



Valsts
pētījumu
programma
EKOSOC-LV

ZINĀŠANU EKONOMIKA LATVIJAS LAUKU UN REĢIONU DZĪVOTSPĒJAI

ZINĀŠANU EKONOMIKA
LATVIJAS LAUKU UN REĢIONU
DZĪVOTSPĒJAI

2018

Autoru kolektīva monogrāfija **“Zināšanu ekonomika Latvijas lauku un reģionu dzīvotspējai”** ir sagatavota, balstoties uz paveikto Valsts pētījumu programmas *“Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (EKOSOC-LV)”* projektā 5.2.3. – *“Lauku un reģionālā attīstība zināšanu ekonomikas kontekstā”*, kas ietilpst telpiskās attīstības projektu blokā. Monogrāfijas izdošana finansēta no programmas EKOSOC-LV līdzekļiem.

Zinātniskie recenzenti

LU asoc. prof., LPS konsultants, Dr. M. Pūķis
LZA EI direktore, Dr. N. Linde

Galvenā redaktore

Dr. habil. oec. Baiba Rivža, VPP EKOSOC-LV vadītāja, LZA akadēmiķe,
LLU profesore

Zinātniskā redaktore

Maiga Krūzmētra, LLU vadošā pētniece

Literārā redaktore

Ausma Mukāne

Datorsalikums

Endijs Zariņš, Jānis Zariņš

Iespiests: Jelgavas tipogrāfijā, Langervaldes iela 1A, Jelgava, LV-3002

Monogrāfija ir izskatīta Latvijas zinātņu akadēmija Prezidija sēdē 2018. gada 12. februārī (protokols Nr 5) un ieteikts to publicēt.

ISBN 978-9934-8744-0-6 (drukāta grāmata)

ISBN 978-9934-8744-1-3 (PDF)

Priekšvārds

Latvijas attīstība bija un būs saistīta ar lauku attīstību. Priekšstats, ka visa dzīve notiek tikai pilsētās un ka jaunās progresīvās idejas var izaugt tikai pilsētvidē, ir maldīgs. Noliedzot laukus, mēs noliedzam latviešu tautas nākotni – latvieši dzīvo un dzīvos laukos.

Zinātnes un tehnoloģiju progress rada laukiem jaunas iespējas. Šo iespēju pamatā ir ekonomisko un sociālo aktivitāšu dažādošana. Tas nozīmē, ka papildus tradicionālajai lauksaimniecības produkcijai laukos var un vajag attīstīt citu veidu pakalpojumus, ražošanu un zinātni. Tomēr tas prasa pārkāpt gadsimtiem ilgus stereotipus, domāt pa jaunam un rīkoties elastīgi.

Monogrāfijā pausta atziņa, ka katrā pašvaldībā ir jāattīsta visi viedības elementi – viedie iedzīvotāji, viedie resursi, viedā pārvaldība un viedā ekonomika. Šis ir ceļš, kā pilnīgāk izmantot gan dabas, gan cilvēkresursus, un tas ejams kopā valstij, pašvaldībām, zinātnei, uzņēmējiem un darbiniekiem.

Tieši tāpēc monogrāfijā aplūkotās tēmas ir īpaši aktuālas, apzināta situācija Latvijas reģionos un izvērtētas to attīstības tendences. Orientācija uz zināšanu ekonomiku, tās attīstību lauku vidē ir izrādījusies daudz izplatītāka, nekā daļa "Rīgas ekonomistu" uzskata. Ja uzvarēs nihilistiska attieksme pret lauku attīstības perspektīvu, tas negatīvi ietekmēs Latvijas attīstību kopumā.

Jaunās domāšanas izplatībā un ieviešanā izšķiroša būs arī pašvaldību ietekme. Pašvaldībai jā rūpējas par vidi, kurā viedie cilvēki gribēs dzīvot. Pašvaldībai jā sadarbojas gan ar viedajiem uzņēmējiem, gan ar viedajām augstskolām. Jā rūpējas par to, lai kvalitatīvu izglītību varētu iegūt dzīvesvietas tuvumā, un jāveicina izpratne, ka pasaules līmeņa ekonomiku var veidot ne vien tālās pasaules zemēs, bet arī savā novadā. Lai darbotos pasaules līmenī, nav vajadzīga ne liela pašvaldība, ne liels uzņēmums – pietiek ar prātu.

Monogrāfijā paustā inovatīvā pieeja būs rosinoša gan ekonomikas speciālistiem, gan arī daudz plašākam lasītāju lokam – tajā skaitā studentiem, pašvaldību plānotājiem, uzņēmējdarbības atbalsta veicinātājiem un pašvaldību politiķiem.

Gints Kaminskis,
Latvijas Pašvaldību savienības priekšsēdis

Ievads

Lauku dzīvīgumam ar zināšanu ekonomikas palīdzību jāpāraug dzīvotspējā

Autoru kolektīva monogrāfija **“Zināšanu ekonomika Latvijas lauku un reģionu dzīvotspējai”** ir sagatavota Valsts pētījumu programmas “Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (EKOSOC-LV)” telpiskās attīstības projektu blokā ietilpstošā *projekta 5.2.3. “Lauku un reģionālā attīstība zināšanu ekonomikas kontekstā”* pētnieciskā darba rezultātā.

Kāpēc lauku izpēte ir tik svarīga tieši šajā laikā, kad milzīgas pārmaiņas līdzī nesošā kārtējā tehnoloģiskā revolūcija ir sasniegusi arī Latviju un attīstības viedie risinājumi vairs nav atliekami?

Lauku reģioni Eiropā aizņem 44% no teritorijas, kam pierēķinot platības ap pilsētām, kur dominē lauku vērtības, veidojas vēl 44%, un atlikušie 12% pilsētteritoriju paliek ievērojamā mazākumā. Lauksaimniecībā kā tradicionālā lauku nozarē Eiropā nodarbināti 10 miljoni eiropiešu. Lauku reģionos vidēji dzīvo piektā daļa Eiropas iedzīvotāju, kas gan būtiski atšķiras dažādās Eiropas valstīs. Laukiem līdzās ekonomiskajai nozīmei ir arī vides, sociālā un kultūrvēstures nozīme. Lauku reģioni dod spēcīgu sinerģijas efektu visai valsts teritorijai.

Lai šo lauku dzīvīgumu (*Vitality*) nezaudētu un lai tas pāraugtu ilstošā dzīvotspējā (*Viability*), laukiem ir jāmainās. Jāpārveidojas gan tradicionālajām nozarēm, gan jāienāk jaunām nozarēm, kas prasīs kvalificētu darbaspēku. Pašlaik Latvijā IKP uz 1 iedzīvotāju laukos ir zemāks nekā pilsētās, tas veido 73% no Eiropas Savienības vidējā rādītāja. Tāpēc arī kopējā lauksaimniecības politikā līdz 2020. gadam un tālākajam periodam līdz 2030. gadam viens no pīlāriem ir lauku teritoriju attīstība, dzīves līmeņa un citu atšķirību mazināšana starp pilsētām un laukiem.

Eiropas Komisijas organizētajā starptautiskajā lauksaimnieku (zinātnieku, politiķu, fermeru, NVO pārstāvju un ierēdņu) konferencē Briselē 2017. gada 18.–19. decembrī EK Budžeta un cilvēkresursu komisārs Ginters Etingers gan brīdināja, ka, Lielbritānijai izstājoties no Eiropas Savienības, saruks arī ES budžets – Lielbritānijas daļa ir aptuveni 14 miljardi EUR gadā. Līdz ar to dalībvalstīm būs lielākas izmaksas un būs arī jāveic ekonomijas pasākumi. Tomēr gan Ginters Etingers, gan Lauksaimniecības un lauku attīstības komisārs Fils Hogans atzina, ka lauku teritoriju attīstība ir Eiropai būtiska un dažādā veidā atbalstāma, jo laukiem ir izvirzīti lieli uzdevumi – ražot vairāk un labāk, bet taupot resursus, kā arī rēķinoties ar sarežģītiem globalizācijas apstākļiem, klimata pārmaiņām un nelabvēlīgu demogrāfisko situāciju.

Projektā “Lauku un reģionālā attīstība zināšanu ekonomikas kontekstā” veiktie pētījumi reģionu un novadu griezumā ir pirmais mēģinājums pieiet reģionu attīstībai sistēmiski un holistiski, kā arī parādīt, kādas jaunas tendences vērojamas pēc pēdējās teritoriālās reformas.

Pētījumi liecina, ka strauji pieaug vietējo pašvaldību loma un ietekme – uzņēmējdarbības rosināšanā, t.sk. augsto un vidēji augsto tehnoloģiju ražošanas un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu jeb, kā tiek saukts viss kopā, zināšanās balstītās ekonomikas sekmēšanā; cilvēka pašvērtības un aktivitātes celšanā; dažādas sadarbības veicināšanā, t.sk. biedrību un kooperatīvu veidā, u.c. Vietējām pašvaldībām jāmobolizē iedzīvotājus izprast pārmaiņu neizbēgamību un nepieciešamību apgūt zināšanas viedās ekonomiskās darbības uzsākšanai un izvēršanai, kas prasa līdz šim nebijušu zināšanu un prasmju kopumu. Svarīga ir pašvaldībās dzīvojošo cilvēku gatavība iegūt papildu zināšanas, nebaidīties sākt uzņēmējdarbību, apvienoties biedrībās un kooperatīvos.

Strauji aug reģionālo augstskolu kā tehnoloģiju un zināšanu pārneses centru, biznesa inkubatoru loma. Jāpastāv lauku un reģionu iedzīvotājiem pieejamai elastīgai jaunu zināšanu un prasmju ieguves, mūžizglītības sistēmai. Zināšanu ekonomikas attīstības svarīgs priekšnosacījums ir inovatīvu ideju un plašu zināšanu apvienojums.

Balstoties uz pētījumu rezultātiem, kas iegūti, pēc dažādiem vieduma parametriem (šajā projektā zinātnieku izveidotā viedās attīstības indeksa) izanalizējot situāciju reģionos, ir izstrādāti un šajā monogrāfijā aprakstīti reģionu attīstības modeļi jeb alternatīvas. Tas veikts ar Hierarhiju analīzes metodi, kas apvieno ekspertu ekspresaptaujas un matemātisko analīzi, nosakot, kādos scenārijos vislabāk var īstenoties reģiona attīstībai nozīmīgie kritēriji un apakškritēriji.

Trim reģioniem – Zemgalei, Kurzemei un Pierīgai – atbilstošākā izrādījies zināšanās balstītās ekonomiskās attīstības ceļa tendence; Vidzeme – izvēlējusies akcentēt viedās pārvaldības scenāriju, uzsverot novadu pašvaldību prasmi sadarboties ar iedzīvotājiem, izvēlēties prioritātes; bet Latgalei vissvarīgākā ir cilvēkresursu noturēšana un piesaiste. Vadošā tendence, protams, neizslēdz to, ka katrā reģionā ir jāattīsta visi viedības elementi – viedie iedzīvotāji, viedie resursi, viedā pārvaldība un viedā ekonomika. Visu reģionu attīstības scenāriji ir apspriesti 5 reģionu forumos, kopā sanākot zinātniekiem, uzņēmējiem, pašvaldību un augstskolu pārstāvjiem.

Izcelšu tādu labo vēsti, kas izriet no pētījumu rezultātiem, ka inovatīvisms nostiprinās arī laukos, reģionu telpa kā uzņēmējdarbības vide ir pakāpusies soli tuvāk lielo pilsētu līmenim, daudzas modernas ražotnes un mūsdienīgi pakalpojumi dažādās uzņēmējdarbības formās attīstās tieši reģionos. Zināšanās balstītās ekonomikas segmenta augšanas temps novados ir bijis pat straujāks nekā lielpilsētās, kas jau tagad mazina pilsētu un lauku atšķirības. Šo laiku tautsaimnieciskās attīstības atslēgas vārdi ir daudzveidīgums un elastīgums, kuros ir ietilpināma katra lauku dzīvotspēju stiprinoša ideja un tās īstenošana.

Monogrāfijas noslēgumā ir sniegts projekta tautsaimniecisko un akadēmisko rezultātu apkopojums, t.sk. zinātnieku publikācijas, līdzdalība un ziņojumi konferencēs, projekta laikā izstrādātie doktora un maģistra darbi, lielākoties pašvaldībām nodotais intelektuālais īpašums, kas liecina par pētniecisko rezultātu jau tūlītēju izmantošanu praksē. Ļoti ceru, ka monogrāfija būs noderīga gan pašvaldību darbiniekiem un po-

litiķiem, gan augstskolu mācībspēkiem un studentiem, gan esošajiem un topošajiem zinātniekiem.

Paužu vislielāko pateicību projekta dalībniekiem, monogrāfijas autoriem, ekspertiem un sadarbības partneriem novados un pašvaldībās, ikvienam, kas ir dalījies pieredzē, kam rūp Latvijas lauku un reģionu dzīvotspēja, mūsu valstij ieejot otrajā simtgadē.

Projekta vadītāja, akadēmiķe *Dr. habil.oec.* **Baiba Rivža**

Saturs

Priekšvārds	3
Ievads	4
1. Pētījuma metodoloģiskā līnija	11
a. Pētījuma gaitā izmantotās pētniecības metodes	19
b. Informācijas ieguves avoti un apstrādes metodes	26
2. Ekonomiskās izaugsmes tendences kā lauku dzīvotspējas veicināšanas nozīmīgs faktors	30
a. Uzņēmējdarbības vertikālās izmaiņas 2009.–2015. gadā	32
b. Uzņēmējdarbības horizontālās izmaiņas 2009. – 2015. gadā	35
c. Novadu izvērtējums pēc viedās attīstības indeksa rādītājiem ...	40
3. Tautsaimniecības transformācijas procesi un rezultāti Latvijas reģionos	51
3.1. Kurzemes reģions	51
a. Vertikālās / horizontālās izmaiņas novadu līmenī	62
b. Inovatīvās un uz zināšanām balstītās uzņēmējdarbības labās prakses piemēri	66
3.2. Latgales reģions	72
a. Latgales reģiona tautsaimniecība	75
b. Uzņēmējdarbības (<i>KBE</i> segments) analīze lauku teritorijā Latgales reģionā	83
c. Jaunās zināšanas par Latgales reģiona attīstības īpatnībām: ilgtspējīguma novērtējums, izmantojot viedās specializācijas koncepciju	104
d. Kvalitatīvais viedās attīstības virzības izvērtējums Latgalē (<i>AHP</i> analīze)	112

3.3. Pierīgas reģions.....	126
a. Pierīgas reģiona tautsaimniecības izaugsme.....	131
b. Pierīgas reģiona tautsaimniecības pārstrukturēšanās	138
c. Pierīgas reģionā kā viedās teritorijas veidošanas un attīstības pamatojums	144
d. Viedās ekonomikas peļspētīves Pierīgas reģionā.....	151
3.4. Vidzemes reģions	160
a. Ekonomiskās izaugsmes tendences Vidzemes reģionā	161
b. Viedie iedzīvotāji.....	189
c. Viedā vide un resursu izmantošana	200
d. Viedā pārvaldība	216
3.5. Zemgales reģions	228
a. Zemgales reģiona tautsaimniecības izaugsme	231
b. Zemgales reģiona tautsaimniecības pārstrukturēšanās.....	236
c. Zināšanu ekonomikas izaugsmes tendences	243
d. Zemgales reģiona novadu viedības indekss	261
e. Zemgales reģiona ekspertu vērtējums par “izaugsmes aģentu” ieguldījumu viedās izaugsmes veicināšanā	263
f. Zemgales reģiona viedās attīstības virziens ekspertu vērtējumā (AHP)	268
4. Tautsaimniecības transformācijas vadlīnijas Latvijas lauku telpas viedajai attīstībai	283
5. Zinātniskās publikācijas	286
Annotation	324

Pētījumā pielietotie pamatjēdzieni

1. Lauku teritorijas (*Rural*)
2. Lauku telpa (*Rural Space*)
3. Vieda attīstība (*Smart Development*)
4. Vieda telpa (*Smart Space*)
5. Vieda ekonomika (*Smart Economy*)
6. Zināšanās balstīta ekonomika (*Knowledge Based Economy*)
7. Veiktspēja (*Performance*)
8. Inovatīva uzņēmējdarbība (*Innovative Entrepreneurship*)
9. Integrāla pieeja, skatījums (*Integral Approach*)
10. Vietas integrāls skatījums (*Local Integrated Approach*)
11. Daudzdisciplināra pieeja (*Multidisciplinary Approach*)
12. Starpdisciplināra pieeja (*Interdisciplinary Approach*)
13. Dzīvīgums (*Vitality*)
14. Dzīvotspēja (*Viability*)
15. Vieda pārvaldība (*Smart Governance*)
16. Vieda specializācija (*Smart Specialization*)
17. Viedi iedzīvotāji (*Smart People*)
18. Vieda e-vide (*Smart E-environment*)

1. Pētījuma metodoloģiskā līnija

Baiba Rivža, *Dr.hab.oec.*, LZA akadēmiķe, LLU profesore,
projekta vadītāja

Maiga Krūzmētra, LLU vadošā pētniece

Andra Zvirbule, *Dr.oec.*, LLU profesore, vadošā pētniece

Zane Vītoliņa, *Dr.oec.*, LLU docente, pētniece

Pētījuma objekts ir reģionālā telpa un tās strukturālais dalījums – novadi. Latvijā 2002. gadā pieņēma Reģionālās attīstības likumu, kurā tika skaidri definēts, ka reģionālā politika ir valdības nostādnes un mērķtiecīga rīcība reģionālās attīstības veicināšanai, koordinējot nozaru attīstību atbilstoši atsevišķu valsts teritorijas daļu attīstības prioritātēm un sniedzot tiešu atbalstu atsevišķu valsts teritorijas daļu attīstībai. Kā arī likums noteica šādus reģionālās attīstības mērķus: veicināt un nodrošināt līdzsvarotu un ilgtspējīgu attīstību, ievērojot visas valsts teritorijas un atsevišķu tās daļu īpatnības un iespējas; samazināt nelabvēlīgās atšķirības starp tām; saglabāt un attīstīt katras teritorijas dabai un kultūrvidēi raksturīgās iezīmes un attīstības potenciālu.

Ministru kabineta 2004. gada 28. aprīļa rīkojumā Nr. 271 “Par Latvijas Republikas statistiskajiem reģioniem un tajos ietilpstošajām administratīvajām vienībām” noteiktas sešas teritoriālās vienības:

- Rīgas pilsēta;
- Pierīgas reģions – Jūrmala, 28 novadi;
- Kurzemes reģions – Liepāja, Ventspils un 18 novadi;
- Latgales reģions – Daugavpils, Rēzekne un 19 novadi;
- Vidzemes reģions – Valmiera un 25 novadi;
- Zemgales reģions – Jelgava, Jēkabpils un 20 novadi.

Par pētījuma priekšmetu izvēlēti pieci pēdējie uzskaitītie statistiskie reģioni, jo EKOSOC-LV 5.2.3. projekta mērķis formulēts kā Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesu un iespēju zināšanu ekonomikas kontekstā novērtējums un lauku telpas kā sistēmiskas teritorijas tālākās attīstības stratēģijas izstrāde virzībā uz viedo reģionu ekonomiku.

Projekta uzsākšanas posmā uz izpētīto starptautisko zinātnisko pētījumu un zinātnisko publikāciju analīzes pamata izstrādāta projekta izpildes laikā veicamā pētnieciskā darba metodoloģiskā līnija, kas ietver: a/ *Cube* metodoloģiju lauku teritoriju grupu izdalīšanai; b/ teritorijas kapitāla (*Territory Capital*) skatījumu, kas norāda uz teritorijas galvenajām resursu grupām; c/ viedo specializāciju (*Smart Specialisation*) kā inovatīvās attīstības virzītāju spēku un d/ viedās, ilgtspējīgās, iekļaujošās (*Smart, Sustainable, Inclusive*) teritorijas attīstību kā scenāriju sekmīgai tālākvirzībai lauku teritoriju attīstībā.

***Cube* metodoloģija lauku teritoriju daudzveidīgai grupēšanai**

The *EDORA Cube* metodoloģijā izdala trīs ietvarus analīzei:

- 1/ lauku teritorija / pieejamība – ar variācijām: vidēji pieejams; vidēji attālināts; lielākoties pieejams; lielākoties attālināts lauku teritorijā;
- 2/ ekonomiskā restrukturizācija – ar variācijām: lauksaimniecības, patērējošais lauku apvidus, daudzveidīgs (spēcīgs sekundārais sektors), daudzveidīgs (ar spēcīgu tirgus pakalpojumu sektoru);
- 3/ sniegums – ar variācijām: akumulējošs; virs vidējā; zem vidējā; iztukšojošs.

ESPON EDORA pētījumā veikspēju tipoloģija / *Performance Typology* ir bāzēta uz trīs indikatoru grupām:

- 1/ ekonomiskajiem rādītājiem;
- 2/ nodarbinātības rādītājiem;
- 3/ migrāciju jeb iedzīvotāju plūsmu.

Tā kā 5.2.3. projekta mērķis ir skaidrot uz zināšanām balstītās ekonomikas nozīmi lauku teritoriju attīstībā, tad izmantota *Cube* metodoloģijas *veiktspēju tipoloģijas* uz ekonomiskajiem rādītājiem balstītā versija. IKP uz vienu iedzīvotāju novadu griezumā Latvijā netiek aprēķināts, tādēļ attīstības modeļa veidošanai novadu līmenī izmantots tāds ekonomiskais rādītājs kā ekonomiski aktīvo struktūrvienību skaits uz 1000 novada iedzīvotājiem un aprēķināts šī rādītāja atspoguļotais izaugsmes temps 2009.–2015. gadā. Rezultātā katrā no pētniecībai

izdalītā reģiona novadi tika sadalīti četrās grupās pēc attīstības tempa rādītājiem: 1/ augsts attīstības temps; 2/ attīstības temps virs vidējā; 3/ attīstības temps zem vidējā un 4/ zems attīstības temps. Uz šo aprēķinu bāzes padziļinātai izpētei katrā no reģioniem tika izvēlēti novadi ar augstu attīstības tempu ekonomikas jomā, lai skaidrotu izaugsmi nodrošinošos faktoros ekonomiskās krīzes apstākļos.

Teritorijas kapitāla / Territory Capital skatījums, kas norāda uz teritorijas galvenajām resursu grupām

EDORA Noslēguma ziņojuma 28 pielikumā norādīts uz kapitāla / resursu nozīmi lauku telpas sekmīgas attīstības nodrošināšanā.

Lai lokālo potenci lietderīgāk, sistemātiskāk izmantotu, ir izstrādāti vairāki “kopienu kapitāla” veidi, kas ļauj saprast, kā resursi var tikt izmantoti ekonomisko un sociālo panākumu nodrošināšanai.

Analīzei izdalītas septiņas kapitāla jeb resursu grupas: **finansiālais, cilvēka, sociālais, kultūras, institucionālais, cilvēku darba rezultātā radītais materiālais un dabas kapitāls. Katram no šiem kapitāla variantiem ir sava specifiska loma un tie nav savstarpēji aizvietojami.**

Pēc šī kapitāla dalījuma tiek piedāvāts nākamais solis teritorijas kapitāla dalījumā. Teritorijas kapitāls tiek sadalīts “trīs reiz trīs” matricā, balstoties uz divām konkurences un nozīmīguma dimensijām.

1.1. tabula

Inovatīvs teritoriālā kapitāla krustojums

Materiālās vērtības (taustāmas)	Jauktās vērtības (taustāmas\ +netaustāmas)	Nemateriālās vērtības (netaustāmas)
c) Privāts fiksētais kapitāls un labumi	i) Relatīvi privātie pakalpojumi	f) Cilvēkkapitāls
b) Starposms, jauktas konkurences taustāmie labumi	h) Sadarbības tīkli	e) Relacionālais kapitāls

a) Sabiedriskie labumi un resursi	g) Aglomerāciju ekonomika, savienojamība un uztveramība	d) Sociālais kapitāls
-----------------------------------	---	-----------------------

Tabulas informācija uzskatāmi parāda “cieto” un “mīksto” elementu integrāciju un spēju “pārveidot potenciālo relativitāti par efektīvu ekonomisko aģentu relāciju un saikni”.

Konstatēts, ka **“netaustāmie aktīvi spēlē nozīmīgu lomu reģionālās darbības noteikšanā”** un visās apsekotajās valstīs notiekošais apstiprina nemateriālo (Intangible) vērtību (kapitāla) daļas pieaugumu salīdzinājumā ar materiālajām vērtībām (*Tangible Assets*). Tas izpaužas kā zināšanu kapitāla pieaugums firmu darbībā.

Rezultāts: teritorijas kapitāla (*Territory Capital*) raksturošanai uzsākta informācijas apkopošana par izvēlēto reģionu kopumā, pa kapitāla variantiem un izvērsti par padziļinātai izpētei izvēlētajiem novadiem, lai skaidrotu pētāmās teritorijas subjektu veikspēju aktivizēt teritorijas resursus un panākt to kapitalizāciju tālākās attīstības izvēršanai.

Viedās speciālizācijas metodoloģija kā inovatīvās attīstības virzītāja spēka formulēšana

Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes 2013. gada 17. decembra rezolūcija Nr. 1301/2013 ir juridisks viedās specializācijas stratēģijas ietvars.

“Viedās specializācijas stratēģija” ir nacionāla vai reģionāla inovāciju stratēģija, kas nosaka prioritātes, lai radītu konkurences priekšrocības, attīstot un pielāgojot izpēti un inovācijas uzņēmējdarbības prasībām, lai saskaņoti un veiksmīgi izmantotu radušās iespējas un tirgus attīstību, vienlaikus izvairoties no dublēšanās un centienu sadrumstalotības.

Šis stratēģiskais priekšlikums tika iekļauts stratēģijas “ES 2020” aktuālajos darbos (*Agenda*) ar viedās, ilgspējīgās un iekļaujošās izaugsmes mērķiem.

Viedās stratēģijas konceptuālās un politikas sekas aptver trīs jomas:

1. zinātnes, tehnoloģiskās un ekonomiskās specializācijas pamata loma konkurētspējas priekšrocību attīstībā un plašākā mērogā – ekonomiskās izaugsmes virzīšanā;
2. politikas izpēte, nosakot esošās un nākotnes konkurētspējas priekšrocību jomas;
3. pārvaldības pasākumi, kam ir noteicošā loma reģionos, privātiem akcionāriem un uzņēmējiem pielāgojot specializācijas stratēģijas ekonomiskiem un sociāliem rezultātiem.

Lai izmantotu nākotnes iespējas, ir nepieciešamas trīs veidu spējas:

- spēja noteikt lokālās stiprās puses;
- spēja saskaņot politisko rīcību un veidot kritisko masu;
- spēja reģioniem radīt vīziju un īstenot stratēģiju.

Viedā specializācija ir reģionālās politikas ietvars uz inovācijām virzītai izaugsmei.

Teritorijas, balstoties uz vidējo inovāciju sniegumu, iespējams klasificēt četrās grupās:

1. **“inovāciju līderi”** ar inovāciju sniegumu stingri virs vidējā rādītāja valstī / reģionā / novadā;
2. **“inovāciju sekotāji”** ar inovāciju sniegumu tuvu vidējam rādītājam valstī / reģionā / novadā;
3. **“mērenie inovatori”** ar inovāciju sniegumu zem vidējā rādītāja valstī / reģionā / novadā;
4. **“pieticīgie inovatori”** ar inovāciju sniegumu ievērojami zem vidējā rādītāja valstī / reģionā / novadā.

Rezultāts: uzsākta informācijas apguve par inovatīvās rīcības izpausmēm ekonomikas jomā novadu griezumā, lai valsti veidojošos novadus varētu sadalīt klasteros pēc inovatīvās darbības attīstības pakāpes un līdz ar to formulēt teritorijas attīstības programmas uzlabošanas un pilnveidošanas stratēģiskos virzienus.

Viedās teritorijas attīstības metodoloģija kā lauku attīstības pamatfaktoru noteikšana

Pirmais *ESPON 2013* sintēzes ziņojums norāda, ka “Eiropas perspektīva par nacionālo, reģionālo un vietējo attīstību kļūst par neatņemamu viedās, ilgtspējīgās un iekļaujošās attīstības sastāvdaļu – stratēģiskos mērķus iespējams sasniegt tikai ar visu Eiropas reģionu un pilsētu aktīvu iesaisti. Strauji mainīgajā pasaulē vietējiem politiskajiem dokumentiem jāiekļauj plašāks teritoriālais konteksts, lai saprastu un apkopotu esošo attīstības potenciālu un tādējādi uzlabotu Eiropas konkurētspēju.”.

Stratēģijas “ES 2020” pamatmērķis izvirza trīs savstarpēji saistītas prioritātes:

- gudrā / viedā izaugsme: uz zināšanām un inovāciju balstītas ekonomikas attīstība;
- ilgtspējīgā izaugsme: resursu ziņā efektīvākas, videi nekaitīgākas un konkurētspējīgākas ekonomikas veicināšana;
- integrējošā izaugsme: tādas ekonomikas veicināšana, kurā ir augsts nodarbinātības līmenis un kas nodrošina sociālo un teritoriālo kohēziju

Šie mērķi ir savstarpēji saistīti. Piemēram, labāks izglītības līmenis veido nodarbinātības iespējas, savukārt nodarbinātības līmeņa uzlabošanās palīdz samazināt nabadzību. Lielāka izpētes un attīstības spēja, inovācija visās ekonomikas nozarēs, kā arī palielināta resursu efektivitāte uzlabos konkurētspēju un veicinās darbavietu radīšanu. Ieguldījumi tīrākās, zema oglekļa satura tehnoloģijās palīdzēs videi, padarīs efektīvāku cīņu pret klimata pārmaiņām un radīs jaunas uzņēmējdarbības un nodarbinātības iespējas. Šo mērķu sasniegšana, visticamāk, mobilizēs sabiedrisko domu un kolektīvo uzmanību. Tas prasīs spēcīgu līderību, apņemšanos un efektīvu īstenošanas mehānismu, lai mainītu Eiropas Savienības attieksmi un praksi, lai sasniegtu šajos mērķos ietvertos rezultātus.

Mērķi atspoguļo priekšstatu par galvenajiem parametriem, kas pēc Komisijas vēlmēm ES būtu jāsasasniedz līdz 2020. gadam.

Viedā izaugsme – ekonomika, kuras pamatā ir zināšanas un inovācijas. Viedā izaugsme nozīmē zināšanu un inovāciju stiprināšanu, kas ir nākotnes izaugsmes virzītājspēks. Tam ir jāuzlabo izglītības kvalitāte, jāpastiprina pētniecības rezultātu ietekme, jāveicina inovācija un zināšanu pārnese visā Eiropas Savienībā, pilnībā jāizmanto informācijas un komunikāciju tehnoloģijas un jānodrošina, ka inovatīvās idejas tiek pārvērstas jaunos produktos un pakalpojumos, kas rada izaugsmi, kvalitatīvas darbavietas un palīdz risināt Eiropas un pasaules mēroga sabiedrības problēmas. Tomēr, lai gūtu panākumus, tam jābūt apvienotam ar uzņēmējdarbību un finansēm, turklāt koncentrējoties uz lietotāju vajadzībām un tirgus iespējām.

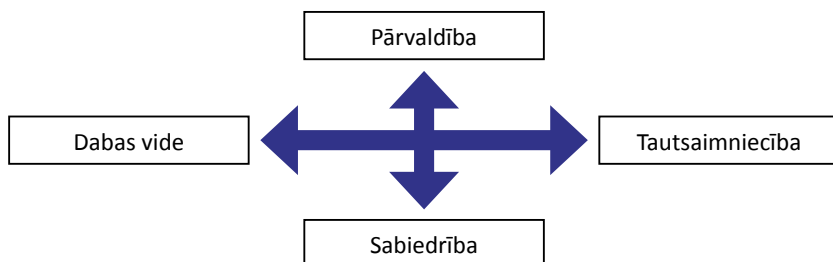
Ilgtspējīgā izaugsme – panākama, veicinot resursu efektīvāku, “zaļāku” un konkurētspējīgāku ekonomiku. Ilgtspējīgā izaugsme nozīmē veidot resursu ziņā efektīvu, ilgtspējīgu un konkurētspējīgu ekonomiku, izmantojot Eiropas vadošo lomu jaunu procesu un tehnoloģiju, tostarp videi nekaitīgu, izstrādē, paātrinot viedo tīklu ieviešanu, izmantojot IKT un ES mēroga tīklus, kā arī stiprinot konkurētspējas priekšrocības uzņēmumiem, jo īpaši ražošanas nozarē un MVU, kā arī palīdzot patērētājiem novērtēt resursu efektivitāti. Šāda pieeja palīdzēs ES attīstīties kā teritorijai ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni, vienlaikus novēršot vides degradāciju, bioloģiskās daudzveidības samazināšanos un resursu nepietiekamu izmantošanu. Tas arī sekmēs ekonomisko, sociālo un teritoriālo kohēziju.

Iekļaujošā izaugsme – ekonomika ar augstu nodarbinātību, nodrošinot ekonomisko, sociālo un teritoriālo kohēziju. Iekļaujošā izaugsme nozīmē iespēju cilvēkiem nodrošināt augstu nodarbinātības līmeni, ieguldīt prasmēs, cīnīties ar nabadzību un modernizēt darba tirgu, apmācības un sociālās aizsardzības sistēmas, palīdzot cilvēkiem paredzēt un pārvaldīt pārmaiņas un veidot vienotu sabiedrību. Ir arī svarīgi, lai ekonomiskās izaugsmes priekšrocības izplatītos visās Eiropas Savienī-

bas daļās, tostarp tās attālākajos reģionos, tādējādi stiprinot teritoriālo kohēziju. Iekļaujošā izaugsme ir par piekļuves nodrošināšanu un iespējām visiem visā dzīves ciklā. Eiropai ir pilnībā jāizmanto tās darbaspēka potenciāls, lai risinātu sabiedrības novecošanas un globālās konkurences problēmas. Vajadzīgas politiskās nostādnes, kas palielinātu darbaspēka līdzdalību, tādējādi sekmējot izaugsmi un sociālo kohēziju, veicinātu dzimumu līdztiesību.

Nacionālās, reģionālās un vietējās iestādes. Visām valsts, reģionālajām un vietējām iestādēm būtu jāīsteno partnerība, jāiesaista sociālie partneri un pilsoniskās sabiedrības pārstāvji, kas veicina nacionālo reformu programmu izstrādi, kā arī to īstenošanu.

Uz šīs metodoloģijas bāzes ir iezīmējies viedās lauku telpas un tās attīstību ietekmējošo faktoru kopums, kas noteicis projekta ietvaros veikto pētījumu pamatlīnijas.



1.1. attēls. **Potenciālie teritoriālās izaugsmes indikatori.**

Avots: veidots pēc EU COR, Teritorial Impact Assessment. Smart Specialisation, 2017.

Atbilstoši pētījuma metodoloģiskās bāzes līnijai nozīmīgs solis bija galveno pētniecības metožu izstrāde viedās reģionālās / lokālās lauku teritorijas pētīšanai Latvijā, lai varētu radīt attīstību veicinošu scenāriju ne tikai visai valsts lauku teritorijai kopumā, bet arī piemērojot resursu dažādībai to veidojošajos reģionos, kas nodrošinātu viedo, ilgtspējīgu un iekļaujošo reģionu / lokālo teritoriju attīstību.

a. Pētījuma gaitā izmantotās pētniecības metodes

Pētījumos izmantotās metodes: monogrāfiskā metode; statistiskās informācijas apkopošana un analīze (*Eurostat*, CSP, VID, Lursoft u.c.); faktoru analīze; T. Sātī Hierarhiju analīzes metode (*Thomas L. Saaty, AHP – Analytic Hierarchy Process*); D. Bolšo modeļa modificēta versija; E. M. Rodžersa-D. L. Kinkeida komunikācijas konceptuālais submodelis; iedzīvotāju aptaujas, fokusgrupu un iesaistīto pušu intervijas; izpētes teritoriju apsekojumi dabā, fotofiksācija; klasteru analīzes metode; korelāciju analīze; grafiskā metode un kartogrāfiskā materiāla izstrāde u.c.

Projekta gaitā tika izstrādāts inovatīvs rādītājs – novadu viedās attīstības indekss.

Viedās attīstības indekss

Latvijā galvenais instruments, lai novērtētu attīstības līmeni dažādās teritorijās (reģionos, republikas nozīmes pilsētās un novados), ir teritorijas attīstības indekss (TAI). Indekss raksturo attīstības līmeni attiecīgajā gadā, parādot teritoriju augstāku vai zemāku attīstību salīdzinājumā ar vidējo attīstības līmeni valstī. Sākotnējais TAI tika izstrādāts 2000. gadā ar mērķi noteikt īpaši atbalstāmas teritorijas. Lauku un pilsētu teritorijām TAI metodikā sākotnēji tika iekļauti 4 rādītāji ar atšķirīgu katra rādītāja nozīmīguma svaru: bezdarba līmenis (svars 0,3), iedzīvotāju ienākuma nodoklis uz vienu iedzīvotāju (0,3), demogrāfiskā slodze (0,2) un iedzīvotāju skaita izmaiņas pēdējo piecu gadu laikā (0,2).

Tika veikta administratīvi teritoriālā reforma, 2009. gadā no divu līmeņu pārvaldes sistēmas pārejot uz vienu līmeni, tāpēc aktuāls kļuva jautājums par TAI iekļauto rādītāju un aprēķināšanas metodikas maiņu. Tā 2014. gadā tika pilnveidota aprēķināšanas metodika, aprēķinos izmantojot astoņu dažādu rādītāju standartizētās vērtības.

Novadu vai republikas pilsētu grupas aprēķinā tiek izmantoti šādi rādītāji:

1. ekonomiski aktīvo individuālo komersantu un komercsabiedrību skaits uz 1000 iedzīvotājiem, (svars – 0,25);
2. bezdarba līmenis, %, (svars – 0,15);
3. trūcīgo personu īpatsvars iedzīvotāju kopskaitā, %, (svars – 0,1);
4. kopējais noziedzīgo nodarījumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem, (svars – 0,05);
5. dabiskās kustības saldo uz 1000 iedzīvotājiem, (svars – 0,1);
6. ilgtermiņa migrācijas saldo uz 1000 iedzīvotājiem, (svars – 0,1);
7. iedzīvotāju skaits virs darbspējas vecuma uz 1000 darbspējas vecuma iedzīvotājiem, (svars – 0,05);
8. iedzīvotāju ienākuma nodoklis uz vienu iedzīvotāju, EUR, (svars – 0,2).

Var secināt, ka TAI raksturo galvenokārt teritoriju ekonomisko un sociālo attīstības dimensiju tradicionālā izpratnē, kas neatbilst ES orientācijai uz inovatīvo un viedo izaugsmi.

Tieši šo mūsdienīgo aspektu padziļinātai analīzei un teritoriju izaugsmes novērtēšanai ir izstrādāts viedās attīstības indekss, kurš parāda dabas, iedzīvotāju, pārvaldes un e-vides resursu izmantošanas efektivitāti un inovatīvās uzņēmējdarbības progresu viedās attīstības kontekstā. Viedās attīstības indekss analizē šādus aspektus:

1. resursu daudzums un izmantošanas efektivitāte,
2. pieejamā ceļu infrastruktūra;
3. iedzīvotāju zināšanas, prasmes un aktivitāte;
4. uzņēmējdarbības inovativitāte un aktivitāte;
5. vietējās pārvaldes kompetence un atbilstība mūsdienu vides prasībām;
6. e-vides attīstība.

Abi indeksi savstarpēji nekonkurē, bet ir savstarpēji papildinoši, parādot atšķirīgus teritorijas attīstības aspektus.

AHP metodes būtība un nozīme projekta ietvaros

Vairākos nozīmīgos stratēģiskos dokumentos Eiropas Savienībā ir noteikta virzība gan uz gudro izaugsmi un viedās teritorijas veidošanu, gan uz zināšanu ekonomikas attīstību. Tā ES dokumentos 2014.–2020. gada plānošanas periodam īpaša uzmanība tiek vērsta uz reģionu izaugsmi, vadoties pēc pētniecības un inovāciju stratēģijas viedajai specializācijai. Taču, veicot viedās specializācijas stratēģijas ieviešanas novērtēšanu ES reģionos, jau 2015. gadā, tika konstatēta virkne faktoru, kas negatīvi ietekmē viedās specializācijas attīstību. Galvenokārt šie trūkumi saistīti ar: a) reģionu nespēju tieši savam reģionam precīzi definēt viedo specializāciju virzienus; b) reģioni nespēj investēt papildu koordinācijas (informācijas menedžmenta) pasākumos starp valsti, reģioniem, uzņēmējiem un iedzīvotājiem; c) reģioni nespēj atjaunot zināšanas par zināšanu ekonomikas stratēģijām; d) reģioniem būtu jāatrod labāks līdzsvars starp plānošanas un realizācijas pasākumiem; e) reģionu / valstu likumdošanas nepastāvība kavē lēmumu pieņemšanu. (1; 4) No šī ziņojuma var secināt, ka taktiskās un operatīvās plānošanas līmenī nav īstas skaidrības par gudro izaugsmi, viedo specializāciju un arī viedās teritorijas attīstību.

Vairāki pētnieki savos pētījumos savukārt balstās ne tikai uz viedās specializācijas fokusu reģionu attīstībā, bet uzsver gudrās izaugsmes nozīmi. Tā zinātnieku (2; 3; 9;14) pētījumos par reģionu gudro, ilgtspējīgo un saturīgo izaugsmi un attīstību tiek uzsvērta ES, valsts un pašvaldību loma konceptuālā modeļa izveidē, kurā sasaistās tehnoloģiju attīstība, cilvēkresursu izaugsme un zināšanu bāzes palielināšana ekonomiskajai un reģionu izaugsmei.

Atsevišķi pētnieki (2) tomēr uzsver pastāvošo problemātiku šajā aspektā, jo attīstība, kas tiek balstīta uz zināšanām, jeb zināšanās balstīta ekonomika nevar tikt skatīta atrauti no visas ekonomiskās situācijas noteiktā teritorijā. Turklāt, ja zināšanu ekonomika tiek saistīta tikai ar inovāciju, IT tehnoloģiju attīstību un augsto tehnoloģiju uzņēmējdarbī-

bu, tad tiek izslēgts svarīgākais faktors, kas rada zināšanu ekonomiku, proti, cilvēkresursu kvalitāte.

Aizvien vairāk viedo teritoriju un zināšanu ekonomikā tomēr tiek uzsvērts tieši cilvēkresursu ieguldījums (3), kas tiek interpretēts kā kreatīvā domāšana, ne tikai tiešā veidā dodot ekonomisku labumu, bet arī veidojot komunikāciju, uztverot jaunas lietas, iesaistoties teritorijas attīstībā un sniedzot atbalstu idejām.

Viedās teritorijas veidošanās un attīstības ietekmējošo faktoru izvēles pamatojums

Vērtējot un apkopojot teorētisko pamatojumu, izpētes procesā veidojās vairāki problēmjautājumi. Balstoties uz vienu no svarīgākajiem ziņojumiem par viedo specializāciju (4), iespējams lietot *OECD* izstrādāto definīciju viedās specializācijas terminam: ražošanas un inovāciju sistēma reģionālajai ekonomikai, kuras mērķis ir ilustrēt, kā valsts politika un tās pamatnosacījumi, bet jo īpaši pētniecības un inovāciju ieguldījumu politika, var ietekmēt reģiona ekonomisko, zinātnisko un tehnoloģisko specializāciju un līdz ar to arī produktivitāti, konkurētspēju un ekonomiskās izaugsmes virzību.

Vadoties savukārt pēc Eiropas Komisijas noteiktajām vadlīnijām un stratēģijas par viedo specializāciju, iezīmējas arī citi termini un definējumi (1). Viedās specializācijas stratēģijas tiešā veidā sasaucas ar reģionālajām stratēģijām, kuru mērķis ir “radīt unikālas priekšrocības, balstoties uz reģiona atšķirīgajām ražošanas un resursu iespējām un zināšanu bāzi”. Šī koncepcija ir cieši saistīta ar ES prasību pievērst uzmanību “gudrās izaugsmes” stratēģijām, kas pamatoti balstās uz zināšanām un inovācijām reģionos.

Dažādie termini, kas tiek attiecināti uz gudro izaugsmi, viedo teritorijas attīstību un zināšanu ekonomiju, apkopoti un skaidroti 1.2. tabulā.

