą (N.

Komninos et al., 2007; Nicos Komninos, 2013); dauguma jų sutaria, kad socialinė infrastruktūra (universitetai, tyrimų centrai, kultūros centrai ir kt.) yra svarbus bet kokio sėkmingai besivystančio miesto rodiklis (Intzesiloglou, Kakderi, Komninos, ir Zaharis, 2011; Nicos Komninos, 2009) (žr. 1.1.2 sk.). Visus šiuos aspektus galima apibūdinti kaip *intelektinį miesto potencialą didinantį erdvinį išsidėstymą*. Atkreiptinas dėmesys, kad į miesto erdvinį išsidėstymą turėtų būti žiūrima per intelektualinio potencialo didinimo perspektyvą, siekiant pabrėžti inteligentiškam miestui būtiną sąlygų žinių kūrimui ir jų sklaidai sudarymą. Intelligentiškam miestui reikia tokios infrastruktūros, kuri padėtų pritraukti žinių ir kūrybinių darbuotojų, skatintų miesto gyventojų kūrybiškumą, būtų palanki inovacijoms kurti. Šis kriterijus vertintinas per 6 esminius parametrus, parodančius fizinės kūrybiškumo, žinių sklaidos, mokymosi ir inovacijų kūrimo galimybes.

Kaip jau buvo minėta, inteligentiškas miestas yra neatsiejamas nuo skaitmeniškumo. Todėl jame turėtų būti *aukštas pasiruošimo besiskverbiantioms IKT lygis*. Mokslinėje literatūroje apie šį pasiruošimą (angl. *E-Readiness*) yra kalbama labai plačiai (tai yra atskiras ne vien socialinių mokslų tyrimų objektas) (Bui et al., 2003; Dada, 2006; Yesser, 2007; Maugis et al., 2005; Naidoo ir Klopper, 2005; Olatokun ir Opesade, 2008), skaičiuojami įvairūs indeksai besiskverbiančių IKT lygiui vertinti, tokie kaip, pvz., e. valdžios vystymosi indeksas (angl. *E-Government Development Index*) arba e. dalyvavimo indeksas (angl. *E-Participation Index*)¹⁹ ir kt. Minimą pasiruošimą reikėtų suprasti kaip gebėjimą, turėjimą galimybių ir norėjimą į kasdieninį miesto gyvenimą įsileisti besiskverbiančias IKT. Šioje metodologijoje į besiskverbiančių IKT lygį žiūrima koncentruojantis tik į savivaldybių administracijos gebėjimą priimti, panaudoti ir sukurti galimybes besiskverbiantioms technologijoms. Svarbu pažymėti tai, kad parinkti tik nuo priimtų strateginių sprendimų priklausomi rodikliai. Tokie rodikliai, kaip fiksuoto ryšio telefono linijų, mobiliojo ryšio telefono linijų, fiksuoto interneto linijų ir interneto vartotojų 100 gyventojų skaičius (Bui et al., 2003; Maugis et al., 2005; Naidoo ir Klopper, 2005) arba telekomunikacijų infrastruktūros lygmuo (angl. *Telecommunication Infrastructure Index*)²⁰, į metodologiją nėra įtraukti dėl to, kad jų vystymuisi savivaldybė gali daryti minimalią arba nedaryti jokios įtakos. Tačiau, nepaisant to, pastarieji rodikliai yra taip pat svarbūs vertinant bendrą IKT skverbimosi į miesto gyvenimą lygį ir gali būti papildomai vertinami atliekant išsamesnius miesto IKT infrastruktūros tyrimus.

Intelligentiškumo vystymui taip pat didelę įtaką turi *valdymo infrastruktūra*. Kadangi inteligentiškumas yra paremtas gebėjimu reaguoti į aplinkos pokyčius, numatyti, optimaliai panaudoti turimus išteklius, jis reikalauja tam tikro lankstumo. Kalbant apie viešąjį valdymą, ši kategorija gali pasirodyti kontroversiška. Kodėl šiandien mažesni miesteliai labiau klesti nei didieji? Dėl tos pačios priežasties – jie geba lanksčiau reaguoti į aplinkos pokyčius. Tam, kad būtų galima kalbėti apie inteligentiškumo įgalinimą savivaldybių administracijose, *neturi kliudyti biurokratiinių procedūrų mechanizmas* (Hendriks, 2014), kuris gali tapti stabdžiu, net jeigu ir sugebama įžvelgti potencialių pokyčių aplinkoje. Esminis dalykas, nuo kurio

¹⁹ <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/99-Lithuania>

²⁰ <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan048065.pdf>, pp. 124

priklauso minėtas lankstumas, yra požiūris į viešųjų paslaugų teikimą (Kernaghan, 2009): ar, teikiant viešąsias paslaugas, koncentruojamasi į biurokratinių procedūrų vykdymo nuoseklumą, nors nuo to nuketėtų paslaugos kokybė, ar vis dėlto pirmiau atsižvelgiama į gyventojų ir verslo poreikius, nors ir rizikuojant pažeisti nustatytą tvarką. Kiek savivaldos institucijos turi teisės laisvai vadovautis pastaruoju požiūriu – ne šios disertacijos tyrimo objektas, bet mažesnių miestelių pavyzdžiai (pvz., Druskininkų, apie juos bus kalbama tyrimo rezultatų skyriuje) rodo, kad lankstumas gali būti įmanomas. Vidaus administravimui svarbūs ir tokie aspektai, kaip galimybė sklandžiai bendradarbiauti (Bovaird, 2005; S. P. Osborne, 2006) – tiek su išorės subjektais, tiek savivaldybės administracijos viduje, nes tik bendradarbiaujant gali būti pasiekiami geriausių rezultatų ir sprendimų. Kita vertus, jei komunikacija tarp savivaldybių administracijos padalinių ir išorės subjektų nevyksta sklandžiai, net ir sudarytos palankios bendradarbiavimo sąlygos nesudarys galimybių visapusiškai žinių sklaidai, be kurios negali būti kalbama ir apie inteligencijos žinių kūrimą. Intelligentiškumas negalės būti vystomas ir tada, jei valdymo struktūra bus nepalanki greitai reaguoti į problemines situacijas. Tai iš dalies susiję ir su jau aptartu požiūriu į viešųjų paslaugų teikimą: jei prioritetas teikiamas biurokratinių procedūrų vykdymo nuoseklumui, natūralu, kad sprendimai gali būti priimti ne laiku. Tokiu atveju apie inteligentiškumą turbūt neverta kalbėti, nes jis reikalauja pajusti signalus iš išorinės aplinkos dar tada, kai jie yra ypač silpni.

Taigi miesto inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai palankios prielaidos susiformuos tada, kai miesto erdvinis išsidėstymas bus palankus jo intelektiniam potencialui didinti, kai savivaldybės administracijoje bus aukštas pasiruošimo besiskverbiantioms informacinėms komunikacinėms technologijoms lygis ir vyraus biurokratinių procedūrų neapsunkintas vidaus administravimas. Miesto inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai palankių prielaidų susiformavimas, įvertinus dar trijų inteligentiškumo vystymui palankių prielaidų grupių susiformavimą, leidžia spręsti, kaip sėkmingai gali būti vystomas inteligentiškumas mieste.

2.2.4. Naudą kuriančius rezultatus atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai

Remiantis miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logika, sprendimų priėmimo dedamoji yra likusiųjų trijų dedamųjų veikimo rezultato refleksija. Nuo to, koks yra inteligentiškumo, produktyvių žinių kūrimo ir įgalinančios infrastruktūros dedamųjų tarpusavio sąveikos efektyvumas, priklauso tai, kaip miestas geba pasiekti savo užsibrėžtų tikslų. Todėl mieste turi susiformuoti palankios prielaidos ne tik vystyti minėtas tris dedamąsias, bet ir siekti naudą kuriančių rezultatų. Koncentravimasis į miesto ekonominio konkurencingumo išlaikymą buvo labiau praėjusio amžiaus sėkmingai besivystančiais save laikiusių miestų siekiamybė; šiandien suprantama, kad daug svarbiau yra vystyti miesto, kuriame gera gyventi, link. Tam yra sudaromi įvairūs tinkamiausių gyventi miestų reitingai, skaičiuojami indeksai^{21, 22}. Todėl šiandieninio miesto siekiamybė tampa gebėjimas taip pasinaudoti

²¹ http://pages.eiu.com/rs/eiu2/images/EIU_BestCities.pdf

²² http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey2013_en.pdf

vidiniais ir išoriniais resursais ir pajungti esamą infrastruktūrą (tiek kietąją, tiek minkštąją) savo naudai, kad būtų sukuriamos sąlygos *aukštesnei gyvenimo kokybei* (plačiąja prasme) siekti (kad atskiram individui ir jų grupėms būtų gera gyventi, siekti savo tikslų, patenkinti savo poreikius ir interesus) (Chiesura, 2004; Eger, 2012; Nam ir Pardo, 2011) *ir darnumui užtikrinti* (Dassen et al., 2013; Jepson ir Edwards, 2010; Newton, 2013) (žr. 2.2.4.1 lent.). Būtent šie du kriterijai disertacijoje yra matomi kaip esminiai inteligentiško (ir bet kokio sėkmingo) vystymosi padariniai.

2.2.4.1 lentelė. Naudą kuriančius rezultatus atspindinčių prielaidų vertinimo parametrai (sudaryta autorės)

<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos (kriterijai)</i>	<i>Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas nusakantys aspektai (indikatoriai)</i>
Aukštas gyvenimo kokybės lygis	Strateginių sprendimų priėmėjai aiškiai žino gyvenimo kokybės mieste lygį Savivaldybės administracijos atsakingi darbuotojai arba samdomi ekspertai iš išorės periodiškai tiria gyvenimo kokybės lygio pokyčius mieste Savivaldybės administracija vykdo programas ir priemones, gerinančias gyvenimo kokybę mieste
Socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs vystymosi rezultatai	Priimti strateginiai sprendimai užtikrina lygiateisišką visų gyventojų priėjimą prie viešųjų paslaugų, išsilavinimo, užimtumo galimybių, informacijos ir kultūrinės veiklos Priimti strateginiai sprendimai didina socialinę aprėptį Priimti strateginiai sprendimai mažina skurdo lygį mieste Priimti strateginiai sprendimai užtikrina pajamų šaltinius ilgalaikėje perspektyvoje Priimti strateginiai sprendimai užtikrina žmonių ir gyvūnų sveikatos bei natūralios ekologinės pusiausvyros išsaugojimą Priimti strateginiai sprendimai užtikrina atsakingą gamtinių išteklių naudojimą Priimti strateginiai sprendimai užtikrina švarią ir saugią gyvenamąją aplinką

Reikia paminėti, kad gyvenimo kokybės samprata nuo to laiko, kai pirmą kartą pradėta analizuoti ši tematika, labai smarkiai pakito. Iš pradžių gyvenimo kokybės samprata buvo išskirtinai susijusi tik su materialine gerove ir buvo artima tam, kas šiandien laikoma ekonominiu požiūriu į gyvenimo kokybę. Vėliau iškilo požiūris, kad ekonominis augimas nebūtinai yra tiesiogiai susijęs su socialiniu vystymusi, nes socialinės problemos yra platesnės ir sudėtingesnės nei ekonominės. Šiandien gyvenimo kokybę atskleidžia žmonių materialinių ir kultūrinių gyvenimo sąlygų ypatybes bei savybes, lyginant jas su standartu arba tam tikru lygiu, šių sąlygų tinkamą patenkinimą (Vaznorienė, 2010) ir individo pasitenkinimą savo gyvenimo aspektais, lyginant juos su, jo nuomone, idealiu gyvenimu (Ruževičius ir Akranavičiūtė, 2007). Visuomenės gyvenimo kokybė negali būti laikoma atskirų piliečių laimės suma (Sirgy, 2010), o kiekvienas individas nėra tiek pajėgus, kad, nepriklausydamas konkrečiai socialinei ekonominei sistemai, galėtų patenkinti visus savo poreikius, norus ir interesus. Todėl visapusiškas gyvenimo kokybės lygio matavimas turėtų apimti tiek objektyviąsias, tiek subjektyviąsias dedamąsias. Vis dėlto siūlomoje

inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemoje nėra vertinami konkretūs gyvenimo kokybės rodikliai; siekiant nustatyti konkretų *gyvenimo kokybės lygį mieste*, turėtų būti atliekami išsamūs (ir idealiau atveju – longitudinaliniai) tyrimai. Kadangi siūloma parametrų sistema yra gana plati ir integruojanti labai daug įvairių aspektų, konkrečiai nustatyti gyvenimo kokybės lygmenį nėra pajėgi. Šiuo atveju svarbiau yra išsiaiškinti, ar yra žinomas gyvenimo kokybės lygis mieste, ar jis apskritai yra tiriamas (o gal tik numanomas sprendimų priėmėjų galvose), ar tai daroma periodiškai ir ką savivaldybės administracija daro, kad gyvenimo kokybės lygis mieste būtų aukštesnis. Jei savivaldybės sprendimų priėmėjai nežino, koks yra gyvenimo kokybės lygis mieste, ir niekam nerūpi, kad jis būtų tiriamas, turbūt gilinimasis į konkrečius gyvenimo kokybės rodiklius, vertinant palankių prielaidų inteligentiškumui vystyti susidarymą, neatneštų jokios naudos.

Kitas svarbus inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijus yra *socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs vystymosi rezultatai*. Miestų darnumas, kaip ir gyvenimo kokybės lygmuo, taip pat gali būti matuojamas įvairiais indeksais (pvz., jau minėtas ARCADIS darnių miestų indeksas²³), sudaromi darnių miestų reitingai, siūlomi įvairūs indikatoriai darnumui vertinti²⁴. Šioje parametrų sistemoje į socialinę, ekologinę ir ekonominę darną kuriančius rezultatus žiūrima labai apibendrintai ir tik iš savivaldybės administracijos perspektyvos, t. y. į tai, kas yra tiesioginės savivaldybės priimtų sprendimų įtakos rezultatas. Be abejo, darnumas priklauso ir nuo daugelio kitų veiksnių, pirmiausia nuo kiekvieno individo atsakomybės, verslo subjektų socialinės atsakomybės ir daugelio kitų, bet šiems veiksniams galima daryti tik minimalią arba nedaryti jokios įtakos. Taip pat reikia pažymėti, kad šioje disertacijoje nesiekama nustatyti, ar konkretus miestas yra laikytinas darniu, kadangi tam turėtų būti atliekami išsamūs ir ilgalaikiai tyrimai; siūlomą kriterijų atspindintys indikatoriai parinkti remiantis daugumos autorių išskiriamais dažniausiai akcentuojamais miesto darnumo aspektais (López-Ridauro, Van Keulen, Van Ittersum, ir Leffelaar, 2005; McCool ir Stankey, 2004; Moldan et al., 2012) ir yra skirti konstatuoti arba atmesti inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų egzistavimo faktą.

Apibendrinant reikia pažymėti, kad inteligentiškame mieste turi egzistuoti palankios prielaidos miesto darniam vystymuisi užtikrinti ir aukštam gyvenimo kokybės lygiui pasiekti. Norint visapusiškai įvertinti šiuos kriterijus, turėtų būti atliekami atskiri nuolatiniai tyrimai, analizuojantys įvairius darnaus vystymosi ir gyvenimo kokybės rodiklius. Siūlomoje parametrų sistemoje išskirti indikatoriai leidžia spręsti tik apie prielaidų darnumui ir gyvenimo kokybei siekti egzistavimą, tačiau paties fakto nevertina. Todėl, vertinant inteligentiškumo vystymo prielaidas, vis dėlto svarbiausia, kad egzistuotų palankios prielaidos išoriniam miesto vystymosi kontekstui suprasti, miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmams ir inteligentiškumą įgalinančiam infrastruktūrai sukurti; konstatavus prielaidų darniam vystymuisi ir aukštai gyvenimo kokybei siekti egzistavimą, būtų galima kalbėti apie sėkmingą miesto inteligentiškumo vystymą.

²³ <https://s3.amazonaws.com/arcadis-whitepaper/arcadis-sustainable-cities-index-report.pdf>

²⁴ http://eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/pubdocs/1998/07/en/1/ef9807en.pdf

2.2.5. Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų ekspertinis vertinimas

Užsienio ekspertų apklausa buvo siekiama surinkti duomenis apie esminius sukurtos miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemos aspektus: sužinoti ekspertų, dirbančių inteligentiškumo ir inteligentiškų miestų tyrimų srityje, nuomonę apie išskirtas miesto inteligentiškumo vystymo teorines prielaidas (miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemos vertinimo kriterijus) ir apie kitus potencialius kriterijus, kurie galėtų būti naudojami inteligentiškumo vystymo prielaidoms vertinti. Dalyvauti užsienio ekspertų apklausoje buvo prašoma 19 asmenų, tačiau klausimyną užpildė tik penki iš jų (kai kuriems buvo siunčiamas pakartotinis prašymas dalyvauti apklausoje). Kadangi apklausoje dalyvavo tik penki užsienio ekspertai, būtų neteisinga tyrimo rezultatus apibendrinti statistškai. Todėl toliau šiame skyrelyje pateikiami esminiai užsienio ekspertų apklausos internetu aspektai, turintys įtakos tolesniems inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimams.

Svarbiausi šios apklausos rezultatai yra du. Pirmasis yra tas, kad ekspertai pritarė pasiūlytų miesto inteligentiškumo vystymo teorinių prielaidų tinkamumui vertinti jų raišką konkrečiame mieste. Antrasis – ekspertų pasiūlyti kiti inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrai, kurie nebuvo įtraukti į pradinį sukurtos inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemos kriterijų sąrašą (parametrai pateikiami taip, kaip juos išskyrė respondentai):

- gebėjimas suprasti, apdoroti ir susidoroti su socialiniais iššūkiais (susijusiais su energija, saugumu ir kt.), kuris savo ruožtu yra susijęs su gebėjimu spręsti problemas;
- technologijų perkėlimas iš pramonės ir mokslo į savivaldybę. Savivaldybė yra vienintelė iš trijų spiralų modelio, galinti viso miesto mastu pritaikyti ir būti atspirties tašku sumanaus miesto aplikacijoms;
- bandomosios programos, bandymų standai ir gyvosios laboratorijos kaip priemonė sprendimams įgyvendinti;
- identifikavimas ir pasinaudojimas vietiniu kapitalu, kuris yra istoriškai, kultūriškai ir ekologiškai unikalus tai vietai;
- informacijos žvalgyba; informacijos gavimas ir apdorojimas;
- skaitmeninių jutiklių, skirtų suprasti, kaip „dirba“ miestas, tinklai;
- mieste veikiančių organizacijų pajėgumas absorbuoti technologijas;
- bendradarbiavimu grįstos inovacijos, ypač į vartotoją orientuotos inovacijos;
- vietinės ir regioninės inovacijų strategijos;
- skaitmeninė antreprenerystė ir skaitmeninio vystymosi strategijos;
- miesto rėmimas, rinkodara ir ženklodara;
- dalyvaujančioji demokratija ir atskaitomybė.

Gebėjimas susidoroti su socialiniais iššūkiais iš esmės gali būti priskirtinas išorinio vystymosi konteksto supratimui, nes jis reikalauja gebėjimo stebėti išorinę aplinką. Tam pačiam supratimui apie išorinį vystymosi kontekstą vertinti yra svarbi ir kito eksperto pasiūlyta *informacijos žvalgyba*, kaip jis pats teigia – *informacijos gavimas ir apdorojimas*, kas iš esmės yra esminės inteligentiškumo funkcijos.

Sukurtoje metodologijoje šie du aspektai jau yra išreiškiami kitais inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrais, tačiau tai, kad ekspertai, dirbantys šioje srityje daug metų, pastebi jų reikalingumą, tik patvirtina, kad tai iš tiesų yra labai svarbūs inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo aspektai.

Identifikavimas ir pasinaudojimas vietiniu kapitalu yra tai, kas sukurtoje metodologijoje atspindi miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčias prielaidas, nes žinojimo kūrimas prasideda nuo žinojimo, kokiais resursais disponuojama, kas savo ruožtu yra viena iš sąlygų įgalinti gebėjimą optimaliai pasinaudoti turimais ištekliais. Šis parametras metodologijoje yra išreiškiamas kitais smulkesniais indikatoriais. *Inovacijų strategijų turėjimas* yra svarbus funkcionuojančios inovacijų sistemos rodiklis, be to, gali būti priskirtinas ir kaip miesto vystymo strategiškumo vertinimo parametras. Sukurtoje metodologijoje šis rodiklis yra supaprastintas ir išskaidytas į smulkesnius, tokius kaip inovacinės veiklos tikslų apibrėžimas ir kt. (žr. 2.2.2.1 lent.). *Bendradarbiavimu grįstos inovacijos* (ypač į vartotoją orientuotos inovacijos) taip pat vertintinos kaip svarbus inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametras, tačiau pagal sukurta metodologiją nėra tiriama, į ką orientuotos inovacijos miesto savivaldybės administracijoje, kadangi metodologija yra integruojanti ir apima tik pačius svarbiausius aspektus. Abu ekspertų pasiūlyti parametrai atspindi miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimui palankias prielaidas.

Prie miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčių prielaidų priskirtinas ir toks respondentų pasiūlytas parametras, kaip *miesto rėmimas, rinkodara ir ženklodara*. Šis inteligentiškumo vertinimo parametras naudojamas Inteligentiškos bendruomenės forumo atliekamame inteligentiškų bendruomenių reitingavime. Pažymėtina, kad žinių miestų teorinėje literatūroje miesto, kaip žinių miesto, rinkodara yra vienas iš svarbių aspektų, priskiriant miestui žinių miesto statusą (žr. 1.2.2 sk.). Nagrinėjant kitas teorines koncepcijas šio aspekto svarba neišryškėjo, ir į disertacijoje sukurta metodologiją jis nebuvo įtrauktas. Tačiau nagrinėjamą parametą suprantant kaip palaikymą judėjimo užsibrėžtos vystymosi krypties link (kur iniciatorius yra savivaldybės administracija), jis neabejotinai praturtintų sukurta metodologiją.

Dalyvaujančioji demokratija atspindi metodologijoje išskirtą kriterijų „veikiantys gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo mechanizmai“, kuris atspindi miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimui palankias prielaidas. Be abejo, siekiant išsamiai ištirti demokratijos pobūdį konkrečiame mieste, reikia atlikti išsamius tyrimus, apimančius ir politinį matmenį bei daugumą kitų, tačiau, kaip jau ne kartą buvo rašoma pagrindžiant metodologiją, ji yra integruojanti ir apima tik esminius aspektus, leidžiančius spręsti apie inteligentiškumui vystyti palankių (nepalankių) prielaidų egzistavimą konkrečiu atveju. Todėl metodologijoje nebūtų prasminga ir dėl indikatorių gausos neįmanoma išsamiai tirti vieno konkretaus aspekto. Dėl šios priežasties yra tiriami tik kai kurie esminiai su anksčiau minėtu ekspertų pasiūlytu parametru susiję aspektai.

Toliau aptariami penki ekspertų pasiūlyti kriterijai priskirtini inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą atspindinčioms prielaidoms, ir dauguma iš jų atspindi aukštą pasiruošimo besiskverbiantiems informacinėms komunikacinėms technologijoms

lygi, pvz., *skaitmeninių jutiklių tinklai*. Tai yra vienas iš sumanaus miesto rodiklių, ir, kaip rodo mokslinės literatūros analizė, kadangi sumanus miestas dažnai tapatinamas su inteligentišku miestu, nenuostabu, kad toks rodiklis eksperto buvo pasiūlytas ir miesto inteligentiškumo vystymo prielaidoms vertinti. Į miesto inteligentiškumo vystymą žiūrint ne tik iš politinio saviorganizacijos ciklo (šiuo atveju ne tik per tai, kam gali daryti įtaką savivaldybė), bet ir iš kultūros bei ekonomikos ciklų perspektyvų (plačiau žr. 1.3.2.2 pav.), minimas rodiklis galėtų parodyti kai kuriuos savaiminio inteligentiškumo vystymosi aspektus. Tačiau šioje disertacijoje siūloma metodologija skirta pažinti tik toms prielaidoms, kurių iškilimui tiesioginę įtaką gali daryti savivaldybės priimami sprendimai.

Labai panašus į aukščiau aptartąjį yra kito eksperto pasiūlytas inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo per *bandomųjų programų, bandymų stendų, gyvųjų laboratorijų buvimą* parametras. Šis parametras suprantamas kaip priemonių sprendimams įgyvendinti turėjimas ir atspindi tiek aukštą pasiruošimo besiskverbiantioms IKT lygį, tiek intelektinį miesto potencialą didinantį erdvinį inteligentiškumą. Tačiau taip pat, kaip anksčiau aptartasis, labiau atspindi savaiminį inteligentiškumo vystymąsi ekonomikos cikle, todėl įtraukti jį į sukurta metodologiją netikslinga.

Labai svarbus yra *technologijų perkėlimas iš pramonės ir mokslo į savivaldybę*, nes taip skatinamas ne tik bendradarbiavimas, bet ir pažanga šioje srityje. Žiūrint iš savivaldybės perspektyvos, kad veiktų ši schema, tarp šalių turėtų vyrauti atvirumas ir pasitikėjimas, noras bendradarbiauti. Iš dalies tai atspindi metodologijoje siūlomą biurokratinių procedūrų neapsunkintą vidaus administravimo kriterijų. Gebėjimas bendradarbiauti užkodotas per tokius metodologijoje siūlomus indikatorius, kaip savivaldybės administracijos bendradarbiavimas su skirtingomis (verslo, mokslo, kultūros ir kt.) bendruomenėmis, turint tikslą gerinti sąlygas jų interesų įgyvendinimui, domėjimasis įvairių mieste veikiančių skirtingiems interesams atstovaujančių tarybų nuomone; atvirumą iš dalies atspindi tokie indikatoriai, kaip programų ir priemonių, skatinančių aktyvų gyventojų ir bendruomenių įsitraukimą į miesto vystymo klausimų sprendimą, vykdymas, skaidrus ir adekvatus finansinės paramos lėšų paskirstymo grupės darbas. Tiesiogiai minimo parametro perkelti į disertacijoje siūlomą parametru sistemą nebūtų galima, nes jis yra daug platesnis nei tik nuo savivaldybės sprendimų priklausomas inteligentiškumo vystymas. Aptariamas parametras apima tiek ekonomiką, tiek kai kuriuos kultūros aspektus, todėl šiuo atveju būtų neadekvatus metodologijos sudarymo principams. Tačiau kuriant dar platesnę, pvz., inteligentiškumo vystymosi visuose trijuose saviorganizacijos cikluose, tyrimo metodologiją, jis neabejotinai būtų labai vertingas.

Svarbus yra ir *mieste veikiančių organizacijų pajėgumas absorbuoti technologijas*, tačiau, kaip ir prieš tai aptartas kriterijus, jis labiau tikėtų inteligentiškumo vystymosi aspektams ekonomikos ir kultūros cikluose vertinti.

Skaitmeninė antreprenerystė, pagal Europos Sąjungos politiką, yra labiausiai orientuota į verslo įmones²⁵, su tuo, be abejo, susijusios ir *skaitmeninio vystymosi strategijos*. Tačiau pastarosios gali būti vertintinos ir kaip svarbus savivaldybių

²⁵ http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/digital-enterpreneurship/index_en.htm

administracijų veiklos, orientuotos į skaitmeninį vystymąsi, pagrindas. Siekdama miestą vystyti skaitmeninio, o kartu ir inteligentiško ar sumanaus link, savivaldybės administracija turi turėti skaitmeninio vystymosi strategiją. Intelligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrų sistemoje nėra tiesiogiai išskirtas indikatorius, tikrinantis skaitmeninio vystymosi strategijos turėjimą, tačiau tam yra skirtas labiau apibendrintas indikatorius, nustatantis, kokių apskritai funkcinių strategijų, tarp jų ir minėtosios, esama. Nors tai iš esmės išsprendžia šį klausimą, vis dėlto tobulinant sukurtą parametrų sistemą turbūt būtų prasminga šias strategijas išskirti.

Išanalizavus visus užsienio ekspertų pasiūlytus inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo parametrus, svarbu pažymėti, kad absoliuti dauguma jų atsispindi disertacijoje pasiūlytoje parametrų sistemoje, o tai reiškia, kad metodologija apima esminius inteligentiškumo vystymo prielaidų parametrus ir gali būti taikoma atliekant empirinius tyrimus.

Užsienio ekspertams vertinti buvo pristatyta 16 disertacijoje teoriškai pagrįstų miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų (kriterijų). Ekspertų vertinimai pasiskirstė tarp 3 ir 10 balų vertinant pagal 10 balų skalę. Griežčiausiai buvo įvertinta intelektinį miesto potencialą didinančio erdvinio išsidėstymo svarba miesto inteligentiškumo vystymui. Įdomu tai, kad ekspertas, kurio patirtis nagrinėjamoje srityje yra 15 metų, o pagrindinis interesų laukas – sumanių ir inteligentiškų miestų erdvinis išsidėstymas ir vystymas, priskyrė šiam kriterijui 3 balus pagal 10 balų vertinimo skalę. Tas pats ekspertas skyrė 4 balus aukšto gyvenimo kokybės lygio svarbai ir biurokratinių procedūrų neapsunkintam vidaus administravimui. Kitų ekspertų vertinimai svyravo tarp 5–10 balų. Tam, kad būtų galima objektyvizuoti gautus duomenis, nors atsakiusiųjų skaičius ir labai mažas, buvo apskaičiuoti kiekvienam kriterijui priskirtų balų skaičiaus vidurkiai, kurie parodo, kokie kriterijai ekspertų bendrai vertinami kaip svarbesni, kurie – kaip ne tokie svarbūs. Taigi, apskaičiavus vidurkius (žr. 8 priedą), išeina, kad didžiausią svarbą palankioms miesto inteligentiškumo vystymui prielaidoms rasti turi aukštas pasiruošimo besiskverbiantioms IKT lygis (9,2 balo) ir veikiantys gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo mechanizmai (9 balai). Taip pat kaip didelės svarbos kriterijai yra įvertinti miesto vystymosi sėkmę lemiančių veiksnių supratimas (8,8 balo) bei išorinės aplinkos politinių, ekonominių ir socialinių tendencijų supratimas (8,6 balo). Mažiausias balų vidurkis apskaičiuotas vertinant intelektinį miesto potencialą didinantį erdvinį išsidėstymą (7 balai).

Apibendrinant reikia pažymėti, kad absoliuti dauguma užsienio ekspertų, dirbančių inteligentiškumo ir inteligentiškų miestų tyrimų srityje, pasiūlytų inteligentiškumo vystymo prielaidoms rasti svarbių kriterijų atsispindi disertacijoje siūlomoje miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemoje. Tai leidžia spręsti apie siūlomos parametrų sistemos tinkamumą nustatyti miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką konkrečiu atveju.

3. MIESTO INTELIGENTIŠKUMO VYSTYMO PRIELAIDOS: KAUNO MIESTO IR DRUSKININKŲ SAVIVALDYBIŲ ATVEJAI

Empirinis tyrimas buvo atliekamas 2014 metais. Druskininkų savivaldybės administracijoje buvo surengta viena fokusuota ekspertų grupių diskusija, kurioje dalyvavo keturi aukščiausio valdymo lygmens atstovai; Kauno miesto savivaldybės administracijoje buvo surengtos trys fokusuotos ekspertų grupių diskusijos, kuriose dalyvavo aštuoni aukščiausio valdymo lygmens atstovai; vienas tarybos narys dalyvavo individualiame interviu. Reikia pažymėti, kad paprastai fokusuotų grupių interviu vyksta dalyvaujant 7–8 asmenims, tačiau dėl labai sudėtingo respondentų pasiekiamumo fokusuotos grupinės diskusijos buvo vykdomos mažesnėse grupelėse (3–4 asmenų grupelėse, viena grupelė – 2 asmenų). Apklausos internetu rezultatai pasiskirstę taip: iš Druskininkų savivaldybės grįžo 17 užpildytų klausimynų, iš Kauno – 16, iš kitų savivaldybių (Tauragės r., Vilkaviškio r., Birštono ir Klaipėdos m. savivaldybių, žr. 9 priedą) – 17 (iš viso 50 užpildytų klausimynų).

Tyrimas parodė, kad, tiriant tokį sudėtingą reiškinį, kaip inteligentiškumo vystymas, reikalaujantį gilesnio pažinimo, surinkti empirinius duomenis – gana sudėtinga. Kad ir kaip supaprastintas būtų klausimynas ar interviu klausimai (klausimyno pradžioje pateiktas paaiškinimas apie tyrimo objektą, o interviu dalyvavusiems ekspertams buvo padalinta dalomoji medžiaga, paaiškinanti inteligentiškumo ir inteligentiško miesto sampratą, taip pat prieš apklausą buvo trumpai paaiškinta tyrimo ir tiriamo reiškinio esmė), anksčiau su panašiais dalykais nesusidūrusiems asmenims yra sunku suprasti tyrimo objektą. Kita priežastis – potencialių respondentų, kurie galėtų atsakyti į užduodamus klausimus, nėra labai daug, o daugumos iš jų pasiekimas (ypač tarybos narių, kurių nuomonė bene svarbiausia) su tikimybe, kad sutiks dalyvauti tyrime, dažniausiai galimas tik per tarpasmeninius ryšius. Vis dėlto apklausos internetu sugrįžusių atsakymų turėtų pakakti Kauno ir Druskininkų atvejams iliustruoti, o bandyti statistiškai apdoroti ekspertų nuomonę iš kitų savivaldybių nebūtų visiškai teisinga dėl per mažo gautų užpildytų klausimynų skaičiaus.

3.1. Inteligentiškumo vystymo prielaidų raiška Kauno miesto savivaldybėje

Kaunas apibūdinamas kaip sporto, kultūros, akademinis miestas. Čia veikia 13 aukštojo mokslo institucijų, tyrimų centrai, technologijų parkai, trečiojo amžiaus universiteto padaliniai, yra didelė akademinės bendruomenės koncentracija; organizuojami tarptautiniai renginiai, festivaliai, vyksta aktyvus kultūrinis gyvenimas; sukurtas platus bibliotekų tinklas, mieste yra gausu muziejų. Šie faktai leidžia manyti, kad tokia mieste, turinčiame palankią infrastruktūrą naujoms žinioms kurti ir skleisti su dideliu akademinio potencialu bei giliomis kultūrinėmis tradicijomis, turi rasti inteligentiškumui vystyti palankios prielaidos. Tolesniuose skyreliuose, remiantis miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistema, pristatomi Kauno miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos tyrimo rezultatai.

3.1.1. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje

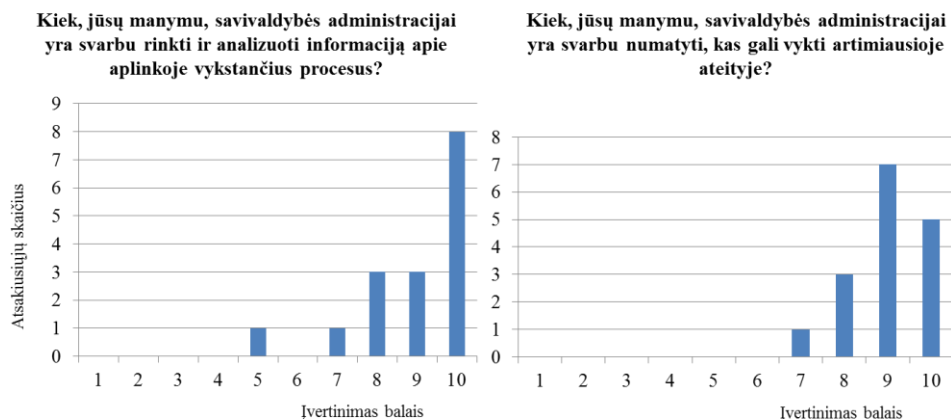
Bene palankiausia situacija inteligentiškumui vystyti mieste susiformuoja, kai yra gebama suprasti išorinį vystymosi kontekstą. Kauno miesto savivaldybėje atlikti empiriniai tyrimai rodo, kad *gebėjimas numatyti aplinkoje vykstančius pokyčius ir išorinės aplinkos tendencijų supratimas nėra pakankami*. Tą patvirtina fokusuotų ekspertų grupių interviu metu gautų duomenų kokybinės turinio analizės rezultatai (žr. 3.1.1.1 lent.) ir tai, kad jie nesutampa su internetinės apklausos metu gautais duomenimis, kur gebėjimas numatyti aplinkoje vykstančius pokyčius yra vertinamas teigiamai (daugumos respondentų teigimu, savivaldybės administracijoje yra darbuotojų, atsakingų už informacijos apie svarbius aplinkoje vykstančius procesus rinkimą ir analizę, kurie nuolat vykdo šių procesų stebėseną ir daro įžvalgas ateičiai, žr. 5 priedą, 1 kl.). Gana įskalbingas yra ir faktas, kad du trečdaliai fokusuotų grupių diskusijų dalyvių nesugebėjo tiksliai atsakyti į klausimą, kas yra svarbių aplinkos pokyčių numatymas: jų atsakymai daugiau koncentravosi į konkrečias situacijas, susijusias su esamų problemų sprendimu, bet ne į ateitį.

3.1.1.1 lentelė. Gebėjimas numatyti aplinkoje vykstančius pokyčius ir išorinės aplinkos tendencijų supratimas Kauno mieste (fokusuotų ekspertų grupių interviu metu gautų duomenų kokybinės turinio analizės rezultatai)

Kategorijos	Subkategorijos
Aplinkoje vykstančių procesų stebėjimas	Aplinkos stebėjimas suprantamas per strateginio plano priemonių vykdymą
	Esamos situacijos vaizdiniai susidaryti naudojami įvairiais informacijos šaltiniais
	Stebima tik esama situacija, nesigilinant į tai, kas gali vykti ateityje
Pokyčių politinėje, socialinėje ir ekonominėje aplinkoje numatymas	Potencialiai svarbūs pokyčiai aplinkoje nėra numatomi
	Aplinkos pokyčių numatymas ignoruojamas
Bendrujų pasaulinių, europinių, nacionalinių aplinkos tendencijų analizavimas	Bendrosios pasaulinės, europinės, nacionalinės aplinkos tendencijos neanalizuojamos dėl struktūrinės sanklodos valstybėje
	Bendrujų pasaulinių, europinių, nacionalinių aplinkos tendencijų stebėjimas galimas tik per atskirus sąlyčio taškus

Vis dėlto apklausoje internetu dalyvavusių respondentų požiūris į šių dalykų svarbą vertinamas pakankamai aukštai (žr. 3.1.1.1 pav.), tai rodo, kad vyrauja poreikio analizuoti informaciją apie aplinkoje vykstančius pokyčius ir numatyti, kas gali įvykti ateityje, supratimas, bet dėl neišsakytų priežasčių tas nėra daroma. Platesnei iliustracijai būtų galima paminėti, kad apklausoje internetu dalyvavę kitų savivaldybių ekspertai taip pat pritarė nuomonei, jog savivaldybės administracijai yra svarbu rinkti ir analizuoti informaciją apie aplinkoje vykstančius procesus ir numatyti, kas gali vykti artimiausioje ateityje (žr. 9 priedą, 3 ir 4 kl.). Kauno miesto savivaldybės strateginiame plėtros plane iki 2022 metų numatytos trys prioritetinės plėtros sritys, parengtos atlikus situacijos Kauno miesto savivaldybėje analizę (SSGG analizę ir bendrosios situacijos vertinimą), taigi tam tikra prasme yra apibrėžti galimi iššūkiai, su kuriais miestas turės kovoti, bet į ateities įvykių numatymą orientuotos

informacijos kaupimas strateginiuose dokumentuose neatsispindi. Tai tik patvirtina, kad informacija apie išorinę aplinką renkama paviršutiniškai.



