

## Sumanaus regiono konceptualusis modelis

Jolita Sinkienė, Kristina Grumadaitė

*Kauno technologijos universitetas  
K. Donelaičio g. 20, LT-44239 Kaunas*

**crossref** <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ppa.13.3.8305>

**Anotacija.** *Politinės, technologinės, institucinės ir kitos pastarajam dešimtmečiui būdingos reformos paskatino šalių, jų regionų ir miestų bendruomenes ieškoti naujų savo konkurencinio pranašumo globaliojoje vietovių rinkoje stiprinimo būdų. Vienas populiariausių bendruomenės atsakų į šias kintančias sąlygas – sumanumas, t. y. savybė, būdinga pirmiausia individui, tačiau pastaruoju metu plačiai priskiriama kone visiems gyvenimo reiškiniams. Mokslinėse diskusijose sumaniojo regiono koncepcijos turiniui ir ypač jo kokybinėms charakteristikoms skiriama mažai dėmesio, nors sumanieji regionai laikomi viena esminių tiek ES sanglaudos, tiek daugelio šalių vystymosi politikos sėkmės prielaidų. Straipsnyje pateikiami teorinio „sumaniojo regiono“ kaip socialinės erdvinės sistemos koncepcijos socialinių mokslų kontekste tyrimo rezultatai, išryškunami pagrindiniai koncepcijos turinio elementai ir kokybinės charakteristikos. Pasiūlytas teoriškai pagrįstas sumanaus regiono modelis.*

**Raktiniai žodžiai:** *sumanusis regionas, sumanumo charakteristikos.*

**Keywords:** *smart region, characteristics of smartness.*

### Įvadas

Siekdamos prisitaikyti prie globalizacijos jėgų poveikio per pastarųjų 30 metų laikotarpį, daugelis šalių įvykdė reikšmingas struktūrines valdymo ir ūkio sektorių reformas. Mokslininkai [10; 39] pažymi, kad dėl šių pokyčių sumažėjo valstybių, bet išaugo subnacionalinio lygmens subjektų, t. y. miestų ir regionų, reikšmė globaliųjų išteklių srautų judėjimo sistemoje. Europos Sąjungoje (toliau – ES) regionams suteikiami pagrindiniai įgaliojimai daryti įtaką ES politikai, o Lisabonos strategijoje būtent regioninis lygmuo skatinamas inicijuoti inovacijas ir taip padėti siekti visos ES konkurencingumo ir ekonominio augimo.

Suvokdami tai, kad pagrindinė valstybių sėkmingo vystymosi ir konkuravimo globaliojoje arenoje sąlyga yra sėkmingas ir tvarus jos regionų augimas [25], jau keletą dešimtmečių mokslininkai ir praktikai ieško naujų regionų vystymosi valdymo sprendimų. Tradicinės augimo ir plėtros teorijos nebetinka XX a. pabaigai būdingoms visuomenės vystymosi ir ekonominės plėtros tendencijoms paaiškinti ir pagrįsti.

Šiandien pristatomi nauji požiūriai ir teorijos, aiškinančios socialinio-ekonominio vystymosi procesus bei pabrėžiančios glaudžią jų sąsają su geografija. Vis labiau akcentuojama ne tik žmogiškojo kapitalo ir inovacijų, institucijų, aglomeracijos, bet ir atstumo, vietos reikšmė.

Nors „sumanumas“ (angl. *smart, smartness*) ilgą laiką buvo laikoma tik individo būdo savybe, pastebima, kad tiek mokslinėse diskusijose, tiek kasdieniame gyvenime „sumaniais“ įvardijami kone visų sričių reiškiniai. Tokios universalios koncepcijos negali būti, todėl mokslininkams keliamas svarbus uždavinys – paaiškinti ir apibrėžti „sumanumo“ koncepcijos vartojimo skirtinguose kontekstuose turinio ypatumus ir taip užtikrinti tikslų jo prasmės atkodavimą ir reagavimą. Šiame straipsnyje siekiama paaiškinti ir apibrėžti erdviųjų socialinių sistemų (konkrečiai – regiono) „sumanumą“ jų socialinio ir ekonominio vystymosi kontekste.

Europoje „sumanių“ socialinių erdviųjų sistemų koncepcijos vartojamos ypač plačiai. Manoma, kad pradinį impulsą tam davė „sumanios specializacijos“ koncepcijos, parengtos siekiant efektyviau reaguoti į pastarosios globaliosios ekonomikos krizės pasekmes, pristatymas ES strategijoje „Europa 2020“ [11]. Joje numatytas trejopas ES sėkmės, reaguojant į ilgalaikes ES vystymosi problemas, pagrindas: *sumanus*, tvarus ir įtraukus augimas. LR Seimo patvirtintoje Lietuvos pažangos strategijoje „Lietuva 2030“ numatoma, jog valstybės vizijai įgyvendinti būtini pokyčiai pagrindinėse – *sumanios* visuomenės, *sumanios* ekonomikos ir *sumanus* valdymo – srityse [31].

Kadangi „sumanumo“ koncepcija socialinių ir erdviųjų sistemų kontekste – gana naujas reiškinys, jos įdiegimas ir realizavimas nacionaliniu ar regioniniu valstybių vystymosi politikos lygmenimis kelia sunkumų. Nepaisant to, daugelis Europos šalių, jų regionų ir miestų (savivaldybių) intensyviai rengia ir įgyvendina sumanios regionų ir miestų plėtros strategijas. Akivaizdu, kad jų bendruomenėms teisingai atkoduoti ir reaguoti į naujosios plėtros politikos tikslų formuluotes ir jų turinį yra nemažas iššūkis, nes, norint sėkmingai dalyvauti realizuojant šiuos tikslus, būtina parengti su jais derančias vystymosi valdymo priemones, skirti išteklius. Todėl, reaguojant į šią problemą, šiam straipsniui yra keliamas *tikslas – atskleidžiant svarbiausius jos turinio elementus ir kokybines charakteristikas, pagrįsti sumaniojo regiono koncepcijos turinį*. Tyrimo metodai: mokslinės literatūros ir dokumentų analizė.

