

TERITORIJAS ATTĪSTĪBAS INDIKATORU SAVSTARPĒJĀS SASAISTES ĪPATNĪBAS

PECULIARITIES OF INTERRELATION OF TERRITORIAL DEVELOPMENT INDICATORS

Jelena LONSKA

Mg.sc.soc., Daugavpils Universitātes doktorante
Rēzeknes Augstskolas Kredītu piešķiršanas komisijas priekšsēdētāja
grāmatvede–speciāliste

Tālrunis: +371 26428081, e–pasts: Jelena.Lonska@ru.lv
Rēzekne, Latvija

Abstract. *A variety of measurement tools is used to evaluate the territorial development in the world, for instance, indicators, indices, etc. These measurement tools are applied to measure certain regions of a country and to assess the development of a country as well as to compare countries with each other or in relation to the previous years. In Latvia, certain methodology for calculating the level of territorial development has been in place for about 15 years. Parallel to the official methodology, scientists and researchers of Latvia offer use of an alternative methodology and indices for measuring territorial development. Having analysed various theoretical approaches to a relatively new direction of the economic science within the framework of Economics of Development, the author of the research offers her own perception of the conceptual nature of the territorial development: the key indicator of any territorial development is related to People, their material well-being, and health, level of education, spirituality, and overall satisfaction with life. In other words, a developed territory is the one, where the number of people increased, and these people are wealthy, healthy, educated, spiritually developed, and satisfied with their lives, but a relatively more developed territory is the one, where these indicators are higher. In order to understand interrelation between the development elements, the author of this article on the basis of elements of the newly developed methodological model of measurement of territorial development, analyses their correlation, considering the world's countries as an object and building on the available official statistical information and qualitative research data.*

Keywords: *developmental economics, territorial development indices, methodological model, happiness, life satisfaction.*

Ievads

“Tautas īstā bagātība – cilvēki”. Ar šādiem vārdiem 1990.gadā Apvienoto Nāciju Attīstības Programmas „Ziņojums par Tautas attīstību” uzsāka enerģisko kampaņu jaunās pieejas attīstības uztveršanā atbalstīšanai. Domas par to, ka attīstības mērķis ir labvēlīgas vides izveidošana, kura ļauj cilvēkiem dzīvot ilgi, veselīgi un radoši, šodien var likties acīmredzamas. Bet tā tas nebija vienmēr. Ziņojuma galvenais uzdevums pēdējo 20 gadu garumā ir uzsvērt to, ka attīstība pēc savas būtības paredzēta tieši cilvēkiem (8.).

Jebkura teritorija ir zeme kopā ar tās iedzīvotājiem visā dzīves daudzveidībā, tā ir arī šīs zemes dabas bagātības, infrastruktūra, kultūra, vēsture, attiecības ar citām teritorijām (iedzīvotājiem) un vēl daudzi citi aspekti, kas padara šo teritoriju par to, kas tā ir – veido tās identitāti. Visu šo aspektu izmaiņas laikā arī veido to saturu, kas jāaplūko, lai izprastu attīstību. Tāpēc pētnieki tiecas izveidot attīstības mērīšanas metodes, kas vienā skaitliskā rādītājā apvieno daudzus (vai vismaz dažus būtiskākos) attīstības aspektus. Šādos mērījumos būtiskākie jautājumi ir: cik lielā mērā ir nodrošināta cilvēku vienlīdzība materiālo labumu sadalē, vai ir radītas vienādas iespējas nodarbinātībā, izglītībā, iztikā (pārtikas nodrošinājums, pajumte), veselības aprūpē, brīvā laika pieejamībā un izmantošanā, drošības jomā, kā arī politiskajā un kultūras dzīvē. Izteiktākie materiālie faktori šajā grupā, tādi kā materiālie labumi, pārtika, pajumte, bieži tiek saistīti ar jēdzienu – dzīves līmenis, bet mazāk materiālie (veselība, brīvais laiks, kultūras dzīve) ar jēdzienu – dzīves kvalitāte.

Pētījuma autore pamatojoties uz teorētisko pieņēmumu „reģiona attīstība – cilvēku dzīvības uzturēšana, pašcieņa un brīvība” ir izstrādājusi teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģisko modeli. Šajā pētījumā autore izanalizēs modeļa elementu indikatoru vērtību savstarpējo korelāciju pa pasaules valstīm, ņemot vērā pieejamo oficiālo statistisko informāciju un kvantitatīvo pētījumu datus.

Pētījuma mērķis – analizēt autores jaunizveidotās teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa elementu savstarpējo korelāciju pasaules valstīs, ņemot vērā pieejamo oficiālo statistisko informāciju un kvantitatīvo pētījumu datus.

Pētījuma uzdevumi:

- 1) Sniegt autores jaunizveidotā teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa teorētisko pamatojumu;
- 2) Veikt šī modeļa rādītāju indikatoru korelācijas analīzi 93 pasaules valstu griezumā;
- 3) Izanalizēt iegūtos rezultātus un noformulēt secinājumus.

Pētījuma objekts – 93 pasaules valstis.

Pētījuma priekšmets – 93 pasaules valstu teritorijas attīstības rādītāji.

Pētījuma hipotēze – teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa tādi subjektīvie rādītāji, kā cilvēku apmierinātība ar dzīvi un cilvēku garīgums ir atkarīgi no cilvēku materiālās labklājības.

Pētījuma metodes: monogrāfiskā metode, loģiskās analīzes un sintēzes metode, dedukcijas metode, korelācijas metode.

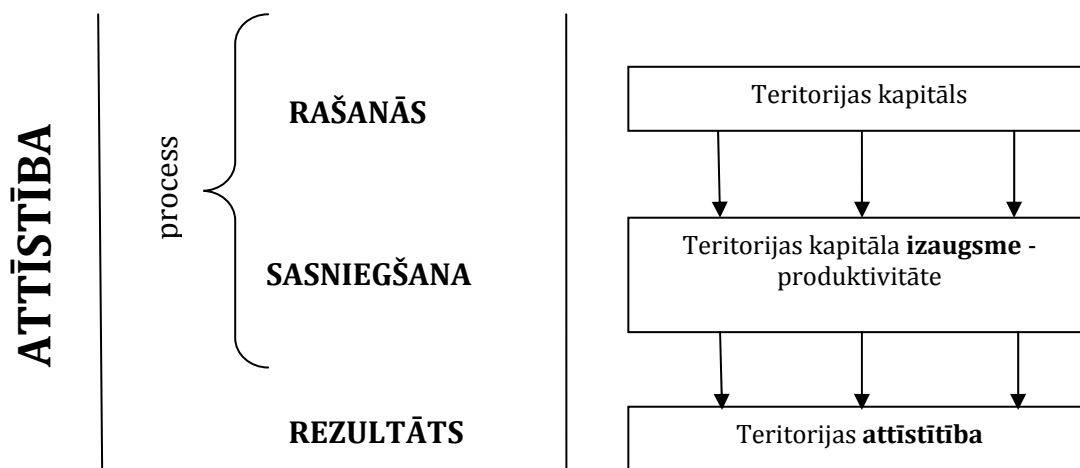
Jaunizveidotā teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa teorētiskais pamatojums

Šo pētījumu autore balsta uz „attīstības ekonomikas” (developmental economics) teorētiskajām izstrādēm, kuras skaidro attīstības ekonomikas jēdzienu, šī ekonomikas zinātnes atzarojuma mērķus un uzdevumus.