3.1.1.1 pav. Informacijos apie aplinkoje vykstančius procesus rinkimo ir analizės bei galimų pokyčių numatymo svarba Kauno miesto savivaldybės darbuotojų ir tarybos narių akimis (apklausos internetu duomenys)

Supratimas apie konkurencinę miesto aplinką Kauno miesto savivaldybėje, kaip rodo tyrimas, galėtų būti vertinamas kaip pakankamas formuotis palankioms inteligentiškumui vystyti prielaidoms: visi fokusuotų ekspertų grupių interviu dalyviai tiksliai žinojo, kas yra Kauno miesto konkurentai (absoliuti dauguma įvardijo tuos pačius miestus – Vilnių, Klaipėdą ir Kauno rajoną kaip pagrindinius Kauno miesto konkurentus), o apklausa internetu parodė, kad savivaldybės administracija analizuoja gerąją kitų miestų vystymo patirtį (žr. 5 priedą, 5 kl.). Vis dėlto vien žinojimo inteligentiškumui vystyti neužtenka, o, kaip parodė fokusuotų grupių interviu tyrimo rezultatai, konkurentų stebėseną yra fragmentiška ir neapibrėžta, dažniausiai vykstanti neformaliai („kai vyksta neformalus pasišnekėjimai prie kavos puodelio, paklausiam, aišku, kaip jūs ten tą darot, tą darot..“, žr. 4 priedą), be to, teigusieji, kad analizuojama kitų miestų geroji patirtis, nebuvo tikri, ar ji analizuojama periodiškai (žr. 5 priedą, 5 kl.). Tai, kad Kauno mieste kitų miestų stebėseną *apsiriboja vien žinojimu, kas yra konkurentai*, rodo ir nevienoda internetu apklaustųjų nuomonė dėl kitų miestų vystymo gerosios patirties analizavimo svarbos (žr. 5 priedą, 6 kl.), o strateginiuose dokumentuose neatsispindi kitų miestų gerųjų patirčių rinkimas, kaupimas, sisteminimas ir pritaikymas priimančiam strateginius sprendimus. Taigi iš esmės, nors ir turima tam tikra žinių apie konkurencinę aplinką bazė, ji nėra iki galo išnaudojama.

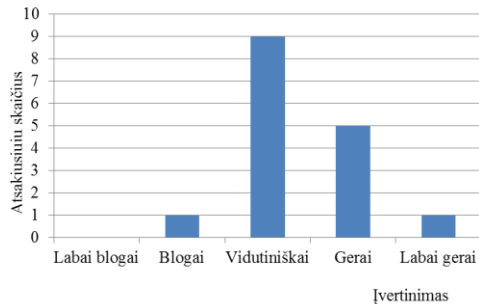
Kitas svarbus aspektas inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškai nustatyti – *miesto sėkmę lemiančių kriterijų supratimas*. Apklausa internetu parodė, kad didesnė dalis (žr. 5 priedą, 7 kl.) respondentų mano, jog strateginių sprendimų priėmėjai gerai supranta miesto vystymosi sėkmę lemiančius veiksniai. Iš fokusuotų ekspertų grupių diskusijų atsiskleidė tokie esminiai Kauno miesto sėkmės veiksniai: būtinybė sprendžiant miesto vystymo klausimus atsisakyti noro politikuoti; mero asmenybės bruožai; asmenų pokyčiai miesto taryboje; sprendimus priimančių asmenų gebėjimas strategiškai mąstyti ir analizuoti; sprendimus priimančių asmenų kompetencija; noras

iš tikrųjų kažką keisti; aiškios strategijos turėjimas; palanki geografinė padėtis ir išdėstymas; akademinė / švietimo infrastruktūra; miesto tarybos ir administracijos vadovų tarpusavio santykiai; vyriausybės požiūris į miesto plėtrą. Reikia pastebėti, kad dauguma įvardintų Kauno miesto sėkmės veiksnių yra tik pageidautini, bet realiai neegzistuojantys, tai leidžia manyti, kad iš esmės yra įsivaizduojama, kas galėtų pakeisti Kauną, bet tai nėra įgyvendinama. Kitas aspektas – absoliuti dauguma iš išvardintų sėkmės veiksnių yra susiję su savivaldybės vidaus administravimu (tokie kaip, pvz., mero asmenybės bruožai, būtinybė atsisakyti politikavimo, sprendimus priimančių asmenų kompetencija ir kt.), kas parodo, jog vidaus administravimo struktūroje yra nepalankių prielaidų inteligentiškumui vystyti (ir apskritai veiklai vykdyti). Be to, perša išvadą, kad dauguma apklaustųjų Kauno miesto sėkmę vis dėlto daugiausia sieja su savivaldybės administracijos darbu, kas iš esmės parodo labai siaurą požiūrį į miesto vystymą. Keletas išvardintų sėkmės veiksnių vis dėlto yra orientuoti į tam tikrą išorinį kontekstą (pvz., vyriausybės požiūris į miesto plėtrą ir palanki geografinė padėtis). Bet tai, kad ekspertai jų įvardino labai mažai, tik patvirtina, jog Kauno miesto savivaldybėje *vyrauja susikoncentravimas į savo vidinių problemų sprendimą, miesto vystymo sėkmę siejant tik su savivaldybės veikla ir stokojant orientacijos į išorinį kontekstą.*

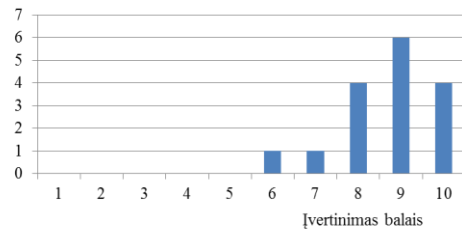
Inteligentiškumui vystyti palankioms prielaidoms rasti turi būti vystomas *gebėjimas prieiti prie išorinių strategiškai svarbių subjektų ir informacijos šaltinių.* Tačiau, kaip parodė fokusuotų ekspertų grupių diskusijos, savivaldybėje *silpnai gebama palaikyti ryšius su išorės subjektais*; kai kurie skyriai ir asmenys palaiko asmeninius ryšius („Mes su komanda turim tokių ryšių. Aš turiu savo įdirbį nuo 90-ų metų, labai stiprų įdirbį“, žr. 4 priedą), kiti arba nekuria jų, arba nemato poreikio tai perkelti į kolektyvinę plotmę, kad ir kiti skyriai ar pavieniai darbuotojai galėtų tais ryšiais naudotis, siekdami bendrų miesto vystymo tikslų. Problemą pagilina ir kitas išryškėjęs aspektas – *atmetinis požiūris į ryšių su išorės subjektais palaikymą.* Pavyzdžiui, fokusuotų grupių interviu metu vienas apklaustasis pasakojo: „yra vieno langelio principas savivaldybėje, tai prašymai, pareiškimai keliauja <..>. [Tas aparatas] veikia savarankiškai“ (žr. 4 priedą). Toks požiūris parodo supratimo apie santykių su išorės subjektais palaikymo ribotumą: jei santykiai suprantami tik vienkryptiškai, kai, esant reikalui, suinteresuotieji kreipiasi į „vieną langelį“ ir sprendžiamos jų problemos, rūpesčiai, pageidavimai, o savivaldybės taryba ir administracija nemato poreikio iš savo pusės rodyti iniciatyvos ieškodamos kontakto su suinteresuotaisiais, negalima kalbėti ne tik apie prielaidų inteligentiškumui vystyti formavimąsi, bet ir apskritai apie sėkmingą savivaldybės administracijos veiklą.

Internetu apklaustieji asmenys gebėjimą palaikyti santykius su išorės subjektais daugiausia vertina vidutiniškai ir gerai, o tokių santykių palaikymo svarbą didžioji dalis respondentų vertina aukštais balais (žr. 3.1.1.2 pav.). Tai leidžia manyti, kad aukščiau aprašytas požiūris į santykių su išorės subjektais palaikymą nėra vienietinis atvejis Kauno miesto savivaldybės administracijoje.

Kaip įvertintumėte savivaldybės administracijos gebėjimą palaikyti gerus ryšius su šalies politikais ir valstybės institucijomis?



Kiek, jūsų nuomone, savivaldybės administracijai yra svarbu palaikyti ryšius su įvairiomis išorės organizacijomis, institucijomis, asmenimis?



3.1.1.2 pav. Santykių su išorės subjektais palaikymas Kauno miesto savivaldybėje ir šių santykių palaikymo svarba (apklausos internetu duomenys)

Reikia atkreipti dėmesį ir į tai, kad absoliuti dauguma apklaustųjų internetu nežinojo, ar savivaldybės administracija turi parengusi miestui strategiškai svarbiausių išorinių (ne miesto) subjektų duomenų bazę (žr. 5 priedą, 10 kl.), nors tyrime dalyvavo tarybos nariai, administracijos skyrių vadovai ir jų pavaduotojai. Tai parodo jau anksčiau išryškėjusias savivaldybės administracijos vidaus administravimo problemas, ypač informacijos sklaidos.

Taigi išoriniam vystymosi kontekstui suprasti palankių prielaidų formavimąsi Kauno miesto savivaldybėje apsinkina nepakankamai išvystytas gebėjimas numatyti aplinkoje vykstančius pokyčius, tik paviršutiniškas supratimas apie išorinės aplinkos tendencijas, negebėjimas įveiklinti turimos informacijos apie konkurencinę miesto aplinką, pernelyg didelis susikonglomeravimas į vidinių administracinių problemų sprendimą, nematant platesnio už savivaldybės administracijos ribų esančio miesto vystymo konteksto, ir per mažai vystomas gebėjimas palaikyti ryšius su išorės subjektais, o kai kuriais atvejais – ir atmetinis požiūris į tokių ryšių palaikymą.

3.1.2. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje

Kaip buvo rašyta šio skyrelio pradžioje, Kaunas – tai miestas, kuriame yra didelė akademinės bendruomenės koncentracija, be to, čia veikia nemažai inovatyvių ir aukštųjų technologijų įmonių, yra platus paslaugų sektorius, vadinasi, čia koncentruojasi ir didelis intelektinis kapitalas. Nepaisant to, empirinis tyrimas rodo, kad Kauno miesto savivaldybėje ne visiškai sklandžiai veikia *miesto klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo mechanizmai*. Nors apklausos internetu dalyviai pakankamai teigiamai vertina administracijos žinojimą apie kompetencijų poreikį skirtingoms miesto vystymo problemoms spręsti ir didesnė dalis atsakiusių mano, jog savivaldybės administracija gerai žino, kokios mieste veikiančios organizacijos ir pavieniai ekspertai turi miesto vystymo problemoms spręsti reikiamas kompetencijas (žr. 5 priedą, 16 kl.), vis dėlto nemaža dalis tų pačių apklaustųjų nežinojo, ar aukščiau minėtos žinios yra kaupiamos bet kokia išreikšta forma (duomenų bazėse, miesto kompetencijų žemėlapyje ar kitokia forma); taip pat ne visi žinojo, ar šių kompetencijų turėtojai įtraukiami į miesto vystymo problemų

sprendimą, ar pasinaudojama jų tarptautiniais ryšiais. Strateginių dokumentų analizė rodo, kad Kauno mieste buvo numatyta įgyvendinti Intelektinių išteklių platus įsitraukimo į miesto socialinio-ekonominio vystymosi procesus strategiją, tačiau ataskaitos apie jos įgyvendinimą viešai prieinamuose šaltiniuose rasti nepavyko. Fokusuotų ekspertų grupių diskusijų metu buvo išsakyta nuomonė, kad Kauno mieste negebama pritraukti intelektualio kapitalo („Prasta situacija [su intelektualio kapitalo pritraukimu]“, „Pirmiausia, nuo politikų, kurie ateina į valdžią. Jei ten intelektualinis kapitalas nedidelis, tai ten <.> žinoma [pritraukiamas] prastai..“, žr. 4 priedą). Panašiai, kaip ir renkant informaciją apie išorinę aplinką ar analizuojant konkurencinę miesto aplinką, šiuo atveju taip pat *apsiribojama paviršutinišku požiūriu į kompetencijų pritraukimą*: nors ir žinoma, kokių kompetencijų reikia, kas jas turi, matoma jų pritraukimo svarba (žr. 5 priedą, 17 kl.), tačiau nesiimama aktyvių veiksmų.

Miesto vystymo strategiškumas yra vienas svarbiausių rodiklių ne tik inteligentiškumui vystyti palankioms prielaidoms rasti, bet ir apskritai vystant bet kokias miesto sferas. Pirmiausia reikėtų aptarti Kauno miesto viziją. Naujajame Kauno miesto strateginės plėtros plane iki 2022 metų numatyta tokia Kauno miesto vizija: „Kaunas – tvarus ir pilietiškas miestas, pažangaus verslo ir inovacijų lyderis, modernios ir įtraukiančios kultūros centras, besimokančių ir laimingų žmonių namai²⁶“. Iki 2015 metų Kauno miesto vizijoje taip pat matomi mokslo, žinių, inovacijų, kūrybiškos visuomenės, harmoningos aplinkos prioritetai²⁷; tačiau šios vizijos formuluotė išdėstyta per keturias pastraipas ir yra labai plati. Naujai apibrėžta miesto vizija yra trumpa ir aiški, su aiškiai apibrėžtais prioritetais. Pastebėtina, kad toliau strateginiame plėtros plane apibrėžtos trys prioritetinės plėtros sritys (tvarios ekonominės raidos skatinimas ir konkurencingumo didinimas; sumanios ir pilietiškos visuomenės ugdymas; darnus teritorijų ir infrastruktūros vystymas), iškelti tikslai ir uždaviniai atspindi išsikeltą viziją, kas galėtų būti vertintina kaip *pakankamo pagrindo strateginiam mąstymui egzistavimo apraiškos*. Atliekant empirinius tyrimus respondentų buvo klausama apie dabartinę Kauno miesto viziją (iki 2015 metų). Fokusuotų grupių diskusijų dalyviams ji nepasirodė visiškai aiški („Manau, kad tokios aiškos vizijos neturi“, „Mano tai tokia [vizija]..“, žr. 4 priedą), o internetinės apklausos dalyviai vizijos aiškumą, ambicingumą ir pasiekiamumą (žr. 5 priedą, 14 kl.) bei miesto strateginius tikslus (žr. 5 priedą, 15 kl.) įvertino gana aukštais balais. Turint omenyje tai, kad visi sprendimų priėmėjai turi vadovautis tais pačiais strateginiais dokumentais, bet kai kurie iš jų kvestionuoja bendrą susitarimą, peršasi išvada apie tam tikro *nesusikalbėjimo savivaldybės administracijos viduje egzistavimą*.

Tai, kad savivaldybėje negebama sutarti ir laikytis priimto sutarimo, rodo ir iš fokusuotų ekspertų grupių interviu išryškėję tokie miesto strateginio vystymo aspektai: strategija tapatinama su strateginio plano turėjimu; miesto strategija labiau formalumas nei tikrovė; strategijos įgyvendinimas siejamas su politinių tikslų

²⁶ Kauno miesto savivaldybės strateginis plėtros planas iki 2022 metų,
<http://kaunas.lt/index.php?1611817170>

²⁷ Kauno miesto 2005-2015 metų strateginio plano atnaujinimas, <http://kaunas.lt/index.php?1745168471>

įgyvendinimu; strateginiai prioritetai neadekvatūs turimiems finansiniams ištekliams (žr. 4 priedą). Visa tai yra *neišspręstų vidaus administravimo problemų ir negebėjimo prieiti bendro sutarimo pasekmės*.

Kalbant apie *gebėjimą panaudoti finansinę paramą ir pritraukti investicijas*, turbūt didžiausią nerimą kelia fokusuotų ekspertų grupių interviu metu išryškėjusios problemos: investuotojams ateiti yra nepalankios aplinkybės dėl žemės trūkumo, kadangi mieste nėra laisvos žemės, kurią būtų galima pasiūlyti investuotojams; nėra investicijų pritraukimo strategijos (analizuojant strateginius dokumentus galima rasti tik investicijų programą ir jos priemones); į investuotojų atėjimą žiūrima su nepasitikėjimu (savivaldybės taryboje esama narių, verslą vertinančių neigiamai) (žr. 4 priedą). Nors finansinės paramos panaudojimas savivaldybėje yra pakankamas (tą patvirtina tiek apklausos internetu (žr. 5 priedą, 19 kl.), tiek fokusuotų grupių interviu rezultatai (žr. 4 priedą), tas neatsveria neigiamo požiūrio į investuotojų iš verslo sektoriaus atėjimą ir bendro matymo šiuo klausimu neturėjimo. Galbūt objektyvios priežasties, užkertančios kelią investuotojams ateiti, egzistavimas (žemės trūkumas) ir nulemia poreikio rengti investicijų strategiją nematymą, tačiau neigiamas kai kurių tarybos narių požiūris į verslą yra labai svarus argumentas, nuo kurio tiesiogiai priklauso palankios aplinkos investuotojams sukūrimas. O, kaip rodo tyrimo rezultatai, toks požiūris yra ne vienietinis atvejis Kauno miesto savivaldybėje (žr. 4 priedą). Taigi investicijų pritraukimo mechanizmai Kauno miesto savivaldybėje yra *ne tik priklausomi nuo objektyvios priežasties dėl žemės trūkumo*, bet ir veikiami *neigiamo kai kurių sprendimų priėmėjų požiūrio į investuotojų iš verslo sektoriaus atėjimą*.

Bene sudėtingiausiai apibrėžiama yra inovacinės veiklos situacija Kauno miesto savivaldybėje. Nors naujai parengtame Kauno miesto strateginiame plėtros plane, iki 2022 metų vizijos formuluotėje, numatyta, kad Kaunas – „pažangaus verslo ir inovacijų lyderis“, toliau išvardintose prioritetinėse plėtros srityse, tiksluose ir uždaviniuose, nors jie ir atspindi sukurtą miesto viziją, nenumatyta su inovacine veikla susijusių tikslų ir uždavinių. Kadangi ši vizijos dalis turėtų būti įgyvendinama vadovaujantis tvarios ekonominės raidos skatinimo ir konkurencingumo didinimo prioritetine kryptimi pagal numatytą tikslą „Kaunas – palankiausias verslui miestas“, o jame neužsimenama apie jokiais su savivaldybės administracija susijusias inovacines veiklas, galima daryti *prielaidą, kad novatoriškumas Kauno miesto savivaldybėje suprantamas kaip verslo įmonių novatoriškumas*. Iš fokusuotų ekspertų grupių interviu nepavyko sužinoti apie Kauno miesto savivaldybės administracijoje vykdomą inovacinę veiklą – nė vienas respondentas nesugebėjo atsakyti apie inovacinės veiklos egzistavimą savivaldybės administracijoje. Rūpintis inovacine veikla buvo sukurtas projektas „InoKaunas“, skirtas „stiprinti Kauno miesto inovacijų sistemą tobulinant esamą žinių ir technologijų sklaidos terpę, kuri skatintų Kauno miesto verslo ir mokslo bendruomenę aktyviau plėtoti MTTP ir inovacijų veiklą“²⁸. Deja, to paties VŠĮ „Technopolis“, kuris „įsteigtas siekiant paskatinti inovacijų kūrimą Kauno mieste, koncentruoti kritinę masę novatoriškų kompanijų ir vienyti jas po savo stogu siekiant

²⁸ <http://www.technopolis.lt/lt/inovacijos/apie-projekta-inokaunas/>

bendros naudos“²⁹, plėtra, kaip išryškėjo fokusuotų ekspertų grupių interviu metu, yra laikoma vienu nesėkmingiausių plėtros pavyzdžių („miestas net nesiryžo skusti tokio pavesto sprendimo teismui <..>, tokiu būdu užkonservuodami ne tik tai pačią idėją, bet ir milijonus, sudėtus į infrastruktūrą“; „patalpų nuomos firma gavosi, o pretenzijos buvo kaip [silicio (originali kalba – silikono)] slėnio“). Tai parodo ne tik inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai vystyti nepalankių prielaidų egzistavimą, bet ir tam tikras strategines klaidas. Taigi, nors Kauno miesto savivaldybėje ir *suprantama, kad miesto novatoriškumas tiesiogiai priklauso nuo novatoriškų įmonių egzistavimo, mokslinių tyrimų ir vystymo*, nors ir yra *formali bazė šioms veikloms skleisti*, empirinio tyrimo rezultatai byloja, kad užsibrėžtas tikslas nėra pasiektas.

Fokusuotų ekspertų grupių interviu metu buvo pastebėta, kad kelios sritys savivaldybės administracijoje laikomos pakankamai sėkmingai veikiančiomis. Viena iš jų – švietimo sritis. Remiantis ekspertų nuomone, galima išskirti tokius esminius jos bruožus:

- švietimas sėkmingai pritraukia intelektualinį kapitalą („švietimas tai pritraukia labai“);
- akademinė / švietimo infrastruktūra laikytina vienu iš Kauno miesto sėkmės veiksnių („Kaunas su KTU, techniniais mokslais, technologijom.. Universitetinis [miestas] <..> iš tikrųjų yra perspektyv[ūs] miesto bruožai“; „Kaunas – tai niekur kitur nėra tokios pasiūlos įvairių mokymosi krypčių“);
- švietimo sistema Kauno mieste kuriama remiantis objektyviu žinojimu („Yra duomenimis ir stebėjimu [iš vėlesnių pokalbių – įsivertinimu] grįsta švietimo vadyba. <..> Žiūrime, kokie yra pokyčiai daromi <..> ir kodėl jie taip daromi. <..> Tai, kad ir mokyklų tinklų pertvarka: mes matom, kokios tendencijos vyksta Lietuvoje, koks yra mažėjimas, <..>, kaip yra užsienio patirtis <..> Bet, pirmiausia, turim atsižvelgti ir į valstybės švietimo strategiją ir <..> strategiją „Lietuva 2030“. Ir visi šitie procesai yra stebimi analizuojami, kaip gali būti Kaune“);
- švietimo srityje vidaus administravimo sistema ir kultūra yra pakankamai palanki priimti radikalius, novatoriškus sprendimus („Aš dėl švietimo nesutikčiau [kad yra nepalanki]“; „Tikrai, atskirais sektoriais, <..> sutinku [kad palanki; išplaukia kaip patvirtinimas anksčiau kalbėjusiam respondentui]“).

Strateginiuose dokumentuose taip pat galima rasti nemažai bandymų stiprinti Kauno kaip besimokančio miesto įvaizdį ir sudaryti sąlygas nuolatiniam visų gyventojų mokymuisi³⁰, nuo 2016 metų kurti Kauno kaip akademinio, besimokančio ir sumanaus miesto įvaizdį ir sudaryti sąlygas švietimo paslaugoms, tenkinančioms besimokančios visuomenės poreikius³¹. Apklausos internetu rezultatai rodo, kad Kauno miesto savivaldybėje formuojamas besimokančio, žinių ir novatoriško miesto identitetas (žr. 3.1.2.1 pav.). Nors esama tam tikrų nesklandumų, pvz., fokusuotose

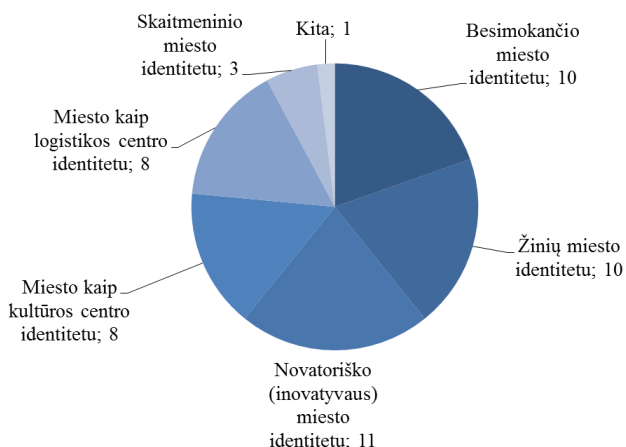
²⁹ <http://www.technopolis.lt/lt/inovacijos/technopolis/apie-mtp/>

³⁰ "Kauno - besimokančio miesto" strategija

³¹ Kauno miesto savivaldybės strateginis plėtros planas iki 2022 metų, <http://kaunas.lt/index.php?1611817170>

ekspertų grupių diskusijose dalyvavusiųjų nuomone, prioritetai sudedami ne ten, kur tūrėtų būti („mokyklų požiūriu, tai aš vertinu ne visiškai efektyviai, nes ne ten metami pinigai, kur yra perspektyva“), o poreikis miestą matyti kaip besimokantį buvo suprastas palyginti neseniai („Besimokančios visuomenės kūrimas – savivaldybės [palaikymas] normaliai gal tik prieš kokius penkis metus, anksčiau savivaldybė nesuprato“), vis dėlto visi aukščiau išvardinti bruožai leidžia spręsti apie *palankių prielaidų gyventojams mokytis, siekti žinių ir vystyti kompetencijas egzistavimą*.

Kuo grindžiamas miesto identiteto formavimas?



3.1.2.1 pav. Kauno miesto identitetas (apklausos internetu duomenys)

Naujai parengtame Kauno miesto savivaldybės strateginiame plėtros plane iki 2022 metų numatyta skatinti ir ugdyti gyventojų bendruomeniškumą. Tai siekiama padaryti per daigiafunkčių bendruomenių centrų seniūnijose plėtrą, įgyvendinant bendruomenių inicijuotas vietos plėtros programas ir skatinant nevyriausybinių organizacijų veiklą. Vis dėlto, kalbant apie *gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo mechanizmus* plėtotis palankias prielaidas, šių priemonių neužtenka. Fokusuotų ekspertų grupių interviu metu išryškėjo nemažai probleminių gyventojų įtraukimo į sprendimų priėmimą aspektų: suinteresuotieji nelaikomi lygiaverčiais partneriais; suinteresuotieji tinkamai neišklausomi; suinteresuotųjų įtraukimas politizuojamas; gyventojų įtraukimas apsiriboja jų apklausomis (žr. 4 priedą). Galima pastebėti, kad šie probleminiai aspektai glaudžiai susiję su jau anksčiau aprašytais problemomis, tokiomis kaip *politinės programos vykdymo iškėlimas aukščiau už miesto strategijos įgyvendinimą* (arba, kaip įvardino, ekspertai – politikavimas), *neigiamas požiūris į verslą ir paviršutiniškumas*. Nors absoliuti dauguma internetinės apklausos dalyvių teigė, kad savivaldybėje yra žinoma, kokiais būdais į miesto problemų sprendimą įtraukiami gyventojai (žr. 5 priedą, 22 kl.), apie šių būdų efektyvumą respondentų nuomonė išsiskyrė: vyraujantis atsakymas į šį klausimą buvo „sunku pasakyti“, kiti respondentai buvo linkę manyti, kad šie būdai yra labiau efektyvūs nei neefektyvūs. Jei savivaldybėje vadovaujančias pareigas užimantys asmenys ir miesto tarybos nariai nežino, ar gyventojų įtraukimo į sprendimų priėmimą būdai yra efektyvūs, peršasi išvada, kad savivaldybėje nėra atliekama gyventojų

įtraukimo į sprendimų priėmimą proceso stebėseną arba vyrauja tam tikras tarpusavio nesusikalbėjimas. Nors tyrimo rezultatai (tiek apklausa internetu, tiek ekspertų grupių interviu, tiek interneto svetainės analizė) patvirtina tam tikros gyventojų *įsitraukimo sistemos egzistavimą* (gyventojai, prisijungę per miesto interneto svetainę, gali pareikšti nuomonę), tačiau apie tai, *kas yra daroma su pateikiamais pasiūlymais ir ar jie atsispindi strateginiuose sprendimuose, sunku spręsti.*

Taigi Kauno miesto savivaldybėje egzistuoja tokios miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimui palankios prielaidos: naujai parengtas strateginis plėtros planas iki 2022 metų suponuoja pakankamo pagrindo strateginiam mąstymui egzistavimą; suprantama novatoriškų įmonių egzistavimo, mokslinių tyrimų ir vystymo svarba miesto novatoriškumui skleistis; palankios prielaidos gyventojams mokytis, siekti žinių ir vystyti kompetencijas; matomas pakankamas gebėjimas panaudoti finansinę paramą. Nepaisant to, miesto savivaldybės administracijoje pastebimas veiklos paviršutiniškumas, o neišspręstos vidaus administravimo problemos, politinės programos vykdymo iškėlimas aukščiau už miesto strategijos įgyvendinimą, neigiamas požiūris į verslą, kaip potencialų investuotoją, ir nepakankamas gyventojų įtraukimas į miesto klausimų sprendimų trukdo siekti užsibrėžtų tikslų.

3.1.3. Inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje

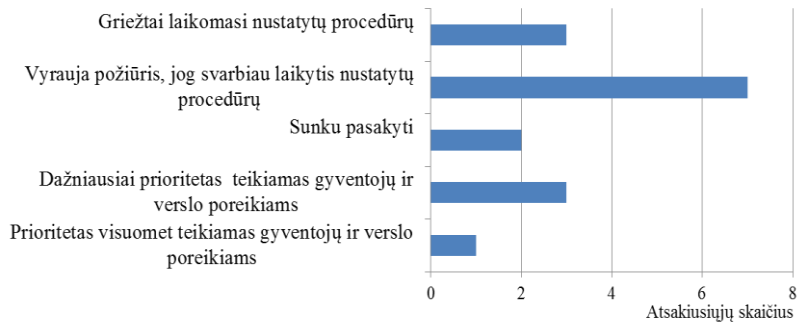
Kaip rodo tyrimas, Kauno miesto strateginiuose dokumentuose užsibrėžti tikslai ir uždaviniai bei priimti vadybiniai sprendimai švietimo srityje leidžia spręsti apie palankių prielaidų gyventojams mokytis, siekti žinių ir vystyti kompetencijas egzistavimą. Tiriant miesto erdvinio išsidėstymo palankumą didinti intelektualinį miesto potencialą, fokusuotų ekspertų grupių diskusijų metu gauti rezultatai leidžia patvirtinti, kad mieste egzistuoja ne tik palanki aukštojo mokslo, tyrimų centrų ir kitų švietimo bei tyrimų institucijų infrastruktūra, bet ir tam tikros erdvės, skatinančios gyventojų kūrybiškumą, mokymąsi ir novatoriškumą (žr. 4 priedą). Apklausos internetu dalyvių nuomone, miesto planas yra palankus ir labai palankus jo socialinei ekonominei plėtrai (žr. 5 priedą, 28 kl.); didesnė dalis respondentų taip pat sutiko su nuomone, kad esanti ekonominė ir socialinė miesto infrastruktūra padeda pritraukti kūrybinius ir aukštos kompetencijos darbuotojus (žr. 5 priedą, 29 kl.). Nors kai kurių fokusuotų ekspertų diskusijų metu buvo išsakyta nuomonė, kad minimos erdvės nėra iki galo išnaudojamos (žr. 4 priedą), vis dėlto tiek apklausos internetu duomenys, tiek fokusuotų grupių interviu rezultatai rodo, kad *miesto erdvinis išsidėstymas yra gana palankus inteligentiškumui vystyti.*

Miesto inteligentiškumo vystymas neišsivaizduojamas be pasiruošimo besiskverbiančioms IKT; aukštas šio pasiruošimo lygis parodo palankių prielaidų inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai egzistavimą. Fokusuotų ekspertų grupių interviu rezultatai, miesto interneto svetainės analizė ir strateginių dokumentų analizė byloja apie sukurtą darbo platformą savivaldybės darbuotojams, prisijungimą gyventojams, viešojo transporto sistemos skaitmenizavimą, e. miesto paslaugų spektro plėtimą. Visa tai leidžia daryti išvadą, kad Kauno miesto *savivaldybės*

administracija yra pakankamai pasiruošusi naudoti IKT įgyvendindama savo funkcijas.

Biurokratinių procedūrų neapsunkintas vidaus administravimas taip pat byloja apie palankių prielaidų inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai egzistavimą. Deja, kaip jau išryškėjo iš ankstesnės analizės, šioje srityje Kauno miesto savivaldybės administracija *turi rimtų problemų*. Tą dar kartą patvirtina fokusuotų ekspertų grupių interviu tyrimo rezultatai, leidžiantys nustatyti tokius Kauno miesto savivaldybės vidaus administravimo ypatumus (žr. 4 priedą): nesilaikoma priimtų susitarimų; esamų problemų sprendimas svarbesnis už strategijos įgyvendinimą; informacija reikiamus asmenis pasiekia per vėlai; vidaus administravimas novatoriškiems sprendimams priimti palankus tik kai kuriuose skyriuose; valdyti trukdo politikavimas. Vienas iš didžiausių nerimą keliančių klausimų – požiūris į viešųjų paslaugų teikimą, kuris veikia bet kokius priimamus sprendimus (žr. 3.1.3.1 pav.).

Kaip įvertintumėte savivaldybės administracijoje egzistuojantį požiūrį į viešųjų paslaugų teikimą?



Kas, jūsų nuomone, yra svarbiau?



3.1.3.1 pav. Viešųjų paslaugų teikimo Kauno miesto savivaldybėje ypatumai (apklausos internetu duomenys)

Paveikslas atspindi apklausoje internetu dalyvavusių ekspertų nuomonę apie viešųjų paslaugų Kauno miesto savivaldybėje teikimą ir jų asmenines nuostatas dėl viešųjų paslaugų teikimo. Remiantis šiais duomenimis, savivaldybėje vyrauja požiūris, kad teikiant viešąsias paslaugas svarbiausia yra laikytis nustatytų procedūrų. Asmeninės apklaustųjų nuostatos dėl viešųjų paslaugų teikimo yra nevienodos: iš

apklaustųjų lygiai vienas ketvirtadalis teigia, kad savivaldybėje vyrauja požiūris, jog svarbiau laikytis nustatytų procedūrų, kai, jų pačių nuomone, prioritetas turėtų būti teikiamas gyventojų ir verslo poreikiams. Lygiai pusė (arba du ketvirtadaliai) visų atsakiusių esamą viešųjų paslaugų teikimą savivaldybėje ir jų teikimo svarbą vertina vienodai, matydami situaciją tokią, kokia, jų nuomone, ji ir turi būti (jie teigia, kad savivaldybėje paslaugos teikiamos griežtai laikantis procedūrų, kaip, jų vertinimu, ir turėtų būti). Iš to, kad miesto savivaldybėje vyrauja labiau biurokratinis požiūris į viešųjų paslaugų teikimą ir šis požiūris palaikomas vidiniu įsitikinimu, peršasi išvada, jog *Kauno miesto savivaldybės administracijoje stokojama lankstumo*.

Taigi Kauno miesto savivaldybėje inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai palankios prielaidos egzistuoja dėl miesto erdvinio išsidėstymo ir pakankamo savivaldybės administracijos pasiruošimo naudoti informacinės komunikacinės technologijas. Tačiau savivaldybės administracijoje esančios vidaus problemos ir vyraujantis požiūris yra visiškai nepalankūs inteligentiškumui vystyti.

3.1.4. Naudą kuriančius rezultatus atspindinčios prielaidos Kauno miesto savivaldybėje

Aukštas gyvenimo kokybės lygis mieste ir gebėjimas užtikrinti darnumą ne tik yra inteligentiškumui vystyti palankios prielaidos, bet turėtų būti vertinamos ir kaip paskata vystyti inteligentiškumą, turint tikslą siekti kuo didesnę naudą kuriančių rezultatų. Tačiau empirinis tyrimas rodo, kad gyvenimo kokybė Kauno mieste tiriama tik fragmentiškai, per atskiras jos dedamąsias. Pavyzdžiui, Kauno miesto savivaldybės viešosios įstaigos Kauno miesto aplinkos kokybės tyrimų pagrindinės veiklos kryptys yra aplinkos stebėsenos vykdymas Kaune, oro kokybės, triukšmo lygio tyrimas ir prognozavimas bei informacijos apie aplinkos kokybę platinimas³². Šie tyrimai atliekami periodiškai. Kauno miesto savivaldybės visuomenės sveikatos biuras tiria tam tikrus aspektus, susijusius su gyventojų sveikata ir jos pokyčiais; šie tyrimai taip pat atliekami periodiškai. Deja, tai tik keletas aspektų, nuo kurių priklauso gyvenimo kokybė.

2010 metais buvo bandymų aptarti gyvenimo kokybės lygį mieste³³, tačiau tai buvo vienkartinis veiksmas numatant spręsti tam tikras miesto problemas, susijusias su transportu, dviračių takais bei kitais infrastruktūros klausimais. Iš informacijos, kurią pateikė miesto įvaizdžio ir turizmo skyrius, matyti, jog *gyvenimo kokybė suprantama per geografinio išsidėstymo ir infrastruktūros prizmę bei valdžios požiūrį į gyventojų lūkesčių tenkinimą, sveiką gyvenseną ir darnumą*. Naujesnės informacijos apie kitus bandymus spręsti gyvenimo kokybės klausimus miesto interneto svetainėje, strateginiuose dokumentuose ir apžvelgus savivaldybės įmonių internetinius puslapius nepateikiama. Kauno mieste nevykdomos programos, pagal kurias atskirai būtų tiriama gyvenimo kokybė ir siekiama ją gerinti. Iš to, kad esama atskirų periodiškai atliekamų tyrimų aplinkos ir gyventojų sveikatos srityse, galima teigti, jog *Kauno mieste tiriami tik kai kurie gyvenimo kokybės aspektai*.

³² <http://193.219.38.28/>

³³ <http://kaunas.lt/index.php?3424592991>

Miesto darnumas, kaip deklaruoja pati savivaldybės administracija, yra viena iš Kauno miesto siekiamybių. Savivaldybės strateginiame plėtros plane iki 2022 metų, naujai apibrėžtoje Kauno miesto vizijoje ir prioritetinėse srityse numatyta aiški orientacija į tvarumą (dabartinėje Kauno miesto vizijoje orientuojamasi į harmoningos aplinkos išsaugojimą). Jis pasireiškia per tvarios ekonominės raidos skatinimą ir darnų teritorijų ir infrastruktūros vystymą³⁴, numatant atitinkamas priemones šioms prioritetinėms kryptims įgyvendinti. Kadangi darnumas yra labai kompleksinė kategorija, reikalaujanti laiko pasiektiems rezultatams pamatyti, šiandien dar turbūt yra per mažai duomenų įvertinti sąlyginai neseniai atsiradusią miesto orientaciją į darnumą. Vis dėlto į apklausos internetu klausimyną buvo įtrauktas klausimas, siekiant išsiaiškinti respondentų nuomonę apie priimtų strateginių sprendimų darnumą. Nors ekspertų nuomonė buvo gana palanki (žr. 5 priedą, 34 kl.), šių duomenų per mažai, kad būtų galima drąsiai spręsti apie Kauno miesto darnumą. Tam reikia papildomų išsamų ir ilgalaikių tyrimų. Šios disertacijos kontekste yra svarbu konstatuoti, kad *Kauno miesto savivaldybė orientuojasi į darnų vystymąsi.*

Taigi, nors Kauno mieste tiriami tik kai kurie gyvenimo kokybės aspektai, strateginiuose dokumentuose aiškiai apibrėžta orientacija į darnumą leidžia teigti, kad egzistuoja tam tikros prielaidos siekti naudą kuriančių rezultatų.