**Faktori, kuri nosaka inovatīvās, uz zināšanām balstītās
un gudrās izaugsmes attīstību**

Inovatīvā izaugsme	Uz zināšanām balstītā izaugsme	Gudrā izaugsme
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ieguldījumi pētniecībā un zinātnē ✓ Patenti un patentu pieteikumi ✓ Produkta, procesa, organizatoriskās un mārketinga inovācijas ✓ Inovatīva uzņēmējdarbība 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Augsti izglītotā sabiedrības daļa ✓ Darba pieredze ✓ Darbinieku īpatsvars ar kognitīvām iemaņām ✓ Darbinieku īpatsvars, kam piemīt radošums 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Iedzīvotāju blīvums ✓ Rūpnieciskā specializācija ✓ Piekļuve daudzveidīgām dabas ainavām (dabas resursu izmantošanas iespēja pakalpojumos) ✓ Klimata apstākļi ✓ Radošas kopienas ✓ Starpnozaru darbības iespējamība ✓ Kultūra, kā produkts, tā īpatsvars ✓ Piekļuve augsti izglītotam cilvēkresursam ✓ Piekļuve IT pakalpojumiem ✓ Globāli aktīvi uzņēmumi

Autoru veidota, balstoties uz S. Sandu, 2012; P. McCann, 2013.

Vairāki pētnieki norāda, ka viedās teritorijas izveidei un attīstībai no- teicošā loma būs uzņēmējdarbībā balstītām inovācijām (8). Uzņēmēj- darbības dalībniekiem, visticamāk, būs izšķiroša loma nākotnes specia- lizācijas viedo jomu atklāšanā, jo īpaši tādēļ, ka vajadzīgi uzņēmēji, kas pārzina reģionu specifiku, vietējos resursus, vides apstākļus un piekļu- ves nosacījumus tirgum. Visdrīzāk, ka viedo teritoriju attīstībā nevarēs izmantot šauri specializētas un dalītas zināšanas, tā vietā būs nepiecie- šamas starpnozaru zināšanas un sociālā kapitāla līdzekļu iesaiste. (9) Taču viedo teritoriju indikatori var tikt sadalīti pēc to mērķpielietoju- ma, skatīt tabulu 1.3.

Viedo teritoriju indikatori un to mērķpielietojums

Indikatori	Viedās teritorijas attīstības mērķis
Partneru skaits, kas iesaistīti attīstības projektu teritoriālajos tīklos Starpreģionu sadarbības projektu skaita izmaiņas Džini koeficients sociālajai polarizācijai	Pārvaldības attīstība
Pētniecībā un zinātnē nodarbināto skaits Privātie / valsts uzņēmumi pēc IKP īpatsvara, kas dod ieguldījumu pētniecībā un zinātnē Zinātnieku skaits uz 1000 nodarbinātajiem	Pētniecība un zinātne
Saikne starp lauksaimniecības zemi, ko izmanto bioloģiskajai ražošanai, un kopējo LIZ Nodarbinātie iedzīvotāji primārajā sektorā konkrētā reģionā	Lauku iedzīvotāju fokuss
Kultūras mantojuma vietu skaits un apsaimniekošanas plāns vai plāns to izmantošanai Tūrisma industrija, kas ietekmē ainavu Vadība	Ainavas menedžments
Rūpniecības produkcijas indekss Stimulu esamība uzņēmumiem Procentuālais aktīvo iedzīvotāju skaits ar augstāko izglītību	Ilgspējīgu reģionu resursu izmantošana

Autoru veidots pēc S. Garcia-Ayllon, 2015.

Nepieciešamību noteikt un attīstīt vairākus viedās teritorijas virzienus jeb fokusācijas nosaka gan teritorijas plānošanas aspekts, kas svarīgs nacionālās ekonomikas virzībai, gan arī vietējo pašvaldību viedoklis par redzējumu lokālā līmenī. Vairāki reģionālās attīstības un teritorijas attīstības pētnieki (7; 10; 11) norāda, ka viedās attīstības ideja nav visiem vienādi piemērojama. Lauku / reģionu kontekstā tā ir jāpilnveido un jāīsteno ar konkrētam reģionam pielāgotu un konkrētos spēkos balstītu pieeju. Tiek uzsvērts, ka atsevišķi reģioni un teritorijas ir samērā zemā starta pozīcijā, lai strauji ieviestu viedās teritorijas principus, tiem sekotu.

Kā risinājums tiek piedāvāts fokuss uz gudriem / viediem resursiem (cilvēku, dabas, informācijas), kas nozīmīgi vairotu teritorijas / reģiona zināšanu kapacitāti. Savukārt viedās teritorijas vērtēšana, balstoties uz zināšanu uzņēmējdarbības principiem, var saskarties ar virkni diskutablu pieņēmumu par teritorijas attīstību kopumā. Šāda aspekta uzsverēji savos pētījumos arī min, ka inovatīvu un zināšanu uzņēmējdarbību ietekmē apkārtējās vides faktori, turklāt šis ietekmes mehānisms ir komplicēts multifaktoru kopums. Kā svarīgākie vērtējamie faktori šajā aspektā: tautsaimniecības kopējais sniegums, inovāciju sistēma, izglītība, darbs, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas.

Viedās teritorijas veidošanās un attīstības ietekmējošo faktoru hierarhija un to izvērtējums

Vērtējot viedās teritorijas ietekmējošos aspektus un balstoties uz teorētiskajām nostādnēm, pašvaldību ieteikumiem, valsts stratēģiskajām nostādnēm, uzņēmēju interesēm, kā arī pētījuma autoru viedokļiem, viedās teritorijas veidošanās un attīstība var tikt bāzēta uz faktoru hierarhijas veidošanu un to fokusāciju noteikšanu.

Lai novērtētu un noteiktu viedās teritorijas veidošanos un attīstību, tika radīta faktoru hierarhija. Pirmajā līmenī tika iekļautas faktoru grupas, kas veido galveno ietekmi uz viedās teritorijas veidošanos un attīstību. Šīs grupas ir:

1. iedzīvotāju faktoru ietekmes grupa;
2. pašvaldību faktoru ietekmes grupa;
3. valsts faktoru ietekmes grupa;
4. Eiropas Savienības faktoru ietekmes grupa.

Tālāk hierarhijā šīm grupām tika noteiktas un izvēlētas otrā līmeņa sistēmas, kas sīkāk sadala šo faktoru grupu ietekmes. Trešajā līmenī iekļauti alternatīvie virzieni, kas ļautu noteikt jau konkrētu viedās teritorijas virzību pēc noteiktām pazīmēm. Šie izvēlētie virzieni ir:

1. viedās pārvaldes virziens – balstās uz viedo / gudro teritorijas pārvaldību;

2. viedo resursu izmantošana – uz resursiem balstīta attīstība;
3. viedo iedzīvotāju virziens – uz iedzīvotāju aktivitātēm un sadarbību balstīta attīstība;
4. viedās ekonomikas virziens – uz inovācijām un uzņēmējdarbību balstīta attīstība.

b. Informācijas ieguves avoti un apstrādes metodes

Projekta gaitā apkopota statistika par laika posmu 2009.–2015. gads no *Lursoft*, CSP un RAIM datu bāzēm par tautsaimniecību kopumā, un it sevišķi par zināšanās balstītās uzņēmējdarbības daļu Latvijā, tās statistiskajos reģionos un lauku telpu veidojošajos 110 novados. Dati apstrādāti ar kvantitatīvās (izaugsmes) un kvalitatīvās (strukturālo izmaiņu) statistiskās analīzes metodēm, kā arī attīstības līmeņu matricas metodēm.

Zināšanu ekonomikas analīze veikta, vadoties pēc *Eurostat* uzņēmumu klasifikācijas (NACE 2. red.), kas augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumiem pieskaita:

– **augsto tehnoloģiju uzņēmējdarbības virzienus:**

C 21. Farmaceutisko pamatvielu un farmaceutisko preparātu ražošana

C 26. Datoru elektronisko un optisko iekārtu ražošana

C 30.3 Lidaparātu, kosmisko aparātu un to iekārtu ražošana

– **vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmējdarbības virzienus:**

C 20. Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana

C 27. Elektrisko iekārtu ražošana

C 28. Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana

C 29. Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana

C 30. Citu transportlīdzekļu ražošana (izņemot 30.3)

Pēc *Eurostat* klasifikācijas zināšanu ietilpīgie pakalpojumi dalās četrās grupās: pirmo veido pakalpojumi, kas ir tieši augsto un vidēji augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgie pakalpojumi, otru – mārketingu veicinošie pakalpojumi, trešo – finansiālie pakalpojumi, bet ceturto grupu veido pakalpojumi, kurus var nosaukt par sociāla rakstura

pakalpojumiem, kā darbība veselības aizsardzības, izglītības, kultūras, sporta, izklaides organizēšanas jomā.

1. gr. Augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgie pakalpojumi

- J59 Kinofilmu, video filmu, televīzijas programmu un skaņu ierakstu producēšana
- J60 Radio un televīzijas programmu izstrāde un apraide
- J61 Telekomunikācija
- J62 Datorprogrammēšana, konsultēšana un saistītas darbības
- J63 Informācijas pakalpojumi
- M72 Zinātniskās pētniecības darbs

2. gr. Zināšanu ietilpīgie mārketinga pakalpojumi

- H50 Ūdens transports
- H51 Gaisa transports
- M69 Juridiskie un grāmatvedības pakalpojumi
- M70 Centrālo biroju darbība; konsultēšana komercdarbībā un vadzinībās
- M71 Arhitektūras un inženiertehniskie pakalpojumi, tehniskā pārbaude un analīze
- M73 Reklāmas un tirgus izpētes pakalpojumi
- M74 Citi profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi
- N78 Darbspēka meklēšana un nodrošināšana ar personālu
- N80 Apsardzes pakalpojumi un izmeklēšana

3. gr. Zināšanu ietilpīgie finansiālie pakalpojumi

- K64 Finanšu pakalpojumu darbības, izņemot apdrošināšanu un pensiju uzkrāšanu
- K65 Apdrošināšana, pārapirošināšana un pensiju uzkrāšana, izņemot obligāto sociālo apdrošināšanu
- K66 Finanšu pakalpojumus un apdrošināšanas darbības papildinošas darbības

4. gr. Citi zināšanu ietilpīgie pakalpojumi

- J58 Izdevējdarbība
- M75 Veterinārie pakalpojumi
- O84 Valsts pārvalde un aizsardzība, obligātā sociālā apdrošināšana

- P85 Izglītība
- Q86 Veselības aizsardzība
- Q87 Sociālā aprūpe ar izmitināšanu
- Q88 Sociālā aprūpe bez izmitināšanas
- R90 Radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības
- R91 Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība
- R92 Azartspēles un derības
- R93 Sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbības

Tā kā jebkuru situāciju un procesu raksturo objektīvi, parasti kvantitatīvi, rādītāji, bet vienlaikus pastāv arī sabiedrībā funkcionējošs viedoklis, tad pētījuma gaitā veiktas arī aptaujas (n =1263) par valsts institūciju, vietējo pašvaldību un novadu iedzīvotāju rīcības, kas ieguldīta lauku telpas attīstībā, izvērtējumu.

Literatūra un avoti

1. ESPON. EDORA. (2010) European Development Opportunities for Rural Areas. Applied Research 2013/1/3. Final Report. Parts A, B and C. EU. Pieejams: http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/AppliedResearch/EDORA/EDORA_Final_Report_Parts_A_and_B.pdf
2. ESPON. EDORA. (2010) European Development Opportunities for Rural Areas. Final Report Annex i Part 28. Implication for Cohesion Policy in Rural Europe, EU. Pieejams: http://www.nordregio.se/Global/Research/EDORA/EDORA_2.32.pdf
3. European Commission. (2014) National/Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3). Cohesion Policy 2014–2020. CP.
4. OECD (2013) Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation. Preliminary Version. Pieejams: <http://oecd.org/innovation/inno/smart-specialisation.pdf>
5. European Commission. (2014) “Smart Rural” in the 2014–2020 programming period. Pieejams: <http://doc.ruraleurope.org/public/Web/Agenda/SMART/7DeBruijn.pdf>

6. EU COR (2017) Territorial Impact Assessments. Smart Specialisation. Brussels, 03.March, 2017.
Pieejams: <http://cor.europa.eu/en/events/Documents/COTER/TIA/smart-specialisation.pdf>

2. Ekonomiskās izaugsmes tendences kā lauku dzīvotspējas veicināšanas nozīmīgs faktors

Baiba Rivža, *Dr.hab.oec.*, LZA akadēmiķe, LLU profesore,
projekta vadītāja

Maiga Krūzmētra, LLU vadošā pētniece

Andra Zvirbule, *Dr.oec.*, LLU profesore, vadošā pētniece

Zane Vītoliņa, *Dr.oec.*, LLU docente, pētniece

Latvijā pēdējā desmitgadē valsts attīstības perspektīvas uzmanības centrā ir bijušas regulāri. Saeima 2010. gada 10. jūnijā apstiprināja Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2030. gadam "Latvija 2030". (Latvija 2030) Pēc diviem gadiem tika izstrādāts jauns dokuments – Nacionālais attīstības plāns 2014–2020, kas Saeimā tika apstiprināts 2012. gada 20. decembrī. (NAP) Tātad ir tikuši izstrādāti valsts līmeņa attīstības stratēģijas dokumenti un noteikti darbības virzieni. Viens no būtiskākajiem mērķiem: tuvojies ES valstu vidējiem rādītājiem visās dzīves jomās un vispirms jau ekonomiskajā attīstībā, kas darbojas kā nozīmīgs viedās izaugsmes faktors (Bacon B. Brevin O. ...). Kā veicas ar izvērīto uzdevumu izpildi?

Latvija pēc teritorijas platības kvadrātkilometros un iedzīvotāju skaita tajās atbilst Eiropas Savienības vidējiem rādītājiem (ES 28). ES pie lauku teritorijas (Rural) pieder 44,1% un piepilsētai (*Intermediate*) – 44,4%, bet Latvijā – 40,2% un 43,6%. Līdzīgi tas ir arī ar iedzīvotāju izvietojumu. ES lauku teritorijās dzīvo 19,2% no visiem valsts iedzīvotājiem un starptelpā – 36,4%, bet Latvijā – 22,2% un 27,0%. (CAP ...) Vienlaikus darba produktivitāte (*Labour Productivity*) Latvijā ir mazāka nekā 75% no ES 28 vidējā un līdz ar to arī IKP uz vienu iedzīvotāju (*GDP per Inhabitant*) Latvijā ir mazāks nekā 75% no ES 28 vidējā. Nav vērojama Globālās konkurētspējas indeksa (*The Global Competitiveness Index*) uzlabošanās, bet ir pat pasliktināšanās (2015./2016. gadā – 44, 2016./2017. gada vērtējumā vairs tikai 49. vieta), un Latvija no trim Baltijas valstīm raksturojas ar sliktākajiem rezultātiem (The Global Competitiveness...). Tādēļ pētniecībā aktuāls ir jautājums par lauku telpas, kuru Latvijā veido 110 novadi un kur dzīvo 49,2% no visiem valsts

iedzīvotājiem, dzīvotspējas (*Viability*) veicināšanu, lai kāpinātu viedo izaugsmi (*Smart Growth*) un veidotu dzīvīgu lauku telpu (*Vital Rural Areas*), jo lauku telpas nozīmība iedzīvotāju labklājības nodrošināšanā pieaug (*Making Europe...*).

Pētījuma teorētisko bāzi veido lauku dzīvotspējas un uz zināšanām balstītās ekonomikas lomas izpratne šajos procesos. Lauku dzīvīguma un dzīvotspējas būtības izpratne 21. gadsimta sākumā ir kļuvusi par aktuālu pētniecības problēmu. Vispirms tiek skaidrota šo jēdzienu būtība. Par dzīvīgām lauku teritorijām uzskata tādas, kur ekonomiskajā, sabiedriskajā un vides telpā funkcionē ciešas, aktīvas un iekļaujošas iedzīvotāju, privātā sektora, publiskā sektora un pilsoniskā sektora organizāciju savstarpējās attiecības. Dzīvīgas kopienas ir tādas, kas spēj pieciest un sakārtot šīs attiecības, lai radītu, pielāgotos un attīstītos mainīgajā pasaulē (Sott K.).

Dzīvotspēju arvien vairāk raksturo kā sarežģītu, daudzveidīgu koncepciju. Tās izpratne iekļauj vietējo iedzīvotāju prasmes, zināšanas un spējas, izceļ attiecību un saziņas nozīmi, nepieciešamību uzlabot kopienas iniciatīvu, atbildību un spējas pielāgoties ilgspējīgām un veselīgām ekosistēmām. Dzīvotspēja cieši saistās ar daudzām kopienas priekšrocībām, pietiekami daudzveidīgu un veselīgu ekonomiku. (Grigsby W. J.) Savukārt lauku dzīvotspēja tiek skaidrota kā vietējo kopienu spēja gūt panākumus, izmantojot šīs teritorijas pieejamos fiziskos un cilvēkresursus. Tieši efektīva vadība kopienā ir nepieciešama, lai sekmīgi darbotos sabiedrība, lai augtu tās labklājība un dzīvotspēja. (*Rural Viability ...*; Ricketts K. G. ...)

Gan dzīvīguma, gan dzīvotspējas raksturojumā nozīmīga vieta ir ierādīta ekonomiskajai darbībai. Vietējās ekonomikas dzīvīgums tiek izdalīts par vienu no pamatfaktoriem kopienas apdzīvotās teritorijas dzīvotspējas uzturēšanai. (Sott K.; Grigsby J.) Jāveicina radoša un diversificēta ekonomiskā darbība, kas nodrošina nodarbinātību un līdz ar to arī teritorijas apdzīvotību. Ir nepieciešamas integrētas ekonomikas nozares un spēcīga vietējā ekonomika (*integrated*

economic sectors and strong local economies). (Bacon B. etc.; Naldi L. etc.; The Rural...)

Ekonomiskās attīstības jomā izvirzās trīs prioritātes – attīstīt ekonomiku, 1) kuras pamatā ir zināšanas un inovācijas, 2) veicinot resursu ziņā efektīvāku, videi nekaitīgāku un konkurētspējīgāku ekonomiku un 3) ekonomikas, sociālās un teritoriālās kohēzijas nodrošināšanu ar augstu nodarbinātības līmeni (Eiropas Komisija, 2010. gads). Tā kā Latvija 2004. gadā pievienojās Eiropas Savienībai un 2016. gadā integrējās *OECD* valstu grupā, uz zināšanām balstītās ekonomikas veidošana un attīstība ir kļuvusi par praktisku uzdevumu un pētījuma objektu. “Zināšanu ekonomika” jeb “uz zināšanām balstīta ekonomika” ir termini, lai aprakstītu tendences attīstītajās ekonomikās, lai panāktu zināšanu, informācijas un augsta līmeņa prasmju lielāku ietekmi, kā arī apmierinātu arvien pieaugošo nepieciešamību uzņēmumiem un valsts sektoram tām viegli piekļūt. (*OECD*, 2005, *The Measurement...*)

Pētniecības darba mērķis: novērtēt uzņēmējdarbības vertikālās un horizontālās izmaiņas (2009.–2015.), īpašu uzmanību pievēršot uz zināšanām balstītā ekonomiskā segmenta pārmaiņu tendencēm. Pētījuma gaitā veikts izmaiņu novērtējums a/ Latvijā kopumā; b/ piecos valsti veidojošajos reģionos; c/ reģionus veidojošajās vietējās administratīvajās vienībās – novados, kas kopumā veido lauku telpu Latvijā.

a. Uzņēmējdarbības vertikālās izmaiņas 2009.–2015. gadā

Laika posms, par kuru veikta analīze, ir bijis sarežģīts. Tas ietver gan ekonomiskās krīzes, gan pēckrīzes gadus. Tā kā 21. gadsimtā par attīstības pamatlīniju izvirzīta zināšanās balstītā izaugsme, tad pētījumā vienlaikus vērtēti gan tautsaimniecības kopuma izaugsmes tempi, gan arī uz zināšanām balstītā segmenta izaugsme, kam pētījumā pievērsta īpaša uzmanība. Šāds skatījums atbilst *OECD* stratēģiskajai attīstības līnijai, ka tehnoloģijas paver nepieredzētas iespējas lauku apvidos

(novatoriski lauku reģioni). Kā atzīmēts pētījuma metodoloģijas nodaļā, pēc Eurostat klasifikācijas uz zināšanām balstītais ekonomikas segments sastāv no augsto tehnoloģiju, vidēji augsto tehnoloģiju ražotnēm un zināšanu ietilpīgiem pakalpojumiem. (European Commission, 2008)

Salīdzinot uzņēmējdarbību raksturojošos pamatrādītājus – uzņēmumu skaitu, nodarbināto skaitu un neto apgrozījumu kā valsts mēroga pilsētās tā arī 110 valsts novados, tiek iegūts pirmais priekšstats par uzņēmējdarbībā notiekošo sešu gadu laikā (skat. 2.1. attēlu).

Rādītāji	Valsts mēroga pilsētas (9 pilsētas)		Valsts lauku teritorija – 110 novadi (ieskaitot mazās pilsētas novados)	
	Visi uzņēmumi	Zināšanu ekonomikas segments	Visi uzņēmumi	Zināšanu ekonomikas segments
Uzņēmumu skaits	152.9%	185.1%	179.6%	236.6%
Nodarbināto skaits	114.8%	129.7%	128.5%	143.1%
NETO apgrozījums kopumā	143.7%	146.9%	169.2%	133.1%
NETO apgrozījums uz vienu nodarbināto	125.2%	113.3%	131.8%	133.8%

2.1. attēls. **Uzņēmējdarbības izaugsme 2009.–2015. gadā (vertikālā izaugsme – pieaugums, %).**

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Uzņēmumu skaits aug straujāk nekā nodarbināto skaits un neto apgrozījums, it sevišķi – tā apjoms uz vienu nodarbināto. Šī tendence konstatējama gan valsts mēroga pilsētās, gan lauku teritorijās un kā visā uzņēmējdarbībā, tā arī *KBE (Knowledge-Based Economy)* segmentā. Tomēr *KBE* segmenta izaugsme gan lielajās pilsētās, gan lauku teritorijās dīsgan nozīmīgi pārsniedz visu uzņēmumu kopuma pieaugumu. Tātad inovatīvais ir nostiprinājies, jo *KBE* segmenta izaugsme nodrošina uzņēmējdarbības uzsācēju jaunas zināšanas un prasmes. Ne mazāk nozīmīgs ir secinājums, ka lauki kā telpa uzņēmējdarbības

ziņā ir pakāpusies vismaz soli tuvāk lielo pilsētu līmenim, jo lauku teritorijās (novados) izaugsmes temps ir bijis straujāks nekā pilsētās, kas mazina pilsētu – lauku atšķirības.

Valsts kopējais skatījums ir svarīgs, tomēr galvenokārt salīdzinājumam gan ar kaimiņvalstīm, vispirms Igauniju un Lietuvu, gan arī ar valsts iekšējo teritoriālo vienību rādītājiem, kas spēj atsegt kopējo un atšķirīgo šo vienību attīstības procesos jeb atsegt, cik sekmīgi realizējas kohēzijas telpiskais aspekts.

2.1. tabula

**Uzņēmējdarbības izaugsme 2009.– 2015. gadā reģionos
(vertikālā izaugsme – pieaugums, %)**

Kopējās uzņēmējdarbības izaugsme						
	Zemgale	Pierīga	Vidzeme	Latgale	Kurzeme	9 pilsētas
Uzņēmumu skaits	177.1	198.0	165.1	160.8	158.7	152.9
Nodarbināto skaits	123.8	137.3	124.4	110.7	121.0	114.8
NETO apgrozījums kopumā	164.1	171.6	175.4	151.0	165.9	143.8
NETO apgrozījums uz vienu nodarbināto	132.5	124.9	132.8	136.4	137.2	125.2
Uz zināšanām balstītās uzņēmējdarbības (KBE) izaugsme						
	Zemgale	Pierīga	Vidzeme	Latgale	Kurzeme	9 pilsētas
Uzņēmumu skaits	236.8	255.3	202.5	177.6	207.8	185.1
Nodarbināto skaits	125.2	159.8	127.3	122.4	129.8	129.7
NETO apgrozījums kopumā	135.0	128.4	186.9	144.8	146.9	146.9
NETO apgrozījums uz vienu nodarbināto	107.6	119.1	134.8	116.8	227.1	112.3

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Lursoft datu apstrāde parāda, ka uzņēmējdarbība kopumā un tajā ietilpstošajā uz zināšanām balstītajā segmentā vertikālā izaugsme ir norisinājusies visos reģionos, tāpat 9 valsts mēroga pilsētās. Tomēr kopējās uzņēmējdarbības izaugsme visos reģionos ir bijusi straujāka nekā lielajās valsts mēroga pilsētās, kaut arī reģionus

raksturojošie izaugsmes tempi ir atšķirīgi. Kā nozīmīgāko jāuzsver tieši uz zināšanām balstītā segmenta izaugsmi, kas tempa ziņā apsteidz kopējo uzņēmējdarbības pieaugumu gan uzņēmumu skaita, gan arī nodarbināto skaita ziņā. Šis apsteigums noticis ne tikai lielajās pilsētās, bet arī visos reģionos. Divus reģionus – Vidzemi un Kurzemi – būtu īpaši jāizceļ, jo arī neto apgrozījums uz vienu nodarbināto šai segmentā pārsniedz neto apgrozījumu uz vienu nodarbināto reģiona tautsaimniecībā kopumā.

b. Uzņēmējdarbības horizontālās izmaiņas 2009. – 2015. gadā

Horizontālas izmaiņas uzņēmējdarbības kopumā atspoguļo ne tikai konkrēta segmenta apjomu, bet arī ietekmes spēku. Jo lielāks kāda segmenta uzņēmumu skaits, lielāks tajā nodarbināto skaits un vēl vairāk – dotā daļa kopējā uzņēmējdarbības neto apgrozījumā, jo lielāku uzmanību segmenta problemātika ieņem ekonomiskās attīstības stratēģijā. Šī uzmanība var būt saistīta gan ar pozitīvām, gan negatīvām izpausmēm. Pētījuma gaitā veiktā uzņēmējdarbības horizontālo izmaiņu analīze deva iespēju konstatēt gan kopējo, gan arī atšķirīgo segmentārās pārstrukturēšanās procesos 2009.–2015. gadu laikā katrā no reģioniem un vienlaicīgi Latvijā kopumā, jo analīze ietvēra izmaiņas arī deviņās valsts mēroga pilsētās.

2.2. tabula

Strukturālās izmaiņas apstrādājošajā rūpniecībā 2009. – 2015. gadā (strukturālās izmaiņas, % punktos)

Apstrādājošās rūpniecības segments						
Vērtējumi	Zemgale	Pierīga	Vidzeme	Latgale	Kurzeme	9 pilsētas
Uzņēmumu skaits	-1.77	-1.07	-0.79	-1.93	-0.34	-0.60
Nodarbināto skaits	+1.21	-1.49	+0.85	-0.53	+0.29	-1.89
NETO apgrozījums	+7.16	+0.50	-1.76	+6.01	-0.65	-0.65

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Kā liecina 2.3. tabulas dati, apstrādājošās rūpniecības uzņēmumu skaits ir samazinājies gan valsts mēroga pilsētās, gan arī visos reģionos, ieskaitot tajos ietilpstošos novadus. Vienlaikus šajā tautsaimniecības segmentā nodarbināto skaita pieaugums vērojams trīs reģionos, bet Latgales reģionā tas ir samazinājies. Tomēr Latgales apstrādājošajā rūpniecībā notikušas tehnoloģiskās izmaiņas, jo citādi nav izskaidrojams šī segmenta neto apgrozījuma visai nozīmīgais pieaugums.

2.3. tabula

**Strukturālās izmaiņas lauksaimniecības, mežsaimniecības
un zivsaimniecības segmentā 2009.– 2015. gadā
(strukturālās izmaiņas, % punktos)**

Lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības segments						
Vērtējumi	Zemgale	Pierīga	Vidzeme	Latgale	Kurzeme	9 pilsētas
Uzņēmumu skaits	+1.41	-0.31	+5.61	+10.75	+7.11	+0.1
Nodarbināto skaits	+1.29	-0.45	+1.72	+5.53	+3.20	+0.10
NETO apgrozījums	-0.74	+1.72	+5.36	+9.32	+7.67	+0.24

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Īpatsvara pieaugumu tautsaimniecībā kopumā visizteiktāk ir pārdzīvojis lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības segments, maksimālo segmenta īpatsvara pieaugumu uzrāda dati par Latgales reģionu, To var pieņemt kā zināmu Latgales kohēziju ar citiem reģioniem, Pierīgas reģionā var spriest par darba ražīguma kāpumu, jo, samazinoties uzņēmumu skaitam un nodarbināto skaitam, vienlaikus ir audzis segmenta uzņēmumu neto apgrozījums, segments pat piedzīvojis pieaugumu, kaut minimālu, valsts nozīmes pilsētās.

2.4. tabula

**Strukturālās izmaiņas pakalpojumu segmentā 2009.– 2015. gadā
(strukturālās izmaiņas, % punktos)**

Pakalpojumu segments						
Vērtējumi	Zemgale	Pierīga	Vidzeme	Latgale	Kurzeme	9 pilsētas
Uzņēmumu skaits	-1.44	+2.39	-4.83	-7.70	-5.81	+1.9
Nodarbināto skaits	-3.32	+1.25	-2.98	-2.65	-3.10	+2.74
NETO apgrozījums	-6.95	-1.70	-5.50	-2.59	-7.36	+6.20

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Tautsaimniecības pārstrukturēšanās tendences visnegatīvāko ietekmi ir atstājušas tieši uz pakalpojumu segmentu. Tā ietekme samazinājusies visos piecos reģionos. Pozitīvas tendences uzrāda vien rezultāti deviņās valsts nozīmes pilsētās. Pierīgas reģiona uzņēmumu skaita un nodarbināto skaita pieaugums šai segmentā tomēr nav devis neto apgrozījuma pieaugumu, tādēļ var teikt, ka izmaiņām ir sociāli ekonomisks efekts, bet nav tieša ekonomiska efekta.

2.5. tabula

**Strukturālās izmaiņas citu nozaru segmentā 2009.– 2015. gadā
(strukturālās izmaiņas, % punktos)**

Citu nozaru (būvniecība, vides un komunālā saimniecība, ieguves rūpniecība) segments						
Vērtējumi	Zemgale	Pierīga	Vidzeme	Latgale	Kurzeme	9 pilsētas
Uzņēmumu skaits	+1.78	-0.93	+0.01	-8.12	-0.97	-1.33
Nodarbināto skaits	+0.82	+0.69	+0.41	-2.35	-0.39	-1.09
NETO apgrozījums	+0.53	+1.34	+2.08	-2.76	+0.34	-5.79

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Kā liecina *Lursoft* dati, šai citu nozaru segmentā būvniecība izvēršas visos reģionos, it sevišķi Zemgales un Pierīgas reģionā. Vides un komunālās saimniecības vislielākais kāpums ir Zemgales un Vidzemes reģionā. Savukārt ieguves rūpniecības īpatsvars straujāk ir palielinājies

Vidzemes un Kurzemes reģionā. Valsts mēroga pilsētās visstraujākais ir būvniecības nozares pieaugums.

2.6. tabula

**Strukturālās izmaiņas zināšanu ekonomikas segmentā
(strukturālās izmaiņas, % punktos)**

Zināšanu ekonomikas segments						
Vērtējumi	Zemgale	Pierīga	Vidzeme	Latgale	Kurzeme	9 pilsētas
Uzņēmumu skaits	+4.08	+6.54	+2.72	+0.99	+2.68	+5.47
Nodarbināto skaits	+0.14	+2.28	+0.26	+1.2	+0.41	+3.30
NETO apgrozījums	-1.10	-3.77	+0.29	-0.26	-0.61	+0.21

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Zināšanu ekonomikas segments ir vienīgais no visiem analizētajiem tautsaimniecības segmentiem, kura īpatsvara pieaugums uzņēmumu skaita un nodarbināto skaita ziņā ir vērojams visos reģionos un valsts mēroga pilsētās. Tātad notiek nepieciešamā virzība.

Kopumā var izdalīt divas pozitīvās tendences. Pirmkārt, palielinājies lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības ietekme, jo četros reģionos pieaudzis šī segmenta īpatsvars uzņēmumu skaita un nodarbināto skaita ziņā, kas vedis arī pie segmenta neto apgrozījuma īpatsvara pieauguma kopējā neto apgrozījuma ietvaros. Visbūtiskāk šī segmenta izaugsme raksturo Latgales reģionu, kur lauku dzīvotspējas uzturēšana ir sevišķi aktuāla gan iedzīvotāju skaita samazinājuma, gan attāluma no galvaspilsētas Rīgas, gan pierobežas teritoriālā izvietojuma dēļ.

Otrkārt, pietiekami pozitīvi raksturojama uz zināšanām balstītās ekonomikas segmenta augšana. Visos reģionos un lielajās pilsētās šī segmenta īpatsvara pieaugums izpaužas gan uzņēmumu skaita, gan arī nodarbināto skaita palielinājumā. Diemžēl neto apgrozījuma īpatsvars palielinājies tikai Vidzemes reģionā un valsts lielajās pilsētās. Maksimālais uz zināšanām balstītās ekonomikas segmenta neto apgrozījumu

ma samazinājums kopējā reģiona uzņēmējdarbības neto apgrozījumā raksturo Pierīgas reģionu. To var izskaidrot ar neto apgrozījuma īpatsvara pieaugumu vairākos citos tautsaimniecības segmentos un visai minimālu neto apgrozījuma pieaugumu (18,2% punkti) uz zināšanām balstīto pakalpojumu daļā pētījumā iekļauto septiņu gadu laikā, un arī ņemot vērā, ka šie pakalpojumi dominē (96,3%) uz zināšanām balstītās ekonomikas kopumā visvairāk tieši Pierīgas reģionā. Pasaulē izvēršies tā sauktais džentrifikācijas process, kas izpaužas kā kompetentu un pietiekami turīgu cilvēku pārcelšanās uz dzīvi piepilsētu teritorijās, tādā veidā paverot sev iespējas dzīvot labvēlīgā dabas vidē un veikt attālināto darbu vai sniegt zināšanu ietilpīgos pakalpojumus interneta vidē dzīves vietā (Kruzmetra Z.).

Kā negatīvā izpausme minama apstrādājošās rūpniecības segmenta īpatsvara mazināšanās, lai gan tas ir tautsaimniecības segments, kas nozīmīgi ietekmē pievienotās vērtības rašanos darba gaitā. Visos reģionos un lielajās pilsētās samazinājies šī segmenta uzņēmumu skaits. Tāpat divos reģionos un arī lielajās pilsētās samazinājies šai segmentā nodarbināto īpatsvars. Apsekojuma dati liecina, ka tūlīt aiz pakalpojumu segmenta (53,08% no nodarbināto kopuma) apstrādājošās rūpniecības segments nodrošina nākamo lielāko darbavietu daļu (21,86% no nodarbināto kopuma), bet nodarbinātība un nodrošinājums ar ienākumiem ir lauku apdzīvotības viens no pamatfaktoriem. (The Rural,., Bacon B. etc.) Pozitīvu virzību šai segmentā var gaidīt no bioekoloģisku izejvielu pārstrādes pieauguma, kas iekļaujas bioekonomikas virziena stratēģiskajos mērķos. (Making Bioeconomy,...) Otrkārt, zināšanu ekonomikas segmenta īpatsvara pieaugums uzņēmumu un nodarbināto skaita ziņā līdzī nav nesis atbilstošu neto apgrozījuma pieaugumu, lai gan varētu gaidīt tieši šī rādītāja maksimālo pieaugumu.

Secinājums. Latvijā kopumā pētījuma aptvertajā laika posmā norisinās ekonomiskie procesi ar izaugsmes tendenci. Uzņēmējdarbības pieaugums vērojams gan valsts mēroga pilsētās, gan Latvijas laukus veidojošajos 110 novados, turklāt lauku telpā izaugsme ir bijusi atrau-

jāka nekā lielajās pilsētās. Tā, protams, ir pozitīva iezīme. Arī zināšanu ekonomikas segments ir audzis straujāk nekā viss tautsaimniecības kopums. Ja ņem vērā Globālā konkurētspējas indeksa pasliktināšanos Latvijai un mūsu valsts atpalikšanu no abām pārējām Baltijas valstīm, tad tautsaimniecības un pat uz zināšanām balstītā segmenta izaugsmes temps tomēr jāvērtē kā nepietiekams.

c. Novadu izvērtējums pēc viedās attīstības indeksa rādītājiem

Projekta ietvaros izstrādātais viedās attīstības indekss paver iespēju saredzēt ekonomiskās izaugsmes procesa saistību ar pārējiem telpas attīstību noteicošajiem faktoriem un iegūt visu Latvijas lauku telpu veidojošo novadu viedības indeksu, kas raksturo situāciju Latvijas 110 novados 2014. gadā.

Teritorijas attīstības līmeņa un veiktspējas monitoringa laikā Latvijas novadu attīstība tika novērtēta, izmantojot rādītājus un to blokus četrās dimensijās, ko definēja EKOSOC-LV eksperti vairākās darba grupās.

VIEDIE RESURSI raksturo dabas un citu resursu pārvaldību un izmantošanas efektivitāti. Kā nozīmīgākie dabas resursi tika izvēlēti:

1. lauksaimniecībā izmantojamā zeme (LIZ) (2074,6 tūkstoši ha jeb 38,8% Latvijas teritorijas) – tās izmantošanas intensitāte ir nozīmīgs rādītājs resursu izmantošanas efektivitātes noteikšanā. Rādītāja nozīmīgumu pamato arī fakts, ka Latvijas novados galvenā darbības joma ir lauksaimniecība un mežsaimniecība;
2. mežu platības, kas aizņem kopumā 2965,1 tūkstoti ha jeb 52% Latvijas teritorijas. Meži ir nozīmīgs resurss ne tikai mežizstrādes un kokapstrādes jomās, bet arī rekreācijai, dažādu ogu, sēņu, augu iegūšanai un medībām;
3. minerālresursi – ģipsis, kaļķakmens, māls, dolomīts, smilts, grants u.c., kopumā 2265 ieguves vietās.

Papildus dabas resursiem tika izvēlēti divi rādītāji, kas raksturo un ietekmē resursu izmantošanas efektivitāti. Pirmais – ES un valsts maksājumi lauksaimniecībai, mežsaimniecībai un lauku attīstībai ir nozīmīgs finanšu atbalsts, kas parāda resursu izmantošanas intensitāti, tāpēc pētījumā tika iekļauts izmaksātā atbalsta apjoms laika periodā no 2001. līdz 2015. gadam. Šos maksājumus administrē Latvijas Lauku atbalsta dienests (LAD), kas ir Zemkopības ministrijas pārraudzības iestāde. Infrastruktūru atspoguļo ceļu tīkla blīvums – ciešs ceļu tīkls un optimāla to kvalitāte nodrošina nepieciešamos apstākļus uzņēmējdarbības sākšanai un veiksmīgai attīstībai.

2.7. tabula

Vides dimensijas rādītāju salīdzinājums Latvijas novados, 2014

	Vidējo	MAX	MIN	Atšķirība
Izmantotā LIZ, %	82	98	36	62
Mežainums, %	45	73	14	60
Minerālresursi, tūkst. m³	5 530	63 735	0	63 735
LAD administrētais atbalsts uz 1000 iedz., EUR	6 892 144	52 380 804	235 333	52 145 471
Ceļu tīkls, km/km²	0.94	4.76	0.299	4.76

Latvijas pašvaldību atšķirīgās teritorijas nosaka arī atšķirīgās LIZ un mežu teritorijas platības. Tāpēc, atvasinot rādītājus un neanalizējot uz kopējo LIZ platību lielumu, var secināt, ka vidēji LIZ izmantošanas efektivitāte ir pietiekama (82%), bet ir pašvaldības ar ļoti zemu rezultātu – 36%. Attiecībā uz mežainumu un derīgo izrakteņu resursiem situācija ir diezgan polarizēta – starpība ir 60% meža platības ziņā un vairāk nekā 63 tūkst. m³ minerālresursiem. Vislielākais LAD administrētais ES un valsts atbalsts ir raksturīgs pašvaldībām ar mazām iedzīvotāju grupām, kas liecina par resursu veiksmīgu izmantošanu, saņemot atbalsta maksājumus. Tas norāda uz to, ka dabas resursu izmantošana ir svarīgs aspekts pašvaldību attīstībā.

VIEDĀ EKONOMIKA ietver rādītājus, kas raksturo inovatīvo uzņēmējdarbību zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozarēs, kā arī augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozarēs. Latvijas pašvaldībās 2014. gadā bija reģistrēti 24 270 uzņēmumi. Pētījumā izvēlētie rādītāji attiecināti pret kopējo skaitu, piemēram, inovatīvo uzņēmumu īpatsvars kopējo uzņēmumu skaitā konkrētā novadā, parādot inovāciju apgūšanas tendenci. Inovatīvo uzņēmumu raksturotājlīkumi ir četri – skaits, apgrozījums, nodarbināto skaits, kā arī apgrozījums uz vienu nodarbināto. Kā pēdējais rādītājs ir izvēlēti pašnodarbināto skaits novadā uz 1000 iedzīvotājiem – parādot iedzīvotāju aktivitāti.

2.8. tabula

**Viedās ekonomikas dimensijas rādītāju salīdzinājums
Latvijas novados, 2014**

		Vidēji	MAX	MIN	Atšķirība
Inovatīvo uzņēmumu raksturojums	Skaits, %	15	34.82	0	34.82
	Apgrozījums, %	6	58.73	0	58.73
	Nodarbināto skaits, %	11	60.13	0	60.13
	Apgrozījums uz nodarbināto, EUR	159 488	11 113 800	0	11 113 800
Pašnodarbināto skaits uz 1000 iedz.		30	81	8	73

Latvijā ir viena pašvaldība, kurai nav zināšanu ietilpīgo, augsto vai vidēji augsto tehnoloģisko nozaru uzņēmuma – galvenā nozare ir primārais sektors (lauksaimniecība un mežsaimniecība). Savukārt 26 no 110 pašvaldībām inovatīvo uzņēmumu īpatsvars kopējā uzņēmumu skaitā ir mazāks par 10%, bet pašnodarbināto skaits uz 1000 iedzīvotājiem ir viens no augstākajiem. Ir tikai 6 teritorijas, kurās inovatīvo uzņēmumu īpatsvars ir lielāks par 30% – visas pašvaldības atrodas blakus galvaspilsētai Rīgai, parādot ģeogrāfiskā mēroga nozīmi. No otras puses, palielinoties attālumam no galvaspilsētas, palielinās pašnodarbināto personu skaits uz 1000 iedzīvotājiem. Var secināt, ka attālos apgabalos iedzīvotājiem

ir jāklūst par pašnodarbinātajiem, lai gūtu ienākumus, jo trūkst darbavietu.

Šie secinājumi atbilst iepriekšējiem konstatējumiem par šo tematu – uz zināšanām balstītajā ražošanā (augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumos) radīto preču un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu apjoma pieaugums kopējā ražošanas apjoma pieaugumā bija lielāks nekā kopējais uzņēmumu skaita pieaugums. Viedo izaugsmi nosaka ne tikai objektīvie apstākļi, bet arī vietējās pašvaldības, dažādu sabiedrisko organizāciju aktivitāte un iedzīvotāju gatavība darboties minēto struktūru vadībā [13].

VIEDIE IEDZĪVOTĀJI dimensiju raksturo ne tikai iedzīvotāju kvalifikācijas vai izglītības līmenis, bet arī sociālās mijiedarbības kvalitāte un aktivitāte pašvaldību nevalstisko organizāciju (NVO) kontekstā. Šo aspektu EKOSOC-LV eksperti atzina par vienu no vissvarīgākajiem izaugsmes un attīstības ziņā. Eiropas Savienībā to iedzīvotāju īpatsvars, kuriem ir augstākā izglītība, ir zemāks nekā Japānā vai ASV [10], kas raisa bažas turpmākās attīstības kontekstā. Analīzē ir iekļauti četri svarīgi rādītāji – divi no tiem tiek uzskatīti par pozitīviem teritoriālās attīstības virzienā (iedzīvotāju īpatsvars ar terciāro izglītību un NVO skaits); un divi ir negatīvie (nodarbinātība primārajā sektorā un ilgtermiņa bezdarbs).