Attīstības ekonomika ir ekonomikas zinātnes nozare, kura apskata ekonomikas transformācijas procesus no stagnācijas uz izaugsmi un no zemiem ienākumiem uz augstiem, kā arī absolūtās nabadzības pārvarēšanas problēmas (15.). Attīstības ekonomika mēģina izprast un meklēt atbildes uz jautājumiem „Kāpēc dažas valstis (teritorijas) ir nabadzīgas, bet citas – bagātas?” un „Kā samazināt trūkumu nabadzīgajās valstīs (teritorijās), lai katram uz šīs planētas būtu nodrošināti minimāli nepieciešamie dzīves apstākļi, lai cilvēki nejestu badu un būtu pārliecināti par nākotni?” (14.).

Attīstības ekonomikas nozare ir salīdzinoši jauns atsevišķs ekonomikas virziens. Cilvēku un nāciju attīstība un labklājība tradicionāli bija ekonomisko pētījumu un izmeklējumu centrā. Šie procesi piesaistīja daudzu ekonomistu klasiku interesi. Ā.Smīts (*Smith A.*), D.Rikardo (*Ricardo D.*), T.Maltus (*Malthus T.*), D.S.Mills (*Mill J.S.*) un K.Marks (*Marx K.*) – viņi visi meklēja cēloņsakarības ekonomikas attīstības procesos. Mūsdienu ekonomistu uzvārdu saraksts, kuri pievērsa savus „ražīgos” prātus attīstības ekonomikas nozarei ir sekojošs: P.Krugmans (*Krugman P.*), D.Stiglits (*Stiglitz J.*), V.Rostovs (*Rostow W.*), D.Robinsons (*Robinson J.*), H.Džonsons (*Johnson H.*), A.Sens (*Sen A.*) utt. (7.;9.;11.).

Attīstības ekonomikā teritorijas attīstība tiek skatīta kā vesels process, kuram ir noteikts rezultāts: pats darbības process ir teritorijas kapitāla izaugsme, bet procesā sasniegtais rezultāts – teritorijas attīstība (1.att.). Teritorijas kapitāls ir determinante, ko arvien aktīvāk zinātnieki un pētnieki pēta gan Eiropā, gan arī Latvijā teritoriju attīstības teorētiski metodoloģiskās bāzes noteikšanas nolūkos (R.Džifingers (*Giffinger R.*), R.Kapelo (*Capello R.*), R.Kamagni (*Camagni R.*), V.Valtenbergs). Teritoriālais kapitāls sastāv no septiņiem elementiem – finanšu kapitāla, tehniskās infrastruktūras (ēkas, būves u.tml.), sociālā kapitāla, cilvēkkapitāla, dabas kapitāla, kultūras kapitāla un politiskā kapitāla (3.;4.;5.;16.;17.;23.).



1.attēls. Attīstība kā process un kā rezultāts
(autores izveidots, pamatojoties uz Boroņenko V. (2.))

Analizējot 1.attēlu, var secināt, ka attīstība ir grūti iedomājama bez izaugsmes, bet izaugsme ir iespējama bez attīstības. Lai gan attīstība ir praktiski neiespējama bez izaugsmes, tomēr tā ir iespējama bez ienākumu palielināšanās uz vienu iedzīvotāju. Lai spriestu par attīstību, ir jābūt uzlabotiem dzīves standartiem un labklājībai, kad ienākumu pieaugums uz vienu iedzīvotāju ir pietiekams nosacījums indivīdu labklājības paaugstināšanai – tas ir nepieciešams apstāklis kā sasniegt labklājību bez radikāliem institucionāliem jauninājumiem (14.).

Ekonomisti D.Golē (*Goulet D.*) un A.Sens argumentē, ka attīstības ekonomika nozīmē daudz vairāk, nekā tikai vidējo ienākumu uz vienu iedzīvotāju līmeņa celšanās analīzi. Attīstības jēdziens paredz, ka ar to tiek saprastas visas ekonomiskās un sociālās vērtības, pēc kurām tiecas valsts – ne tikai vienkārša „materiālā” attīstība un progress, bet īpaši cilvēku un nācijas pašcieņa un brīvība (6.;13.).

Golē plašo jēdzienu „attīstība” skaidro un pamato ar trim pamata komponentēm, kuras viņš definē kā „dzīvības uzturēšana” (*life sustenance*), „pašcieņa” (*self-esteem*) un „brīvība” (*freedom*) (6.).

„Dzīvības uzturēšana” (*life-sustenance*): šis jēdziens ir saistīts ar pamatvajadzību nodrošināšanu. Attīstības atkarību no pamatvajadzību nodrošināšanas definēja Pasaules Banka 1970.g. Valsti nevar uzskatīt par pilnīgi attīstītu, ja tā nevar nodrošināt visiem saviem iedzīvotājiem tādas pamatvajadzības, kā pajumti, apģērbu, pārtiku un minimāli nepieciešamo izglītību. Attīstības galvenais mērķis ir vienlaicīgi „pacelt” cilvēkus no sākotnējās nabadzības un apmierināt viņu pamatvajadzības.

„Pašcieņa” (*self-esteem*): šis jēdziens ir saistīts ar pašrespektēšanu un neatkarību. Valsti nevar uzskatīt par pilnīgi attīstītu, ja tā tiek ekspluatēta un ja tā nav spēcīga un ietekmīga attiecību uzturēšanai uz

vienādiem noteikumiem. Sabiedrība tiecās uz pašcieņas pamatformām, kaut gan to var nosaukt par autentiskumu, individualitāti, godu, lepnumu vai atzinību. Pašcieņas būtība un forma var mainīties no sabiedrības uz sabiedrību un no kultūras uz kultūru.

„Brīvība” (*freedom*) nozīmē to, ka cilvēki ir vairāk rīcībspējīgi noteikt pašu likteni. Cilvēki nevar būt brīvi bez izvēles iespējas, ja viņi ir „ieslodzīti” dzīvošanai uz eksistēšanas robežas bez izglītības un prasmēm. Materiālās attīstības priekšrocība ir tāda, ka priekš indivīdiem un sabiedrības tiek paplašinātas izvēles iespējas. Šajā situācijā „brīvība” tiek saprasta kā atbrīvošanās sajūta no svešiem materiāliem dzīves apstākļiem un no sociālās verdzības citiem cilvēkiem, no ciešanām, no nomācošām institūcijām un no dogmatiskām ticībām, īpaši par to, ka nabadzība ir iepriekš nolemta.

Visi šie trīs elementi ir savstarpēji saistīti. Nepietiekamā pašcieņa un brīvības sajūta ir zemo dzīves apstākļu rezultāts, un nepietiekamā pašcieņa un ekonomiskais „ieslodzījums” kļūst par nebeidzamu nabadzības ķēdi ar fatālisma un piekrišanas noteiktajai kārtībai sajūtu – tā sauktais „nabadzības patvērums” (14.).