Apibendrinant inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką Kauno miesto savivaldybėje, galima daryti tokias išvadas:

- *Kauno mieste palankiausia inteligentiškumą vystyti per jį įgalinančią infrastruktūrą ir siekiant naudą kuriančių rezultatų;*
- *nors miestas turi didelį intelektinį potencialą, vidaus administravimo problemos, asmeniniai nusistatymai ir paviršutiniškumas neleidžia jo tinkamai išnaudoti;*
- *pagrindinei – inteligentiškumo funkcijai įgalinti Kauno mieste yra labai nepalankios prielaidos dėl nepakankamai išvystytų gebėjimų pažinti išorinį kontekstą ir įveiklinti turimą informaciją bei neišspręstų vidaus administravimo problemų, kurių egzistavimas trukdo pamatyti už savivaldybės administracijos ribų esantį miesto vystymo potencialą.*

3.2. Inteligentiškumo vystymo prielaidų raiška Druskininkų savivaldybėje

Druskininkai – mažas kurortinis miestas, turintis natūraliai susiklosčiusias patrauklias gamtines sąlygas ir rekreacijai palankią infrastruktūrą, gebantis pritraukti nemažus srautus Lietuvos ir užsienio turistų, šalyje vertinamas kaip vienas iš sėkmingo vystymosi pavyzdžių. Gebėjimas išnaudoti savo stiprybes (palankias gamtines sąlygas) ir nebijojimas pripažinti esminio silpnumo – beveik neegzistuojančios naujoms žinioms kurti ir skleisti palankios infrastruktūros – byloja apie sumanaus vystymo prielaidas. Kadangi tarp sumanumo ir inteligentiškumo yra tiesioginis ryšys, šis miestas gali būti perspektyviu objektu inteligentiškumo raiškai tirti.

³⁴ Kauno miesto savivaldybės strateginis plėtros planas iki 2022 metų,
<http://kaunas.lt/index.php?1611817170>

3.2.1. Išorinio vystymosi konteksto supratimą atspindinčios prielaidos Druskininkų savivaldybėje

Nagrinėjant Kauno miesto atvejį išryškėjo, kad, nepaisant labai palankios naujoms žinioms kurti ir skleisti infrastruktūros bei didelio miesto intelektualinio potencialo, inteligentiškumo funkcijai įgalinti palankų prielaidų nėra daug. Druskininkų savivaldybėje atliktas empirinis tyrimas rodo priešingus rezultatus. Iš fokusuotos ekspertų grupės interviu išryškėjo tokie *išorinės aplinkos stebėjimo* aspektai Druskininkų savivaldybėje (žr. 6 priedą):

- aplinkos stebėjimas suprantamas kaip *neatskiriama kasdieninės veiklos dalis* – kaip teigia patys respondentai, gyvenimas ir buvimas tam tikrame kontekste neleidžia kitaip žvelgti į kasdieninę veiklą, kaip tik per to konteksto stebėjimą;
- išorinės aplinkos stebėjimas vyksta *nekuriant specialios sistemos* ar atskirų darbo vietų – aplinkos stebėjimas yra administracijos vadovybės ir tarybos narių atsakomybė, specialiai tam deleguotų darbuotojų nėra, taip pat nėra nustatytų jokių reikalavimų nei procedūrų, kaip turėtų šis stebėjimas vykti;
- nuolat *analizuojama* kitų miestų, šalių *geroji patirtis* – geroji patirtis renkama pagal atskiras veiklos sritis, deleguotas skirtingiems darbuotojams;
- išorinės aplinkos *stebėjimo rezultatai aptariami aukščiausiu valdymo lygmeniu* – tarybos nariai ir administracijos vadovai dalijasi savo patirtimi, pastebėjimais, įžvalgomis.

Atkreiptinas dėmesys į pirmąjį aspektą, kurį turbūt reikėtų vertinti kaip esminį, nes jis atspindi savivaldybės administracijos vadovų ir tarybos narių požiūrį į savo veiklos vykdymą. Tai yra priežastis, kodėl veikiama vienaip, o ne kitaip. Likusieji aspektai galėtų būti konkretaus veikimo, nulemta pirmojo aspekto – atitinkamo požiūrio į aplinkos stebėjimą, pasekmės. Apklausos internetu duomenys taip pat rodo, kad visi apklaustieji labai aukštai vertina informacijos apie aplinkoje vykstančius procesus rinkimo ir analizavimo bei numatymo, kas gali vykti artimiausioje ateityje, svarbą (atsakymų variantai apima 8–10 balų įvertinimus, o 10 balų yra dominuojantis atsakymo variantas, žr. 7 priedą, 3 ir 4 kl.). Teigiami vertinimai buvo pateikti ir į pirmąjį apklausos internetu klausimyno klausimą: absoliuti dauguma apklaustųjų mano, kad darbuotojai nuolat vykdo svarbiausių aplinkoje vykstančių procesų stebėseną, daro iš šios stebėsenos plaukiančias įžvalgas ateičiai, o analizės rezultatai aptariami aukščiausiu valdymo lygmeniu (žr. 7 priedą, 1 kl.). Apklausos internetu tyrimo rezultatai sutampa su fokusuotos ekspertų grupės interviu metu išryškėjusiu aspektu – išorinės aplinkos stebėjimu per kitų miestų gerosios patirties rinkimą. Visi apklaustieji tą patvirtino, o absoliuti dauguma jų teigia, kad geroji kitų miestų patirtis analizuojama periodiškai (žr. 7 priedą, 5 kl.). Nors keliems respondentams atrodė, kad periodiškai analizuoti kitų miestų gerąją patirtį nėra labai svarbu, vis dėlto dauguma jų tai vertina kaip pakankamai svarbų dalyką (žr. 7 priedą, 6 kl.). Taigi iš esmės galima kalbėti apie *pakankamą išorinės aplinkos stebėjimą ir kartu inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų egzistavimą*. Vis dėlto reikia atkreipti dėmesį į tai, kad absoliuti dauguma apklausos internetu dalyvių į daugumą pateiktų klausimų pateikė labai pozityvius atsakymus, ta pati tendencija išryškėjo ir fokusuotos ekspertų grupės

interview metu. Todėl kyla klausimas, ar iš tiesų Druskininkų savivaldybėje prielaidos inteligentiškumui vystyti yra tokios palankios, ar vis dėlto savivaldybės darbuotojai ir tarybos nariai tiesiog linkę savo miestą vertinti labai aukštai, ir tai skatina ir kitų dalykų, kaip šiuo atveju – inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos matymą pozityviau, nei yra iš tikrųjų. Empirinių tyrimų metu nebuvo tikrinamas respondentų sąžiningumas (tai galėtų pažeisti respondentų orumą; nepasitikėjimo demonstravimas greičiausiai neleistų surinkti užtektingai duomenų; respondentai – savo srities ekspertai, aukštas pareigas užimantys asmenys, sunku įsivaizduoti, kad jie rizikuotų savo reputacija; visais atžvilgiais tai būtų neetiška), duomenys apibendrinami remiantis tuo, ką išsakė ekspertai, todėl siekiant išsiaiškinti, ar aukščiau išsakyta abejonė yra pagrįsta, reikėtų tirti papildomai (tai nėra šios disertacijos uždavinys ir lemiamos reikšmės neturi).

Druskininkų savivaldybės strateginiuose dokumentuose nėra užfiksuota alternatyvių miesto vystymosi scenarijų, tačiau galima įžvelgti tam tikrų sėkmingo tolesnio vystymosi prielaidų³⁵, kurios daugiausia susijusios su turizmo ir sveikatinimo paslaugų plėtra. Strateginiuose dokumentuose taip pat įvardintos Druskininkų vystymuisi svarbios jų stiprybės ir silpnybės, ir svarbu pažymėti, kad, atsižvelgus į jas, rengiamos tolesnio vystymosi gairės. Tai parodo ne tik *gebėjimą analizuoti išorinę aplinką*, bet ir *strateginio mąstymo egzistavimą*.

Kalbant apie palankių prielaidų išoriniam vystymosi kontekstui suprasti egzistavimą, reikia atkreipti dėmesį į fokusuotos ekspertų grupės interviu metu išryškėjusius *esminius Druskininkų sėkmės veiksnus* (žr. 6 priedą):

- gebėjimas spręsti neužsiimant politikavimu – pažymėtina, kad šis veiksnys išryškėjo ir tiriant Kauno miestą, tačiau ten jis buvo suprantamas kaip siekiamybė;
- valdžios nekintamumas – respondentų tvirtinimu, kai nuo 2000 metų Druskininkuose valdžia pasikeitė į dabartinę, matomi savivaldybės atsigavimo ženklai, dėl to šis išlaikytas *status quo* administracijoje ir taryboje laikomas sėkmės veiksnium;
- tinkami žmonių ištekliai – kaip išryškėjo iš ekspertų interviu, administracijoje dirbantys darbuotojai vertinami kaip kompetentingi, gebantys atlikti savo darbą, ir tai laikoma jų sėkmės priežastimi.

Apklausoje internetu dalyvavę respondentai vienareikšmiškai tvirtina, kad strateginių sprendimų priėmėjai gerai supranta miesto vystymosi sėkmę lemiančius veiksnus (100 proc. apklaustųjų į klausimą atsakė teigiamai). Viena vertus, Druskininkų savivaldybė yra ganėtinai nedidelė, kad būtų galima nesudėtingai „suinventorizuoti“ viską, kas kelia rūpestį ir kuo galima džiaugtis, todėl tokie rezultatai nestebina, kita vertus, jei, kaip tvirtina tyrime dalyvavę ekspertai, ten dirba motyvuoti darbuotojai, domėjimasis, kas vyksta aplinkoje ir kas gali nešti sėkmę, tampa įprastiniu uždaviniu.

Analizuojant gebėjimą prieiti prie strategiškai svarbių išorinių subjektų ir reikiamos informacijos, reikia paminėti kelis bendradarbiavimo su išorės subjektais aspektus, išryškėjusius fokusuotos ekspertų grupės interviu metu (žr. 6 priedą):

³⁵ Strateginio plėtros plano 2014–2020 m. santrauka, <http://www.druskininkai.lt/go.php/lit/Planavimo-dokumentai/549>

- bendradarbiavimas su išorės subjektais vyksta sklandžiai – gebama sutarti ir susitarti su skirtingomis organizacijomis ir pavieniais išorės subjektais;
- savivaldybės administracija rodo iniciatyvą – pati organizuoja susitikimus su išorės subjektais ir suinteresuotaisiais.

Apklausoje internetu dalyviai gebėjimą palaikyti gerus ryšius su šalies politikais ir valstybės institucijomis įvertino tik gerai ir labai gerai (žr. 7 priedą, 9 kl.), tačiau absoliuti dauguma atsakiusių nežinojo, ar yra kaupiama strategiškai svarbiausių išorinių subjektų duomenų bazė. Tai perša mintį, kad Druskininkų savivaldybėje santykiai su išorės subjektais greičiausiai palaikomi per asmeninius ryšius arba, kaip jau išryškėjo analizuojant išorinės aplinkos tendencijų stebėjimą, nematoma poreikio mažai savivaldybei kurti specialią sistemą. Vis dėlto labai tikėtina, kad būtent dėl šios priežasties dauguma gali nežinoti, kas yra tie subjektai, su kuriais palaikomi labai geri ryšiai. Todėl vien labai sklandaus bendradarbiavimo nepakanka, kad būtų galima visavertiškai stebėti aplinkos signalus.

Nepaisant to, kad Druskininkų savivaldybėje nėra sukurta specialios sistemos išorinei aplinkai stebėti ir gebėjimas prieiti prie strategiškai svarbių išorinių subjektų ir reikiamos informacijos nėra bendrai pasiekiamas visiems sprendimų priėmėjams, prielaidos išoriniam vystymosi kontekstui suprasti yra gana palankios dėl pakankamai išvystyto gebėjimo analizuoti išorinę aplinką ir lemiamą reikšmę turinčios nuostatos, kad kasdieninės veiklos vykdymas reikalauja stebėti išorinę aplinką, vyravimo.

3.2.2. Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą atspindinčios prielaidos Druskininkų savivaldybėje

Empirinis tyrimas, pritaikius visus disertacijoje taikytus empirinių duomenų rinkimo metodus, rodo, kad Druskininkų vystymo *strategiškumas yra viena iš labiausiai išvystytų savivaldybės veiklos sričių*, neabejotina šios savivaldybės stiprybė. Viešai savivaldybės administracija to nedeklaruoja, tačiau iš fokusuotos ekspertų grupės interviu išryškėjo, kad aukščiausio rango pareigūnai apie tai žino, nors tiesiogiai to neįvardija. Taigi kyla klausimas, ar dėl jos abejojama, kad tokia stiprybė nedeklaruojama viešai, ar ji tokia įprasta, kad kitaip neįsivaizduojamas darbas? Strateginiai dokumentai³⁶ rodo, kad Druskininkų savivaldybėje atliekama strateginių tikslų įgyvendinimo stebėseną, rengiamos ataskaitos, visas strateginio planavimo procesas yra aprašytas, detalizuotas ir prieinamas viešai, savivaldybės administracijos ir jai priklausančių įstaigų veiklos planai derinami tarpusavyje, o savivaldybės strateginiai planai įsilieja į regiono plėtros planą, nacionalinę pažangos programą ir nacionalinę pažangos strategiją. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad Druskininkų savivaldybė kaip vieną iš svarbių strateginių tikslų yra apibrėžusi *išskirtinumo vystymą ir plėtrą*³⁷, kuriuos planuojama įgyvendinti per turizmo plėtros programą, ūkio infrastruktūros plėtros ir priežiūros programą, kultūros plėtros

³⁶ Strateginio planavimo Druskininkų savivaldybėje organizavimo tvarkos aprašas, <http://www.druskininkai.lt/go.php/lit/Planavimo-dokumentai/549>

³⁷ Druskininkų savivaldybės 2015-2017 metų strateginio veiklos planas, <http://www.druskininkai.lt/go.php/lit/Planavimo-dokumentai/549>

programą bei kūno kultūros ir sporto programą. Išskirtinumo pripažinimas ir priemonių jam išlaikyti ir stiprinti turėjimas rodo, kad Druskininkų savivaldybėje yra strateginis mąstymas. Tai strateginiu požiūriu itin svarbus aspektas, kurio nepavyko pastebėti vertinant Kauno miesto savivaldybę. Vis dėlto tai nesuteikia pagrindo Kauno miesto savivaldybę kaltinti aplaidumu, nes Druskininkų savivaldybės išskirtinumą nulemia natūraliai susiklosčiusios išskirtinės gamtinės sąlygos, dėl kurių šio išskirtinumo pripažinimas tampa labiau būtinu nei kažkuo ypatingu strateginiu žingsniu.

Kitas svarbus Druskininkų savivaldybės strateginiuose dokumentuose užsibrėžtas tikslas – *efektyvios rinkodaros formavimas ir vykdymas*, apimantis tokius uždavinius, kaip kurorto unikalumo ir išskirtinumo formavimas bei tarptautinio žinomumo tikslinėse rinkose didinimas³⁸. Apie gebėjimą ir būtinumą vykdyti miesto rinkodarą ir palaikymo priemones jau buvo rašyta disertacijos teorinėje dalyje ir aptariant ICF siūlomus inteligentiškų bendruomenių indikatorius. Nors šis indikatorius nebuvo įtrauktas į sudarytą miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų tyrimo parametrų sistemą, vis dėlto jis turėtų būti išskirtas kaip svarbus inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos Druskininkų savivaldybėje aspektas, kadangi glaudžiai siejamas su aukščiau aptartu Druskininkų išskirtinumo vystymu ir plėtra. Analizuojamu atveju yra siekiama vykdyti ne tik paties miesto, bet ir jo išskirtinumo rinkodarą, išsikeliant tokius strateginės rinkodaros uždavinius, kaip kurorto rinkodaros strategijos parengimas ir įgyvendinimas, turizmo sektoriaus specialistų kvalifikacijos kėlimas, naujų, patrauklių rinkų ieškojimas. Tai dar kartą patvirtina stiprų strateginio mąstymo buvimą Druskininkų savivaldybėje.

Fokusuotos ekspertų grupės interviu rezultatai taip pat patvirtina Druskininkų savivaldybės vystymo strategiškumą. Iš respondentų atsakymų buvo nustatyti tokie esminiai aspektai, parodantys vystymo strategiškumą (žr. 6 priedą):

- kryptingas veiklos organizavimas – ne tik apsibrėžiami tikslai, bet ir gebama juos įgyvendinti;
- sprendimai priimami apgalvotai, apsvarsčius alternatyvas ir prieš tai atlikus analizę – tiksliai žinoma, ko norima, koks turi būti rezultatas ir kaip tą pasiekti;
- mąstymo platumas susijęs su gebėjimu numatyti (todėl gali būti priskirtinas ir išorinio konteksto supratimui, nes parodo orientaciją į ateitį) ir gebėjimu suprasti strategiškai svarbius dalykus;
- bendras matymas – kaip teigė ekspertai, Druskininkų savivaldybės administracijoje ir taryboje, nepriklausomai nuo esamų politinių jėgų, vyrauja bendros Druskininkų vystymo krypties matymas, tai leidžia veikti viena linkme siekiant bendrų tikslų ir, priešingai nei Kauno mieste, nekvestionuojant, kieno požiūris į miesto vystymą yra pranašesnis. Tai taip pat galima įvardinti kaip vieną iš anksčiau aprašytų Druskininkų sėkmės veiksnių, glaudžiai susijusių su gebėjimu spręsti nepaisant politinių ambicijų.

³⁸ Strateginis plėtros planas 2014-2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

Apklaustos internetu rezultatai rodo, kad visi joje dalyvavę respondentai į klausimą *Kuo grindžiami strateginių sprendimų priėmėjų (tarybos narių, administracijos vadovų) priimami sprendimai?* pasirinko atsakymo variantus „dažniausiai objektyviu žinojimu“ ir „tik objektyviu žinojimu“. Absoliuti dauguma tų pačių respondentų pasisakė už tai, kad svarbiau yra sprendimus priimti padarius analizę ir apsvarsčius visas alternatyvas, rizikuojant, kad jie bus uždelsti ar priimami ne laiku, nei greitai priimti strateginius sprendimus, rizikuojant padaryti klaidų (pastarąjį atsakymo variantą pasirinko tik 2 respondentai, žr. 7 priedą, 13 kl.). Todėl galima kalbėti ir apie *gebėjimą realiai įgyvendinti tai, kuo tikima (kas pripažįstama kaip svarbu)*.

Druskininkų vizija (Druskininkai – modernus tarptautinis, inovatyvus sveikatinimo, poilsio ir turizmo kurortų lyderis Vidurio Europoje³⁹) ir strateginiai tikslai apklaustos internetu dalyvių yra vertinami labai teigiamai (žr. 7 priedą, 14 ir 15 kl.). Kaip išryškėjo iš fokusuotos grupės interviu, Druskininkų vizija suformuota orientuojantis į platesnį nei tik Druskininkų savivaldybės kontekstą, kas parodo jos *ambicingumą ir plataus matymo egzistavimą*. Strateginiai dokumentai taip pat rodo, kad Druskininkų savivaldybės strateginiai tikslai yra pakankamai aiškūs, racionalūs ir pagrįsti. Tai vėlgi patvirtina Druskininkų savivaldybės vystymo strategiškumą. Todėl galima teigti, kad *strateginis požiūris ir mąstymas Druskininkų savivaldybėje yra neatsiejami nuo kasdieninės veiklos vykdymo*.

Kaip rodo fokusuotos ekspertų grupės interviu metu gautų duomenų analizė (žr. 6 priedą), *gyventojai į sprendimų priėmimą Druskininkų savivaldybėje įtraukiami naudojantis informacinėmis technologijomis*. Druskininkų interneto svetainėje yra sukurtas autentifikuotas prisijungimas gyventojams, suteikiantis galimybę siūlyti ar komentuoti rengiamus savivaldybės tarybos sprendimų projektus; gautos gyventojų pastabos privalomai perduodamos projekto rengėjui ir Tarybos nariams⁴⁰. Fokusuotos grupės interviu metu gautų duomenų analizė taip pat rodo, kad *savivaldybės administracija deklaruoja atvirumą visuomenei ir pasirengimą spręsti gyventojų problemas*, sudaro sąlygas skirtingiems interesams atstovaujančioms bendruomenėms telktis po vienu stogu (žr. 6 priedą). Viena vertus, Druskininkų savivaldybėje, palyginti su Kauno miesto savivaldybe, visų *šių mechanizmų įgalinimas yra daug paprastesnis dėl daug siauresnio masto*, kita vertus, jų sėkmingas veikimas priklauso ir nuo *vyraujančio pozityvaus požiūrio į gyventojų įtraukimą*. Abi šios aplinkybės rodo pakankamų prielaidų inteligentiškumui vystyti egzistavimą.

Druskininkų savivaldybės administracijos *gebėjimas efektyviai panaudoti finansinę paramą* (tą rodo fokusuotos ekspertų grupės interviu ir apklaustos internetu rezultatai) gali būti vertinamas ne tik kaip palanki prielaida inteligentiškumui vystyti, bet ir kaip dar viena pozityvi charakteristika, parodanti šios savivaldybės *administracijos aktyvumą*. Kaip teigė ekspertai interviu metu, dar prieš prasidedant projektų iš ES fondų finansavimui Druskininkų savivaldybėje jau buvo paruošta daug projektų, net rizikuojant minėtos paramos ir negauti. Tai iš dalies atspindi ir *gebėjimą*

³⁹ Strateginis plėtros planas 2014-2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

⁴⁰ <http://www.druskininkai.lt/go.php/lit/Prisijungimas-gyventojams/4/15>

prognozuoti, kas parodo palankių prielaidų išoriniam vystymosi kontekstui suprasti egzistavimą.

Priešingai nei Kauno miesto savivaldybėje, Druskininkų savivaldybėje organizuoto fokusuotos ekspertų grupės interviu rezultatai rodo, kad čia *vyrauja labai palankus požiūris į investuotojų atėjimą ir ieškoma galimybių supaprastinti sąlygas, kad būtų galima jų pritraukti* (žr. 6 priedą). Apskritai fokusuotos grupės interviu metu išryškėjo viešai neišsakytas, bet aiškiai jaučiamas *verslo požiūrio į savivaldybės funkcijų vykdymą egzistavimas*. Tą galima įžvelgti ne tik analizuojant ekspertų išsakytas mintis, bet ir pamatyti iš operatyvaus sureagavimo į prašymą sudalyvauti apklausoje internetu – rezultatai buvo gauti per keletą dienų, priešingai nei Kauno mieste. Tai ne tik rodo *savivaldybės administracijos operatyvumą*, kas iš esmės yra gana neįprasta elgsena viešajame sektoriuje, bet ir patvirtina *atsakingą požiūrį į bendravimą su išorės subjektais* (šiuo atveju – tyrėja) ir apskritai savo darbą. Todėl labai tikėtina, kad anksčiau minėtas Druskininkų savivaldybės administracijos aktyvumas plaukia iš verslo požiūrio į savivaldybės funkcijų įgyvendinimą egzistavimo. To negalima pastebėti Kauno mieste (nors tarp apklaustųjų ekspertų buvo tarybos narių, į savivaldybę atėjusių dirbti iš verslo įmonių; kaip paaiškėjo fokusuotų ekspertų grupių interviu metu, tokių Kauno miesto savivaldybės administracijoje ir taryboje yra mažuma).

Nors Druskininkų savivaldybėje nesama aukštojo mokslo institucijų ir šiuo metu neveikia tyrimų centrai, vis dėlto strateginiuose dokumentuose yra apibrėžti *tam tikrų gyventojų skatinimo mokytis, siekti žinių ir vystyti kompetencijas mechanizmų egzistavimą* parodantys strateginiai uždaviniai: skatinti mokymosi visą gyvenimą paslaugų kokybę ir įvairovę, plėtoti kultūros srities paslaugas ir gerinti jų kokybę, vystyti tradicinius, teminius kaimus, skatinti agroturizmą ir paslaugų bei amatų plėtrą kaimo vietovėse, didinti bendruomenės verslumą, skatinti vietinio užimtumo iniciatyvas ir kt.⁴¹ Kiek šie mechanizmai veiks ir bus efektyvūs, šiandien dar sunku pasakyti, šiuo metu galima stebėti tik pasirengimą juos įgyvendinti. Kaip rašoma tuose pačiuose savivaldybės administracijos viešinamuose dokumentuose, Druskininkų savivaldybės gyventojai gerai moka užsienio kalbas, yra optimizuotas mokyklų tinklas, efektyvus švietimo organizavimas⁴². Todėl tikėtina, kad bus sudarytos pakankamos sąlygos aukščiau išvardintiems uždaviniams įgyvendinti.

Apie *inovacijų sistemos funkcionavimą* Druskininkų savivaldybėje *sunku spręsti*: dėl specifinės geografinės padėties, palankios infrastruktūros naujoms žinioms kurti ir skleisti nebuvimo, mažo gyventojų skaičiaus, išskirtinių gamtinių sąlygų, palankių tokioms paslaugų sferoms, kaip turizmas, sportas ir sveikatinimas, vystyti šis regionas kol kas nėra labai patrauklus inovatyvioms aukštųjų technologijų ar kitoms žinioms imlioms įmonėms. Druskininkų vizijoje minima „inovatyvaus sveikatinimo“⁴³ ambiciją reikėtų interpretuoti ne kaip tam tikrą savivaldybės novatoriškumo rodiklį, bet kaip išskirtinių sveikatinimo paslaugų pasiūlą, kuriančią ir siūlančią naujoves šioje srityje. Taigi, viena vertus, Druskininkų savivaldybėje nėra

⁴¹ Strateginis plėtros planas 2014–2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

⁴² Strateginis plėtros planas 2014–2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

⁴³ Strateginis plėtros planas 2014–2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

sukurta pakankama bazė inovacijoms kurti, kita vertus, savivaldybės administracija, išnaudodama savo privalumus ir jais kompensuodama trūkumus, kaip rodo tyrimas, veikia pakankamai efektyviai.

Taigi, vertinant inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų egzistavimą per miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų veikimą, reikia pabrėžti, kad Druskininkų savivaldybės administracija išsiskiria savo strateginiu mąstymu ir savivaldybės vystymo strategiškumu, gebėjimu įgyvendinti išsikeltus tikslus ir verslo požiūriu į vykdomą veiklą, parodančiu jos gebėjimą operatyviai reaguoti, iniciatyvumą ir aktyvumą. Naujoms žinioms kurti palankios infrastruktūros nebuvimas ir mažas potencialas pritraukti inovatyvius verslus kompensuojamas Druskininkų išskirtinumo vystymu ir kryptingu orientavimu užsibrėžta kryptimi. Toks veikimas leidžia galvoti apie sumanią miesto vystymo prieigą.

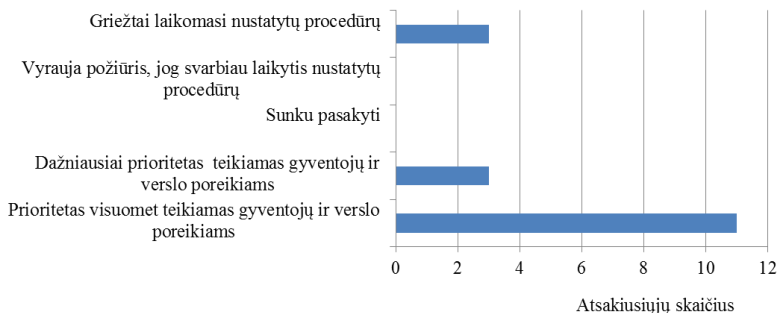
3.2.3. Inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą ir naudą kuriančius rezultatus atspindinčios prielaidos Druskininkų savivaldybėje

Pastebėtina, kad anksčiau minėtas verslo požiūris, kuris išryškėjo fokusuotos ekspertų grupės interviu metu, tiriant inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų per jį įgalinančią infrastruktūrą egzistavimą, gali paskatinti *savivaldybės administracijos atvirumą pokyčiams*. Kaip teigė patys ekspertai, Druskininkų savivaldybėje nemėgstamos biurokratinės procedūros ir nusistovėję stereotipai, nebijoma keistis (žr. 6 priedą). Apklausos internetu dalyvių nuomone, sprendžiant miesto vystymo klausimus, dažnai ir labai dažnai ieškoma novatoriškų / netradicinių sprendimų (žr. 7 priedą, 20 kl.). Absoliučios daugumos tų pačių apklaustųjų nuomone, tai yra labai svarbu (daugiausia pasirinkta 9 ir 10 balų iš galimų 10 balų, žr. 7 priedą, 21 kl.). Papildomai iliustracijai reikėtų paminėti, kad apklausoje internetu dalyvavusių kitų savivaldybių ekspertų nuomone, priimant strateginius sprendimus labai retai ieškoma novatoriškų, netradicinių sprendimų (žr. 9 priedą, 20 kl.); tokia tendencija išryškėjo ir Kauno mieste. Ar Druskininkų savivaldybės ekspertų vertinimas yra susijęs su jau anksčiau minėta pozityvių atsakymų tendencija, sunku nustatyti, tačiau reikia pripažinti, kad Druskininkai tyrimo atlikimo laikotarpiu buvo ir yra klestinti savivaldybė. Įdomu, kad tą patvirtina ir Kauno mieste atliktų fokusuotų ekspertų grupių interviu rezultatai, kur ekspertai patys pateikė Druskininkų ir kitų mažų miestelių sėkmės pavyzdžius, nors apie tai nebuvo klausta.

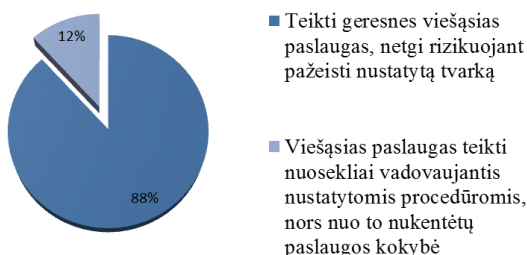
Internetu apklaustų ekspertų nuomone, viešosios paslaugos savivaldybėje teikiamos atsižvelgiant į gyventojų ir verslo poreikius (žr. pav. 3.2.3.1). Absoliučios daugumos tų pačių apklaustųjų nuomone, yra svarbiau teikti geresnes viešąsias paslaugas, netgi rizikuojant pažeisti nustatytą tvarką, nei viešąsias paslaugas teikti nuosekliai vadovaujantis nustatytomis procedūromis, nors nuo to nukentėtų paslaugos kokybė (žr. pav. 3.2.3.1). Kaip rodo tyrimo duomenys, tiek realybė, tiek asmeniniai respondentų įsitikinimai dėl viešųjų paslaugų teikimo sutampa. Teigiamai yra vertinamas ir savivaldybės valdymo struktūros palankumas darbuotojams sklandžiai bendradarbiauti tarpusavyje ir su išorės subjektais, greitai reaguoti į problemines situacijas ir laiku priimti sprendimus (žr. 7 priedą, 32 kl.). Iš Druskininkų savivaldybės strateginių dokumentų turinio taip pat galima spręsti apie kai kuriuos savivaldybės vidaus administravimo aspektus. Pavyzdžiui, atskiru strateginiu

uždaviniu savivaldybės strateginiame plėtros plane iki 2020 metų yra įvardijamas ir „pažangaus viešojo valdymo vystymas“⁴⁴, apimantis planavimo ir valdymo metodų tobulinimą, administracinių gebėjimų stiprinimą, elektroninių viešųjų ir administracinių paslaugų prieinamumo ir kokybės didinimą. Turint omenyje stiprų Druskininkų savivaldybės administracijos gebėjimą strategiškai mąstyti, labai tikėtina, kad šioje savivaldybėje iš tiesų *gebama lanksčiau įgyvendinti viešąsias funkcijas, neapsunkinant jų biurokratinėmis procedūromis*.

Kaip įvertintumėte savivaldybės administracijoje egzistuojantį požiūrį į viešųjų paslaugų teikimą?



Kas, jūsų nuomone, yra svarbiau?



3.2.3.1 pav. Viešųjų paslaugų teikimo Druskininkų savivaldybėje ypatumai (apklausos internetu duomenys)

Kalbant apie pasirengimą taikyti IKT savivaldybės administracijos veikloje, reikia pažymėti, kad savivaldybė turi gana informatyvią interneto svetainę, išverstą į keletą kalbų, pritaikytą neįgaliesiems, turinčią prisijungimą gyventojams, nuorodas į kitų įstaigų, organizacijų tinklapius; joje pateikiama visa svarbiausia informacija apie savivaldybės veiklą, teisinę bazę, priimtus sprendimus, rengiamus projektus; surinkus adresą adreso laukelyje, galima patekti į savivaldybės administracijos arba į Druskininkų kaip kurorto svetainę, kurioje pateikiama visa miestą reprezentuojanti informacija su turizmo ir laisvalaikio leidimo galimybių pristatymu. Fokusuotos ekspertų grupės diskusijos rezultatai rodo savivaldybės administracijos pasirengimą taikyti IKT, nepaisant tam tikrų išimčių dėl valstybės reguliavimo (žr. 6 priedą). Todėl

⁴⁴ Strateginis plėtros planas 2014-2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

pasirengimą taikyti IKT būtų galima vertinti kaip *pakankamą* inteligentiškumui palankioms prielaidoms rastis.

Kalbant apie *erdvinį išsidėstymą*, situaciją reikėtų vertinti nevienareikšmiškai. Iš vienos pusės – Druskininkai labai patrauklus kurortas, siūlantis visą spektrą sveikatinimo paslaugų, išsidėstęs Nemuno upės pakrantėse, turintis vaizdingus kraštovaizdžius. Iš kitos pusės – dėl didelio miškų ūkio paskirties žemės ploto praktiškai nėra jokių didesnių sklypų, kuriuos būtų galima pasiūlyti potencialiems investuotojams; savivaldybė nepasiekia geležinkelių, vandens ir oro transportu; nepakankamai išplėtotą viešoji turizmo infrastruktūra aplink Druskininkų miestą⁴⁵. Čia nėra universitetų, neuniversitetinių aukštųjų mokyklų, neveikia tyrimų centrai, o rengiami renginiai menininkams, neturint atitinkamos infrastruktūros, gali juos išlaikyti tik labai trumpai. Taigi iš esmės *Druskininkų erdvinis išsidėstymas yra labai nepalankus* pritraukti bei išlaikyti kūrybinius ir žinių darbuotojus. Kita vertus, ši trūkumą savivaldybės administracija kompensuoja visas priemones sutelkusi Druskininkų išskirtinumui per turizmą, sveikatinimą, kultūrinius renginius vystyti. Toks Druskininkų savivaldybės vystymas jau turi ir *sumanaus* vystymo požymių, kadangi, esant nepalankiai situacijai, sugebėta surasti specifinį sprendimą, tinkamą būtent Druskininkams, ir sėkmingai savivaldybę vystyti šia linkme.

Taigi Druskininkų savivaldybėje prielaidos inteligentiškumui per jį įgalinančią infrastruktūrą vystyti formuojasi per savivaldybės administracijos pasiruošimą savo veikloje taikyti IKT bei gebėjimą lanksčiau įgyvendinti viešąsias funkcijas, neapsunkinant jų biurokratinėmis procedūromis. Vis dėlto Druskininkų erdvinis išsidėstymas yra labai nepalankus miesto intelektiniam potencialui didinti, tai tampa priežastimi ieškoti savo išskirtinumo kitose srityse, taip parodant gebėjimą savo trūkumus paversti privalumais ir potencialą priimti sumanius strateginius sprendimus.

Kalbant apie *prielaidas siekti naudą kuriančių rezultatų* Druskininkų savivaldybėje, reikia pastebėti, kad strateginiame Druskininkų savivaldybės plėtros plane iki 2020 metų yra nustatytos tokios vertybės: aukšta gyvenimo kokybė, palanki aplinka kūrybai ir verslumui, išteklių tausojimas⁴⁶; išsikelti tokie tikslai, kaip: remti socialinę atsakomybę didinančias iniciatyvas savivaldybėje, didinti bendruomenės narių socialinę integraciją, plėtoti viešojo saugumo priemones savivaldybėje, plėtoti ekonomiškai naudingą atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą gaminant šilumos energiją ir kitaip modernizuoti inžinerinę infrastruktūrą, diegti darnaus judrumo priemones, plėtoti ekologišką ir energiją efektyviai naudojančią viešąjį transportą. Visi šie aspektai turi aiškią orientaciją į darnų vystymąsi ir gyvenimo kokybės užtikrinimą. Deja, apie atliekamus gyvenimo kokybės tyrimus viešai prieinamos informacijos rasti nepavyko. Reikia pažymėti, kad beveik visi apklausos internetu dalyviai Druskininkų savivaldybėje priimtų sprendimų darnumą įvertino pasirinkę tik teigiamus atsakymų variantus – „sutinku“ ir „visiškai sutinku“ (žr. 7 priedą, 34 kl.); vis dėlto yra per mažai duomenų, kad būtų galima patikimai nustatyti Druskininkų savivaldybės vystymąsi darnumo link. Kaip buvo rašyta, analizuojant inteligentiškumo vystymo prielaidų

⁴⁵ Strateginis plėtros planas 2014–2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

⁴⁶ Strateginis plėtros planas 2014–2020 m., <http://www.druskininkai.lt/go.php/Strategija965>

raiškos Kauno mieste atvejį, darnumui vertinti reikia išsamesnių ir longitudinalių tyrimų, dėl to galima tik konstatuoti, kad *darnumo aspektas ir orientacija į aukštesnės gyvenimo kokybės siekimą* Druskininkų savivaldybės administracijoje *pripažįstami kaip svarbūs miesto vystymo aspektai*.

Taigi galima teigti, kad egzistuoja tik tam tikros prielaidos inteligentiškumą vystyti siekiant naudą kuriančių rezultatų.

Apibendrinant inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką Druskininkų savivaldybėje, galima daryti tokias išvadas:

- *palankiausios prielaidos inteligentiškumui Druskininkų savivaldybėje vystyti yra matomos per pakankamą išorinio konteksto supratimą;*
- *savivaldybės vystymo strategiškumas ir verslo požiūris į veiklos vykdymą sukuria palankias prielaidas vidiniam kontekstui pažinti;*
- *nepalankiausios prielaidos inteligentiškumui vystyti pastebimos vertinant erdvinį išsidėstymą, kuris nedidina miesto intelektualinio potencialo;*
- *Druskininkų išskirtinumo vystymas ir tikslingas savivaldybės orientavimas šia kryptimi leidžia galvoti apie sumanią miesto vystymo prieigą.*

3.3. Miesto inteligentiškumo vystymo kryptys

Miestas, kaip kompleksinė socialinė sistema, susideda iš individų, individų grupių, įvairių organizacijų ir tinklų bei sudėtingų jų tarpusavio sąryšių, dėl to jame egzistuoja įvairios inteligentiškumo formos: individų (dažnai tapatinama su intelektu), kolektyvinis (individų grupių), organizacijų (dažnai tapatinama su įžvalgos vykdymu), viso miesto inteligentiškumas. Miesto inteligentiškumas apima visų jo elementų inteligentiškumą ir inteligentiškumą, atsiradusį tarpusavio sąveikos metu (kai individai, jų grupės, organizacijos ir kiti subjektai tarpusavyje sąveikaudami keičiasi žiniomis ir kuria bendras konkrečiai socialinei grupei ar sistemai būdingas žinias). Būtent pastarasis inteligentiškumas ir yra tai, ką galima vadinti gebėjimu sukurti bendrą žinojimą (miesto inteligentiškumas kaip gebėjimas kurti bendrą žinojimą apie išorinę aplinką, kurio pagrindu būtų priimami efektyvūs sprendimai, tinkamai panaudojant intelektualinius ir kitus išteklius, bei sėkmingai prisitaikoma prie aplinkos, žr. 1.1.1 sk.). Šiame skyrelyje siekiama atskleisti esmines tokio bendro miesto žinojimo, orientuoto į išorinės aplinkos stebėjimą, vystymo kryptis, remiantis disertacijoje aprašytais teoriniais ir empiriniais tyrimais.