2.9. tabula

**Viedo iedzīvotāju dimensijas rādītāju salīdzinājums
Latvijas novados, 2014**

	Vidēji	MAX	MIN	Atšķirība
Iedzīvotāju īpatsvars ar terciāro izglītības līmeni, %	16	41	9.50	31.50 (4.3x)
Nodarbinātie primārajā sektorā, %	13	31.23	1.03	30.21 (30x)
Ilgtermiņa bezdarba līmenis, %	37	71.21	8.09	63.12 (8.8x)
NVO uz 1000 iedz.	9	15.73	1.89	13.84 (8.3x)

Augsts nodarbinātības līmenis primārajā sektorā ir primārā sektora dominējošā stāvokļa pazīme, un tā ir saistīta ar zemākas izglītības un zināšanu līmeni iedzīvotājiem konkrētā pašvaldībā. Ilgtermiņa (vairāk nekā viena gada) bezdarba īpatsvars ir relatīvi augsts (vairāk nekā 50%) 25 pašvaldībās, kas galvenokārt atrodas attālos apgabalos un lielākā attālumā no galvaspilsētas Rīgas. Primārajam sektoram un ilgtermiņa bezdarbam nav skaidras sakarības – dažām lauksaimniecības teritorijām ir diezgan zema ilgtermiņa bezdarba daļa. No otras puses, tajās pašvaldībās, kurās ir lielāka iedzīvotāju daļa ar augstākās izglītības pakāpi, arī NVO skaits ir lielāks, kas liecina, ka izglītības līmenis ir iedzīvotāju sociālās aktivitātes ietekmes faktors. Tas ir cieši saistīts ar pētījumu dimensiju – pārvaldība.

VIEDĀ PĀRVALDĪBA ietver politiskās līdzdalības aspektus, pakalpojumu kvalitātes novērtēšanu pilsoņiem, kā arī administrācijas darbību. Izvēlētie rādītāji ir:

1. piešķirtais ES finansējums no 2009. līdz 2013. gadam attīstībai (Eiropas Reģionālās attīstības fonds, Eiropas Sociālais fonds un Kohēzijas fonds) un lauksaimniecībai (Eiropas Lauksaimniecības fonds lauku attīstībai, Eiropas Zivsaimniecības fonds un Eiropas Lauksaimniecības garantiju fonds);
2. vēlētoju aktivitāte pašvaldību vēlēšanās;
3. izmaiņas Latvijas e-indeksā: šajā indeksā ir apkopota informācija un rādītāji par to, cik aktīvi un atbilstoši saviem apstākļiem pašvaldības izmanto mūsdienīgo informācijas un komunikācijas tehnoloģiju piedāvātos risinājumus, lai uzlabotu pakalpojumu kvalitāti un pieejamību iedzīvotājiem un uzņēmumiem [14];
4. interneta pārklājuma zonas, kur zemākā vērtība ir 0 (netiek nodrošināts optiskais internets, pastāv zems interneta ātrums) un augstākā – 2.

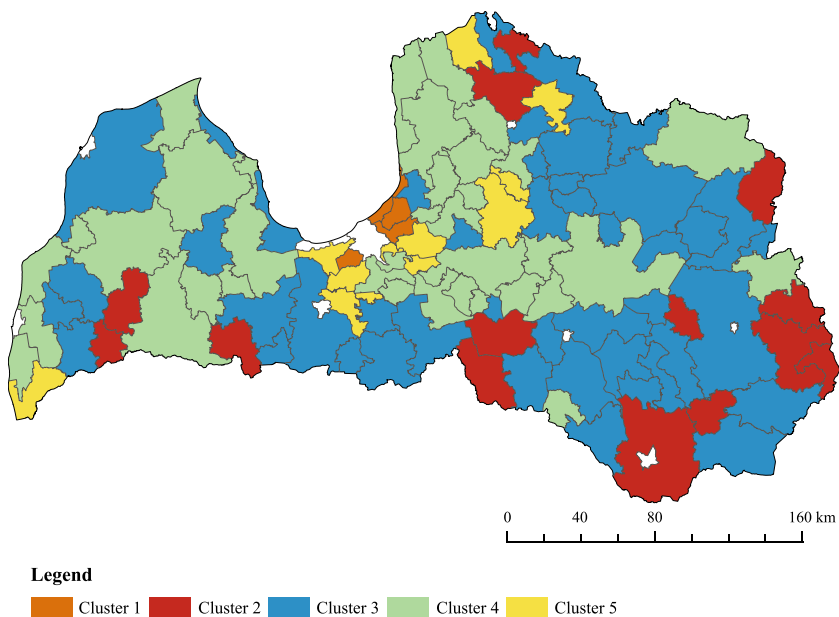
**Viedās pārvaldes dimensijas rādītāju salīdzinājums
Latvijas novados, 2014**

	ES finansējums attīstībai, EUR uz 1000 iedz.	ES finansējums lauksaimniecībai, EUR uz 1000 iedz.	Vēlētāju aktivitāte, %	Izmaiņas e-indeksā, %	Interneta pārkāpums, zonas
Vidēji	1 201 176	2 500 970	46	0.17	0.68
MAX	3 924 477	7 448 282	63.55	1.15	2
MIN	113 019	48 675.31	33.02	-0.35	0
Starpība	3 811 457	7 399 606	30.53	1.50	2

ES finansējums lauksaimniecībai vidēji uz 1000 iedzīvotājiem ir lielāks nekā vidējais ES finansējums attīstībai – starpība ir vairāk nekā 1,2 miljoni EUR (52%). Divās pašvaldībās ES finansējums uz 1000 iedzīvotājiem iepriekšējā plānošanas periodā ir bijis vairāk nekā 7 miljoni EUR – galvenokārt pašvaldībās ar lielu lauksaimniecības zemju platību un augstu zemes kvalitāti, kas nodrošina labu lauksaimniecības produktu ražošanu. Tas norāda uz ES finansējuma nozīmi lauku pašvaldībās.

Rādījums, ka e-indeksa vērtības ir samazinājušās 21 pašvaldībā (20%), saistāms ar metodoloģiju, jo pirmajā gadā tika iegūtas neprecīzas atbildes. Kopumā e-pakalpojumu izmantošana pašvaldībās Latvijā pārsniedz ES vidējo līmeni. Tas parāda, ka pašvaldība kļūst arvien atvērtāka tehnoloģijām un draudzīgāka cilvēkiem.

Pielietojot klasteranalīzes metodi pagaidām sasniegto attīstības līmeni Latvijas lauku 110 novados raksturojošās informācijas apstrādē un apkopošanā, tiek iegūts vieduma telpiskais izvietojums (skat 2.2. attēlu).



2.2. attēls. Novadu klasteri, balstoties uz viedās attīstības indeksa vērtībām.

Atbilstoši izstrādātajam teritorijas viedās attīstības novērtējuma indeksam Latvijas lauku teritoriju veidojošās pašvaldības tika iedalītas piecās grupās pēc četrām dimensijām – viedie resursi, viedā ekonomika, viedie iedzīvotāji, viedā pārvaldība.

1. klasteris (5 pašvaldības ar vērtību 13,5–16,8) raksturo izcilu situāciju viedās attīstības ziņā – resursi tiek efektīvi izmantoti, uzņēmējdarbība ir inovatīva un zināšanu ietilpīga, iedzīvotāji ir izglītoti, kvalificēti un aktīvi, pašvaldība ir iekļaujoša un profesionāla attiecībā uz e-pakalpojumiem un IKT izmantošanu. Ģeogrāfiski šīs pašvaldības ir mazas, ar augstu iedzīvotāju skaitu un robežojas ar galvaspilsētu Rīgu.
2. klasteris liecina par vissliktāko situāciju: 14 pašvaldībās indekss ir no -8,8 līdz -3,6. Gudrās un inovatīvās attīstības rādītāji ir negatīvi: dabas resursi tiek pārvaldīti neefektīvi, iedzīvotāju skaits samazinās, un tie ir pasīvi, ar nepietiekamu izglītību un profesionālajām iemaņām. Primārais sektors dominē nodarbinātības un uzņēmējdarbības jomā. Bieži

vien lielākie uzņēmumi pārstāv valsts sektoru – slimnīcas, izglītības iestādes u.c. No otras puses, viedās pārvaldes raksturojošo rādītāju rezultāti ir vidēji. IKT izmantošana un spēja piesaistīt ES finansējumu (īpaši lauksaimniecības un lauku attīstības programmās) ir diezgan augsta visā Latvijā.

3. klasteris parāda vidējo situāciju Latvijā: 44 pašvaldības ar indeksa vērtībām no -3,2 līdz 1,5. Šīs pašvaldības atrodas ceļā uz viedo attīstību: dažās dimensijās rezultāti ir augstāki, atsevišķās – zemāki.
4. klasteris parāda diezgan labu situāciju – 36 pašvaldībās indeksa rezultāti ir no 1,6 līdz 7,5.
5. klasteris ietver 11 novadus (indeksa vērtības 8,2–13,0) ar ļoti labu sniegumu trijās no četrām dimensijām. Struktūra ir atšķirīga, visproblemātiskākie ir “viedie resursi”. Dabas resursu (zemes, meža un derīgo izrakteņu) trūkums samazina teritoriālo konkurētspēju. No otras puses, nozīmīga uzņēmējdarbības daļa darbojas zināšanu ietilpīgos pakalpojumos, ar augstu tehnoloģiju intensitāti saistītās nozarēs un nozarēs ar augstu tehnoloģiju intensitāti.

Rezultāti liecina, ka 60 vietējām pašvaldībām ir pozitīvs teritoriālais līmenis un 50 pašvaldībās tas ir negatīvs. To var uzskatīt par diezgan pietiekamu rezultātu, lai gan 7 pašvaldībām rezultāts ir zemāks par -5. Vismaz 41 no 110 pašvaldībām Latvijā ir augsti rezultāti vairāk nekā divu faktoru dimensijās, 6 pašvaldībām ir lieliski rezultāti visos piecos faktoros, kas liecina par augstu viedās attīstības līmeni.

Veiktā datu analīze par līdzšinējā attīstībā sasniegto rezultātu kā nozīmīgu uzdevumu izvirza lauku dzīvotspējas kāpināšanas virziena noteikšanu gan Latvijas lauku telpai kopumā, gan arī katram reģionam un arī katram novadam atsevišķi, jo katrā no analīzē iekļautajām telpām situācija atšķiras. Līdz ar to var atšķirties arī tālākā attīstībā dominējošais virziens, ko atspoguļo izstrādātais AHP vērtējums katram Latvijas lauku telpu veidošajam reģionam.

Literatūra

1. Bacon B., Brewin D. Rural Community Viability: Lessons from 4 Communities. University of Manitoba, Canada. (05.05.2017.). Pieejams: <http://www.ruralsupport.ca/admin/FileUpload/files/publications/Oct08RuralViability.pdf>
2. CAP Context Indicators 2014–2020. 2016 update. Agriculture and Rural Development. (03.05.2017. Pieejams: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/capindicators/context/2016/indicator-table_en.pdf
3. Corrado C. A., Hulten Ch. R., Sichel D. E, (2006) Intangible Capital and Economic Growth. Working Paper 11948, National Bureau of Economic Research, Cambridge. (19.04.2017.) Pieejams: <http://www.nber.org/papers/w11948.pdf>
4. European Commission, (2008) NACE Rev. 2. Statistical classification of economic activities in the European Community. Eurostat, pp. 363. Pieejams: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.pdf>
5. European Commission, 2010. Europe 2020: a European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. Brussels. (13.05.2017.) Pieejams: [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET EN BARROSO 007 - Europe 2020 - EN version.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%2007%20-%20Europe%2020%20-%20EN%20version.pdf)
6. EUROSTAT (2008) NACE Rev. 2. Statistical classification of economic activities in the European Community. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. (14.05.2017). Access: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>
7. Grigsby W. J. (2001) Community vitality: Some conceptual considerations. Rural Development Paper No. 6 The Northeast Regional Center for Rural Development, The Pennsylvania State University (14.05.2017). Access: <http://aese.psu.edu/nercrd/publications/rdp/rdp6.pdf>
8. Innovative Rural Region. The role of human capital and technology. (2007) OECD Rural Policy Conferences Key Messages. Caceres, Spain. (12.05.2017.). Access: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Innovative-Rural-Regions.pdf>

9. Janvry A. and Sadoulet E. Toward a territorial approach to rural development. eJADE Vol. 4, No. 1, 2007, pp. 66–98 (15.05.2017).
Access: <http://www.fao.org/es/esa/eJADE>
10. Kruzmetra M., Rivza B. (2015) Socio-economic Restructuring of Rural Space – Feature of 21th Century. Socialiniai tyrimai. – Nr.1 (37) p.67–74.
11. Kruzmetra Z. (2011) Changes in Rural Settlement Patterns of Peri-Urban Areas of Latvia. Summary of the Doctoral Thesis for the Degree of Doctor of Geography Subbranch: Human Geography, Riga, LU.
12. Latvija 2030. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam. (2010) LATVIJAS REPUBLIKAS SAEIMA (In Latvian) (12.05.2017).
Access: http://www.latvija2030.lv/upload/latvija2030_saeima.pdf
13. Making Bioeconomy Work for Sustainable Development (2015) Global Bioeconomy Summit, Berlin, November 26th 2015 (15.05.2017.).
Access: http://gbs2015.com/fileadmin/gbs2015/Downloads/Communique_final_neu.pdf
14. Making Europe Grow With its Rural Territories. (2016). Contribution to a European Rural Agenda post 2020. R.E.D. (15.04.2017.). Access: www.ruraleurope.org
15. Nacionālais attīstības plāns (NAP) 2014–2020. Akceptēts LR Saeimā 20.12.2012. (in Latvian) (20.05.2017.).
Access: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4247>
16. Naldi L., Nilsson P., Westlund H., Wixe S. (2015) What is smart rural development? Journal of Rural Studies 40, 90–101.
17. OECD (2005) The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Actions. 3rd ed. (26.05.2017.).
Access: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/the-measurement-of-scientific-technological-and-innovation-activities_24132764
18. Ricketts K. G., Place N. T. (2009) Making Communities More Viable: Four Essential Factors for Successful Community Leadership. Journal of Extension. Volume 47, Number 2.

19. Rivza B., Kruzmetra M. and Zaluksne V. (2016) Performance trends for smart growth in the rural territories of Latvia. *Agronomy Research* 14 (5), 1684–1693.
20. Rural Viability Index: A Tool for Assessing Rural Communities. Researchers: Bearden Ch., Cruz N., Heinsohn H., Kuzaro J., Norton K., Richardson W., Wood M Office of Rural Community Affairs. (10.05.2017.). Access: http://bush.tamu.edu/psaa/capstones/projects/ORCA_Capstone.pdf
21. Sott K. (2010) Community vitality. A report of the Canadian index of wellbeing. Canadian Council on Social Development (CCSD) (15.05.2017.). Access: <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/pdf/communityvitalitydomainreport.pdf>
22. The Global Competitiveness Report, 2016/2017. World Economic Forum. (12.05.2017.). Access: <file:///E:/Desktop/Dati/Global%20Competitiveness%20Report%202015-2016%20-%20Reports%20-%20World%20Economic%20Forum.htm>
23. The Rural Challenge. (2010) Achieving sustainable rural communities for the 21st century. The Rural Coalition., London. (07.05.2017.). Access: <http://www.rtpi.org.uk/media/6331/the-rural-challenge-achieving-sustainable-rural-communitites-for-the-21st-century-rural-coalition-2010.pdf>

3. Tautsaimniecības transformācijas procesi un rezultāti Latvijas reģionos

Tautsaimniecības transformācijas procesi pasaules valstīs un arī Latvijā norisinās nepārtraukti, mijiedarbojoties vairākiem faktoriem. Ir iespējams novērtēt šos faktoros, to ietekmi uz valsts un reģionālo attīstību, veikt padziļinātu izpēti, lai noteiktu kvalitatīvāko iespējamo scenāriju reģionu attīstībai. Šos procesus ietekmē gan Eiropas Savienības institūcijas, valsts pārvaldes institūcijas, vietējās pārvaldes institūcijas vai pašvaldības un reģiona un novada iedzīvotāji kā vietējās kopienas pārstāvji, kas tiešā veidā realizē ikdienas dzīvē šos transformācijas procesus, ietekmējot lēmumu pieņemšanu. Nacionālais attīstības plāns 2014.–2020. definē, ka visa centrā ir cilvēks, cilvēka drošumspēja; un no konkrēta cilvēka – indivīda pieņemtajiem lēmumiem, veiktajām darbībām, attieksmi pret notikumiem un lietām ikdienas dzīvē bieži vien ir atkarīgs, kāds būs iniciēto pārmaiņu sniegums un galarezultāts. Valsts pētījumu programmas EKOSOC-LV viens no būtiskākajiem izaicinājumiem ir radīt zināšanu bāzi lēmumu pieņemšanai tautsaimniecības transformācijai ceļā uz viedo attīstību. Ir svarīgi apzināties, ka ikkatrs cilvēks, kurš iegulda darbu no sirds sava novada labklājībā, veido arī visas valsts labklājību.

3.1. Kurzemes reģions

Kārlis Krēslīšs, *Ph. D.*, Ventspils Augstskolas rektors,
vadošais pētnieks

Una Libkovska, *Dr. sc. admin.*, Ventspils Augstskolas docente

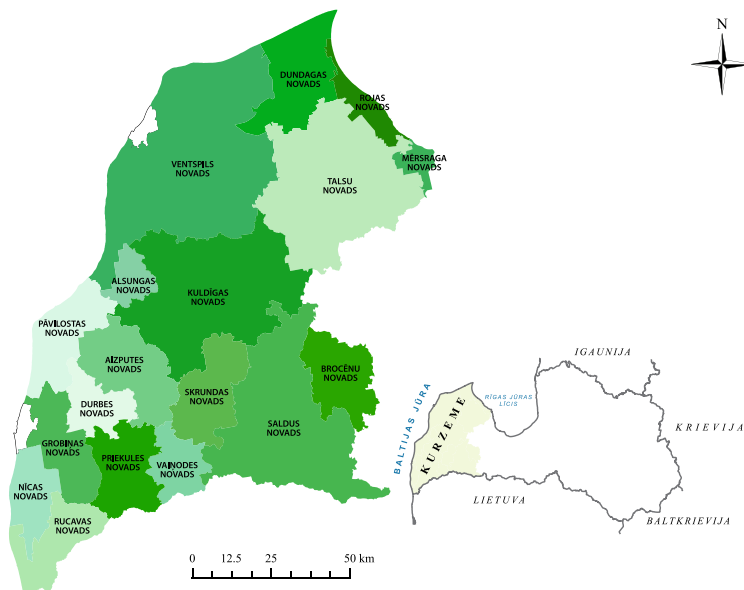
Linda Sūniņa, *Mg. oec.*, LLU pētniece

Dace Štefenberga, *MBA*, Ventspils Augstskolas lektore

Kurzemes reģions atrodas Latvijas teritorijas rietumu daļā, ar kopējo platību 13 595 km², kas veido 21% no Latvijas teritorijas. Pēc 2015. gada Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes datiem, Kurzemes reģiona iedzīvotāju skaits ir 279 961 jeb 13% no Latvijas iedzīvotāju kopskaita. Lielākās pilsētas ir Ventspils (39 286) un Liepāja (78 787). Pēc Nodarbinātības valsts aģentūras 2015. gada datiem reģistrētā bezdarba

līmenis Kurzemes reģionā ir 11,5% (2017. gada 31. decembrī vairs tikai 7,7%), IKP uz iedzīvotāju pēc 2012. gada Centrālās statistikas pārvaldes datiem ir 8586 EUR.

Kurzemes reģionā mežu un lauku struktūra veido noteicošo ekonomikas pamatu. “Attīstības centri veidojas kā lauku produktu pārstrādes un ražošanas vietas. Īpaša nozīme ir reģionālajiem centriem – Kuldīgai, Saldum un Talsiem, kā apdzīvojumu organizējošajiem ekonomiskajiem un pakalpojumu centriem. Reģionam ir liels neizmantots potenciāls starptautiskajā sadarbībā Baltijas jūras reģionā. Kurzemes ekonomikas struktūra pārsvarā balstās uz izejvielām un ģeogrāfiskā novietojuma priekšrocībām un pakalpojumiem ar zemu pievienoto vērtību. Ekonomikas struktūrā (pēc kopprodukta) reģions izceļas ar paaugstinātu apstrādes rūpniecības un transporta daļu, kas veido 1/3 no tā. Kurzemei raksturīga produktivitātes atpalicība no Eiropas vidējiem rādītājiem, kas, savukārt, ietekmē reģiona konkurētspēju darbaspēka piesaistē.”¹



1 Kurzemes plānošanas reģiona Ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2015.–2030. gadam. Pieejams: http://www.kurzemesregions.lv/jomas/Teritorijas_attistibas_planosana/KPR_ilgtspējīgas_attistibas_stratēģijas_un_attistibas_programmas_izstrade, skatīts 20.10.2016.

Novērtējot reģiona ekonomiku, ir faktori, kas tiek uzskatīti par būtiskiem, lai reģions attīstītos:

1. izdevīgs ģeogrāfiskais stāvoklis;
2. augstākās izglītības un zinātnisko institūciju esamība reģionā;
3. pārstrādes rūpniecība;
4. augsti kvalificēts darbaspēks;
5. klasteru veidošanas priekšnosacījumi;
6. dinamiski formējošos finanšu institūtu infrastruktūra;
7. normatīvo aktu bāzes esamība nodrošina reģiona investīciju pievilcīgumu.

Novērtējot pēc iepriekšminētajiem faktoriem Kurzemes reģionu, tas atbilst vairākus no tiem:²

1. izdevīgs ģeogrāfiskais stāvoklis: Kurzemes reģionā no 5 reģionā esošajām pilsētām (Kuldīga, Talsi, Saldus, Liepāja, Ventspils) 2 ir republikas nozīmes pilsētas un vienlaikus ostas pilsētas, uz kurām ved valsts nozīmes autoceļi, un arī dzelzceļu infrastruktūra ir pietiekami labi attīstīta;
2. augstākās izglītības un zinātnes institūciju klātesamība reģionā: Kurzemes reģionā ir divas augstskolas – Ventspils Augstskola, kas 2013. gada 20. maijā reģistrēta kā vienota zinātniskā institūcija ar šobrīd tās sastāvā ietilpstošo Inženierzinātņu institūtu “Ventspils Starptautiskais radioastronomijas centrs”, Viedo tehnoloģiju pētniecības centru un Uzņēmējdarbības, inovāciju un reģionālās attīstības centru; kā arī Liepājas Universitāte ar tās sastāvā esošo Socioloģisko pētījumu centru, Mākslas pētījumu laboratoriju, Vadībinātņu institūtu, Matemātikas zinātņu un informācijas tehnoloģiju institūtu, Kurzemes humanitāro institūtu un Izglītības zinātņu institūtu³;
3. pārstrādes rūpniecība: Kurzemes reģionā atrodas vairāki lieli pārstrādes rūpniecības uzņēmumi, piemēram, SIA “Lauma Fabrics”, SIA “Aile grupa”, AS “Lauma Lingerie”, SIA “AE Partner” Liepājā,

2 Štefenberga D., Promocijas darbs “Inovatīvā uzņēmējdarbība reģionālā ekonomiskā vidē”, Ventspils, 2017.

3 Liepājas Universitāte, pieejams www.liepu.lv, skatīts 13.05.2017.

- SIA “Bucher Municipal”, SIA “Bio-Venta”, SIA “Arbo Windows”, SIA “Baltic Supplying Group”, SIA “Kalmeta”, SIA “Diana Svecas” u.c. Ventspilī, kā arī virkne ražojošo uzņēmumu mazajās Kurzemes pil-sētās un rajonos. Pēdējo gadu laikā vairāki rūpniecības uzņēmumi uzsākuši savu darbību tieši Ventspilī: 2012. gadā – SIA “Malmar Sheet Metal”, kas ražo detaļas autobūves uzņēmumiem “Volvo”, “Renault” u.c., 2015. gadā tika atklāts SIA “Hansamatrix”;
4. augsti kvalificēts darbspēks: arī iepriekš veiktajos pētījumos šī tika minēta kā viena no būtiskām problēmām, ar kurām saskaras uzņē-mumi, jo augstas pievienotās vērtības uzņēmumos nepieciešami ļoti kvalificēti darbinieki, tomēr ir problēmas ar augsti kvalificēta darbspēka nodrošināšanu, lai gan bezdarba rādītāji, īpaši reģio-nos, joprojām ir augsti;
 5. klasteru veidošanas priekšnosacījumi: klasteri ir ģeogrāfiski kon-centrēti veidojumi, kas vieno uzņēmumus, specializētos piegādā-tājus, pakalpojumu sniedzējus un saistītās institūcijas konkrētā nozarē, kura ir aktuāla valstij vai konkrētam reģionam. Klasteri tiek veidoti, lai celtu ražīgumu. To izveide un attīstība ir svarīga valsts pārvaldes institūcijām, uzņēmumiem un citām sadarbības institūcijām. Klasteru izveides iniciatīvas ir svarīgas jaunu ekono-mikas politiku izstrādē, makroekonomikas stabilizācijā, tirgus at-vēršanā un uzņēmējdarbības uzsākšanas izmaksu mazināšanā.⁴ Klasteri ir neatkarīgu uzņēmumu tīkls, kas iekļauj arī zināšanu ra-dīšanas institūcijas (pētniecības centrus, universitātes, tehnologi-ju pārneses struktūras), visu veidu zināšanu pārnesi un apmaiņu.⁵ Vairākiem reģiona uzņēmumiem apvienojoties, ir iespējams izvei-dot klasteri, kura būtiskākās iezīmes ir ģeogrāfiskais novietojums, savstarpēja sadarbība un kopējas intereses;
 6. dinamiski veidojošos finanšu institūtu infrastruktūra;
 7. normatīvo aktu bāzes reģiona investīciju pievilcīgumam: jau piemi-nētās brīvās ekonomiskās zonas Liepājas un Ventspils ostās.

4 <http://www.isc.hbs.edu/econ-clusters.htm>

5 <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2> skatīts 19.08.2010.

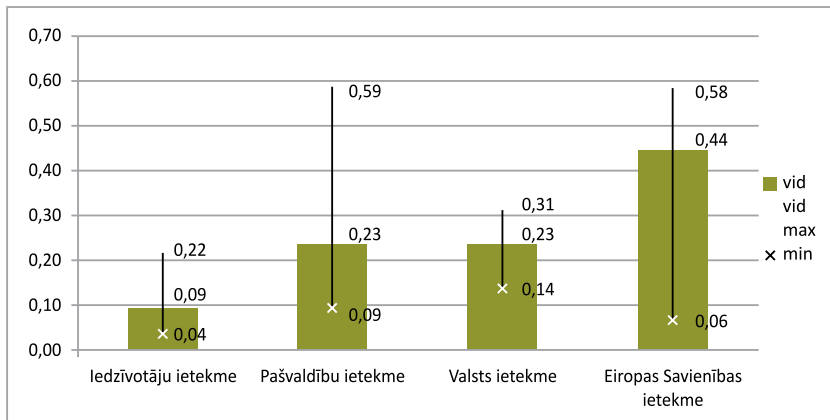
Reģionālās attīstības procesu novērtējums Kurzēmē

Izmantojot Hierarhiju analīzes metodi un veicot ekspertu intervijas, Kurzemes reģionam par atbilstošāko tika noteikts attīstības scenārijs “Viedā ekonomika”.

Sākotnēji tika veiktas ekspertu aptaujas, kurās eksperti nonāca pie zinātnieku izvirzīto galveno spēku – iedzīvotāji, pašvaldības, valsts, ES institūcijas – ietekmes novērtējuma uz Kurzemes reģiona attīstību. *AHP* procesā bija iesaistīti 6 eksperti, pārstāvji no dažādām jomām un dažādiem Kurzemes novadiem, lieliem un maziem uzņēmumiem, augstākās izglītības institūcijām un pašvaldībām, kā arī LRTK un biznesa institūcijām.

Ekspertiem tika lūgts novērtēt iedzīvotāju ietekmi uz Kurzemes reģiona viedās specializācijas veidošanos un attīstību (atsevišķu iedzīvotāju grupu aktivitātes inovatīvu pārmaiņu veidošanā un attīstībā, iedzīvotāju iesaiste izglītības procesos, spēja veidot uzņēmējdarbību, iedzīvotāju rīcībā esošo resursu izmantošana ienākumu vairošanā); pašvaldību ietekmi (novada pārvaldības prasmi piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus, darbinieku kompetenci pārvaldības lēmumu pieņemšanā, pašvaldību spēju veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem, pašvaldību lomu efektīvai resursu izmantošanai); valsts ietekmi (stabilas un ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī, valsts iesaiste inovatīvas uzņēmējdarbības veidošanā, ES finansējuma pieejamības nodrošināšanas viedās specializācijas veicināšanai reģionos, finanšu izlīdzināšana un nodokļu politikas sekmīga īstenošana); ES ietekmi (Kohēzijas politikas ietekme un virzība ES reģionu atšķirību mazināšanai, inovatīvu procesu veicināšana sadarbībā ar ES valstīm un reģioniem, ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai, reģionu specializācijas un konkurētspējas radīšanas nosacījumi ES politikā). Ekspertu vērtējumā dominē Eiropas Savienības ietekme. Tas nozīmē, ka reģiona attīstībai būtiska ir spēja piesaistīt papildu finanšu resursus problēmu un vajadzību atrisināšanai gan lokāli, gan kopumā reģiona mērogā.

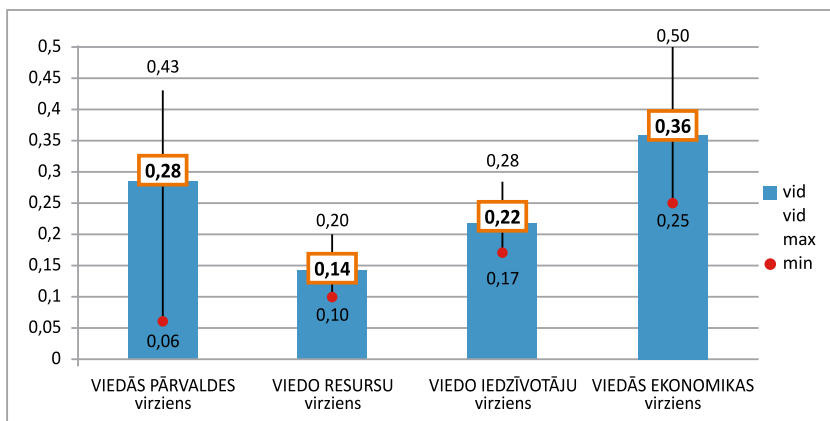
Hierarhiju analīzes rezultāti Kurzemes reģionam skatāmi 3.1.1. attēlā.



3.1.1. attēls. Ietekmes novērtējums uz Kurzemes reģiona attīstību.

Avots: LLU profesores Dr.oec. Andras Zvirbules veidots.

AHP nākamajā solī eksperti veica virzienu un scenāriju noteikšanu. Ekspertu vērtējumā starp viedās pārvaldes virzienu, veido resursu virzienu, viedo iedzīvotāju virzienu un viedās ekonomikas virzienu Kurzemes reģionā dominē viedās ekonomikas virziens.



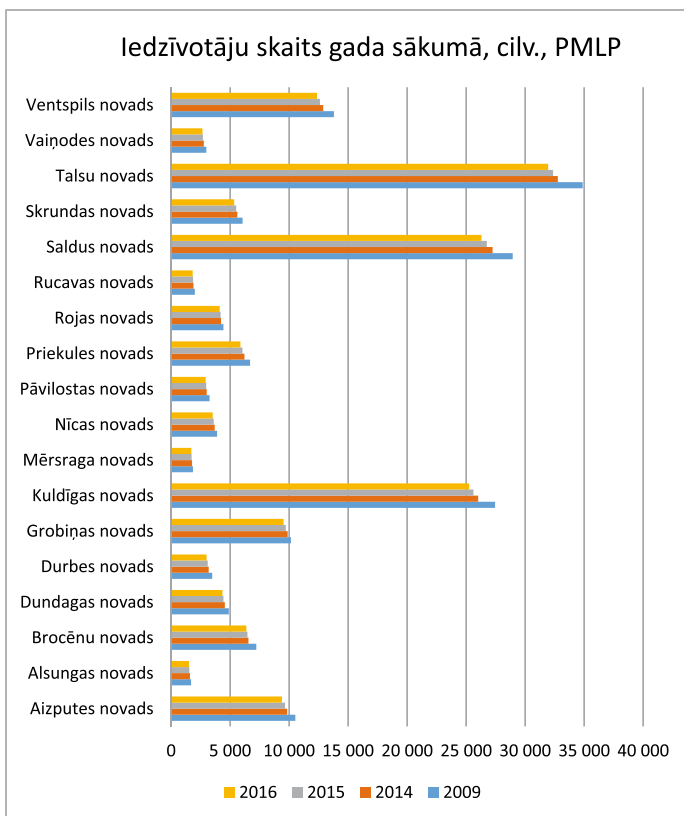
3.1.2. attēls. Kurzemes reģiona attīstības virziens ekspertu vērtējumā.

Avots: LLU profesores Dr. oec. Andras Zvirbules veidots.

Pārmaiņu tendences

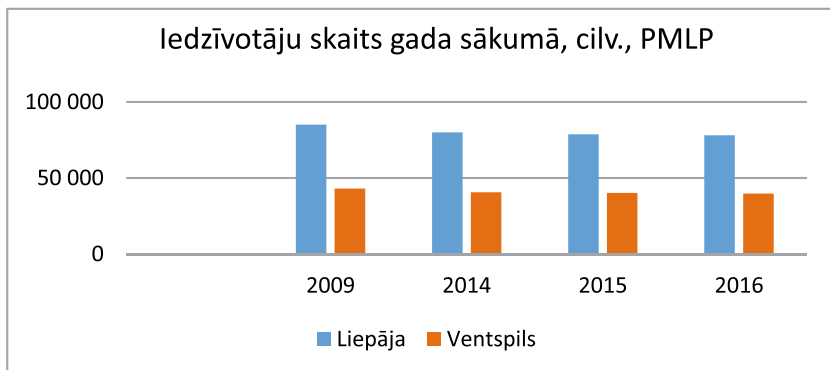
Kurzemes reģionā, atbilstoši raim.gov.lv informācijai, ir 18 novadi un 2 republikas nozīmes pilsētas, 350 km gara jūras robeža. Lielākās teritoriālās platības pieder Ventspils novadam – 2456,17 m², Talsu novadam – 1760,95 m²; Kuldīga – 1754,84 m². Pēc iedzīvotāju skaita lielākie novadi Kurzemes reģionā (valsts nozīmes pilsētas Liepāja un Ventspils) ir Talsu novads (31 294); Saldus novads (25 537) un Kuldīgas novads (24 680). Lai gan Ventspils novadam ir lielākā platība, iedzīvotāju skaits nedaudz pārsniedz tikai 12 tūkstošus.

Gan valstī kopumā, gan reģionos ir jāņem vērā depopulācijas izaicinājums, jo tikai laika posmā no 2004. līdz 2014. gadam iedzīvotāju skaits Latvijā samazinājies par 12 procentiem. Tiek prognozēts, ka līdz 2025. gadam kopējais iedzīvotāju skaits samazināsies līdz 1,75 miljoniem, turklāt to iedzīvotāju skaits, kuru vecums pārsniedz 65 gadus, palielināsies par 4 procentiem, bet darbaspējas vecuma iedzīvotāju skaits saruks par 16 procentiem. Attiecībā uz reģioniem tiek prognozēts, ka 2030. gadā vairumā Latvijas reģionu iedzīvotāju skaits samazināsies teju par vienu trešdaļu. Darbspējīgo iedzīvotāju samazināšanās būs vēl krasāka, tādēļ kritiski problemātiska būs, piemēram, palikušo iedzīvotāju spēja segt pašvaldības infrastruktūras uzturēšanas izmaksas.



3.1.3. attēls. Kurzemes reģiona iedzīvotāju skaits sadalījumā pa novadiem.

Avots: *raim.gov.lv*.



3.1.4. attēls. Kurzemes reģiona iedzīvotāju skaits valsts nozīmes pilsētās.

Avots: *raim.gov.lv*

Augstāk minētajos attēlos redzama tendence, ka iedzīvotāju skaits, īpaši Kurzemes reģiona novados, lēni, bet tomēr konsekventi samazinās ik gadu. Arī reģiona pilsētas cieš no iedzīvotāju skaita samazināšanās, kas skaidrojams ar to, ka daudzi novadu un reģiona iedzīvotāji pārceļas uz pastāvīgu dzīvi galvaspilsētā vai ārvalstīs, kas noteiktās jomās piedāvā labākas realizēšanās iespējas. Motīvi katram ir savi, tomēr bieži vien iespēja labāk nopelnīt ir viens no argumentiem, lai dotos prom.

Sadalījumā pa komercdarbības formām 2015. gadā reģionā ir 8916 pašnodarbinātās personas, 1330 individuālie komersanti, 6942 komercsabiedrības, 1741 zemnieku un zvejnieku saimniecība, 1595 fondi, nodibinājumi un biedrības, 14 valsts budžeta iestādes un 142 pašvaldības budžeta iestādes.

Kurzemes reģionu raksturojošie lielumi uzņēmējdarbībā sadalījumā pa novadiem – 3.1.1. tabulā.

3.1.1. tabula

Uzņēmumu skaits un tā izmaiņas reģionā sadalījumā pa gadiem

Pašvaldība	Tirgus sektora ekonomiski aktīvās statistiskās vienības (skaits, CSP)			Uzņēmumu skaita izmaiņas (reģistrēto un likvidēto uzņēmumu starpība) (skaits, RAIM apr.)			
	2009	2014	2015	2009	2014	2015	2016
Aizputes novads	680	663	665	25	-9	-1	2
Alsungas novads	112	148	152	6	4	7	-3
Brocēnu novads	358	408	451	7	1	1	-5
Dundagas novads	213	262	269	1	-5	-8	-4
Durbes novads	329	283	306	8	-1	-7	-2
Grobiņas novads	551	623	666	8	14	-19	-13
Kuldīgas novads	1,677	1,913	1,969	0	50	-31	0
Liepāja	3,601	4,305	4,830	61	80	-2	-63
Mērsraga novads	68	79	88	7	0	-5	-4
Nīcas novads	338	287	310	5	-1	-6	-5

Pāvilostas novads	245	245	262	6	-7	-2	-9
Priekules novads	514	471	479	5	-10	-3	-1
Rojas novads	194	214	218	6	5	-12	-9
Rucavas novads	186	206	191	2	-7	-1	1
Saldus novads	1,935	2,122	2,131	52	10	-48	-32
Skrundas novads	315	323	337	7	0	-8	6
Talsu novads	2,185	2,340	2,412	41	6	-29	-24
Vaiņodes novads	143	143	154	-1	9	-2	-2
Ventspils	1,869	2,117	2,294	21	59	-7	-56
Ventspils novads	723	763	745	25	6	-13	-9
KOPĀ	16,236	17,915	18,929				

Avots: *raim.gov.lv*.

Lai gan tirgus sektora ekonomiski aktīvo statistikas vienību skaits kopumā reģionā uzrāda nelielu, bet stabilu pieaugumu, tomēr ir novadi un pilsētas, kuros likvidēto uzņēmumu skaits pēdējos gados pārsniedz reģistrēto uzņēmumu skaitu, neskatoties uz likumdošanas izmaiņām, kas veicināja atvieglojumus uzņēmumu reģistrēšanā. Lai gan Latvija Doing Business pētījumā par uzņēmējdarbības uzsākšanu un tās vienkāršošanas procesu ieņem arvien augstākus rādītājus citu valstu konkurencē (14. vieta 190 valstu vērtējumā 2017. gadā), birokrātiskā aparāta pieeja dažādu jautājumu risināšanā joprojām prasa daudz laika. Līdzīga situācija ir Eiropas Savienības finansējuma piesaistē.

Anketējot Kurzemes reģiona iedzīvotājus par būtiskākajiem jautājumiem, kas ietekmē reģiona izaugsmi jeb “Kā rokās ir lauku dzīvotspēja?”, un apkopojot Kurzemes reģionā saņemto 259 respondentu atbilžu rezultātus, radušies tālāk piedāvātie secinājumi.

Valsts kā institūcijas ietekmes novērtējums

Labvēlīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī – 38% respondentu atbild, ka zema un 39%, ka vidēja ietekme; tikai 6% to atzīst par augstu. Likumdošanas stabilitātes uzturēšana – 49% – vidēja, 26% – zema, 7% – augsta. Ekonomisko aktivitāti veicinošas nodokļu

sistēmas izstrāde – 44 % novērtē kā zemu; ES finansējuma pieejamības nodrošināšana – 59% – vidējs, 24% – augsts; Finanšu izlīdzināšanas fonda sekmīga darbība – 40% nav viedokļa; mērķdotāciju piedāvājumi – 44% nav viedokļa.

Pašvaldību kā vietējo varas struktūru ietekme

Novada / pilsētas vadības prasme piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus un tos sekmīgi izmantot: 44% – augsts, 40% – vidējs; deputātu mērķtiecīga, saskaņota darbība novada / pilsētas attīstības stratēģijas izstrādē un realizēšanā: 44% – vidējs, 23% – augsts; pašvaldības darbinieku kompetence novada attīstības plānošanā un projektu vadībā: 51% – vidējs novērtējums, 22% – augsts; novada / pilsētas attīstības programmas īstenošanas rezultāti tiek sistemātiski izvērtēti un iedzīvotāji par to informēti tiešu kontaktu ceļā vai caur vietējiem informācijas līdzekļiem: 42% – vidējs, savukārt gan augsts, gan zems ar vienādiem rādītājiem – 22%; pašvaldība uztur ciešus, lietišķus kontaktus ar vietējiem uzņēmējiem, risinot abām pusēm svarīgos jautājumus: 38% – vidējs, 18% – zems, 19% – augsts; pašvaldība rada labvēlīgus apstākļus NVO un citu sabiedrības grupu darbībai, aktīvi iesaista tās svarīgu attīstības jautājumu apspriešanā un realizēšana: 38% – vidējs, 26% – nav viedokļa.

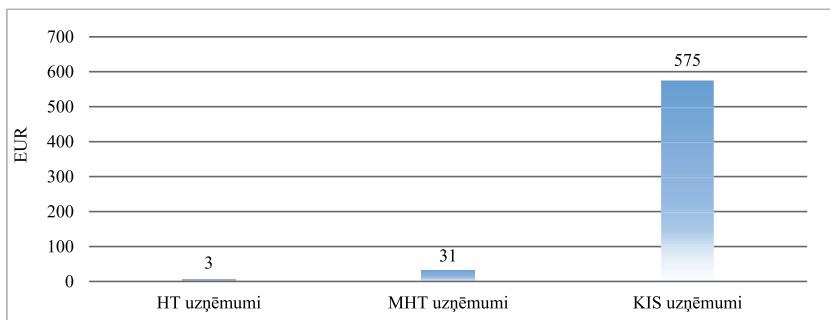
Pašvaldības teritorijā dzīvojošās kopienas

Vietējo iedzīvotāju vēlme piedalīties novada / pilsētas praktisku jautājumu risināšanā, aktīvi līdzdarbojoties: 44% – vidējs, 38% – zems; novada / pilsētas iedzīvotāju gatavība ekonomiskām aktivitātēm personīgo ienākumu kāpināšanai: 45% – vidējs, 28% – zems; atsevišķu iedzīvotāju grupu aktivitātes inovatīvu pārmaiņu ideju apgūšanā un izplatīšanā: 48% – vidējs, 24% – zems. Iedzīvotāju gatavība apgūt jaunas zināšanas, apmeklējot lekcijas, iesaistoties semināros, mācotiesursos: 40% – vidējs, 35% – zems; novada / pilsētas iedzīvotāji sadarbojas ne tikai kultūras un sporta aktivitātēs, bet arī, veidojot ekonomikās sadarbības ķēdes vai pat kooperatīvus: 35% – zems, 30% – vidējs; redzama gatavība pieņemt izmaiņas darbā, sabiedrībā, apkārtējā vidē: 39% – zems, 38% – vidējs.

a. Vertikālās / horizontālās izmaiņas novadu līmenī

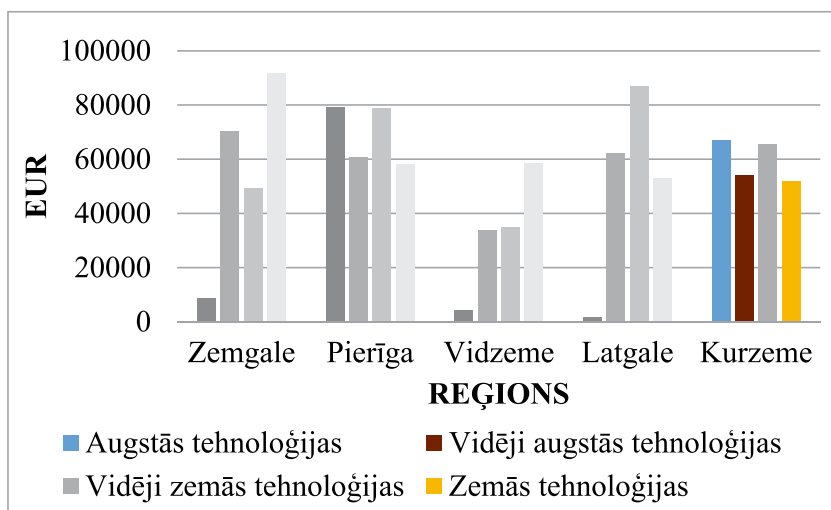
Novērojot tirgus sektora ekonomiski aktīvo statistikas vienību skaitu, sadalījumā pa gadiem, redzama tendence, ka dažos novados izteiktāks uzņēmumu skaita kritums noticis tieši 2014. gadā, savukārt 2015. gadā – neliels kāpums. No visu ekonomiski aktīvo uzņēmumu kopskaita Kurzemes reģionā ir 609 augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un uz zināšanām balstīto pakalpojumu uzņēmumi. Inovatīvo un uz zināšanām balstīto uzņēmumu skaits un uzņēmumu gada neto apgrozījums pēc nozaru kategorijām apskatāms attēlā 3.5. *HT* uzņēmumi – augsto tehnoloģiju uzņēmumi, *MHT* – vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumi, *KIS* – uz zināšanām balstīto pakalpojumu uzņēmumi.