Šis straipsnis finansuojamas Europos socialinio fondo lėšomis pagal visuotinės dotacijos priemonę Nr. VP1-5.1-FM-01-V-02-001, įgyvendinant projektą „Sumanus socialinių sistemų vystymasis“.

## Regiono koncepcijos interpretacijos

Siekiant atskleisti „sumaniojo regiono“ esmę, būtina apibrėžti sudėtinių šios koncepcijos dalių – „regiono“ ir „sumanumo“ – turinį. Regioninis valstybės valdymo lygmuo, kaip šiulaikinė daugiapakopio valdymo sistemos dalis, būdinga daugeliui Europos valstybių. Regionai – pagrindiniai subjektai, į kuriuos nukreiptos vyriausybės pastangos skatinti augimą, kelti gerovės lygį ir mažinti netolygumus [32, p. 9]. Vis dažniau regionams perduodama atsakomybė už viešojo transporto, infrastruktūros,

turizmo ir kultūros plėtojimo funkcijas, stiprinamas regionų vaidmuo šalies ekonominio vystymosi kontekste [23].

Regionas – svarbus socialinių (politikos) mokslų tyrimų objektas, bendrąja prasme suvokiamas kaip glaudi teritorija, kuri pagal pasirinktą kriterijų yra homogeniška viduje, bet pagal šį kriterijų išsiskirianti iš kaimyninių teritorijų [9]. Hentz ir Boås [15] akcentuoja regionui būdingą tarptautinę ar subnacionalinę dimensijas bei siūlo suvokti regioną kaip erdvinį, dalinį, tarpinį tam tikros teritorijos vienetą. Schmitt-Egner [38], pabrėždamas politikos mokslų kontekstą, regioną apibrėžia kaip *politinės veiklos* sritį, o regionų mokslų požiūriu regioną traktuoja kaip *politinės, socialinės- ekonominės ir kultūrinės* veiklos erdvę. Visų šių identiteto tipų viršūne autorius laiko kultūrinį identitetą. Hettne [16] vartoja sąvoką „regionystė“ (angl. *regioness*), reiškiančią procesą, kurio metu geografinė erdvė transformuojama iš pasyvaus objekto (veiksmo vietos) į aktyvų subjektą (veikėją), kuris vis labiau geba išreikšti transnacionalinius stiprėjančio regiono interesus. Apibendrinant politikos mokslų kontekste regionu siūloma laikyti pagal pasirinktus socialinius ir ekonominius ir kultūrinius kriterijus savitą ir savo viduje homogenišką, turinčią apibrėžtas ribas erdvę (teritoriją), vykdančią valstybės subnacionalinio valdymo lygmens vieneto politines ir (ar) administracines funkcijas.

Diskutuojant apie regionus viešosios politikos kontekste, svarbu atskirti du jo tipus: *funkcinį* ir *administracinį*. *Administraciniai* regionai – tai regionai, kurių ribas ir funkcijas nustato nacionalinė valdžia. Tačiau neretai žmonės gyvena, dirba ir ilsisi administracinių ribų požiūriu skirtingose vietovėse. Tokiu būdu vyksta nuolatinė žmonių socialinė-ekonominė sąveika platesnės nei jų gyvenvietė (ar savivaldybė) teritorijos mastu. Tarp jų, peržengiant vietines administracines ribas, nuolat palaikomi intensyvūs ryšiai (mobilumo, gamybos sistemų, bendradarbiavimo tarp įmonių ir pan.). Taip susiformuoja *funkciniai regionai* – geografinės teritorijos, apibūdinamos labiau pagal jų ekonominę ir socialinę integraciją nei pagal tradicines administracines ribas. Funkcinis regionas – kompleksinė sistema, pasižyminti tarpusavyje sąveikaujančių suinteresuotųjų gausa ir įvairove [5], atvirumu, chaotiškumu ir nenuspėjamumu [34] ir saviorganizacija [5]. Svarbu akcentuoti, kad funkciniai regionai gali nesutapti su politiniais ar administraciniais regionais, todėl skirtingų veiklos sektorių ar sričių sąveika turi būti koordinuojama peržengiant administracinių vienetų ribas. Siekiant šio tikslo, toliau tekste regionas traktuojamas kaip administracinis regionas.

Aiškinant regiono koncepcijos turinį, būtina identifikuoti regiono struktūros elementus. Kaip rodo literatūros analizė [24], vien Europos šalių ir jų regionų vidinė struktūra yra labai įvairi, todėl neįmanoma rasti identiškų regionų struktūrų; skiriasi ir jų vykdomos funkcijos. Vis tik bendrąjį regiono išsivystymo lygį lemia kiekvieno regiono struktūrinio elemento vystymosi rezultatai ir jų tarpusavyje sąveikos sinergija.

Visiems regionams, kaip erdvinėms ir socialinėms sistemoms, būdinga vieninga sisteminių komponentų struktūra, t. y. regionas, kaip žmonių ir jų organizacijų, susijusių įvairiais ryšiais, visuma, egzistuoja nuolat sąveikaujant lygiavertėms, tarpusavyje glaudžiai susijusioms posistemėms. Jas būtina identifikuoti, siekiant

pažinti regiono sumanumo esmę. Pavyzdžiui, Fuchs [12] siūlo socialines sistemas (šiuo atveju, regioną – *aut. past.*) analizuoti naudojant socialinės saviorganizacijos modelį ir skiria tris pagrindines lygiavertes, glaudžiai susijusias šios sistemos posistemes: ekonominę (kapitalas, produktai, rinkos, klasės, mainų vertė ir kt.), politinę (politinės ir nepolitinės grupės, santykiai tarp jų, procedūros, galios dispozicija ir kt.), kultūrinę (vertybės, nuostatos, idėjos, simboliai, ritualai, problemų sprendimo būdai ir kt.). Kiekvienai posistemai būdingos tam tikros jėgos ir santykiai, pasireiškiantys tam tikroje struktūroje [12].