Inteligentiškumo kategorija reikalauja kurti bendrą žinojimą kaip visų mieste egzistuojančių subjektų bendros interakcijos rezultatą. Sunku įsivaizduoti, kad savivaldybės administracija ar atskira pavienė institucija gali turėti užtektinai finansinių ir, kas dar svarbiau, – intelektualinių – išteklių ir gebėjimų inteligentiškumui vystyti. Tinkamai funkcionuojančios inteligentiškumo sistemos kūrimas mieste reikalauja kooperacijos ir bendradarbiavimo tarp suinteresuotų grupių. Nuo to, kaip pavyksta savivaldybei bendradarbiauti su verslu, švietimo sektoriumi, pavieniais gyventojais ir kitais suinteresuotaisiais, priklauso ir kaip efektyviai galės būti vystomas miesto inteligentiškumas. Savivaldybės ir kitų suinteresuotų grupių bendradarbiavimo poreikis išryškėjo ir apklausiant užsienio ekspertus, dirbančius inteligentiškumo ir inteligentiškų miestų tyrimų srityje: kai kurie jų pasiūlyti inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijai, tokie kaip, pvz., technologijų

perkėlimas iš pramonės ir mokslo į savivaldybę, bendradarbiavimu grįstos inovacijos, į vartotoją orientuotos inovacijos ar dalyvaujančioji demokratija, negalėtų būti realizuojami be atitinkamų grupių ir institucijų tarpusavio kooperacijos ir apsikeitimo žiniomis. Intelligentiškumo vystymo prielaidų raiškos tyrimas Druskininkų savivaldybėje yra pavyzdys to, kad savivaldybės administracija yra pajėgi imtis iniciatyvos bendradarbiauti ir skatinti glaudesnius ryšius su mieste veikiančiais suinteresuotaisiais. Taigi *intelligentiškumo vystymas* mieste nėra vieno kurio nors socialinės sistemos subjekto prerogatyva, jis yra ir *turi būti kuriamas visų. Bendradarbiavimas* šiuo atveju yra *viena iš esminių priemonių tam pasiekti*.

Kita vertus, savivaldybės administracija, kurioje susitelkia sprendimų priėmimas, turbūt yra labiausiai pajėgi paveikti miesto intelligentiškumo vystymąsi tam tikra kryptimi, sudarydama palankias sąlygas reikiams jo aspektams reikšti. Todėl būtent ji turėtų prisiimti didžiausią atsakomybę sutelkiant reikiamas kompetencijas, išteklius, parengiant mechanizmus, reikalingus intelligentiškumui įgalinti. Tam reikia gebėti ne tik pasinaudoti atsakingų savivaldybės darbuotojų, jei tokie yra paskirti, įžvalgos produktais, bet ir atpažinti bei į šį procesą įtraukti atskirus individus, galinčius ir gebančius vykdyti įžvalgą, taip pat organizacijas kaip turinčias reikiamų kompetencijų įžvalgai vykdyti žmonių grupes, siekiant pasinaudoti jų turimais ryšiais, patirtimi, specifinėmis žiniomis. Palanki terpė informacijai rinkti, įskaitant priėjimą prie įvairių jos gavimo kanalų, pvz., įvairių intelligentiškumo kūrimo procese dalyvaujančių subjektų asmeniniai ir profesiniai ryšiai, specifinėmis žiniomis disponuojančių profesionalų tinklai, įvairios bendradarbiavimo su kitais miestais formos siekiant rinkti gerą patirtį, yra būtina, kad įžvalgos vykdymo procesas mieste sklandžiai funkcionuotų. Todėl bendradarbiavimu pagrįstas intelligentiškumas mieste, kaip procesas (įžvalgos vykdymas) ir rezultatas (įžvalgos produktai arba bendrai sukurtos žinios apie išorinį miesto vystymosi kontekstą), galėtų būti apibūdinamas kaip išplėta sistema didesnėje socialinėje sistemoje (šiuo atveju, mieste), kurioje kiekvienas veikėjas yra pozicionuojamas tokiu būdu, kad galėtų dalyvauti problemų sprendimo tinkle kuo efektyviau, bet kartu išsaugodamas savo savarankiškumą. Kitaip tariant, mieste *turi egzistuoti* atitinkama institucija (-os), darbo grupės ar kitokios struktūros *įžvalgai vykdyti reikalingų kompetencijų turėtojų tinklas*, susidedantis iš įvairių ekspertų ir profesionalų, kurie, pasinaudodami įvairiais informacijos gavimo kanalais ir būdais, gebėtų geriausiai kurti įžvalgos produktus.

Kitas svarbus aspektas vystant miesto intelligentiškumą – atskirų jo formų, o ypač individualaus gebėjimo vykdyti įžvalgą, vystymas. Kadangi visos intelligentiškumo formos, egzistuojančios mieste, pirmiau priklauso nuo *individų* gebėjimo įžvelgti, naudotis informacija, atpažinti reikiamas prasmes ir kitų jų intelektinių gebėjimų, *atskirų individų intelligentiškumo vystymas* tampa būtina sąlyga siekiant vystyti viso miesto intelligentiškumą. Druskininkų intelligentiškumo vystymo prielaidų raiškos tyrimas parodė, kad esama atvejų, kai kai kurie sprendimų priėmėjai veikia intelligentiškai (naudoja įžvalgą), patys apie tai nežinodami arba specialiai tam nesirengdami (žr. 4 priedą). Tai galima paaiškinti tuo, kad tokios žinios yra kitokio pobūdžio; jos yra „minkštos“ ir didele dalimi neišreikštos. Riba tarp išreikštų ir neišreikštų žinių dažnai yra lanksti, o dauguma žinių lieka neišreikštos. Suprasti, kaip tokios žinios gali būti gaunamos ir perduodamos, yra sudėtingas klausimas ne tik

praktikoje, bet ir teorijoje, nes neišreikštos žinios slypi žmonių įsitikinimuose, vertybėse, patirtyje, kas daro tokių žinių formalizavimą, gavimą ir dalijimąsi labai sudėtingą. *Gebėjimas atpažinti individualų inteligentiškumo potencialą* tokiu atveju yra kritinis aspektas, nuo kurio priklauso visos inteligentiškumo sistemos veikimas. Žinių kūrimo proceso supratimas ir reikiamų mechanizmų turėjimas padėtų geriau atpažinti ir pasinaudoti atskirų individų intelektiniu potencialu bei gebėjimu vykdyti išvalgą, o kryptinga pagalba atskirų individų intelektiniam potencialui didinti, pritaikant įvairias priemones ir strategijas, tokias kaip, pvz., talentų ugdymas, užtikrintų didesnes galimybes plačiau ir kokybiškiau išvystyti anksčiau minėtą išvalgą vykdyti reikalingų kompetencijų turėtojų tinklą.

Empirinis disertacijoje nagrinėtų miestų atvejų tyrimas parodė, kad abi savivaldybės disponuoja skirtingomis žiniomis apie vidinę savo aplinką ir inteligentiškumui vystyti palankias galimybes. Pavyzdžiui, Kaunas, besikoncentruodamas į intelektinio potencialo turėjimą ir įgalinančios infrastruktūros plėtojimą, beveik nerenka informacijos apie išorinę miesto aplinką, o štai Druskininkai, rinkdami informaciją apie išorinę aplinką ir gebėdami adekvačiai ją interpretuoti, neturi konkrečių veiksmų plano, kaip miestas vystysis, siekdamas darnumo. Skirtingas abiejose savivaldybėse sukaupų ir disponuojamų žinių bagažas lemia skirtingas galimybes reikštis inteligentiškumui ir toliau jį vystyti. Nors abiejose savivaldybėse galima vertinti visų miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų raišką, vienos iš jų pasireiškia labiau nei kitos. Toks skirtingas miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų pasireiškimo intensyvumas suponuja tai, kad konkrečiame mieste gali egzistuoti skirtingas palankių ir nepalankių inteligentiškumo vystymo prielaidų derinys, priklausomas nuo miesto socialinio ekonominio konteksto, turimų vidinių išteklių ir intelektinio miesto gyventojų potencialo. Todėl tokie išvalgai vykdyti naudojami metodai, kaip, pvz., gerosios kitų miestų patirties rinkimas, siekiant ją perkelti į konkretų miestą, jei nėra įvertinamos miesto vidinio potencialo panaudojimo galimybės ar neatsižvelgiama į turimus išteklius, nepadės sukurti reikiamų žinių miesto vystymo problemoms spręsti. Išorinis socialinis ekonominis kontekstas, nors ir veikia visus miestus, priklausomai nuo vidinio konkretaus miesto konteksto, jam gali padaryti skirtingą poveikį. Taigi turimų žinių apie miestą kaip visumą ir atskirus jo subjektus bei šių subjektų ypatybes (kompetencijas, išteklius) bagažas yra tas atspirties taškas, nuo kurio gali prasidėti inteligentiškumo vystymas mieste. Siekiant užtikrinti sklandų inteligentiškumo vystymą mieste, reikia žinoti, koks yra turimų žinių bagažas, t.y. kokiomis žiniomis miestas disponuoja ir kokių žinių jam dar reikia, kad galėtų sėkmingai įgyvendinti savo tikslus. Tam mieste turėtų būti *sukurta formali bendrų žinių kūrimo sistema ir jai palaikyti reikiami mechanizmai*, kurie leistų efektyviau dalintis žiniomis tarp visų mieste veikiančių subjektų ir kiek įmanoma geriau pažinti vidinę miesto aplinką (įskaitant turimus fizinius ir intelektinius išteklius), adekvačiai ją suprasti bei tinkamai įvertinti savo vystymosi potencialą.

Vadovaujantis disertacijoje taikyto papildyto Jucevičiaus miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logika, aukščiau minėtos formalios bendrų žinių kūrimo mieste sistemos sukūrimas galėtų būti atspirties taškas formuoti palankioms prielaidoms produktyvioms žinioms mieste kurti. Tai savo ruožtu reikalauja inventorizuoti jau turimą fizinį kapitalą ir infrastruktūros elementus, kurie

padėtų išlaikyti minėtą sistemą. Taigi toliau turėtų būti sudaromos palankios sąlygos inteligentiškumui per įgalinančią infrastruktūrą vystyti. Palankių prielaidų produktyvioms žinioms kurti ir įgalinančiai infrastruktūrai formavimasis sudaro palankias prielaidas ir inteligentiškumo funkcijai įgalinti. Nors riba tarp palankių sąlygų sukūrimo minėtoms trims dedamosioms veikti yra labai lanksti (nes jos visos glaudžiai tarpusavyje susijusios) ir inteligentiškumo vystymas galėtų prasidėti nuo bet kurios dedamosios, vis dėlto tai, kad tirtos savivaldybės disponuoja skirtinga žinių baze apie save ir jas supančią aplinką, suponuoja, kad prasmingiausia būtų *pradėti inteligentiškumą vystyti nuo žinių kūrimo sistemos sukūrimo*.

Skirtingų teorinių prieigų, kuriomis remiantis gali būti interpretuojamas inteligentiškas miestas, analizė parodė, kad inteligentiškumo vystymas neturėtų būti galutinis inteligentiško miesto rezultatas ar siekiamybė. Intelligentiškumo vystymas suteikia tvirtą pagrindą miestui vystytis sumanaus miesto kryptimi ir tam tikra prasme yra įrankis tam pasiekti. Kadangi sumani specializacija yra vienas iš valstybės pažangos strategijos „Lietuva 2030“ prioritetų, šiuo atveju inteligentiškumo vystymas konkrečiame mieste tarnautų kaip platforma, aprūpinanti reikiama žinių baze ir optimaliai parinktais mechanizmais prisidedant prie „Lietuva 2030“ tikslų įgyvendinimo. Nepaisant to, sumani specializacija savo ruožtu taip pat yra viena iš strateginių prieigų siekiant užtikrinti ir išlaikyti aukštą gyvenimo kokybę ir vystytis darniai, kas šiandieninėje mokslinėje literatūroje ir praktikoje laikoma svarbiausiomis bet kokio miesto siekiamybėmis. Taigi į inteligentiškumo vystymą konkrečiame mieste reikėtų žiūrėti kaip į vieną iš svarbiausių conceptualių prieigų rengiant miesto vystymo strategijas. Esamų ir būsimų *sprendimų priėmėjų sąmoningumo ir pilietiškumo ugdymas* tokiu atveju leistų pasirinkti konkrečiam miestui tinkamiausią vystymosi kelią ir užtikrinti kryptingą judėjimą savo tikslų įgyvendinimo link.

Nors mieste gali būti vertinamos visos disertacijoje aprašytos inteligentiškumui vystyti palankios teorinės prielaidos, konkrečiu atveju išryškėja skirtingas šių prielaidų pasireiškimo intensyvumas, kai egzistuoja tam tikras palankių ir nepalankių inteligentiškumui vystyti prielaidų derinys. Todėl inteligentiškumo vystymas konkrečiame mieste priklausys nuo šio derinio ypatumų.

Nepaisant to, galima pasiūlyti keletą bendrų esminių miesto inteligentiškumo vystymo krypčių:

- *kadangi inteligentiškumo vystymas mieste yra bendros individų, jų grupių, organizacijų ir kitų subjektų sąveikos rezultatas, turėtų būti ieškoma būdų nuolat skatinti šių subjektų tarpusavio bendradarbiavimą ir juo grįsti kuriamus tarpusavio ryšius;*
- *nors savivaldybių administracijose susitelkia sprendimų priėmimas ir jos yra labiausiai pajėgios paveikti miesto inteligentiškumo vystymąsi tam tikra kryptimi siekiant sukurti efektyvią inteligentiškumo sistemą mieste, jos neturėtų apsiriboti vien tik atsakingų už informacijos rinkimą žmonių paskyrimu. Mieste turėtų būti sukurtas ir nuolat vystomas įžvalgai vykdyti reikalingų kompetencijų turėtojų tinklas;*
- *kadangi inteligentiškumas pirmiau esti socialinis ir tik po to fizinis, ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas atskirų individų inteligentiškumui vystyti ir kartu gebėjimui atpažinti individualų inteligentiškumo potencialą;*

- *remiantis disertacijoje taikomo miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio logika, inteligentiškumo vystymas gali būti pradedamas nuo bet kurios jo dedamosios; vis dėlto empiriniai tyrimai labiausiai išryškina nevienodą savivaldybių administracijų disponuojamų žinių apie išorinę ir vidinę miesto aplinką bazę, todėl siūloma inteligentiškumą pradėti vystyti nuo žinių kūrimo sistemos sukūrimo, žvelgiant į ją kaip į pagrindą veikti produktyvių žinių kūrimo mechanizmams mieste.*

IŠVADOS

Remiantis išsikeltais disertacinio tyrimo uždaviniais, galima daryti tokias išvadas:

- 1. Teorinė inteligentiškumo ir susijusių koncepcijų analizė atskleidė, kad miesto lygmeniu egzistuoja įvairios inteligentiškumo formos, kurias sąlyginai galima išskirti į socialinį ir fizinį miesto inteligentiškumą.** Fizinis miesto inteligentiškumas yra susijęs su informacinių komunikacinių technologijų infrastruktūra ir miesto erdviu planu; socialinis miesto inteligentiškumas apima individų, jų grupių, organizacijų ir jų tarpusavio sąveikos metu atsirandantį inteligentiškumą. Būtent *socialinis inteligentiškumas lemia fizinio inteligentiškumo vystymo galimybes mieste.*

Inteligentiškumas mieste, panašiai kaip ir žinių valdymo teoretikų nagrinėjamas organizacijos žinojimas, apima visų atskirų miesto individų, jų grupių, organizacijų visą galimą inteligentiškumą ir inteligentiškumą, atsiradusį mieste egzistuojančių subjektų tarpusavio sąveikos metu. Šis inteligentiškumas mieste ir atskirai visais lygmenimis vystosi savaime. Disertacijoje nagrinėjamas organizaciniam žinojimui ekvivalentus inteligentiškumas – tas inteligentiškumas, kurio vystymąsi galima kryptingai paveikti (kurį galima vystyti). Šis inteligentiškumas yra lengviau apčiuopiamas ir sprendimų priėmėjų suvoktas kaip vystyti svarbi miesto charakteristika.

- 2. Socialinės sistemos inteligentiškumas turėtų būti suprantamas kaip gebėjimas sukurti bendrą žinojimą apie išorinį konkrečios socialinės sistemos vystymosi kontekstą tinkamai panaudojant intelektinius ir kitokius išteklius, turint tikslą priimti efektyvius sprendimus, leidžiančius sėkmingai prisitaikyti prie išorinės aplinkos.** Miesto, kaip kompleksinės socialinės sistemos, egzistuojančios kitų sistemų apsuptyje, prisitaikymas prie aplinkos turėtų būti nuolatinis procesas, kurio metu, įgalinus inteligentiškumo funkciją, *aktyviai reaguojama į aplinkoje kylančius pokyčius, sugebama juos numatyti ir pakreipti savo naudai, siekiant užsibrėžtų tikslų.*
- 3. Nors inteligentiškumas yra pagrindinė inteligentišką miestą iš kitų mokslinėje literatūroje sėkmingais laikomų miestų skirianti charakteristika, užtikrinanti adekvatų miesto vidinio ir išorinio vystymosi konteksto interpretavimą, inteligentiškam miestui būdingi ir skaitmeninio, besimokančio, novatoriško, kūrybiško, žinių bei darnaus miesto bruožai.**

Miesto inteligentiškumo lygį lemia:

- skaitmeniniam miestui būdingos besiskverbianti informacinės komunikacinės technologijos ir jų infrastruktūra, skaitmeninio vystymosi ir technologinių inovacijų skatinimo strategijos, tinkamai sukurta miesto erdvinis išsidėstymas, padedantis suderinti realią (fizinę) ir virtualią miesto aplinką siekiant užtikrinti adekvatų miesto funkcijų įgyvendinimą virtualioje aplinkoje ir gyventojų įtraukimą į sprendimų priėmimą;
- besimokančiam miestui būdinga mokymosi visą gyvenimą kultūra, skatinanti dalijimąsi žiniomis, kompetentingų individų, gebančių kūrybiškai spręsti problemas, generuoti novatoriškas idėjas ir nebijoti priimti netradicinių

sprendimų, ugdymą, skatinanti jų kūrybiškumą ir novatoriškumą ir taip padedanti išlaikyti žinių kūrimo mieste mechanizmą;

- žinių miestui būdingos charakteristikos, parodančios gebėjimą aprūpinti miestą svarbių žinių apie išorinėje aplinkoje vykstančius procesus atpažinimo ir supratimo įrankiais ir įvairių miesto kapitalo formų vystymo mechanizmais, taip pat inovacijų sistemai funkcionuoti reikiama baze;
- novatoriškam ir kūrybiškam miestui būdingas novatoriškumas kaip pasekmė to, kad inteligentiškame mieste nuolat vyksta vidinių ir išorinių žinių integracija siekiant priimti efektyvesnius sprendimus; taip pat mieste esantys kūrybiški ir išradingi individai, kaip būtina sąlyga miesto intelektiniam potencialui didinti;
- siekis tapti darniu miestu, inteligentiškumui suteikiantis vertybinę orientaciją ir tam tikra prasme atibojantis nuo galimų neigiamų sąsajų su informacijos rinkimu ir žvalgyba;
- tam tikri sumanaus miesto bruožai. Inteligentiškas miestas daugiausia koncentruojasi į išorinės aplinkos stebėjimą ir vertinimą, sumanus – į sprendimus siekti reikšmingų rezultatų, surandant tik jam būdingas vystymosi kryptis ir išteklių derinius. Stiprindamas šias charakteristikas, inteligentiškas miestas gali evoliucionuoti į sumanų miestą.

4. **Inteligentiškas miestas yra kompleksinė socialinė sistema, savo vystymąsi prioritetiškai grindžianti intelektiniu gebėjimu išvėlgti išorinėje aplinkoje vykstančius ir vykšančius pokyčius, jų galimą poveikį ir susieti juos su turimu intelektiniu kapitalu bei įgalinančia infrastruktūra, kad pasiektų savo užsibrėžtų tikslų.** Inteligentiškame mieste, siekdami savo užsibrėžtų tikslų, inteligentiškai veikia jo gyventojai, organizacijos ir savivaldos institucijos, nuolat mokydami, tarpusavyje keisdami žiniomis, stiprindami bendradarbiavo kultūrą, ugdydami kūrybiškumą ir skatindami novatoriškumą, gebėdami tinkamai pasinaudoti turimais fiziniais ir intelektualiais ištekliais.

5. **Dėl skirtingų miesto inteligentiškumo formų egzistavimo jo vystymo teorinis modelis turi sujungti keturias dedamąsias – inteligentiškumo (funkcine prasme), produktyvių žinių kūrimo, įgalinančios infrastruktūros ir sprendimų priėmimo.** Disertacijoje taikomas Jucevičiaus socialinės sistemos inteligentiškumo vystymo modelis grindžiamas *socialinio* inteligentiškumo samprata, tačiau disertacijoje atlikti teoriniai tyrimai parodė, kad miesto inteligentiškumas gali būti ir *fizinis*, todėl šis modelis buvo papildytas ketvirta dedamąja – įgalinančios infrastruktūros, leidžiančios apčiuopti fizinio inteligentiškumo vystymo mieste prielaidas.

6. Remiantis disertacijoje atliktais teoriniais tyrimais ir miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio struktūrinių dalių turinį nusakančiais požymiais, galima išskirti keturias esmines inteligentiškumui vystyti palankių prielaidų grupes, apimančias 16 esminių konceptualių miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų, atspindinčių išorinio vystymosi konteksto supratimą, miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimą, inteligentiškumą įgalinančią infrastruktūrą bei naudą kuriančių rezultatų siekimą.

- Išoriniam miesto vystymosi kontekstui suprasti palankios prielaidos susiformuos, jei miestas ugdytų penkis esminius savo gebėjimus: *gebėjimą numatyti aplinkoje vyksiančius pokyčius, supratimą apie išorinės aplinkos politines, ekonomines ir socialines tendencijas, supratimą apie konkurencinę miesto aplinką, supratimą apie miesto vystymosi sėkmę lemiančius kriterijus ir gebėjimą prieiti prie išorinių miestui strategiškai svarbių subjektų ir reikiamos informacijos šaltinių.*
- Miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimui palankios prielaidos susiformuos, jei mieste bus *užtikrintas jo vystymo strategiškumas, funkcionuos inovacijų sistema ir veiks šie mechanizmai: miesto vystymo klausimams spręsti reikiamų kompetencijų pritraukimo, finansinės paramos panaudojimo ir investicijų pritraukimo, gyventojų skatinimo mokytis visą gyvenimą, siekti žinių ir vystyti kompetencijas bei gyventojų įsitraukimo ir iniciatyvų skatinimo.*
- Inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai palankios prielaidos susiformuos tada, kai *miesto erdvinis išsidėstymas bus palankus jo intelektualiam potencialui didinti, kai savivaldybės administracijoje bus matomas aukštas pasiruošimo besiskverbiantioms informacinėms komunikacinėms technologijoms lygis ir vyraus biurokratinių procedūrų neapsunkintas vidaus administravimas.*
- Naudą kuriantiems rezultatams siekti palankios prielaidos susiformuos *užtikrinus darnų miesto vystymąsi ir aukštą gyvenimo kokybės lygį.*
- Dėl disertacijoje taikomo miesto inteligentiškumo vystymo teorinio modelio sprendimų priėmimo dedamąją atspindinčių prielaidų grupės specifškumo vertinant inteligentiškumo vystymo prielaidas didžiausias dėmesys skirtinas kitas tris dedamąsias atspindinčių prielaidų egzistavimui: išorinio miesto vystymosi konteksto supratimui, miesto potencialo panaudojimo ir vystymo mechanizmų turėjimui ir inteligentiškumą įgalinančiai infrastruktūrai. *Palankių prielaidų šiose srityse egzistavimas yra būtinas inteligentiškumo funkcijai mieste įgalinti ir yra miesto tapimo inteligentišku sąlyga.*

7. Nors miesto inteligentiškumo vystymo prielaidos gali būti tiriamos kiekybiniais tyrimo metodais, šios kategorijos kompleksiskumas lemia, kad jo vystymo prielaidų tyrimo metodologija prioritetiškai turėtų būti grindžiama kokybiniais tyrimo metodais, leidžiančiais ne tik pamatyti inteligentiškos veiklos rezultatą, bet ir suprasti sprendimų priėmimo kontekstą.

- Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškai tirti siūloma parametrų sistema apima 16 kriterijų (teorinių miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų) ir 93 juos atspindinčius indikatorius (miesto inteligentiškumo vystymo prielaidas nusakančius aspektus). Miesto inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškai pagal siūlomą parametrų sistemą tirti yra būtina naudoti ne tik kiekybinius tyrimo metodus, parodančius inteligentiškos veiklos rezultatą, bet ir kokybinius tyrimo metodus, atskleidžiančius, kaip iki minimo rezultato buvo prieita.
- Disertacijoje siūloma metodologija nesiekia nustatyti konkrečių koncepcijų pasireiškimo inteligentiškame mieste, kadangi jos yra platesnės nei iš jų išplaukiančios inteligentiškam miestui svarbios charakteristikos. Metodologija taip pat nėra skirta miesto darnumui ir gyvenimo kokybei vertinti, kadangi šie tyrimai turi būti ilgalaikiai ir išsamūs; todėl siūlomi parametrai leidžia spręsti tik apie prielaidų darnumui ir gyvenimo kokybei siekti egzistavimą, o paties fakto nevertina.

8. Empirinis inteligentiškumo vystymo prielaidų raiškos atvejų Kauno miesto ir Druskininkų savivaldybėse tyrimas atskleidė, kad konkrečiame mieste egzistuoja tik jam būdingas palankių ir nepalankių inteligentiškumo vystymo prielaidų ir jų pasireiškimo intensyvumo derinys.

- Kauno miesto savivaldybėje palankiausios prielaidos inteligentiškumui vystyti matomos per įgalinančią infrastruktūrą ir siekiant naudą kuriančių rezultatų. Nors miestas turi didelį intelektinį potencialą, jis nėra išnaudojamas; inteligentiškumo funkcijai įgalinti Kauno mieste trukdo vidinės problemos bei su išorinės aplinkos stebėjimu susijusių gebėjimų trūkumas. Pagal disertacijoje taikomo modelio logiką, Kauno miesto savivaldybėje labiau koncentruojamasi į įgalinančios infrastruktūros, naudą kuriančių rezultatų ir iš dalies į produktyvių žinių kūrimo dedamąsias, todėl su tam tikromis išlygomis *Kauno miestas panašesnis į žinių nei inteligentišką miestą*.
- Druskininkų savivaldybėje nesama intelektiniam potencialui didinti palankaus erdvinio išsidėstymo, tačiau matomos pakankamos prielaidos inteligentiškumui per išorinio konteksto supratimą vystyti, o aiškiai išreikštas savivaldybės vystymo strategiškumas ir verslo požiūris į veiklos vykdymą sukuria pakankamas prielaidas vidiniam kontekstui pažinti. Remiantis disertacijoje taikomo modelio logika, Druskininkų savivaldybėje yra užtektingai prielaidų, kad galėtų veikti inteligentiškumo funkcija, produktyvių žinių kūrimas ir tam tikri įgalinančios infrastruktūros elementai. Kadangi būtent šias tris dedamąsias atspindinčių prielaidų egzistavimas yra sąlyga miestą vadinti inteligentišku, *Druskininkų savivaldybė su tam tikromis išlygomis galėtų būti laikoma inteligentiška*.

LITERATŪRA

1. Ache, P. (2000). Vision and creativity—challenge for city regions. *Futures*, 32(5), 435–449. doi:10.1016/S0016-3287(99)00085-3
2. Ackerman, P. L. (1997). Personality, Self-Concept, Interests, and Intelligence: Which Construct Doesn't Fit? *Journal of Personality*, 65(2), 171–205. doi:10.1111/j.1467-6494.1997.tb00952.x
3. Agnihotri, R., and Rapp, A. (2011). Perspectives on competitive intelligence within business: A tactical tool for sales-people to gain a competitive advantage. *Marketing Review*, 11(4), 363–380. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/70240056/perspectives-competitive-intelligence-within-business-tactical-tool-sales-people-gain-competitive-advantage>
4. Airinei, D., and Berta, D.-A. (2012). Semantic Business Intelligence - a New Generation of Business Intelligence. *Informatica Economica*, 16(2), 72–80. Retrieved from <http://www.revistaie.ase.ro/content/62/08 - Airinei.pdf>
5. AlAwadhi, S., and Scholl, H. J. (Jochen). (2013). Aspirations and Realizations: The Smart City of Seattle. In *2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1695–1703). IEEE. doi:10.1109/HICSS.2013.102
6. Alesch, D. J., and Siembieda, W. (2012). The Role of the Built Environment in the Recovery of Cities and Communities from Extreme Events. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 32(2), 197–211.
7. Allison, M. A. (2012). Criteria for Developing Mediated Urban Nervous Systems: a Complex Adaptive Systems Perspective. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 17(3), 1–16. Retrieved from <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1ec8820c-9541-42b6-a6aa-9eead5d67e25@sessionmgr4003&vid=0&hid=4106>
8. Allwinkle, S., and Cruickshank, P. (2011). Creating Smart-er Cities: An Overview. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 1–16. doi:10.1080/10630732.2011.601103
9. Al-Sadig, A. (2009). *The Effects of Corruption on FDI Inflows*. *Cato Journal* (Vol. 29). Routledge. doi:10.4324/9780203879771
10. Amati, M., and Taylor, L. (2010). From Green Belts to Green Infrastructure. *Planning Practice and Research*, 25(2), 143–155. doi:10.1080/02697451003740122
11. Andersson, N., Swaminathan, A., Whitaker, C., and Roche, M. (2003). Mine smartness and the community voice in mine-risk education: lessons from Afghanistan and Angola. *Third World Quarterly*, 24(5), 873–887. doi:10.1080/0143659032000132902
12. André, I., and Rousselle, M. (2010). Estratégias sociais criativas em Barcelona. O caso do walden-7. *Finisterra*, XLV(90), 71–90.
13. Anholt, S. (2007). *Competitive Identity – The New Brand Management for Nations, Cities and Regions*. New York: Palgrave Macmillan.
14. Anttiroiko, A. V., Valkama, P., and Bailey, S. J. (2014). Smart cities in the new service economy: building platforms for smart services. *AI and Society*, 29(3), 323–334. doi:10.1007/s00146-013-0464-0
15. Arribas-Bel, D., Kourtit, K., and Nijkamp, P. (2013). Benchmarking of world cities through Self-Organizing Maps. *Cities*, 31, 248–257. doi:10.1016/j.cities.2012.06.019
16. Athey, G., Nathan, M., Webber, C., and Mahroum, S. (2008). Innovation and the City. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 10, 156–169.

17. Atkinson, J., Black, R., and Curtis, A. (2008). Exploring the Digital Divide in an Australian Regional City: a case study of Albury. *Australian Geographer*, 39(4), 479–493. doi:10.1080/00049180802419203
18. Audretsch, D. B. (2002). The Innovative Advantage of US Cities. *European Planning Studies*, 10(2), 165–176. doi:10.1080/09654310120114472
19. Aurigi, A. (2005). Competing urban visions and the shaping of the digital city. *Knowledge, Technology and Policy*, 18(1), 12–26. doi:10.1007/s12130-005-1013-z
20. Bailey, A., and Ngwenyama, O. (2011). The challenge of e-participation in the digital city: Exploring generational influences among community telecentre users. *Telematics and Informatics*, 28(3), 204–214. doi:10.1016/j.tele.2010.09.004
21. Baycan-Levent, T., Gülümser Akgün, A. A., and Kundak, S. (2010). Success Conditions for Urban Networks: Eurocities and Sister Cities. *European Planning Studies*, 18(8), 1187–1206. doi:10.1080/09654311003791259
22. Bayliss, D. (2007). The Rise of the Creative City: Culture and Creativity in Copenhagen. *European Planning Studies*. doi:10.1080/09654310701356183
23. Bajwa, D. S., Lewis, L. F., Pervan, G., Lai, V. S., Munkvold, B. E., and Schwabe, G. (2008). Factors in the Global Assimilation of Collaborative Information Technologies: An Exploratory Investigation in Five Regions. *Journal of Management Information Systems*, 25(1), 131–166. doi:10.2753/MIS0742-1222250106
24. Baqir, M. N., and Kathawala, Y. (2004). Ba for knowledge cities: a futuristic technology model. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 83–95. doi:10.1108/13673270410558828
25. Barber, A., and Pareja Eastaway, M. (2010). Leadership challenges in the inner city: planning for sustainable regeneration in Birmingham and Barcelona. *Policy Studies*, 31(4), 393–411. doi:10.1080/01442871003723309
26. Bartlett, C. A., and Ghoshal, S. (1994). Changing the role of top management: beyond strategy to purpose. *Harvard Business Review*, 28(2), 79–88. doi:10.1016/0024-6301(95)91041-7
27. Bătăgan, L. (2011a). Indicators for Economic and Social Development of Future Smart City. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 6(3), 27–35.
28. Bătăgan, L. (2011b). Smart Cities and Sustainability Models. *Informatica Economica*, 15(3), 80–87. Retrieved from <http://revistaie.ase.ro/content/59/07 - Batagan.pdf>
29. Bătăgan, L. (2012). The use of Intelligent Solutions in Romanian Cities. *Informatica Economica*, 16(4), 37–43. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1399058583?accountid=12037&http://linksource.ebsco.com/linking.aspx?sid=ProQ:hightechjournals&fmt=journal&genre=article&issn=14531305&volume=16&issue=4&date=2012-10-01&page=37&title=Informatica+Economica&atitle=The+u>
30. Bătăgan, L., and Pocovnicu, A. (2011). Online Services Management Support for an Intelligent Locality. *Theoretical and Applied Economics*, XVIII(7 (560)), 19–30.
31. Bel, G., and Warner, M. E. (2009). Managing competition in city services: The case of Barcelona. *Journal of Urban Affairs*, 31(5), 521–535. doi:10.1111/j.1467-9906.2009.00456.x
32. Ben Letaifa, S. (2015). How to strategize smart cities: Revealing the SMART model. *Journal of Business Research*, 68(7), 1414–1419. doi:10.1016/j.jbusres.2015.01.024

33. Bergeron, P., and Hiller, C. A. (2005). Competitive intelligence. In *Annual Review of Information Science and Technology* (Vol. 36, pp. 353–390). doi:10.1002/aris.1440360109
34. Berrar, D., Konagaya, A., and Schuster, A. (2013). Turing Test Considered Mostly Harmless. *New Generation Computing*, 31, 241–263.
35. Bhatt, V., Friley, P., and Lee, J. (2010). Integrated energy and environmental systems analysis methodology for achieving low carbon cities. *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, 2, 1–20. doi:10.1063/1.3456367
36. Biao, I., Esaete, J., and Oonyu, J. (2013). The role of building learning cities in the rejuvenation of Africa. *International Review of Education*, 59(4), 469–488. doi:10.1007/s11159-013-9368-y
37. Bithas, K. P., and Christofakis, M. (2006). Environmentally Sustainable Cities. Critical Review and Operational Conditions. *Sustainable Development*, 14(3), 177–189. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1002/sd.262>
38. Boole, G. (1853). *An Investigation of the Laws of Thought* (EBook (#15.)). Project Gutenberg. Retrieved from <http://www.gutenberg.org/ebooks/15114>
39. Bose, R. (2008). Competitive intelligence process and tools for intelligence analysis. *Industrial Management and Data Systems*. doi:10.1108/02635570810868362
40. Botequilha-Leitão, A. (2012). Eco-Polycentric Urban Systems: An Ecological Region Perspective For Network Cities. *Challenges*, 3, 1–42. doi:10.3390/challe3010001
41. Bovaird, T. (2005). Public governance: balancing stakeholder power in a network society. *International Review of Administrative Sciences*, 71(2), 217–228. doi:10.1177/0020852305053881
42. Bovaird, T., and Löffler, E. (2002). Moving from excellence models of local service delivery to benchmarking of 'good local governance'. *International Review of Administrative Sciences*, 68(1), 9–24.
43. Breznitz, D., Kenney, M., Rouvinen, P., Zysman, J., and Ylä-Anttila, P. (2011). Value Capture and Policy Design in a Digital Economy. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 11(3), 203–207. doi:10.1007/s10842-011-0108-3
44. Bridgeforth, B. W. (2005). Toward a general theory of social systems. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 25(10/11), 54–83. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/01443330510791388>
45. Brown, M. G. (2010). The Owl, the City and the Creative Class. *Planning Theory and Practice*, 11(1), 117–127. doi:10.1080/14649350903538004
46. Bruhns, H. (1997). Intelligence About Our Environment. In P. Droege (Ed.), *Intelligent Environments Spatial Aspects of the Information Revolution* (pp. 260–294). Amsterdam: Elsevier B.V. doi:10.1016/B978-044482332-8/50019-6
47. Bucur, C. (2012). Implications and Directions of Development of Web Business Intelligence Systems for Business Community. *Economic Insights - Trend and Challenges*, LXIV(2), 96–109.
48. Bui, T. X., Sankaran, S., and Sebastian, I. M. (2003). A framework for measuring national e-readiness. *International Journal of Electronic Business*. doi:10.1504/IJEB.2003.002162
49. Bulkeley, H. (2006). Urban sustainability: learning from best practice? *Environment and Planning A*, 38(6), 1029–1044. doi:10.1068/a37300

50. Calof, J. L., and Wright, S. (2008). Competitive intelligence: A practitioner, academic and inter-disciplinary perspective. *European Journal of Marketing*, 42(7/8), 717–730. doi:10.1108/03090560810877114
51. Capello, R., Caragliu, A., and Lenzi, C. (2012). Is innovation in cities a matter of knowledge-intensive services? An empirical investigation. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2), 151–174. doi:10.1080/13511610.2012.660326
52. Caprotti, F., and Romanowicz, J. (2013). Thermal Eco-cities: Green Building and Urban Thermal Metabolism. *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(6), 1949–1967. doi:10.1111/1468-2427.12049
53. Caragliu, A., Del Bo, C., and Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82. doi:10.1080/10630732.2011.601117
54. Carmichael, L., and Lambert, C. (2011). Governance, knowledge and sustainability: the implementation of EU directives on air quality in Southampton. *Local Environment*, 16(2), 181–191. doi:10.1080/13549839.2011.562490
55. Carneiro, R. (2013). Living by learning, learning by living: The quest for meaning. *International Review of Education*, 59(3), 353–372. doi:10.1007/s11159-013-9355-3
56. Carrillo, F. J. (2004). Capital cities: a taxonomy of capital accounts for knowledge cities, 8(5), 28–46. doi:10.1108/13673270410558738
57. Castells, M. (2000). Materials for an exploratory theory of the network society1. *The British Journal of Sociology*, 51(1), 5–24. doi:10.1111/j.1468-4446.2000.00005.x
58. Castells, M. (2002). Local and Global: Cities in the Network Society. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 93(5), 548–558. doi:10.1111/1467-9663.00225
59. Castells, M. (2008). The New Public Sphere: Global Civil Society, Communication Networks, and Global Governance. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 616(1), 78–93. doi:10.1177/0002716207311877
60. Castells, M., and Laserna, R. (1989). The New Dependency: Technological Change and Socioeconomic Restructuring in Latin America. *Sociological Forum*, 4(4), 530–560. Retrieved from <http://www.jstor.org/discover/10.2307/684424?uid=3738480&uid=2&uid=4&sid=21103827934461>
61. Chatterton, P. (2000). Will the real Creative City please stand up? *City*, 4(3), 390–397. doi:10.1080/713657028
62. Chatzkel, J. (2004). Greater Phoenix as a knowledge capital. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 61–72. doi:10.1108/13673270410558783
63. Chau, M., and Xu, J. (2012). Business intelligence in blogs: Understanding consumer interactions and communities. *MIS Quarterly*, 36(4), 1189–1216. Retrieved from http://www.fbe.hku.hk/~mchau/papers/BusinessIntelligenceInBlogs_MISQ.pdf
64. Chaudhuri, S., Dayal, U., and Narasayya, V. (2011). An overview of business intelligence technology. *Communications of the ACM*, 54(8), 88–98. doi:10.1145/1978542.1978562
65. Chen, G. D., Chuang, C. K., Nurkhamid, and Liu, T. C. (2011). When a Classroom Is Not Just a Classroom: Building Digital Playgrounds in the Classroom. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(1), 202–212. Retrieved from <http://tojet.net/volumes/v11i1.pdf#page=212>
66. Chen, H., Chiang, R. H. L., and Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. Retrieved from

https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/37e44000/materiaali/37E44000_3_generations_of_business_analytics_overview.pdf