Uz zināšanām balstītie pakalpojumi ietver arī datorprogrammēšanu, datu apstrādi, interneta portālu darbību, pētījumu veikšanu, juridiskos pakalpojumus, arhitektūras un projektēšanas pakalpojumus, specializētos projektēšanas darbus, veterināros pakalpojumus, grāmatu, periodisku izdevumu izdošanu. Uz zināšanām balstīto uzņēmumu skaits Kurzemes reģionā 2015. gadā novados ir 575 uzņēmumi, pilsētās (Liepāja, Ventspils) ir 753 uzņēmumi. Izteiktais pārsvars divās lielajās Kurzemes reģiona pilsētās varētu būt skaidrojams ar to, ka pilsētās pieejami biznesa inkubatoru, kā arī Biznesa atbalsta centra pakalpojumi, kas ir nozīmīgs atbalsts uzņēmējdarbības procesos jaunajiem uzņēmumiem, kuri “sper pirmos soļus” lielajā uzņēmējdarbības pasaulē.



3.1.5. attēls. Uzņēmumu skaits un neto apgrozījums pēc nozaru kategorijām 2015. gadā.

Pēc neto apgrozījuma uz vienu nodarbināto uzņēmumos Kurzemes reģionā visvairāk dominē augstās tehnoloģijas, tad vidēji zemās tehnoloģijas, tālāk seko vidēji augstās tehnoloģijas, un vismazāk ir zemās tehnoloģijas. Augsto tehnoloģiju uzņēmumi un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumi nodarbojas ar ražošanu, kuras veikšanai nepieciešami speciāli ieguldījumi pētniecībā – farmaceitisko pamatvielu ražošana, elektronisko komponentu ražošana, ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana, elektrisko iekārtu ražošana, iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana, automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana.

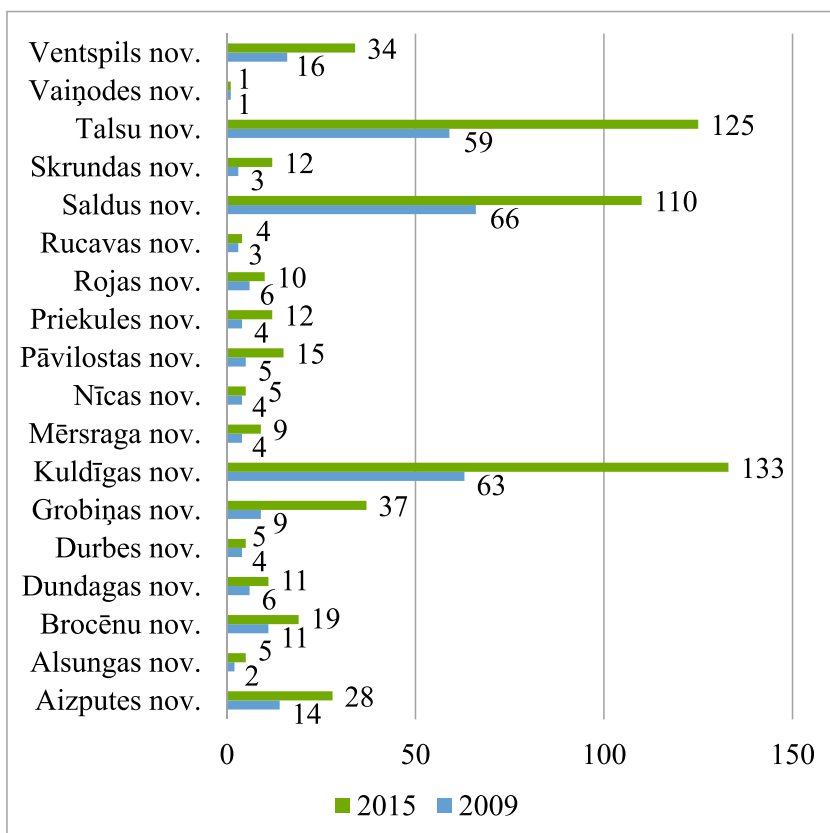


3.1.6. attēls. **Neto apgrozījums uz vienu nodarbināto, 2015. g. (EUR).**

Reģionālās inovāciju sistēmas koncepts definē ciešu mijiedarbību starp izglītības un zinātnes institūcijām, uzņēmējiem un tehnoloģiju pārneses institūcijām. Reģionālo inovāciju sistēmu veidošanas un attīstības procesā ir vajadzīgs vienlīdzīgi nodrošināt sadarbību starp trīs galvenajiem inovatīvā procesa dalībniekiem – universitātēm, tehnoloģiju pārneses birojiem, biznesa vidi.⁶ Tādējādi zinātnieku un pētnieku ieguldījums var

6 Andersson, M. & Karlsson, C. (2004) 'Regional Innovation Systems in Small & Medium Sized regions A critical Review & Assessment' Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation 10, Royal Institute of Technology. Pieejams <http://www.infra.kth.se/cesis/document/WP10.pdf>

klūt interesants uzņēmējiem, lai risinātu tiem aktuālus jautājumus un veicinātu novada, reģiona un paplašināti arī visas valsts attīstību. Zināšanu ietilpīgie uzņēmumi veicina reģiona viedās specializācijas definēšanu. Reģionā esošās augstākās izglītības institūcijas – Liepājas Universitāte un Ventspils Augstskola – veic sadarbību ar uzņēmumiem, gan pētījumu veikšanā, gan prakses vietu nodrošināšanā studentiem, gan, kas ir īpaši nozīmīgi, sadarbībā kopīgu pētniecības projektu izstrādē. Augstskolu absolventi ir dibinājuši vairākus uzņēmumus biznesa inkubatoros.



3.1.7. attēls. Zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumi Kurzemes novados 2009. un 2015. gadā.

Attēlā 3.1.7. apskatāma zināšanu ietilpīgo uzņēmumu skaita dinamika Kurzemes novados. Redzams, ka Kuldīgas novadā laika periodā no 2009. gada līdz 2015. gadam dubultojušies zināšanu ietilpīgo uzņēmumu skaits, līdzīgi arī Talsu un Saldus novadā. Atbilstoši 2015. gada veiktajam pētījumam ar *EPSON Cube* metodoloģiju, EKOSOC-LV projekta ietvaros, novadi tika sadalīti klasteros, novērtējot attīstības līmeni un attīstības tempu. Rezultāti iekļauti attēlā 3.1.8.

<u>I Zems temps</u>		<u>II Temps zem vidējā</u>	
<i>Augsts līmenis</i>		<i>Augsts līmenis</i>	
Grobiņas novads	37		
Mērsraga novads	14		
Nīcas novads	31		
Rojas novads	27		
Saldus novads	32		
<i>Zems līmenis</i>		<i>Zems līmenis</i>	
Dundagas novads	52	Aizputes novads	70
Kuldīgas novads	64	Brocēnu novads	53
Skrundas novads	92	Pāvilostas novads	67
Talsu novads	42	Priekules novads	83
Ventspils novads	49	Durbes novads	43
<u>III Temps virs vidējā</u>		<u>IV Augsts temps</u>	
<i>Augsts līmenis</i>		<i>Augsts līmenis</i>	
		Alsungas novads	38
<i>Zems līmenis</i>		<i>Zems līmenis</i>	
		Rucavas novads	74
		Vaiņodes novads	97

3.1.8. attēls. **Attīstības līmeņa un attīstības tempa matrica Kurzemes reģionā 2015. g.**

Salīdzinājumā ar datiem par zināšanu ietilpīgo uzņēmumu skaitu tomēr redzams, ka 3 novadi, kas ir līderi zināšanu ietilpīgo uzņēmumu skaita pieaugumā, atrodas matricas 1. – zema attīstības tempa – sektorā. No tā izriet, ka temps nav noteicošais reģionālās izaugsmes rādītājs, vismaz zināšanu ietilpīgo uzņēmumu jomā ne.

Salīdzinājums ar lielajām reģiona pilsētām

Lielo pilsētu klātbūtne reģionā gan dod būtisku ieguldījumu, gan arī zināmā mērā bremzē novadu kā atsevišķu reģionālās ekonomikas šūnu izaugsmi. Novadu intelektuālais potenciāls bieži vien aizplūst uz reģiona lielajām pilsētām un vēl biežāk – uz galvaspilsētu, kas piedāvā lielākas iespējas darba tirgū un plašākas iespējas pašrealizēties.

Biznesa industriālo zonu izveide reģionos ir viena no iespējām, kā mazināt darbaspēka aizplūšanu uz Rīgu vai Pierīgas reģionu, vai tā migrāciju uz ārzemēm. Jāuzsver, ka industriālo vai biznesa zonu izveide reģionos ir cieši saistīta ar ārvalstu investīciju piesaisti, turklāt viena darbavieta šādā zonā rada papildu trīs darbavietas, kas saistīts ar izglītības un citu pakalpojumu sniegšanu.

Piemērs šādam veiksmīgam risinājumam ir Ventspils industriālā zona, kuru izveidojusi Ventspils brīvostas pārvalde sadarbībā ar Ventspils pilsētas domi un kas pēdējās dekādes laikā ir piesaistījusi teju 20 ārvalstu uzņēmumus IKT, elektronikā, metālapstrādē un citās nozarēs. Ventspilī arī izstrādāta un tiek īstenota informācijas un komunikāciju tehnoloģiju stratēģija, kas paredz strauju šīs nozares izaugsmi nākamajos piecos gados ne tikai pilsētā, bet visā reģionā kopumā. Attīstītā telekomunikāciju infrastruktūra nodrošina šādu zināšanu ietilpīgu IT uzņēmumu klastera izveidi ne tikai lielajās reģionu pilsētās, bet arī lauku novados. Tādējādi iepriekš minētais viedās specializācijas piemērs Ventspilī IKT jomā var rosināt uzņēmumus un institūcijas citos Latvijas reģionos definēt un sekmīgi attīstīt savas izvēlētas nišas nozares.

b. Inovatīvās un uz zināšanām balstītās uzņēmējdarbības labās prakses piemēri

Viedās specializācijas stratēģija Eiropas kontekstā paredz katra reģiona konkurētspējīgās priekšrocības definēšanu un attīstību gan šajā plānošanas periodā līdz 2020. gadam, gan ilgtermiņā. Viens no uzņēmēj-

darbības attīstības virzieniem ir ieguldījumi pētniecībā un uzņēmumu ar augstu pievienoto vērtību radīšana un tālāka izaugsme. Nozīmīga loma šajā izaugsmē ir reģionu uzņēmējdarbības atbalsta struktūrām un biznesa inkubatoriem. Tajos pirmos soļus iespējams spert uzņēmumiem, kurus dibina augstskolu studenti un absolventi. Tādējādi tiek nodrošināta arī nozaru starpdisciplināritāte, jo specifiski speciālisti, piemēram, IT jomas programmu studenti un absolventi, strādā kopā ar biznesa vadības programmu un tulkošanas studiju programmu absolventiem. No nelielas ar iniciatīvu un degsmi apveltītas studentu domubiedru grupas izveidojas uzņēmums, kas sniedz būtisku ieguldījumu novada un reģiona izaugsmē.

Viens no šādiem piemēriem ir Ventspils Biznesa inkubatorā radītais IT uzņēmums SIA "TestDevLab". Uzņēmums veic pasaules līmeņa programmatūras testēšanas un izstrādes pakalpojumus. Uzņēmuma klienti ir Latvijā (SEB banka, Latvijas Banka, AS "Latvenergo" u.c.) un ārzemēs (*Skype, Microsoft, Twilio* u.c.) Uzņēmuma testēto programmatūru lieto 1,5 miljardi cilvēku visā pasaulē. "TestDevLab" 43 % darbinieku ir absolvējuši Ventspils Augstskolu vai vēl studē VeA. Uzņēmums nodrošina prakses vietas studentiem un piedalās studiju kursu īstenošanā un bakalaura darbu vadīšanā.

Kurzemes reģionā atrodas 34 uzņēmumi augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju jomā. Īpaši jāuzsver augsto tehnoloģiju rūpniecības uzņēmumi. Piemēram:

- SIA "Diana Svecēs" – atrodas Ventspilī, nodarbojas ar sveču ražošanu (3000 dažādu stearīna un parafīna sveču veidi);
- SIA "Euro LCDs" – Ventspilī, mērķis: LCD (šķidro kristālu) ražotnes izveide. Metināšanas masku, 3D brillu, ceļa zīmju modeļu un 3D displeju moduļu izstrāde;
- SIA "Malmar Sheet Metal" – Ventspilī, ražo detaļas smagajām automašīnām, autobusiem, traktoriem, kompresoriem u.c mašīnām un iekārtām, veicot lāzergriešanu, locīšanu un metināšanu un apstrādi ar skrošu strūklu, kniedēšanu un gruntēšanu un krāsošanu ar pulverkrāsu;

- SIA “Bio-Venta” – darbojas Ventspils Brīvastā;
- SIA “SBE Latvia” – Talsos, ražo augstākās kvalitātes kokskaidu granulas, kas ir videi draudzīgs apkures veids. Tās nerada vides piesārņojumu CO2 izmešu veidā un to ražošanā kā izejvielas tiek izmantoti kokapstrādē radušies atlikumi, piemēram, zāģskaidas un šķelda;
- SIA “Ice Berry” – Talsos, veic dabīgo sulu un sīrupu ražošanu;
- SIA «Baltic Solar» – videi draudzīgas enerģijas ieguve, saules paneļu parku projektēšana un celtniecība, apsaimnieko lielāko saules paneļu parku Kurzemē, Nīcas novada «Teikās»;
- SIA “AR Module Factory” – Liepājā, veic moduļu ražošanu. Piedāvā koka, polimēru, alumīnija vai epoksīda sveķu moduļu formu izgatavošanu uzņēmumiem, kas nodarbojas ar alumīnija, bronzas, tērauda un čuguna lējumu izgatavošanu. Uzņēmums veic detaļu 3D modelēšanu un izstrādā izliešanas tehnoloģiskos risinājumus, sākot no parauga, rasējuma vai tikai idejas;
- SIA “5dim” – Liepājā, izgatavo un sagatavo ražošanai veloelektrotransportu, kam pedāļu mehānisms nav tieši saistīts ar riteņu piedziņas mehānismu. Ražošanas procesā 50 % virsbūves tiek izgatavota no videi draudzīgiem materiāliem;
- SIA “Lauma Fabrics” – atrodas Liepājas speciālajā ekonomiskajā zonā, viens no Eiropas vadošajiem mežģīņu, elastīgo adījumu un lenšu ražotājiem; kā arī veic medicīnas izstrādājumu – jostu un saišu – ražošanu;
- AS “Lauma Lingerie” – Baltijas mēroga vadošā veļas ražotne, atrodas Liepājas speciālajā ekonomiskajā zonā.

Reģionā darbību veic arī vairāki zināšanu ietilpīgie uzņēmumi, piemēram:

- SIA “Palešu Mēbeles” – ražo, pārdod, izdod nomā mēbeles palešu formā. Ražošanai izmantots kvalitatīvi apstrādāts egles koks, roku darbs, Kurzemē, Saldus;
- SIA “J.A.Wood Country” – ekoloģiski tīru dabīgā koka bērnu rotaļlietu izgatavošana, kas nepieciešamas daudzpusīgai bērnu attīstībai, Kurzeme, Liepāja;

- SIA “ModHus” – paneļu māju ražotne, Kurzeme, Liepāja;
- SIA “Hansamatrix” – elektronisko sistēmu ražotne, Kurzeme, Ventspils.

Universitātēs un augstākās izglītības institūcijās ir izveidoti zinātniski pētnieciskie centri, kas veic tautsaimniecībai un dzīves kvalitātes uzlabošanai nozīmīgus pētījumus. Piemēram, Ventspils Augstskolā darbojas Viedo tehnoloģiju centrs, kas, sadarbībā ar Ventspils Olimpisko centru un SIA “PlayGeneering Systems”, izmantojot jaunākās attēlu un video apstrādes tehnoloģijas, veido profesionālo sporta analītikas centru. Tāpat sadarbībā ar SIA «Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca» nodarbojas ar viedās biomedicīnas signālapstrādes un attēlapstrādes tehnoloģijām un realizē projektus cilvēku bioindikatoru monitoringā tālaprūpē, *Smart City* tehnoloģijās un robotizētas un autonomas sistēmas rehabilitācijas pielietojumos. Šādai sadarbībai ir nozīmīgas attīstības iespējas, jo biomedicīna ir viens no prioritārajiem virzieniem zinātnē gan Latvijā, gan Eiropā turpmākajos gados.

Lielajās reģiona pilsētās – Liepājā un Ventspilī – darbojas Tehnoloģiju pārneses kontaktpunkti, kas kopā ar Biznesa inkubatoriem sniedz nozīmīgu ieguldījumu uzņēmējdarbības attīstībā reģionā, jo nodrošina uzņēmēju vajadzību definēšanu un veicina sadarbību ar zinātniskajām institūcijām kopprojektu īstenošanā uzņēmējdarbības un reģionālajā attīstībā. Tehnoloģiju pārneses kontaktpunktu viens no būtiskiem uzdevumiem ir arī intelektuālā īpašuma aizsardzība un zinātnisko institūciju spēju apzināšana uzņēmējiem būtisko inovāciju un jauno metožu ieviešanai ražošanā.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Viedās ekonomikas modelis ir vispiemērotākais Kurzemes reģionam, ko pamato gan iegūtie rezultāti, izmantojot *AHP* modeli, gan arī šī reģiona stratēģiskā virzība uz zināšanām ietilpīgo uzņēmumu attīstību.
2. Reģiona pašvaldībām jādomā par to, kā līdzsvarot bieži vien preva-

lējošo “guļamrajonu mentalitāti”, t.i., investīciju ieguldīšanu skolās, sporta hallēs, kultūras namos, ar uzņēmējdarbības veicināšanu un ārvalstu investīciju piesaisti. Risinājums tam ir biznesa industriālo zonu izveide, nišas nozaru attīstīšana, kas skar ne tikai lielās reģiona pilsētas, bet arī lauku novadus.

3. Lai veicinātu uz zināšanām balstītās uzņēmējdarbības attīstību un vienkāršā ekonomikas īstenošanu Kurzemes reģionā, nepieciešams izglītots un augsti kvalificēts darbaspēks, tādēļ vidējās un augstākās izglītības iestādēm – profesionālās izglītības centriem un augstskolām – ir izšķiroši svarīga loma reģionā gan depopulācijas ierobežošanā, gan to jauniešu izglītošanā un apmācīšanā, kas eventuāli migrētu uz reģionu no citiem Latvijas novadiem un ārvalstīm.
4. Reģiona attīstībai un inovāciju sistēmas izveidei ir nozīmīgs sadarbības tīkls starp universitātēm un citām augstskolām kā zināšanu radītājiem, biznesa inkubatoriem kā uzņēmējdarbības atbalsta struktūrām un uzņēmumiem, kas veic jaunu, inovatīvu ideju realizēšanu uzņēmējdarbībā, tādejādi nodrošinot reģiona attīstību ilgtermiņā.
5. Jāveido ciešāka sadarbība starp reģionālajām augstskolām un uzņēmējiem, pašvaldībām, lai pasūtītu, izmantotu, popularizētu zinātnieku pētījumus par vietējo resursu – teritorijas, iedzīvotāju, uzņēmējdarbības iespēju u.c. – efektīvāku izmantošanu.
6. Pašvaldībās lielāku uzmanību nepieciešams pievērst cilvēka faktoram: uzņēmējiem (Latvijas tautsaimniecības un vietējās teritorijas attīstības pamats), vietējiem iedzīvotājiem, pašvaldību darbiniekiem, jo cilvēka drošumspēja ir viens no Nacionālā attīstības plāna pamatelementiem.
7. Pašvaldībām, uzņēmējiem un NVO vēl aktīvāk nepieciešams iesaistīties dažādu sadarbības veidu attīstībā.
8. Reģiona universitātes un citas augstskolas ir viens no attīstības virzītājspēkiem. Liepājas Universitāte un Ventspils Augstskola dod ieguldījumu policentriskajā valsts attīstībā, talantīgu jauniešu izaugsmē un noturēšanā reģionā, kas ir priekšnosacījums zināšanu ietilpīgu darbavietu radīšanai reģionā.
9. Valsts ietekme reģiona iedzīvotāju vidū tiek novērtēta kā vidēja

un salīdzinoši zema, īpaši jautājumos, kas skar likumdošanas stabilitātes uzturēšanu un ekonomisko aktivitāti veicinošas nodokļu sistēmas izstrādi, savukārt salīdzinoši augsts ir valsts ietekmes novērtējums ES finansējuma pieejamības nodrošināšanā. Tas, ka jautājumos par Finanšu izlīdzināšanas fonda darbību un mērķdotāciju piedāvājumu dominē atbilde “nav viedokļa”, var liecināt par informācijas nepietiekamību iedzīvotāju vidū.

10. Pilsētas un novada ietekme iedzīvotāju skatījumā reģionā spēlē nozīmīgāku lomu nekā valsts ietekme, gan struktūrfondu līdzekļu, gan novada vai pilsētas attīstības stratēģiju izstrādē un realizēšanā. NVO un citu sabiedrības grupu iesaisti pašvaldības organizētajās aktivitātēs vēl iespējams uzlabot, jo tas ir zemākais rādītājs.
11. Kopumā reģiona iedzīvotāji viszemāk novērtējuši pašvaldības teritorijā dzīvojošo kopienu ietekmi, netieši atzīstot, ka ir samērā pasīvi iesaistīties novada pašvaldības piedāvātajās aktivitātēs, pat personīgo ienākumu kāpināšanā.
12. Veicot pētījumu, redzams ka jaunu uz zināšanām balstītu uzņēmumu skaitam nav tiešas sasaistes ar novada attīstības tempu un līmeni.

Literatūra un avoti

1. Kurzemes plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2015.–2030. gadam. Pieejams: http://www.kurzemesregions.lv/jomas/Teritorijas_attistibas_planosana/KPR_ilgtspejigas_attistibas_strategijas_un_attistibas_programmas_izstrade, skatīts 20.10.2016.
2. Štefenberga D., Promocijas darbs “Inovātīvā uzņēmējdarbība reģionālā ekonomiskā vidē”, Ventspils, 2017.
3. Liepājas Universitāte, pieejams www.liepu.lv, skatīts 13.05.2017.
4. Reģionālās attīstības indikatoru modulis, pieejams <http://raim.gov.lv/cms/tiki-index.php?page=Region>, skatīts 15.08.2017.
5. <http://www.isc.hbs.edu/econ-clusters.htm>
6. <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2> skatīts 19.08.2010.
7. Doing Business, 2017.
8. Andersson, M. & Karlsson, C. (2004) `Regional Innovation Systems

in Small & Medium Sized regions A critical Review & Assessment'
Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation
10, Royal Institute of Technology. Pieejams <http://www.infra.kth.se/cesis/document/WP10.pdf>

9. Ventspils pilsētas attīstības stratēģija 2020., www.ventspils.lv

3.2. Latgales reģions

Elita Jermolajeva, *Dr. oec.*, Latvijas Lauksaimniecības universitātes vadošā pētniece

Ludmila Aleksejeva, *Dr. oec.*, Daugavpils Universitātes Ekonomikas un socioloģijas katedras vadītāja, docente

Inta Ostrovska, *Dr. paed.*, Daugavpils Universitātes Humanitāro un sociālo zinātņu institūta Ilgtspējīgas izglītības centra docente

Viktorija Špilova, *Dr. oec.*, Daugavpils Universitātes Humanitāro un sociālo zinātņu institūta Sociālo pētījumu centra pētniece

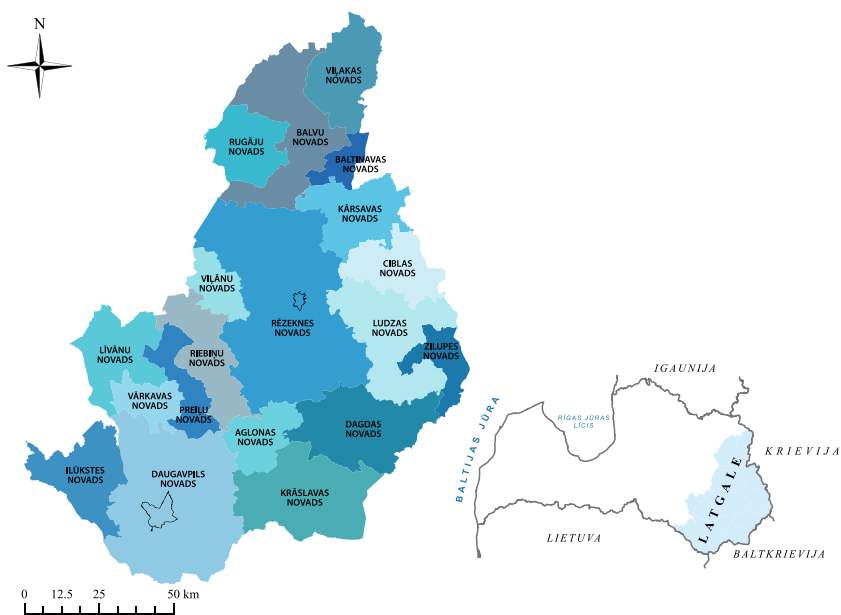
Latgales reģiona teritorija ir 14,5 tūkst. km² (22,5% no valsts kopējās platības), un tas atrodas Latvijas austrumu daļā un valsts iekšienē robežojas ar Zemgales un Vidzemes reģioniem, bet dienvidos – ar Lietuvas Republiku (57 km garumā). Savukārt 253,2 km garumā ir ES ārējā robeža, tai skaitā austrumos 166,2 km ar Krievijas Federāciju un dienvidaustrumos 87 km ar Baltkrieviju.

Latgales plānošanas reģions nesakrīt ar vēsturiski etnogrāfisko Latgales reģionu, jo liela daļa no bijušā Jēkabpils rajona Daugavas labajā krastā, kas pašreiz ir Zemgales reģionā, vēsturiski un etnogrāfiski ir piederīga Latgalei. Vēsturiskā robeža starp Latgali un Vidzemi ir Aiviekstes upe – lielākā Daugavas pieteka.

Latgales reģiona teritorijā ir 21 pašvaldība, tajā skaitā divas republikas nozīmes pilsētas – Daugavpils un Rēzekne, kā arī 19 novadi: Aglonas, Baltinavas, Balvu, Ciblas, Dagdas, Daugavpils, Ilūkstes, Kārsavas, Krāslavas, Līvānu, Ludzas, Preiļu, Rēzeknes, Rugāju, Riebiņu, Vārkavas, Viļānu, Viļakas un Zilupes. Reģionā ir 145 pagastu pārvaldes. Latgalē

lielākais ir Rēzeknes novads ar 2,5 tūkst. km² platību jeb 17,5% no reģiona teritorijas, bet mazākais – Baltnavas novads (0,2 tūkst. km²). Latgales reģiona attīstības centri ir sadalīti četros līmeņos:

- nacionālas nozīmes attīstības centri – Daugavpils un Rēzekne;
- reģionālas nozīmes attīstības centri – Balvi, Krāslava, Līvāni, Ludza, Preiļi;
- novada nozīmes attīstības centri mazās pilsētas – Dagda, Ilūkste, Kārsava, Subate, Viļaka, Viļāni un Zilupe, un lielie ciemi – Malta, Kalkūne, Višķi, Strūžāni, Cibla, Aglona, Indra, Lāči (Lociki), Krauja, Vecstropi;
- vietējas nozīmes attīstības centri – lauku apdzīvotās vietas – ciemi, kas noteikti vietējo pašvaldību teritorijas plānošanas dokumentos.



3.2.1. attēls. Latgales reģiona administratīvā iedalījuma karte.

Situācijas raksturojums un sociāli ekonomiskās tendences Latgales reģionā laika periodā no 2009. gada līdz 2016. gadam

Latgales reģionam ir funkcionāla saistība ar blakus esošajiem Vidzemes un Zemgales reģioniem, sazarots un satiksmei ērts ceļu tīkls to savieno ar lielākajām pilsētām Vidzemē un Zemgalē. Starptautiskie transporta koridori nodrošina Latgalei tiešu satiksmi ar kaimiņvalstu lielākajiem centriem: Maskavu, Vitebsku, Smoļensku, Kauņu, Viļņu, Varšavu, Pleskavu un Sanktpēterburgu. Līdz ar Latvijas iestāšanos ES ir palielinājusies Latgales reģiona stratēģiskā nozīme tranzīta kravu apstrādē un nogādē pasūtītājiem. Daugavpils un Rēzekne veidojas par loģistikas centriem, Daugavpils attīsta starptautiskās lidostas projektu. Reģiona attīstības centros koncentrējas uzņēmējdarbības attīstības infrastruktūra, zinātniskās pētniecības un zināšanu pārneses centri inovatīvās darbības veicināšanai un ražošanas attīstībai, kā arī lielākā daļa no reģiona kvalitatīvākajiem darbaspēka resursiem.

Latgales reģiona attīstības potenciāls ir arī ainaviskās vērtības un kultūrvēsturiskais mantojums – Latgali nereti dēvē par Ezeru zemi; Daugavas ieleja ar unikālu dabu, tai skaitā aizsargājamais ainavu apvidus “Augšdaugava” (52,3 tūkst. ha) un Daugavas loki, kā arī dabas parks “Rāzna”. Saglabājamās vērtības ir: Daugavpils cietoksnis ar Marka Rotko centru, Rēzeknes kultūrvēsturiskā vide un Latgales Māras pieminekļi, Latgales folklorā, Latgales keramika, Latgales kulinārais mantojums, etnogrāfiskais muzejs “Andrupenes lauku sēta”, Franča Trasuna muzejs “Kolnasāta” u.c. Tūristus piesaista Aglonas Maizes muzejs, Līvānu amatniecības centrs un tajā esošais Stikla fabrikas muzejs, Ludzas pilsdrupas, Slutišķu sādža Daugavpils novadā, grāfu Plāteru pils Krāslavā, Preiļu muižas komplekss u.c. Aglonas bazilika darbojas kā starptautisks reliģiskais centrs un ir viens no populārākajiem tūristu galamērķiem Latvijā.

Reģiona teritorijas attīstības veicināšanai ir izstrādāta Latgales attīstības stratēģija, kuras galvenais uzdevums ir vismaz 300 tūkstošu iedzīvotāju saglabāšana reģionā. Laikā līdz 2030. gadam jāpanāk privātā sektora lomas palielināšanās ekonomikā un darbaspēka darba samaksas

palielināšanās līdz 60% no ES vidējā līmeņa (Latgales stratēģija). Kā Latgales reģiona galvenās vērtības tiek uzsvērtas:

- izglītoti, kulturāli, sociāli, ekonomiski un politiski aktīvi iedzīvotāji;
- ekoloģiski tīra dabas vide un kultūrvēsturiskās vērtības;
- Latgales ģeogrāfiskais novietojums pie Latvijas austrumu robežas, to šķērsojošie transporta koridori.

Laika posmā no pētījuma “Latvijas reģionu ekonomikas attīstības perspektīvas un virzieni 2010.–2011.” (analizēti dati, sākot no 2004. gada) līdz EKOSOC-LV pētījuma beigām notikušās izmaiņas Latgales reģionā tomēr rada zināmas bažas par plānošanas dokumentos noteiktajiem mērķiem. Jo, piemēram, pēc CSP datiem, sešos gados iedzīvotāju skaits ir samazinājies no 305 tūkstošiem jeb 14,7% valsts kopējā iedzīvotāju skaita (01.01.2011.) līdz 270,2 tūkstošiem jeb 13,9% (01.01.2017.), apdzīvotības blīvums attiecīgi – no 21 cilv./km² uz 18,6 cilv./km². Iedzīvotāju etniskais sastāvs būtiski nav mainījies apskatāmajā laikā posmā, un tas ir: 46% latvieši, 37% krievi, 7% poļi, 5% baltkrievi, 5% pārējās tautības.

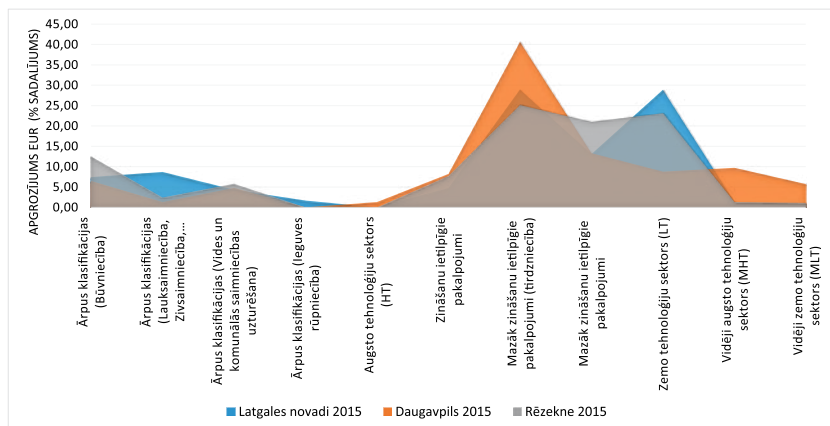
Vienlaikus vairāki rādītāji (izteikti procentos) ir uzlabojušies, taču tas ir noticis uz iedzīvotāju kopējā skaita samazināšanās rēķina, nevis papildu darbaspēka pieplūduma dēļ: ekonomiski aktīvo iedzīvotāju īpatsvars darbaspējas vecumā pieaudzis no 68,2% 2011. gadā līdz 73,3% 2016. gadā, nodarbinātības līmenis paaugstinājies attiecīgi no 55,2% līdz 60,2%, bet reģistrētais bezdarba līmenis samazinājies no 19,0% līdz 17,9% (2017. gada 31. decembrī 15,8%, kopējam reģistrētajam bezdarba līmenim valstī esot 6,8%, pēc NVA datiem). Kā pozitīvu faktu var minēt to, ka atalgojuma līmenis palielinājies no 453 EUR 2011. gada 1. ceturksnī līdz 643 EUR 2017. gada 4. ceturksnī.

a. Latgales reģiona tautsaimniecība

Par Latgales reģiona tradicionālajām nozarēm var uzskatīt lauksaimniecību, pārtikas rūpniecību, mežsaimniecību, kokapstrādi, tūrismu,

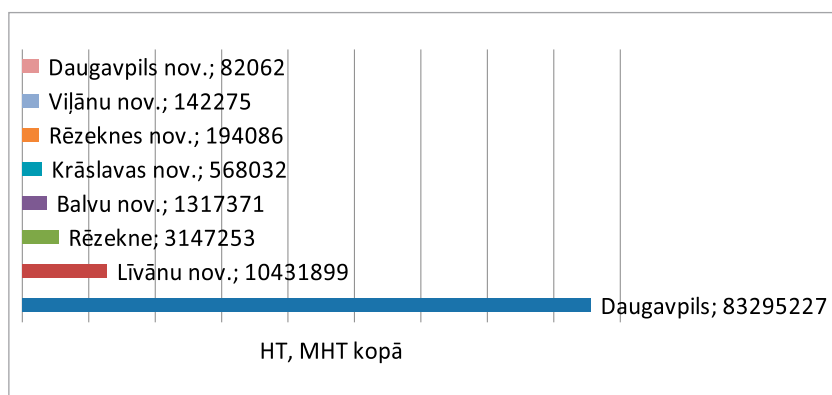
metālapstrādi, mašīnbūvi, transportu, sakarus un loģistiku. Veidojas arī salīdzinoši jaunas un perspektīvas nozares, aizvien vairāk attīstās atjaunojamā enerģija un energoefektivitāte, kas lielā mērā balstās uz lauksaimniecības un mežsaimniecības nozarēm, kā arī radošās industrijas, dziedinošie un veselību veicinošie pakalpojumi.

Savu ieguldījumu Latgales reģiona tautsaimniecības attīstībā dod 1997. gadā izveidotā brīvā Rēzeknes speciālā ekonomiskā zona (RSEZ), kurā 2010. gadā darbojās 13 uzņēmumi, bet 2017. gadā – 18 uzņēmumi. Kopš 2001. gada RSEZ komercsabiedrības ir investējušas gandrīz 150 miljonus EUR, no tiem pēdējos 10 gados aptuveni 120 miljonus EUR, bet beidzamajos piecos gados – gandrīz 80 miljonus EUR. RSEZ komercsabiedrību apgrozījums 2016. gadā pārsniedza 84,5 miljonus EUR, bet, salīdzinot ar 2009. gadu, tas pieaudzis 3 reizes (RSEZ, 2016). Par nozīmīgu atbalstu uzņēmējdarbības attīstībai tiek uzskatīts 2016. gadā apstiprinātais Latgales speciālās ekonomiskās zonas likums, kas ļauj komersantam strādāt būtībā jebkurā reģiona teritorijā atbilstoši apstiprinātajiem nosacījumiem un saņemt attiecīgos atvieglojumus (Latgales speciālās. 2016).



3.2.2. attēls. Latgales reģiona tautsaimniecības struktūra pēc nozaru uzņēmumu gada neto apgrozījuma 2015. gadā.

Nozīmīgu ieguldījumu Latgales reģiona attīstībā nodrošina apstrādes rūpniecības vidēji augsto tehnoloģiju sektora samēra veiksmīga darbība un bagāto dabas resursu izmantošana. Kaut gan jāuzsver, ka Latgales reģiona bagāto dabas resursu potenciāls zemās ekonomiskās aktivitātes dēļ pārsvarā tiek izmantots ar zemu pievienotu vērtību (Latgales plānošanas reģions, 2010a, 2010b), bet spilgta specializācija apstrādes rūpniecības vidēji augsto tehnoloģiju sektorā nesniedz vēlamo ieguldījumu reģiona attīstībā, jo ir zems darba ražīguma pieaugums salīdzinājumā ar citiem sektoriem (Šipilova, 2015).

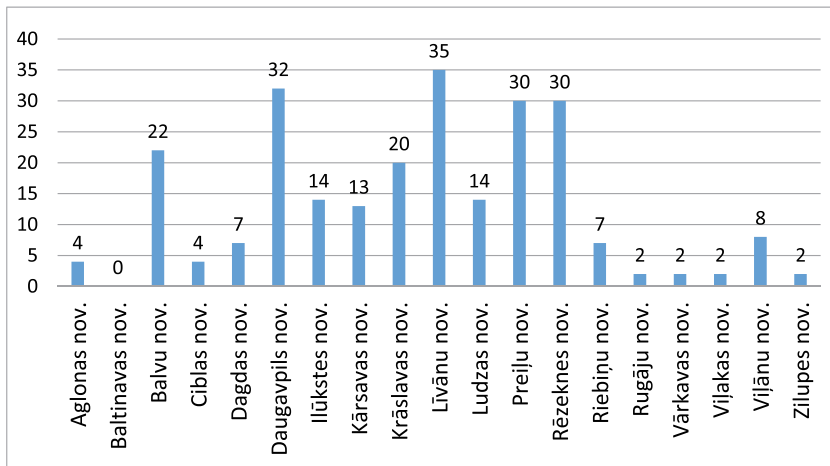


3.2.3. attēls. Latgales reģiona HTH un MTH uzņēmumu apgrozījums 2015. gadā, EUR.

Kā redzams 3.2.3. attēlā, vislielākais *HTH* un *MTH* uzņēmumu apgrozījums (vairāk nekā 83 milj. EUR) ir Daugavpilī kā reģiona lielākajā pilsētā, kas ir Latvijas otrā lielākā pilsēta. Tālāk seko Līvānu novada uzņēmumi ar aptuveni 10 milj. EUR, bet Rēzeknē kā reģiona otrā lielākajā pilsētā šādu uzņēmumu apgrozījums bijis tikai ap 3 milj. EUR.

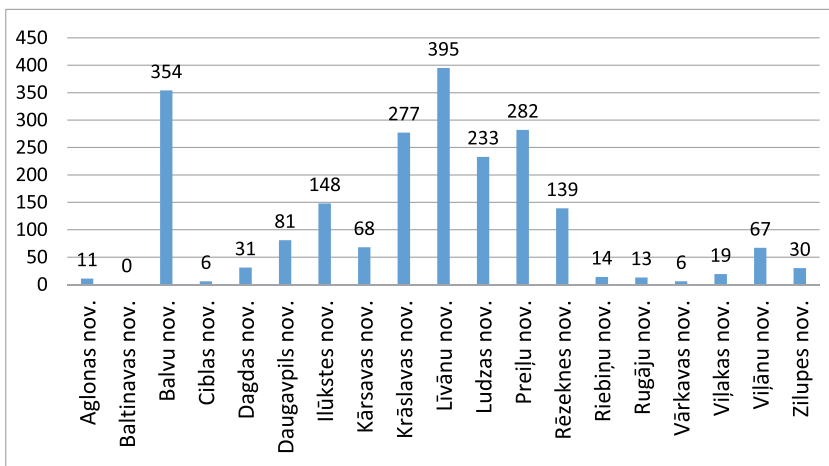
Zināšanu ietilpīgo uzņēmumu skaits Latgales reģionā 2015. gadā pavisam bija 878, pilsētās 630 un novados 248, bet tajos bija nodarbināti 8058 strādājošo, pilsētās 5884, novados 2174. Tādējādi apgrozījums uz 1 nodarbināto bija vidēji 82,6 tūkst. EUR, pilsētās – 108,8 tūkst. EUR, novados – 11,8 tūkst. EUR.

Analizējot situāciju atsevišķos novados (skat. 3.2.4. attēlā) redzams, ka visvairāk zināšanu ietilpīgo uzņēmumu 2015. gadā bija Līvānu novadā (35), Daugavpils novadā (32), kā arī Preiļu un Rēzeknes novados – katrā pa 30.

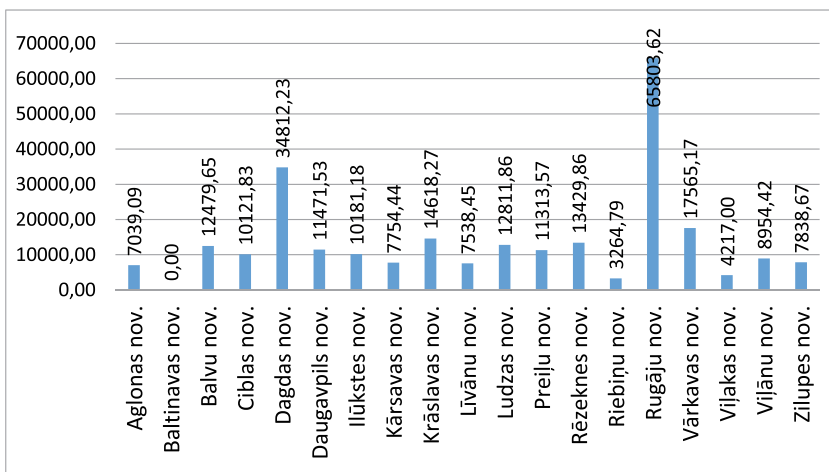


3.2.4. att. **Zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumu skaits Latgales novados 2015. gadā.**

Nodarbināto skaita ziņā (3.2.5. attēls) zināšanu ietilpīgajos uzņēmumos Līvānu novads arī bija 1. vietā (395 cilvēki), bet tālāk sekoja Balvu novads (354), Preiļu novads (282) un Krāslavas novads (277).



3.2.5. attēls. Nodarbināto skaits zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumos Latgales novados 2015. gadā.



3.2.6. attēls. Apgrozījums uz 1 nodarbināto zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumos Latgales novados 2015. gadā, EUR.

Kā redzams 3.2.6. attēlā, vislielākais apgrozījums uz 1 nodarbināto zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumos Latgales reģiona novados 2015. gadā bija Rugāju novadā (65,8 tūkst. EUR) – tur darbojās tikai 2 uzņēmumi ar 13 strādājošajiem un Dagdas novadā (34,8 tūkst. EUR) – 7 uzņēmumi ar 31 nodarbināto.