Golē trīs attīstības jēdziena pamatkomponenti saistās arī ar A.Sena attīstības procesa vīziju, kurš definēja jēdzienus „tiesības” un „iespējas” plašākā nozīmē kā „dzīvības uzturēšana” (*life sustenance*) un „pašcieņa” (*self-esteem*); vēlāk papildinot tos ar brīvības (*freedom*) jēdzienu (13.).

Sens uzskata brīvību par attīstības priekšnoteikumu, brīvība ir primārais instruments attīstības sasniegšanai. Attīstība sastāv no „nebrīvību” („*unfreedoms*”) novēršanas procesa, kas paplašina cilvēkiem izvēles un izdevības iespējas. Ar „nebrīvību” tiek saprasts bads un nepietiekams uzturs, slikta veselība un pamatvajadzību trūkums, politiskās brīvības un pamata pilsoņtiesību trūkums, kā arī ekonomiskā nedrošība (13.).

Sens definē attīstību kā cilvēka brīvības paplašināšanu – kā iespēju paplašināšanu cilvēka pašrealizēšanai, kā izvēles brīvību starp dažādiem dzīves veidiem, kā cilvēka iespēju ekspansiju (13.).

Savos pētījumos Sens izmantoja „iespēju pieeju” (*capability approach*) un pamatoja atzinumu, ka attīstības process – tas ir ne tikai materiālās un ekonomiskās labklājības pieaugums, bet arī cilvēka iespēju paplašināšanās, kas nozīmē lielāku izvēles brīvību, lai katrs varētu izvēlēties no vairākiem variantiem to mērķi un dzīves veidu, kuru viņš uzskata par labāko (13.).

Attīstības ekonomikā teritorijas attīstības analīzē uzsvars tiek likts ne tikai uz ekonomiskiem, materiāliem un citiem objektīviem rādītājiem. Liela uzmanība tiek pievērsta arī tādu „netaustāmo”, cilvēku subjektīvo rādītāju analīzei, kā cilvēku apmierinātība ar dzīvi, laimes sajūta, cilvēku

subjektīvā labklājība un dzīves kvalitāte. Šos rādītājus apkopo un analizē tā saucamā „Laiemes ekonomika” (*Happiness Economics*), pārsvarā izmantojot cilvēku aptaujas, kurās piedaloties cilvēkiem ir jāatbild uz virkni jautājumu par viņu subjektīvām dzīves apmierinātības un laimes sajūtām.

„Laiemes ekonomikā” vislielākais stūrakmens ir jautājums: „Vai cilvēku laimes sajūta/subjektīvā labklājība ir atkarīga no materiāliem apstākļiem?”, citiem vārdiem: „Vai laime ir naudā?”. Pirmais, kas izpētīja sakarības starp valstu IKP un cilvēku subjektīvo labklājību bija amerikāņu ekonomists R.Esterlins (*R.Easterlin*), kas 1974.g. atklāja „Esterlina paradoksu” (*„Easterlin paradox”*), saskaņā ar kuru cilvēku subjektīvā labklājība ir ļoti relatīvs jēdziens: kamēr cilvēks ir materiāli labāk nodrošināts par citiem sabiedrības locekļiem, viņš jūtas laimīgs, tiklīdz apkārtējie cilvēki sasniedz viņa materiālo līmeņi, viņš vairs nav tik laimīgs, t.i., cilvēki cenšas būt nevis vienkārši bagāti, bet būt bagātāki par citiem. Esterlins apgalvo, ka vairāk naudas indivīda rīcībā nozīmē vairāk „individuālās” laimes, kaut gan visu sabiedrības iedzīvotāju ienākumu pieaugums nepalielina viņu laimes sajūtu (*„In all societies, more money for the individual typically means more individual happiness. However, raising the incomes of all does not increase the happiness of all”*) (18.).

Raksta autore, analizējot Esterlina pieeju subjektīvās labklājības analīzei, atzīmē, ka Esterlins atsevišķi neapskata, kā cilvēku apmierinātība ar dzīvi un laimes sajūta mainās atkarībā no ienākumiem, parasti apvienojot tos vienā terminā „subjektīvā labklājība” (*„subjective well-being”*).

Raksta autorei tuvāka ir cita amerikāņu zinātnieka R.Inglharta (*R.Inglehart*) un pārējo viņa pētnieku komandas pieeja augstākminēto likumsakarību pētīšanā. Ingharts jēdzienus „cilvēku apmierinātība ar dzīvi” un „laiemes sajūta” definē atsevišķi, apskatot cik lielā mērā katra šī parādība ir sasaistīta ar cilvēku un valsts labklājību. Ingharts uzskata, ka labklājība vairāk ietekmē cilvēku apmierinātību ar dzīvi, nevis laimes sajūtu, jo apmierinātība ar dzīvi ir jūtīgāka, mainoties ekonomiskajam stāvoklim. Laime ir tūlītēji sasniedzama sajūta, tā ir tieši saistīta ar cilvēku grupas solidaritāti, reliģiozitāti un nacionālo lepnumu. Taču sabiedrībā ar augsti attīstītu ekonomiku brīvās izvēles iespējas dominē pār solidaritāti (19.).

Britu ekonomists R.Lajards (*R.Layard*) savā 2005.g. izdotajā grāmatā „Happiness: Lessons from a New Science” uzskata, ka tomēr ir noteikts cilvēku bagātības sliekšnis ≈ 20000 USD apmērā uz cilvēku gadā, sasniedzot kuru, cilvēka laimes sajūta un kopējā apmierinātība ar dzīvi vairs nav tik atkarīga no ienākumu daudzuma. Bet valstīs, kurās ienākumi uz vienu iedzīvotāju ir mazāki par šo sliekšni, situācija ir pilnīgi citādāka:

cilvēku subjektīvā labklājība ir tieši atkarīga no primāri nepieciešamo dzīves apstākļu nodrošināšanas. Ir jāpiebilst, ka R.Lajards uzskata apmierinātību ar dzīvi kā vienu no laimes sajūtas sastāvdaļām (10.).