Tyrimo autorių nuomone, politinės posistemės turinį tikslinga suvokti plačiau, t. y. tai yra ne tik sprendimų priėmimo, bet ir jų įgyvendinimo aplinka. Todėl politikos posistemė šiame tyrime laikoma *viešojo valdymo* posistemė. Kitų tyrėjų [5] darbuose regiono (ar miesto) funkcinės struktūros logika išlieka panaši, tačiau skiriama papildoma – *visuomenės* – posistemė. Van den Belt su bendraautoriais atliktame tyrime (2011) teigia, kad svarbiausios regiono funkcinės struktūros dedamosios yra tarpusavyje susijusios *ekonomika*, *visuomenė* ir *aplinka*, kai *kultūra* yra visa apimanti, t. y. tam tikra terpė, kurioje funkcionuoja pirmosios trys posistemės.

Straipsnio autorių nuomone, regiono tyrimų atveju visuomenės posistemę tikslinga keisti į *bendruomenės*, nes visuomenės sąvoka labiau tinkama vartoti valstybės kontekste [6]. Anot Morse [28, p. 2], įvairios erdvinės ir socialinės sistemos: miestai, kaimai, priemiesčiai, regionai ir pan., gali būti vadinami viena bendra sąvoka – bendruomenė, kurią formuoja trys esminės ašys – bendruomenės narių ryšiai, interesai, vieta. Atitinkamai, bendruomenę autorė apibrėžia kaip vietą ir būseną, kurioje ir kuria individai gyvena, sąveikauja ir yra atsakingi už vienas kitą. Apibendrinant pagrindinėmis regiono, kaip erdvinės-socialinės sistemos, sudėtinėmis dalimis (posistemėmis) laikytinos šios (1 pav.): valdymas, ekonomika, bendruomenė, kultūra (kaip terpė kitoms).



1 pav. Regiono sistemos posistemės

Svarbu pabrėžti, kad regionui, kaip erdvinei socialinei sistemai egzistuoti ir funkcionuoti nuolat būtini įvairūs ištekliai. Todėl regiono socialinė, ekonominė, valdymo ir kultūros posistemės nepertraukiamai sąveikauja su *užstatytąja* (angl. *built environment*) ir *gamtinę* aplinkomis. Užstatytosios aplinkos elementai – tai žmogaus poreikiams žmogaus sukurti objektai: pastatai, inžinerinės išteklių perdavimo sistemos (keliai, geležinkeliai, vamzdynai, linijos, tinklai ir kt.). Gamtinės aplinkos elementai – tai flora, fauna, žmonės, mineralai, vanduo, dirvožemis, oras ir kt. Šie ypatingi tuo, kad jie yra bendri, t. y. dauguma jų (oru, vandeniui, fauna ir kt.) naudojasi ir kiti regionai. Tiek užstatytosios, tiek gamtinės aplinkos elementai yra ne tik būtinos kiekvienos iš 1 pav. nurodytų posistemų egzistavimo prielaidos, bet kartu ir jų sąveikos rezultatai, kurie gali būti tiek teigiami (pvz., kokybiškesni produktai, geresnės viešosios paslaugos ir kt.), tiek neigiami (oro ir vandens tarša, triukšmas, gausios atliekos, transporto kamščiai, būsto stoka ir pan.). Todėl regiono vystymosi valdymo struktūroms keliamas uždavinys – kiek įmanoma mažinti neigiamas vystymosi pasekmes ir didinti teigiamas. Svarbu pabrėžti, kad siekiamas visų šių posistemų funkcionavimo ir sąveikos rezultatas – aukšta regiono bendruomenės narių (gyventojų, organizacijų) veiklos ir gyvenimo kokybė, kuri gali būti suvokiama kaip siekiama būseną, kurioje atskiram individui ir jų grupėms yra gera gyventi: siekti ilgalaikių savo gyvenimo tikslų, patenkinti savo poreikius ir interesus [46].

Apibendrinant regiono sampratos socialinių (politikos) mokslų tyrimų kontekste turinio ir struktūros analizę, daroma išvada, kad regionas – tai erdvinė socialinė sistema, sudaryta iš tarpusavyje glaudžiai integruotų viešojo valdymo, ekonomikos, bendruomenės, kultūros posistemų, veikiančių užstatytoje ir gamtinėje aplinkose, kuriai būdingas homogeniškumas, darnumas ir savitumas sistemos viduje; ši sistema paprastai vykdo politines ir (ar) administracines valstybės valdymo funkcijas subnacionaliniu lygmeniu.

### **Sumanumo reikšmė regionų vystymosi kontekste**

Sumanumo (angl. *smartness*) koncepcija, ilgą laiką vartota tik individo būdo bruožui įvardyti, pastarąjį dešimtmetį tapo ypatingai populiaria kone visuose mokslo ir kasdienio gyvenimo srityse. Pasak Jucevičienės ir Jucevičiaus (2014), sumanumas – kokybė, visų pirma būdinga žmogui, socialinėms sistemoms, o aukštųjų technologijų amžiuje – ir materialiams daiktams bei digitalinėms sistemoms, bendriausia prasme reiškianti jų gebėjimą greitai prisitaikyti prie aplinkos. Atitinkamai autoriai sumania socialine sistema siūlo laikyti tokią „socialinę sistemą, kuri, palaikydama santykius su aplinka, geba joje išvelgti kritinius požymius ar jų sistemą, į kuriuos greitai ir išradingai reaguoja, prisitaikydama prie šios aplinkos adekvačiais sprendimais ir panaudodama ją savo tikslų siekiui“ [19]. Pažymėtini šie esminiai sumanios socialinės sistemos bruožai: įžvalga, greita ir kūrybiška reakcija, leidžianti prisitaikyti prie aplinkos ir taip siekti tikslo. Tačiau, ar gali regionas, ypač kompleksinė sistema, būti sumanus? Kas skatina regioną tokiam būti? Kokios regiono (jo posistemų) savybės padeda jam tapti sumaniam?