Reģiona attīstības vīzija ir vērsta uz ilgtspējīgas attīstības veicināšanu un balstās viedās specializācijas konceptā, jo uzsver gan holistiskās pieejas nepieciešamību, gan sadarbības veicināšanu starp Triple-Helix dalībniekiem, gan zaļās un inovatīvās saimniekošanas ieviešanu (piem., skat. Ostrovska et.al., 2016 par literatūras analīzi). Turklāt noteikto mērķu sasniegšanā jāiesaistās visiem reģiona novadiem, tādējādi realizējot policentriskās attīstības uzstādījumus (piem., Pārresoru koordinācijas centrs, 2012, Melbarde, Ore, 2016) un nodrošinot viedās specializācijas realizāciju un balstoties uz katra novada potenciāla iesaistīšanu reģiona ilgtspējīgas attīstības veicināšanā.

Dziļāku izpratni par novadu līmenī notiekošo attīstību nodrošina lauku teritoriju tipoloģijas analīze (skat. 3.2.1. tabulu), apvienojot datus par attīstības tempu un attīstības līmeni.

3.2.1. tabula

**Attīstības tempa un attīstības līmeņa
četras grupas Latgales reģionā**

(I) ZEMS TEMPS	(II) TEMPS ZEM VIDĒJĀ	(III) TEMPS VIRS VIDĒJĀ	(IV) AUSGTS TEMPS
Augsts attīstības līmenis			
Novadi: <i>Krāslavas – 1,035</i> <i>Līvānu – 0,625</i> <i>Preiļu – 0,810</i> <i>Ludzas – 0,951</i>	Novadi: <i>Balvu – 0,821</i> <i>Rugāju – 1,023</i> <i>Ilūkstes – 0,964</i>	Novads: <i>Daugavpils – 0,877</i>	Novads: <i>Vārkavas – 1,017</i>
Zems attīstības līmenis			
Novadi: <i>Baltinavas – 1,308</i> <i>Rēzeknes – 1,141</i> <i>Riebiņu – 1,121</i> <i>Viljakas – 1,188</i> <i>Vilānu – 1,530</i>	Novadi: <i>Dagdas – 1,268</i> <i>Kārsavas – 1,424</i> <i>Aglonas – 1,258</i>	Novadi: <i>Ciblas – 1,352</i> <i>Zilupes – 1,487</i>	Novadi: –

Avots: EKOSOC-LV un RAIM dati.

Veiktie aprēķini par attīstības līmeni un tempiem Latgales reģiona 19 novados atklāja nelabvēlīgu tendenci – zems vai zem vidējā attīstības temps vērojams 15 no 19 Latgales novadiem, turklāt 8 no 15 novadiem

raksturīgs zems attīstības līmenis. Tas nozīmē, ka lauku teritorijas, kurās saskaņā ar veiktajiem aprēķiniem vērojama sociāli ekonomisko rādītāju atpalicība no reģiona un valsts rādītājiem (Baltinavas, Rēzeknes, Riebiņu, Viļakas, Viļānu, Dagdas, Kārsavas un Aglonas novadi), samērā lēni virzās uz situācijas uzlabojumu. Tikai Ciblas un Zilupes novados, kuros bija zems attīstības līmenis, apskatāmajā laika posmā attīstības temps bija virs vidējā. No otras puses, 9 Latgales novados, kuri ir sasnieguši relatīvi augstu attīstības līmeni, veidojas stagnācijas pazīmes. Tikai Daugavpils un Vārkavas novadi spēja sasniegt attīstības tempu virs vidējā vai augstu. Pārējie 7 novadi (Krāslavas, Līvānu, Preiļu, Ludzas, Balvu, Rugāju, un Ilūkstes novadi) attīstījās ar zemiem vai zem vidējā tempiem.

Veiktā analīze ļauj apzināt šādas tendences: 1) novados ar relatīvi augstu attīstības līmeni parādās stagnācija; 2) daži no zemāk attīstītajiem novadiem ir spējīgi kāpināt attīstības tempus. No vienas puses, apzinātas tendences var liecināt par zināmu “apmulsumu” novados saistībā ar sava potenciāla turpmāko realizāciju pietiekami spēcīgu impulsu trūkuma dēļ. No otras puses, ir pozitīvi, ka relatīvi vājāk attīstīti reģioni paātrina savu attīstību.

Kopumā Latgales reģionā lauku teritorijās ir vērojama izteiksmīga lēnas attīstības dominance. Saskaņā ar mūsdienu reģionālās attīstības paradigmu viens no būtiskākajiem attīstības virzītājspēkiem ir cilvēks, tādēļ ir svarīgi izprast “stagnējošo” un “ātri augošo” lauku teritoriju apdzīvotības aspektus.

Attīstības tempa un iedzīvotāju skaita četras grupas Latgales reģionā

(I) ZEMS TEMPS	(II) TEMPS ZEM VIDĒJĀ	(III) TEMPS VIRS VIDĒJĀ	(IV) AUSGTS TEMPS
Iedzīvotāju skaits (tūkst.)			
1112-7686	7686-14256	14256-20826	20826-27396
Novadi: <i>Aglonas</i> <i>Baltinavas</i> <i>Ciblas</i> <i>Rugāju</i> <i>Vārkavas</i> <i>Zilupes</i> <i>Riebiņu</i> <i>Vijakas</i> <i>Kārsavas</i> <i>Ilūkstes</i> <i>Vijānu</i>	Novadi: <i>Balvu</i> <i>Dagdas</i> <i>Ludzas</i> <i>Līvānu</i> <i>Preiļu</i>	Novadi: <i>Krāslavas</i>	Novadi: <i>Daugavpils</i> <i>Rēzeknes</i>

Avots: EKOSOC-LV dati, RAIM dati.

Lielākais novadu skaits (11 no 19) ir zemā iedzīvotāju skaita grupā, t.i., iedzīvotāju skaits tajos nepārsniedz 7682 cilvēkus. Turklāt vairākums novadu – 12 no 19 – pēc lauku iedzīvotāju īpatsvara ir *pārsvarā lauku* novadi (vairāk par 50% ir lauku iedzīvotāji) un 6 *vidēji* (15–50% lauku iedzīvotāji) un tikai 2 novadi, kuros ir lielpilsētas, ir *pārsvarā pilsētas* novadi (līdz 15% lauku iedzīvotāji). Tikai 3 novados iedzīvotāju skaits ir virs vidējā reģionā – tie ir Rēzeknes novads (IV klasteris), Daugavpils novads (IV klasteris) un Krāslavas novads (III klasteris). Tas ir būtiski, ņemot vērā ekspertu aptaujas rezultātus, kas parādīja, ka Latgales viedās attīstības virzošais attīstības scenārijs ir vērsts uz iedzīvotājiem. Ņemot vērā salīdzinoši nelielo iedzīvotāju skaitu reģionā, būtu jākoncentrējas uz cilvēkresursu kvalitātes pilnveidošanu, proti, viedo cilvēku attīstību, ko arī uzsver eksperti.

Latgales novadu sadalījums grupās atkarībā no attīstības tempiem un iedzīvotāju skaita parāda, ka relatīvi augsti apdzīvotās teritorijas ir spējīgas sasniegt virs vidējā vai augstu attīstības tempu. Pretēji tam,

maz apdzīvotas teritorijas rāda stagnācijas tendenci. Rodas jautājums: vai augsti apdzīvotās lauku teritorijas iepriekš bija spējīgas sasniegt augstu attīstības līmeni? Apvienojot 3.2.1. un 3.2.2. tabulas datus, var secināt, ka pārsvarā vairāk apdzīvotās teritorijas ir spējīgas sasniegt arī augstu attīstības līmeni, kas ir vērojams divos no trim vairāk apdzīvotajiem novadiem (Krāslavas novadā un Daugavpils novadā).

Lai arī ar salīdzinoši mazu iedzīvotāju skaitu, vairākos Latgales reģiona novados ir konstatēts augsts attīstības līmenis vai augsts attīstības temps. Tas liecina, ka jau pašreiz (2017. gada nogalē) pie zema iedzīvotāju skaita tiek īstenoti novadu attīstību veicinošie pasākumi, kas ļauj konkrētajam novadam palielināt attīstības tempus. Vairāki novadi ir arī "teritorijas, kas atkāpjas", proti, ir izsmēluši attīstības tempa palielināšanas iespējas. Tāpēc šiem novadiem būtu svarīgi atrasts jaunus viedā attīstībā balstītus resursus, līdzekļus, iespējas turpmākās izaugsmes nodrošināšanai un attīstības tempu palielināšanai jaunā attīstības līmenī. Ņemot vērā to, ka 16 no 19 Latgales novadiem ir mazs iedzīvotāju skaits un zemi attīstības tempi, ilgtspējīgas attīstības nodrošināšana kļūst vienlaikus gan par nepieciešamību, gan arī lielu izaicinājumu. Līdz ar to viens no pamatuzdevumiem ir izprast viedās specializācijas īpatnības un tās iespējamās virzītājus novados un Latgales reģionā kopumā.

b. Uzņēmējdarbības (KBE segments) analīze lauku teritorijās Latgales reģionā

Latgales reģionā uzņēmējdarbības pieaugums lauku teritorijās ir ar pozitīvu tendenci, jo palielinās gan jauno uzņēmumu skaits (+60,81%), gan nodarbināto skaits (+10,73%), gan neto apgrozījums (+51,02%). Izvērtējot uzņēmējdarbības pieauguma datus par uzņēmumu skaitu un nodarbināto skaitu, var pieņemt, ka pārsvarā Latgales reģiona lauku teritorijās veidojas mikro / mazie uzņēmumi, kas lauku teritorijās ir īpaši atbalstāma iniciatīva. Piemēram, EKOSOC-LV aptaujāto ekspertu vērtējumā dimensija *Iedzīvotāji* ir saņēmusi augstāko novērtējumu un tika atzīta par Latgales reģiona lauku teritoriju viedās attīstības

galveno balstu (0,37), turklāt tieši iedzīvotāju gatavība un spējas kļūt par uzņēmēju (0,38) ierindojās starp faktoriem ar lielāku ietekmi uz reģiona viedo attīstību (Šipilova, Ostrovska u.c., 2017). Pozitīva tendence iezīmē arī jaunās uzņēmējdarbības efektivitāti, jo neto apgrozījuma pieaugums piecas reizes pārsniedz nodarbināto skaita pieaugumu.

3.2.3. tabula

**Uzņēmējdarbības pieaugums lauku teritorijās Latgales reģionā
2009.– 2015. gadā, %**

	Uzņēmējdarbība kopumā	KBE segments	
		Augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju nozares	Zināšanu ietilpīgie pakalpojumi
Uzņēmumi	60,81	116,67	75,89
Nodarbinātie	10,73	90,91	18,28
NETO apgrozījums	51,02	115,81	24,39

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Lai detalizētāk izprastu viedās attīstības tendences lauku teritorijās Latgales reģionā, ir jāpievēršas *Knowledge-Based Economy* segmentam (turpmāk KBE segments), kas ietver augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju apstrādes rūpniecības sektorus un zināšanu ietilpīgos pakalpojumus. Vērtējot KBE segmenta uzņēmējdarbības rādītāju pieaugumu, jāuzsver, ka tie pārsvarā ir bijuši straujāki nekā uzņēmējdarbībai kopumā, īpaši apstrādes rūpniecības augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju sektoros.

KBE segmenta uzņēmējdarbības rādītāju pieaugums (skat. 3.2.3. tabulu) parāda, ka lielāks uzsvars tiek likts uz apstrādes rūpniecības augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju sektoriem (uzņēmumu skaita pieaugums +116,67%) nekā pakalpojumiem (uzņēmumu skaita pieaugums +75,89%), bet sektoru efektivitātes izmaiņas ir salīdzināmas. Aprēķinu rezultāti parāda, ka iedzīvotāju ietekme uz viedo attīstību izpaužas lielākoties ar zināšanu ietilpīgo pakalpojumu sektora starpniecību,

jo, uzņēmumu skaitam palielinoties par 75,89%, nodarbināto skaits palielinājās par 18,28%. Tas parāda zināšanu ietilpīgo pakalpojumu sektora potenciālu iesaistīt lauku cilvēkresursus viedajā attīstībā ar mikro un mazo uzņēmumu pakalpojumu jomas palīdzību.

Novērotās tendences *KBE* segmentā veicināja arī izmaiņas Latgales reģiona lauku teritoriju ekonomikas struktūrā, jo kaut nedaudz, tomēr palielinājās *KBE* segmenta īpatsvars gan pēc uzņēmumu skaita (+0,99%), gan nodarbināto skaita (+1,2%). Tomēr uzmanība jāpievērš ne tikai sektora kvantitatīvajam, bet arī kvalitatīvajam pieaugumam, jo salīdzinājumā ar uzņēmumu skaitu un nodarbināto skaitu neto apgrozījuma īpatsvars kopējā ekonomikas struktūrā *KBE* segmentam nedaudz, tomēr samazinājās (-0,25%), kas parāda ne pārāk efektīvu saimniecisko darbību (skat. 3.2.4. tabulu).

3.2.4. tabula

**Saimnieciskās darbības nozaru īpatsvara izmaiņas
ekonomikas struktūrā lauku teritorijās Latgales reģionā
no 2009. līdz 2015. gadam, %**

	Apstrādes rūpniecība	Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	Pakalpojumi	Citas nozares	<i>KBE</i> segments
Uzņēmumi	-1,93%	+10,75%	-7,70%	-1,12%	+0,99%
Nodarbinātie	-0,53%	+5,53%	-2,65%	-2,35%	+1,2%
NETO apgrozījums	+6,01%	+9,31%	-12,57%	-2,75%	-0,25%

Avots: autoru aprēķini pēc Lursoft datiem.

Līdz ar *KBE* segmenta pozitīvajām tendencēm Latgales reģiona saimnieciskajā darbībā tomēr turpina izteikti palielināties lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozīme, kas, no vienas puses, ir pozitīvi reģiona tradicionālās saimnieciskās darbības saglabāšanai un attīstībai, kā arī cilvēkresursu nodarbināšanai, bet, no otras puses, sniedz tikai nelielu ieguldījumu lauku teritoriju viedajā attīstībā (piem., lauksaimnieciskās darbības efektīvizēšana, bioloģisko saimniecību at-

tīstība). Pozitīvu, bet samērā pieticīgu *KBE* segmenta palielinājumu Latgales reģiona lauku teritoriju ekonomikas struktūrā nosaka arī Latgales reģiona 19 novadu atšķirīgais sniegums ne tikai uzņēmējdarbībā kopumā, bet arī *KBE* segmenta attīstībā (skat. 3.2.5. tabulu).

3.2.5. tabula

**Kopējais un *KBE* segmentā esošais uzņēmējdarbības pieaugums
Latgales lauku teritorijās laikā no 2009. līdz 2015. gadam,
Latgales reģiona novadi, %**

Novadi	Uzņēmumi		Nodarbinātie		NETO apgrozījums	
	Uzņēmējdarbība kopumā	<i>KBE</i> segments	Uzņēmējdarbība kopumā	<i>KBE</i> segments	Uzņēmējdarbība kopumā	<i>KBE</i> segments
Aglonas	106,67	33,33	124,64	37,50	398,35	86,97
Baltinavas	77,78	0,00	62,50	0,00	147,42	0,00
Balvu	50,96	50,00	8,11	29,90	27,26	85,03
Ciblas	100,00	100,00	26,06	200,00	157,94	1247,18
Dagdas	97,56	100,00	12,17	128,57	53,09	130,20
Daugavpils	43,46	94,44	-6,06	-16,07	-14,39	-51,61
Ilūkstes	77,97	75,00	9,99	17,46	87,77	59,14
Kārsavas	95,45	333,33	33,56	70,00	45,48	55,62
Krāslavas	57,03	50,00	14,53	-4,18	103,78	8,79
Līvānu	49,69	69,57	2,62	133,33	36,07	95,27
Ludzas	47,97	55,56	-1,01	-12,41	11,11	12,74
Preiļu	58,91	100,00	1,61	-18,50	78,27	-16,28
Rēzeknes	60,82	121,43	26,42	75,00	74,65	146,37
Riebiņu	106,67	600,00	-33,77	366,67	-15,64	168,79
Rugāju	83,33	-50,00	59,69	85,71	69,22	602,41
Vārkavas	500,00	100,00	69,49	20,00	42,71	130,40
Viļakas	39,29	100,00	29,59	100,00	40,09	100,00
Viļānu	57,58	-10,00	32,84	42,31	63,22	30,02
Zilupes	62,50	0,00	19,72	-38,78	61,00	-26,87
<i>VIDĒJI</i>	<i>93,35</i>	<i>101,19</i>	<i>25,93</i>	<i>64,02</i>	<i>77,23</i>	<i>150,75</i>

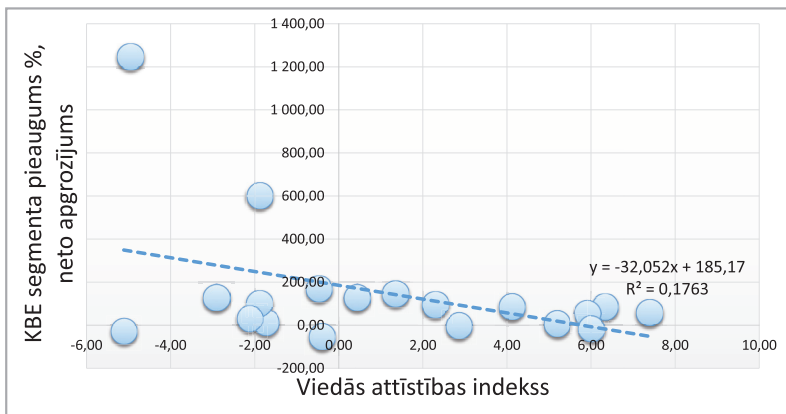
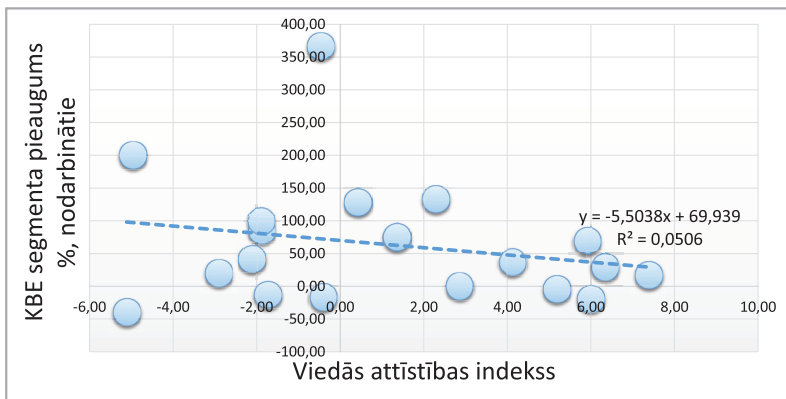
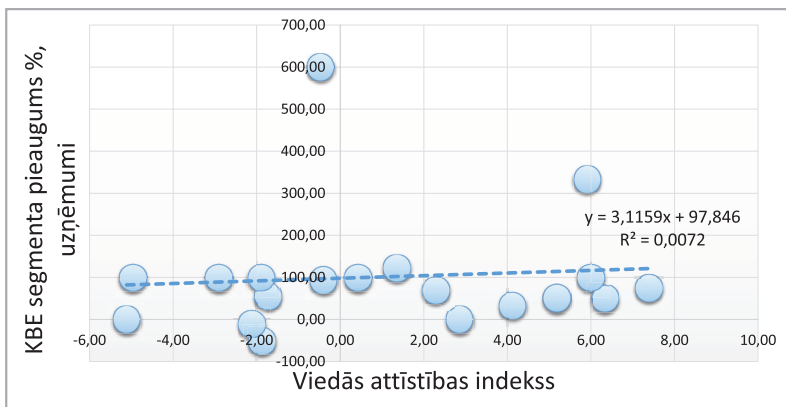
Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Kopumā Latgales reģiona lauku teritorijās ir vērojams uzņēmējdarbības pieaugums, tai skaitā arī *KBE* segmentā. Saskaņā ar datiem, Latga-

les reģiona novadus pēc *KBE* segmenta uzņēmumu skaita pieauguma iespējams sadalīt 5 grupās. Pirmajā grupā novadi, kuros bija vērojams negatīvais vai nulles pieaugums (Rugāju, Viļānu, Baltinavas, Zilupes), otrajā grupā novadi, kuru pieaugums ir zem vidējā Latgales reģiona rādītāja (Aglonas, Balvu, Krāslavas, Ludzas, Līvānu, Ilūkstes), trešajā grupā novadi, kuru pieaugums ir ļoti tuvu Latgales reģiona vidējam rādītājam (Daugavpils, Ciblas, Dagdas, Preiļu, Vārkavas, Viļakas), ceturtajā grupā novadi, kuros pieaugums ir virs vidējā Latgales rādītāja (Rēzeknes), un piektajā grupā novadi ar izteikti augstu pieaugumu (Kārsavas, Riebiņu). Rezultātā *KBE* segmenta pieauguma tendenci par izcilu var uzskatīt tikai 3 novados – Rēzeknes, Kārsavas un Riebiņu.

Otrais vērtējamais aspekts ir efektivitāte. Ņemot vērā nodarbināto skaita pieauguma un neto apgrozījuma skaita pieauguma attiecību, jānorāda, ka minētie 3 novadi – līderi (Rēzeknes, Kārsavas un Riebiņu) neparādīja izteiktu saimnieciskās darbības efektivitāti, jo neto apgrozījuma pieaugums ir bijis zemāks nekā nodarbināto pieaugums divos no trim novadiem līderiem (t.i., Kārsavas un Riebiņu novados).

Kopumā, salīdzinot nodarbināto skaita un neto apgrozījuma pieaugumu *KBE* segmentā, izceļama uz efektivitāti vērsta attīstība, jo 7 novados pie mazāka nodarbināto skaita pieauguma bija vērojams lielāks neto apgrozījuma pieaugums, un divos gadījumos pie nodarbināto skaita pieauguma samazinājuma notika neto apgrozījuma palielinājums. Tātad 9 no 19 Latgales reģiona novadiem saimnieciskās darbības attīstību *KBE* segmentā lauku teritorijās var nosaukt par efektīvu. Tomēr iegūtie rezultāti par *KBE* segmenta pieaugumu jāanalizē kopsakarībā ar viedās attīstības indeksu, jo ir vērojamas līdzības pēc *KBE* segmenta pieauguma starp dažādos viedās attīstības līmeņos esošajiem novadiem. Piemēram, Baltinavas novadā, kurš ir septītajā vietā Latgales reģionā pēc viedās attīstības indeksa rādītāja (2,857) un Zilupes novadā, kurš ir pēdējā vietā pēc attiecīgā rādītāja (-5,113), apskatāmajā laika posmā nav vērojams *KBE* segmenta pieaugums.



3.2.7. attēls. Sakarība starp *KBE* segmenta pieaugumu un viedās attīstības indeksu Latgales reģiona lauku teritorijās (n = 19 novadi).

Avots: autoru sastādīts pēc EKOSOC-LV datiem.

Attēla 3.2.7. dati parāda, ka izteikta sakarība starp *KBE* segmenta pieaugumu un viedās attīstības indeksu nav novērojama. Tas ir samērā loģisks iznākums, pat neskatoties uz EKOSOC-LV aptaujāto ekspertu viedokli par augsto ekonomikas dimensijas nozīmi viedās attīstības nodrošināšanā lauku teritorijās Latgales reģionā, jo šīs dimensijas sakarība ar viedās attīstības indeksu Latgales reģionā ir vāja salīdzinājumā ar citiem reģioniem. Kopumā var uzsvērt, ka pozitīvās tendences *KBE* segmenta attīstībā Latgales reģiona lauku teritorijās ir vērojamas, un nākamais solis viedās attīstības nodrošināšanā reģionā būtu saistāms ar izteiktāku nodarbināto piesaisti un saimnieciskās darbības efektivizēšanu segmenta ietvaros vienmērīgākā apmērā starp novadiem.

Veicot analīzi novadu grupās, izteiktāku aktivitāti var novērot novados ar zemu attīstības līmeni un dažādiem attīstības tempiem, un īpaši pozitīvi ir tas, ka šī tendence ir vērojama pat maz apdzīvotajos novados (skat. 3.2.6. un 3.2.7. tabulu).

3.2.6. tabula

***KBE* segmentā esošais uzņēmējdarbības pieaugums Latgales lauku teritorijās laikā no 2009. gada līdz 2015. gadam
Latgales reģiona novadu grupas atkarībā no attīstības līmeņa un attīstības tempa, %**

(I) Zems attīstības temps	(II) Attīstības temps zem vidējā	(III) Attīstības temps virs vidējā	(IV) Augsts attīstības temps
Augsts attīstības līmenis			
Novadi: Krāslavas <i>Uzņēmumi +50,00</i> <i>Nodarbinātie – 4,18</i> <i>Neto apgrozījums +8,79</i> Līvānu <i>Uzņēmumi +69,57</i> <i>Nodarbinātie +133,33</i> <i>Neto apgrozījums +95,27</i>	Novadi: Balvu <i>Uzņēmumi +50,00</i> <i>Nodarbinātie +29,90</i> <i>Neto apgrozījums +85,03</i> Rugāju <i>Uzņēmumi – 50,00</i> <i>Nodarbinātie +85,71</i> <i>Neto apgrozījums +602,41</i>	Novadi: Daugavpils <i>Uzņēmumi +94,44</i> <i>Nodarbinātie – 16,07</i> <i>Neto apgrozījums – 51,61</i>	Novadi: Vārkavas <i>Uzņēmumi +100,00</i> <i>Nodarbinātie +20,00</i> <i>Neto apgrozījums +130,40</i>

<p>Preiļu <i>Uzņēmumi +100,00</i> <i>Nodarbinātie – 18,50</i> <i>Neto apgrozījums – 16,28</i></p> <p>Ludzas <i>Uzņēmumi +55,56</i> <i>Nodarbinātie – 12,41</i> <i>Neto apgrozījums +12,74</i></p>	<p>Ilūkstes <i>Uzņēmumi +75,00</i> <i>Nodarbinātie +17,46</i> <i>Neto apgrozījums +59,14</i></p>		
Zems attīstības līmenis			
<p>Novadi:</p> <p>Baltinavas <i>Uzņēmumi 0,00</i> <i>Nodarbinātie 0,00</i> <i>Neto apgrozījums 0,00</i></p> <p>Rēzeknes <i>Uzņēmumi +121,43</i> <i>Nodarbinātie +75,00</i> <i>Neto apgrozījums +146,37</i></p> <p>Riebiņu <i>Uzņēmumi +600,00</i> <i>Nodarbinātie +366,67</i> <i>Neto apgrozījums +168,79</i></p> <p>Vīļakas <i>Uzņēmumi +100,00</i> <i>Nodarbinātie +100,00</i> <i>Neto apgrozījums +100,00</i></p> <p>Vijānu <i>Uzņēmumi -10,00</i> <i>Nodarbinātie +42,31</i> <i>Neto apgrozījums +30,02</i></p>	<p>Novadi:</p> <p>Dagdas <i>Uzņēmumi +100,00</i> <i>Nodarbinātie +128,57</i> <i>Neto apgrozījums +130,20</i></p> <p>Kārsavas <i>Uzņēmumi +333,33</i> <i>Nodarbinātie +70</i> <i>Neto apgrozījums +55,62</i></p> <p>Aglonas <i>Uzņēmumi +33,33</i> <i>Nodarbinātie +37,50</i> <i>Neto apgrozījums +86,97</i></p>	<p>Novadi:</p> <p>Ciblas <i>Uzņēmumi +100,00</i> <i>Nodarbinātie +200,00</i> <i>Neto apgrozījums +1247,18</i></p> <p>Zilupes <i>Uzņēmumi 0,00</i> <i>Nodarbinātie 0,00</i> <i>Neto apgrozījums 0,00</i></p>	<p>Novadi: –</p>

Avots: EKOSOC-LV dati, aprēķini, balstoties uz SRDA, 2010, 2011, 2012; RDIM, 2015, Lursoft datiem.

Novadu grupā ar augstu attīstības līmeni, bet zemu attīstības tempu ietilpst 4 novadi (Krāslavas, Līvānu, Preiļu, Ludzas) – *KBE* segmenta pieaugums pēc uzņēmumu datiem ir zem Latgales reģiona vidējā rādītāja, kaut gan ir vēra ņemams un svārstās no +50% Krāslavas novadā līdz +100% Preiļu novadā. Vērtējot saimnieciskās darbības efektivitāti pēc nodarbinātības un neto apgrozījuma pieauguma datiem, var izcelt, ka saimnieciskā darbība *KBE* segmentā šajā novadu grupā attīstās neviennozīmīgi un atšķiras starp novadiem. Visizteiktākā saimnieciskās darbības efektivitāte ir vērojama Krāslavas un Ludzas novados, kur līdztekus neto apgrozījuma pieaugumam vērojams nodarbināto pieauguma samazinājums. No otras puses, var uzsvērt pozitīvo nodarbinātības palielinājuma tendenci. Piemēram, Līvānu novadā nodarbināto skaits *KBE* segmentā ir palielinājies par +133,33%, kas ir vairāk nekā divas reizes augstāks rādītājs par vidējo Latgales reģionā.

Vēra ņemams ir Rugāju novada sniegums *KBE* segmenta neto apgrozījuma pieaugumā, kas ir +602,41% un četras reizes pārsniedz Latgales reģiona vidējo rādītāju. Rugāju novadam ir augsts attīstības līmenis Latgales reģionā, bet attīstības temps ir zem vidējā. Līdzīgs spilgts sniegums visos trijos analizējamos rādītājos ir Riebiņu novadam, kas atrodas starp novadiem ar zemu attīstības līmeni un zemu attīstības tempu. Riebiņu novadā *KBE* segmentā uzņēmumu skaits ir palielinājies par +600%, kas ir sešas reizes vairāk nekā vidēji Latgales reģionā. Ievērojams pieaugums ir arī nodarbinātības rādītājam +366,67%, bet neto apgrozījumam pieauguma rādītājs ir pieticīgāks, kaut arī lielāks nekā vidēji reģionā.

Otrs spilgts piemērs ir Ciblas novads, kas tāpat kā Rugāju novads atrodas novadu grupā ar zemu attīstības līmeni, bet ir ar straujāku attīstības tempu. Ciblas novadā *KBE* segmenta neto apgrozījums ir pieaudzis par +1247,18% pie +200% pieauguma nodarbinātībā un +100% pieauguma uzņēmumu skaitā.

Jāuzsver, ka novadi ar spilgtāku *KBE* segmenta attīstību (Rugāju, Riebiņu, Ciblas) (skat. 3.2.6. tabulu) ietilpst novadu grupā ar zemu attīstības tempu un vismazāko iedzīvotāju skaitu. Šī atziņa jāvērtē no diviem aspektiem. Pirmkārt, pozitīvi ir tas, ka mazapdzīvotajās lauku teritorijās notiek strauja *KBE* segmenta attīstība. Otrkārt, nevar atstāt bez ievērības faktu, ka, neskatoties uz *KBE* segmenta straujo attīstību, šiem novadiem ir zems attīstības temps.

3.2.7. tabula

***KBE* segmentā esošais uzņēmējdarbības pieaugums Latgales lauku teritorijās laikā no 2009. gada līdz 2015. gadam, Latgales reģiona novadu grupas atkarībā no attīstības tempa un iedzīvotāju skaita, %**

(I) Zems attīstības temps	(II) Attīstības temps zem vidējā	(III) Attīstības temps virs vidējā	(IV) Augsts attīstības temps
iedzīvotāju skaits			
1112-7686	7686-14256	14256-20826	20826-27396
Novadi: Aglonas <i>Uzņēmumi +33,33</i> <i>Nodarbinātie +37,50</i> <i>Neto apgrozījums +86,97</i> Baltinavas <i>Uzņēmumi 0,00</i> <i>Nodarbinātie 0,00</i> <i>Neto apgrozījums 0,00</i> Ciblas <i>Uzņēmumi +100,00</i> <i>Nodarbinātie +200,00</i> <i>Neto apgrozījums +1247,18</i> Rugāju <i>Uzņēmumi – 50,00</i> <i>Nodarbinātie +85,71</i> <i>Neto apgrozījums +602,41</i>	Novadi: Balvu <i>Uzņēmumi +50,00</i> <i>Nodarbinātie +29,90</i> <i>Neto apgrozījums +85,03</i> Dagdas <i>Uzņēmumi +100,00</i> <i>Nodarbinātie +128,57</i> <i>Neto apgrozījums +130,20</i> Ludzas <i>Uzņēmumi +55,56</i> <i>Nodarbinātie – 12,41</i> <i>Neto apgrozījums +12,74</i> Līvānu <i>Uzņēmumi +69,57</i> <i>Nodarbinātie +133,33</i> <i>Neto apgrozījums +95,27</i>	Novadi: Krāslavas <i>Uzņēmumi +50,00</i> <i>Nodarbinātie – 4,18</i> <i>Neto apgrozījums +8,79</i>	Novadi: Daugavpils <i>Uzņēmumi +94,44</i> <i>Nodarbinātie – 16,07</i> <i>Neto apgrozījums – 51,61</i> Rēzeknes <i>Uzņēmumi +121,43</i> <i>Nodarbinātie +75,00</i> <i>Neto apgrozījums +146,37</i>

Vārkavas <i>Uzņēmumi</i> +100,00 <i>Nodarbinātie</i> +20,00 <i>Neto apgrozījums</i> +130,40 Zilupes <i>Uzņēmumi</i> 0,00 <i>Nodarbinātie</i> 0,00 <i>Neto apgrozījums</i> 0,00 Riebiņu <i>Uzņēmumi</i> +600,00 <i>Nodarbinātie</i> +366,67 <i>Neto apgrozījums</i> +168,79 Vīlakas <i>Uzņēmumi</i> +100,00 <i>Nodarbinātie</i> +100,00 <i>Neto apgrozījums</i> +100,00 Kārsavas <i>Uzņēmumi</i> +333,33 <i>Nodarbinātie</i> +70 <i>Neto apgrozījums</i> +55,62 Ilūkstes <i>Uzņēmumi</i> +75,00 <i>Nodarbinātie</i> +17,46 <i>Neto apgrozījums</i> +59,14 Vijānu <i>Uzņēmumi</i> -10,00 <i>Nodarbinātie</i> +42,31 <i>Neto apgrozījums</i> +30,02	Preiļu <i>Uzņēmumi</i> +100,00 <i>Nodarbinātie</i> – 18,50 <i>Neto apgrozījums</i> – 16,28		
--	---	--	--

Avots: EKOSOC-LV dati, aprēķini, balstoties uz SRDA, 2010, 2011, 2012; RDIM, 2015, Lursoft datiem.

Kā negatīvu tendenci jāmin, ka novadu grupās ar lielāku iedzīvotāju skaitu un straujāku attīstības tempu ir vērojama lēnāka *KBE* segmenta attīstība. Pēc būtības *KBE* segmenta attīstības analīze pa novadu gru-

pām, ņemot vērā attīstības līmeni, tempu un iedzīvotāju skaitu, arī atklāj cēloņus vājai sakarībai starp viedās attīstības indeksu un *KBE* segmenta pieaugumu Latgales reģiona lauku teritorijās (skat. 3.2.6. un 3.2.7. tabulu). Tomēr veiktā analīze, kā arī veiksmīgas uzņēmējdarbības piemēri (skat. 3.2.8. tabulu) ļauj saskatīt potenciālu *KBE* segmenta turpmākajā attīstībā Latgales reģiona lauku teritorijās.

3.2.8. tabula

**Uzņēmējdarbības piemēri *KBE* segmentā
Latgales reģiona novados**

Uzņēmuma nosaukums	Novads	Darbības nozare (NACE 2.red)	Apraksts
SIA "Z-Light"	Līvānu novads	27.31 – optisko šķiedru kabeļu ražošana (<i>Medium-High Technology, MHT</i>)	Uzņēmums darbojas augsto tehnoloģiju jomā, ražojot optiskās stikla šķiedras. Ieņem vadošas pozīcijas Eiropā. 2014. gadā tika apbalvots ar "Latgales reģiona uzņēmēju gada balva 2014" nominācijā "Sociāli atbildīgs uzņēmums".
SIA "Green PIK Lat"	Daugavpils novads	20.15 – Minerālmēslu un slāpekļa savienojumu ražošana (<i>MHT</i>)	Uzņēmums ražo dabīgus mēslojumus, kuri aizstāj ķīmikāliju izmantošanu augkopībā. Uzņēmuma ražotie mēslojumi ir dabīgi un pārspēj ķīmiskos mēslojumus efektivitātē. Ražošanā tiek pielietota inovatīvā metode – unikālo komposta slieku "Staratel" izmantošana. 2014. gadā uzņēmums tika apbalvots "Latgales reģiona uzņēmēju gada balva 2014" nominācijā "Gada jaunais komersants". Apbalvojums par inovatīvu produktu ieviešanu.
SIA "LAT Cosmetics"	Ludzas novads	20.42 – Smaržu un kosmētisko līdzekļu ražošana (<i>MHT</i>)	Uzņēmums ražo ekoskosmētiku. Ražošanā tiek izmantotas Latgales ezeros iegūtās ārstnieciskās dūņas.
SIA "TFT. aero"	Krāslavas novads	25.11 – Metāla konstrukciju un to sastāvdaļu ražošana 33.20 – Ražošanas iekārtu un ierīču uzstādīšana (<i>Medium-Low Technology, MLT</i>)	Uzņēmums piedāvā augsti tehnoloģisku izklaidi, kas ļauj piedzīvot lidojuma izjūtu, pilotējot gaisa kuģu simulatorus "Airbus A 320" un "Boeing 737". Uzņēmumā tiek ražoti avio simulatori ar kustīgu platformu vai bez tās, kā arī atsevišķas aviācijas elektronikas sastāvdaļas pārdošanai.

LPKS "Latgales ekoprodukti"	Vārkavas novads	46.31 – Augļu un dārzeņu vairumtirdzniecība 46.11 – Lauksaimniecības izejvielu, dzīvu lopu, tekstilizejvielu un pusfabrikātu vairumtirdzniecības starpnieku darbība (<i>Less Knowledge-Intensive Market Services, LKIS</i>)	Uzņēmums veicina Latgalē saražotās bioloģiskās produkcijas noietu. Uzņēmums iepērk bioloģisko produkciju no apkārtējo teritoriju zemniekiem. Iespēju robežās tiek veikta produkcijas pirmapstrāde un fasēšana, sagatavotos garšaugu maisījumus, augu tējas, kaltētus augļus un dārzeņus nogādā tirdzniecības vietās.
IK "Arnico"	Līvānu novads	62.01 – Datorprogrammēšana (<i>Knowledge-Intensive Services, KIS</i>)	Individuālo komersantu darbība kā piemērs zināšanu ietilpīgo pakalpojumu jomā Latgales reģionā un salīdzinoši augstai individuālo aktivitātei reģionā zināšanu ietilpīgajā nozarē "Datorprogrammēšana, konsultēšana un saistītas darbības" (62).
IK "Skrīpts"	Preiļu novads	62.09 – Citi informācijas tehnoloģiju un datoru pakalpojumi (<i>KIS</i>)	
IK "ItSeven"	Krāslavas novads	62.02 – Konsultēšana datoru pielietojumu jautājumos (<i>KIS</i>)	
SIA "Art by Angel"	Krāslavas novads	90.01 – Mākslinieku darbība (<i>KIS</i>)	Uzņēmums piedāvā interjera dizaina un telpu vizualizācijas pakalpojumus, iekštelpu dekoru un ēkas fasāžu dizaina veidošanu, kā arī fotografēšanas, reklāmas un lielformāta izdrukas pakalpojumus.

Avots: Lursoft, tabulā minēto novadu un uzņēmumu mājas lapas, zl.lv.

Lai veicinātu straujāku un produktīvāku uzņēmējdarbības attīstību, pilnveidotu esošos produktus / pakalpojumus un radītu jaunus, uzņēmumiem nepieciešama aizvien plašāka informācija un inovatīva pieeja. Latgales reģionā ir izveidotas vairāk nekā 40 publiskās un privātās uzņēmējdarbības atbalsta institūcijas, kurās katru gadu nepieciešamās iemaņas iegūst un attīsta gan uzņēmēji, gan arī uzņēmumu darbinieki, piemēram, mācību centri, uzņēmējdarbības atbalsta centri, biznesa inkubatori, savukārt zināšanu pārnesei tautsaimniecībā veicina tehnoloģiju pārnese kontaktpunkti un tehnoloģiskie centri.

Viens no veidiem, kā paaugstināt zināšanu un prasmju līmeni, ir uzņēmumu sadarbība ar reģiona augstākās un vidējās speciālās izglītības iestādēm. Augstskolas var sadarboties ar uzņēmējdarbības sektoru, piedāvājot inovatīvus produktus, tehnoloģijas, speciālistus,

savukārt uzņēmēji var sniegt resursu atbalstu gan izglītības finansēšanā, gan materiālās bāzes attīstībā, gan piedāvājot prakses vietas. Līdz ar to augstskolu, darba devēju un citu sociālo partneru stabilas un sistēmiski funkcionējošas sadarbības izveide ir viens no pamatizaicinājumiem.

Lielākajā augstākās izglītības institūcijā reģionā Daugavpils Universitātē (DU) ir izveidots Tehnoloģiju pārneses kontaktpunkts, kura darbības mērķis ir iniciēt, atbalstīt un veicināt zināšanu un tehnoloģiju pārnesi. DU sadarbojas ar pašvaldību un uzņēmumiem – tiek rīkotas karjeras dienas, tikšanās ar uzņēmējiem un pašvaldību darbiniekiem. EKSOsoc-LV projekta 5.2.3. “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” ietvaros DU norisinājās zinātniski praktisko semināru sērija, kuru ietvaros tika apspriestas Latgales reģiona viedās attīstības veiksmes piemēri, iespējas un problēmas, kā arī veicinātas diskusija un sadarbība starp zinātnes, pašvaldību un uzņēmējdarbības pārstāvjiem (skat. Šipilova (2017) par zinātniski praktisko semināru sēriju DU EKSOsoc-LV projekta 5.2.3. ietvaros). Daugavpilī veidojas pētnieku un uzņēmēju sadarbības tīkli, kas iezīmē zināšanu un prakses kompleksu, piemēram, DU Tehnoloģiju pārneses kontaktpunkta (TPK) tīklojums. Tehnoloģiju pārneses kontaktpunkta darbības mērķis ir iniciēt, atbalstīt un veicināt zināšanu un tehnoloģiju pārnesi, tas sniedz pētnieciskos pakalpojumus, piemēram, materiālu analīzē, lāzermikroskopijā, bioloģijā, veic socioloģiskās aptaujas, ekonomiskos pētījumus, tulkojumus u.c. Tomēr, lai veicinātu reģiona straujāku un vienlaikus arī līdzsvarotu attīstību, šī pieredze ir jāattīsta un jāpaplašina ar jaunām aktivitātēm.

Daugavpils Universitāte sadarbojas ar dažādiem uzņēmumiem, piemēram:

- SIA “Magistr” – dažādu struktūru vītās un pītās tauvas un zvejniecības diegi (Daugavpilī), sadarbība lāzertehnoloģiju laboratorijas izveidē DU, kopīgu projektu izstrāde;
- SIA “Axon Cable” – Francijas uzņēmuma ražotne Daugavpilī. Elektrotehniskās iekārtas un elektromateriāli, augsto tehnoloģiju ka-

beļu savienojumu un savienotājelementu ražošana, sadarbība ķīmijas un biotehnoloģiju jomā;

- SIA “Groglass” (Rīga) – sadarbība nanotehnoloģiju jomā;
- SIA “DIFRAKS SOL”, SIA “Daugavpils ūdens”, SIA “BIOR” u.c.

Sadarbība starp zinātniekiem un uzņēmējiem turklāt attīstās ne tikai dabaszinātnēs, bet arī sociālajās zinātnēs – DU ekonomikas un socioloģijas studiju jomā ir vairāk nekā 15 sadarbības partneri, tai skaitā aizvien aktīvākas kļūst arī pašvaldības, kas novērtē dažādas pētnieku izstrādes.