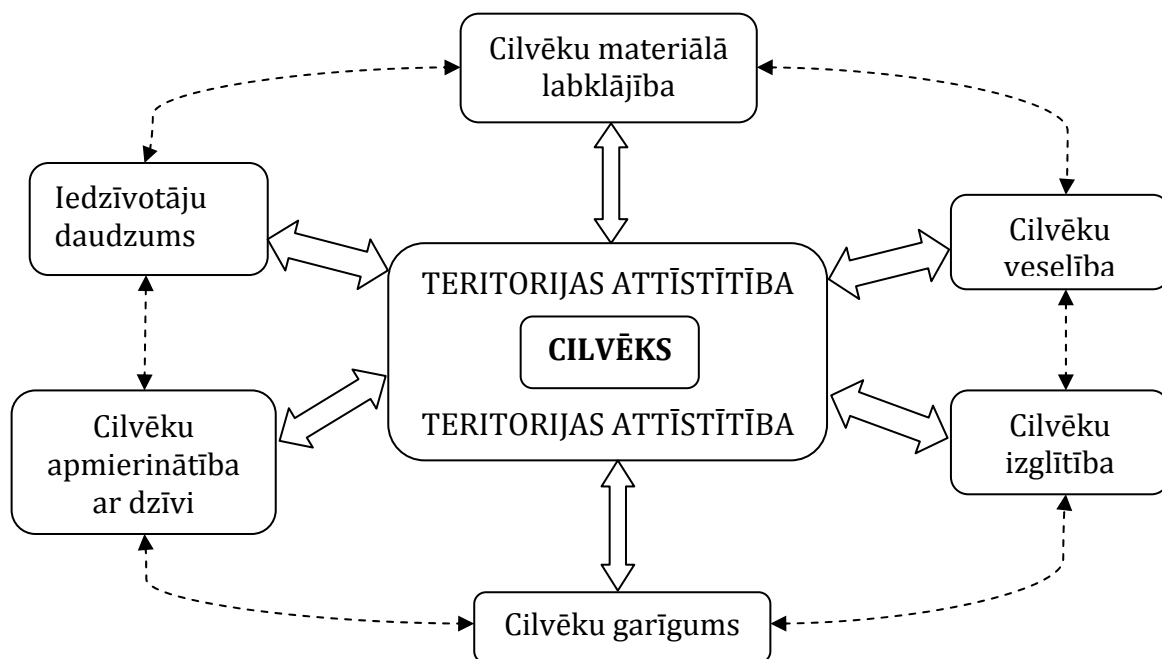
Apkopojot augstākminēto var secināt, ka attīstība notiek tad, kad notiek pamatvajadzību uzlabošana, kad ekonomiskie panākumi sekmē pašcieņas sajūtas palielināšanos cilvēkos un valstī kopumā, un kad materiālā stāvokļa uzlabošanās paplašina cilvēku tiesības, iespējas un brīvību, t.i. kad izaugsme noved pie attīstītības (1.att.).

Jaunizveidotā teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa empīriskie indikatori

Pētījuma autore teritorijas izaugsmes līmeņa novērtēšanu piedāvā pamatot uz jaunizveidoto teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģisko modeli, kura indikatori ir vērsti tieši uz Cilvēka esamības un viņa labklājības līmeņa noteikšanu.

Šis modelis sastāv no 6 pamatrādītājiem (2.att.):

- | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|
| 1) Iedzīvotāju daudzuma; | } | Objektīvie rādītāji |
| 2) Cilvēku materiālās labklājības; | | |
| 3) Cilvēku veselības; | | |
| 4) Cilvēku izglītības; | | |
| 5) Cilvēku garīguma; | } | Subjektīvie rādītāji |
| 6) Cilvēku apmierinātības ar dzīvi. | | |



2.attēls. Jaunizveidotā teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa pamatrādītāji un to mijiedarbība (autores izveidots)

Par šī jaunizveidotā teritorijas attīstības metodoloģiskā modeļa pamatrādītāju empīriskajiem indikatoriem ir izvēlēti sekojoši:

- 1) Rādītājam „Iedzīvotāju daudzums” – vidējais iedzīvotāju skaita pieaugums % 2010./2015. („*Human Development Report 2011*”).
- 2) Rādītājam „Cilvēku materiālā labklājība” – IKP uz vienu iedzīvotāju, kas aprēķināts pēc pirktspējas paritātes (USD), ko bieži lieto tirgus kursa vietā, lai salīdzinātu dažādu valstu un valūtu ekonomiskos rādītājus, jo tad tiek atspoguļots konkrēts preču daudzums vai labklājības līmenis, neņemot vērā cenu atšķirības („*Human Development Report 2011*”).
- 3) Rādītājam „Cilvēku veselība” – bērnu mirstība (pirmajā dzīves gadā mirušo bērnu skaits uz 1000 dzīvi dzimušajiem) un paredzamais dzīves ilgums dzimšanas brīdī (gados) („*The Global Competitiveness Report 2011/2012*”).
- 4) Rādītājam „Cilvēku izglītība” – sākumskolā uzņemto cilvēku skaits (neto) % no iedzīvotāju kopskaita un augstākās izglītības iestādēs uzņemto cilvēku skaits (bruto) % no iedzīvotāju kopskaita („*The Global Competitiveness Report 2011/2012*”).
- 5) Rādītājam „Cilvēku garīgums” – laimes indekss („*ASEP/JDS*” datu bāzes pārskats par laika periodu 1999./2009. – Pasaules laimes karte (*World Map of Happiness*)).
- 6) Rādītājam „Cilvēku apmierinātība ar dzīvi” – cilvēku apmierinātības ar dzīvi koeficients („*Human Development Report 2011*”).

Jaunizveidotā teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa rādītāju indikatoru korelācijas analīze

Tādēļ, ka ne visām pasaules valstīm tiek aprēķināti visi augstākminētie indikatori, analīzei tika pakļautas tikai 93 pasaules valstis, tai skaitā arī Latvija, kurām autorei izdevies atrast visu indikatoru vērtības. Šīs 93 pasaules valstis tika ranžētas, piešķirot katrai valstij kārtas vietas numuru pēc katra indikatora. Tālāk šī informācija tika ievadīta statistiskās analīzes programmā SPSS, ar kuras palīdzību, izmantojot Spīrmena rangu korelācijas koeficientu, tika noteikts korelācijas sakarības spēks, kas nav atkarīgs no sakarības matemātiskā – tiešā vai apgriezta – virziena, un tiek noteikts pēc korelācijas koeficienta absolūtās vērtības. Maksimāli iespējama korelācijas koeficienta absolūtā vērtība ir $r=1,000$, minimālā – $r=0,000$. Korelācijas ciešuma noteikšanai izmanto Čertoka skalu ar sešām korelācijas ciešuma gradācijām: $|r|<0,1$ – korelācijas praktiski nav; $0,1<|r|<0,3$ – ļoti vāja korelācija; $0,3<|r|<0,5$ – vāja korelācija; $0,5<|r|<0,7$ – vidēja korelācija; $0,7<|r|<0,9$ – cieša

(spēcīga) korelācija; $0,9 < |r| < 1$ – ļoti cieša (ļoti spēcīga) korelācija (25.). Spīrmena rangu korelācijas koeficients tika izvēlēts tāpēc, ka visi mainīgie pieder rangu skalai, jo analīzei tiek ņemtas nevis izvēlēto indikatoru absolūtās vērtības, bet to rangi – valsts vieta citu valstu vidū pēc katra rādītāja. Korelācija var būt statistiski ļoti nozīmīga (** – ar varbūtību 99%), statistiski nozīmīga (* – ar varbūtību 95%) un statistiski nenozīmīga.

Zemāk autore izskatīs tikai analīzē iegūtās spēcīgās un statistiski nozīmīgās korelācijas.

Veicot korelāciju, tika iegūta sekojoša informācija:

- 1) Spēcīga korelācija un statistiski ļoti nozīmīga korelācija pastāv starp rādītāja „Cilvēku materiālā labklājība” indikatoru „IKP uz vienu iedzīvotāju, kas aprēķināts pēc pirktspējas paritātes” un rādītāja „Cilvēku veselība” indikatoru „bērnu mirstība”. Korelācijas koeficients ir negatīvs $-0,898^{**}$. Tas nozīmē, ka palielinoties valsts ienākumiem, samazinās bērnu mirstība (1.tab.). 20.gadsimta 70–tajos gados amerikāņu demogrāfs un sociologs S.H.Prestons (*Samuel H.Preston*), pamatojoties uz virknes valstu un dažādu 20.gadsimta laika periodu materiāliem atklāja kopējās likumsakarības: jo lielāki ir sabiedrības ekonomiskie panākumi un lielāks ir valstu IKP uz vienu iedzīvotāju, jo ir labvēlīgāka šīs sabiedrības situācija veselības jomā, zemāka mirstība, un, attiecīgi, lielāks cilvēku dzīves ilgums (22.).