Siekį paaiškinti miestų ar regionų vystymąsi Storper [43; p. 333] laiko vienu iš didžiausių šio laikmečio socialinių mokslų iššūkių. Metropolijų ekspansija, spartus jų gyventojų skaičiaus augimas, deindustrializacija, gyventojų žemės ūkio teritorijose mažėjimas, kintanti ekonomikos specializacijos ir užimtumo didinimo priemonių kaita, naujų pajamų šaltinių paieška ir kt. – tai iššūkiai, į kuriuos reaguodamos regionų bendruomenės privalo operatyviai rasti efektyvius, dažniausiai inovatyvius sprendimus. Pastebėjus, kad Vakarų valstybėse ilgą laiką vyravusi „iš viršaus į apačią“ centrinės valdžios institucijų sprendimais paremta regionų plėtros politika yra riboto veiksmingumo [45], imta ieškoti naujų sprendimų. 2009–2010 m. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) [7], Europos Komisijos [2], Pasaulio banko [47] ir kitų tarptautinių organizacijų paskelbtose ataskaitose išryškėjo du skirtingi požiūriai: vieni [47] ignoravo erdvinį regioninės plėtros politikos aspektą, pabrėždami aglomeracijos ir šalutinio poveikio naudą, kylančius iš geografinės augimo centrų koncentracijos; kito požiūrio šalininkai akcentavo „vieta grįstą“ (angl. „*place-based*“) požiūrį, pabrėžiantį geografinį politikos kontekstą, t. y. institucinių, kultūrinių, socialinių charakteristikų, vietinių žinių ir institucijų reikšmę [8]. EBPO požiūris, jog, siekiant geros ekonominės politikos, būtina atsižvelgti į erdvinius teritorinius aspektus [13], darė reikšmingą įtaką ES ir kai kurių jos šalių narių regioninės politikos kryptims. Regionams ir miestams perduodama vis daugiau sprendimo galių ir atsakomybės už rezultatus.

Šiuolaikinėje atviroje visuomenėje vyksta intensyvi vietovių (miestų, regionų, šalių), kaip veiklos vietos pasirinkimo, konkurencija globaliojoje arenoje. Dėl laisvo išteklių judėjimo vietovių bendruomenėms kyla didžiulių iššūkių: vienos vietovės praranda anksčiau turėtą ekonomikos struktūrą ir galią, kitoms tai reiškia, kad atsiranda naujų veiklų, naujų gyventojų, naujų rinkų ir kitų galimybių. Abu šie scenarijai, jei nebus protingai ir adekvačiai situacijai valdomi, turės neigiamų pasekmių. Todėl kiekvieno regiono bendruomenė, siekdama savo nariams padidinti gyvenimo kokybę (ar bent išlaikyti esamą jos lygį), turi rasti unikalų, tik jai labiausiai tinkantį, jos vidinėmis stiprybėmis paremtą veiksmų rinkinį, kurį naudodama padėtų laiku įžvelgti kritinius vidinės ir išorinės aplinkos pokyčių požymius ir laiku tinkamai į juos reaguoti. Erdvinių socialinių sistemų atveju [4; 34] sumanumas laikomas kintančia savybe, kuri atsiranda iš daugelio skirtingų suvokiamų veikėjų, veikiančių tam tikrame kontekste, įvairovės.

Apibendrinant galima teigti, kad nuolatiniai vidinės ir išorinės regionų aplinkos veiksmų pokyčiai skatina regionų bendruomenes kartu su nacionalinės valdžios institucijomis ir kitomis suinteresuotomis grupėmis ieškoti efektyviausių būdų, kaip spręsti regiono vystymosi problemas, kurių, anot Morse [28, p. 1], turi kiekviena regiono bendruomenė, nepaisant jo dydžio, ir taip stimuliuoti tvarų augimą. Senieji scenarijai ir receptai daugeliu atvejų nebeteikia norimų rezultatų. Todėl regiono vystymosi politikos sprendimų priėmėjai raginami ne imituoti kitų regionų „gerąsias praktikas“ arba orientuotis į bendrąsias viešojo sektoriaus finansinių paramos priemonių nuostatas, bet visų pirma laiku nustatyti esamą situaciją ir jos keliamus iššūkius, adekvačiai suvokti savo regiono poreikius, potencialą bei galimybių ribas ir

priimti bei įgyvendinti (dažniausiai inovatyvius) sprendimus, kurie leistų sėkmingai reaguoti į iššūkius. Šios sąlygos ir lėmė sumanių regionų koncepcijos atsiradimą ir paplitimą.

### **Sumaniojo regiono charakteristikos ir bendras modelis**

Nepaisant pasaulyje augančios inovatyvių regionų vystymosi strategijų svarbos, mokslinėje literatūroje labai stinga „sumaniųjų regionų“ analizės, ypač pasigendama aiškiai identifikuotų jo charakteristikų. Literatūroje gausiai pristatomi miestų sumanumo charakteristikų tyrimų rezultatai; regionų sumanumo charakteristikos analizuojamos retai ir fragmentiškai. Skirtingų tyrimų rezultatų analizė rodo, kad regionų sumanumas [18; 41; 42] dažniausiai grindžiamas tik technologijų, ypač skaitmeninių, diegimu ir jų potencialo panaudojimu. Tačiau pasigendama šių sistemų sumanumo tyrimų, paaiškinančių jų valdymo ir politikos aspektus.