Otrā Latgales reģiona augstākās izglītības iestāde Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija arī attīsta sadarbību ar uzņēmējiem – ir izveidots Fizikālo procesu un lāzertehnoloģiju pētnieciskais centrs, kas aktīvi strādā ar dažādiem uzņēmumiem, piemēram:

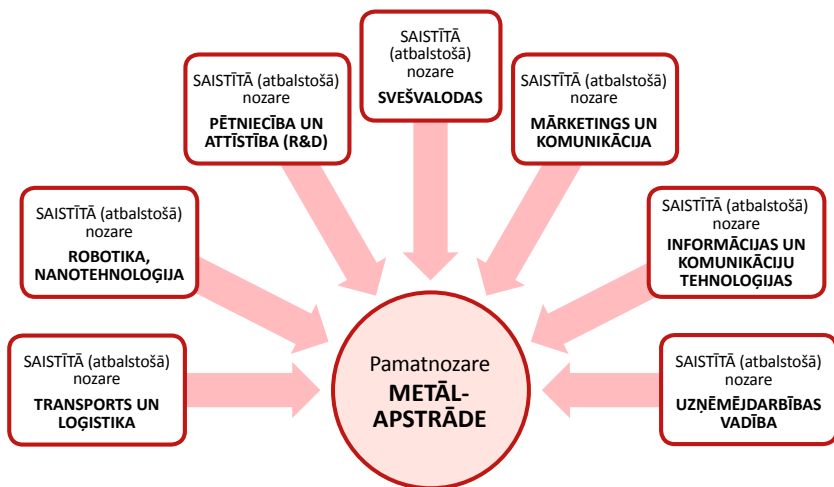
- SIA “ROFIN-SINAR Technologies GmbH” – lāzertehnoloģijas (Vācija);
- SIA “TRUMPF GmbH” (Vācija) un SIA “Rolands Moisejs” (Rīga) – “TRUMPF” pārstāvis, ekskluzīvs metālapstrādes un plastmasas detaļu izgatavošanas iekārtu piegādātājs Baltijas valstīs;
- SIA “Laservorm GmbH” (Vācija) – lāzertehnoloģijas;
- SIA “Ceram Optec” (Līvānu novads) – optisko šķiedru un medicīnas izstrādājumu ražošanas uzņēmums;
- AS “Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca”;
- SIA “LEAX Rezekne” (Rēzeknes novads) – viens no “LEAX Group” metālapstrādes uzņēmumiem Latvijā un Zviedrijā;
- SIA “Zieglera Mašīnbūve” (Daugavpils) – lauksaimniecības tehnika;
- SIA “Rubate Metal” (Gulbene) – metāla izstrādājumu ražošana;
- SIA “NOOK” (Rēzekne) – zāģripu izgatavošana, metālapstrāde;
- SIA “Gravtex” (Rēzeknes novads) – koka žogi, dekoratīvie žogu un sienu paneļi u.c.

Iespējams secināt, ka izglītības iestāžu un uzņēmēju sadarbības piemēru kļūst aizvien vairāk, jo abas puses izprot šīs sadarbības

nozīmi. Dažādu studiju un uzņēmējdarbības jomu integrāciju nosaka tautsaimniecības (sevišķi ražošanas) attīstības tendences, piemēram:

- nākotnē noteicošais vairs nebūs produkts (instruments vai iekārta), bet gan tajā papildus integrētā aparatūra un pakalpojumi – klienta vajadzībām pielāgoti risinājumi;
- parādīsies jaunas energoefektivitātes (piemēram, jauni jaudas un enerģijas avoti) un ekodraudzīguma (piemēram, ražošanas tehnoloģijas) prasības, kas bieži nozīmēs arī augstākas izejvielu cenas, kā arī prasības pēc videi draudzīgas ražošanas procesiem (piemēram, sakarā ar atkritumu apsaimniekošanu, pārstrādājamiem produktiem), ekodraudzīga iepakojuma, maksimāli efektīviem loģistikas un transporta tīkliem;
- apkalpošanas servisa attīstība kā izstrādātā galaprodukta neatņemama sastāvdaļa, t.sk. pāreja no “piegādātāja” statusa uz “partnera” statusu;
- veidosies starptautiskas, multilokālas ražošanas vietas un attīstīsies elastīga, klientu vajadzībām maksimāli pielāgota ražošana;
- attīstīsies digitālā ražošana, palielinot IKT izmantošanu, robotikas attīstību.

Lai spētu konkurēt globālajā tirgū, nepieciešama klasteru, globālu sadarbības tīklu veidošana, partnerattiecību projekti u.tml. Tas nozīmē, ka, lai efektīvāk pārvaldītu visus procesus un paaugstinātu šo procesu efektivitāti, t.sk. personāla (vadības, pārdošanas, plānošanas, ražošanas, projektu personāla), jāattīsta ļoti daudzpusīgas uzņēmumu kompetences – finanšu, ražošanas tehnoloģiju, partneru un tīklu, juridiskās, administratīvās, loģistikas, piegādes, mārketinga u.c., jānotiek būtiskām pārmaiņām darba organizācijā un kvalitātes sasniegšanā. Uzņēmējdarbības un zinātnes sadarbība ir un turpmākajos gados arī būs viena no Latvijas un visas Eiropas Savienības kopējās ekonomikas attīstības prioritātēm. Sadarbība var būt dažādās jomās, piemēram, mācību uzņēmuma izveidošana (skat. 3.2.8. attēlā), kompetences centru un zinātnes parku izveidošana, citi kopīgi projekti.



3.2.8. attēls. Nozaru saikņu piemērs iespējamā metālapstrādes nozares mācību uzņēmumā.

Avots: M. Rudzīte-Griķe, Daugavpils Universitātes pētījums.

Šādu mācību uzņēmumu veidošana neapšaubāmi prasa lielu darbu un motivāciju kā no studentu un mācībspēku puses, tā arī no uzņēmumu un citu ieinteresēto institūciju puses. Nākotnē aizvien vairāk pieaugs arī uzņēmumu loma nākamo darbinieku “audzināšanā”, tāpēc uzņēmumiem jābūt:

- aktīviem un jāiesniedz sev interesējošās pētnieciskās tēmas vietējai pašvaldībai (piem. attīstības plānotājiem) un / vai universitātei;
- gataviem uzņemt studentus, nodrošinot studiju prakses vietas un ļaut studentiem reāli strādāt savā studiju specialitātē. Ja students ir tiešām ieinteresēts un motivēts, jābūt gataviem veltīt studentam vairāk laika, rēķinoties ar reālu ieguvumu uzņēmumam.

Vienlaikus jāuzsver nepieciešamība pēc vēl plašākām un daudzpusīgākām sadarbības formām, it īpaši jauniešu apmācības procesā skolās – kā potenciālā darbaspēka sagatavošanā. Tāpēc tiek piedāvāts izveidot profesionāla un kvalificēta darbaspēka piesaistes uzlabošanas mehānismu, kurā paredzēti profesionālās izglītības iestāžu, uzņēmēju, vietējo pašvaldību un valsts iestāžu sadarbības pasākumi.

Darbaspēka piesaisti reģionam iespējams uzlabot, ja risina jautājumus vismaz sešās pamata jomās, t.sk. piecas no tām kvalificējamās kā priekšnosacījumi (“palīgzobrati”, kuri izmēra vai mēroga ziņā ir pat lielāki nekā mehānisma centrālais elements), bez kuru izpildes viss mehānisms nespēs darboties efektīvi. Piecu galveno priekšnosacījumu sasaiste ar mehānisma centrālo sastāvdaļu – profesionālās izglītības iestāžu, uzņēmēju un vietējās pašvaldības sadarbības platformu – atspoguļota 3.2.9. attēlā.

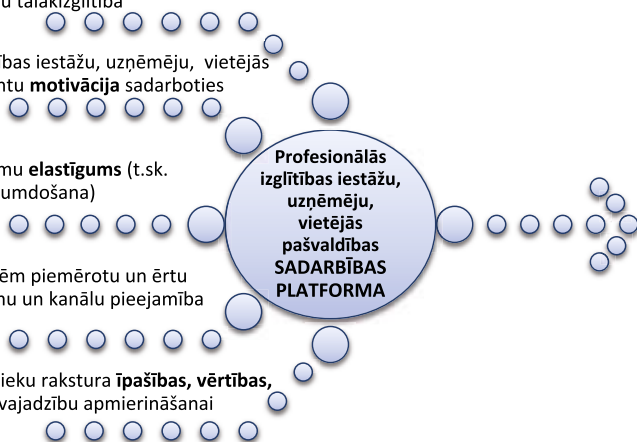
1. **Paradigmas maiņa** profesionālajā izglītībā, t.sk. pedagogu tālākizglītība

2. Profesionālās izglītības iestāžu, uzņēmēju, vietējās pašvaldības un studentu **motivācija** sadarboties

3. Darba vides un formu **elastīgums** (t.sk. saprotama, stabila likumdošana)

4. Iesaistītajām pusēm piemērotu un ērtu **komunikācijas** formu un kanālu pieejamība

5. Potenciālo darbinieku rakstura **īpašības, vērtības, subjektīvie kritēriji** vajadzību apmierināšanai



3.2.9. attēls. **Kvalificēta darbaspēka piesaistes mehānisma struktūra.**

Avots: *Veipa I., 2018.*

Darbaspēka piesaisti reģionam būtu iespējams uzlabot, ja notiktu savstarpēja komunikācija un sadarbība starp četriem būtiskākajiem partneriem:

1. vietējā pašvaldība, t.sk. pašvaldības padotībā esošās vispārizglītojošās iestādes;
2. uz specialitātes ieguvu vērstās izglītības iestādes – profesionālās, augstskolas / universitātes utml.;
3. darba devēji;
4. citas institūcijas (valsts iestādes, plašsaziņas līdzekļi, nevalstiskās organizācijas, arodbiedrības u.c.).

Katram no sadarbības partneriem ir formulētas 4–5 galvenās veicamo uzdevumu grupas un atbildības jomas, piemēram, vietējā pašvaldība: nodrošina uz cilvēku orientētu pakalpojumu kopumu un augstu kopējo dzīves kvalitāti reģionā, tai skaitā brīvi pieejamu labas kvalitātes un modernu dzīvojamo platību, sakārtotu ceļu infrastruktūru; veicina augstas kvalitātes un konkurētspējīgu visu līmeņu (tai skaitā pieaugušo neformālās, mūžizglītības) izglītības piedāvājumu, ko raksturo bērncentrēts / cilvēkcentrēts mācību un audzināšanas process; apzina darba devēju vajadzības pēc profesionāli augstvērtīgām un darba vidē balstītām profesionālās izglītības apmācībām novadā vai reģionā u.c.

Īpaša uzmanība tika pievērsta profesionālās izglītības iestāžu lomai, norādot, ka ir jāievieš un jāatbalsta paradigmu maiņa profesionālajā izglītībā; jānodrošina teorētiskā un praktiskā mācību satura sabalansētība; jānodrošina augsti profesionāli un patiesi motivēti dažādu paaudžu pedagogi, kas paši iesaistās tālākizglītības aktivitātēs; jāpiedāvā ekonomiski pamatotas, profesionāli augstvērtīgas un darba vidē balstītas profesionālās studijas, kā arī tālākizglītības programmas; aktīvi jāpopularizē profesionālā izglītība. Turklāt, profesionālās izglītības iestāžu esamība lauku teritorijās var pozitīvi ietekmēt šo teritoriju ekonomisko aktivitāti (piem., Šipilova, Jermolajeva, Ostrovska, Aleksejeva, Oļehnovičs 2016).

Ir uzsvērts arī darba devēju ieguldījums, kas paredz aktīvu piedalīšanos profesionālās izglītības tēla pievilcīguma veidošanā; regulāru piedalīšanos izglītības programmu aktualizēšanā; intelektuālo, emocionālo rakstura iezīmju, fizisko īpašību u.c. dažādību darba ņēmēju vidū respektēšanu un prasmīgu izmantošanu; orientēšanos ne tikai uz peļņas gūšanu, bet arī uz darba ņēmēja vajadzību nodrošināšanu, redzot savstarpēju sakarību un mijiedarbību starp darbinieka personības attīstību un sava uzņēmuma izaugsmi.

Svarīga loma darbaspēka piesaistes mehānismā reģioniem ir arī dažādām citām institūcijām – valsts iestādēm, plašsaziņas līdzekļiem, nevalstiskajām organizācijām, arodbiedrībām u.c. Valsts institūcijām

jānodrošina stabila un saprotama likumdošana izglītības jomā; jāveic izmaiņas darba likumdošanā, paredzot darba vides un formu elastīgumu (t.sk. dažāda veida darba līgumu iespējamību). Nodarbinātības valsts aģentūrai kā vienai no galvenajām valsts institūcijām, kas nodarbojas ar darba tirgus jautājumiem, aktīvāk jāsadarbomas ar pašvaldībām, darba devējiem un profesionālās izglītības iestādēm. Plašsaziņas līdzekļu uzdevums būtu piedalīties profesionālās izglītības tēla uzlabošanā, skaidrojot pēdējos gados veiktos infrastruktūras un mācību procesa organizācijas būtiskos uzlabojumus; “mehānisma” pozitīvās darbības regulārā publiskošanā; labo karjeras izglītības piemēru popularizēšanā.



3.2.10. attēls. **Profesionālās izglītības iestāžu, uzņēmēju un vietējās pašvaldības sadarbības platforma.**

Avots: Veipa I. 2018.

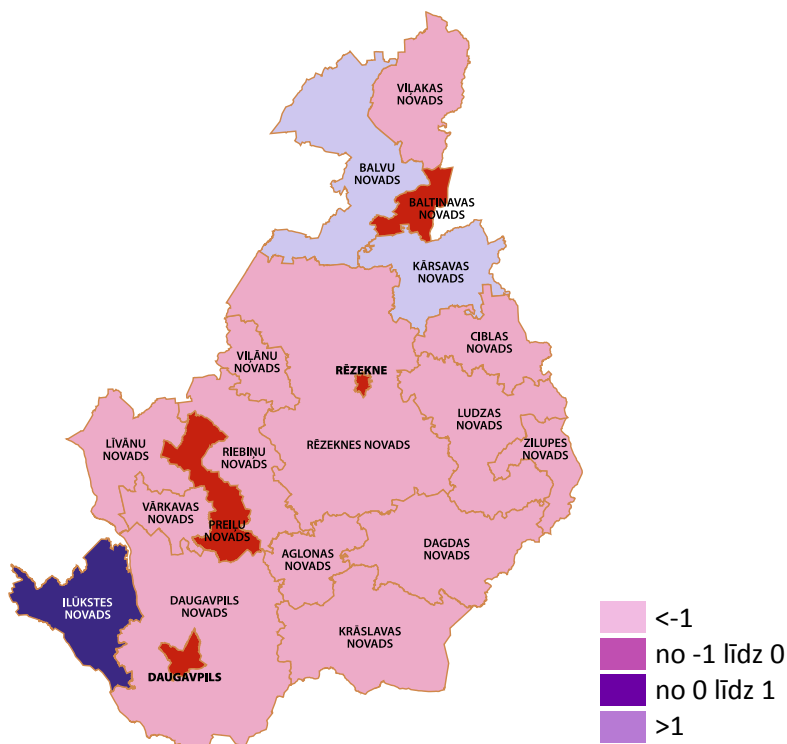
Vairāki stratēģiski domājoši cilvēki pētījumā veiktajās ekspertu intervijās atzina, ka mūsdienās darbaspēku ir ļoti grūti vai pat neiespējami piesaistīt. Aizvien izplatītāks kļūst uzskats, ka mūsdienu zināšanu sabiedrībā darba tirgū arvien vairāk noteicējs ir darba ņēmējs, nevis darba devējs, un darba ņēmēja izvēli aizvien vairāk nosaka iespējas iesaistīties un personīgi attīstīties, nevis viena vai otra veida izdevīgums pie konkrēta darba devēja. Raugoties ilgtermiņā (20–25 gadu perspektīvā), ekonomiskā attīstība reģionos ir iespējama, ja pašvaldība nodrošina uz cilvēku orientētu pakalpojumu kopumu; pašvaldības darbu īsteno skaitliski mazs, augsti kvalificēts personāls, kurš prot un spēj sniegt atbalstu konkrētajā teritorijā dzīvojošajiem cilvēkiem, īsteno uz cilvēku orientētu teritorijas attīstības plānošanu un attīstību; iedzīvotājiem tiek piedāvātas profesionāli augstvērtīgas un interesantas darba vidē balstītas apmācības; pastāv savstarpēja uzticēšanās starp darba devēju un darba ņēmēju; darba ņēmējs ir proaktīvs, godīgs, taisnīgs cilvēks, kurš par tādu ir izveidojies kvalitatīvas izglītības ieguves rezultātā un ir ar augstu / atbilstošu pašapziņu u.c.

Minētie kritēriji ir tie, kas raksturo zināšanu sabiedrību, kura pašreiz veidojas visā pasaulē un kurā ar vārdu “zināšanas” tiek apzīmēta katra indivīda personīgā pieredze (nevis tikai uzkrātā informācija, kuru indivīds spējīgs atcerēties). Atvērtās brīvā darba tirgus robežas Eiropā ir būtiski paātrinājušas Latvijas reģionu iedzīvotāju, t.sk. kvalificēto darbinieku, aizplūšanu ne tikai uz Rīgu, bet arī uz ārzemēm, kur viņi ir guvuši plašu personīgo pieredzi par darba tirgus īpatnībām un to no-devuši arī tiem cilvēkiem, kuri palikuši Latvijā. Šādā veidā tiek būtiski mainīta iedzīvotāju – darbinieku izpratne par darba devēja un darba ņēmēja attiecībām, kas ietekmē arī profesionāla, kvalificēta darbaspēka piesaistes iespējas.

c. Jaunās zināšanas par Latgales reģiona attīstības īpatnībām: ilgtspējīguma novērtējums, izmantojot viedās specializācijas koncepciju

Reģiona labklājības uzlabojumi jaunās reģionālās attīstības paradigmas ietvaros ir jāsaista ar teritoriju konkurētspējas stiprināšanu, izmantojot tās potenciālu, t.i., resursus, sociālo kapitālu, tehnoloģijas, efektīvu menedžmentu, institucionālo kapacitāti, un pareizie akcenti attīstībā ir liels izaicinājums katram reģionam (piem., McCann, Rodriguez-Pose 2011; Vanthillo, Verhetsel 2012; Koumparou 2013; Naldi et al. 2015). Viedās attīstības indekss, kas ietver visas reģiona attīstībai nepieciešamās dimensijas (resursi, iedzīvotāji, ekonomika un pārvaldība), ļauj apzināt jaunas Latgales reģiona attīstības tendences.

Viedās attīstības indeksa vidējās vērtības parāda, ka viedās attīstības līmenis Latgales reģionā ir salīdzināms ar citu reģionu sniegumu. Piemēram, Kurzemes reģions un Zemgales reģions demonstrē Latgales reģionam tuvas viedās attīstības indeksa vidējās vērtības. Turklāt zemākā indeksa vērtība (-10,008) ir sastopama Kurzemes reģiona Skrundas novadā, nevis Latgales reģionā, kur zemākā indeksa vērtība ir -5,113 Zilupes novadā, kas norāda uz divreiz labāku viedās attīstības līmeni novadā.



3.2.11. attēls. **Viedās attīstības indekss Latgales novados.**

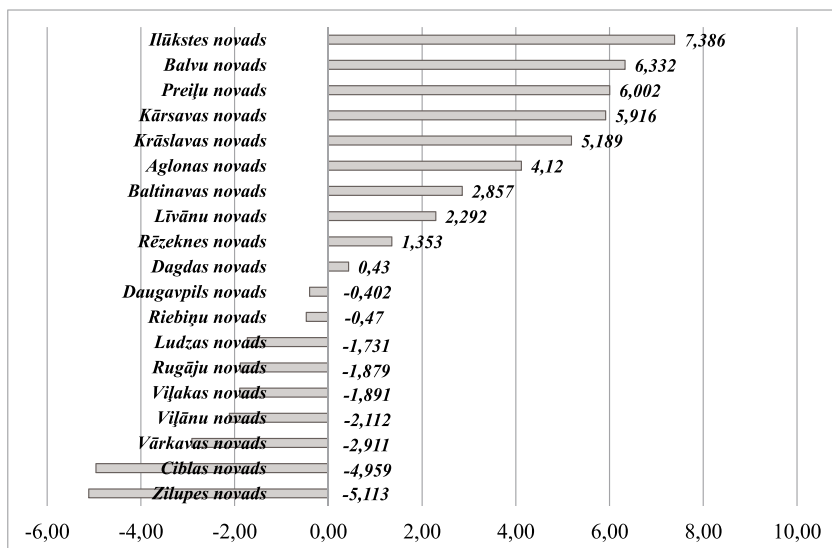
Avots: EKOSOC-LV dati.

Viedās attīstības indeksa maksimālās vērtības parāda, ka nepārprotami nelabvēlīga attīstība Latgales reģionā nav novērojama. Latgales reģiona Ilūkstes novadā sasniegtā maksimālā indeksa vērtība 7,386 nav izteikti tālu no Kurzemes reģiona maksimālās indeksa vērtības, kas ir 10,554. Turklāt var secināt, ka viedā attīstība Latgales reģionā ir vienmērīgāka nekā pārējos reģionos, jo starpība starp maksimālo un minimālo indeksa vērtību ir mazāka nekā citos reģionos.

Kopumā viedās attīstības indeksa vērtības Latgales reģiona novados tomēr ir salīdzinoši zemas. Mediānas vērtību aprēķini parāda, ka pusē no Latgales reģiona novadiem viedās attīstības indekss nesasniedz vērtību 0,43, un šī vērtība ir apmēram 2,5 reizes zemāka nekā indeksa vidējā vērtība 1,074. Mediānas vērtība Latgales reģionā liecina, ka lielākajā

daļā no reģiona lauku teritorijām viedā attīstība izteikti kavējas salīdzinājumā ar citiem Latvijas reģioniem. Piemēram, augstākā mediānas vērtība 4,03 ir vērojama Vidzemes reģionā, un šis rādītājs ir 9 reizes augstāks nekā Latgales reģionā. Turklāt Vidzemes reģionā ir izteikti zema atšķirība starp mediānas un vidējo indeksa vērtību.

Viedās attīstības indeksa vērtību aprakstošās statistikas dati parāda, ka Latgales reģionā, kaut arī tas atpaliek no citiem reģioniem pēc viedās attīstības līmeņa, viedā attīstība ir vienmērīgāka. Viedās attīstības indekss Latgales novados atspoguļo novadu sadalījumu divās līdzīgās grupās, kur pirmajā grupā ir 10 novadi ar indeksa pozitīvajām vērtībām un otrajā grupā ir 9 novadi ar indeksa negatīvajām vērtībām (skat. 3.2.12. attēlu).



3.2.12. attēls. **Viedās attīstības indekss Latgales reģiona novados.**

Avots: EKOSOC-LV dati.

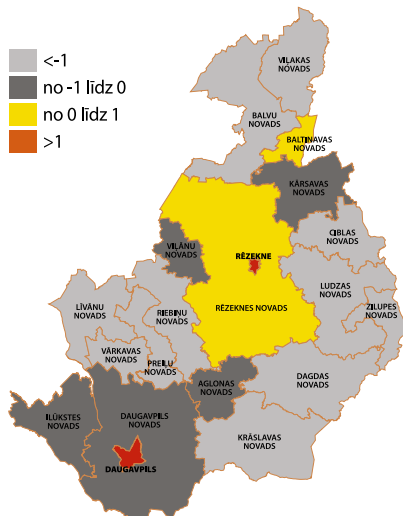
Saskaņā ar RAIM datiem (RDIM 2015) iespējams aprēķināt, ka novadu grupā ar pozitīvajām indeksa vērtībām 2014. gadā dzīvoja 62,31% no Latgales reģiona novadu iedzīvotājiem, kas ir viedajai attīstībai labvēlīga tendence. Tomēr novadu grupā ar pozitīvajām viedās attīstības

indeksa vērtībām visos 10 novados ir vērojams zems vai zem vidējā attīstības temps. Tie novadi, kuros attīstības temps ir virs vidējā vai augsts (Daugavpils, Vārkavas, Ciblas un Zilupes novadi), atrodas novadu grupā, kurā ir negatīvas viedās attīstības indeksa vērtības.

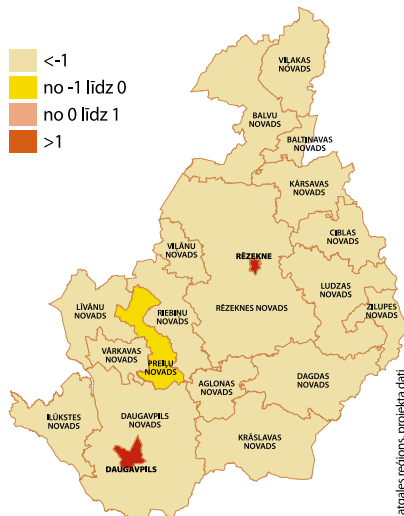
Veikto aprēķinu rezultātā var secināt, ka Latgales reģionā ir vērojama salīdzinoši vienmērīga viedā attīstība starp reģiona novadiem, tomēr novadi ar augstāku viedās attīstības līmeni attīstās lēnāk nekā novadi ar zemāku viedās attīstības līmeni. Atklāto tendenču daudzveidība viedās attīstības kontekstā Latgales reģionā veicina interesi izprast cēloņus, kas ir iespējams, analizējot datus par indeksa dimensijām, t.i., par *resursiem, iedzīvotājiem, ekonomiku un pārvaldību*.

Korelācijas koeficientu vērtības starp viedās attīstības indeksu un tā dimensijām parāda, ka viedajai attīstībai Latvijas reģionos ir atšķirīgi akcenti. Vidēji cieša un cieša sakarība ir novērojama starp viedās attīstības indeksu un tādām dimensijām kā *iedzīvotāji, ekonomika un pārvaldība*, savukārt dimensija *resursi* pārsvarā ir vāji saistīta ar viedo attīstību. Latgales reģionā ciešākā sakarība ir vērojama starp viedās attīstības indeksu un dimensiju *iedzīvotāji* ($r = 0,615$), tomēr sakarība ar pārējām viedās attīstības dimensijām Latgales reģionā atšķiras no pārējiem reģioniem. Uzmanības vērts ir fakts, ka Latgales reģionā ir izteikti zema vērtība korelācijas koeficientam starp viedās attīstības indeksu un dimensiju *ekonomika* ($r = 0,218$), kas parāda vairākkārt vājāku sakarību nekā pārējos reģionos. Savukārt sakarība starp viedās attīstības indeksu un dimensiju *resursi* Latgales reģionā ir vidēji cieša un augstāka nekā pārējos reģionos. Dati par sakarību starp viedās attīstības indeksu un dimensijām *iedzīvotāji un pārvaldība* Latgales reģionā ir līdzīgi kā pārējos reģionos.

Resursi



Iedzīvotāji



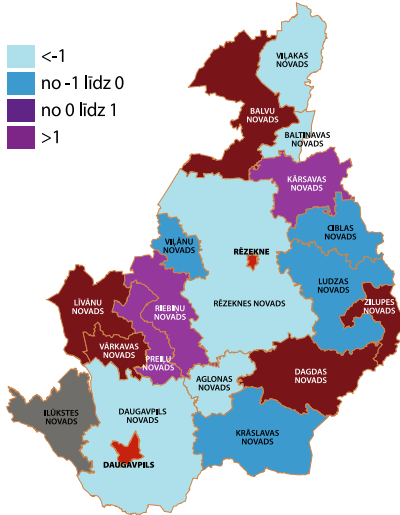
Latgales reģions, projekta dati

3.2.13. attēls. Viedās attīstības indeksa dimensijas Latgales novados.

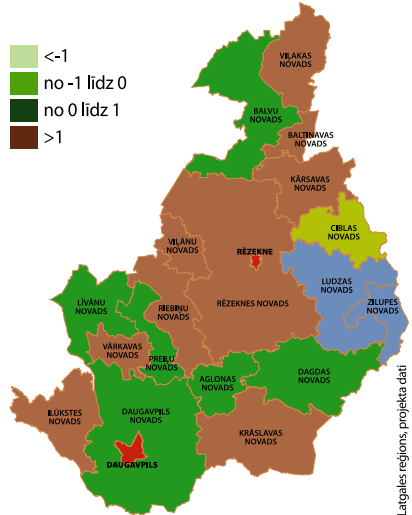
Avots: EKOSOC-LV dati.

Zināmā mērā korelācijas koeficientu vērtības starp viedās attīstības indeksu un tā dimensijām izskaidro Latgales reģiona kopējo attīstības līmeni. Kā norāda eksperti, Latgales reģionā ir vērojama sociālā kapitāla mazināšanās un dabas resursu izmantošana, pārsvarā radot zemu pievienoto vērtību, kas nav īpaši labvēlīgi, ņemot vērā, ka dimensijas *iedzīvotāji* un *resursi* dominē reģiona viedajā attīstībā. Vienlaikus tas atklāj jomas aktīvai darbībai un situācijas uzlabošanai.

Ekonomika



Pārvaldība



3.2.14. attēls. Viedās attīstības indeksa dimensijas Latgales novados.

Avots: EKOSOC-LV dati.

3.2.9. tabula

Dominējošās viedās attīstības indeksa dimensijas Latgales reģiona novados (saskaņā ar dimensiju vērtībām)

Pozitīvās Viedās attīstības indeksa vērtības	Latgales reģiona novadi	Vieta saskaņā ar Viedās attīstības indeksa vērtībām	Dominējošā dimensija
	Ilūkstes novads	1	Pārvaldība
	Balvu novads	2	Ekonomika
	Preiļu novads	3	Iedzīvotāji
	Kārsavas novads	4	Pārvaldība
	Krāslavas novads	5	Pārvaldība
	Aglonas novads	6	Resursi
	Baltinavas novads	7	Pārvaldība
	Līvānu novads	8	Ekonomika
	Rēzeknes novads	9	Resursi
	Dagdas novads	10	Ekonomika

Negatīvās Viedās attīstības indeksa vērtības	Daugavpils novads	11	Iedzīvotāji
	Riebiņu novads	12	Pārvaldība
	Ludzas novads	13	Iedzīvotāji
	Rugāju novads	14	Pārvaldība
	Viļakas novads	15	Pārvaldība
	Viļānu novads	16	Pārvaldība
	Vārkavas novads	17	Pārvaldība
	Ciblas novads	18	Resursi
	Zilupes novads	19	Ekonomika

Avots: EKOSOC-LV dati.

Saskaņā ar viedās attīstības indeksa četrus dimensiju vērtībām Latgales reģiona novados var noteikt indeksa struktūrā dominējošo dimensiju katram novadam. Kopējā tendence demonstrē izteiktu dimensijas *pārvaldība* dominanci gan novadu grupā ar pozitīvām, gan negatīvām viedās attīstības indeksa vērtībām. Piemēram, *pārvaldības* rādītājam ir augstākas vērtības 9 novados, tomēr lielākoties (5 novados) novadu grupā ir negatīvas indeksa vērtības. Kaut gan pārvaldība ir dominējošā dimensija viedās attīstības indeksā Ilūkstes novadā, kurš ieņem pirmo vietu Latgales reģionā pēc viedās attīstības (skat. 3.2.9. tabulu).

Ņemot vērā, ka Latgales reģionā sakarība starp viedās attīstības indeksu un *pārvaldību* ir vāja ($r = 0,419$) un atpaliek no sakarības, kuru parāda dimensijas *iedzīvotāji* un *resursi*, var secināt, ka 9 novadu sniegums *pārvaldībā* nepietiekami atspoguļojas Latgales reģiona viedajā attīstībā un ir jāstrādā pie situācijas uzlabojumiem.

Dimensija *ekonomika* dominē viedās attīstības indeksā četros novados un trīs no tiem atrodas grupā ar pozitīvām indeksa vērtībām. Turklāt dimensija *ekonomika* dominē Balvu novadā, kas ieņem otro vietu pēc viedās attīstības Latgales reģionā. Kopumā Latgales reģionā viedā attīstība ir vāji saistīta ar dimensiju *ekonomika* ($r = 0,218$), kas daļēji ir skaidrojams ar atzinumu par salīdzinoši zemu uzņēmējdarbības aktivitāti.

Dimensija *iedzīvotāji* viedās attīstības indeksā dominē trīs novados un pārsvarā novadu grupā ar negatīvām indeksa vērtībām. Kaut gan Preiļu novads, kurš ieņem trešo vietu Latgales reģionā pēc viedās attīstības, demonstrē dimensijas *iedzīvotāji* dominanci. Ņemot vērā, ka Latgales reģionā viedā attīstība atklāj ciešāku sakarību ar dimensiju *iedzīvotāji*, bet tā reti dominē novados, turklāt pārsvarā no apzinātajiem gadījumiem dominē novados ar negatīvajām viedās attīstības indeksa vērtībām, ir jāpiekrīt atzinumam par Latgales reģionā novērojamo negatīvo tendenci, t.i., samazinās sociālais kapitāls, jo sarūk iedzīvotāju skaits. Tas rada situāciju, ka tik nozīmīga viedās attīstības sastāvdaļa kā iedzīvotāji bieži vien novados nav pietiekamā kvantitatē un kvalitātē.

Resursi kā dominējošā dimensija viedās attīstības indeksa struktūrā arī ir sastopama trijos novados un pārsvarā novados ar pozitīvām indeksa vērtībām, t.i., Aglonas novadā un Rēzeknes novadā, kuri attiecīgi ieņem sesto un devīto vietu pēc viedās attīstības. Ņemot vērā, ka Latgales reģionam tika atklāta vidēji cieša sakarība starp viedās attīstības indeksu un dimensiju *resursi* ar augstāku korelācijas koeficienta vērtību nekā pārējiem reģioniem, bet resursu izmantošanas efektivitāte varētu būt labāka, jāpieņem, ka šajā jomā Latgales reģionam lauku teritorijās ir milzīgs potenciāls viedās attīstības veicināšanā.

Kvantitatīvais viedās attīstības novērtējums atklāja, ka viedā attīstība Latgales reģionā notiek ar atšķirībām novadu līmenī. Iegūto datu kompleksā analīze ļauj uzsvērt, ka laika posmā no 2009. gada līdz 2014. gadam Latgales reģiona viedo attīstību lielākoties veicināja tās lauku teritorijas, kurās ir vērojams augsts sniegums dimensijās *iedzīvotāji* un *resursi*.

d. Kvalitatīvais viedās attīstības virzības izvērtējums Latgalē (AHP analīze)

Viedās teritorijas ietekmējošo aspektu analīzē un apkopojumā balstoties uz teorētiskām nostādnēm, iesaistīto pušu (pašvaldību, uzņēmēju, zinātnieku, kopienu pārstāvju) ieteikumiem, ņemot vērā valsts stratēģiskos uzstādījumus un EKOSOC-LV darba grupas viedokļus, tika izveidota viedās teritorijas veidošanās un attīstības faktoru hierarhija, un tika analizēti vietējo ekspertu akcenti faktoru un attīstības vīziju izvērtējumā.

Viedās teritorijas veidošanās un attīstības scenāriju analīzē tika izmantota AHP metode. Tika izvēlēti 16 vērtējumu kritēriji, kurus sagrupēja atbilstoši mērķgrupu interesēm (iedzīvotāju, pašvaldību, valsts un ES interešu grupas). Latgalē tika izvēlēti un atlasīti 6 eksperti, kas pārstāvēja visu hierarhijas kompozīcijā iesaistīto virzienu un faktoru intereses: eksperti, kas saistīti ar vietējo pašvaldību darbību vai ir reģiona pārstāvji Saeimā (n = 3); eksperti, kuri pārstāvēja iedzīvotāju intereses (n = 1); eksperti – augsti kvalificēti zinātnieki reģionālās attīstības pētniecības jomā (n = 1), uzņēmēji un uzņēmējdarbības vides pārstāvji (n = 1). Vairāki vietējie eksperti apvienoja vairāku iesaistīto grupu viedokļus, piem., vietējie iedzīvotāji, kas aktīvi darbojas ES projektu izstrādē un administrēšanā, uzņēmēji, kas vienlīdz ir arī aktīvi uzņēmējus pārstāvošās organizācijās, un pašvaldību pārstāvji ar ilggadējo pieredzi uzņēmējdarbībā.

Ekspertiem tika jautāts par viedās attīstības četrām dimensijām un to nozīmi Latgales reģiona attīstībā, kā arī par iedzīvotāju, pašvaldības, valsts un ES ietekmi, tādējādi nosakot, dominējošos ietekmes faktorus, t.i., iedzīvotāju iniciatīvu un aktivitāti vai institucionālo vidi.

Latgales reģiona viedo specializāciju ietekmējošie faktori ekspertu skatījumā (katra faktora prioritātes vektora koordināta)

Iedzīvotāju ietekme 0,15	Pašvaldību ietekme 0,19	Valsts ietekme 0,34	ES ietekme 0,31
0,12 – Inovatīvo ideju radīšana un realizācija	0,10 – ES struktūrfondu līdzekļu piesaiste un izmantošana	0,10 – Ilgtspējīga ekonomiskā vide	0,22 – ES Kohēzijas politikas realizācija
0,15 – Iesaistīšanās formālajā un neformālajā izglītībā	0,17 – Darbinieku kompetence	0,16 – Inovatīvās uzņēmējdarbības atbalsts	0,17 – Sadarbība starp ES dalībvalstīm inovatīvo procesu veicināšanā
0,38 – Gatavība un spējas kļūt par uzņēmēju	0,37 – Sadarbošanās ar iedzīvotājiem, uzņēmējiem	0,35 – ES finansējuma nodrošināšana viedās specializācijas veicināšanai reģionos	0,29 – ES stratēģija inovatīvas darbības veicināšanai
0,35 – Rīcībā esošo resursu izmantošana labklājības vairošanā	0,36 – Efektīva resursu izmantošana	0,39 – Finanšu līdzekļu izlīdzināšana un veiksmīga nodokļu politikas realizācija	0,32 – ES politiku pamatnostādnes reģionālās specializācijas un konkurētspējas veicināšanā

Avots: EKOSOC-LV dati.

Vērtējot iedzīvotāju ietekmes faktoru grupu, eksperti uzsvēra iedzīvotāju iesaistīšanos uzņēmējdarbības aktivitātēs (0,38) un aktīvāku rīcībā esošo resursu izmantošanas (0,35) nozīmi, iedzīvotāju ietekmi un ieguldījumu viedās specializācijas nodrošināšanā. Eksperti arī norādīja, ka iesaistīšanās formālajā un neformālajā izglītībā (0,15) un tieksmei uz inovatīvo ideju radīšanu un realizāciju (0,12) ir visumā zemāka ietekme uz viedās specializācijas veidošanos reģionā (pašreizējā reģiona

attīstības posmā). Vienlaikus iedzīvotāju iespējas paust savu viedokli un ietekmēt norādītās jomas zināmā mērā ir atkarīgas no valsts, ES un pašvaldību radītājiem apstākļiem.

Saskaņā ar ekspertu viedokļiem par būtiskākajiem faktoriem pašvaldības ietekmei uz viedo reģiona specializāciju līdzvērtīgi tika atzītas spējas sadarboties gan ar pašvaldības iedzīvotājiem, gan ar uzņēmējiem (0,37), kā arī spējas līdzdarboties efektīvas resursu izmantošanas nodrošināšanā (0,36). Pašvaldības darbinieku kompetence tika novērtēta ar mazāku ietekmi (0,17), un vēl mazāku ietekmi eksperti piešķīra pašvaldības spējai piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus (0,10).

Valsts ietekme viedās attīstības nodrošināšanā, saskaņā ar ekspertu viedokļiem, lielākoties tiek saistīta ar finanšu līdzekļu izlīdzināšanas mehānismu izmantošanu un veiksmīgu nodokļu politiku realizāciju (0,39), kā arī ES finansējuma pieejamības nodrošināšanu viedās specializācijas veicināšanai reģionos (0,35). Inovatīvās uzņēmējdarbības atbalstam (0,16) un ilgtspējīgai ekonomiskajai videi (0,19), pēc ekspertu domām, ir mazāka ietekme.

Saskaņā ar ekspertu novērtējumu ES ietekme uz viedo attīstību reģionā visvairāk ir saistāma ar ES politiskajām nostādnēm un vadlīnijām reģionālās specializācijas un konkurētspējas radīšanā (0,32), kā arī ar ES stratēģiju inovatīvas un konkurētspējīgas uzņēmējdarbības nodrošināšanai (0,29) un ES Kohēzijas politiku (0,22). Sadarbībai starp ES dalībvalstīm inovatīvo procesu stimulēšanā (0,17), pēc ekspertu domām, ir mazākā ietekme.

Sakārtojot ekspertu vērtējumu saskaņā ar katram faktoram piešķirtās nozīmes vērtējumu, var secināt, ka lielākā ietekme uz viedo attīstību Latgales reģionā ir:

1. finanšu līdzekļu izlīdzināšanai un veiksmīgai nodokļu politikas realizācijai (0,39), kas izpaužas kā valsts ietekme;
2. iedzīvotāju gatavībai un spējām kļūt par uzņēmējiem (0,38) – iedzīvotāju ietekme;

3. pašvaldību spējai sadarboties ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem (0,37) – pašvaldību ietekme;
4. pašvaldību iesaistīšanai efektīvās resursu izmantošanas nodrošināšanā (0,36) – pašvaldību ietekme;
5. ES finansējuma nodrošināšanai viedās specializācijas veicināšanai reģionos (0,35) – valsts ietekme;
6. rīcībā esošo resursu izmantošanai labklājības vairošanā (0,35) – iedzīvotāju ietekme;
7. ES politiku pamatnostādņem reģionālās specializācijas un konkurētspējas veicināšanā (0,32) – ES ietekme;
8. ES stratēģijai inovatīvās darbības veicināšanai (0,29) – ES ietekme.

Pārējie ietekmes faktori pēc to ietekmes vērtībām būtiski atpaliek no sarakstā minētajiem astoņiem faktoriem ar lielākajām ietekmes vērtībām. Sarakstā minētie faktori norāda uz līdzvērtīgu iedzīvotāju, pašvaldību, valsts un ES pārstāvniecību viedās attīstības nodrošināšanā. Eksperti ir piešķīruši augstu nozīmi diviem faktoriem katrā no ietekmes jomām. Ņemot vērā būtiskāko ietekmes faktoru sadalījumu pēc ietekmes rādītāju vietām, secināms, ka lielākā ietekme tiek piešķirta valsts un pašvaldību darbībām, tad seko iedzīvotāji un ES.

Apvienojot kvantitatīvi noteiktās viedās attīstības tendences Latgales reģionā ar ekspertu novērtējumu (kvalitatīvais novērtējums) par viedās attīstības indeksa dimensiju nozīmi viedajā attīstībā Latgales reģionā, var noteikt viedās attīstības tendences.

Latgales reģiona viedajā attīstībā dominējošās dimensijas saskaņā ar kvantitatīvā un kvalitatīvā novērtējuma rezultātiem

Viedās attīstības indeksa dimensijas	Resursi	Iedzīvotāji	Ekonomika	Pārvaldība
Kvantitatīvās un kvalitatīvās pazīmes				
Dimensijai ir ciešākā sakarība ar viedās attīstības indeksu Latgales reģionā				
Dimensijai ir dominējošais stāvoklis novadu grupā ar pozitīvām viedās attīstības indeksa vērtībām				
Dimensijai ir dominējošais stāvoklis novadu grupā ar negatīvām viedās attīstības indeksa vērtībām				
Dimensijai ir lielākā nozīme saskaņā ar valsts, uzņēmējdarbības un zinātnes ekspertu viedokļiem				

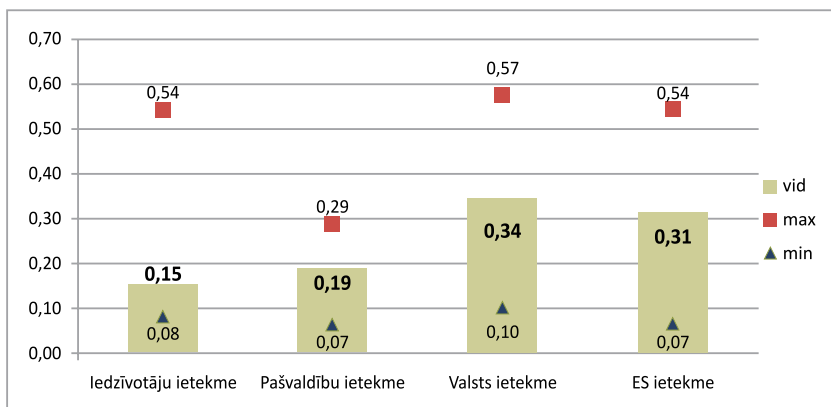
Avots: autoru izstrādāts, EKOSOC-LV dati.

Spilgtākā viedās attīstības tendence Latgales reģionā ir saistāma ar faktu, ka dimensijas *resursi* un *ekonomika* nav atrodamas starp dominējošajām dimensijām nedz saskaņā ar kvantitatīvo, nedz kvalitatīvo novērtējumu. Tas varētu būt skaidrojams ar plaši zināmajām negatīvajām tendencēm Latgales reģionā saistībā ar *resursiem* un *ekonomiku*, kuras atspoguļojas arī ekspertu viedokļos. Šīs nelabvēlīgās tendences ir zema uzņēmējdarbības aktivitāte (attiecināms uz dimensiju *ekonomika*) un dabas resursu izmantošana zemas pievienotās vērtības radīšanai (attiecināms uz dimensiju *resursi*). Apzinoties reģiona apņemšanos virzīties uz zināšanās balstīto attīstību, ir saprotams, ka dimensija *iedzīvotāji* ieņem vadošo vietu. Taču, ņemot vērā, ka ekonomikas attīstības līmenis Latgales reģionā atpaliek no valsts vidējiem rādītājiem, būtu lielāka uzmanība veltāma arī dimensijām *ekonomika* un *resursi*, tāpat jāuzlabo *pārvaldības* sniegums dažādos novados.