1.tabulā apkopotie dati skaidri apliecina korelācijas rezultātu, ka palielinoties valsts ienākumiem, bērnu mirstība samazinās.

1.tabula

Bērnu mirstība pasaulē (pirmajā dzīves gadā mirušo bērnu skaits uz 1000 dzīvi dzimušajiem)

(autores sastādīta, izmantojot Pasaules Bankas statistisko datu bāzi (24.))

	2000.g.	2005.g.	2009.g.
Augsto ienākumu valstis (NKP \geq 12276 \$ uz 1 iedz.)*	6,7	6,0	5,5
Valstis ar ienākumiem virs vidējā līmeņa (3976 \$ < NKP < 12275 \$ uz 1 iedz.)	27,6	21,6	17,4
Valstis ar ienākumiem zem vidējā līmeņa (1006 \$ < NKP < 3975 \$ uz 1 iedz.)	63,2	56,3	51,4
Zemo ienākumu valstis (NKP \leq 1005 \$ uz 1 iedz.)	86,5	77,8	71,2

*Pasaules Bankas valstu klasifikācija, pamatojoties uz Nacionālā kopprodukta apjomu uz 1 iedzīvotāju 2010.gadā USD valūtā

Arī starp rādītāja „Cilvēku materiālā labklājība” indikatoru „IKP uz vienu iedzīvotāju, kas aprēķināts pēc pirktspējas paritātes” un rādītāja „Cilvēku veselība” indikatoru „dzīves ilgums” pastāv spēcīga un statistiski nozīmīga korelācija ar koeficientu 0,869**. Tas arī ir izskaidrojams ar to, ka valstīs ar lielākiem ienākumiem ir labāk attīstīta veselības aprūpes nozare, iedzīvotājiem ir pieejams lielāks un kvalitatīvāks medicīnisko pakalpojumu klāsts un labāka veselības aprūpe, kas, savukārt, ievērojami uzlabo viņu veselības stāvokli un tieši ietekmē dzīves ilgumu. Cilvēku materiālā labklājība sekmē cilvēku uztura daudzveidību un kvalitāti, dzīvošanas apstākļu uzlabošanu un izglītības līmeni. Kā jau tika minēts augstāk, šīs likumsakarības izpētīja S.H.Prestons – „Prestona līkne” parāda, ka cilvēkiem, kuri ir dzimuši pārticīgā valstī ir vairāk iespēju nodzīvot ilgāk (2.tab.). Bet viņš arī atklāja, ka, sasniedzot noteikto ekonomiskās labklājības sliekšni, turpmākā ienākumu palielināšana nodrošina mazāku veselības „pieaugumu”, par nozīmīgiem kļūstot relatīviem rādītājiem, kas ir saistīti ar ienākumu sadalījumu sabiedrībā. Arī papildus ienākumu ietekme uz veselību ir stiprāka sabiedrībās ar zemiem ienākumiem, salīdzinot ar augstu ienākumu sabiedrībām (22.).

2.tabula

Paredzamais jaundzimušo dzīves ilgums dzimšanas brīdī (gados)
(autores sastādīta, izmantojot Pasaules Bankas statistisko datu bāzi (24.))

	2000.g.	2005.g.	2009.g.
Augsto ienākumu valstis (NKP \geq 12276 \$ uz 1 iedz.)	77,6	78,7	79,6
Valstis ar ienākumiem virs vidējā līmeņa (3976 \$ < NKP < 12275 \$ uz 1 iedz.)	70,6	71,5	72,6
Valstis ar ienākumiem zem vidējā līmeņa (1006 \$ < NKP < 3975 \$ uz 1 iedz.)	62,3	63,8	65
Zemo ienākumu valstis (NKP \leq 1005 \$ uz 1 iedz.)	54,7	56,7	58,4

2.tabulas dati tieši apliecina iegūtos korelācijas rezultātus, ka cilvēku dzīves ilgums ir tieši atkarīgs no valsts ienākumu līmeņa.

- 2) Spēcīga negatīva un statistiski nozīmīga korelācija tiek novērota arī starp abiem rādītāja „Cilvēku veselība” indikatoriem „bērnu mirstība” un „dzīves ilgums” – korelācijas koeficients ir $-0,887^{**}$. Tas ir skaidrojams ar to, ka abi šie indikatori cieši korelē un ir atkarīgi no valsts ienākumiem.
- 3) Spēcīga un statistiski nozīmīga korelācija tiek novērota starp rādītāja „Cilvēku materiālā labklājība” indikatoru „IKP uz vienu iedzīvotāju, kas aprēķināts pēc pirktspējas paritātes” un

rādītāja „Cilvēku izglītība” indikatoru „augstākajās izglītības iestādēs uzņemto cilvēku skaits (bruto) % no iedzīvotāju kopskaita” (korelācijas koeficients ir 0,730**). Tas nozīmē, ka, jo „pārticīgāka” ir valsts, jo vairāk studēt gribētājiem ir iespēja iegūt augstāko izglītību (3.tab.).

3.tabula

Augstākās izglītības iestādēs uzņemto cilvēku skaita sadalījums (%) pasaulē (bruto)
(autores sastādīta, izmantojot Pasaules Bankas statistisko datu bāzi (24.))