Pastebėtina, kad sumaniųjų miestų ir regionų literatūroje dažniausiai akcentuojama žinių, kaip esminės sumanumo sąlygos, reikšmė. Pavyzdžiui, Rogerson [36] sumanių regioną prilygina *žiniomis grindžiamam* regionui. Krueger ir Gibbs [22] pirmine tiriamųjų regionų sėkmės priežastimi nurodo jų perėjimą iš gamybos ekonomikos į žiniomis grindžiamą ekonomiką, didelis dėmesys kreipiamas žinioms imliems sektoriams ir žinių darbuotojų gyvenimo kokybei. Kourtit, Nijkamp ir Arribas [21] teigia, kad sumanieji miestai pasižymi aukštu produktyvumu, nes juose yra santykinai daug labai išsilavinusių žmonių, žiniomis imlių darbų, į rezultata orientuotos planavimo sistemos, kūrybinėmis veiklomis ir į *darnumą (tvarumą)* orientuotos iniciatyvos. *Mokymasis* sumaniųjų miestų (ir regionų – *aut. past.*) tyrimuose laikomas kita svarbia jų sumanumo charakteristika [17; 20; 30]. Mokymasis – būtinas naujų įgūdžių, žinių ir nuostatų įgijimo būdas, todėl tik besimokantis regionas gali siekti žiniomis grindžiamo regiono statuso. Tai – bet kokių sprendimų ir veiksmų pagrindas.

Kitas svarbus sumaniojo regiono bruožas yra vertės kūrimo būdas – *inovatyvumas*. Europos augimo strategijoje „Europa 2020“ regionų inovacijos ir tyrimai laikomi pagrindinėmis priemonėmis, įgalinančiomis spartesnę ir tvarų Europos šalių bendruomenių vystymąsi. Remiantis ES politikos nuostatomis, inovacijos yra „sistemos gebėjimas ne tik kurti naujas idėjas, bet taip pat pateikti jas rinkoms ir paversti jas ekonominiu augimu ir klestėjimu“. Kitaip sakant, inovacijos – tai naujų idėjų virtimas augimu ir darbo vietomis [37]. Turintys išsamių ir naujausių žinių apie esamą situaciją, galimybes bei numatydami jų pokyčius ateityje, regionai gali kurti naujus, efektyvesnius už kitų vietovių rinkoje veikiančių dalyvių taikomus problemų sprendimo būdus ir technologijas.

Regiono grįstumo žiniomis ir inovatyvumo savybės tiesiogiai susijusios su *tinklaveika*. Tik aktyviai dalyvaujant sprendimų priėmimo, technologiniuose ir kituose tinkluose, regionai gali operatyviai gauti ir perduoti būtinus nematerialiuosius (informaciją, žinias) ir materialiuosius išteklius. Pasak Pechlaner ir Bachinger [33], inovacijoms reikia tinklaveikos, nes inovacijos dažniausiai yra tinklaveikos rezultatas [27]. „Smart Regions“ projekto autoriai teigia, kad sumanieji regionai ne tik dirba

kartu – jie yra sumanūs dėl to, kad dirba kartu [41]. Tranos ir Gertner [44] miestus apibūdina kaip kartu su kitais miestais egzistuojančius, kolaboruojančius, konkuruojančius ir besivystančius, socialiniam kapitalui pasireiškiant kaip vienai iš sumanumo charakteristikų.

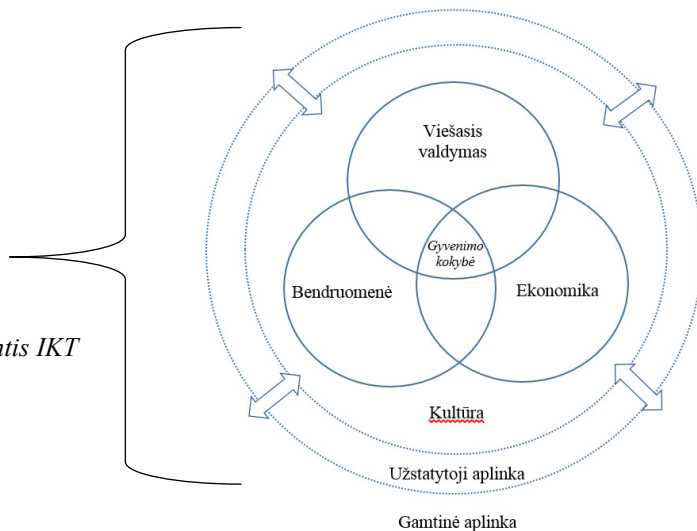
Regiono sumanumas neatsiejamas nuo *inteligentiškumo* (angl. *intelligence*). Intelligentiškumas įgalina regioną kaip socialinę sistemą apibrėžti savo poziciją kitų sistemų (regionų) atžvilgiu ir atitinkamai reaguoti į jos pokyčius. Tik žinodamas, kokios kitos sistemos yra aplink, kurioms kitoms sistemoms priklauso, t. y. tik gebėdamas nuskaityti išorinę aplinką ir, remdamasis jau turimomis žiniomis, gauti iš jos aktualią informaciją, regionas įgyja galių nustatyti savo silpnynes, imtis veiksmų jas pašalinti ar jas padidinti ir tokiu būdu efektyviai siekti savo tikslo [40]. Tikslinga pritari tyrėjų požiūriui, kad inteligentiškumas yra silpnų signalų, parodančių, ar socialinė sistema vystosi teisinga kryptimi, stebėjimo menas [20].