Ņemot vērā analizējamo pazīmju skaitliskās vērtības (skat. 3.2.10. tabulu), var detalizēti raksturot viedās attīstības pazīmes Latgales reģionā. Iespējams secināt, ka *resursiem* ir ciešāka sakarība ar viedo attīstī-

tību Latgales reģionā nekā *ekonomikai*, savukārt *ekonomikai* ir lielāka nozīme Latgales reģionā nekā *resursiem* saskaņā ar ekspertu viedokļiem. Dimensija *pārvaldība* biežāk nekā pārējās dimensijas dominē novadu viedajā attīstībā, turklāt neatkarīgi no novadu situācijas viedās attīstības jomā. Par “kompromisa punktu” ir uzskatāma dimensija *iedzīvotāji*, kurai saskaņā ar veikto korelācijas koeficientu aprēķinu ir vidēji cieša sakarība (un augstāks korelācijas koeficients nekā pārējām dimensijām $r = 0,615$) ar viedās attīstības indeksu un izteikti augstāka nozīme viedajā attīstībā saskaņā ar ekspertu viedokļiem (0,37). Iegūtie rezultāti varētu liecināt par spilgtu reakciju uz iedzīvotāju skaita samazināšanos Latgales reģionā laikā, kad jaunā reģionālās attīstības paradigma ir akcentējusi tieši cilvēkkapitāla nozīmi attīstībā.

Eksperti vērtēja viedās teritorijas veidošanās un attīstību ietekmējošo četru grupu faktoros: iedzīvotāju ietekme, pašvaldību ietekme, valsts ietekme un ES ietekme. Pēc ekspertu vērtējumiem ($n = 6$), Latgalē vispēcīgākā faktoru grupa ir *valsts ietekme* (0,34). Nedaudz atpaliek ES ietekme (0,31), abiem rādītājiem ir novērota vislielākā disproporcija viedokļos (skat. 3.2.13. attēlu). Savukārt lielāka vienprātība ekspertu viedokļos tika novērota, vērtējot pašvaldību ietekmi, kas tika novērtēta gandrīz divreiz zemāk nekā valsts ietekme. Dati parāda, ka ekspertu skatījumā ES ietekmei seko pašvaldību ietekme (0,19) un iedzīvotāju ietekme (0,15). Tas ir saprotams, ņemot vērā ilgstošo Latgales reģiona interešu neievērošanu. Šāds ietekmes sadalījums liecina par augstu iedzīvotāju nozīmi viedajā attīstībā, kuru ietekme izpaužas un rezumējas noteiktā attīstības līmenī atkarībā no apstākļiem, kas tika nodrošināti ar valsts, ES institūciju un finanšu instrumentu un pašvaldību darbību. Ekspertu skatījumā ir arī nozīmīgas darbības, kuras veicina viedo specializācijas ieviešanu reģionā.



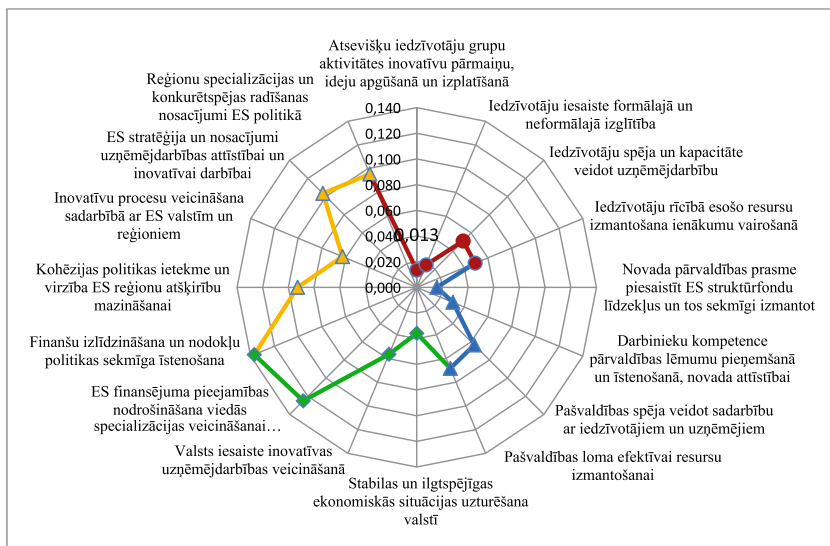
3.2.13. attēls. **Pirmā līmeņa faktoru grupu kopējais vērtējums, ietverot ekspertu minimālās un maksimālās vektoru atšķirības (n = 6).**

Tālāk šīs faktoru ietekmes tika sadalītās sikākās komponentos un vērtējumi tika svērti atbilstoši ietekmes grupu vērtībām. *Valsts ietekmes grupā, kas arī kopumā tika novērtēta visaugstāk*, faktoru vidū visaugstāk tiek vērtēts – *finanšu izlīdzināšana un nodokļu politikas sekmīga īstenošana* (0,137) un *ES finansējuma pieejamības nodrošināšana viedās specializācijas veicināšanai reģionos* (0,125), kuri bija arī visaugstāk vērtētie faktori visu 16 faktoru vidū. Viszemāk no *valsts ietekmes* faktoriem tika novērtēta *stabilas un ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī* (0,036).

Kopējā faktoru svērto vērtību ranžējumā visaugstāko vērtējumu ieguva *valsts ietekmes* faktori: *finanšu izlīdzināšana un nodokļu politikas sekmīga īstenošana* (0,137) un *ES finansējuma pieejamības nodrošināšana viedās specializācijas veicināšanai reģionos* (0,125). Zemākais vērtējums ekspertu skatījumā dots faktoriem: *atsevišķu iedzīvotāju grupu aktivitātes inovatīvu pārmaiņu, ideju apgūšanā un izplatīšanā* (0,014) un *novada pārvaldības prasme piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus un tos sekmīgi izmantot* (0,016) (skat. 3.2.14. attēlu).

Katrā no grupām ir salīdzinoši augstu novērtēti radītāji. Piemēram, *iedzīvotāju ietekmes* kritēriju grupā visaugstāk ar 0.38 tika novērtēts

kritērijs, kas saista iedzīvotāju aktivitāti un uzņēmējdarbību; *pašvaldības ietekmes* kritēriju vidū – pašvaldības spēja veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem. Balstoties uz autoru pētniecisko pieredzi (piem., Špilova, Ostrovska, Jermolajeva, Aleksejeva, Oļehnovičs 2017; Jermolajeva, Rivža, Aleksejeva, Špilova, Ostrovska 2017), var apgalvot, ka tās ir arī līdz šim vājākās vietas Latgales reģiona attīstībā.



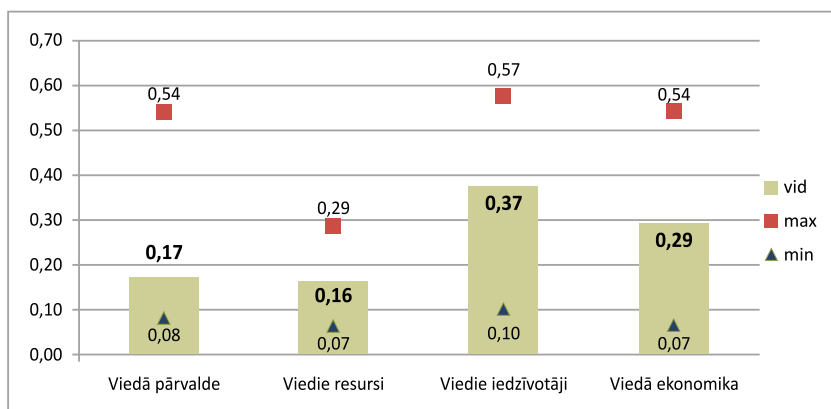
3.2.14. attēls. **Latgales reģiona viedās specializācijas veidošanās un attīstības faktori* (kritēriju svērtā vērtība).**

Apzīmējumi: sarkanā krāsā – iedzīvotāju ietekme; dzeltenā krāsā ES ietekme; zaļā krāsā – ES ietekme; zilā krāsā – pašvaldību ietekme.

Avots: EKOSOC-LV dati.

Kvalitatīvais novērtējums palīdz pamatot secinājumu, ka *iedzīvotāji* un *ekonomika* ir viedās specializācijas svarīgākie komponenti Latgales reģionā. Tomēr ekspertu viedokļus zināmā mērā ietekmē arī reģionā pastāvošās negatīvās tendences, kuru mazināšana ir viens no būtiskākajiem uzdevumiem ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā. Kopumā eksperti atzina, ka iedzīvotāju iniciatīvām un aktivitātēm ir liela nozīme reģiona viedās specializācijas nodrošināšanā, bet izteikts pārsvars ir vietējās nozīmes institucionālajai videi.

Tālāk eksperti vērtēja, kā šie faktori reflektē ar viedās teritorijas veidošanos un attīstību, nosakot reģiona attīstības scenāriju. Tika noteikti četri virzieni – viedās pārvaldes, viedo resursu, viedo iedzīvotāju un viedās ekonomikas virzieni. Vērtējot šos virzienus, kā nozīmīgākais Latgales novadā tika izcelta *iedzīvotāju* izglītībā, uzņēmībā, radošumā, aktīvas iesaistīšanās vietējās kopienas dzīvē balstītā koncepcija (0,37), kurai ievērojams punktu pārsvars. Turklāt šim scenārijam ir arī augstākā maksimālā vērtība. Taču viedo iedzīvotāju alternatīvais virziens, kaut arī ieguvis augstu vērtējumu, no ekspertu puses tiek vērtēts diezgan pretrunīgi. Nākamais ekspertu skatījumā tiek izcelts viedās ekonomikas virziens (0,29), lai gan nebija vienprātības ekspertu vidū. Virzienu vērtējumos trešais ir viedās pārvaldības virziens (0,17), bet viedo resursu virziens (0,16) ir guvis vismazāko aptaujas dalībnieku atbalstu (skat. 3.2.15. attēlu).



3.2.15. attēls. **Alternatīvo virzienu vērtējumi ekspertu skatījumā (n = 6) Latgales reģiona viedās specializācijas veidošanai un attīstībai.**

Avots: EKOSOC-LV dati.

Viedo iedzīvotāju modelī aptaujas dalībnieki akcentējuši šādus faktorus: pašvaldības loma efektīvai resursu izmantošanai (1,462), tam seko pašvaldības spēja veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem (0,875). Trešajā vietā pēc ranžējuma rezultātiem ir *iedzīvotāju rīcībā esošo resursu izmantošana ienākumu vairošanā*, kura vērtējums viedo iedzīvotāju modelī ir 0,474.

Viedo iedzīvotāju attīstības variantā lielāka nozīme nekā pārējos vidēs teritorijas veidošanās un attīstības scenārijos bija tieši iedzīvotāju (0,41) ietekmes faktoriem. Aptaujas rezultāti akcentē arī pašvaldību ietekmes faktoru (0,23).

Pozitīvi ir vērtējams tas, ka Latgale ir vienīgais no Latvijas reģioniem, kurā eksperti uzsvēra uz iedzīvotāju centrēto attīstības scenāriju. Tas ir atbalstāmi arī tādēļ, ka eksperti ir reģiona pārstāvji un vairāki no viņiem bija pašvaldību un uzņēmumu pārstāvji, kas liek domāt, ka šie un, iespējams, arī citi uzņēmēji, pašvaldības darbinieki lielāku uzsvāru liks arī uz cilvēkresursu attīstību. Tātad ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai svarīgs faktors ir iedzīvotāju noturēšana un viņu potenciāla veiksmīga izmantošana novados un reģionā.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Latgales novados ir unikāli dabas un citi resursi (ekoloģiski tīra vide, meža resursi, vietējā kultūrvēsturiskajā mantojumā balstītas mājražošanas tradīcijas, tradicionālās un jaunās ražošanas un pakalpojumu nozares u.c.), kā arī infrastruktūra kā attīstības potenciāls, kas vēl pilnībā nav izmantots, lai veicinātu viedo attīstību.
2. Lauku teritorijas un mazās pilsētas aizņem lielāko Latgales reģiona daļu, līdz ar to attīstību nevar koncentrēt tikai lielākajās pilsētās.
3. Kvantitatīvie un kvalitatīvie rādītāji ļauj novērtēt ilgtspējīgas attīstības procesu Latvijas ekonomiski vājāk attīstītajā Latgales reģionā – lielākais izaicinājums ir saistāms ar sociālā kapitāla zaudēšanu un uzņēmējdarbības lēnajām attīstības tendencēm. Ņemot vērā, ka 84% novadu ir mazs iedzīvotāju skaits un zems attīstības temps, ilgtspējīgas attīstības nodrošināšana vienlaikus kļūst gan par nepieciešamību, gan par izaicinājumu.
4. Viedā attīstība Latgales reģiona lauku teritorijās jau pakāpeniski notiek, par ko liecina viedās attīstības indekss un uzņēmējdarbības attīstības dinamika augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozarēs un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozarēs. Tomēr ir vairākas

iezīmes, kas negatīvi ietekmē viedās attīstības pozitīvos efektus, piemēram, viedā attīstība notiek ar vērojamām atšķirībām novadu līmenī – 19 novadi līdzīgi sadalījušies 2 grupās: vienā grupā ir 10 novadi ar viedās attīstības indeksa pozitīvajām vērtībām, bet otrā 9 novadi ar negatīvajām vērtībām.

5. Neskatoties uz salīdzinoši strauju augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozaru, kā arī zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru attīstību Latgales reģiona lauku teritorijās, ekonomikas pārstrukturēšanās reģionā joprojām notiek par labu tradicionālajām nozarēm (lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība). Tas parāda nepieciešamību ieguldīt līdzekļus arī tradicionālo nozaru attīstībā atbilstoši mūsdienu prasībām (piemēram, bioloģiskā lauksaimniecība, produktu ražošana ar augstu pievienoto vērtību).
6. Latgales reģionā ir nepieciešams stiprināt ekonomikas saikni ar viedo attīstību, ražot efektīvi un ar augstu pievienoto vērtību. Produktivitātes palielināšana viedās attīstības kontekstā īpaši būtu nepieciešama augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozarēs un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozarēs.
7. Kopumā kvalitatīvais novērtējums norāda uz dimensijām *iedzīvotāji* un *ekonomika* kā uz Latgales reģiona viedās specializācijas balstiem, turklāt dimensija *iedzīvotāji* izteikti dominē gan kvantitatīvajā, gan arī kvalitatīvajā vērtējumā, kas zināmā mērā varētu būt saistīts ar tādu negatīvu tendenci kā strauja iedzīvotāju skaita samazināšanās, un tas, savukārt, liek pievērst lielāku uzmanību tieši šim faktoram.
8. Ekspertu skatījumā viedās attīstības nodrošināšanai Latgales reģiona lauku teritorijās liela nozīme ir arī institucionālajai videi, tostarp finanšu līdzekļu izlīdzināšanai starp novadiem un ES struktūrfondu finansējumam.
9. Pozitīvi ir tas, ka, lai gan pastāv infrastruktūras un depopulācijas problēmas, ir vērojams uzņēmējdarbības aktivitātes pieaugums, pateicoties iedzīvotāju aktivitātei, viedai pārvaldībai un zināšanās balstītam uzņēmējdarbības potenciālam. Lai veicinātu viedo attīstību, nepieciešams:

- pašvaldībām, citām iestādēm un organizācijām, t.sk. NVO, organizēt izglītojošus un atbalsta pasākumus iedzīvotāju vēlmei un gatavībai kļūt par uzņēmējiem, izmantojot novadā pieejamo potenciālu savas labklājības paaugstināšanai, kas pozitīvi ietekmētu lauku teritoriju attīstību kopumā;
- pašvaldībās lielāku uzmanību pievērst cilvēka faktoram: uzņēmējiem, vietējiem iedzīvotājiem, pašvaldību darbiniekiem, kā arī aicināt lektoros izglītojoša rakstura pasākumiem: augstskolu mācībspēkus, mācību firmas u.c.;
- veidot ciešāku sadarbību starp reģionālajām augstskolām un uzņēmējiem, pašvaldībām, lai pasūtītu / izmantotu / popularizētu zinātnieku pētījumus par vietējo resursu – teritorijas, iedzīvotāju, uzņēmējdarbības iespēju, u.c. – efektīvāku izmantošanu;
- pašvaldībām, uzņēmējiem un NVO vēl aktīvāk iesaistīties dažādu sadarbības veidu attīstībā, piemēram, *LEADER* un citu projektu realizācijā un kopīgu pasākumu organizēšanā.

Literatūra un avoti

1. Informācija par Latgali.
<http://www.latgale.lv/lv/about/summary>, skatīts 03.05.2017.
2. Jermolajeva E., Rivža B., Aleksejeva L., Špilova V., Ostrovska I. (2017) Smart Growth as a Tool for Regional Convergence: Evidence from Latgale Region of Latvia. *Economics and Sociology*, 10(4), pp. 203-224.
3. Koumparou, D. (2013). The Role of Natural Resources and the Social Capital in EU's Growth Strategy - Europe 2020. Edited by: Lekkas, TD. *Proceedings of the 13th International Conference on Environmental Science and Technology*. http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=4&SID=V1Xgpu7jfuCitdgmTzd&page=1&doc=1, skatīts 10.03.2017.
4. Latgales plānošanas reģions. <https://lpr.gov.lv/lv/padome-l2f3/#.Wa1ToPNjBIU>, skatīts: 12.06.2017.
5. Latgales plānošanas reģions (2010a). *Latgales attīstības*

- stratēģija 2030. <http://www.latgale.lv/lv/padome/planosana>, skatīts 17.10.2016.
6. Latgales plānošanas regions (2010b). Latgales plānošanas reģiona attīstības programma 2010-2017. Esošās situācijas analīze. <http://www.latgale.lv/lv/padome/planosana>, skatīts 17.10.2016.
 7. Latgales programma 2010–2017. Rīcības programma, Daugavpils, 2010., 97. lpp. https://lpr.gov.lv/wp-content/uploads/2011/lpr-planosanas-dokumenti/Latgales-programma_01.12.2010_apstipr.LPR_.pdf, skatīts 12.06.2017.
 8. Latgales stratēģija 2030. 20. lpp. https://lpr.gov.lv/wp-content/uploads/2011/lpr-planosanas-dokumenti/Latgales_strategija_2030_apstiprinata_01.12.2010.pdf, skatīts 12.06.2017.
 9. Latvijas reģionu ekonomikas attīstības perspektīvas un virzieni 2010.–2011. Autoru kolektīvs LZA Ekonomikas institūta projektā H. Jirgenas vadībā, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 303. lpp., tai skaitā Latgales reģiona eksperte E. Jermolajeva “Latgales reģiona attīstības iespējas”, 82.–130. http://www.varam.gov.lv/lat/publ/publikacijas/reg_att/?doc=13880.
 10. Latgales speciālās ekonomiskās zonas likums (spēkā no 20.06.2016.). <https://likumi.lv/doc.php?id=282586>, skatīts 04.09.2017.
 11. Latgales speciālā ekonomiskā zona. https://lpr.gov.lv/lv/lsez/#.Wa1Tz_NJbIU, skatīts 04.09.2017.
 12. McCann, P. and Rodriguez-Pose, A. (2011) Why and When Development Policy Should Be Place-Based? OECD Observer 14.2011, Building Resilient Regions for Stronger Economies, pp. 203-213.
 13. Melbarde, V., Ore, M. (2016) Influencing factors of rural areas development: Vidzeme region case analysis. Proceedings of the New Challenges of Economic and Business Development ņ 2016, pp. 484–495.
 14. Naldi, L., Nilsson, P., Westlund, H., & Wixe, S. (2015) What is

- smart rural development? *Journal of Rural Studies*, Volume 40, August 01, 2015, pp. 90-101.
15. Ostrovska, I., Šipilova, V., Aleksejeva, L., Jermolajeva, E., Oļehnovičs, D. (2016) Mūsdienu reģionālās attīstības paradigmas īpatnības: Ārvalstu zinātniskās pieredzes apkopojums. Proceedings of the International Scientific Conferences of Faculty of Social Sciences of Daugavpils University. The materials of the International Scientific Conference 'Social Sciences for Regional Development 2015' (16th-17th October 2015). Part I. Issues of Sociology, pp. 55-74.
 16. Pārresoru koordinācijas centrs (2012) Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020. gadam. http://www.varam.gov.lv/lat/pol/ppd/ilgtsp_att/?doc=13858, skatīts 17.10.2016.
 17. Regional development indicators module of Spatial Development Planning Information System (RDIM) (2015). Data Tables. <http://www.raim.gov.lv>, skatīts 10.08.2015.
 18. Rudzīte-Griķe M. (2013) Daugavpils Universitātes pētījums "Uzņēmējdarbības un zinātnes sadarbības perspektīvas" Latvijas-Lietuvas pārrobežu sadarbības programmas 2007.–2013. projektā "Uzņēmējdarbības attīstības kapacitātes veicināšana Latgales – Utenas pārrobežu reģionā" (REGION INVEST).
 19. RSEZ (2016) RSEZ komercdarbības izpētes un analīzes informācijas sistēmas datu bāze. Npublicēts Rēzeknes SEZ pārvaldes materiāls.
 20. Šipilova, V. (2015) When regional growth does not benefit from high-tech specialization? Explaining the experience of Latvian regions. *Procedia Economics and Finance*, 30, pp. 863–875.
 21. Šipilova V., Ostrovska I., Jermolajeva E., Aleksejeva L., Oļehnovičs D. (2017) Evaluation of Sustainable Development in Rural Territories in Latgale Region (Latvia) by Using the Conception of Smart Specialisation. *Journal of teacher Education for Sustainability*, vol. 19, no. 1, pp. 82–105, 2017.
 22. Šipilova V., Jermolajeva E., Ostrovska I., Aleksejeva L., Oļehnovičs D. (2016) Assessing presence of institutions of

- vocational education as factor contributing to economic activity in small municipalities. Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), Special Issue for INTE 2016, November 2016, pp. 326-335.
23. Šipilova V. (2017) Daugavpils Universitātē norisinājās semināru sērija Valsts pētījumu programmas EKOSOC-LV apakšprojekta 5.2.3. "Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā" ietvaros. Sociālo Zinātņu Vēstnesis, 2017 2 (25), 103.-112. lpp.
 24. Vanthillo, T., Verhetsel, A. (2012) Paradigm change in regional policy: Towards smart specialisation? Lessons from Flanders (Belgium). *Belgeo*, 1-2 (2012), Inaugural Issue. <https://belgeo.revues.org/pdf/7083>, skatīts 13.04.2016.
 25. Veipa I. Promocijas darbs "Profesionālās izglītības loma darbaspēka sagatavošanā Latvijas reģioniem", 2018., 177. lpp.

3.3. Pierīgas reģions

Ligita Āzena, *Mag. oec.*, Latvijas Lauksaimniecības universitātes doktorante, pētniece

Maiga Krūzmētra, Latvijas Lauksaimniecības universitātes vadošā pētniece

Pierīgas reģions atrodas Rīgas jūras līča piekrastes dienvidrietumu daļā līdz Mērsraga novadam un austrumu daļā līdz Igaunijas robežai pie Ainažiem. Reģiona jūras robežas kopējais garums ir 185 km. Ziemeļos reģiona robeža ir ar Igaunijas Republiku, kuras garums ir 44 km. Pierīgas reģiona teritorijā atrodas valsts galvaspilsēta - Rīga. Pierīgas reģiona kopējā platība ir 10 435 km², jeb 16,2% no valsts teritorijas. Teritorijas ziņā Pierīgas reģions ir mazākais reģions valstī – 10,4 tūkstoši km², reģiona teritorijā dzīvo 1,09 miljons dažāda vecuma un tautības cilvēku, tas sastāda 50,4% no valsts iedzīvotāju kopskaita. (skat. 1. tabula).

Vērtējot pēc iedzīvotāju skaita, Pierīgas reģions ir lielākais Baltijas valstīs. Reģiona stratēģiski nozīmīgā atrašanās vieta, salīdzinoši lielā tirgus ietilpība Rīgas pilsētā un tās aglomerācijā un augstā darbaspēka piesaistes spēja veido reģiona ekonomisko potenciālu un sekmē reģiona strauju izaugsmi. Nozīmīgas ir arī citas reģiona pilsētas – Jūrmala, Limbaži, Tukums, Ogre un Sigulda, kā arī industrializācijas neskartā lauku vide. Reģiona īpašā vērtība ir Baltijas jūras Rīgas līča piekraste un iekšējie ūdeņi.

Funkcionāli un telpiski Pierīgas reģions ir cieši saistīts ar pārējiem Latvijas reģioniem. Pierīgas reģiona teritorijā, īpaši galvaspilsētā Rīgā un tās aglomerācijā, koncentrējas nozīmīgākie valsts ekonomiskās attīstības potenciālā elementi, kā arī valsts nozīmes infrastruktūras objekti. Pateicoties labi attīstītai transporta infrastruktūrai, tajā skaitā autocieliem, dzelzceļā līnijām, starptautiskajai lidostai un ostām, reģions nodrošina resursu un gatavo produktu apmaiņu ar citiem reģioniem un ārvalstīm. Reģiona funkcionālā telpa ievērojami pārsniedz reģiona robežas, tas veicina daudzu nozaru uzņēmumu atrašanos un veiksmīgu attīstību Pierīgas reģiona teritorijā.

Rīgas pilsēta un Pierīgas reģiona teritorijas plānojuma apdzīvojuma perspektīvās telpiskās struktūrās centri teik iedalīti 4 līmeņos:

- Starptautiskais – Rīga – Eiropas nozīmes metropole, Latvijas galvaspilsēta;
- Nacionālais – Jūrmala – valsts nozīmes rekreācijas un “spa” medicīnas centrs;
- Reģionālais – reģionālās nozīmes pilsētas – Tukums, Ogre, Sigulda un Limbaži;
- Vietējais – vietējās pilsētas, lokālās atbalsta struktūras un ciemi. (Latvijas reģionu ekonomikas attīstības perspektīvas un virzieni, 2010-2011) .

Pierīgas reģiona ekonomiskais profils

Teritorija	Platība 10 437 km ² Pašvaldības 30 Republikas pilsētas 2: Rīga, Jūrmala
	Rīgas līča piekraste 185 km Reģiona nozīmes centri 4: Tukums, Ogre, Sigulda, Limbaži
Iedzīvotāji	Iedzīvotāju skaits (2017) 1 097 419 Iedzīvotāju skaita izmaiņas (2017) 1,9%
	Iedzīvotāju blīvums 105 cilvēki/km ² Rīgas aglomerācijā 165 cilvēki/km ²
Ekonomika	IKP (2014) 16 154 EUR/iedz., (19 912 EUR/iedz. Rīgā, 9 564 EUR/iedz. Pierīgā) Iedzīvotāju ienākuma nodoklis (2014) 585 EUR/iedz. Teritorijas attīstības indekss (2016) 0,919
	Ekonomiski aktīvās statistikas vienības 106 882 (2015) t.sk. uzņēmumu skaits 69933 (Rīgā un Pierīgā) tikai 14911 (Pierīgā) Vidējā darba bruto samaksa (2016) 934 EUR, 907 EUR (privātajā sektorā), 991 EUR (sabiedriskajā sektorā)

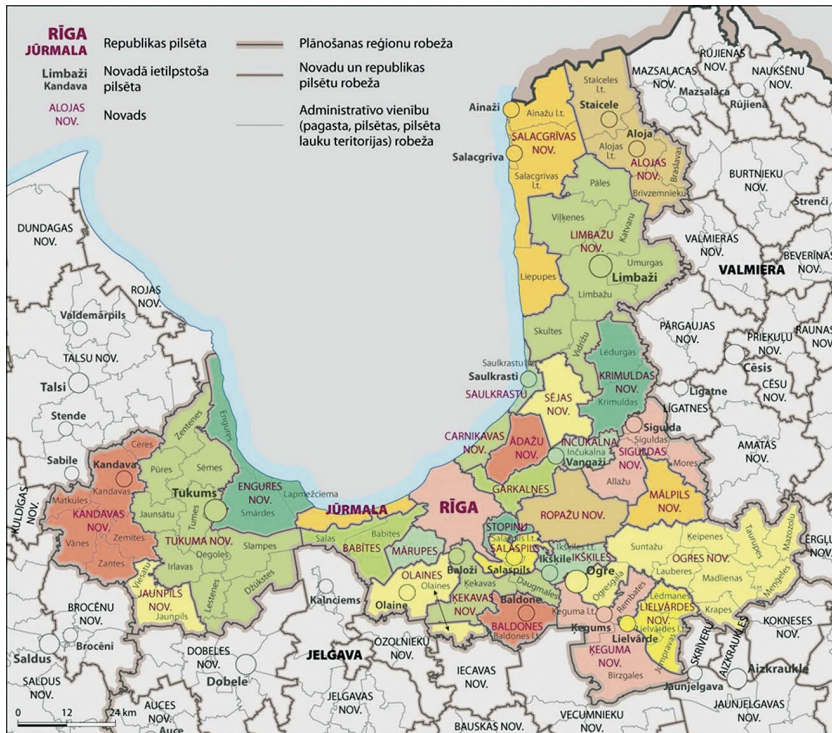
Avots: Autores apkopotī RAIM un CSP dati, 2014- 2017

Pierīgas reģiona administratīvais iedalījums

Rīgas un Pierīgas reģionu veido divu republikas nozīmes pilsētu – galvaspilsētas Rīgas, Jūrmalas pilsētas un 28 novadu teritorijas, kuru sastāvā ir arī 10 pilsētu teritorijas. Vidējais apdzīvotības blīvums ir 105 cilv./km², bet reģiona centrālajā daļā (Rīga, Jūrmala, Pierīga) – 280 cilv./km² - trīs reizes pārsniedz valsts vidējo (1. attēls). Reģiona centrālā daļa ir tas Latvijas apvidus, kur iedzīvotāju koncentrācija samērojama ar rādītājiem, kas raksturīga vairumam Eiropas valstu, tostarp Skandināvijas valstīm, metropoļu reģioniem.

Iedzīvotāju struktūras un izvietojuma daudzveidība reģiona telpā vērtējama kā attīstības potenciāls, kā priekšrocība, kas rada labvēlīgus priekšnosacījumus daudzveidīgu saimniecisku, sabiedrisku un kultūras aktivitāšu attīstībai un intensīvai vērtību apmaiņai reģiona iekšienē. Pēdējās desmitgadēs lielās un vislielākās apdzīvotās vietas straujāk veidojušās Rīgas apkaimē. Ap Rīgu ir izveidojies pilsētas ietekmes areāls

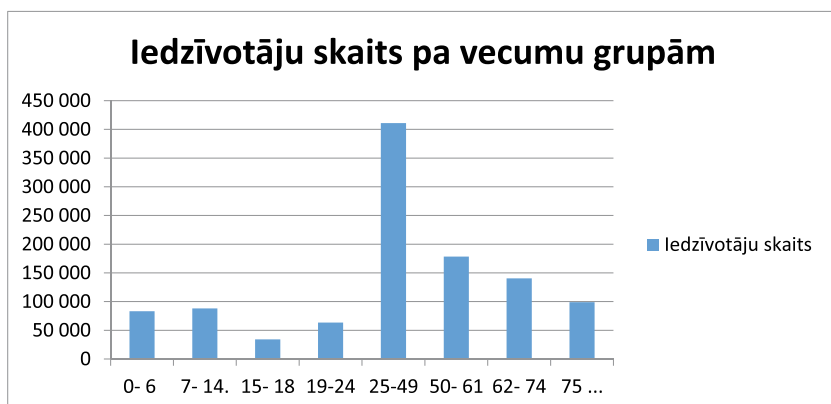
– Pierīga, Rīga, Jūrmala un Pierīga veido reģiona kodolu ar visaugstāko iedzīvotāju, ražošanas un pakalpojumu un arī attīstības problēmu koncentrāciju.



1. attēls. Rīgas un Pierīgas reģiona administratīvās un apdzīvotuma teritorijas.

Avots: RPR Ekonomikas profils, 2010.

Pēc 2014.gada datiem uz gada sākumu vismazākais iedzīvotāju blīvums (8,95 cilv./km²) ir Alojās novadā, bet lielākais apdzīvotuma blīvums Pierīgas reģionā ir Stopiņu (195,08 cilv./km²), Salaspils (183,6 cilv./km²) un Mārupes (164,15 cilv./km²) novados. Šī tendence norāda uz to, ka ap Rīgu veidojas aglomerācijas telpa, kas koncentrē Latvijas darbaspēka, cilvēkresursu, radošuma, ražošanas potenciālu. Aglomerācija ir cieši saistīta ar Rīgu un teritoriāli iesniedzas blakus plānošanas reģionos. (RPR pašreizējās situācijas novērtējums, 2014).



2. attēls. **Iedzīvotāju skaits pa vecuma grupām Rīgas un Pierīgas reģionā, 2017.**
Avots: autores veidots pēc PMLP datiem.

Rīgas un Pierīgās reģionu var uzskatīt par ekonomiski aktīvu reģionu Latvijā, jo kā parāda PMLP dati, divas trešdaļa no reģiona iedzīvotājiem ir vecumā no 25- 49 gadiem. (skat. 2. att.) Ekonomiski aktīvo iedzīvotāju (vecumā no 15- 74 gadiem) īpatsvars reģionā sastāda 70,34%. (CSP, 2016) Par Pierīgas reģiona “jaunāko” novadu varētu nosaukt Mārupes novadu, kurā ir augstākais iedzīvotāju līdz 15 gadu vecumam īpatsvars 24,1% no novada iedzīvotājiem, savukārt viszemākais jauniešu īpatsvars reģionā ir Salacgrīvas novadā – 11,7%, reģionā vidējais rādītājs ir 16,4% iedzīvotāju šajā vecuma grupā. Reģiona “darbīgākais” novads ar lielāko darba spējas vecuma iedzīvotāju īpatsvaru ir Ropažu novads, kurā šis rādītājs ir 67,9%. “Vecākais” Pierīgas reģiona novads ar lielāko iedzīvotāju vecumā pēc 62 gadiem ir Saulkrastu novads. Tajā 24,7% iedzīvotāju ir seniori. (RPR pašreizējās situācijas novērtējums, 2014).

Neskatoties uz pozitīviem rādītājiem Pierīgas reģiona problēma līdzīgi kā citos reģionos saistās ar iedzīvotāju skaita samazināšanos, tautas novecošanos, ārējo emigrāciju, kas samazina perspektīvos darbaspēka resursus nākotnes izaugsmei. Tuvākajos gados ievērojami samazināsies izglītojamo skaits visos izglītības līmeņos. Esošā reģiona nosacīti labvēlīgā demogrāfiskā situācija citu reģionu vidū var tikt zaudēta tuvāko gadu laikā, kas rada jautājumu par turpmāko reģiona viedās attīstības un inovāciju politiku. (RPR pašreizējās situācijas novērtējums, 2014).

a. Pierīgas reģiona tautsaimniecības izaugsme

2009. – 2015. gadu laikā Pierīgas reģionā gan tajā ietilpstošajās republikas nozīmes pilsētās, gan arī novados ir vērojams izaugsmes process, kaut arī šai laika posmā ietilpst ekonomiskās krīzes gadi. (skat. 2. tabulu).

2. tabula

Uzņēmējdarbības pieaugums Pierīgas reģionā (% punktos) 2009. – 2015. gadu laikā

	Uzņēmumi	Nodarbinātie	Neto apgrozījums
Rīga	23,28% punkts	86,58% punkts	68,46% punkts
Jūrmala	41,49% punkts	84,05% punkts	76,16% punkts
Novadi	192,97% punkts	137,32% punkts	171,58% punkts

Avots: Autores aprēķins pēc Lursoft datiem.

Pierīgas reģiona novados uzņēmumu skaita pieaugums un Neto apgrozījuma pieaugums ir visai sabalansēts un pārsniedz nodarbināto skaita pieaugumu, tapēc veidojas secinājums, ka pieaug uzņēmumu skaits ar modernākām tehnoloģijām, kuros mazāks nodarbināto skaits spēj nodrošināt lielāku neto apgrozījumu. Tomēr Rīgā un Jūrmalā uzņēmumu skaita pieaugums atpaliek no novadu uzņēmumu skaita pieauguma rādītājiem reģionā. Ja nodarbināto skaits Rīgā ir pieaudzis par 86.58% punktiem, tad viens nodarbinātais neto apgrozījumā jau devis 68.46% punktu pieaugumu. Reģiona novados nodarbināto skaits pat audzis straujāk sasniedzot jau 137.32% punktu pieaugumu un nodrošinot Neto apgrozījuma pieaugumu uz vienu nodarbināto 171.58% punktu apjomā. Attiecīgi Jūrmalā tendence līdzīga kā Rīgā, nodarbināto skaits ir pieaudzis par 84.05% punktiem, bet viens nodarbinātais neto apgrozījumā jau devis 76.16% punktu pieaugumu. Pēdējos gados vērojama tendence, ka daudzi uzņēmumi tiek dibināti vai pārceļas no Rīgas uz Rīgas tuvējiem novadiem, piemēram, Carnikavu, Mārupi, Garkalni u.c.

Ja pievēršamies detalizētāk izmaiņu procesiem reģiona veidojošos novados, tad situācija veidojas atšķirīgāka. (skat. 3. tabulu).

3. tabula

**Uzņēmējdarbības pieaugums Pierīgas novados (% punktos)
2009. – 2015. gadu laikā**

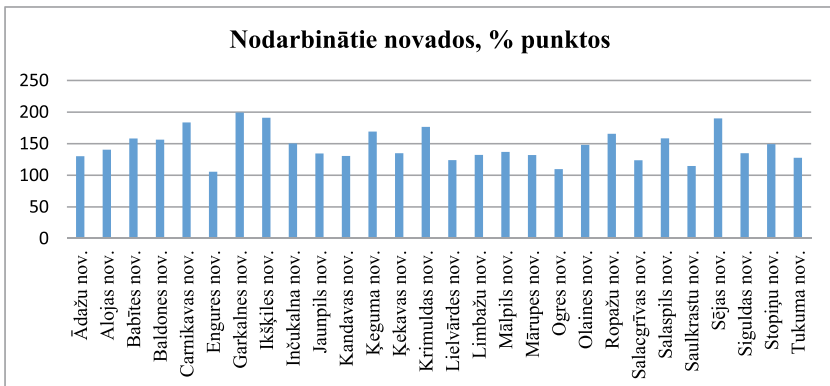
	Uzņēmumi	Nodarbinātie	Neto apgrozījums
Ādažu nov.	205,47	130,19	145,29
Alojas nov.	208,77	140,59	244,70
Babītes nov.	208,67	158,29	172,28
Baldones nov.	217,48	156,31	162,76
Carnikavas nov.	921,62	183,50	276,84
Engures nov.	160,87	105,56	183,53
Garkalnes nov.	224,54	199,21	205,16
Ikšķiles nov.	218,60	191,07	182,76
Inčukalna nov.	174,71	150,43	219,47
Jaunpils nov.	176,67	134,46	194,29
Kandavas nov.	175,24	130,56	186,14
Ķeguma nov.	201,01	169,09	217,61
Ķekavas nov.	205,57	134,92	166,00
Krimuldas nov.	187,62	176,50	251,91
Lielvārdes nov.	166,35	123,93	148,20
Limbažu nov.	191,22	132,29	165,21
Mālpils nov.	150,00	136,98	167,35
Mārupes nov.	199,76	132,01	178,60
Ogres nov.	194,54	109,85	129,24
Olaines nov.	179,46	148,08	227,61
Ropāžu nov.	175,17	165,74	215,25
Salacgrīvas nov.	166,92	123,70	129,59
Salaspils nov.	186,23	158,53	184,34
Saulkrastu nov.	184,81	114,76	146,58
Sējas nov.	189,80	190,05	551,30

Siguldas nov.	160,78	134,94	136,14
Stopiņu nov.	197,39	149,35	166,58
Tukuma nov.	162,76	127,79	145,33

Avots: autores aprēķins pēc Lursoft datiem.

Kā redzams no 3. tabulas datiem, tad visos novados bez izņēmuma ir noticis uzņēmumu skaita pieaugums. Tomēr tas svārstās no 150.00% punktiem Mālpils novadā līdz 921.62% punktiem Carnikavas novadā. Septiņos novados uzņēmumu skaits analizēto septiņu gadu laikā ir pat pieaudzis četras reizes.

Nodarbināto skaita pieaugums ir noticis visos novados, bet tas parāda dažas raksturīgas tendences. Visus novadus varētu iedalīt vairākās grupās: tiešā un tuvējā Pierīga un pārējie novadi. Dati liecina, ka tiešajā un tuvējā Pierīgā ir viss augstākie nodarbinātības pieauguma rādītāji, sākot no 130.19% punktiem Ādažu novadā līdz 199,21% punkta Garkalnes novadā. Augstus rādītājus uzrāda Sējas novads ar 190.05% punktiem, kaut gan tas neatrodas tiešajā vai tuvējā Pierīgā. Pārējos novados nodarbinātības rādītāji ir no 105.56% punkti Engures novadā līdz 134.46% punkti Jaunpils novadā. (skat. 3. att.).



3. attēls. Nodarbinātības pieaugums reģiona novados 2009. – 2015. gadu laikā.

Avots: autores aprēķins pēc Lursoft datiem.

Arī Neto apgrozījuma kāpums uzrāda strauju dinamiku, tā tad uzņēmējdarbības finansiālā skatījumā- pieaugumā. Vienā novadā ir noticis Neto apgrozījuma ievērojams kāpums, sasniedzot maksimumu, tas ir Sējas novadā, kur tas palielinājies pat par 551.3% punktiem, šajā novadā ar nodarbinātības rādītājs bija ļoti augsts. Tomēr Neto apgrozījuma pieaugums parāda iepriekšminēto tendenci, augstākie rādītāji ir tiešajā un tuvējā Pierīga, Garkalnes novads 205.16% punkti, Inčukalna novads 219.47% punkti, Olaines novads 227.61% punkts, Ropažu novads 215.25% punkti. Tomēr augstākos Neto apgrozījuma rādītājus parāda pārējo novadu kategorijā ieskaitītie, tālākie no Rīgas. Ievērojamu Neto apgrozījuma pieaugumu uzrāda, piemēram, Krimuldas novads 251.91% punkts, Alojās novads 244.7% punkti un Ķeguma novads 217.61% punkts.

Kā parāda RAIM dati, iedzīvotāju skaita izmaiņas svārstās no 2,86% 2015. gadā, - 1,67% 2016. gadā un 1,87% 2017. gadā. Ekonomiski aktīvo iedzīvotāju (vecumā no 15 - 74 gadiem) nodarbinātības līmenis reģionā sastāda 65,13%. (CSP, 2016) Salīdzinoši ar citiem reģioniem Latvijā, kopš 2009. gada sākuma līdz darbības vecuma iedzīvotāju īpatsvars ir pieaudzis tikai Pierīgas reģionā (par 0,8 procentpunktiem), pārējos reģionos – samazinājies. Lielākais līdz darbības vecuma iedzīvotāju īpatsvara samazinājums novērots Vidzemes un Kurzemes reģionā (atbilstoši par 0,7 un 0,4 procentpunktiem), Zemgales un Latgales reģionā – par 0,2 procentpunktiem katrā.