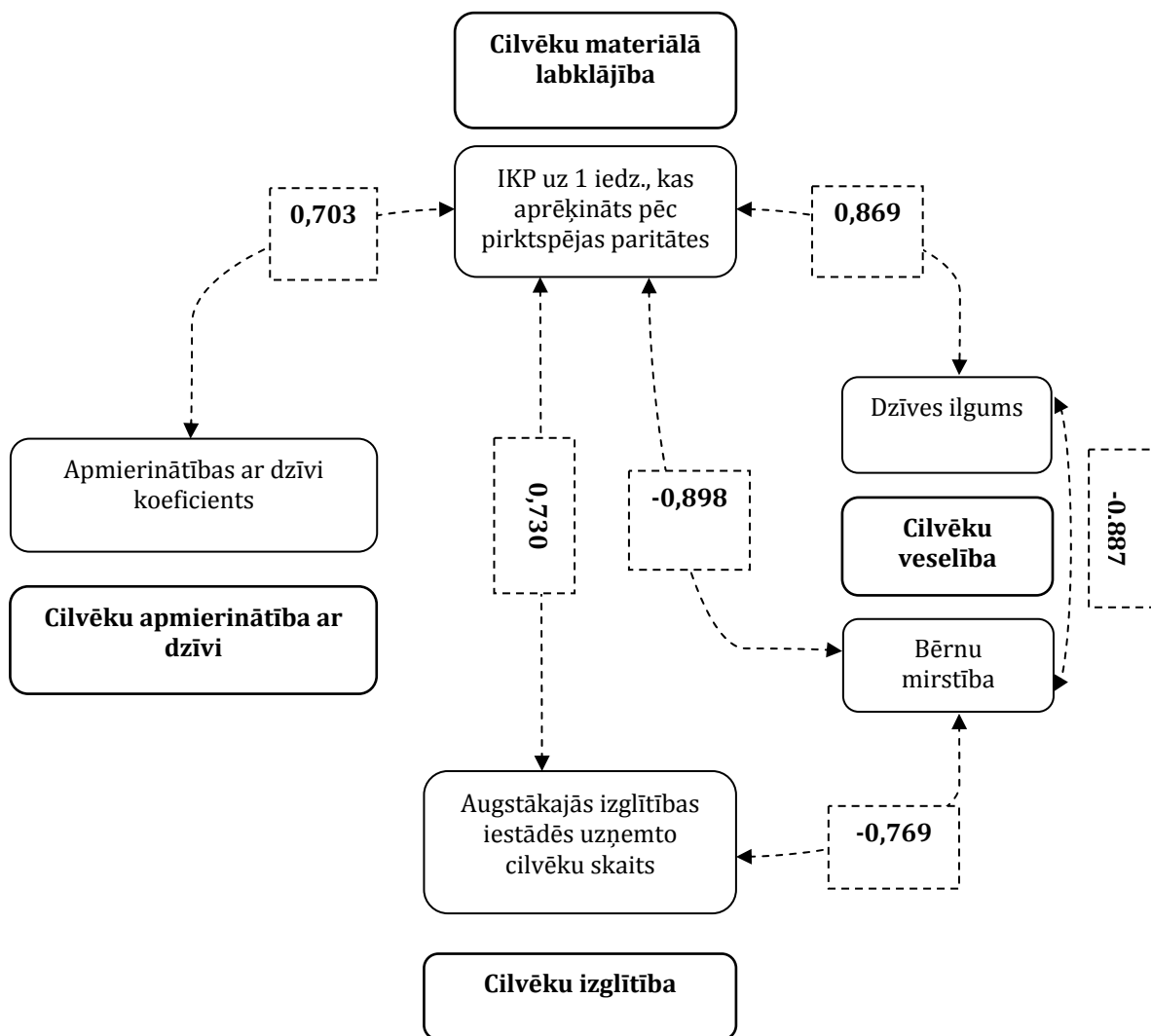
	2000.gads	2005.gads	2009.gads
Augsto ienākumu valstis (NKP \geq 12276 \$ uz 1 iedz.)	55,9	65,8	69,7
Valstis ar ienākumiem virs vidējā līmeņa (3976 \$ < NKP < 12275 \$ uz 1 iedz.)	17,7	27,5	32,9
Valstis ar ienākumiem zem vidējā līmeņa (1006 \$ < NKP < 3975 \$ uz 1 iedz.)	11,7	13,6	15,7
Zemo ienākumu valstis (NKP \leq 1005 \$ uz 1 iedz.)	4,2	5,2	6,7

3.tabulā atspoguļotā statistiskā informācija skaidri parāda, ka augstākās izglītības iestādēs uzņemto cilvēku skaits ir tieši atkarīgs no valsts ienākumu līmeņa. Valstīs ar lielākiem ienākumiem ir labāk attīstīta augstākās izglītības sfēra, augstākā izglītība ir pieejama lielākam cilvēku skaitam, valsts var apmierināt pieprasījumu pēc augstākās izglītības, nodrošinot gan nepieciešamo infrastruktūru, gan kvalificēto akadēmisko personālu. Tas noved pie atgriezeniskās mijiedarbības: cilvēks ar augstāku izglītību ir cilvēks ar lielāku „pievienoto vērtību”, tādejādi atdeve no šī cilvēka ir lielāka un šī cilvēka ieguldījums valsts ekonomikā vairākkārt attaisno valsts izdevumus augstākajai izglītībai.

- 4) Spēcīga negatīva un statistiski nozīmīga korelācija tiek novērota starp rādītāja „Cilvēku veselība” indikatoru „bērnu mirstība” un rādītāja „Cilvēku izglītība” indikatoru „augstākās izglītības iestādēs uzņemto cilvēku skaits (bruto) % no iedzīvotāju kopskaita” (korelācijas koeficients ir -0,769**). Šī korelācija tiek saistīta ar augstākminētajām 1) un 2) korelācijām, jo gan cilvēku veselības stāvoklis, gan augstākās izglītības nozare ir tieši atkarīgi no valsts ienākumu līmeņa.
- 5) Spēcīga statistiski nozīmīga korelācija pastāv starp rādītāja „Cilvēku materiālā labklājība” indikatoru „IKP uz vienu iedzīvotāju, kas aprēķināts pēc pirktspējas paritātes” un

rādītāja „Cilvēku apmierinātība ar dzīvi” indikatoru „cilvēku apmierinātības ar dzīvi koeficients” (korelācijas stipruma koeficients ir 0,703**). Ingharts un viņa pētnieku komanda, veicot apsekojumu par cilvēku apmierinātības ar dzīvi un laimes sajūtām Pasaules valstu griezumā par laika periodu no 1981. līdz 2007.g., atklāja, ka pastāv cieša sakarība starp labklājību un apmierinātību ar dzīvi. Apmierinātība ar dzīvi ir „jūtīgāka”, mainoties ekonomikas stāvoklim; tā ir vairāk saistīta ar sabiedrības ekonomisko līmeni, nekā laimes sajūta. Jo augstāka ir sabiedrības labklājība, jo lielāka ir tās ietekme uz cilvēku kopējo apmierinātību ar dzīvi (19.).

Spēcīgo un statistiski nozīmīgo korelācijas saistību vizualizācijai autore izmanto korelācijas saistību grafu, kurā ir atspoguļotas augstākminētās spēcīgas saistības starp modeļa rādītājiem (3.att.).



3.attēls. Spēcīgas korelācijas saistības starp modeļa rādītājiem (autore izveidots)

Pārējās korelācijas analīzē iegūtās saistības starp teritorijas attīstības modeļa rādītājiem ir vidēji spēcīgas, vāji spēcīgas vai nenozīmīgas. Raksta noteiktā apjoma dēļ autore šīs korelācijas neapskatīs.

Tomēr, ņemot vērā, ka pētījumā izvirzītā hipotēze paredz apskatīt subjektīvo modeļa rādītāju atkarību no valsts ienākumu līmeņa, autore apskatīs rādītāja „Cilvēku garīgums” indikatora „Laiques indekss” sasaisti ar rādītāja „Cilvēku materiālā labklājība” indikatoru „IKP uz vienu iedzīvotāju, kas aprēķināts pēc pirktspējas paritātes”. Analīzē ir konstatēts, ka starp šiem diviem indikatoriem ir vājš statistiski nozīmīgs korelācijas koeficients 0,488**. Tas tiek pamatots ar to, ka cilvēku laimes sajūta ir vairāk atkarīga no garīgām dzīves vērtībām, un kā rāda pētījumi, arī nabadzīgajās valstīs cilvēki jūtas salīdzinoši laimīgi, pat ja viņiem pilnā apmērā nav nodrošināta pienācīga izglītība vai veselības aprūpe (19.).