67. Chen, M. J., and Chen, H.-C. (1988). Concepts of intelligence: A comparison of Chinese graduates from Chinese and English schools in Hong Kong. *International Journal of Psychology*, 23, 471–487. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207598808247780>
68. Chen, S., and Karwan, K. (2008). Innovative cities in China: Lessons from Pudong New District, Zhangjiang High-Tech Park and SMIC Village. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 10, 247–256. doi:10.5172/impp.453.10.2-3.247
69. Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129–138. doi:10.1016/j.landurbplan.2003.08.003
70. Claver-Cortés, E., Molina-Azorín, J. F., and Pereira-Moliner, J. (2007). Competitiveness in mass tourism. *Annals of Tourism Research*, 34(3), 727–745. doi:10.1016/j.annals.2007.03.010
71. Cocchia, A. (2014). Smart and Digital City: A Systematic Literature Review. In P. R. Dameri and C. Rosenthal-Sabroux (Eds.), *Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space* (pp. 13–43). Springer International Publishing Switzerland. doi:10.1007/978-3-319-06160-3_2
72. Cohendet, P., Grandadam, D., and Simon, L. (2010). The Anatomy of the Creative City. *Industry and Innovation*, 17(1), 91–111. doi:10.1080/13662710903573869
73. Cooke, P. (2009). Regional innovation, collective entrepreneurship and green clusters. In D. Smallbone, H. Landström, and D. Jones-Evans (Eds.), *Entrepreneurship and Growth in Local, Regional and National Economies*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar Publishing Ltd.
74. Cooke, P., Davies, C., and Wilson, R. (2002). Innovation Advantages of Cities: From Knowledge to Equity in Five Basic Steps. *European Planning Studies*, 10(2), 233–250. doi:10.1080/09654310120114517
75. Cosgrave, E., Arbuthnot, K., and Tryfonas, T. (2013). Living labs, innovation districts and information marketplaces: A systems approach for smart cities. In *Procedia Computer Science* (Vol. 16, pp. 668–677). doi:10.1016/j.procs.2013.01.070
76. Cottone, P., Pieti, L., Schiavinato, V., Soru, D., Martinelli, M., Varotto, D., and Mantovani, G. (2007). “Solving” ambiguity in the virtual space: communication strategies in a collaborative virtual environment. *Cognition, Technology and Work*, 11(2), 151–163. doi:10.1007/s10111-007-0105-9
77. Cozmiuc, C. (2011). City branding- just a compilation of marketable assets? *Economy Transdisciplinarity Cognition*, XIV(1), 428–436. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/77347119/city-branding-just-compilation-marketable-assets>
78. Craft, J. A., Fleisher, C., and Schoenfeld, G. (1990). Human Resources Competitor Intelligence: Concept, Focus, and Issues. *Human Resource Planning*, 13(4), 265–280. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/7700703/human-resources-competitor-intelligence-concept-focus-issues>
79. Crang, M., Crosbie, T., and Graham, S. (2006). Variable Geometries of Connection: Urban Digital Divides and the Uses of Information Technology. *Urban Studies*, 43(13), 2551–2570. doi:10.1080/00420980600970664

80. Crang, M., and Graham, S. (2007). Sentient cities: ambient intelligence and the politics of urban space. *Information, Communication and Society*, 4462(September), 789–817. doi:10.1080/13691180701750991
81. Crespi, J. A. (2011). Living Beijing: Encountering the Asian City through Digital Storytelling. *ASIANetwork Exchange*, 18(2), 62–79. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/essays/71491897/living-beijing-encountering-asian-city-through-digital-storytelling>
82. Cruickshank, P. (2011). SCRAN: The Network. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 83–97. doi:10.1080/10630732.2011.601121
83. Curwell, S., Deakin, M., Cooper, I., Paskaleva-Shapira, K., Ravetz, J., and Babicki, D. (2005). Citizens' expectations of information cities: implications for urban planning and design. *Building Research and Information*, 33(1), 55–66. doi:10.1080/0961321042000329422
84. Čiegis, R., ir Ramanauskienė, J. (2011). INTEGRUOTAS DARNAUS VYSTYMOŠI VERTINIMAS: LIETUVOS ATVEJIS. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 2 (26), 42–51. Retrieved from <http://mts.asu.lt/mtsrbid/article/view/237/266>
85. Čiegis, R., ir Žalėvičienė, A. (2012). Darnus miestų vystymasis ir Europos Sąjungos investicijų įsisavinimas. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 1 (30), 42–51. Retrieved from <http://mts.asu.lt/mtsrbid/article/view/5/5>
86. D'Auria, A. J. (2001). City networks and sustainability: The role of knowledge and of cultural heritage in globalization. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 2(1), 38–47.
87. Dada, D. (2006). E-Readiness for Developing Countries: Moving the focus from the Environment to the Users. *Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 27(6), 1–14.
88. Dalkir, K. (2005). *Review of Knowledge Management in Theory and Practice. interactions* (Vol. 13). Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann.
89. Dang, R. J., Mortara, L., Thomson, R., and Minshall, T. (2010). Developing technology intelligence strategy to access knowledge of innovation clusters. In M. Hülsmann and N. Pfeffermann (Eds.), *Strategies and Communications for Innovations*. Retrieved from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00504075>
90. Daniels, T. L. (2010). The Use of Green Belts to Control Sprawl in the United States. *Planning Practice and Research*, 25(2), 255–271. doi:10.1080/02697451003740288
91. Dassen, T., Kunseler, E., and van Kessenich, L. M. (2013). The sustainable city: An analytical-deliberative approach to assess policy in the context of sustainable urban development. *Sustainable Development*, 21(3), 193–205. doi:10.1002/sd.1550
92. Dawes, S. S., Cresswell, A. M., and Pardo, T. a. (2009). From “Need to Know” to “Need to Share”: Tangled Problems, Information Boundaries, and the Building of Public Sector Knowledge Networks. *Public Administration Review*, 69(3), 392–402. doi:10.1111/j.1540-6210.2009.01987_2.x
93. De Villiers, J. C. (2009). Success factors and the city-to-city partnership management process - from strategy to alliance capability. *Habitat International*, 33(2), 149–156. doi:10.1016/j.habitatint.2008.10.018

94. Deakin, M. (2012). Intelligent cities as smart providers: CoPs as organizations for developing integrated models of eGovernment services. *Innovation - The European Journal of Social Science Research*, 25(2), 115–135. doi:10.1080/13511610.2012.660324
95. Dedijer, S. (1996). Development and Management by Intelligence: Japan. In B. Cronin (Ed.), *Information, development and social intelligence* (p. 372). Taylor Graham.
96. Delgoshaei, Y., and Delavari, N. (2012). Applying multiple-intelligence approach to education and analyzing its impact on cognitive development of pre-school children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 32(2012), 361–366. doi:10.1016/j.sbspro.2012.01.054
97. Dent, V. F. (2007). Intelligent agent concepts in the modern library. *Library Hi Tech*, 25(1), 108–125. doi:10.1108/07378830710735894
98. Devriendt, L., Boulton, A., Brunn, S., Derudder, B., and Witlox, F. (2011). Searching for Cyberspace: The Position of Major Cities in the Information Age. *Journal of Urban Technology*, 18(1), 73–92. doi:10.1080/10630732.2011.578410
99. Diefenbach, T. (2009). New Public Management in Public Sector Organizations: the Dark Sides of Managerialistic “Enlightenment.” *Public Administration*, 87(4), 892–909. doi:10.1111/j.1467-9299.2009.01766.x
100. Dohler, M., Vilajosana, I., Vilajosana, X., and Llosa, J. (2011). Smart Cities : An Action Plan. In *Proceedings of Barcelona Smart Cities Congress* (pp. 1–6). Barcelona. Retrieved from <http://www.cttc.es/publication/smart-cities-an-action-plan/>
101. Dorfler, T., Marchand, M. H., and Pirschner, C. (2006). Amsterdam as a Global City: Restructuring, Identity Rearticulation, and Resistance in the Service Sector. *Review of Policy Research*, 23(1), 45–70. doi:10.1111/j.1541-1338.2006.00185.x
102. Dou, X., Li, S., and Wang, J. (2013). Ecological Strategy of City Sustainable Development. *APCBEE Procedia*, 5, 429–434. doi:10.1016/j.apcbee.2013.05.074
103. Doukas, C., Metsis, V., Becker, E., Le, Z., Makedon, F., and Maglogiannis, I. (2011). Digital cities of the future: Extending @home assistive technologies for the elderly and the disabled. *Telematics and Informatics*, 28(3), 176–190. doi:10.1016/j.tele.2010.08.001
104. Droege, P. (1997). Tomorrow’s Metropolis—Virtualization Takes Command. In P. Droege (Ed.), *Intelligent Environments Spatial Aspects of the Information Revolution* (pp. 1–18). Amsterdam: Elsevier B. V. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/B978-044482332-8/50003-2>
105. Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., and Tinkler, J. (2006). New public management is dead - Long live digital-era governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494. doi:10.1093/jopart/mui057
106. Edvinsson, L. (2006). Aspects on the city as a knowledge tool. *Journal of Knowledge Management*, 10(5), 6–13. doi:10.1108/13673270610691134
107. Eger, J. M. (2012). Nurturing an innovation region: A new agenda for cities in the new economy. *Journal of E-Governance*, 35, 129–132. doi:10.3233/GOV-2012-0308
108. Egger, S. (2006). Determining a sustainable city model. *Environmental Modelling and Software*, 21(9), 1235–1246. doi:10.1016/j.envsoft.2005.04.012
109. Elbashir, M. Z., Collier, P. A., Sutton, S. G., Davern, M. J., and Leech, S. A. (2013). Enhancing the Business Value of Business Intelligence: The Role of Shared Knowledge and Assimilation. *Journal of Information Systems*, 27(2), 87–105. doi:10.2308/isy-50563

110. Endres, A., and Rundshagen, B. (2010). Standard Oriented Environmental Policy: Cost-Effectiveness and Incentives for “Green Technology.” *German Economic Review*, 11(1), 86–107. doi:10.1111/j.1468-0475.2009.00477.x
111. Erdelez, S., and Ware, N. (2001). Finding competitive intelligence on Internet start-up companies: a study of secondary resource use and information-seeking processes. *Information Research*, 7(1). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/7-1/paper115.html>
112. Ergazakis, E., Ergazakis, K., Askounis, D., and Charalabidis, Y. (2011). Digital Cities: Towards an integrated decision support methodology. *Telematics and Informatics*, 28(3), 148–162. doi:10.1016/j.tele.2010.09.002
113. Ergazakis, E., Ergazakis, K., Metaxiotis, K., and Charalabidis, Y. (2009). Rethinking the development of successful knowledge cities: an advanced framework. *Journal of Knowledge Management*, 13(5), 214–227. doi:10.1108/13673270910988060
114. Ergazakis, K., Metaxiotis, K., and Psarras, J. (2004). Towards knowledge cities: conceptual analysis and success stories. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 5–15. doi:10.1108/13673270410558747
115. Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J., and Askounis, D. (2006). A unified methodological approach for the development of knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 10(5), 65–78. doi:10.1108/13673270610691189
116. Erickson, T. (2010). Geocentric Crowdsourcing and Smarter Cities: Enabling Urban Intelligence in Cities and Regions. In *Workshop paper from the First international workshop on ubiquitous crowdsourcing, at the 12th ACM international conference on Ubiquitous computing, UbiComp'10* (pp. 1–4). Retrieved from <http://www.mendeley.com/catalog/geocentric-crowdsourcing-smarter-cities-enabling-urban-intelligence-cities-regions/>
117. Eryildiz, S., and Xhexhi, K. (2012). “Eco cities” Under Construction. *Gazi University Journal of Science*, 25(1), 257–261.
118. Fachinelli, A. C., Carrillo, F. J., and D’Arisbo, A. (2014). Capital system, creative economy and knowledge city transformation: Insights from Bento Gonçalves, Brazil. *Expert Systems with Applications*, 41(12), 5614–5624. doi:10.1016/j.eswa.2014.02.012
119. Fariborzi, E. (2015). Increasing Creativity in Virtual Learning Space for Developing Creative Cities. *International Journal of Academic Research*, 7(1), 99–109. doi:10.7813/2075-4124.2015/7-1/B.18
120. Feldman, M. S., Khademian, A. M., Ingram, H., and Schneider, A. S. (2006). Ways of knowing and inclusive management practices. *Public Administration Review*. doi:10.1111/j.1540-6210.2006.00669.x
121. Fernández-Maldonado, A. M. (2005). Virtual cities as a tool for democratization in developing countries. *Knowledge, Technology and Policy*, 18(1), 43–61. doi:10.1007/s12130-005-1015-x
122. Ferrer, G., Cortezia, S., and Neumann, J. M. (2012). Green City: Environmental and Social Responsibility in an Industrial Cluster. *Journal of Industrial Ecology*, 16(1), 142–152. doi:10.1111/j.1530-9290.2011.00442.x
123. Firmino, R. J. (2003). “Not just portals:” Virtual Cities as Complex Sociotechnical Phenomena. *Journal of Urban Technology*, 10(3), 41–62. doi:10.1080/1063073032000175408

124. Fischnaller, F., and Hill, A. (2005). CITYCLUSTER “From the Renaissance to the Megabyte Networking Age”: A Virtual Reality and High-Speed Networking Project. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 14(1), 1–19. doi:10.1162/1054746053890251
125. Flynn, M. (1997). The Concept of Intelligence in Psychology as a Fallacy of Misplaced Concreteness. *Interchange*, 28/2 and 3, 231–244. doi:10.1023/A:1007317410814
126. Florida, R. (2003). Cities and the Creative Class. *City and Community*, 2(March), 3–19. doi:10.1177/0739456X9901900202
127. Foord, J. (2013). The new boomtown? Creative city to Tech City in east London. *Cities*, 33, 51–60. doi:10.1016/j.cities.2012.08.009
128. Forlano, L. (2009). WiFi Geographies: When Code Meets Place. *The Information Society*, 25(5), 344–352. doi:10.1080/01972240903213076
129. Fuchs, C. (2003). *Concepts of Social Self-Organisation*. Salzburg. doi:http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.385185
130. Gabrys, J. (2007). Automatic Sensation: Environmental Sensors in the Digital City. *The Senses and Society*, 2(2), 189–200. doi:10.2752/174589307X203083
131. Garcia, B. C. (2007). Working and learning in a knowledge city: a multilevel development framework for knowledge workers. *Journal of Knowledge Management*, 11(5), 18–30. doi:10.1108/13673270710819771
132. Genaro, N., Torija, A., Ramos-Ridao, A., Requena, I., Ruiz, D. P., and Zamorano, M. (2010). A neural network based model for urban noise prediction. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 128(4), 1738–1746. doi:10.1121/1.3473692
133. Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovic, N., and Meijers, E. (2007). *Smart cities Ranking of European medium-sized cities*. *Cities* (Vol. 16). Vienna. doi:10.1016/S0264-2751(98)00050-X
134. Gilderbloom, J. I., Hanka, M. J., and Lasley, C. B. (2009). Amsterdam: planning and policy for the ideal city? *Local Environment*, 14(6), 473–493. doi:10.1080/13549830902903799
135. Gil-Garcia, J. R. (2012). Towards a smart State? Inter-agency collaboration, information integration, and beyond. *Information Polity*, 17, 269–280. doi:10.3233/978-1-61499-244-8-59
136. Gil-García, J. R., and Pardo, T. A. (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, 22(2), 187–216. doi:10.1016/j.giq.2005.02.001
137. Giustozzi, E. S., and Van der Veer Martens, B. (2011). The new competitive intelligence agents: “ Programming ” competitive intelligence ethics into corporate cultures. *Webology*, 8(2), 1–12. Retrieved from <http://www.webology.org/2011/v8n2/a88.html>
138. Glasmeier, A., and Christopherson, S. (2015). Thinking about smart cities. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 3–12. doi:10.1093/cjres/rsu034
139. Gleeson, B., Darbas, T., and Lawson, S. (2004). Governance, Sustainability and Recent Australian Metropolitan Strategies: A Socio-theoretic Analysis. *Urban Policy and Research*, 22(4), 345–366. doi:10.1080/0811114042000296290
140. Glynn, M. A. (1996). Innovative Genius: A Framework for Relating Individual and Organizational Intelligences to Innovation. *The Academy of Management Review*, 21(4), 1081–1111. doi:10.2307/259165

141. Glushko, B. (2007). Tales of The (Virtual) City: Governing Property Disputes in Virtual Worlds. *Berkley Technology Law Journal*, 22(507), 507–532. Retrieved from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1458547
142. Graham, S. (2001). Information Technologies and Reconfigurations of Urban Space. *International Journal of Urban and Regional Research*, 25(2), 405–410. doi:10.1111/1468-2427.00318
143. Gruen, A. (2013). SMART Cities: The need for spatial intelligence. *Geo-Spatial Information Science*, 16(1), 3–6. doi:10.1080/10095020.2013.772802
144. Gunasekaran, A. (2005). Benchmarking in public sector organizations. *Benchmarking: An International Journal*, 12(4). doi:<http://dx.doi.org/10.1108/bij.2005.13112daa.001>
145. Gunawansa, A. (2011). Contractual and Policy Challenges to Developing Ecocities. *Sustainable Development*, 19(6), 382–390. doi:10.1002/sd.445
146. Hájková, V., and Hájek, P. (2014). Efficiency of knowledge bases in urban population and economic growth - Evidence from European cities. *Cities*, 40, 11–22. doi:10.1016/j.cities.2014.04.001
147. Halal, W. E. (2002). Organizational intelligence: a broader framework for understanding knowledge. *On the Horizon*. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=1074-8121&volume=10&issue=4&articleid=1491175&show=html>
148. Hales, P. B. (2001). Virtual Cities: Redefining the Urban Experience in the Physical and the Virtual at the Turn of the Millennium. *European Journal of American Culture*, 20(1), 5–21. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/7532741/virtual-cities-redefining-urban-experience-physical-virtual-turn-millennium>
149. Hamilton, R., and Jordan, L. (2010). Learning cities: the United Kingdom experience. In *International Conference "Heritage, Regional Development and Social Cohesion"* (pp. 1–12). Östersund, Sweden. Retrieved from <http://eprints.gla.ac.uk/53980/>
150. Han, S., and Makino, A. (2013). Learning cities in East Asia: Japan, the Republic of Korea and China. *International Review of Education*, 59(4), 443–468. doi:10.1007/s11159-013-9372-2
151. Hanafin, J. (2014). Multiple Intelligences Theory, Action Research, and Teacher Professional Development: The Irish MI Project. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(4), 126–141. doi:10.14221/ajte.2014v39n4.8
152. Harrysson, M., Metayer, E., v Sarrazin, H. (2013). How “social intelligence” can guide decisions. *McKinsey Quarterly*, 29, 22–29. Retrieved from http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/how_social_intelligence_can_guide_decisions
153. Hartley, J. (2005). Innovation in Governance and Public Services : Past and Present. *Public Money and Management*, 25(1), 27–34. doi:10.1111/j.1467-9302.2005.00447.x
154. Hatt, B. (2007). Street Smarts vs. Book Smarts: The Figured World of Smartness in the Lives of Marginalized, Urban Youth. *The Urban Review*, 39(2), 145–166. doi:10.1007/s11256-007-0047-9
155. Hatt, B., and Otto, S. (2011). A Demanding Reality: Print-Media Advertising and Selling Smartness in a Knowledge Economy. *Educational Studies*, 47(6), 507–526. doi:10.1080/00131946.2011.621075
156. Healey, P. (2004). Creativity and Urban Governance. *Policy Studies*, 25(2), 87–102. doi:10.1080/02513625.2004.10556888

157. Hendriks, F. (2014). Understanding Good Urban Governance: Essentials, Shifts, and Values. *Urban Affairs Review*, 50(4), 553–576. doi:10.1177/1078087413511782
158. Herring, J. P. (1988). Building a Business Intelligence System. *Journal of Business Strategy*, 9(3), 4–9. doi:http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/eb039219
159. Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? *City*, 12(3), 303–320. doi:10.1080/13604810802479126
160. Howard, B. B., and White, S. R. (2009). Spiritual Intelligence and Transformational Leadership: A New Theoretical Framework. *Journal of Curriculum and Instruction*. doi:10.3776/joci.2009.v3n2p54-67
161. Hsieh, P. A. J. J., Rai, A., and Keil, M. (2008). Understanding Digital Inequality: Comparing Continued Use Behavioral Models of the Socio-Economically Advantaged and Disadvantaged. *MIS Quarterly*, 32(1), 97–126. Retrieved from <http://misq.org/understanding-digital-inequality-comparing-continued-use-behavioral-models-of-the-socio-economically-advantaged-and-disadvantaged.html>
162. Hu, R. (2014). Migrant knowledge workers: An empirical study of global Sydney as a knowledge city. *Expert Systems with Applications*, 41(12), 5605–5613. doi:10.1016/j.eswa.2014.02.011
163. Huang, J., and Russell, S. (2006). The digital divide and academic achievement. *The Electronic Library*, 24(2), 160–173. doi:10.1108/02640470610660350
164. Hudson-Smith, A., Evans, S., and Batty, M. (2005). Building the virtual city: Public participation through e-democracy. *Knowledge, Technology and Policy*, 18(1), 62–85. doi:10.1007/s12130-005-1016-9
165. Huggins, R. (2010). Regional Competitive Intelligence: Benchmarking and Policy-making. *Regional Studies*, 44(5), 639–658. doi:10.1080/00343400802331312
166. Hunt, E. (1997). The status of the concept of intelligence. *Japanese Psychological Research*, 39(1), 1–11. doi:10.1111/1468-5884.00031
167. Intzesiloglou, G., Kakderi, C., Komninos, N., and Zaharis, N. (2011). Identifying Successful Knowledge Exchange Practices between Academia and Industry in University-city Regions: The case of Thessaloniki Greece. In *Proceedings of International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development (ICEIRD 2011)* (pp. 1–9). Ohrid, Macedonia.
168. Ishida, T. (2005). Activities and technologies in Digital City Kyoto. In *Lecture Notes in Computer Science* (Vol. 3081, pp. 166–187). doi:10.1007/11407546_8
169. Isik, O., Jones, M. C., and Sidorova, A. (2011). Business Intelligence (BI) Success and the Role of BI Capabilities. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 18(January), 161–176. doi:10.1002/isaf
170. Ismail, A. M., Reza, R., and Mahdi, S. (2012). Analysis the Relationship between Cultural Intelligence and Transformational Leadership (The Case of Managers at the trade office). *International Journal of Business and Social Science*, 3(14), 252–261.
171. Ito, H., Teh, S., Nakanishi, H., and Hagawa, T. (2005). Design and implementation of 3D interface for digital city. *Electronics and Communications in Japan (Part III: Fundamental Electronic Science)*, 88(6), 60–68. doi:10.1002/ecjc.20172
172. Iuscu, S., Neagu, C., and Neagu, L. (2012). Emotional Intelligence Essential Component of Leadership. In *Global Conference on Business and Finance Proceedings* (Vol. 7, pp. 213–218). San Jose, Costa Rica. Retrieved from <http://www.theibfr.com/ARCHIVE/ISSN-1941-9589-V7-N2-2012.pdf>

173. Ivanov, L. M. (2011). Management of intelligence activity. Improving the intelligence analysis process as a pre-requisite to increasing the efficiency of military intelligence services. *Buletin Stiintific*, 16(1), 31–38. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/62035453/management-intelligence-activity-improving-intelligence-analysis-process-as-pre-requisite-increasing-efficiency-military-intelligence-services>
174. Yap, C. S., and Rashid, M. Z. A. (2011). Competitive intelligence practices and firm performance. *Libri*, 61, 175–189. doi:10.1515/libr.2011.015
175. Yazgan, M. E., and Khabbazi, P. A. (2013). Green Cities. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*, 10(1), 99–104. Retrieved from <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/jotaf/article/view/5000074976/5000069325>
176. Yesser. (2007). IT Readiness Assessment for Government Organizations. *Assessment*, 2007(March), 1–30. Retrieved from http://www.yesser.gov.sa/en/Methodologies/Methodologies and Best Practices/E-Readiness assessment methodology for government organizations/IT_Readiness_Assessment_Booklet_en.pdf
177. Yigitcanlar, T. (2008). Urban Management Revolution: Intelligent Management Systems for Ubiquitous Cities. In *The International Symposium on Land, Transport and Marine Technology* (pp. 5–6). Seoul. Retrieved from <http://eprints.qut.edu.au/26212/1/c26212.pdf>
178. Yigitcanlar, T. (2010). Making Space and Place for the Knowledge Economy: Knowledge-based Development of Australian Cities. *European Planning Studies*, 18(11), 1769–1786. doi:10.1080/09654313.2010.512163
179. Yigitcanlar, T. (2014). Position paper: Benchmarking the performance of global and emerging knowledge cities. *Expert Systems with Applications*, 41(12), 5549–5559. doi:10.1016/j.eswa.2014.03.032
180. Yigitcanlar, T., Baum, S., and Horton, S. (2007). Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 11(5), 6–17. doi:10.1108/13673270710819762
181. Yigitcanlar, T., Dur, F., and Dizdaroglu, D. (2015). Towards prosperous sustainable cities: A multiscalar urban sustainability assessment approach. *Habitat International*, pp. 36–46. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.habitatint.2014.06.033
182. Yigitcanlar, T., O'Connor, K., and Westerman, C. (2008). The making of knowledge cities: Melbourne's knowledge-based urban development experience. *Cities*, 25(2), 63–72. doi:10.1016/j.cities.2008.01.001
183. Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., and Martinez-Fernandez, C. (2008). Rising knowledge cities: the role of urban knowledge precincts. *Journal of Knowledge Management*, 12(5), 8–20. doi:10.1108/13673270810902902
184. Yoo, Y., Bryant, A., and Wigand, R. T. (2010). Designing Digital Communities that Transform Urban Life: Introduction to the Special Section on Digital Cities. *Communications of the Association for Information Systems*, 27(November), 637–640. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/70400145/designing-digital-communities-that-transform-urban-life-introduction-special-section-digital-cities>
185. Yoon, J., and Chae, M. (2009). Varying criticality of key success factors of national e-Strategy along the status of economic development of nations. *Government Information Quarterly*, 26(1), 25–34. doi:10.1016/j.giq.2008.08.006

186. Yovanof, G. S., and Hazapis, G. N. (2009). An architectural framework and enabling wireless technologies for digital cities and Intelligent urban environments. In *Wireless Personal Communications* (Vol. 49, pp. 445–463). doi:10.1007/s11277-009-9693-4
187. Jacobson, C., and Choi, S. O. (2008). Success factors: public works and public-private partnerships. *International Journal of Public Sector Management*. doi:10.1108/09513550810896514
188. Jarvenpaa, S. L., and Majchrzak, A. (2008). Knowledge Collaboration Among Professionals Protecting National Security: Role of Transactive Memories in Ego-Centered Knowledge Networks. *Organization Science*, 19(2), 260–276. doi:10.1287/orsc.1070.0315
189. Jehangir, M., Dominic, P. D. D., Naseebullah, and Khan, A. (2011). Towards Digital Economy: The Development of ICT and E-Commerce in Malaysia. *Modern Applied Science*, 5(2), 171–179. doi:10.5539/mas.v5n2p171
190. Jepson, E. J., and Edwards, M. M. (2010). How Possible is Sustainable Urban Development? An Analysis of Planners' Perceptions about New Urbanism, Smart Growth and the Ecological City. *Planning Practice and Research*, 25(4), 417–437. doi:10.1080/02697459.2010.511016
191. Jin, T., and Bouthillier, F. (2012). The Integration of Intelligensce Analyzis into LIS Education. *Journal of Education for Library and Information Science*, 53(2), 130–148. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/74213590/integration-intelligence-analysis-lis-education>
192. Johannessen, J. A. (1998). Organisations as social systems: the search for a systemic theory of organisational innovation processes. *Kybernetes*, 27(4), 359–387. doi:http://dx.doi.org/10.1108/03684929810219404
193. Johansen, P. H., and Chandler, T. L. (2015). Mechanisms of power in participatory rural planning. *Journal of Rural Studies*, 40, 12–20. doi:10.1016/j.jrurstud.2015.05.006
194. Johnson, B. (2008). Cities, systems of innovation and economic development. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 10, 146–155.
195. Jordan, L., Longworth, N., and Osborne, M. (2014). The Rise and Fall and Rise Again of Learning Cities. In G. K. Zarifis and M. N. Gravani (Eds.), *Challenging the "European Area of Lifelong Learning": A Critical Response* (pp. 273–284). Dordrecht, Heidelberg, New York, London. doi:10.1007/978-94-007-7299-1
196. Joss, S., and Molella, A. P. (2013). The Eco-City as Urban Technology: Perspectives on Caofeidian International Eco-City (China). *Journal of Urban Technology*, 20(1), 115–137. doi:10.1080/10630732.2012.735411
197. Juceviciene, P. (2010). Sustainable Development of the Learning City. *European Journal of Education*, 45(3), 419–436. doi:10.1111/j.1465-3435.2010.01438.x
198. Jucevicius, R. (2011). Sourcing Knowledge for the Cluster or Business System. In *Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning* (pp. 284–291). Bangkok: Academic publishing Ltd. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/69713408/sourcing-knowledge-cluster-business-system>
199. Jucevičienė, P. (1999). Intelligence termino sąvokinė erdvė ir jos atspindžio lietuviškojoje socialinių mokslų terminijoje problemos. *Socialiniai Mokslai*, 3(20), 7–21.
200. Jucevičienė, P. (2007). *Besimokantis miestas*. Kaunas: Technologija.

201. Jucevičius, G. (2004). The Socio-Economic Preconditions for the Emergence of the Innovative City. *Social Sciences*, 4 (46), 9–17.
202. Jucevičius, R. (1999). An intelligent approach to management. *Organizacijų Vadyba: Sisteminiai Tyrimai*, 11, 122–134.
203. Kashiwagi, H. (2011). The “information city” as management apparatus. *Japan Forum*, 23(2), 263–271. doi:10.1080/09555803.2011.599123
204. Kaur, M. (2012). Proficient Extraction and Management of Knowledge via Machine Intelligence. *International Journal of Computer Applications*, 46(24), 33–36. doi:10.5120/7129-9777
205. Kearns, P. (2012). Learning cities as healthy green cities: Building sustainable opportunity cities. *Australian Journal of Adult Learning*, 52(2), 368–391.
206. Kekou, E. (2013). Cities in digital format. *Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research*, 11(3), 263–271. doi:10.1386/tear.11.3.263
207. Kernaghan, K. (2009). Moving towards integrated public governance: improving service delivery through community engagement. *International Review of Administrative Sciences*, 75(2), 239–254. doi:10.1177/0020852309104174
208. Kim, T. J., Claus, M., Rank, J., and Xiao, Y. (2009). Technology and Cities: Processes of Technology-Land Substitution in the Twentieth Century. *Journal of Urban Technology*, 16(1), 63–89. doi:10.1080/10630730903090305
209. Kingston, R., Babicki, D., and Ravetz, J. (2005). Urban Regeneration in the Intelligent City. In *Proceedings of the 9 International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management* (pp. 1–17). London. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.148.5587&rep=rep1&type=pdf>
210. Köker, N. E., and Göztaş, A. (2010). Digitalization of the Cities: an Analysis of City Municipality Web Sites as a Part of City Brand. *Journal of Yasar University*, 20(5), 3331–3347. Retrieved from http://journal.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2012/08/2_NKoker_AGoztas.pdf
211. Komninos, N. (2002). *Intelligent cities*. London, New York: Routledge.
212. Komninos, N. (2006a). Intelligent by Design: Technology and Intelligent City Strategies in Saudi Arabia. *Think: Global Issues in Perspective*, 9, 6–13.
213. Komninos, N. (2006b). The architecture of intelligent cities: integrating human, collective and artificial intelligence to enhance knowledge and innovation. In *2nd International Conference on Intelligent Environments, Institution of Engineering and Technology* (Vol. 2006, pp. 13–20). Athens, Greece: IEE. doi:10.1049/cp:20060620
214. Komninos, N. (2009). Intelligent cities: towards interactive and global innovation environments. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1(4), 337–355. doi:10.1504/IJIRD.2009.022726
215. Komninos, N. (2011). Intelligent cities: Variable geometries of spatial intelligence. *Intelligent Buildings International*, 3(3), 172–188. doi:10.1080/17508975.2011.579339
216. Komninos, N. (2013). Smart Cities and the Future Internet: Innovation ecosystems of embedded spatial intelligence. In *Proceedings of International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development (ICEIRD 2013)* (pp. 1–12). Istanbul, Turkey.

217. Komninos, N., Pallot, M., and Schaffers, H. (2013). Special Issue on Smart Cities and the Future Internet in Europe. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(2), 119–134. doi:10.1007/s13132-012-0083-x
218. Komninos, N., Passas, I., Tarani, P., and Tsarchopoulos, P. (2007). Four platforms for intelligent cities: linking virtual spaces and collaborative innovation. In *3rd IET International Conference on Intelligent Environments (IE'07)* (pp. 486–493). doi:10.1049/cp:20070413
219. Komninos, N., and Sefertzi, E. (2009). Intelligent cities: R&D offshoring, Web 2.0 product development and globalization of innovation systems. *Second Knowledge Cities Summit, 2009*(November), 1–8. Retrieved from <http://www.urenio.org/komninos/wp-content/uploads/2014/01/2009-Intelligent-Cities-Shenzhen-2009-Komninos-Sefertzi-Paper.pdf>
220. Komninos, N., Sefertzi, E., and Tsarchopoulos, P. (2006). Virtual innovation environment for the exploitation of R&D. In *2nd IET International Conference on Intelligent Environments (IE 06)* (Vol. 2, pp. 95–104). Athens, Greece. doi:10.1049/cp:20060683
221. Kramer, J. (2011). Director of National Intelligence and Congressional Oversight of the Intelligence Community: Much Needed Statutory Clarifications and Necessary Institutional Reforms. *Kansas Journal of Law and Public Policy*, XX:3, 452–476. Retrieved from http://heinonlinebackup.com/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/kjpp20§ion=30
222. Krishaveni, R., and Deepa, R. (2012). Emergence and Developments in the Field of Emotional Intelligence - With Special Reference to Organizational Context. *BVIMR Management Edge*, 5(2), 7–17. Retrieved from <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=5b8e646c-5210-4d4e-80cb-58e2a9174304%40sessionmgr4002&vid=5&hid=4109>
223. Kronsell, A. (2013). Legitimacy for climate policies: politics and participation in the Green City of Freiburg. *Local Environment*, 18(8), 965–982. doi:10.1080/13549839.2012.748732
224. Kuk, G., and Janssen, M. (2011). The Business Models and Information Architectures of Smart Cities. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 39–52. doi:10.1080/10630732.2011.601109
225. Kumar, M., Bowen, W. M., and Kaufman, M. (2007). Urban spatial pattern as self-organizing system: An empirical evaluation of firm location decisions in Cleveland-Akron PMSA, Ohio. *Annals of Regional Science*, 41(2), 297–314. doi:10.1007/s00168-006-0097-z
226. Landry, B. J. L., Mahesh, S., and Hartman, S. J. (2005). The impact of the pervasive information age on healthcare organizations. *Journal of Health and Human Services Administration*, 27(4), 444–464. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16318014>
227. Laszlo, K. C., and Laszlo, A. (2007). Fostering a Sustainable Learning Society Through Knowledge-Based Development. *Systems Research and Behavioral Science*, 24(5), 493–503. doi:10.1002/sres.850
228. Lawson, D. (2004). Gender Scripts and the Internet: The Design and Use of Amsterdam's Digital City, by Els Rommes. Enschede, The Netherlands: Twente University Press, 2002. 304 pp. 24.00. ISBN 9-0365-1774-5. *The Information Society*, 20(4), 309–310. doi:10.1080/01972240490481090

229. Lazzeretti, L., Capone, F., and Cinti, T. (2011). Open innovation in city of art: The case of laser technologies for conservation in Florence. *City, Culture and Society*, 2(3), 159–168. doi:10.1016/j.ccs.2011.09.001
230. Leydesdorff, L., and Deakin, M. (2011). The Triple-Helix Model of Smart Cities: A Neo-Evolutionary Perspective. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 53–63. doi:10.1080/10630732.2011.601111
231. Leon, N. (2008). Attract and connect: The 22@Barcelona innovation district and the internationalisation of Barcelona business. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 10(2-3), 235–246. doi:10.5172/impp.453.10.2-3.235
232. Lepoivre, D. (2015). Interpreting “ big history ” as complex adaptive system dynamics with nested logistic transitions in energy flow and organization. *Emergence: Complexity and Organization*, 17(1), 1–16. doi:10.emerg/10.17357.dbe7c8d6fae7f082c4f33c5b35df8287
233. Li, C., Liu, F., Tan, X., and Du, Y. (2010). A methodology for selecting a green technology portfolio based on synergy. *International Journal of Production Research*, 48(24), 7289–7302. doi:10.1080/00207540903382857
234. Li, D., Shan, J., Shao, Z., Zhou, X., and Yao, Y. (2013). Geomatics for Smart Cities - Concept, Key Techniques, and Applications. *Geo-Spatial Information Science*, 16(1), 13–24. doi:10.1080/10095020.2013.772803
235. Li, L., Zhang, B., and Li, S. (2011). Quantitative study of eco-city in Northwest China. *Procedia Engineering*, 21, 345–353. doi:10.1016/j.proeng.2011.11.2025
236. Lichtenthaler, E. (2003). Third generation management of technology intelligence processes. *R&D Management*, 33(4), 361–375. doi:10.1111/1467-9310.00304
237. Lipman, A. D., Sugarman, A. D., and Cushman, R. F. (Eds.). (1986). *Teleports and the Intelligent City. Communication Booknotes* (Vol. 18). ILLINOIS: DOW JONES IRWIN.
238. Liu, Y. Q., Martin, C., Roehl, E., Yi, Z., and Ward, S. (2006). Digital information access in urban/suburban communities: A survey report of public digital library use by the residents in Connecticut. *OCLC Systems and Services*, 22(2), 132–144. doi:10.1108/10650750610664021
239. Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H., and Yousef, W. (2012). Modelling the smart city performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*. doi:10.1080/13511610.2012.660325
240. Longworth, N., and Osborne, M. (2010). Six Ages towards a Learning Region — A Retrospective. *European Journal of Education*, 45(3), 368–401. doi:10.1111/j.1465-3435.2010.01436
241. Lönnqvist, A., and Pirttimäki, V. (2006). The Measurement of Business Intelligence. *Information Systems Management*. doi:10.1201/1078.10580530/45769.23.1.20061201/91770.4
242. López-Ridaura, S., Van Keulen, H., Van Ittersum, M. K., and Leffelaar, P. A. (2005). Multiscale Methodological Framework to Derive Criteria and Indicators for Sustainability Evaluation of Peasant Natural Resource Management Systems. *Environment, Development and Sustainability*, 7(1), 51–69. doi:10.1007/s10668-003-6976-x
243. López-Ruiz, V. R., Alfaro-Navarro, J. L., and Nevado-Peña, D. (2014). Knowledge-city index construction: An intellectual capital perspective. *Expert Systems with Applications*, 41(12), 5560–5572. doi:10.1016/j.eswa.2014.02.007