*Judrumas* (angl. *agility*) – sumaniam regionui būtina charakteristika. Anot Gillies [14], judrumas pasireiškia ne tik gebėjimu tiesiog susidoroti su žinomais veiksniais, bet ir klestėti nuolat kintančioje aplinkoje. Būtent dėl lankstumo, proaktyvumo, neapibrėžtumo toleravimo, gebėjimo prisitaikyti ir kurti vertę gebama greitai prisitaikyti prie aplinkos arba būti judriam [35]. Judrumą, kaip reikšmingą sumanios socialinės sistemos savybę, išskiria Jucevičius ir Liugailaitė-Radzvickienė [20]. Remiantis Albert ir Hayes (2003, cit. Gillies [14]) ir Holsapple ir Li (2008, cit. Gillies [14]), judrus regionas taip pat yra tvirtas (angl. *robust*), tamprus (angl. *resilient*), reaktyvus (angl. *responsive*), lankstus (angl. *flexible*), inovatyvus (angl. *innovative*) ir prisitaikantis (angl. *adaptive*).

Sumaniųjų miestų ar regionų literatūroje ypač gausiai aptartas technologinis požiūris, t. y. jo šalininkai teigia, kad šiuolaikinės informacinės komunikacinės technologijos (IKT) yra esminė sąlyga, kurią turi užtikrinti regionas ar miestas, siekiantis tapti sumaniuoju miestu. Pasak McCann ir Ortega-Argilés [26], diegiant IKT sumažėja pagrindiniai ir periferiniai regionų skirtumai, nes šie skatina tinklaveiką, žinių dalijimosi, kūrimo [1] ir mokymosi procesus. Šio straipsnio autorių nuomone, toks požiūris – per daug ribotas, nes IKT yra tik priemonė, leidžianti regiono vystymosi sprendimus priimančioms subjektams gauti operatyvią, naujausią ir išsamią informaciją apie įvairius regiono infrastruktūros ar kitų sričių funkcionavimo eigą ir rezultatus. Tačiau šios informacijos gavimo, apdorojimo, interpretavimo ir panaudojimo gebėjimai bei socialiniai (regiono gyventojų išsilavinimas ir gebėjimai, sveikata ir kt.) ir ekonominiai (kapitalas, gamybos pajėgumai ir kt.) aspektai neabejotinai yra kitos, ne mažiau reikšmingos ar būtinos sąlygos, siekiant tvarios, visiems bendruomenės nariams nusišypsojusios regiono vystymosi sėkmės. Šį požiūrį patvirtina ir Nam ir Pardo [29], teigiantys, kad sumanieji miestai yra tie, kurie siekia inovatyvumo ne tik technologijose, bet ir organizacinėje ir politinėje srityse, o naujausios IKT yra tik sumanaus valdymo ir politikos priemonė. Hollands požiūriu [17], sumanieji miestai pagrindinį dėmesį turi skirti savo žmogiškajam kapitalui, o IKT turi būti integrali socialinio, ekonominio ir kultūrinio vystymosi dalis.



- *Siekiantis tikslo*
- *Grįstas žiniomis*
- *Įtinklintas*
- *Besimokantis*
- *Inovatyvus*
- *Inteligentiškas*
- *Judrus*
- *Skaitmeniškas / taikantis IKT*



2 pav. **Sumaniojo regiono modelis**

*Šaltinis:* sudaryta autorių

Remiantis ankstesnėmis aptartomis teorinėmis įžvalgomis, siūlomas šis bendrasis sumaniojo regiono modelis (2 pav.). Jame skiriamos regiono kaip socialinės erdvinės sistemos posistemės: bendruomenės, ekonomikos ir viešojo valdymo, kurios sąveikauja tarpusavyje specifinėje kultūrinėje terpėje, kurios viena iš išraiškų yra sistemos sėkmingam vystymuisi būtina užstatytoji aplinka, siekiant bendrojo regiono bendruomenės narių tikslo – aukštos gyvenimo kokybės. Svarbu akcentuoti, kad gamtinė aplinka daro įtaką regiono kultūrai, o gamtinės aplinkos ir kultūros sąveika tuo ruožtu sąlygoja savitą tam tikro regiono ekonomiką, bendruomenę ir viešąjį valdymą. Kita vertus, ekonomika, bendruomenė ir viešasis valdymas daro įtaką kultūrai, užstatytajai ir gamtinei aplinkai. *Taigi, sumaniuojų regionu* laikoma savita, darni ir savo viduje homogeniška politinės ir (ar) administracinės subnacionalinio valstybės valdymo lygmens funkcijas vykdanči socialinė erdvinė sistema, sudaryta iš tarpusavyje glaudžiai susijusių viešojo valdymo, ekonomikos, bendruomenės, kultūros, užstatytosios ir gamtinės aplinkos posistemių, kurioms (išskyrus gamtinės aplinkos posistemę) būdingos grįstumo žiniomis, įsitinklinimo, mokymosi, inovatyvumo, inteligentiškumo, judrumo, skaitmeniškumo charakteristikos.

## **Išvados**

1. Globaliajame visuotinė konkurencija grįstame pasaulyje valstybėms siekiant išlaikyti savo konkurencines pozicijas kitų valstybių atžvilgiu, sparčiai didėja regionų ir miestų reikšmė. Regionų vaidmuo ypač stiprinamas Europos Sąjungoje, nukreipiant finansinius išteklius ES sanglaudai didinti. Suvokiama, kad šalies konkurenciniam pranašumui lemiamą įtaką turi jos regionų vystymosi strategijų įgyvendinimo

rezultatai. Todėl daugelyje pasaulio šalių aktyviai ieškoma naujų regioninės politikos modelių.