Apskatot korelācijas ciešumu starp abiem modeļa subjektīvajiem indikatoriem „cilvēku apmierinātības ar dzīvi koeficients” un „Laiques indekss”, ir novērota vāja statistiski nozīmīga korelācija ar koeficientu 0,497**. Kā jau tika minēts augstāk, cilvēku apmierinātība ar dzīvi spēcīgi korelē ar cilvēku materiālo labklājību. Turpretī, laimes sajūtu vairāk nosaka sabiedrības solidaritāte, reliģiozitāte un nacionālais lepnums. Reliģiozitāte nodrošina paredzamības un drošības sajūtu, īpaši valstīs ar nestabilu ekonomiku. Laiques sajūta atspoguļo ne tikai cilvēku objektīvo pieredzi, bet arī to, kā cilvēki novērtē šo pieredzi savas dzīves vērtību un reliģiozu ideoloģisku pārliecību ietekmē. Šie divi rādītāji savā starpā nenozīmīgi, bet tomēr korelē (19.).

Secinājumi un priekšlikumi

Apkopojot pētījuma rezultātus, var secināt, ka rakstā izvirzītā hipotēze ir pierādīta daļēji. Tāds jaunizveidotā teritorijas attīstības mērīšanas metodoloģiskā modeļa rādītāja „Cilvēku apmierinātība ar dzīvi” subjektīvs indikators „cilvēku apmierinātības ar dzīvi koeficients” cieši korelē ar cilvēku materiālo labklājību, turpretim, rādītāja „Cilvēku garīgums” indikatoram „Laiques indekss” ir vāja sasaiste ar cilvēku materiālo stāvokli. Kā liecina pasaulē līdz šim veiktie zinātniskie pētījumi, cilvēku laimes sajūta tomēr ir atkarīga no materiālām vērtībām, bet ne tik lielā mērā, kā cilvēku apmierinātība ar dzīvi. Rezultāti ir ļoti atkarīgi no aptaujā pielietotās metodikas, uzdodot jautājumus tieši par cilvēku laimes sajūtas uztveršanu, kā arī no tā, ko pētnieki saprot ar terminu „laime”, vai šis jēdziens ir atdalīts no apmierinātības ar dzīvi, vai tomēr ir tās aizstājējs.

Laires sajūta ir rādītājs ar plašu nozīmi, kas aptver tādas cilvēka dzīves sfēras, kā cilvēku garīgo attīstību, reliģiozitāti, cilvēku ticību apkārtējās sabiedrības locekļiem, valstij, nacionālu lepnumu, ģimenes un kultūras vērtības utt. Laime ir atkarīga no pozitīvām emocijām, no prieka un no baudas, no pašcieņas, neatkarības, draugu esamības un interesanta darba. Pieaugot cilvēka pašizteiksmes iespējām un izvēles brīvībai, pieaug arī cilvēku laimes sajūta.

Izmantotā literatūra un avoti

1. BOHNKE, P. (2005). *First European Quality of Life Survey: Life satisfaction, happiness and sense of belonging*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005. 112 p.
2. BORONENKO, V. (2007). *Klasteru pieeja reģionu attīstībai zināšanu ekonomikas apstākļos*. Daugavpils: DU akadēmiskais apgāds „Saule”, 2007. 348 lpp.
3. CAMAGNI, R., CAPELLO, R., CHIZZOLINI, P. (eds.) (2008). *Regional Competitiveness: Towards a Theory of Territorial Capital. Modelling Regional Scenarios for the Enlarged Europe: European Competitiveness and Global Strategies*. Berlin: Springer-Verlag XVI, 2008. 321 p.
4. CAMAGNI, R., CAPELLO, R., NIJKAMP, P. (eds.) (2009). *Territorial Capital and Regional Development. Handbook of Regional Growth and Development Theories*, Northampton, Mass.: Edward Elgar Publ., 2009, pp. 118–132.
5. GIFFINGER, R. (2008). *Territorial Capital – Understanding and Challenges for a Knowledge Based Strategic Approach*. *Territorium*, No.8, 2008, pp. 7–15.
6. GOULET, D. (1977). *The cruel choice: A new concept in the theory of development*. Atheneum, 1st edition, 1977. 360 p.
7. JOHNSON, H.G. (1966). *The Neoclassical One-sector Growth Model: A Geometrical Exposition and Extension to a Monetary Economy*. *Economica*, Vol.33, 1966, pp.265–287.
8. KLUGMAN, J. (2011). *Human Development Report 2011*. United States of America: Palgrave Macmillan, 2011. 178 p.
9. KRUGMAN, P. (1991). *Geography and Trade*. MIT Press: Cambridge, 1991.
10. LAYARD, R. (2005). *Happiness: Lessons From a New Science*. United States of America: Penguin Books Ltd, 2005. 310 p.
11. ROSTOW, W. (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press, 1960.
12. SCHWAB, K., SALA-I-MARTIN, X. (2011). *The Global Competitiveness Report 2011–2012*. World Economic Forum, Geneva 2011. 528 p.
13. SEN, A. (1983). *Development: Which Way Now?* *Economic Journal*, Royal Economic Society. 1983. Vol. 93(372), 742–762 pp.
14. THIRLWALL, A.P. (2011). *Economics of Development*. Palgrave Macmillan, 2011. 678 p.
15. TODARO, M.P., SMITH, S.C. (2011). *Economic Development (11th Edition)* (The Pearson Series in Economics). Prentice Hall, 2011. 801 p.
16. CAMAGNI, R., CARAGLIU, A., PERUCCA, G. (2011) *Territorial Capital: Relational and Human Capital* [tiešsaiste]. *Il Capitale Territoriale: scenari qualitativi e quantitativi di superamento della crisi economica*, Politecnico di Milano, 2011