244. Mahizhnan, A. (1999). Smart cities. *Cities*. Vienna. doi:10.1016/S0264-2751(98)00050-X
245. Makadok, R., and Barney, J. B. (2001). Strategic Factor Market Intelligence: An Application of Information Economics to Strategy Formulation and Competitor Intelligence. *Management Science*, 47(12), 1621–1638. doi:10.1287/mnsc.47.12.1621.10245
246. Manville, C., Cochrane, G., Cave, J., Millard, J., Pederson, J. K., Thaarup, R. K., ... Kotterink, B. (2014). *Mapping Smart Cities in the EU*.
247. Marceau, J. (2008). Innovation in the city and innovative cities. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 10, 136–145. doi:10.5172/impp.453.10.2-3.136
248. Marchi, J. J., Erdmann, R. H., and Taboada Rodriguez, C. M. (2014). Understanding Supply Networks from Complex Adaptive Systems. *BAR: Brazilian Administration Review*, 11(4), 441–454. doi:10.1590/1807-7692bar2014130002
249. Marmolejo Duarte, C. R. (2007). Transforming metropolitan Barcelona: between the postindustrial and the knowledge city. In *International Conference "Sustainable Urban Areas"* (p. 31). Rotterdam. Retrieved from http://www-cpsv.upc.es/documents/W11_paper_Marmolejo.pdf
250. Marsal-Llacuna, M. L., Colomer-Llinàs, J., and Meléndez-Frigola, J. (2015). Lessons in urban monitoring taken from sustainable and livable cities to better address the Smart Cities initiative. *Technological Forecasting and Social Change*, pp. 611–622. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.techfore.2014.01.012
251. Maugis, V., Choucri, N., Madnick, S. E., Siegel, M. D., Gillett, S. E., Haghseta, F., ... Best, M. L. (2005). Global e-Readiness - for What? Readiness for e-Banking. *Information Technology for Development*, 11(4), 313–342. doi:10.1002/itdj.20022
252. Mauser, W., Klepper, G., Rice, M., Schmalzbauer, B. S., Hackmann, H., Leemans, R., and Moore, H. (2013). Transdisciplinary global change research: the co-creation of knowledge for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. Elsevier B.V. doi:10.1016/j.cosust.2013.07.001
253. Mccann, E. J. (2001). Collaborative Visioning or Urban Planning as Therapy? The Politics of Public-Private Policy Making. *Professional Geographer*, 53(2), 207–218. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0033-0124.00280/epdf>
254. McCool, S. F., and Stankey, G. H. (2004). Indicators of Sustainability: Challenges and Opportunities at the Interface of Science and Policy. *Environmental Management*, 33(3), 294–305. doi:10.1007/s00267-003-0084-4
255. McFarlane, C. (2011). The city as a machine for learning. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(3), 360–376. doi:10.1111/j.1475-5661.2011.00430.x
256. Messina, G., and Valdés-Cotera, R. (2013). Educating cities in Latin America. *International Review of Education*, 59(4), 425–441. doi:10.1007/s11159-013-9369-x
257. Mhlanga, F. S. (2006). A Developing Country's Information and Communication Technology Infrastructure in Perspective: a Vision for the 21st Century. *Journal of Integrated Design and Process Science*, 10(1), 71–78. Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1374558>
258. Middleton, C. A., and Bryne, A. (2011). An exploration of user-generated wireless broadband infrastructures in digital cities. *Telematics and Informatics*, 28(3), 163–175. doi:10.1016/j.tele.2010.08.003

259. Minati, G. (2008). Cities as Collective Beings. *World Futures*, 64(8), 577–589. doi:10.1080/02604020802510945
260. Mitchel, W. J. (2007). Intelligent Cities. *Inaugural Lecture of the UOC 2007-2008 Academic Year*. Retrieved from <http://www.uoc.edu/uocpapers/5/dt/eng/mitchell.pdf>
261. Moldan, B., Janoušková, S., and Hák, T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological Indicators*, 17, 4–13. doi:10.1016/j.ecolind.2011.04.033
262. Molla, A., Cooper, V., Corbitt, B., Deng, H., Peszynski, K., Pittayachawan, S., and Teoh, S. Y. (2008). E-Readiness to G-Readiness: Developing a Green Information Technology Readiness Framework. In *19th Australasian Conference on Information Systems* (pp. 669–678).
263. Montero, C. A. S., and Araki, K. (2005). Human Chat and Self-Organized Criticality: a Chance Discovery Application. *New Mathematics and Natural Computation*. doi:10.1142/S179300570500024X
264. Moser, S., Bruppacher, S. E., and Mosler, H. J. (2011). How People Perceive and Will Cope with Risks from the Diffusion of Ubiquitous Information and Communication Technologies. *Risk Analysis : An Official Publication of the Society for Risk Analysis*, 31(5), 832–46. doi:10.1111/j.1539-6924.2010.01544.x
265. Mossberger, K., Kaplan, D., and Gilbert, M. A. (2008). Going Online without Easy Access: a Tale of Three Cities. *Journal of Urban Affairs*, 30(5), 469–488. doi:10.1111/j.1467-9906.2008.00414.x
266. Mulej, M., Zenko, Z., Potocan, V., Kajzer, S., and Umpleby, S. (2003). (The System of) Seven Basic Groups of Systems Thinking Principles and Eight Basic Assumptions of a General Theory of Systems. *Journal of Sociocybernetics*, 4(2), 23–37. Retrieved from <http://www.unizar.es/sociocybernetics/Journal/JoS4-1.pdf>
267. Munier, N. (2011). Methodology to select a set of urban sustainability indicators to measure the state of the city, and performance assessment. *Ecological Indicators*, 11(5), 1020–1026. doi:10.1016/j.ecolind.2011.01.006
268. Muñoz-Erickson, T. A. (2014). Co-production of knowledge-action systems in urban sustainable governance: The KASA approach. *Environmental Science and Policy*, 37, 182–191. doi:10.1016/j.envsci.2013.09.014
269. Musterd, S., and Deurloo, R. (2006). Amsterdam and the Preconditions for a Creative Knowledge City. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 97(1), 80–94. doi:10.1111/j.1467-9663.2006.00498.x
270. Naidoo, D. E., and Kloppe, R. (2005). A Framework of Factors for Determining e-Readiness in Emerging Societies. *Alternation*, 12(2), 132–158.
271. Nam, T., and Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. In *Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 282–291). doi:10.1145/2037556.2037602
272. Navarra, D. D., and Cornford, T. (2005). ICT, innovation and public management: governance, models and alternatives for e-government infrastructures. In *European Conference on Information Systems (ECIS)*. Retrieved from <http://eprints.lse.ac.uk/47848/>

273. Navarro Yáñez, C. J. (2013). Do “creative cities” have a dark side? Cultural scenes and socioeconomic status in Barcelona and Madrid (1991-2001). *Cities*, 35, 213–220. doi:10.1016/j.cities.2013.05.007
274. Newton, P. W. (2013). Regenerating cities: technological and design innovation for Australian suburbs. *Building Research and Information*, 41(5), 575–588. doi:10.1080/09613218.2013.803921
275. Ngwenyama, O., and Morawczynski, O. (2009). Factors affecting ICT expansion in emerging economies: An analysis of ICT infrastructure expansion in five Latin American countries. *Information Technology for Development*, 15(4), 237–258. doi:10.1002/itdj.20128
276. Nunes, F. (2005). Aveiro, Portugal: Making a Digital City. *Journal of Urban Technology*, 12(1), 49–70. doi:10.1080/10630730500116594
277. O’Connor, J., and Shaw, K. (2014). What next for the creative city? *City, Culture and Society*, 5, 165–170. doi:10.1016/j.ccs.2014.05.010
278. Odendaal, N. (2006). Towards the Digital City in South Africa: Issues and Constraints. *Journal of Urban Technology*, 13(3), 29–48. doi:10.1080/10630730601145997
279. Okano, H., and Samson, D. (2010). Cultural urban branding and creative cities: A theoretical framework for promoting creativity in the public spaces. *Cities*, 27, S10–S15. doi:10.1016/j.cities.2010.03.005
280. Okulicz-Kozaryn, A. (2013). City Life: Rankings (Livability) Versus Perceptions (Satisfaction). *Social Indicators Research*, 110(2), 433–451. doi:10.1007/s11205-011-9939-x
281. Olatokun, W. M., and Opesade, O. A. (2008). An e-readiness assessment of Nigeria’s Premier University (Part 1*). *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 4(2), 16–46.
282. Omer, I., Goldblatt, R., and Or, U. (2005). Virtual City Design Based on Urban Image Theory. *The Cartographic Journal*, 42(1), 15–26. doi:10.1179/000870405X52720
283. Oprean, C., Brumar, C. I., Canțer, M., and Bărbat, B. E. (2011). Sustainable development: E-teaching (now) for lifelong e-Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 988–992. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.192
284. Osborne, M., Kearns, P., and Yang, J. (2013). Learning cities: Developing inclusive, prosperous and sustainable urban communities. *International Review of Education*, 59(4), 409–423. doi:10.1007/s11159-013-9384-y
285. Osborne, S. P. (2006). The New Public Governance? *Public Management Review*, 8(3), 377–387. doi:10.1080/14719030600853022
286. Ovalle, M. D. R. G., Márquez, J. A. A., and Salomón, S. D. M. (2004). A compilation of resources on knowledge cities and knowledge-based development. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 107–127. doi:10.1108/13673270410558819
287. Päivärinta, T., and Sæbø, Ø. (2006). Models of E-Democracy. *Communication of AIS*, 17(37), 2–42. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/cais/vol17/iss1/37/>
288. Pareja-Eastaway, M. (2010). Construyendo la Barcelona creativa: nuevos actores, nuevas estrategias. *Finisterra*, XLV(90), 133–152. Retrieved from <http://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1344/1041>
289. Passerini, K., and Wu, D. (2008). The new dimensions of collaboration: mega and intelligent communities, ICT and wellbeing. *Journal of Knowledge Management*. doi:10.1108/13673270810902957

290. Pearson, I. (2006). The role of future ICT in city development. *Foresight*, 8(3), 3–16. doi:10.1108/14636680610668036
291. Pereira, J., and Azevedo, A. (2011). Interdependency Between Sustainable Development and Economic Growth (Investment Attraction): The Role of City's Governance, Branding and Monitoring Strategies. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 7(7), 734–748. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=64153671&site=ehost-live>
292. Peschl, M. F., and Fundneider, T. (2014). Designing and Enabling Spaces for collaborative knowledge creation and innovation: From managing to enabling innovation as socio-epistemological technology. *Computers in Human Behavior*, 37, 346–359. doi:10.1016/j.chb.2012.05.027
293. Pestoff, V., and Brandsen, T. (2009). Public governance and the third sector: opportunities for co- production and innovation? In *European Group of Public Administration* (pp. 1–17). Malta.
294. Peterlin, J., Dimovski, V., Uhan, M., and Penger, S. (2015). Integrating stakeholders' multiple intelligences into the leadership development of a cross-cultural entity: Evidence from the CI Ljubljana. *JEEMS*, 20(2), 202–225. doi:10.1688/JEEMS-2015-02-Peterlin
295. Piacentini, M. (2012). Rationale and policies for the green growth of cities and regional economies. *International Economics and Economic Policy*, 9(2), 129–146. doi:10.1007/s10368-012-0209-4
296. Pienaar, R., and Kruger, J. J. (1999). An Introduction to an Egocentric Concept of Machine Intelligence. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, 08(03), 313–336. doi:10.1142/S021821309900021X
297. Plumb, D., Leverman, A., and McGray, R. (2007). The learning city in a “planet of slums.” *Studies in Continuing Education*, 29(1), 37–50. doi:10.1080/01580370601146296
298. Poelhekke, S., and van der Ploeg, F. (2009). Foreign Direct Investment and Urban Concentrations: Unbundling Spatial Lags. *Journal of Regional Science*, 49(4), 749–775. doi:10.1111/j.1467-9787.2009.00632.x
299. Ponzini, D., and Rossi, U. (2010). Becoming a Creative City: The Entrepreneurial Mayor, Network Politics and the Promise of an Urban Renaissance. *Urban Studies*. doi:10.1177/0042098009353073
300. Prado-Lorenzo, J. M., García-Sánchez, I. M., Cuadrado-Ballesteros, B., García-Sánchez, I. M., and Cuadrado-Ballesteros, B. (2012). Sustainable cities: Do political factors determine the quality of life? In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 21, pp. 34–44). Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.jclepro.2011.08.021
301. Pratt, A. C. (2010). Creative cities: Tensions within and between social, cultural and economic development. A critical reading of the UK experience. *City, Culture and Society*, 1, 13–20. doi:10.1016/j.ccs.2010.04.001
302. Preisinger-Kleine, R. (2013). An analytical quality framework for learning cities and regions. *International Review of Education*, 59(4), 521–538. doi:10.1007/s11159-013-9364-2
303. Price, R. K., and Vojinovic, Z. (2008). Urban flood disaster management. *Urban Water Journal*, 5(3), 259–276. doi:10.1080/15730620802099721

304. Qiu, J. L. (2008). Wireless Working-Class ICTs and the Chinese Informational City. *Journal of Urban Technology*, 15(3), 57–77. doi:10.1080/10630730802677954
305. Rai, P. T. (2012). Townships for Sustainable Cities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. doi:10.1016/j.sbspro.2012.03.307
306. Rapp, A., Agnihotri, R., and Baker, T. L. (2011). Conceptualizing Salesperson Competitive Intelligence: An Individual-Level Perspective. *Journal of Personal Selling and Sales Management*. doi:10.2753/PSS0885-3134310203
307. Ratiu, D. E. (2013). Creative cities and/or sustainable cities: Discourses and practices. *City, Culture and Society*, 4, 125–135. doi:10.1016/j.ccs.2013.04.002
308. Reghenzani-Kearns, D., and Kearns, P. (2012). Lifelong learning in German learning cities/regions. *Australian Journal of Adult Learning*, 52(2), 336–367.
309. Riether, G. (2011). Towards digitally integrated urban places. *Kybernetes*, 40(7/8), 1129–1136. doi:10.1108/03684921111160359
310. Ryan, B. (2004). Alphaworld: The urban design of a digital city. *Journal of Urban Design*, 9(3), 287–309. doi:10.1080/1357480042000283850
311. Rybakovas, E. (2009). *Interesais grindžiamas regiono vystymasis*. Kauno technologijos universitetas.
312. Rockstuhl, T., Seiler, S., Ang, S., Van Dyne, L., and Annen, H. (2011). Beyond General Intelligence (IQ) and Emotional Intelligence (EQ): The Role of Cultural Intelligence (CQ) on Cross-Border Leadership Effectiveness in a Globalized World. *Journal of Social Issues*, 67(4), 825–840. doi:10.1111/j.1540-4560.2011.01730.x
313. Rodrigues, K., and Tomé, E. (2011). Knowledge Cities: A Portuguese Case. In T. Geoff and M. Clemente (Eds.), *Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital* (pp. 350–358). Cyprus. Retrieved from <http://academic-conferences.org/ecic/ecic2011/ecic11-home.htm>
314. Romney, D. M., and Pyryt, M. C. (1999). Guilford's Concept of Social Intelligence Revisited. *High Ability Studies*, 10(2), 137–142. doi:10.1080/1359813990100202
315. Roseland, M. (2000). Sustainable community development: integrating environmental, economic, and social objectives. *Progress in Planning*, 54, 73–132.
316. Rosi, M. (2014). Branding or sharing? The dialectics of labeling and cooperation in the UNESCO Creative Cities Network. *City, Culture and Society*, 5, 107–110. doi:10.1016/j.ccs.2014.05.002
317. Rouach, D., and Santi, P. (2001). Competitive Intelligence Adds Value: Five Intelligence Attitudes. *European Management Journal*, 19(5), 552–559. doi:10.1016/S0263-2373(01)00069-X
318. Rudolph, S. E., Gilmont, E. R., Magee, A. S., and Smith, N. F. (1991). Technology Intelligence: A Powerful Tool for Competitive Advantage. *Prism*, (2). Retrieved from http://www.adlittle.com/prism-articles.html?&no_cache=1&view=33
319. Ruževičius, J. ir Akranavičiūtė, D. (2007). Quality of Life and its Components Measurement. *Engineering Economics*, 2, 43–48.
320. Sadri, G. (2012). Emotional Intelligence and Leadership Development. *Public Personnel Management*, 41(3), 535–548. doi:10.1177/009102601204100308
321. Santinha, G., and De Castro, E. A. (2010). Creating More Intelligent Cities: The Role of ICT in Promoting Territorial Governance. *Journal of Urban Technology*, 17(2), 77–98. doi:10.1080/10630732.2010.515088

322. Satpathy, S., and Mohapatra, M. (2012). Spiritual Intelligence For Effective Communication At Workplace. *Indian Stream Research Journal*, 2(8), 1–8. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/82351328/spiritual-intelligence-effective-communication-workplace>
323. Sawka, K. A. (1996). Demistifying Business Intelligence. *Management Review*, October. Retrieved from <http://search.proquest.com/openview/fa86765083eeae4ee38f6ea1f17571e/1?pq-origsite=gscholar>
324. Scarbrough, H. (1999). Knowledge as Work: Conflicts in the Management of Knowledge Workers. *Technology Analysis and Strategic Management*, 11(1), 5–16. doi:10.1080/095373299107546
325. Schaffers, H., Komninos, N., Pallot, M., Trousse, B., Nilsson, M., and Oliveira, A. (2011). Smart Cities and the Future Internet: Towards Cooperation Frameworks for Open Innovation. In J. Domingue (Ed.), *The Future Internet* (pp. 431–446). Budapest: Springer. doi:10.1007/3-540-68339-9_34
326. Schaffers, H., Ratti, C., and Komninos, N. (2012). Special Issue on Smart Applications for Smart Cities - New Approaches to Innovation: Guest Editors' Introduction. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(3). doi:10.4067/S0718-18762012000300005
327. Schilling, J., and Logan, J. (2008). Greening the Rust Belt: A Green Infrastructure Model for Right Sizing America's Shrinking Cities. *Journal of the American Planning Association*, 74(4), 451–466. doi:10.1080/01944360802354956
328. Schmitt, G. (2013). Spatial modeling issues in future smart cities. *Geo-Spatial Information Science*, 16(1), 7–12. doi:10.1080/10095020.2013.774107
329. Seo, J. K. (2009). Balanced national development strategies: The construction of Innovation Cities in Korea. *Land Use Policy*, 26(3), 649–661. doi:10.1016/j.landusepol.2008.08.014
330. Shearmur, R. (2012). Are cities the font of innovation? A critical review of the literature on cities and innovation. *Cities*, 29(SUPPL.2), S9–S18. doi:10.1016/j.cities.2012.06.008
331. Shen, L. Y., Jorge Ochoa, J., Shah, M. N., and Zhang, X. (2011). The application of urban sustainability indicators. A comparison between various practices. *Habitat International*, 35(1), 17–29. doi:10.1016/j.habitatint.2010.03.006
332. Shin, D. H. (2005). Design and development of next generation of information infrastructure: Case studies of broadband public network and digital city. *Knowledge, Technology and Policy*, 18(2), 101–125. doi:10.1007/s12130-005-1027-6
333. Shkabatur, J. (2011). Cities @ Crossroads. *Brooklyn Law Review*, 76(4), 1413–1486.
334. Shrestha, M. K. (2013). Internal versus External Social Capital and the Success of Community Initiatives: A Case of Self-Organizing Collaborative Governance in Nepal. *Public Administration Review*, 73(1), 154–164. doi:10.1111/j.1540-6210.2012.02622.x
335. Shum, S. B., and Ferguson, R. (2012). Social learning analytics. *Social Learning Analytics*, 15(3), 2–26. Retrieved from http://www.ifets.info/journals/15_3/2.pdf
336. Simmie, J. (2012). Learning City Regions: Theory and Practice in Private and Public Sector Spatial Planning. *Planning Practice and Research*, 27(4), 423–439. doi:10.1080/02697459.2012.686223

337. Singhal, S., McGreal, S., and Berry, J. (2013). An evaluative model for city competitiveness: Application to UK cities. *Land Use Policy*, 30(1), 214–222. doi:10.1016/j.landusepol.2012.03.018
338. Sirgy, M. J. (2010). Societal QOL is More than the Sum of QOL of Individuals: The Whole is Greater than the Sum of the Parts. *Applied Research in Quality of Life*, 6(3), 329–334. doi:10.1007/s11482-010-9124-4
339. Snowden, D. (2005). From atomism to networks in social systems. *The Learning Organization*, 12(6), 552–562. doi:10.1108/09696470510626757
340. Sokol, M., Van Egeraat, C., and Williams, B. (2008). Revisiting the “Informational City”: Space of Flows, Polycentricity and the Geography of Knowledge-Intensive Business Services in the Emerging Global City-Region of Dublin. *Regional Studies*, 42(8), 1133–1146. doi:10.1080/00343400801932284
341. Sørensen, E., and Torfing, J. (2009). Making governance networks effective and democratic through metagovernance. *Public Administration*, 87(2), 234–258. doi:10.1111/j.1467-9299.2009.01753.x
342. Sotelo Nava, A., and Lopez Davila, I. (2005). M-Government for Digital Cities: Value Added Public Services. In *Proceedings of the 1st Mobile Government Conference* (pp. 304–312). Retrieved from http://www.m4life.org/proceedings/2005/PDF/31_P135LI.pdf
343. Stankevičiūtė, J. (2002). *Organizacijos žinojimo didinimo metodologija*. Kauno technologijos universitetas.
344. Staškevičiūtė, I. (2009). *Intelligentios organizacijos vystymas vidinių organizacijos kokybių transformacijų kontekste*. Kauno technologijos universitetas.
345. Sternberg, R. J. (2003). A Broad View of Intelligence: The Theory of Successful Intelligence. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 55(3), 139–154. doi:10.1037/1061-4087.55.3.139
346. Stock, W. G. (2011). Informational cities: Analysis and construction of cities in the knowledge society. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(5), 963–986. doi:10.1002/asi.21506
347. Stough, R. R., Stimson, R. J., and Nijkamp, P. (2011). An Endogenous Perspective on Regional Development and Growth. In K. Kourtit, P. Nijkamp, and R. R. Stough (Eds.), *Drivers of Innovation, Entrepreneurship and Regional Dynamics* (pp. 3–20). Berlin, Heidelberg: Springer.
348. Sunal, C. S., Karr, C. L., and Sunal, D. W. (2003). Fuzzy Logic, Neural Networks, Genetic Algorithms: Views of Three Artificial Intelligence Concepts Used in Modeling Scientific Systems. *School Science and Mathematics*, 103(2), 81–91. doi:10.1111/j.1949-8594.2003.tb18223.x
349. Taylor, P. J. (2012). Transition towns and world cities: towards green networks of cities. *Local Environment*, 17(4), 495–508. doi:10.1080/13549839.2012.678310
350. Tao, W. (2013). Interdisciplinary urban GIS for smart cities: advancements and opportunities. *Geo-Spatial Information Science*, 16(1), 25–34. doi:10.1080/10095020.2013.774108
351. Thomas, H. (2007). An analysis of the environment and competitive dynamics of management education. *Journal of Management Development*. doi:10.1108/02621710710720040

352. Torfing, J. (2005). Governance network theory: towards a second generation. *European Political Science*. doi:10.1057/palgrave.eps.2210031
353. Trullén, J. (2001). „Project Barcelona, City of Knowledge” from the Economy. *Information, Technology and Territory/Information*, 417 – 433. Retrieved from <http://urban.uab.es/references/2001/01012.pdf>
354. Turcu, C. (2012). Re-thinking Sustainability Indicators: local perspectives of urban sustainability. *Journal of Environmental Planning and Management*, 56(5), 695–719. doi:10.1080/09640568.2012.698984
355. Uotila, T., Melkas, H., and Harmaakorpi, V. (2005). Incorporating futures research into regional knowledge creation and management. *Futures*, 37(8), 849–866. doi:10.1016/j.futures.2005.01.001
356. Vaiman, V., Scullion, H., and Collings, D. (2012). Talent management decision making. *Management Decision*, 50(5), 925–941. doi:10.1108/00251741211227663
357. Valentinov, V. (2014). The complexity-sustainability trade-off in Niklas Luhmann’s social systems theory. *Systems Research and Behavioral Science*, 31(1), 14–22. doi:10.1002/sres.2146
358. Van Lieshout, M. J. (2001). Configuring the Digital City of Amsterdam: Social Learning in Experimentation. *New Media and Society*. doi:10.1177/14614440122226029
359. Van Stigt, R., Driessen, P. P. J., and Spit, T. J. M. (2015). A user perspective on the gap between science and decision-making. Local administrators’ views on expert knowledge in urban planning. *Environmental Science and Policy*, 47, 167–176. doi:10.1016/j.envsci.2014.12.002
360. Vanolo, A. (2008). The image of the creative city: Some reflections on urban branding in Turin. *Cities*, 25(6), 370–382. doi:10.1016/j.cities.2008.08.001
361. Varnava, A. (2012). British Military Intelligence in Cyprus during the Great War. *War in History*, 19(3), 353–378. doi:10.1177/0968344511430774
362. Vasanthi, R., and Wahidabanu, R. S. D. (2011). Middleware Interoperability for Pervasive Environment. *European Journal of Scientific Research*, 61(1), 82–95. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/70240491/middleware-interoperability-pervasive-environment>
363. Vaznorienė, G. (2010). Subjektyvios pagyvenusių žmonių gyvenimo kokybės socialiniai ekonominiai veiksniai. *Sociologija. Mintis Ir Veiksmas*, 2(27), 186–204.
364. Veenhoven, R. (2013). THE Four Qualities of Life Ordering Concepts and Measures of the Good Life. In A. Delle Fave (Ed.), *The Exploration of Happiness* (pp. 195–226). Dordrecht: Springer Netherlands. doi:10.1007/978-94-007-5702-8
365. Vivant, E. (2013). Creatives in the city: Urban contradictions of the creative city. *City, Culture and Society*, 4, 57–63. doi:10.1016/j.ccs.2013.02.003
366. Von Krogh, G., and Geilinger, N. (2014). Knowledge creation in the eco-system: Research imperatives. *European Management Journal*, 32, 155–163. doi:10.1016/j.emj.2013.04.002
367. Wachter, S. M., and Wong, G. (2008). What is a Tree Worth? Green-City Strategies, Signaling and Housing Prices. *Real Estate Economics*, 36(2), 213–239. doi:10.1111/j.1540-6229.2008.00212.x
368. Wagenaar, H. (2007). Governance, Complexity, and Democratic Participation: How Citizens and Public Officials Harness the Complexities of Neighborhood Decline. *The*

- American Review of Public Administration*, 37(1), 17–50. doi:10.1177/0275074006296208
369. Walker, R. M., Andrews, R., Boyne, G. A., Meier, K. J., and O'Toole, L. J. (2010). Wakeup call: Strategic Management, Network Alarms, and Performance. *Public Administration Review*, 70(5), 731–741. doi:10.1111/j.1540-6210.2010.02201.x
 370. Wang, C. H. (2007). Is Taipei an Innovative City? An Institutional Analysis. *East Asia*, 24(4), 381–398. doi:10.1007/s12140-007-9018-8
 371. Wang, Y., Han, X., and Yang, J. (2015). Revisiting the Blended Learning Literature: Using a Complex Adaptive Systems Framework. *Educational Technology and Society*, 18(2), 380–393.
 372. Wiig, K. M. (2002). Knowledge management in public administration. *Journal of Knowledge Management*, 6(3), 224–239. doi:10.1108/13673270210434331
 373. Williams, W. M. (1998). Democratizing Our Concept of Human Intelligence. *Education Digest*, 64(4), 39. Retrieved from <http://connection.ebscohost.com/c/articles/1910655/democratizing-our-concept-human-intelligence>
 374. Wilson, A. (2010). Cities as Complex Systems: Modelling Climate Change dynamicsD. In *Complexity and Organization* (Vol. 12, pp. 23–30). Retrieved from <http://discovery.ucl.ac.uk/84494/>
 375. Winter, S. (2009). Spatial Intelligence: Ready for a Challenge? *Spatial Cognition and Computation: An Interdisciplinary Journal*, 9(2), 138–151. doi:10.1080/13875860902893868
 376. Winters, J. V. (2011). Why are smart cities growing? who moves and who stays. *Journal of Regional Science*, 51(2), 253–270. doi:10.1111/j.1467-9787.2010.00693.x
 377. Wyeld, T. G., and Allan, A. (2006). The virtual city: perspectives on the dystopic cybercity. *The Journal of Architecture*, 11(5), 613–620. doi:10.1080/13602360601104998
 378. Wolfe, D. a, and Bramwell, A. (2008). Innovation, creativity and governance: Social dynamics of economic performance in city-regions. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 10(2-3), 170–182. doi:10.5172/imp.453.10.2-3.170
 379. Wright, H. (2011). Understanding green infrastructure: the development of a contested concept in England. *Local Environment*, 16(10), 1003–1019. doi:10.1080/13549839.2011.631993
 380. Wright, S. (2011). *A Critical Evaluation of Competitive Intelligence and Insight Management Practice*. De Montfort University, Leicester, United Kingdom. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2086/4976>
 381. Zegart, A. (2012). The Cuban Missile Crisis as Intelligence Failure. *Policy Review*, Oct/Nov201(175), 23–39. Retrieved from <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c1068603-43f7-4486-82b6-1c7224c17c45%40sessionmgr114&vid=5&hid=122>
 382. Zhang, Y., and Zhou, Y. L. (2012). An Empirical Study on Innovative Culture from the View of Educational Factors. *Energy Procedia*. doi:10.1016/j.egypro.2012.02.158
 383. Zhao, S. X. B., and Zhang, L. (2007). Foreign Direct Investment and the Formation of Global City-Regions in China. *Regional Studies*, 41(7), 979–994. doi:10.1080/00343400701281634

384. Zhong, Y. (2008). Structuralism? Functionalism? Behaviorism? Or mechanism? Looking for a better approach to AI. *International Journal of Intelligent Computing and Cybernetics*, 1(3), 325–336. doi:10.1108/17563780810893437
385. Zhuge, H. (2011). Semantic linking through spaces for cyber-physical-socio intelligence: A methodology. *Artificial Intelligence*, 175(5-6), 988–1019. doi:10.1016/j.artint.2010.09.009
386. Τσαρχοπουλος [Tsarchopoulos], Π. Χ. [P. X. . (2013). *Ευφρεις πολεις: τεχνολογιες, αρχιτεκτονικες και διακυβερνηση του ψηφιακου χωρου / Intelligent Cities: Technologies, Architectures and Governance of the Digital Space*. Αριστοτελειο Πανεπιστημιο Θεσσαλονικης / Aristotle University of Thessaloniki. Retrieved from http://www.urenio.org/wp-content/uploads/2008/11/phd_tsarchopoulos_2013-07-17.pdf

PRIEDAI

1 priedas. Internetinės apklausos klausimynas

Gerbiamasis / Gerbiamoji,

Kauno technologijos universiteto mokslininkų grupė vykdo tyrimą tema „Miesto inteligentiškumo vystymas“. Šio tyrimo tikslas – atskleisti galimas prielaidas miesto inteligentiškumui vystytis ir pasiūlyti konkrečius sprendimus jam didinti.

Miesto inteligentiškumas (angl. *intelligence of the city*) suprantamas kaip gebėjimas sukurti bendrą žinojimą, kurio pagrindu būtų priimami efektyvūs sprendimai tinkamai panaudojant intelektinius ir kitokius išteklius ir sėkmingai prisitaikoma prie aplinkos. Prisitaikymas prie aplinkos – ne pasyvus veiksmas, bet nuolatinis procesas, kurio metu aktyviai reaguojama į aplinkoje kylančius pokyčius, sugebama juos numatyti ir pakreipti savo naudai, siekiant užsibrėžtų tikslų.

Inteligentiškas miestas – tai toks miestas, kuris pasižymi organizuotu intelektiniu gebėjimu įžvelgti pokyčius, jų priežastis ir galimas pasekmes; turi sukūręs efektyvius naujo žinojimo ir kompetencijos kūrimo mechanizmus, naujas žinias siejant su individų, organizacijų ir institucijų intelektiniu kapitalu; sugeba pasiekti užsibrėžtų vystymosi tikslų, efektyviai panaudodamas visus galimus išteklius.

Siekdami atskleisti situaciją Lietuvos miestuose, labai prašome skirti 15–20 min. savo laiko ir atsakyti į toliau pateiktus klausimus.

Tyrimas yra anoniminis, bus naudojami tik apibendrinti duomenys ir tik moksliniais tikslais.

Jūsų nuomonę labiausiai atspindintį atsakymo variantą (jei nenurodyta kitaip) pažymėkite kryžiu.

Prašome pažymėti, apie kokią savivaldybę pateiksite atsakymus (žymėjimo pvz.: Alytaus m., Klaipėdos r.):

.....

1. Ar savivaldybės administracijoje yra darbuotojų, atsakingų už informacijos apie svarbius aplinkoje vykstančius procesus (socialines, ekonomines, politines tendencijas, aplinkos pokyčius ir pan.) rinkimą ir analizę:

☐ taip

☐ ne

☐ nežinau

Jei į klausimą atsakėte „ne“ arba „nežinau“, pereikite prie kito klausimo, jei pasirinkote atsakymą „taip“, prašome pažymėti, ar minėti darbuotojai atlieka toliau išvardintą veiklą:

	Taip	Ne	Nežinau
Ar minėti darbuotojai nuolat vykdo svarbiausių aplinkoje vykstančių procesų stebėseną?	☐	☐	☐
Ar minėti darbuotojai daro iš šios stebėsenos plaukiančias įžvalgas ateičiai?	☐	☐	☐
Ar aplinkoje vykstančių procesų analizės rezultatai aptariami aukščiausiu valdymo lygmeniu (pvz., tarybos posėdžių metu)?	☐	☐	☐

2. Ar, priimant strateginius sprendimus, yra įvertinamos iš aplinkos kylančios grėsmės ir atsiveriančios galimybės:

☐ taip

☐ ne

☐ nežinau

3. Kiek, jūsų manymu, savivaldybės administracijai yra svarbu rinkti ir analizuoti informaciją apie aplinkoje vykstančius procesus (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Kiek, jūsų manymu, savivaldybės administracijai yra svarbu *numatyti*, kas gali vykti artimiausioje ateityje (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Ar savivaldybės administracija analizuoja gerą kitų miestų vystymo patirtį:

☐ taip

☐ ne

☐ nežinau

Jei taip, ar geroji kitų miestų patirtis analizuojama *periodiškai*?

☐ taip

☐ ne

☐ nežinau

6. Kiek rengiant strategijas ir priimant strateginius sprendimus yra *svarbu periodiškai analizuoti* kitų miestų / rajonų gerą patirtį, privalumus ir trūkumus? (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Ar, jūsų nuomone, strateginių sprendimų priėmėjai *gerai supranta* miesto vystymosi sėkmę lemiančius veiksnius (t.y. esminius dalykus, nuo kurių priklauso sėkmingas miesto vystymasis):

☐ taip

☐ ne

8. Ar, jūsų nuomone, strateginių sprendimų priėmėjai *gerai žino*, kokiais miesto strateginiais (intelektiniais ir kitokiais) resursais gali disponuoti / panaudoti:

☐ taip

☐ ne

9. Kaip įvertintumėte savivaldybės administracijos gebėjimą palaikyti gerus ryšius su šalies politikais ir valstybės institucijomis:

☐ Labai blogai

☐ Blogai

☐ Vidutiniškai

☐ Gerai

☐ Labai gerai

10. Ar savivaldybės administracija turi parengusi miestui strategiškai svarbiausių išorinių (ne miesto) subjektų – asmenų ir organizacijų – duomenų bazę:

☐ taip

☐ ne

☐ nežinau

11. Ar savivaldybės administracijos darbuotojai individualiai dalyvauja nacionaliniuose ar tarptautiniuose profesiniuose / kompetencijos tinkluose, juos išnaudodami miestui svarbiai informacijai (ar kitiems resursams) gauti:

☐ taip

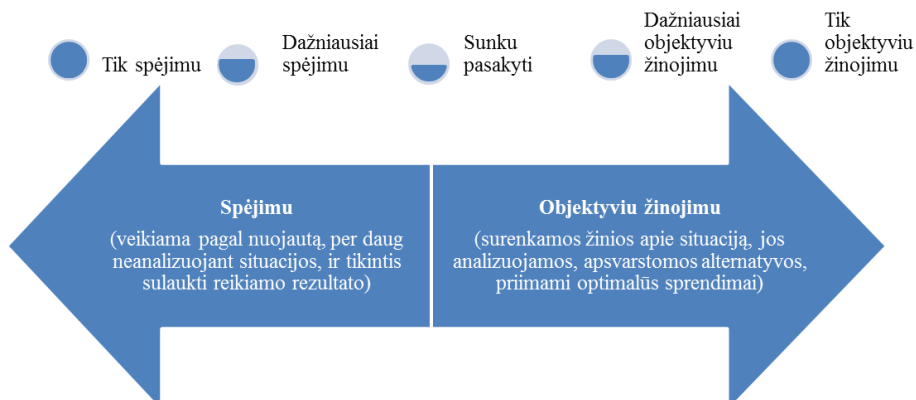
☐ ne

☐ nežinau

12. Kiek, jūsų nuomone, savivaldybės administracijai yra svarbu palaikyti ryšius su įvairiomis išorės organizacijomis, institucijomis, asmenimis (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13. Kuo grindžiami strateginių sprendimų priėmėjų (tarybos narių, administracijos vadovų) priimami sprendimai:



Kas, jūsų nuomone, yra svarbiau:

- ☐ Per daug neanalizuojant situacijos greitai priimti strateginius sprendimus, netgi rizikuojant padaryti klaidų (pvz., nenumatyti kai kurių svarbių aspektų);
- ☐ Sprendimus priimti padarius analizę ir apsvarsčius visas alternatyvas, bet rizikuojant, kad jie bus uždelsti.

14. Įvertinkite miesto viziją:

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai sutinku
Vizija yra aiški	☐	☐	☐	☐	☐
Vizija yra ambicinga	☐	☐	☐	☐	☐
Vizija yra pasiekiamą	☐	☐	☐	☐	☐

15. Įvertinkite iškeltus miesto strateginius tikslus:

	<i>Visiškai nesutinku</i>	<i>Nesutinku</i>	<i>Neturiu nuomonės</i>	<i>Sutinku</i>	<i>Visiškai sutinku</i>
Miesto strateginiai tikslai yra realūs	☐	☐	☐	☐	☐
Miesto strateginiai tikslai yra ambicingi	☐	☐	☐	☐	☐

16. Ar galėtumėte teigti, kad savivaldybės administracija gerai žino, kokių kompetencijų reikia skirtingoms miesto vystymo problemoms spręsti:

☐ *taip* ☐ *ne*

Jei į klausimą atsakėte „ne“, pereikite prie kito klausimo, jei pasirinkote atsakymą „taip“, prašome įvertinti keletą svarbių aspektų:

	<i>Taip</i>	<i>Ne</i>	<i>Nežinau</i>
Ar savivaldybės administracija gerai žino, kokios mieste veikiančios organizacijos ir pavieniai ekspertai turi reikiamas kompetencijas miesto vystymo problemoms spręsti?	☐	☐	☐
Ar yra parengtos šių kompetencijų turėtojų duomenų bazės, miesto kompetencijų žemėlapis ar kitokių formų informacijos apie kompetencijų turėtojus šaltiniai?	☐	☐	☐
Ar minėtų kompetencijų turėtojai yra įtraukiami į miesto vystymo problemų sprendimą?	☐	☐	☐
Ar sprendžiant miesto problemas yra įprasta naudotis minėtų kompetencijų turėtojų vietiniais ir tarptautiniais ryšiais?	☐	☐	☐

17. Kiek, jūsų nuomone, sprendžiant miesto vystymo klausimus yra svarbu pasinaudoti įvairių mieste dirbančių pavienių ekspertų ir organizacijų turimais intelektualiais resursais (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

18. Ar yra kaupiama duomenų apie svarbiausius galimos ir teikiamos finansinės paramos šaltinius bazė:

☐ *taip* ☐ *ne* ☐ *nežinau*

19. Ar savivaldybės administracija palaiko nuolatinį ryšį su ES ir nacionalinę paramą teikiančiomis institucijomis:

☐ *taip* ☐ *ne* ☐ *nežinau*

20. Ar sprendžiant miesto vystymo klausimus ieškoma novatoriškų / netradicinių sprendimų:

☐ labai retai ☐ retai ☐ vidutiniškai ☐ dažnai ☐ labai dažnai

21. Kiek, jūsų nuomone, sprendžiant miesto vystymo klausimus yra svarbūs novatoriški / netradiciniai sprendimai (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

22.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ar žinoma, kokiais būdais į miesto problemų sprendimą gali būti įtraukiami gyventojai:

☐ taip ☐ ne

Ar šie būdai yra efektyvūs?