2. Sumanusis regionų vystymas – dar gana nauja, tačiau plačiai (ypač ES ir jos narių) nacionalinės, regioninės ir vietinės politikos dokumentuose vartojama koncepcija, naujas regionų vystymosi modelis. Šios koncepcijos turinys nėra pakankamai aiškus tiek politikos įgyvendintojams, tiek regionų politikos problemų tyrėjams. Sumaniojo regiono koncepcijos apibrėžimą apsunkina tai, kad yra daug įvairių ją sudarančių elementų („regiono“ ir „sumanumo“) turinio reikšmių ir vartojimo kontekstų.

3. Regiono sumanumo koncepcijai pagrįsti taikytina Jucevičienės ir Jucevičiaus sumaniųjų socialinių sistemų teorinė prieiga, nurodanti, kad tai tokia socialinė sistema, kuri palaikydama santykius su aplinka geba joje išvelgti kritinius požymius ar jų sistemą, į kuriuos greitai ir išradingai reaguoja, prisitaikydama prie šios aplinkos adekvačiais sprendimais ir panaudodama ją savo tikslams siekti.

4. Sumaniuojų regionu laikytina savita, darni ir savo viduje homogeniška politines ir (ar) administracines subnacionalinio valstybės valdymo lygmens funkcijas vykdanči socialinė erdvinė sistema, sudaryta iš tarpusavyje glaudžiai susijusių viešojo valdymo, ekonomikos, bendruomenės, kultūros bei užstatytosios ir gamtinės aplinkų posistemų, kuriai būdingos savybės: tikslo siekis, isitinklinimas, grįstumasis žiniomis, mokymasis, inteligentiškumas, inovatyvumas, judrumas, skaitmeniškumas.

## Literatūra

1. Allwinkle, S., Cruickshank, P. 2011. Creating Smart-er Cities: An Overview, *Journal of Urban Technology*, 2011, 18 (2), p. 1–16. doi: 10.1080/10630732.2011.601103.
2. Barta, F. An Agenda for a Reformed Cohesion Policy-Independent Report. Brussels, European Commission, 2009.
3. Barthelemy, M., Bordin, P., Berestycki, H., & Gribaudi, M. Self-organization versus top-down planning in the evolution of a city. *Scientific Reports*, 2013, 3, p. 2153, doi: 10.1038/srep02153.
4. Batty, M. *The New Science of Cities*. Cambridge: MIT Press, 2013.
5. Belt, M., van den, et al. *Integrating state-of-the-art research with policy to enable better decisions in Spatial Planning*. Ecological Economics Research New Zealand, Massey University, 2011:
6. EBPO (angl. OECD – Organization for Economic Cooperation and Development) ataskaita, 2009.
7. EBPO (angl. OECD – Organization for Economic Cooperation and Development) ataskaita, 2010.
8. Encyclopædia Britannica, Inc.: Region, 2014: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/496048/region>.
9. Europos regionų asamblėja – Assembly of European Regions. AER White Paper on The Role of the Regions in Reconnecting Europe with its Citizens, March 2006.
10. Europos Sąjungos Strategija „Europa 2020“ – Commission Communication. Europe 2020: a strategy for smart, sustainable and inclusive growth, March 2010: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>.

11. Fuchs, Ch. Concepts of Social Self-Organisation, 2002. INTAS Project “Human Strategies in Complexity” Research Paper No. 4: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.385185>.
12. Garcilazo, J. E., Martins, J. O., Tompson, W. Why policies may need to be place-based in order to be people-centred. Paris: OECD Regional Development Policy Division, 2010: <http://www.voxeu.org/article/why-policies-may-need-be-place-based-order-be-people-centred>.
13. Gillies, D. Agile bodies: a new imperative in neoliberal governance. *Journal of Education Policy*, 2011, 26 (2), p. 207–223, DOI: 10.1080/02680939.2010.508177.
14. Hentz J., Bøås, M. (2003). *New and critical security and regionalism: beyond the Nation state*. Aldershot-Ashgate, 2003.
15. Hettne, B. Europe in a world of regions (p. 16-40). In R. Falk & T. Szentez (eds). *A new Europe in the Changing Global System*. Tokyo/New York/Paris: United Nations University Press, 1997.
16. Hollands, R. G. Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial? *City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, 2008, Vol. 12, No. 3, p. 303–322.
17. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, December 2012, Vol 7, Issue 3, ISSN 0718–1876: <http://www.jtaer.com/portada.php?agno=2012&numero=3>.
18. Jucevičiene P., Jucevičius R. What does it mean to be smart? *Business and management 2014: the 8th international scientific conference*, May 15–16, 2014, Vilnius, Lithuania: selected papers, 2014, Vol. 2, Vilnius Gediminas Technical University, Riga Technical University, p. 911–918.
19. Jucevičius R., Liugailaitė-Radvickienė L. Smart Development: A Conceptual Framework. *The Proceedings of The 10th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management & Organisational Learning ICICKM-2013*, p. 212–219.
20. Kourtit, K., Nijkamp, P., Arribas, D. Smart cities in perspective – a comparative European study by means of self-organizing maps. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 2012, 25 (2), p. 229–246. DOI: 10.1080/13511610.2012.660330.
21. Krueger, R. & Gibbs, D. “Third Wave” Sustainability? Smart Growth and Regional Development in the USA. *Regional Studies*, 2008, 42 (9), p. 1263–1274.
22. Lidström The role of regions? Networks, scale, territory, 2012. <http://skane.se/upload/Webbplatser/RU/Dokument/theroleofregions.pdf>.
23. Local and Regional Structures in Europe. The Council of European Municipalities and Regions (CEMR)- Europos savivaldybių ir regionų taryba, 2005.
24. McCann, P. Globalization and economic geography: the world is curved, not flat. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2008, 1, 3, p. 351.
25. McCann, P., Ortega-Argilés, R. Regional Studies Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy. *Regional Studies*, 2013. DOI: 10.1080/00343404.2013.799769.
26. Morgan, K. The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. *Regional Studies*, 1997, 31 (5), p. 491–503.
27. Morse, S. W. *Smart Communities: How Citizens and Local Leaders can Use Strategic Thinking to Build a Brighter Future*. San Fransisco: Jossey-Bass, 2004.