- [2011.g. 20.dec.]. Pieejas veids: <http://www.internet.it/aisre/minisito/CD2011/pendrive/Paper/Camagni Caragliu Perucca.pdf>
17. CAPELLO, R., CARAGLIU, A., NIJKAMP, P. (2009). *Territorial Capital and Regional Growth: Increasing Returns in Cognitive Knowledge Use* [tiešsaiste]. Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2009-059/3. Pieejas veids: <http://www.tinbergen.nl/discussionpapers/09059.pdf> [2011.g. 20.dec.].
 18. EASTERLIN, R. (1974). *Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence* [tiešsaiste]. P.A.David & M.W.Reder (Eds.), Nations and Households in Economic Growth, Academic Press, New York, 89-125 pp [2012.g. 18.janv.]. Pieejas veids: <http://graphics8.nytimes.com/images/2008/04/16/business/Easterlin1974.pdf>
 19. INGLEHART, R., FOA, R. u.c. (2008). *Development, Freedom, and Rising Happiness: A Global Perspective (1981-2007)* [tiešsaiste]. The World Values Survey, Association for Psychological Science, Perspectives on Psychological Science Volume 3-Number 4 [atsauce 2012.g.10.feb.]. Pieejas veids: http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_122/files/RisingHappinessPPS.pdf
 20. *Map of Happiness* [tiešsaiste]. ASEP/JDS datu bāze [2012.g. 10.janv.]. Pieejas veids: <http://www.jdsurvey.net/jds/jdsurveyActualidad.jsp?Idioma=I&SeccionTexto=0404&NOID=103>
 21. O'HEARN, D. (2009). *Amartya Sen's Development as Freedom: Ten Years Later* [tiešsaiste]. Policy & Practice: A Development Education Review, Vol. 8, Spring 2009, 9-15 pp [2012.g. 05.janv.]. Pieejas veids: <http://www.developmenteducationreview.com/print/issue8-focus1?page=2>
 22. PRESTON, S. (1975). *The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development* [tiešsaiste]. Population Studies Vol.29, No.2. Great Britain, 1975, 231-248 pp. [2012.g. 16.janv.]. Pieejas veids: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572360/pdf/14758412.pdf>
 23. VALTENBERGS, V. (2011). *Vidzemes ilgtermiņa attīstības scenāriju ieteikumi un rekomendācijas* [tiešsaiste]. Prezentācija Vidzemes plānošanas reģiona attīstības padomes sēdē. Pieejas veids: http://www.vidzeme.lv/upload/Prezentacija_Valtenbergs_31.08.2011_VPR.pdf [skat. 2011.g. 21.dec.].
 24. VALTENBERGS, V. (2011). *Vidzemes ilgtermiņa attīstības scenāriju ieteikumi un rekomendācijas* [tiešsaiste]. Prezentācija Vidzemes plānošanas reģiona attīstības padomes sēdē. Pieejas veids: http://www.vidzeme.lv/upload/Prezentacija_Valtenbergs_31.08.2011_VPR.pdf [skat. 2011.g. 21.dec.].
 25. World Bank data base [tiešsaiste]. Pieejas veids: www.worldbank.org [2012.g. 15.febr.].
 26. *Ранговые корреляции и взаимосвязи в педагогических экспериментах* [tiešsaiste]. Алгоритмика, Статистика и Теория Вероятностей [atsauce 2012.g. 08.janv.]. Pieejas veids: <http://matstats.ru/rang.html>

Summary

The author of the research, building on the theoretical assumption that “regional development = people’s life-sustenance, self-esteem and freedom”, has developed a methodological model of measurement of territorial development aimed at evaluation of territorial development.

Research hypothesis – such subjective elements of the methodological model of territorial development as people’s satisfaction with life and their spirituality to a great extent depend on material welfare of the people.

The author of this research reposes on the theoretical elaborations of “developmental economics,” which clarify the concept of developmental economics, as well as aims and tasks of the branch of this economic science. According to the Economics of Development, territorial development is viewed as a whole process having the particular result: the process itself is territorial capital growth, but the result achieved within the process is territorial state of development. Territorial capital consists of seven elements – financial capital, technical infrastructure (buildings, structures, etc.), social capital, human capital, nature capital, cultural, and political capital.

Economist Goulet expounds and substantiates this broad concept “development” through using three core components, defined in the terms of life-sustenance, self-esteem and freedom. Goulet’s three core components of development are related to A.Sen’s vision of development defined in terms of the expansion of entitlements and capabilities, the former giving *life-sustenance* and *self-esteem*; the latter giving *freedom*. Sen defines development as expansion of person’s freedom – the possibility to expand person’s self-fulfilment, as well as freedom of choice regarding different ways of living.

In the Economics of Development, analysing territorial development the emphasis is put not only on economic and material but also on other objective indices. Much attention is also paid to the analysis of such subjective, “intangible” indices as people’s satisfaction with life, happiness, people’s subjective welfare, and the quality of life.

The author of the research suggests substantiating evaluation of the level of territorial growth on the newly developed methodological model of measurement of territorial development, the indicators of which are focused directly on the people’s existence and determination of the level of their welfare.

This model consists of 6 key elements and their indicators:

- objective elements

- 1) Number of population (average increase in the number of population %, 2010/2015);
- 2) Material welfare of people (GDP per capita, calculated at purchasing power parity (USD));
- 3) People’s health (infant mortality (the number of deaths in their first year of life per 1000 live births) and life expectancy at birth (years));
- 4) People’s education (the number of people enrolled in primary school (net) % from the total number of inhabitants and the number of people enrolled into tertiary education institutions (gross) % from the total number of inhabitants);

- subjective elements

- 5) People’s spirituality (Happiness index);
- 6) People’s satisfaction with life (coefficient of people’s satisfaction with life).

93 countries around the world having all indicator values were ranked regarding their index values attributing to each country its serial number according to the indicator.

After that, this information was fed into the SPSS («Statistical Package for the Social Sciences») statistical analysis software, with the help of which, the correlation *strength* was determined, applying the Spearman’s rank correlation coefficient.

The following information has been obtained:

- 1) A strong statistically significant correlation exists between the indicator "GDP per capita, calculated at purchasing power parity" of the element "*People's material welfare*" and the indicator "coefficient of people's satisfaction with life" of the element "*People's satisfaction with life*" – strength of the correlation coefficient is 0.703**. Inglehart and his research team conducting a survey on the people's satisfaction with life and happiness regarding the world's countries and taking the period from 1981 to 2007 found out that there is a strong correlation between well-being and the level of satisfaction with life. Satisfaction with life is "more sensitive" to the changing economic situation, it is more connected with the economic level of society than happiness. The higher the public welfare, the greater is its impact on the people's overall satisfaction with life.
- 2) When analysing the "Happiness index" of the element "*People's spiritual media*" it was stated that this indicator has a poor correlation with the indicator "GDP per capita, calculated at purchasing power parity" of the element "*People's material welfare*" – correlation coefficient is statistically significant with the value 0.488**. People's happiness more depends on the spiritual life values, and according to researches, people feel relatively happy also in poor countries even if they do not fully benefit from adequate education or health care.
- 3) Observing the correlation between two subjective indicators – the "coefficient of people's satisfaction with life" and the "Happiness index" – a weak statistically significant correlation with the coefficient 0.497** was observed. As it was mentioned above, the people's satisfaction with life correlates strongly with the people's material welfare. On the contrary, happiness is more determined by public solidarity, religiosity, and national pride. Religiosity contributes to the sense of certainty and security, especially in countries with unstable economies. Happiness reflects not only the people's objective experience but also the way people evaluate this experience under the influence of life values and religious ideological beliefs. These two indices are poorly correlated.

When summarising the research findings, it can be concluded that the hypothesis put forward has been partially proven. Such subjective indicator "coefficient of people's satisfaction with life" of the element "People's satisfaction with life" of the newly developed methodological model of measurement of territorial development correlates with people's material welfare, whereas, the "Happiness index" of the element "People's spiritual media" is poorly correlated with the people's material state. Scientific researches conducted in the world indicate that the people's happiness depends on the material values, but not as much as the people's satisfaction with life. The results are heavily dependent on the applied survey methodology, by asking questions directly about the people's perception of happiness, as well as on what researchers understand by the concept "happiness," whether this concept is separate from the satisfaction with life or it is just a substitute.

Happiness is an indicator with a broad meaning that encompasses such areas of the people's lives as the people's spiritual media, religiosity, people's trust to members of society and country, national pride, family and cultural values, etc. Happiness is dependent on positive emotions, joy, pleasure, self-esteem, independence, presence of friends and interesting job. Together with increasing people's self-expression possibilities and freedom of choice, the people's sense of happiness also increases.