☐ neefektyvūs ☐ labiau neefektyvūs nei efektyvūs ☐ sunku pasakyti ☐ labiau efektyvūs nei neefektyvūs ☐ efektyvūs

23. Kiek, jūsų nuomone, svarbu į miesto vystymo klausimų sprendimą įtraukti gyventojus ir bendruomenes (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

24. Kuo grindžiamas miesto identiteto formavimas (kryžiuuku pažymėkite reikiamus atsakymo variantus):

- ☐ Besimokančio miesto identitetu
- ☐ Žinių miesto identitetu
- ☐ Novatoriško miesto identitetu
- ☐ Miesto kaip kultūros centro identitetu
- ☐ Miesto kaip logistikos centro identitetu
- ☐ Skaitmeninio miesto identitetu
- ☐ Kita (įrašykite)

.....

.....

25. Ar, jūsų nuomone, savivaldybės administracija supranta mieste esančių socialinių suinteresuotųjų grupių interesus (pvz., verslo, švietimo, kultūros, neįgalųjų ir kt.):

☐ taip ☐ ne

Ar:

	Taip	Ne	Sunku pasakyti
.. priimant sprendimus <i>gebama</i> suderinti skirtingų suinteresuotų grupių interesus?	☐	☐	☐
.. <i>domimasi</i> įvairių mieste veikiančių skirtingiems interesams atstovaujančių grupių <i>nuomone</i> ?	☐	☐	☐
.. savivaldybės administracija <i>bendradarbiauja</i> su skirtingomis (pvz., verslo, mokslo, kultūros ir kt.) bendruomenėmis, norėdama gerinti sąlygas jų interesams įgyvendinti?	☐	☐	☐

26. Kiek, jūsų nuomone, yra svarbu *suprasti* įvairių mieste egzistuojančių socialinių suinteresuotųjų grupių interesus (1 – visai nesvarbu, 10 – kritiškai svarbu; reikiamą atsakymo variantą apibraukite):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

27. Ar, jūsų nuomone, miestas turi užtektinai tokių fizinių erdvių (pvz., parkų, kiemelių, aikščių, alėjų, kvartalų ir pan.), kurios padėtų rasti novatoriškoms idėjoms, skatintų gyventojų kūrybiškumą ir mokymąsi:

☐ labai mažai ☐ mažai ☐ pakankamai ☐ daug ☐ labai daug

28. Ar miesto planas yra palankus jo socialinei-ekonominei plėtrai:

☐ labai nepalankus ☐ nepalankus ☐ dalinai palankus ☐ palankus ☐ labai palankus

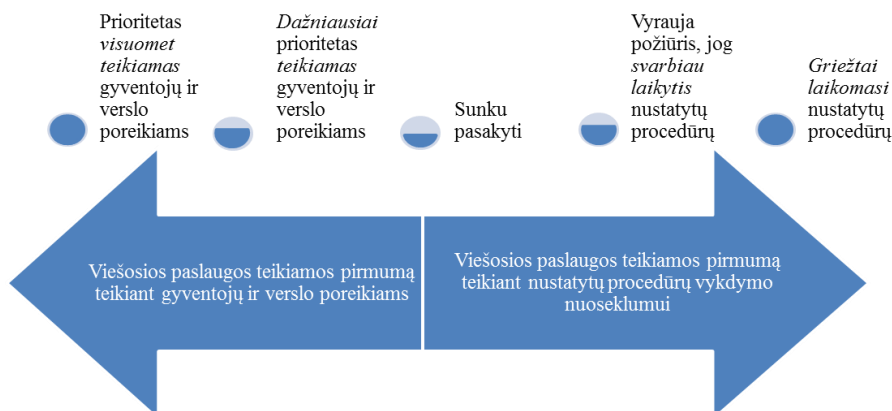
29. Ar, jūsų nuomone, esanti ekonominė ir socialinė miesto infrastruktūra padeda pritraukti kūrybinius ir aukštos kompetencijos darbuotojus:

☐ taip ☐ ne ☐ sunku pasakyti

30. Kaip manote, kiek miesto urbanistiniai sprendimai ir fizinių erdvių gausa yra svarbūs pritraukiant kūrybinius ir aukštos kompetencijos darbuotojus:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

31. Kaip įvertintumėte savivaldybės administracijoje egzistuojantį požiūrį į viešųjų paslaugų teikimą:



Kas, jūsų nuomone, yra svarbiau:

- ☐ *Teikti geresnes viešąsias paslaugas, netgi rizikuojant pažeisti nustatytą tvarką;*
- ☐ *Viešąsias paslaugas teikti nuosekliai vadovaujantis nustatytais procedūromis, nors nuo to nukentėtų paslaugos kokybė.*

32. Kaip vertinate savivaldybės valdymo struktūrą:

	<i>Visiškai nesutinku</i>	<i>Nesutinku</i>	<i>Neturiu nuomonės</i>	<i>Sutinku</i>	<i>Visiškai sutinku</i>
Valdymo struktūra yra palanki savivaldybės administracijos darbuotojams sklandžiai bendradarbiauti tarpusavyje ir su išorės subjektais	☐	☐	☐	☐	☐
Valdymo struktūra yra palanki greitai reaguoti į problemines situacijas ir laiku priimti sprendimus	☐	☐	☐	☐	☐

33. Kaip vyksta komunikacija savivaldybės administracijoje:

	<i>Visiškai nesutinku</i>	<i>Nesutinku</i>	<i>Neturiu nuomonės</i>	<i>Sutinku</i>	<i>Visiškai sutinku</i>
Komunikacija tarp padalinių vyksta sklandžiai	☐	☐	☐	☐	☐
Komunikacija su išorės subjektais vyksta sklandžiai	☐	☐	☐	☐	☐

34. Kiek socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs yra savivaldybės tarybos priimti strateginiai sprendimai:

<i>Savivaldybės tarybos sprendimai:</i>	<i>Visiškai nesutinku</i>	<i>Nesutinku</i>	<i>Neturiu nuomonės</i>	<i>Sutinku</i>	<i>Visiškai sutinku</i>
Kuria lygias galimybes visiems gyventojams gauti viešąsias paslaugas, išsilavinimą, užimtumą, informaciją ir dalyvauti kultūriniame gyvenime	☐	☐	☐	☐	☐
Didina socialinę aprėptį	☐	☐	☐	☐	☐
Mažina skurdo lygį mieste	☐	☐	☐	☐	☐
Kuria prielaidas gyventojų pajamoms augti	☐	☐	☐	☐	☐
Užtikrina atsakingą gamtinių išteklių naudojimą	☐	☐	☐	☐	☐
Užtikrina švarią ir saugią gyvenamąją aplinką	☐	☐	☐	☐	☐

Prašome atsakyti į keletą klausimų apie save:

Jūsų lytis:

- ☐ vyras
☐ moteris

Jūsų darbo stažas savivaldybėje:

..... metai
..... mėnesiai

Jūsų darbo stažas savivaldybėje einant vadovaujančias pareigas:

..... metai
..... mėnesiai

Jūsų išsilavinimas:

- ☐ Aukštasis universitetinis
☐ Aukštasis neuniversitetinis
☐ Kita (įrašykite)
.....

Jūsų pastabos / pasiūlymai tyrėjams:

.....
.....
.....

Dėkojame už skirtą laiką!

2 priedas. Fokusuotos grupinės diskusijos klausimai / interviu klausimai

1. Kaip stebimi, analizuojami ir vertinami svarbūs aplinkoje vykstantys procesai? Ar yra tam sukurta speciali sistema, struktūra, būdai?
2. Ar analizuojami galimi, numatomi svarbūs pokyčiai politinėje, ekonominėje, socialinėje aplinkoje? Kaip tai įvertinama rengiant strateginius dokumentus ir sprendimus? Pavyzdžiai.
3. Ar analizuojamos bendrosios pasaulinės, europinės, nacionalinės tendencijos, galinčios turėti įtakos miestui? Kaip tai daroma ir kaip tai įvertinama? Pavyzdžiai.
4. Kokie miestai, rajonai vertinami kaip svarbiausi konkurentai dėl išteklių, įvaizdžio, kitų miestui svarbių aspektų? Ar rengiant strategijas, priimant strateginius sprendimus į tai atsižvelgiama? Į ką atsižvelgiama ir kaip tai atliekama? Ar yra sukurta stebėsenos ir tokių konkurentų analizės sistema?
5. Kokius galėtumėte įvardinti tris svarbiausius veiksnius, daugiausia lemiančius miesto vystymo sėkmę? Ar jie tokie išliks ir po 3–5 metų? Kaip šių veiksnių žinojimas atspindi priimant strateginius sprendimus?
6. Kaip vertinate savivaldybės administracijos gebėjimą palaikyti ryšius su įvairiomis organizacijomis, asmenimis ar kitais išorės subjektais? Kuo tokie ryšiai yra svarbūs? Kaip tai atliekama praktiškai? Kokiu mastu pasinaudojama miesto intelektualiais resursais sprendžiant svarbius vystymo klausimus? Pavyzdžiai.
7. Kaip savivaldybės administracija įtraukia gyventojus ir bendruomenes į miesto vystymo klausimų sprendimą? Kokia tokio įtraukimo nauda sprendžiant miesto vystymo klausimus? Ar gerai suprantami miesto įvairių socialinių grupių interesai? Ar jie atspindi strateginiuose dokumentuose?
8. Kaip jūs užtikrinate tai, kad miestas būtų vystomas strategiškai? Ko, jūsų nuomone, trūksta, kad miestas būtų vystomas dar sėkmingiau?
9. Kaip vertinate ES finansinės paramos panaudojimo efektyvumą savivaldybės administracijoje? Kokios pagrindinės (ne) pakankamo efektyvumo priežastys?
10. Ar gerai suprantami investuotojų tikslai ir lūkesčiai? Ar žinoma, kaip juos tenkinti? Ar gerai suprantami paties miesto lūkesčiai, kuriuos gali padėti pasiekti investuotojai? Kaip tie du aspektai derinami kuriant investicijų pritraukimo strategiją?
11. Kiek, vystant miestą, svarbus inovacijų matmuo? Prašome pakomentuoti plačiau. Kokia miesto vystymo vizija? Kuo grindžiamas jos realizavimas – kuriant sąlygas žinių, inovacijų, kūrybiškumo raiškai ar bandant spręsti esamas problemas, darant „tai, ką galime padaryti“?
12. Ar miesto urbanistinės erdvės yra palankios vystyti gyventojų kūrybiškumą, skatinti juos mokytis, pritraukti žinių darbuotojų, vystyti tyrimus ir eksperimentinę plėtrą ir pan. Kodėl taip manote?
13. Kaip įvertintumėte savivaldybės administracijos pasirengimą plačiai taikyti IKT, daugelį administracinių funkcijų ir viešųjų paslaugų perkelti į elektroninę erdvę?
14. Ar savivaldybės vidaus administravimo sistema ir kultūra yra palanki priimti radikalius, novatoriškus sprendimus?
15. Ar galėtumėte teigti, kad miesto Taryba / strateginių sprendimų priėmėjai tikrai žino, kokie svarbiausi procesai vyksta mieste ir aplink jį, ir geba į juos adekvačiai reaguoti? Pagrįskite pavyzdžiais.

3 priedas. Klausimynas užsienio ekspertams

Dear Expert,

We are a group of researchers at Kaunas University of Technology (Kaunas, Lithuania) working in the field of intelligent cities and intelligence of the city as a separate quality as well. The aim of our research is to offer an integrated methodology for evaluating intelligence of the city. The opinion of experts working in that field from around the world is of crucial importance to us. The whole methodology is rather extensive and we do not dare to ask for so much of your time that would be needed to go through all the aspects. Answering our short questions will only take around 5-7 minutes to complete. No personal identification is required. The results will only be used for scientific purposes.

For any questions please contact us:
laura.liugailaite-radzvickiene@ktu.edu
lauraliug@gmail.com

Thank you very much for your cooperation.

- 1. How important are the following aspects for the development of city's intelligence** (please choose a grade between 1 and 10, where 1 means "not important" and 10 means "especially important"):

The ability to foresee future challenges for the development

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

The ability to understand political, economic and social trends

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

The ability to understand strategic differences between competing cities

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

The ability to understand key factors of the prosperity of the city

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

The ability to have an access to strategically important external organizations and individuals in order to have a possibility to use their intellectual capital and information

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Competence of strategic development of the city

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Possessing the tools for employing the competencies of internal experts and organisations for solving developmental problems

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Capacity to attract private investors for the city's development

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Well-functioning urban innovation system

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Incentives for promoting lifelong learning, pursuit of knowledge and competence development

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Incentives for promoting citizen participation and initiatives

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Increasing intellectual potential of the city through its spatial design

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

High level of pervasive information communication technologies

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Simplification of bureaucracy in public governance of the city

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

High level of quality of life

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Application of sustainable development strategies

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. What are the other important aspects for development of city's intelligence that are not mentioned above?

.....

.....

.....

Please answer some questions about yourself:

You are:

- ☐ Researcher
- ☐ Practitioner
- ☐ Both

What is your main field of expertise/interest?

.....
.....

How long is your experience in the field of city's intelligence (please write the whole number of years)?

.....
.....

Please feel free to leave any comments to us:

.....
.....
.....
.....

Thank you for your time!

4 priedas. Kokybinė Kauno miesto savivaldybės empirinio tyrimo su fokusuotomis grupėmis duomenų turinio analizė

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Aplinkoje vykstančių procesų stebėjimas	Aplinkos stebėjimas suprantamas per strateginio plano priemonių vykdymą	„Visas stebėjimas tik per strateginio plano priemonės ir po to jau strateginio plano įgyvendinimo stebėseną <..>“ „...yra strateginis planas <..>, kuris iš esmės koreguojamas pagal save..“
	Esamos situacijos vaizdiniui susidaryti naudojamosi įvairiais informacijos šaltiniais	„... kiekviena <..> politinė jėga ar visuomeninis judėjimas turi kažkokį savo informacijos ratą, t.y. žmonės, kurie tam priklauso, ir dar tuos, kurie yra deleguoti į tarybą; šitie sprendimai yra atnešami į savivaldybę. <..> Šiandien veikianti struktūra yra tokia, kad tarybos nariai <..> jau jie gauna išgrynintą informaciją irbelieka tik priimti sprendimą..“ „...visi elektroniniai tinklai, spauda ir kartu pokalbiai <..>. Policijos suvestinė <..>. Jei pasižiūrėtume į internetinį „Kauno dienos“ puslapį, tai mes matome krūvą šaltinių, iš kur irgi galima paimti daug ką. <..> Procesai, kurie iš anksto yra planuojami, arba spontaniški, kurie įvyksta, ir mes kiekvieną dieną tą informaciją susisemiam.“ „Dar 2011 metais jau buvo beveik įgyvendinta <..> problemų žemėlapis, t.y. internetinė sistema, kurioje žmonės, bet kada atėję bet kuriais klausimais, gali automatiškai užregistruoti problemą, ir ta problema pasiekia atitinkamą žmogų..“
	Stebima tik esama situacija, nesigilinant į tai, kas gali vykti ateityje	„Kad kažkokia analizė, išskaičiavimai prieš priimant kažkokius [<i>sprendimus</i>], tarybai teikiant projektus, kaip čia po to pasikeis, jeigu priimsim tokį sprendimą <..>, tokių modelių, niekas <..> nedaro.“ „Teoriškai taip [<i>gebama numatyti, kas gali grėsti Kaunui, ar iškilti kokia galimybė</i>], praktiškai ne.“ „Savivaldybės aparatas <..> yra bėdų turgus: surenka neigiamą informaciją, kas negerai, kas kam trukdo, kas kam blogai <..>. Kalbant apie ateitį, čia yra savivaldybės tikrai didelis trūkumas, nes dalis darbų, kurie turėtų būti daromi <..>, jie kartais būna daugiau imituojami negu daromi iš tikrųjų.“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Pokyčių politinėje, socialinėje ir ekonominėje aplinkoje numatymas	Potencialiai svarbūs pokyčiai aplinkoje nėra numatomi	„...aš nežinau, kad kažkas čia ką analizuotų, ką nors modeliuotų.“
	Aplinkos pokyčių numatymo ignoravimas	<i>[Šeši iš devynių respondentų nesugebėjo tiksliai atsakyti į klausimą: pateikti atsakymai buvo orientuoti į konkrečias situacijas, orientuotas į esamų problemų sprendimą, tačiau ne į ateitį.]</i>
Bendrųjų pasaulinių, europinių, nacionalinių aplinkos tendencijų analizavimas	Bendrosios pasaulinės, europinės, nacionalinės aplinkos tendencijos neanalizuojamos dėl struktūrinės sanklodos valstybėje	„... globalius klausimus duota spręsti vyriausybei, vyriausybės kanceliarijai arba šakinėms ministerijoms, kurios ten žino, kaip kokioj srityj kaip ir ką daryti <..>. Tai čia savivaldoj tokių klausimų – tai tikrai ne.“
	Bendrųjų pasaulinių, europinių, nacionalinių aplinkos tendencijų stebėjimas galimas tik per atskirus sąlyčio taškus	„... susiduri per atskirus tokius sąlyčius, kaip pavyzdžiui <..> tave įtraukia į kažkokį projektuką, kur ES lygmenyje ten su skirtingais miestais ir ten pradeda spręst ten visokias, pvz., atšilimo problemas: kaip čia paveiks atšilimas Kauno miesto gyventojus <..>. Daugiau gal yra susiję su ES struktūriniais fondais.“
Konkurencinės miesto aplinkos supratimas	Tiksliai žinomi miesto konkurentai – kiti miestai ir rajonai	<i>[Absoliuti dauguma apklaustųjų įvardijo Vilnių, Klaipėdą, Kauno rajoną kaip pagrindinius Kauno miesto konkurentus.]</i>
	Konkurentų stebėseną fragmentiška ir neapibrėžta	„Kažkokių analizų didelių – ne <..>, kai vyksta neformalus pasiūnekėjimai prie kavos puodelio, paklausiam, aišku, kaip jūs ten tą darot, tą darot.“
Kauno miesto sėkmę lemiantys veiksniai	Gebėjimas spręsti neužsiimant politikavimu	„...valdymas persikelia per daug į politinį lygmenį..“ „Kol šitoj vietoj bus pagal partinę liniją..“
	Mero asmenybės bruožai	„Todėl labai svarbu <i>[kas yra meras]</i> <..>.. reikia asmenybių.“ „... sakykim 2000-aisiais atėjo Štusauskas <..> ambasadorius nė vienas į Kauną neatvažiuoja ir tas visas įdirbis.. Senas ir strateginis planas buvo <..> kur jis? Kam jis reikalingas?“
	Asmenų pokyčiai miesto taryboje	„... šansai gali atsirasti su kartų <i>[miesto taryboje]</i> pasikeitimu.“ „Pirmiausia, tai laukti naujų politikų kartos.“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
	Sprendimus priimančių asmenų gebėjimas strategiškai mąstyti ir analizuoti	„Kol nebus strateginio supratimo, analitinio mąstymo, tol niekas nepasikeis.“ „Kad teisingai tą visą sistemą suvaldyti, tai ir reikia strateginio požiūrio. <..>. Mano nuomone, kad neveikia savivaldybės administracija arba veikia blogai. Reaktyviai veikia, ne strategiškai.“
	Sprendimus priimančių asmenų kompetencija	„Kompetencijos trūkumas.“ „... miesto darbuotojų kompetencija.“
	Noras iš tikrųjų kažką keisti	„Atsivėrimas veidų vieni kitiems <..> ne toks bendravimas, kaip dabar vyksta su bendruomenėmis <..>, visiškai kitoks tas ryšys turėtų būti. Kad visi dirbtų vienam tikslui, kad visiems būtų geriau gyventi.“ „Kaunas yra už Vilnių gyvent patogesnis, čia nėra kamščių, čia yra žymiai geresnė infrastruktūra, bet miestas yra apleistas..“
	Aiškios strategijos turėjimas	„Aš tai šitą <i>[strategijos turėjimą]</i> <..> statyčiau į trečią vietą. Pirmoj vietoj, vis dėlto būtų..“ „... jei miestas turėtų nekintamą labai aiškią 10 metų strategiją – labai aiškią kryptį su labai aiškiais prioritetais – ir tai nepriklausytų nuo jokių politinio biuro pasikeitimų <..>, tai būtų viskas, mano galva, labai sėkminga.“
	Palanki geografinė padėtis ir išdėstymas	„Kaunas su savo geografią, savo išdėstymu <..> tai yra labai patraukli vieta gyventi.“ „... miesto stipriosios pusės: pradėkim nuo geografinės padėties <..>. Tai yra miestas su pagrindiniu geležinkeliu šiaurėje <..>, tai yra svarbiausių kelių sankirta.“
	Akademinei / švietimo infrastruktūra	„... Kaunas su KTU, techniniais mokslais, technologijom.. Universitetinis <i>[miestas]</i> <..> iš tikrųjų yra perspektyv[ūs] miesto bruožai.“ „Kaunas – tai niekur kitur nėra tokios pasiūlos įvairių mokymosi kryptių.“
	Miesto tarybos ir administracijos vadovų tarpusavio santykiai	„Ne visada būna sąlygos tai kompetencijai atsiskleisti <i>[pavyzdys, kaip atėjęs naujas tarybos narys netoleruoja protingesnio už save administracijos vadovo]</i> .“
	Vyriausybės požiūris į miesto plėtrą	„Pirmoj vietoj, vis dėlto būtų vyriausybės požiūris į miesto plėtrą, nes jie arba duoda arba neduoda pinigų.“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Ryšiai su išorės subjektais	Per silpnas gebėjimas palaikyti ryšius su išorės subjektais	„... iš to, kaip ateina pas mus klausimai į šitą kambarį, iš to aš sprendžiu, kad neturi tų ryšių <..>. Mano vertinimu, tai aš pasakyčiau, kad mūsų kinkos yra silpnos.“
	Atmetinis požiūris į ryšių su išorės subjektais palaikymą	„Yra vieno langelio principas savivaldybėje, tai prašymai, pareiškimai keliauja <..>. [Tas aparatas] veikia savarankiškai, bet atsijoya ne tuos klausimus, kuriuos reikia atsijoti.“
Intelektinio kapitalo pritraukimas	Negebėjimas pritraukti intelektinio kapitalo	„Prasta situacija [su intelektinio kapitalo pritraukimu].“ „Pirmiausia, nuo politikų, kurie ateina į valdžią. Jei ten intelektinis kapitalas nedidelis, tai ten <..> žinoma [pritraukiamas] prastai..“
	Intelektinio kapitalo pritraukimas švietimo srityje vertinamas teigiamai	„Švietimas tai pritraukia labai [intelektinį kapitalą].“
Gyventojų įtraukimas į miesto vystymo klausimų sprendimą	Suinteresuotieji nelaikomi lygiaverčiais partneriais	„Mano vertinimu, tai kokie jie [daugiausia kalba apie verslo atstovus] partneriai. Taip, pagal pavadinimą tai socialiniai partneriai, bet jų visa partnerystė, tai kaip išpešti iš savivaldybės pinigų tiems savo visokiems reikalams sukti.“
	Suinteresuotieji tinkamai neišklausomi	„Nėra taip, kad pasikviečiam verslo atstovus ir ten diskusija kažkokia; dažnai būna epizodiškai, jeigu papuoli į tą tarybos klausimą, ar kažkur kažkas išgirdo <..> [tinklaveikos] nėra. <..> Yra tų iniciatyvių žmonių, bet nėra, kas išklauso <..> tai neįtakoja sprendimų <..>. ..nu, jei labai reikia – išklausysim. <..> Nėra sistemos.“
	Suinteresuotųjų įtraukimas politizuojamas	„Negali sakyti, kad nieko nėra, bet iš tikrųjų tai viskas vyksta labai politizuotai. Yra taip vadinamos bendruomenės, kurias valdo viena politinė jėga.“
	Gyventojų įtraukimas apsiriboja jų apklausomis	„Vykdomos apklausos gyventojų.“ „Nėra sistemos, nors yra ir apklausos.“ „Meras pasiūlė gyventojų nuomonės apklausas, bet jos užtrunka.“
Miesto vystymo strategiškumas	Neaiški vizija	„Manau, kad kaip po tokios aiškos vizijos neturi.“ „Mano tai tokia [vizija]..“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
	Strategija tapatinama su strateginio plano turėjimu	„Ilgalaik[ės], tęstin[ės] [strategijos] tikrai ne[turi]. Strategija sueina į tą 4 metų periodą [priemonių planą].“ „Yra strateginis planas, kuriame įtraukiami objektai, kurie finansuojami ne tik miesto lėšomis.“
	Miesto strategija labiau formalumas nei tikrovė	„Formaliai turi strategiją: strategija yra vizija ir yra planas.. <..> Dabar tai, kas vyksta yra visiškai fragmentiška ir chaotiška.“ „Su giliu liūdesiu turiu pasakyti, kad tai yra labai atitraukta nuo gyvenimo – ta strategija.“
	Strategijos įgyvendinimas siejamas su politinių tikslų įgyvendinimu	„Mes galime siūlyti strategiškiausius <..> sprendimus, bet, kol dominuos politiniai suinteresuotumai – nelaisvumas politikos prasme, asmeninių interesų prasme, tol sprendimai bus priiminėjami tokie, kokių „mums reikia“.“ [Vienas respondentas į klausimą apie miesto vystymo strategiškumą atsako pasakodamas apie rinkiminių pažadų įvykdymą, tačiau yra pertraukiamas kito diskusijos dalyvio su priekaištu, jog strategija nėra rinkiminių pažadų vykdymas.]
	Strateginiai prioritetai neadekvatūs turimiems finansiniams ištekliams	„... strategija nėra susieta su biudžetu.“ „prioritetams <..> neatsiranda išteklių.“
Finansinės paramos panaudojimas	Statistiškai finansinės paramos panaudojimas pakankamas	„Pagal kiekybinius rodiklius, gerai.“ „Jeigu procentine išraiška, tiek, kiek tenka, tai gal ir neblogai. <..> Bet, jeigu šnekėt apie pačią procedūrą, vat čia yra bėda.“ „Kaunas per penkerius metus buvo neblogai.“ „Nėra blogai.“ „Jeigu žiūrėti pagal skaičių, kiek yra pateiktų projektų, tai Kaunas nėra <..> pačioj blogiausioj situacijoje.“
	Netinkamai nustatyti prioritetai	„... mokyklų požiūriu, tai aš vertinu ne visiškai efektyviai, nes ne ten metami pinigai, kur yra perspektyva.“ „Kai kuriuos projektus daro vien tam, kad gautų europinius pinigus. Čia vėlgi nėra strategijos.“ „Miestas turėtų strategiškai pasižiūrėti, ko jam iš tikrųjų reikia, nes kartais <..> atrodo <..>, kad nesudėlioti prioritetai, ir turi labai aiškiai siekti, kiek galima daugiau.“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
	Kompetencijos trūkumas rengiant ES projektus	„Projektų vadovų nėra, ir jų niekas nesiruošia matyti kaip reikalingų personų.“ „Buvo laikas, kai Kauno nei vienas projektas nepraeidavo dėl parašymo kokybės.“
Investuotojų pritraukimas	Investuotojams nepalankios aplinkybės dėl žemės trūkumo	„... žemės savivaldybėms nėra atiduotos <..>, Kaune <..> mes žemės neturime <..>. Nėra, ką miestas gali pasiūlyti.“ „... investuotojai gal ir norėtų Kaune kažką statyti, bet Kaune tiesiog nėra laisvos žemės.“
	Nėra investicijų pritraukimo strategijos	„Strategijos, tokios, kaip investicijų pritraukimo, niekada Kauno miesto savivaldybėje nebuvo.“
	Į investuotojų atėjimą žiūrima su nepasitikėjimu	„Mano nuomone, yra vienas trūkumas – trūkumas padorių verslininkų.“ [Kalbant kitam grupės nariui] „Vat iš karto jaučiasi požiūris, kad verslininkas yra priešas.“ „Požiūris yra toksai, kad visi verslininkai yra blogi.“
Miesto erdvinis planas	Mieste esama daug potencialiai palankių erdvių kūrybiškumui, mokymuisi ir novatoriškoms idėjoms rasti	„... yra tų erdvių, jos atsiranda, kur tas jaunimas buriasi.“ „Laisvės alėja buvo labai patraukli erdvė. Čia buvo daug visokiausių menų. <..> Yra Ažuolynas, Santaka ir Laisvės alėja.“ „Jeigu kalbėt apie potencialą, kurios erdvės galėtų tapti menininkų arba inovacijų kūrimo varikliais, tai jų čia būtų galima privardinti labai daug.“
	Kūrybiškumui, mokymuisi ir novatoriškoms idėjoms rasti palankios erdvės neišnaudojamos	„... bet ar ta erdvė pritraukia <..> kažką kurti, burtis, tai net nežinau. Gal susibūrimo šiaip vieta, bet ne kažkokia kūrybinės, eksperimentinės veiklos.“ „Kaip man teko kalbėti su Druskininkų meru, su Neringos meru, kaip jie daro: jie, pvz., sugalvoja „mes norim miestui skulptūrų“, jie padaro tokią kūrybinę stovyklą skulptoriam[s] mėnesį laiko, pvz., visi gyvena, gauna maitinimą, bet savo darbus už tai palieka miestui. Čia vėlgi yra tas savivaldybės požiūris ir iniciatyva.“ „...yra daug neišnaudotų galimybių.“

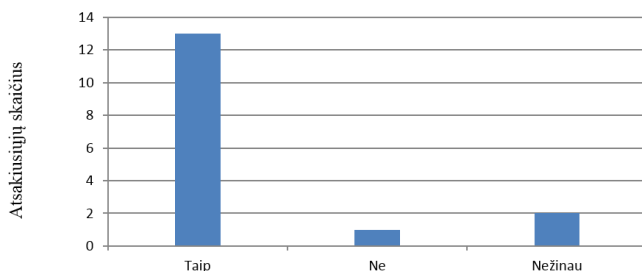
Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Pasirengimas taikyti IKT	Pasirengimas taikyti IKT pakankamas	„... šiaip Kaunas tai gerai pagal tas perkeltas į elektroninę erdvę viešąsias paslaugas, tai mes pagal respublikos lygį gerai stovim.“ „... atsirado galimybė matyti tarybos posėdžius <..>, archyvuoti visus sprendimus, kur žmonės gali prieiti, pasižiūrėti, gauti informaciją, ne taip, kad kažko prašyt. Seniūnijoje visose atsirado prieigos kompiuteriai, taip vadinamas taškas tas.“ „Aš nemanau, kad čia atsilikimas kažkoks.“
Savivaldybės vidaus administravimo sistemos ypatumai	Nesilaikoma priimtų susitarimų	„Mes visą laiką vargsim, ir ne vienas mokslininkas pas mus atvažiavęs pasakė: mes nesilaikom priimtų susitarimų ir įstatymų. Nesilaiko miesto taryba <..> ir tai neša didelę, baisiai didelę miestui žalą.“
	Esamų problemų sprendimas svarbesnis už strategijos įgyvendinimą	„Tai aišku savaime, degantiem dalykam visas dėmesys skiriamas <..>, o norėtųsi; ir tai strategijai nebelieka pinigų <..>, ir tai strategijai tada mažiau dėmesio skiriama. Pagal tą strategiją gyvent <..> nesiseka.“
	Inovacijų svarbos ignoravimas	<i>[Nė vienas respondentas nesugebėjo atsakyti apie inovacinės veiklos egzistavimą savivaldybės administracijoje].</i>
	Informacija reikiamus asmenis pasiekia per vėlai	„Dėl biurokratinio aparato ypatumų <i>[informacija pasiekia per vėlai, nei turėtų]</i>.“
	Vidaus administravimas novatoriškiems sprendimams priimti palankus tik kai kuriuose skyriuose	„... atskirais sektoriais <..> sutinku <i>[kad palanki]</i>.“ „Aš dėl švietimo nesutikčiau <i>[kad yra nepalanki]</i>.“
	Valdymui trukdo politikavimas	„Mes visi pastebėjom, kodėl mažesni miesteliai labai gražiai vystosi <..>. Aš vieną kartą buvau N. Akmenėje <..>: sakau, kiek čia pas jus žmonių yra opozicijoje. Jis pažiūrėjo į mane ir sako: mes čia visi vienam kieme užaugę, kokia opozicija?! Mes visi dirbam savo miesteliui. Tai vat mes čia didieji politikai, juokas mane ima čia iš tos tarybos, kai mes čia politikuojam <..>. Ten tokių dalykų nėra, už tai tie miesteliai taip ir atrodo.“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai
Žinojimas ir reagavimas	Žinojimas, kas vyksta viduje ir apliek miestą, yra fragmentiškas	„Yra keletas žmonių, kurie tikrai žino.“ „Tas žinojimas, net jei ir žino, kaip elgtis, kokie veiksmai, ką reikia daryti, toj vietoj ir užsibaigia žinojimas. <..> Žinojimas tai <..> matymas [akimis].“ „Vėl fragmentiškas.. Labai sunkiai priimamos naujovės ir bijojimas, baimė.“ „Aš tai sakyčiau, kad žino paviršutiniškai.“
	Žinojimas ir reagavimas nevykdomi lygiagrečiai	„Žino ir nesugeba.“ „Tai žino, kas vyksta, o reaguot, tai, kaip sakau, jeigu biudžete kitais metais pinigų nenumatyta tam klausimui, tai ta reakcija tokia..“ „Tai taip gaunasi, kad šia diena gyvenam vis.“
	Reaguoti trukdo neišspręstų problemų egzistavimas	„.. yra labai didelė problema su pa[ties] biudžeto formavimu.“ „Aš netikiu, kad savivaldybė ir miesto taryba turėtų būti ugniagesiai, kurie tikrai gesina gaisrus <..>. Miesto tarybos kaip savivaldos pagrindinio organo turėtų būt daugiau požiūris į ateitį.“

Pastaba: lentelėje laužtiniuose skliaustuose pasviruoju šriftu įrašytos disertacijos autorės pastabos, apimančios ir pastabas originalių citatų viduje. Pastabos originalių citatų viduje įrašytos dėl fokusuotų grupių interviu specifiškumo: kadangi tyrimo metu vyko grupių diskusija, neretai respondentas tiesiog pritardavo arba paneigdavo kitų respondentų išsakytas mintis, todėl, pateikiant pagrindžiančius teiginius, ypač kai jie paaimami iš viso originalios minties konteksto, būtų neaišku, kas norima pasakyti.

5 priedas. Aprašomoji Kauno miesto apklausos internetu tyrimo duomenų statistika

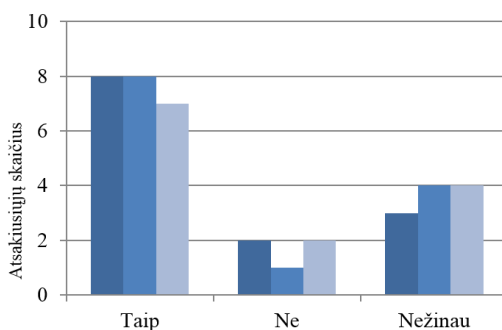
1. Ar savivaldybės administracijoje yra darbuotojų, atsakingų už informacijos apie svarbius aplinkoje vykstančius procesus rinkimą ir analizę?



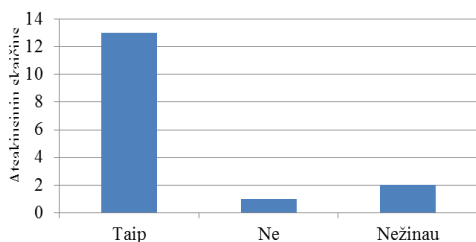
■ Ar minėti darbuotojai nuolat vykdo svarbiausių aplinkoje vykstančių procesų stebėseną?

■ Ar minėti darbuotojai daro iš šios stebėsenos plaukiančias išvagas ateičiai?

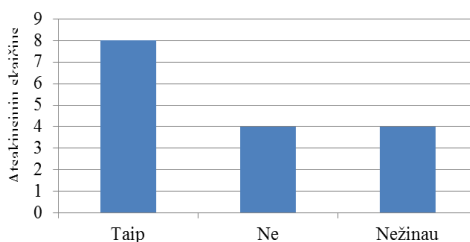
■ Ar aplinkoje vykstančių procesų analizės rezultatai aptariami aukščiausiu valdymo lygmeniu?



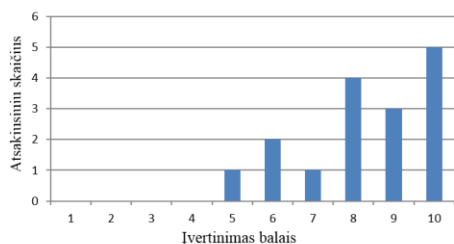
5. Ar savivaldybės administracija analizuoja gerą kitų miestų vystymo patirtį?



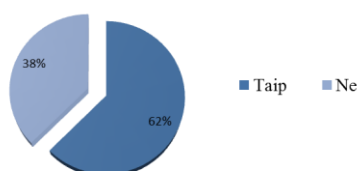
Ar geroji kitų miestų patirtis analizuojama periodiškai?



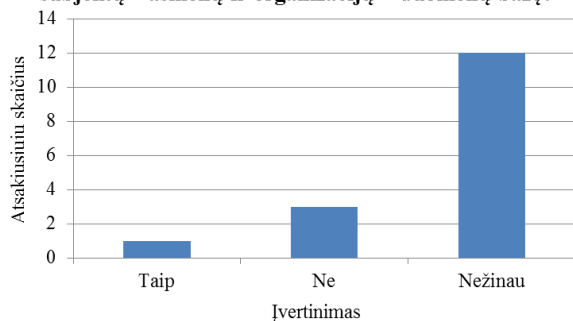
6. Kiek, rengiant strategijas ir priimant strateginius sprendimus, yra svarbu periodiškai analizuoti kitų miestų / rajonų gerą patirtį, privalumus bei trūkumus?



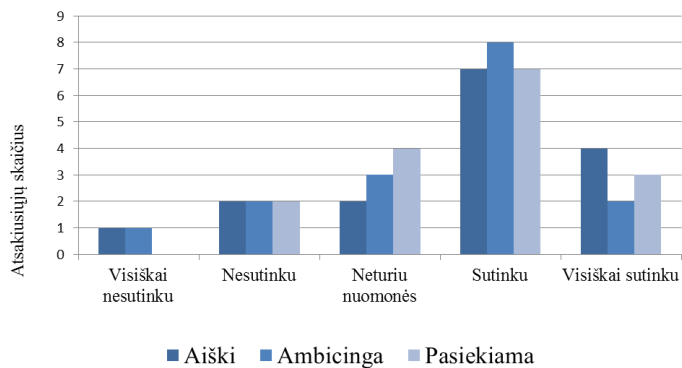
7. Jūsų nuomone, ar strateginių sprendimų priėmėjai gerai supranta miesto vystymosi sėkmę lemiančius veiksnius?