28. Nam, T. & Pardo, T. A. Smart city as urban innovation: Focusing on management, policy, and context. *Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV 2011)*, September 26–28, Tallinn, Estonia, 2011a, p. 185–194.
29. Nam, T. & Pardo, T. A. Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. *Proceedings of the 12th Annual Digital Government Research Conference*, College Park, Maryland, June 12–15, 2011b.
30. Nutarimas „dėl valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo. 2012 m. gegužės 15 d. Nr. XI-2015: [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=425517&p\\_query=&p\\_tr2=2](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=425517&p_query=&p_tr2=2)
31. OECD Regions at a Glance 2013, OECD 2013.
32. Pechlaner, H., Bachinger, M. Knowledge networks of innovative businesses: an explorative study in the region of Ingolstadt. *The Service Industries Journal*, 2010, 30 (10), p. 1737–1756.
33. Portugali, J. *Self-organization and the city*. New York: Springer, 2000.
34. Preiss, K., Goldman, S. L., Nagel, R. N. *Cooperate to compete: building agile business relationships*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1996.
35. Rogerson, C. M. Knowledge based or smart regions in South Africa. *South African Geographical Journal*, 2001, 83 (1), p. 34–47.
36. Rompuy, van, H. Keynote speech by President of the European Council at the Conference “Regions as motors of new growth through smart specialisation”. Council of Europe. Brussels, 8 November 2013. [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/139424.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/139424.pdf).
37. Schmitt-Egner, P. The Concept of „Region: Theoretical and Methodological Notes on its Reconstruction. *Journal of European Integration*, 2002, 24 (3), p. 179–200.
38. Scott, A. (ed.). *Global City-Regions: Trends, Theory, Policy*, Oxford: Oxford University Press, p. 11-30. <http://www.lse.ac.uk/geographyAndEnvironment/whosWho/profiles/Michael%20Storper/pdf/GlobalCityRegions.pdf>.
39. Sinkienė J., Grumadaitė K., Liugailaitė-Radvickienė L. Diversity of theoretical approaches to the concept of smart city. *Selected papers of the 8th International Scientific Conference “Business and Management 2014”*, 15–16, 2014, Vilnius, Lithuania.
40. Smart regions. Introduction, n.d. <http://www.smartregions.eu>.
41. SmartRegions – Promoting Best Practices of Innovative Smart Metering Services to European Regions <http://www.smartregions.net/>.
42. Storper, M. Why do regions develop and change? The challenge for geography and economics. *Journal of Economic Geography*, 2011, 11, p. 333–346. doi:10.1093/jeg/lbq033.
43. Tranos E., Gertner, D. Smart networked cities? Innovation: *The European Journal of Social Science Research*, 2012, 25 (2), p. 175–190, DOI: 10.1080/13511610.2012.660327.
44. Vanthillo, T., Verhetsel A. Paradigm Change in Regional Policy: Towards Smart Specialisation? Lessons from Flanders (Belgium) *Belgeo*, 1–2 | 2012: Inaugural issue. <http://belgeo.revues.org/7083>.

45. Vazonienė G. Subjektyvios pagyvenusių žmonių gyvenimo kokybės socialiniai ekonominiai veiksniai. *Sociologija. Mintis ir veiksmai*, 2010/2 (27), p. 186–204.
46. World Bank. World Development Report, 2009: <http://www.worldbank.org/>.

Jolita Sinkienė, Kristina Grumadaitė

### **Conceptual Model of Smart Region**

#### Abstract

Political, technological, institutional and other reforms of the last decade encouraged communities of cities, regions and states to search for new ways to enhance their competitive advantage in the global marketplace. One of the most popular responses to the fast-changing conditions is their effort to become “smart”. Smartness, a feature characterizing, first of all, an individual, nowadays is widely attributed to almost all phenomena of life. Smart regions are considered as one of the essential preconditions for the success of the EU Cohesion policy and development strategies of many EU member states, regions or cities. However, discussions about the content of the “smart region” concept, and, in particular, its qualitative characteristics, still receive very little attention of scholars and practitioners. This paper presents the results of the theoretical research that defines the “smart region” concept in the social sciences context. The authors of the research highlight the main elements of the “smart region” concept as well as its qualitative characteristics. A theoretical model of a smart region is proposed.

*Jolita Sinkienė* – Kauno technologijos universiteto Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakulteto Viešosios politikos ir administravimo instituto docentė ir projekto mokslo darbuotoja Ekonomikos ir verslo fakulteto Verslo strategijos institute.

E. paštas: [jolita.sinkiene@ktu.lt](mailto:jolita.sinkiene@ktu.lt)

*Kristina Grumadaitė* – Kauno technologijos universiteto Ekonomikos ir verslo fakulteto Strateginio valdymo katedros doktorantė ir projekto jaunesnioji mokslo darbuotoja Verslo strategijos institute.

E. paštas: [kristina.grumadaite@ktu.lt](mailto:kristina.grumadaite@ktu.lt)

*Jolita Sinkienė*, an associated professor at the Faculty of Social Sciences, Humanities and Arts and a researcher at the Institute of Business Strategy of School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

E-mail: [jolita.sinkiene@ktu.lt](mailto:jolita.sinkiene@ktu.lt)

*Kristina Grumadaitė*, a PhD student at the Department of Strategic Management and junior researcher at the Institute of Business Strategy of School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

E-mail: [kristina.grumadaite@ktu.lt](mailto:kristina.grumadaite@ktu.lt)

Straipsnis įteiktas redakcijai 2014 m. rugpjūčio mėn.; recenzuotas; parengtas spaudai 2014 m. rugsėjo mėn.