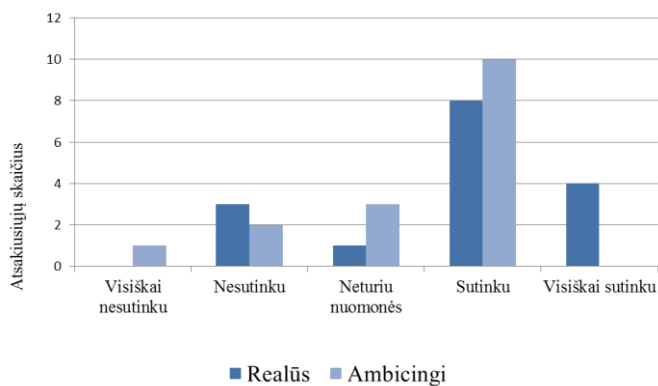
10. Ar savivaldybės administracija turi parengusi miestui strategiškai svarbiausių išorinių (ne miesto) subjektų – asmenų ir organizacijų – duomenų bazę?



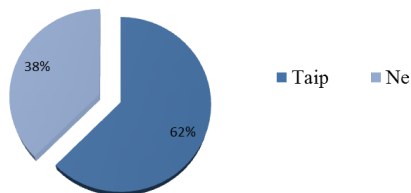
14. Įvertinkite miesto viziją



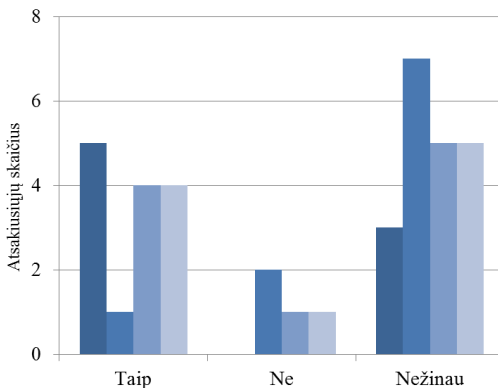
15. Įvertinkite iškeltus miesto strateginius tikslus



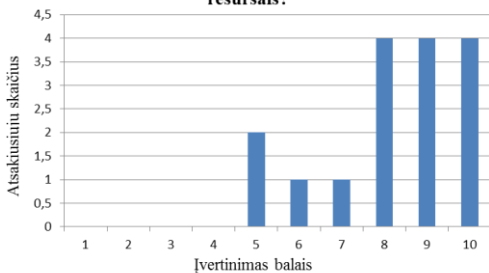
16. Ar galėtumėte teigti, kad savivaldybės administracija gerai žino, kokių kompetencijų reikia skirtingoms miesto vystymo problemoms spręsti?



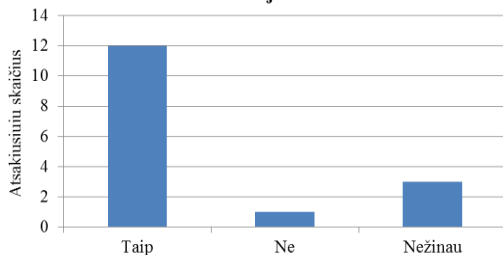
- Ar savivaldybės administracija gerai žino, kokios mieste veikiančios organizacijos ir pavieniai ekspertai turi miesto vystymo problemoms spręsti reikiamas kompetencijas?
- Ar yra parengtos šių kompetencijų turėtojų duomenų bazės, miesto kompetencijų žemėlapis ar kitokių formų informacijos apie kompetencijų turėtojus šaltiniai?
- Ar minėtų kompetencijų turėtojai yra įtraukiami į miesto vystymo problemų sprendimą?
- Ar sprendžiant miesto problemas yra įprasta naudotis minėtų kompetencijų turėtojų vietiniais ir tarptautiniais ryšiais?



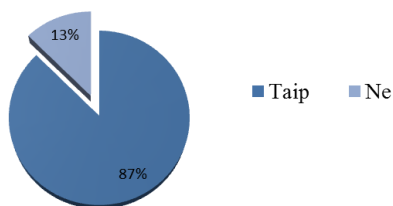
17. Kiek, jūsų nuomone, sprendžiant miesto vystymo klausimus yra svarbu pasinaudoti įvairių mieste dirbančių pavienių ekspertų ir organizacijų turimais intelektualiais resursais?



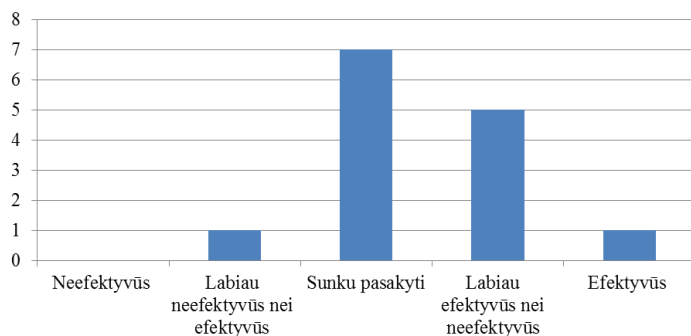
19. Ar savivaldybės administracija palaiko nuolatinį ryšį su ES ir nacionalinę paramą teikiančiomis institucijomis?



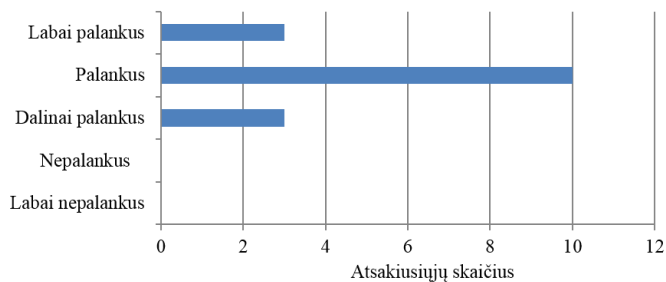
22. Ar žinoma, kokiais būdais į miesto problemų sprendimą gali būti įtraukiami gyventojai?



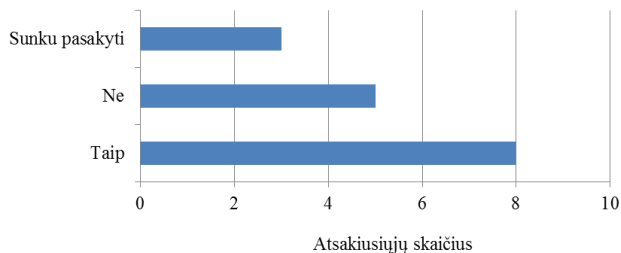
Ar šie būdai yra efektyvūs?



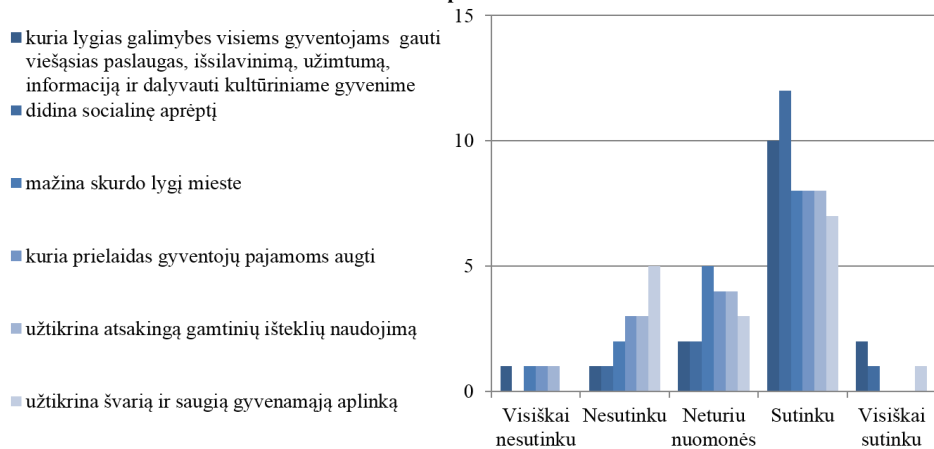
28. Ar miesto planas yra palankus jo socialinei ekonominei plėtrai?



29. Ar, jūsų nuomone, esanti ekonominė ir socialinė miesto infrastruktūra padeda pritraukti kūrybinius ir aukštos kompetencijos darbuotojus?



34. Kiek socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs yra savivaldybės tarybos priimti strateginiai sprendimai?



6 priedas. Kokybinė Druskininkų savivaldybės empirinio tyrimo su fokusuotomis grupėmis duomenų turinio analizė

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Aplinkoje vykstančių procesų stebėjimas ir numatymas	Aplinkos stebėjimas suprantamas kaip neatskiriama kasdieninės veiklos dalis	„... vis tiek gyveni toj pačioj aplinkoj, ne tik miesto, bet ir rajono, ne tik rajono, bet ir Lietuvos, ne tik Lietuvos, bet ir Europos, ir pasiekiam ir Kiniją <..>. Tai iš vienur renkiesi, kas įdomu ir verta, kita renkiesi, kas blogai ir niekad nereikėtų žiūrėti ir kartoti.“ „Stipriosios pusės – vadinasi mums jas reikia imti kaip ašį, kaip pagrindą, ir eiti spręsti problemas – tas silpnąsias puses. Ir tada darėm visokias vizijas, kūrėm, darėm, bet patys darėm, visokių ekspertų nesamdėm: iš to kiek keliaujam, kiek žiūrim, kiek matom, kiek praktikos turim.“
	Išorinės aplinkos stebėjimas vyksta nekuriant specialios sistemos ar etatų	„Taip, nekuriant specialių etatų, nekuriant ypatingų sistemų. Tiesiog turbūt žmogiškieji ištekliai lėmė ir komandos suformavimas.“ „Mes neperkame paslaugų, mūsų darbuotojai daro, užtenka kompetencijos, užtenka visko.“
	Nuolat renkama kitų miestų, šalių geroji patirtis	„Yra savivaldybėje atskiri skyriai <..>, važiuoja žmonės, kurie domisi, kurie skelbia konkursus, kurie dėlioja medžiagas ir t.t., jie <..> domisi pagal savo sritį.“ „Ir ne tik miestų, – ir šalių, ir visur kitur be abejo. <..> Miesto gyvenime, savivaldybės funkcijų įgyvendinime, ką tu daugiau sugalvosi, tu tik gali pasižiūrėt kitur, kas tinka ir pritaikyti pas save.“ „Tikrai, nuolat [<i>renkama kitų miestų geroji patirtis</i>].“ „Nebuvo kažkokios bendradarbiavimo kelionės, ar su tarybos nariais, iš kurios kažko neparsivežtumėme.“
	Išorinės aplinkos stebėjimo rezultatai aptariamai aukščiausiu valdymo lygmeniu	„Mes kiekvieną rytą susėdę mažiausiai 1 val. – mažiausiai – pasikalbam apie viską.“ „... ne kavą geriam.“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Konkurencinės aplinkos supratimas	Konkuravimas su kitais miestais suprantamas tik per finansinę perspektyvą	„Konkurentai yra tada, kai kokiam nors fonde yra ribota tam tikra pinigų suma – o jos visada būna ribotos – ir tom pačiom reikmėm reikia gauti tuos pinigus. Tai vat tada jau pečius suremiam <..>. Bet, kad konkurencija būtų kažkokia kita tai..., savo funkcijas turim, atliekam.“
Druskininkų sėkmės veiksniai	Gebėjimas spręsti neužiimant politikavimu	„Kaip buvo anksčiau: tai yra politinės rietenos, ieškojimas klaidų vakar dienoj.“ „Priklauso nuo to, kur mes savo energiją, jei darbui – bus darbas, jei politikai ar dar kažkam – tai nebus kitų.“ „Opozicijos visada buvo, bet yra bendras sutarimas, ir visai nesvarbu, kaip jis vadinasi.“ „... nepolitikavimas.“
	Valdžios nesikeitimas	„... ką mums įvardino strateginio plano rengėjai <..>, kai Druskininkai suklestėjo nuo 2000 iki dabar, tai vien[<i>a</i>] iš sėkmės formulių – valdžių nesikeitimas.“
	Tinkami žmonių ištekliai	„Žmonės, specialistai.“ „... bet taip jau sutampa, kad dirba tokie žmonės, kurie geba <..>. Dažniausiai važiuoja pas mus, patikėkit, nežinau, kodėl, bet taip gaunasi.“
Bendradarbiavimas su išorės subjektais	Bendradarbiavimas su išorės subjektais vyksta sklandžiai	„... paklauskite pas bet ką, kas pas mus darė renginį <..>: visi susėdom, apkalbėjom, išsiskirstėm, antrą kartą beveik nereikia susirinkti.“ „Čia yra klausimas supratimo vieni kitų: mes vieni kitus girdime. Faktiškai rašytis nieko nereikia, kiekvienas žino, kas ką daro.“ „Mes juos girdime ir suprantame.“
	Savivaldybės administracija rodo iniciatyvą	„... iš tikrųjų labai dažnai organizuojam tuos susitikimus su visom organizacijom, kurios yra nepavaldžios savivaldai <..>, ir tie pasitarimai yra periodiškai rengiami. <..> Dzūkai gal tokie ramūs labiau žmonės <..>, tai iniciatyva buvo daugiau iš savivaldybės administracijos pusės, iš tarybos pusės.“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Gyventojų įtraukimas į miesto klausimų sprendimą	Gyventojai gali dalyvauti naudodamiesi IT	„IT sukurtos ne šioms atskiroms grupėms, bet gali dalyvauti pateikdami klausimus mums kiekvienas pilietis. <..> Posėdžiai vieši, gali dalyvauti net neatejęs žmogus ir išsakyti savo nuomonę; bet kada gali pateikti per svetainę mums klausimus; bet kada gali ateiti pas mus visus.“
	Deklaruojamas atvirumas visuomenei ir pasirengimas spręsti gyventojų problemas	„Mes neužsidarę esam. Mums bet kada gali paskambinti bendruomenės pirmininkas, <..> mes neatsisakom niekuomet kalbėt bet kokia tema.“ „Dar yra bendruomenės, kurios nėra formaliai įsisteigusios <..>, mes dirbam su jais atviru principu.“
	Sudaromos sąlygos skirtingus interesus atstovaujančioms bendruomenėms telktis po vienu stogu	„Po vienu stogu yra visa mūsų infrastruktūra: bočiai, neįgalieji ir t.t. Jie naudojami bendrom salėm, bendrom patalpom pagal nustatytą grafiką; tai leidžia jiems bendrauti, pvz., neįgalūs vaikai su seneliais, arba ten rizikos šeimų vaikai su bočiais kokiais.“
Miesto vystymo strategiskumas	Kryptingas veiklos organizavimas	„Jei kalbėt apie 2000-2001 metus, mes miestą pasiėmėm kaip visumą: tuo laiku, kai dar nebuvo nei kurorto statuso, nei nieko. Ir žiūrėjome, kas kokiam objekte galėtų atsirasti tokio, nežiūrint į priklausomybę nuo turto <..>. Tokią, kaip ir strategiją pasidarėm ir faktiškai jinai yra įgyvendinta šiai dienai: kad strateginio plano rengėjai pasižiūrėjo 2013 metus, tai faktiškai, gal 97 proc. jinai yra įgyvendinta. Sakė – tai neįtikėtinas rezultatas.“
	Sprendimai priimami apgalvotai, apsvarsčius alternatyvas ir prieš tai atlikus analizę	„Pradėjom galvoti apie vandens parką – apkeliavom visus Vokietijos vandens parkus, garsiausius. Kada laimėjo konkursą tokia projektavimo kompanija, tada pasakėm: „sėdam į mašiną, parodysim, ko mes norim, nes tai, ką jūs pateikėt, tai yra baisu“. <..> Tai baisiausiai supyko <..>, bet po trečio vandens parko priėjo, atsiprašė: „gal dar galim pakeisti savo pasiūlymą“.“ „Ta pati slidinėjimo trasa: pasaulio čempionai atvažiuoja niekur kitur, o pas mus, nes niekur nėra slidinėjimo trasos, kur būtų nelygus reljefas.“

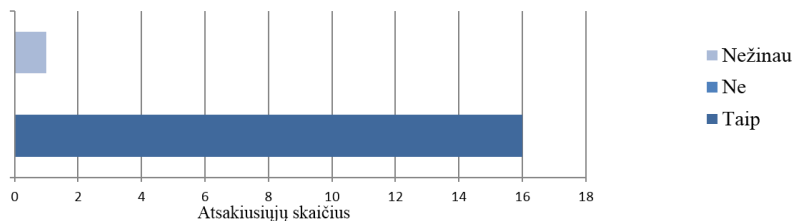
Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
	Mąstymo platumas	„Ir mūsų vizija ir visi kiti dalykai yra ne miesteliui 19 tūkstančių gyventojų, nes jeigu mes orientuotumėmės į miestelį 19 tūkstančių gyventojų, tai mes žlugę; mes turim skaičiuoti į tuos kelis šimtus tūkstančių (kurie atvažiuoja pas mus) registruotų svečių. O kiek dar jų atvažiuoja ir išvažiuoja be nakvynės..“ „Prieš ateinant europinėm lėšom, jau buvo pasiruošta daugybė projektų; gausim, negausim, o jei bus tie pinigai..“
	Bendras matymas	„Be galo lengva dirbti, kai žinom <..>, kad komanda visi esam to pačio matymo ir mąstymo, ne taip, kaip kitose savivaldybėse <..>. Mes žiūrim ta pačia kryptim.“ „Opozicijos visada buvo, bet yra bendras sutarimas <..> Jei yra bendra ateitis, bendros gairės..“
Finansinės paramos panaudojimas	Efektyvus ES finansinės paramos panaudojimas	„Aš tai manau, kad tikrai labai efektyviai panaudota <..> faktiškai, tas, kas yra, tas naudojama.“ „.. ir tikrai įsisavinam 100 procentų, ir be nuoskaudų, ir be pažeidimų.“
	Savo iniciatyva ieškoma paramos	„Mes iš tikrųjų – ta savivaldybė, kuri nelaukiam arba įsisavinam tik tiek, kiek pasiūlė pagal regioninį matmenį: turėjom planus <..>, pinigėlių davė tikrai ne tiek, kad būtų užtekę, tai ieškojom net ir kitų fondų, ne tik ES.“
Investuotojų pritraukimas	Labai palankus požiūris į investuotojų atėjimą	„Jeigu tai gali daryti verslas, niekada nesiims daryti savivaldybė.“ „Rengiant bet kokius projektus, ieškom investuotojo, sudarom kiek įmanoma palankiausią aplinką.“ „Didieji projektai praktiškai nereikalauja nė lito savivaldybės biudžeto lėšų.“
	Ieškoma galimybių supaprastinti sąlygas investuotojams	„Kalbant apie investuotojams aplinkos sudarymą <..>, visoje Lietuvoje – baisūs biurokratiniai mechanizmai, bet pas mus <..> tiesiog atsisėdam, žiūrim, ieškom sprendimų.“ „Galimybių ieškai tiesiog..“

Kategorijos	Subkategorijos	Pagrindžiantys teiginiai (<i>kalba netaisyta</i>)
Pasirengimas taikyti IKT	Teisės aktai riboja darbo su programine įranga, jos galimybių išnaudojimo ir keitimosi informacija efektyvumą	„... viena didžiausių klaidų Lietuvoje, kad buvo numesta savivaldybėms, kiekvienai atskirai pirkinėtis programomis, o ne viena ant visos Lietuvos. <.> Būtų sutaupyta pinigų turbūt 10 kartų daugiau, negu, kad kiekvienas pirkto ir darė, o dabar tos programos: vieniems pasisekė, kitiems nepasisekė.“ „... esam vis tiek įsprausti į tam tikrus rėmus: perkam 4-5 metams, praeina 5 metai ir vėl vieši pirkimai, ir vėl mes nežinome, ką nusipirksim. Perkam atskirai gi suderinamumą.“ „... dvigubus darbus darome. Pasirengę tikrai esam, tik tai tiek, kad įdedam turbūt per daug darbo ir žmoniškųjų išteklių, ką galėtumėm per tą laiką daryti tobulėjamą pačios sistemos.“
Vidaus administravimo palankumas radikaliems / novatoriškiems sprendimams priimti	Savivaldybės administracija atvira pokyčiams	„Jau žinokite jokių biurokratinių, jokių stereotipinių nemėgstam išsireiškimų, kad čia taip buvo nuo seniai.“ „... jei tik yra pasiūlymas ir noras keistis, tobulėti, tai visada prašom.“
Žinojimas ir reagavimas	Sprendimų priėmėjai žino, kas vyksta aplink Druskininkus	„Kalbant apie Lietuvos situacijos stebėjimą – praktiškai per padidrinimo stiklą.“ „Kiekvienas turbūt kažkaip asmeniškai atnešdamas savo matymą, jis atneša į tarybą tai.“
	Savivaldybės administracija reaguoja į galimus iššūkius	„Aš galvoju, kad pas mus administracija turbūt daugiau [<i>nei taryba</i>] reaguoja į tą aplinką, jie verda toje rutinoje.“ „Tikrai galime teigti, kad mes reaguojame su kaupu ir darome žymiai daugiau nei kiti.“

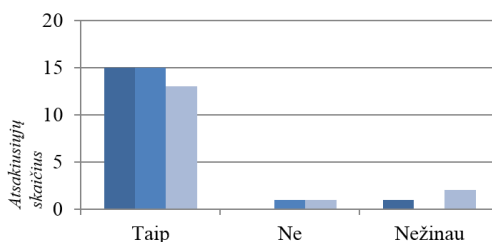
Pastaba: lentelėje laužtiniuose skliaustuose pasviruoju šriftu įrašytos disertacijos autorės pastabos, apimančios ir pastabas originalių citatų viduje. Pastabos originalių citatų viduje įrašytos dėl fokusuotų grupių interviu specifiškumo: kadangi tyrimo metu vyko grupių diskusija, neretai respondentas tiesiog pritardavo arba paneigdavo kitų respondentų išsakytas mintis, todėl, pateikiant pagrindžiančius teiginius, ypač kai jie paaimami iš viso originalios minties konteksto, būtų neaišku, kas norima pasakyti.

7 priedas. Aprašomoji Druskininkų savivaldybės apklausos internetu tyrimo duomenų statistika

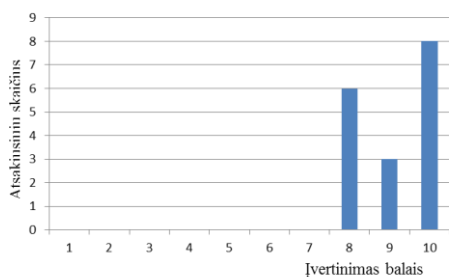
1. Ar savivaldybės administracijoje yra darbuotojų, atsakingų už informacijos apie svarbius aplinkoje vykstančius procesus rinkimą ir analizę?



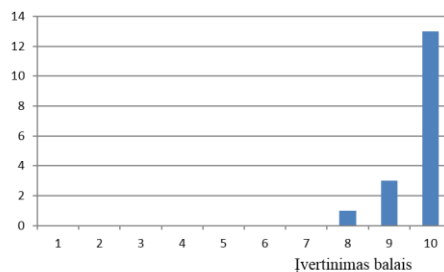
- Ar minėti darbuotojai nuolat vykdo svarbiausių aplinkoje vykstančių procesų stebėseną?
- Ar minėti darbuotojai daro iš šios stebėsenos plaukiančias išvalgas ateičiai?
- Ar aplinkoje vykstančių procesų analizės rezultatai aptariamai aukščiausiu valdymo lygmeniu?



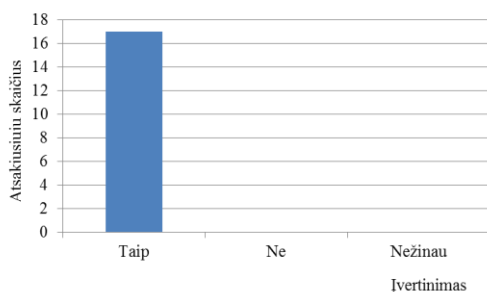
3. Kiek, jūsų manymu, savivaldybės administracijai yra svarbu rinkti ir analizuoti informaciją apie aplinkoje vykstančius procesus?



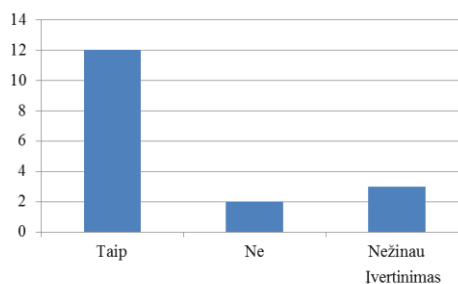
4. Kiek, jūsų manymu, savivaldybės administracijai yra svarbu numatyti, kas gali vykti artimiausioje ateityje?



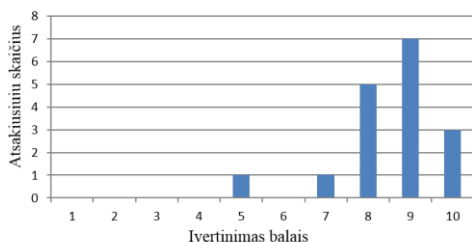
5. Ar savivaldybės administracija analizuoja gerąją kitų miestų vystymo patirtį?



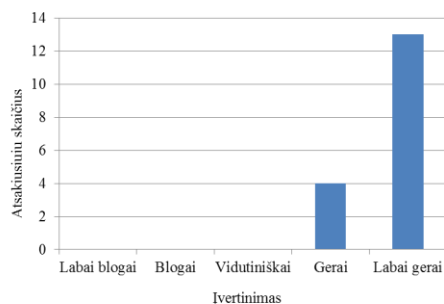
Ar geroji kitų miestų patirtis analizuojama periodiškai?



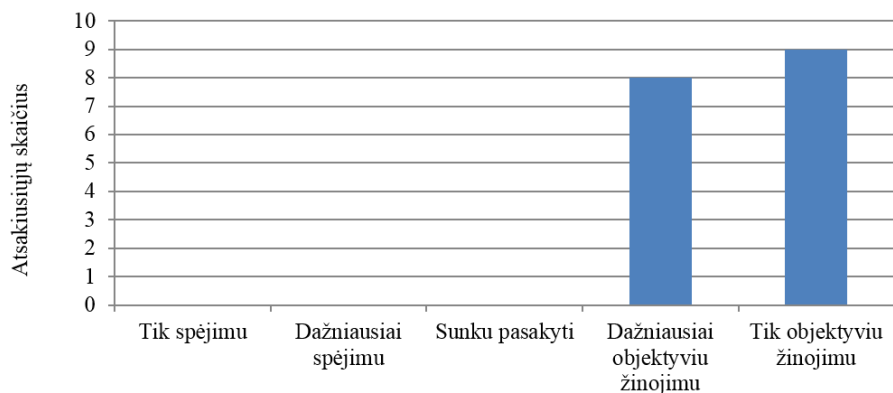
6. Kiek, rengiant strategijas ir priimant strateginius sprendimus, yra svarbu periodiškai analizuoti kitų miestų / rajonų gerąją patirtį, privalumus bei trūkumus?



9. Kaip įvertintumėte savivaldybės administracijos gebėjimą palaikyti gerus ryšius su šalies politikais ir valstybės institucijomis?

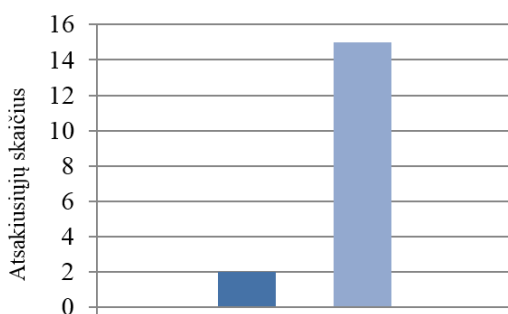


13. Kuo grindžiami strateginių sprendimų priėmėjų priimami sprendimai?

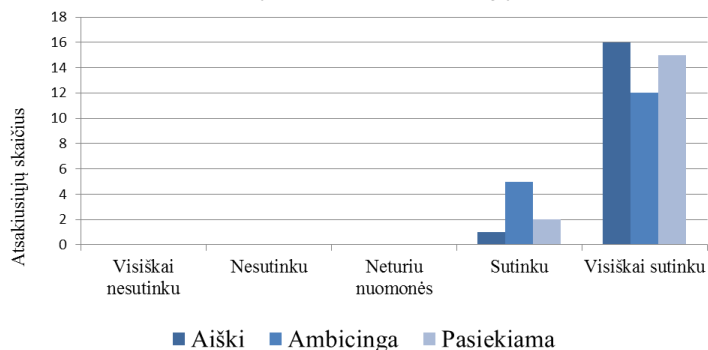


Kas, jūsų nuomone, yra svarbiau?

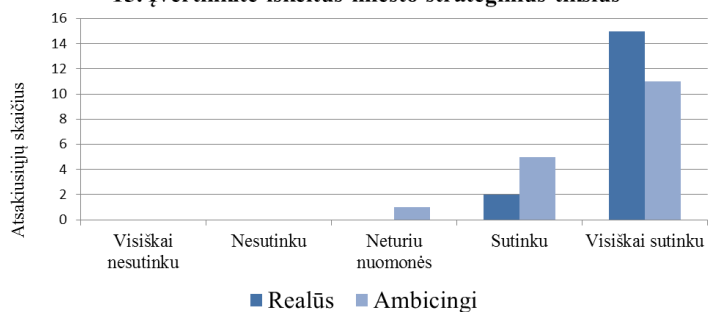
- Per daug neanalizuojant situacijos, greitai priimti strateginius sprendimus, netgi rizikuojant padaryti klaidų (pvz., nenumatyti kai kurių svarbių aspektų)
- Sprendimus priimti padarius analizę ir apsvarsčius visas alternatyvas, bet rizikuojant, jog jie bus uždelsti / laiku nepriimti



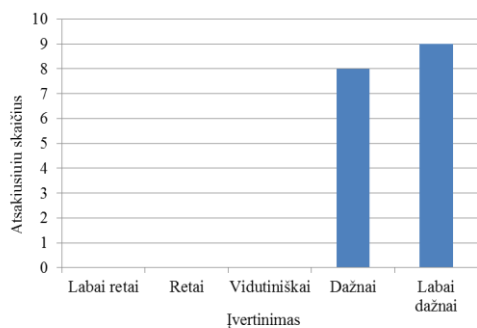
14. Įvertinkite miesto viziją



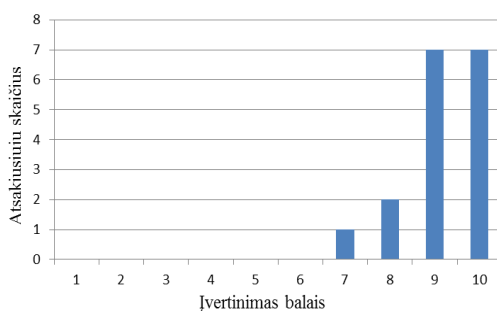
15. Įvertinkite iškeltus miesto strateginius tikslus



20. Ar sprendžiant miesto vystymo klausimus ieškoma novatoriškų / netradicinių sprendimų?

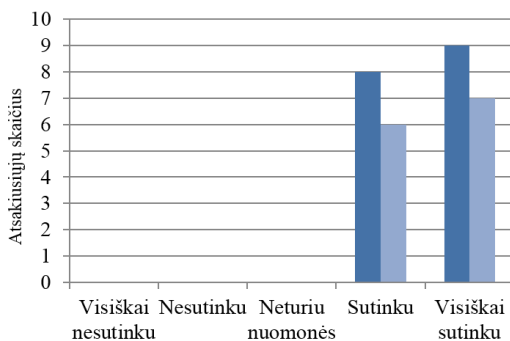


21. Kiek, jūsų nuomone, sprendžiant miesto vystymo klausimus, yra svarbūs novatoriški / netradiciniai sprendimai?



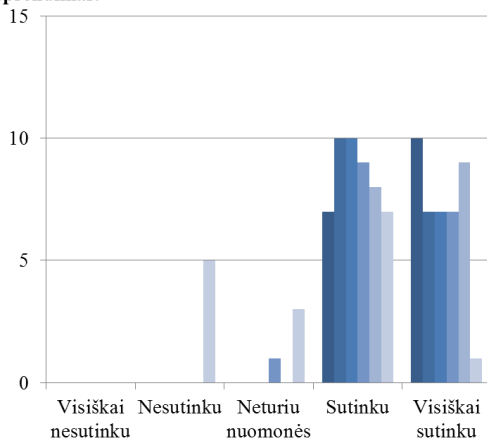
32. Kaip vertinate savivaldybės valdymo struktūrą?

- Valdymo struktūra yra palanki savivaldybės administracijos darbuotojams sklandžiai bendradarbiauti tarpusavyje ir su išorės subjektais
- Valdymo struktūra yra palanki greitai reaguoti į problemines situacijas ir laiku priimti sprendimus

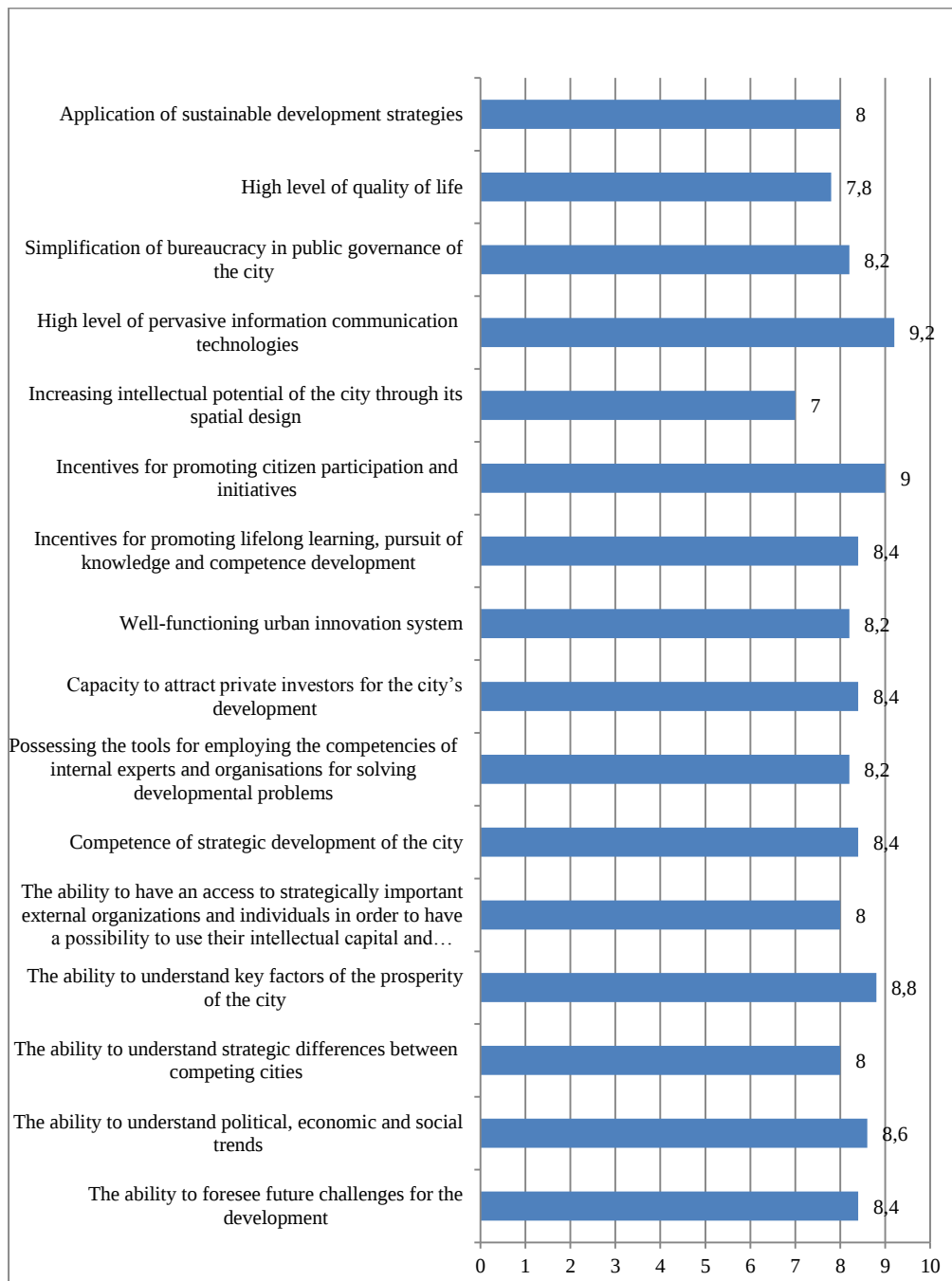


34. Kiek socialiai, ekonomiškai ir ekologiškai darnūs yra savivaldybės tarybos priimti strateginiai sprendimai?

- kuria lygias visų gyventojų galimybes gauti viešąsias paslaugas, išsilavinimą, užimtumą, informaciją ir dalyvauti kultūriniame gyvenime
- didina socialinę aprėptį
- mažina skurdo lygį mieste
- kuria prielaidas gyventojų pajamoms augti
- užtikrina švarią ir saugią gyvenamąją aplinką
- užtikrina švarią ir saugią gyvenamąją aplinką

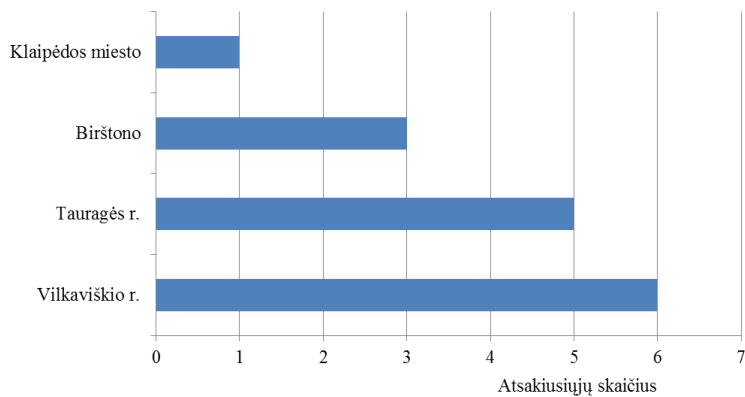


8 priedas. Užsienio ekspertų inteligentiškumo vystymo prielaidų vertinimo kriterijams suteiktų balų vidurkių suvestinė

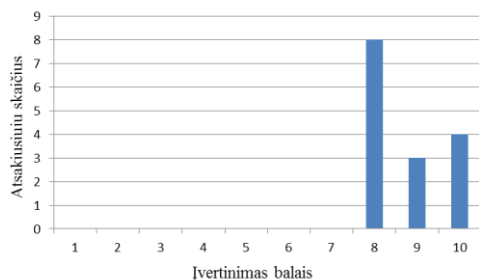


9 priedas. Aprašomoji Tauragės r., Vilkaviškio r., Birštono ir Klaipėdos m. savivaldybių apklausos internetu tyrimo duomenų statistika

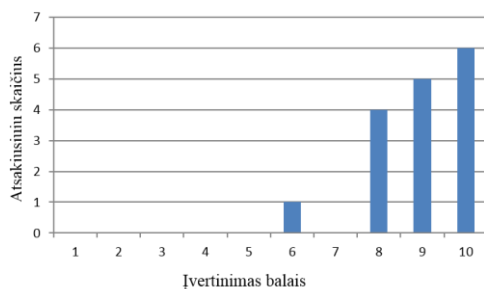
Tyrimo dalyvavusios savivaldybės



3. Kiek, jūsų manymu, savivaldybės administracijai yra svarbu rinkti ir analizuoti informaciją apie aplinkoje vykstančius procesus?



4. Kiek, jūsų manymu, savivaldybės administracijai yra svarbu numatyti, kas gali vykti artimiausioje ateityje?



20. Ar sprendžiant miesto vystymo klausimus ieškoma novatoriškų / netradicinių sprendimų?