2016. gada sākumā Latvijā dzīvoja 1 milj. 969 tūkst. iedzīvotāju, 2015. gadā iedzīvotāju skaits samazinājās par 0,86% jeb 17,1 tūkst., salīdzinājumam 2014. gadā iedzīvotāju skaits saruka par 0,77% jeb 15,4 tūkst. Dati parāda, ka 17 no 110 Latvijas novadiem iedzīvotāju skaits pieaudzis, un 14 no tiem bija Pierīgas reģiona novadi. Vislielākais iedzīvotāju skaita kāpums bija Mārupes (par 1 093 cilvēkiem vairāk), Ķekavas (306), Garkalnes (244), Ādažu (204), Salaspils (176), Carnikavas (169), Babītes (154) novadā. No minētajiem 17 novadiem 16 novados vairāk iedzīvotāju ieceļoja nekā izceļoja, bet 11 novados dzimstība pārsniedza mirstību. (CSP, 2016)

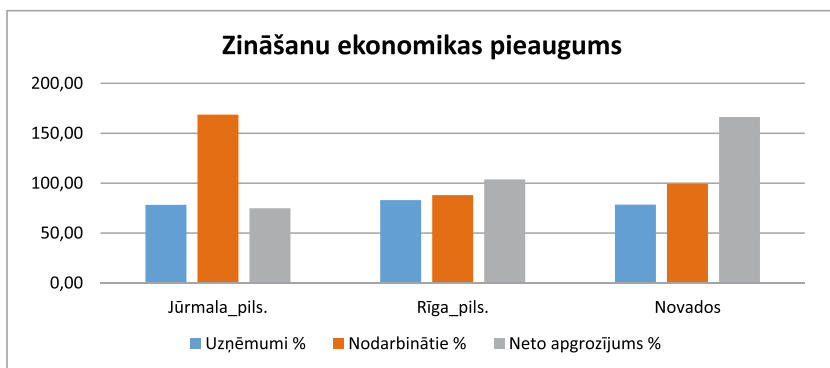
Darbspējas vecuma iedzīvotāju īpatsvars visvairāk ir samazinājies Pierīgas reģionā (par 1,9 procentpunktiem), vismazāk – Vidzemes reģionā (par 0,1 procentpunktu). Parējos reģionos samazinājums ir 0,7–0,8 procentpunktu robežās. (CSP, 2016) Salīdzinot ar citiem novadiem Latvijā lielākā demogrāfiskā slodze ir Pierīgas reģionā (563,6), to lielumu ir ietekmējis reģionā lielais iedzīvotāju skaits vecumā līdz 24 gadiem. (skat. 2.att.).

Vairums no Pierīgas reģiona iedzīvotājiem – 896 tūkstoši ir darba spējas vecumā (no 15-74 gadiem), savukārt 65,13% sastāda nodarbinātības līmeni un veido darbaspēka resursus. Nodarbinātības līmenis reģionā 2014. gada bija 68,4% no darbaspējīgo iedzīvotāju kopēja skaita, bet bezdarba līmenis samazinājies no 5,2% no ekonomiski aktīvajiem iedzīvotājiem 2016. gadā līdz 4,2% 2017. gadā. Rīgas pilsētā un pārējās reģiona lielākajās pilsētās nodarbinātības līmenis gan straujas ekonomikas izaugsmes periodā, gan lejupslīdē bijis augstāks salīdzinājumā ar pārējo reģiona teritoriju. (NVO, 2017)

Tā kā pasaulē arvien lielāku nozīmi tautsaimniecībā iegūst uz zināšanām balstītā ekonomiskās darbības daļa, kuru viziteiktāk raksturo inovatīva rīcība izmantojot tehnoloģiskos sasniegumus, tad pētījuma gaitā īpaša uzmanība tika veltīta izaugsmes tendencēm šajā virzienā.

Pierīgas reģiona īpatnība ir vienlīdz liela gan ražošanas uzņēmumu, gan augstas vērtības pakalpojumu sniedzēju koncentrācija. Pierīgas reģions kā daudzpusīgs attīstības centru kopums kalpo par plašu ideju un sadarbības platformu, kurā tiek kombinētas dažādas idejas un zināšanas, lai radītu jaunus eksportspējīgus produktus un pakalpojumus. Pierīgas reģiona specializācija cieši saistīta ar radošumu un jaunākajām zināšanām balstītas uzņēmējdarbības attīstību. Nozares ar augstu attīstības potenciālu reģionā ietver augstas pievienotās vērtības ražošanas un pakalpojumu jomas, kuru attīstīšana papildinātu reģiona tradicionālās nozares, kas noteiktas kā perspektīvās uzņēmējdarbības jomas Pierīgas reģionā. Augsts attīstības potenciāls izveidojies tādās nozarēs kā rūpniecība, radošās industrijas, gaisa un jūras satiksme, tūrisms, kā

arī zaļās ekonomikas un ilgtspējīga dzīvesveida nozares. Šīs jomas tiek uztvertas kā noteicošie reģiona attīstības risinājumi, kas sniedzas pāri vienas nozares robežām. Izpētes un attīstības pakalpojumi. Izpētes un attīstības pakalpojumi ir saistīti ar jaunu tehnoloģiju, produktu un pakalpojumu izstrādi. Pierīgas reģionam kā valsts izglītības, zinātnes un pētniecības centram ir ievērojamas priekšrocības inovāciju ieviešanā. Arī Baltijas mērogā Pierīgas reģions ir viens no lielākajiem izglītības un zinātnes centriem, tajā atrodas daudzas zinātniskās institūcijas, tai skaitā starptautiski nozīmīgas pētniecības iestādes un augstākas un vidējās izglītības iestādes.

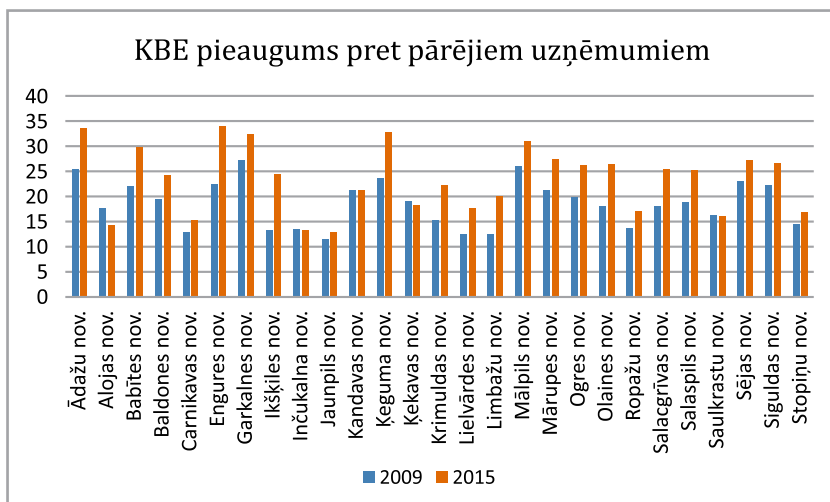


4. attēls. **Zināšanu ekonomikas daļas pieaugums uzņēmējdarbībā (% punktos) 2009. – 2015. gadu laikā.**

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Kā parāda (skat. 4. att.) zināšanu ekonomikas daļas pieaugums uzņēmējdarbībā (% punktos) 2009. – 2015. gadu laikā, Jūrmalā ir ievērojami pieaudzis nodarbināto skaits uz zināšanām balstītajos uzņēmumos par vairāk kā 160% punktiem, bet novados ir tieši ievērojami pieaudzis Neto apgrozījums par vairāk kā 166% punktiem.

Visos reģiona novados samērā strauji pieaug zināšanu ekonomikas uzņēmumu skaits (skat. 5. att.), īpaši tas vērojams gan tiešajā un tuvējā Pierīgā, bet arī tālākos novados, piemēram Engures novadā un Ķeguma novadā.

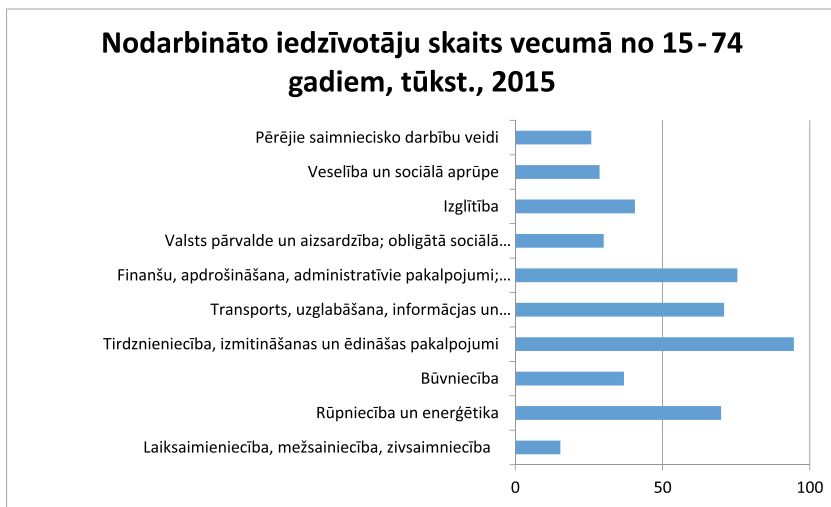


5. attēls. **Zināšanu ekonomikas uzņēmumu pieaugums (KBE %) Pierīgas novados 2009. – 2015. gadu laikā.**

Avots: autores aprēķins pēc Lursoft datiem.

Pierīgas reģionā vērojamas būtiskās pārmaiņas pēc nodarbināto skaita dažādās tautsaimniecības nozarēs. Ja laika posmā no 2004.-2010.gadam dominē tirdzniecība, ēdināšanas un izmitināšanas joma, kurā visā reģionā tika nodarbināti vidēji 130 tūkstoši, jeb nepilna ceturtdaļa no visiem nodarbinātajiem, tad 2015. gadā to skaits ir samazinājies līdz 97 tūkstošiem, būtiski ir pieaudzis apstrādes rūpniecībā un enerģētikā nodarbināto skaits - 69,9 tūkstoši, salīdzinot ar periodu līdz 2010. gadam, kad tas bija tikai 16,4%. Lielāko darba devēju vidū ir arī uzņēmumi, kuri strādā būvniecībā, kā arī transporta un uzglabāšanas nozarē. Būvniecībā nodarbināto skaits ir nedaudz samazinājies salīdzinājumā ar 2007.gadā, kad bija sasniedzis pat 60 tūkstošus, taču šobrīd tas ir 36,9 tūkstoši iedzīvotāju. Nozīmīgs darba devējs reģiona iedzīvotājiem ir bankas, apdrošināšanas kompānijas, zinātniskie, administratīvie un citi finanšu pakalpojumi, šajā jomā strādā 75,4 tūkstoši. Samērā augsti nodarbinātības rādītāji vērojami transporta, uzglabāšana, informācijas un komunikāciju tehnoloģiju nozarē 70,9 tūkstoši, kas rada ievērojamu kopējās pievienotās vērtības pieaugumu visā reģionā. Relatīvi zemi, taču stabili nodarbinātības rādītāji raksturo lauksaimniecības, mež-

saimniecības un zivsaimniecības jomu, tikai 15,3 tūkstoši nodarbināto. (skat. 6. att.) (CSP, 2015)

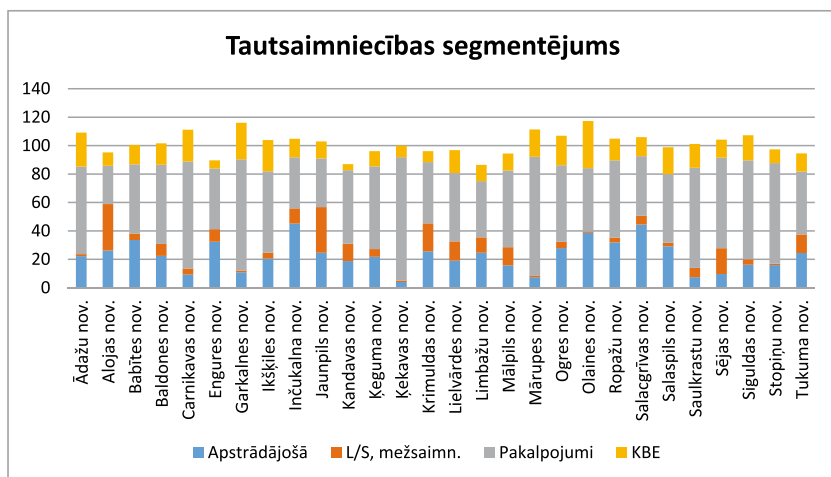


6. attēls. Pierīgas reģionā nodarbināto iedzīvotāju skaits vecumā no 15- 74 gadiem, tūkst., 2015.

Avots: autore aprēķins pēc CSP datiem.

b. Pierīgas reģiona tautsaimniecības pārstrukturēšanās

Attīstībai kā procesam ir divas izpausmes – ir vertikālā un horizontālā dimensija. Ja analizējam telpu kā sistēmu, tad vertikālā dimensija attēlo telpu veidojošo struktūras elementu uzvedību, bet horizontālā – struktūras elementa aizņemto vietu/platību sistēmā. Pirmajā gadījumā tā ir izaugsme, bet otrā – strukturāla pārkārtošanās, kas arī ir augsme tikai citā virzienā. Jo lielāks kāda segmenta īpatsvars novada tautsaimniecības kopumā, jo vairāk ap to centrējas pārvaldības uzmanība.



7. attēls. Tautsaimniecības segmentējums Pierīgas reģiona novados 2015. gadā.

Avots: autore aprēķins pēc LURSOFT datiem.

Kā parāda *Lursot* dati (skat. 7. att.) visos novados pamatā dominā pakalpojumu jomā, kā nākamā nāk apstrādājošā joma, ļoti nedaidz lauksaimniecība un mežsaimniecība. Tomēr atzīmejsm ir faksts, ka visos novados darbojās uz zināšanām balstīti uzņēmumi (*KBE*). *KBE* uzņēmumi vairāk ir tiešajā un tuvējā Pierīgā – Ādažu, Carnikavas, Garkalnes, Mārupes un Olaines novados.

Analizēto gadu laikā vērojamas diezgan izteiktas horizontālas izmaiņas kā uzņēmumu skaita, nodarbināto skaita, tā arī NETO apgrozījuma ziņā. Neliels uzņēmumu skaita samazinājums ir lauksaimniecības/mežsaimniecības un zivsaimniecības segmentā un apstrādājošo uzņēmumu skaitā, toties pieaudzis uzņēmumu skaits pakalpojumu jomā un visos novados pieaug *KBE* uzņēmuma skaits, kas ietekmē uzņēmumu finanšu radītājus, jo pieaug nodarbināto skaits un it sevišķi izteikti pieaudzis šī segmenta NETO apgrozījums. (skat. 4. tabula).

Nodarbināto skaits un neto apgrozījums uz vienu nodarbināto lielākajos tautsaimniecības segmentos Pierīgas reģionā, 2015. gadā

Segmenti	Neto apgrozījums segmentā, EUR	Neto apgrozījums uz 1 nodarbināto, EUR	Nodarbināto skaits segmentā
Apstrādājošā	20218	1304471231	3918,25
L/s, mežsaimn.	4890	359424080	15908,67
Pakalpojumi	70313	5223392347	50214,63
<i>KBE</i>	17646	862677692	17646

Avots: autores aprēķins pēc LURSOFT datiem.

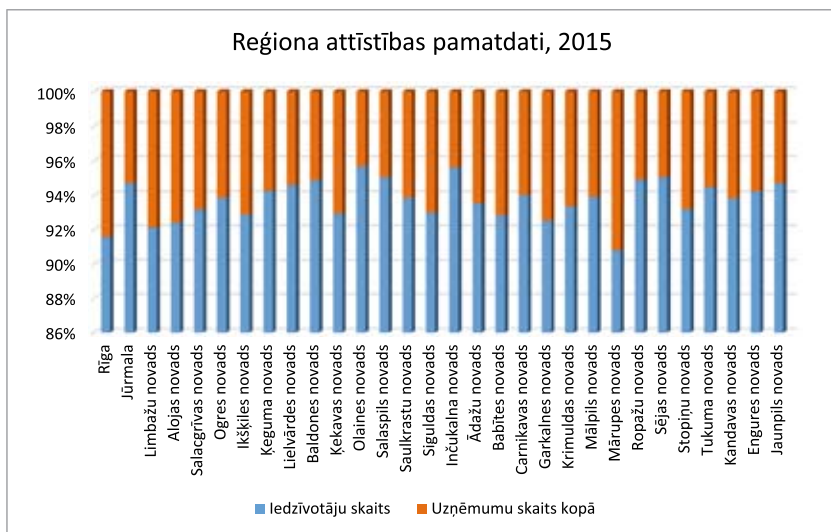
Kā redzam, Pierīgas reģionā pakalpojumu segmentā nodarbinātais dod lielāko finansiālo pienesumu reģiona tautsaimniecībā. Ja gribam celt iedzīvotāju labklājību, tad jāmeklē ceļi, kā celt *KBE* uzņēmumus un apvienot tos ar apstrādes rūpniecību, iegūstot maksimāli iespējamo pievienoto vērtību.

Salīdzinot izdalītos segmentus veidojas secinājums, ka novadā dominē pakalpojumu segments, tas novērojams visos 28 novados, bet īpaši izteikti ir Garkalnes, Ķekavas, Carnikavas, Mārupes un Ķekavas novadi. To var izskaidrot ar novadu atrašanos tiešajā Pierīgā, lielo iedzīvotāju skaitu šajos novados, novadu specializāciju noteiktu pakalpojumu jomā. Lauksaimniecības segments dominē Alojās un Jaunpils novados. Šo dominanci pamatā nosaka mazo zemnieku saimniecību un mežu īpašumu īpatsvars šajos novados. Atzinīgi vērtējams fakts, ka Pierīgas reģiona novados pieaug *KBE* uzņēmumu īpatsvars, īpaši tas vērojams Ādažu, Garkalnes, Olaines, jo šie novadi atrodas tiešajā Pierīgā, tuvu Rīgas izglītības iestādēm, arī šajos novados atrodas izglītības iestādes, kuras ir specializējušas atbilstoši novados esošo uzņēmumu vajadzībām.

Pierīgas reģiona tautsaimniecības nozaru struktūru veido galvenokārt pakalpojumu joma ar tajā dominējošām nozarēm – tirdzniecību, profesionāliem pakalpojumiem un operācijām ar nekustamo īpašumu. Katra

no šīm jomām pēc ekonomiski aktīvo tirgus sektora statistikas vienību skaita sastāda vairāk kā 10% īpatsvaru kopējā tautsaimniecības nozaru struktūrā Pierīgas reģionā, tirdzniecība gandrīz pat ceturto daļu. Pēc šī rādītāja tāpat nozīmīga loma ir arī lauksaimniecības, būvniecības un transporta un uzglabāšanas nozarēm. Apstrādes rūpniecība aizņem 6% kopējā tautsaimniecības nozaru struktūrā Rīgas reģionā.

Pierīgas reģiona kopējās pievienotās vērtības īpatsvars Latvijā sastāda gandrīz 67%. Atsevišķās nozarēs šis īpatsvars ir virs 70% (būvniecība, tirdzniecība, viesnīcu un restorānu pakalpojumi, transports un loģistika, operācijas ar nekustamo īpašumu), kas liecina par šo darbības veidu koncentrēšanos reģionā, galvenokārt uz Rīgas pilsētas apkārtnējo novadu rēķina. Finanšu starpniecības jomā (banku un finanšu sektors) Pierīgas reģiona īpatsvars sasniedz pat 85%. Šajās jomās Rīgas reģions uzskatāms, par galveno spēlētāju visas Latvijas mērogā un situācija reģionā raksturo arī situāciju valstī kopumā. (RPR Ekonomikas profils, 2010)

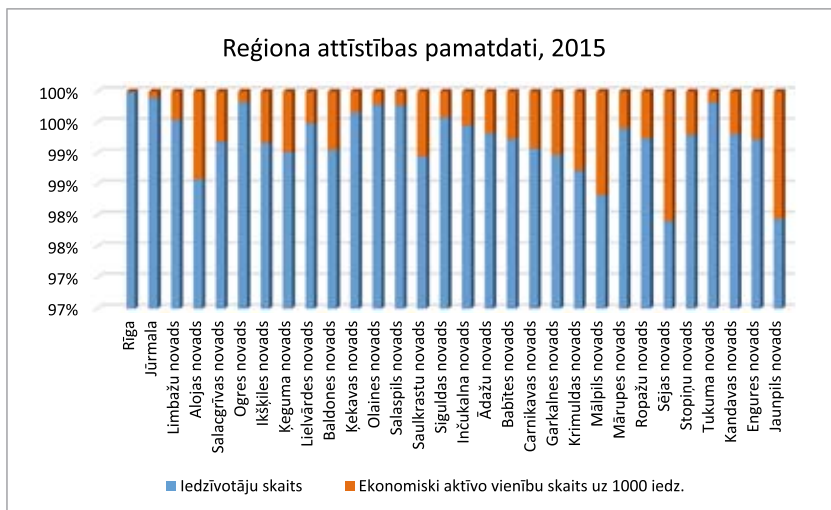


8. attēls. Pierīgas reģiona attīstības pamatdati - iedzīvotāju skaits un uzņēmumu skaits, 2015.

Avots: autores veidots pamatojoties uz VRAA aprēķinus.

Pierīgas reģionam raksturīgs liels iedzīvotāju un uzņēmumu skaits, tomēr jāatzīmē, ka lielākais uzņēmumu daudzums koncentrējies Rīgā, Mārupē. Šajās divās teritorijās uzņēmumu skaits ievērojami pārsniedz iedzīvotāju skaitu, tas nozīmē, ka lielāka daļa šo teritoriju esošo darbinieku dzīvo citos novados. (skat. 8.att.)

Izvērtējot Pierīgas reģiona iedzīvotāju iesaistīšanos uzņēmējdarbībā, jāsecina, ka viss zemākā ekonomiskā aktivitāte ir Rīgā un Mārupē, vismazākais ekonomiski aktīvo vienību skaits uz 1000 iedzīvotājiem. Visaugstākie šie rādītāji ir Sējas un Jaunpils novados, tieši attālākajos novados no Rīgas. (skat. 9.att.)



9. attēls. Pierīgas reģiona attīstības pamatdati - iedzīvotāju skaits un ekonomiski aktīvo vienību skaits uz 1000 iedz., 2015.

Avots: autores veidots pamatojoties uz VRAA aprēķinus.

Pierīgas reģions ir Latvijas ekonomikas virzītājspēks. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijas ziņojumā par uzņēmējdarbības vidi teikts, Saskaņā ar CSP 2014. gada provizoriskiem datiem Latvijā bija 109626 ekonomiski aktīvie individuālie komersanti un komercsabiedrības (neskaitot zemnieku, zvejnieku saimniecības un pašnodarbinātās personas, kuras veic saimniecisko darbību), no kuriem 99,6% atbilda Mazo

un vidējo uzņēmumu (turpmāk - MVU) kategorijai. Latvijā ekonomiski aktīvo MVU sadalījums: mikro uzņēmumi – 89,6%, mazie uzņēmumi – 8,9%, vidējie uzņēmumi – 1,5%. Būtisks ekonomisko aktivitāti raksturojošs rādītājs ir ekonomiski aktīvo komersantu un komercsabiedrību (tai skaitā zemnieku, zvejnieku saimniecību un pašnodarbināto personu, kuras veic saimniecisko darbību) skaits uz 1000 iedzīvotājiem. Latvijas rādītājs ir konstanti audzis pēdējo 10 gadu laikā no 17 – 2001. gadā līdz 83 – 2014. gadā (Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija, 2016).

Tomēr Lursoft pētījums parāda, ka 2016. gadā Latvijā reģistrēti 11 206 jauni uzņēmumi, kas ir par 2 277 uzņēmumiem jeb 16,89% mazāk nekā gadu iepriekš. Līdz ar jaundibināto uzņēmumu skaita kritumu audzis arī likvidēto uzņēmumu skaits. Ekonomisko aktivitāti raksturo ekonomiski aktīvo tirgus sektora statistisko vienību skaits un to izmaiņas laika gaitā. CSP dati parāda, ka 2015. gadā ekonomiski aktīvi uzņēmumi statistiskajos reģionos vai komercsabiedrību skaits: Pierīgas reģionā – 106 882 vienības, Latgales reģionā – 20 271 vienības, Zemgales reģionā – 17 278 vienības, Vidzemes reģionā – 17 716 vienības un Kurzemes reģionā – 20 680 vienības. (CSP, 2015)

Vairāk nekā puse (63%) no ekonomiski aktīvo tirgus sektora statistikas vienību kopējā skaita darbojas Pierīgas reģionā, 9% – Latgales reģionā, 8% – Kurzemes reģionā, 10% - Vidzemes reģionā un 10% – Zemgales reģionā.

Pierīgas reģionā 2015. gadā darbojās 69,7 tūkst. komercsabiedrību, kas veido 73% no ekonomiski aktīvo tirgus sektora statistikas vienību kopskaita reģionā un 64% no visām komercsabiedrībām valstī. Kurzemes reģionā darbojas 6,9 tūkst., Zemgales reģionā – 6,1 tūkst. Vidzemes reģionā – 5,5 tūkst., Latgales reģionā – 5,2 tūkst. no visām komercsabiedrībām valstī.

Latvijas reģionos lielāko īpatsvaru kopējā ekonomiski aktīvo tirgus sektora statistikas vienību skaitā veido pašnodarbinātas personas: Latgales reģionā – 10,1 tūkst. (18%), Kurzemes reģionā – 8,9 tūkst. (20%), Vidze-

mes reģionā – 7,8 tūkst. (23%), Zemgales reģionā – 6,6 tūkst. (27%). Tikai Pierīgas reģionā lielāko daļu (69,7 tūkst.) veido komercsabiedrības, jo pašnodarbinātās personas ir 26 tūkst. (7%). (CSP, 2015)

c. Pierīgas reģionā kā viedās teritorijas veidošanas un attīstības pamatojums

Šajā ekonomikas transformācijas procesā būtiska loma ir viedās specializācijas resursu analīzei un stratēģijas veidošanai un viedās specializācijas “iedzīvināšana” praksē. Viedā specializācija fokusējas uz viedās ekonomikas attīstību noteiktā teritorijā, ņemot vērā teritorijai specifiskās attīstības prioritātes, izaicinājumus un vajadzības. Kā noteikts Eiropas Parlamenta un Padomes regulā Nr.1301/2013: “Viedās specializācijas stratēģija nozīmē nacionāla vai reģionāla līmeņa inovāciju stratēģiju, kurā noteiktas prioritātes konkurētspējīgas priekšrocības veidošanai, attīstot pētniecību un inovāciju vietējā biznesa vajadzībām.

Lai attīstītu zināšanu ekonomiku, ir jānosaka reģiona stiprās puses un konkurētspējīgā priekšrocība, kas ļauj radīt inovācijas un attiecīgi celt saražotās produkcijas pievienoto vērtību. Būtiski, ka viedā specializācija attiecas ne vien uz augsti tehnoloģiskām inovācijām, bet arī netehnoloģiskām inovācijām. Piemēram, inovatīvs tūrisma produkts vai arī prece ar augstu dizaina radītu pievienoto vērtību ir vienlīdz nozīmīga zināšanu ekonomikas sastāvdaļa kā augsti tehnoloģiski produkti, jo zināšanu ekonomikas būtiskākā pazīme ir intelektuālā īpašuma izmantošana produkta vērtības paaugstināšanai.

Vērtējot viedās teritorijas ietekmējošos aspektus un balstoties uz teorētiskām nostādnēm, pašvaldību ieteikumiem, valsts stratēģiskajām nostādnēm, uzņēmēju interesēm, kā arī pētījuma autoru viedokļiem, viedās teritorijas veidošanās un attīstība var tikt balstīta uz faktoru hierarhijas veidošanu un to fokusu noteikšanu.

Lai novērtētu un noteiktu viedās teritorijas veidošanās un attīstību tika izveidota faktoru hierarhija. Pirmajā līmenī tika iekļautas faktoru grupas, kas veido galveno ietekmi uz viedās teritorijas veidošanos un attīstību.

Šīs grupas ir:

1. Iedzīvotāju faktoru ietekmes grupa;
2. Pašvaldību faktoru ietekmes grupa;
3. Valsts faktoru ietekmes grupa;
4. Eiropas Savienības faktoru ietekmes grupa.

Tālāk hierarhijā tika šīm grupām izvēlētas un noteiktas otrā līmeņa sistēmas, kas sīkāk sadala šo faktoru grupu ietekmes.

Trešajā līmenī noteikti alternatīvie virzieni, kas ļautu noteikt jau konkrētu viedās teritorijas virzību pēc noteiktām pazīmēm.

Šie izvēlētie virzieni ir:

1. Viedās pārvaldes virziens, kas balstās uz viedu/gudru teritorijas pārvaldību;
2. Viedo resursu izmantošanu - uz resursiem balstīta attīstība;
3. Viedo iedzīvotāju virziens, kas balstās uz iedzīvotāju aktivitāšu un sadarbību balstīta attīstība;
4. Viedās ekonomikas virziens - uz inovācijām un uzņēmējdarbību balstīta attīstība.

Lai novērtētu un noteiktu Pierīgas reģiona kā viedās teritorijas veidošanās un attīstībās iespējas tika izveidota faktoru hierarhija, izmantojot *the Analytic Hierarchy Process (AHP)* metodi. Pētījumā tika izveidota ekspertu grupa (n= 6), kuri pārstāvēja Pierīgas reģionu- 1 uzņēmējs (16%), 1 pašvaldības vadītājs (16%), 1 zinātnes pārstāvis (16%), 1 zemnieku saimniecības vadītājs (16%) un 2 uzņēmējdarbības atbalsta institūcijas pārstāvji (36%).

Veidojot diskusiju, ar ekspertiem tika izveidota hierarhijas kompozīcija un novērtēti pirmā līmeņa ietekmes faktoru nozīme pēc *AHP* pāru salīdzināšanas metodikas. Vērtējumi tika balstīti uz relatīvās skalas sadalījumu un skaidrojumu.

Nākamajā solī ekspertu vērtējumi tika apkopoti un aprēķinātas vidējās prioritātes vektoru koordinātes katrai faktoru grupai, kā arī noteikti vērtējumu minimālie un maksimālie vērtējumi.

5. tabula

**Pierīgas reģiona viedās specializācijas veidošanās
un attīstības hierarhiskā kompozīcija**

Alternatīvo virzienu vērtējumi	Ekspertu vērtējumi					
	A	B	C	D	E	F
Iedzīvotāju ietekme						
Atsevišķu iedzīvotāju grupu aktivitātes inovatīvu pārmaiņu, ideju apgūšanā un izplatīšanā	0,018	0,016	0,01	0,004	0,018	0,022
Iedzīvotāju iesaiste formālajā un neformālajā izglītībā	0,01	0,043	0,01	0,01	0,022	0,022
Iedzīvotāju spēja un kapacitāte veidot uzņēmējdarbību	0,02	0,059	0,014	0,013	0,052	0,108
Iedzīvotāju rīcībā esošo resursu izmantošana ienākumu vairošanā	0,021	0,112	0,016	0,023	0,028	0,108
Pašvaldību ietekme	A	B	C	D	E	F
Novada pārvaldības prasme piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus un tos sekmīgi izmantot	0,05	0,013	0,02	0,017	0,013	0,055
Darbinieku kompetence pārvaldības lēmumu pieņemšanā un īstenošanā novada attīstībai	0,026	0,023	0,015	0,03	0,037	0,055
Pašvaldības spēja veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem	0,038	0,047	0,037	0,049	0,077	0,055
Pašvaldības loma efektīvai resursu izmantošanai	0,045	0,077	0,028	0,083	0,043	0,055

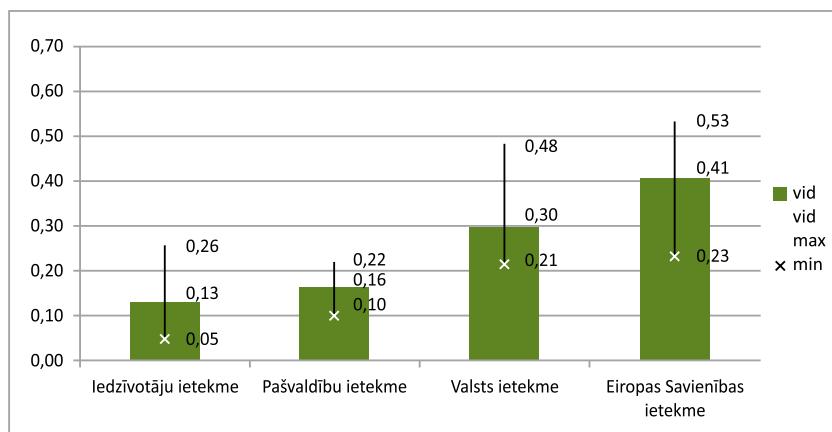
Valsts ietekme	A	B	C	D	E	F
Stabilas un ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī	0,022	0,011	0,061	0,01	0,1	0,03
Valsts iesaiste inovatīvas uzņēmējdarbības veicināšanā	0,052	0,04	0,045	0,029	0,047	0,064
ES finansējuma pieejamības nodrošināšana viedās specializācijas veicināšanai reģionos	0,07	0,077	0,076	0,058	0,138	0,064
Finanšu izlīdzināšana un nodokļu politikas sekmīga īstenošana	0,145	0,121	0,148	0,134	0,195	0,051
ES ietekme	A	B	C	D	E	F
Kohēzijas politikas ietekme un virzība ES reģionu atšķirību mazināšanai	0,029	0,025	0,033	0,034	0,071	0,04
Inovatīvu procesu veicināšana sadarbībā ar ES valstīm un reģioniem	0,067	0,058	0,163	0,061	0,1	0,069
ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai	0,277	0,105	0,163	0,143	0,024	0,05
Reģionu specializācijas un konkurētspējas radīšanas nosacījumi ES politikā	0,117	0,172	0,163	0,292	0,035	0,15

Avots: aurores veidota pamatojoties uz EKOSOC-LV) pētījuma rezultātiem.

Pirmajā līmenī tika apkopti visu ekspertu vērtējumi katrai faktoru grupai. Tas uzskatāmi parāda galveno ietekmi uz viedās teritorijas veidošanos un attīstību. Pirmajā faktoru grupā *Iedzīvotāju ietekme* kā vissvarīgāko faktoru minēja *Iedzīvotāju rīcībā esošo resursu izmantošana ienākumu vairošanā*, augstākais vērtējums 0,112. Otrajā grupā *Pašvaldību ietekme* kā vissvarīgākos minēja divus faktoros *Pašvaldības spēja veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem* un *Pašvaldības loma efektīvai resursu izmantošanai*, augstākie vērtējumi attiecīgi 0,083 un 0,077. Trešajā faktoru grupā *Valsts ietekme* kā vissvarīgāko faktoru minēja *Finanšu izlīdzināšana un nodokļu politikas sekmīga īs-*

tenošana, augstākos vērtējumu deva pieci no sešiem ekspertiem robežas no 0,195 līdz 0,121. Ceturtajā grupā *ES ietekmē* kā vissvarīgākos minēja divus faktorus *ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai* un *Reģionu specializācijas un konkurētspējas radīšanas nosacījumi ES politikā*, augstākos vērtējumu deva četri no sešiem ekspertiem robežas no 0,105 līdz 0,277 un no 0,117 līdz 0,292. (skat. 5. tabulu)

Pētījuma rezultāti parādīja, ka virzienu vērtējumos samērā lielu pārsvaru ir ieguvis viedās ekonomikas virziens – 0,42, samērā tuvu šim rādītājam ir arī viedo iedzīvotāju virziens – 0,25, kā mazāk nozīmīgus eksperti vērtē viedos resursus (0,18) un viszemāk viedās pārvaldes (0,15) ietekmi (skat. 3. attēlu). Tas parāda, ka arī ekspertu vērtējumā, lai novados notiktu viedās specializācijas veidošanās un attīstība, pamatā jābūt augstiem viedās ekonomikas rādītājiem, jo tie veido pamatu visa RPR novadu turpmāko attīstību un iespējamo specializāciju.

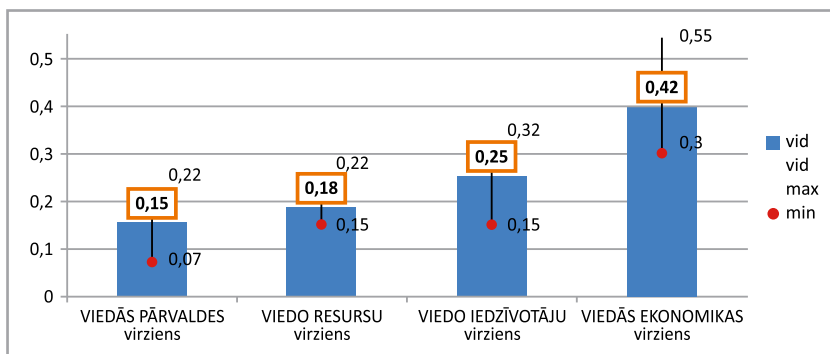


10. attēls. **Pirmās līmeņa faktoru grupu kopējais novērtējums, ietverot ekspertu minimālās un maksimālās vektoru atšķirības (n=6).**

Avots: autore veidots pamatojoties uz EKOSOC- LV pētījuma rezultātiem.

Pēc ekspertu vērtējumiem visspēcīgākā faktoru grupa, kas ietekmē Pierīgas reģiona viedās teritorijas veidošanās un attīstību ir faktoru grupai ES ietekme ar vidējo prioritātes vektora vērtējumu 0.41. Zemāk

eksperti novērtējuši (0.30) valsts ietekmes faktoru grupu. Savukārt pašvaldības un iedzīvotāju ietekmes faktoru grupām ir samērā līdzīgi, taču zemi novērtējumi (0.16 un 0.13). Kopējā iezīme ekspertu vērtējumos, kas vērtējama, kā traucējoša kopēja vienota lēmuma pieņemšanai par svarīgākajām kritēriju grupām ir ekspertu starpā valdošā nevienprātība. Kā redzams attēlā, vērtējot faktoru grupas un to svarīgumu, iezīmējas prioritātes vektora krasās atšķirības starp minimālo un maksimālo vērtējumu. Vislielākā nevienprātība valda ES ietekmes faktoru grupu vērtējumos, kur valda pilnīgi krasi viedokļi par šī faktora ietekmi uz viedās teritorijas veidošanās un attīstību. Savukārt par pašvaldības ietekmes faktoru grupu eksperta viedokļos vērojama vislielākā vienprātība no visiem faktoru vērtējumiem. Iegūtais rezultāts par pirmā līmeņa ietekmējošo faktoru grupām un to novērtējums tiks izmantots tālākiem vērtējumiem par otrā līmeņa faktoriem, pielietojot globālās prioritātes aprēķinus un nosakot alternatīvos virzienus. (skat. 10.att.)

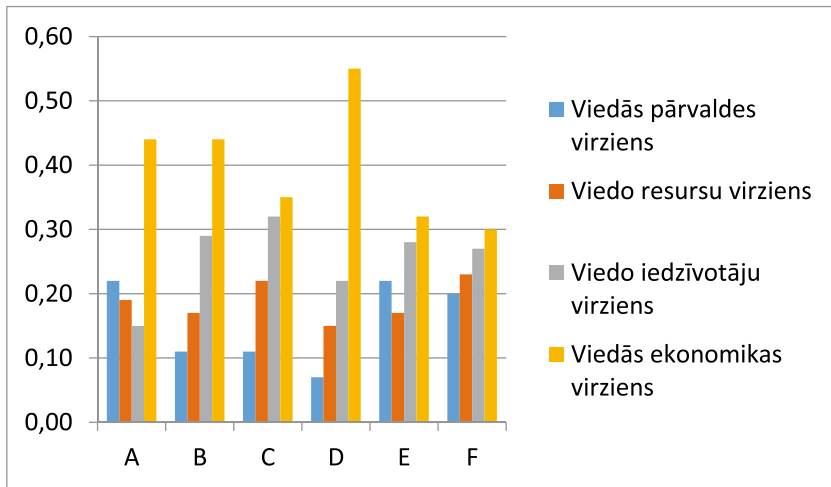


11. attēls. **Alternatīvo virzienu vērtējumi ekspertu skatījumā (n=6) Pierīgas reģiona viedās specializācijas veidošanai un attīstībai.**

Avots: autore veidots pamatojoties uz EKOSOC- LV pētījuma rezultātiem.

Kopumā eksperti ļoti augstu novērtējuši Viedās ekonomikas virzienu (0.42), kā dominējošu uz Pierīgas reģiona viedās specializācijas veidošanos un attīstību. Turklāt alternatīvā virziena noteikšanā arī vērojama samērā augsta ekspertu vienprātība. Kā nākamais virziens ekspertu skatījumā tiek izcelts Viedo iedzīvotāju virziens (0.25), arī ar samērā lielu vienprātību ekspertu starpā. Taču Viedo resursu un Viedās pārvaldes virziens novērtēts samērā līdzīgi (0.18 un 0.15), no

ekspertu puses vērojama arī diezgan liela vienprātība. Tikai Viedās pārvaldes virziena noteikšanā ekspertu vērtējumos ir vērojama liela izkliede, kas liecina par pilnīgi pretējiem viedokļiem vērtējot šīs alternatīvas nozīmīgumu. (skat. 11. att.)



12. attēls. **Alternatīvo virzienu vērtējumi katra eksperta skatījumā (n=6) Pierīgas reģiona viedās specializācijas veidošanai un attīstībai.**

Avots: autore veidots pamatojoties uz EKOSOC- LV pētījuma rezultātiem.

Kā parāda 12. att. apkoptā informācija par vērtējumiem katra eksperta skatījumā, to viedokļos valda vienprātība, jo visi eksperti visaugstāk ir novērtējuši Viedās ekonomikas virzienu, viens no ekspertiem sevišķi augstu (0,55), bet divi ar vienādu vērtējumu (0,44), viszemākais vērtējums šajā virzienā bija 0,30. Kā otrais virziens tika norādīts Viedo iedzīvotāju, šajā virzienā vērtējumi ir samērā līdzīgi vairākiem ekspertiem kā augstākais 0,32, pārējie intervālā no 0,29-0,22, taču zemākais ir 0,15. Par Viedo resursu virzienu vērtējumos eksperti ir līdzīgās domās, no augstākā vērtējuma 0,23 līdz 0,25, zemākais 0,15. Kā ļoti zemu eksperti ir novērtējuši Viedās pārvaldes virzienu, augstākais vērtējums ir tikai 0,22, bet zemākais 0,07.

d. Viedās ekonomikas pēspētīves Pierīgas rēģionā

“Viedās specializācijas koncepcijas būtībā ir vietējo zināšanu un mācīšanās uzlabošanas koncepcija” (McCann un Ortega-Argiles, 2011). Tas nozīmē, ka koncepcija ietver vairāk par tehnoloģiju un IKT attīstību un izmantojuma pakāpē balstītu, visaptverošu, vietu resursos, pastāvošajā un potenciālajā specializācijā balstītu attīstību. “Reģionālo viedās specializācijas politiku progress tādēļ prasīs daudz rūpīgi pārdomātu rīcību un virkni vietējo dalībnieku un institūciju iesaistīšanos” (Barca, 2009). Līdz ar ko vieda attīstība raksturojama ar iesaistīto dalībnieku izprastu mērķtiecīgu sadarbību un visos līmeņos saskaņotu darbību (Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation (2013)). “Svarīgi ir iekļaut jebkurā reģionālajā viedās specializācijas stratēģijā visus jautājumus, kas attiecas uz vietējo nemateriālo kapitālu, ieskaitot spējas un kompetences, kā arī institucionālos jautājumus.” (The research “Riga planning regional smart specialization”).

Tradicionāli noteiktajā viedās ekonomikas shēmā galvenokārt fokusējas uz ilgtspējīgas tehniskās infrastruktūras un zināšanu ietilpīgas ekonomikas attīstību, t.i. lietpratīgu enerģijas ieguvu un patēriņu, augsti attīstītām informācijas un komunikāciju tehnoloģijām, zināšanu ietilpīgu zaļo ekonomiku, medicīnu, inženieriju. Tas raksturo vispārējos principus viedai specializācijai, tomēr tajā lielā mērā iztrūkstošs ir uzsvars uz reģionam atbilstošu un piemērotu attīstību un sadarbības augsto nozīmību.

Tomēr, lai sekmētu viedai ekonomikas attīstībai piedēvējamu un līdzsvarotu reģiona un tā novadu attīstību, stipro pušu un iespēju īpatsvaram jābūt pārsvarā pār vājām pusēm un draudiem visos raksturlielumos, katrai novada pašvaldībai jāapzinās un jāizmanto tās salīdzinošās priekšrocības, jāīsteno kvalitatīva, produktīva un ilgtspējīga attīstība, reģionam jāpārtrauga un jākoordinē reģiona pašvaldību sadarbība, lomu un funkciju dalījums, reģiona līmenī pārklājot visu pašpietiekamībai nepieciešamo pamata produktu un pakalpojumu pieejamību un kvalitāti.

Inovātīva un uz zināšanām balstīta uzņēmējdarbība: labās prakses piemēri

Visvairāk aktīvo uzņēmumu Latvijā ir Mārupes, Garkalnes novados un Rīgā, liecina Lursoft dati. Visvairāk uzņēmumu reģistrēti Mārupes novadā, kur to ir aptuveni 102 uz 1000 iedzīvotājiem. Novada uzņēmumi 2015. gadā nopelnījuši aptuveni 60 miljonus eiro. Novadā lielākie reģistrētie uzņēmumi ir AS "Air Baltic Corporation" ar teju 250 miljonu eiro lielu apgrozījumu 2016. gadā, SIA "Smartlynx airline", kas apgrozīja aptuveni 150 miljonus eiro, bet trešajā vietā ir SIA "Alfor" ar vairāk nekā 65 miljonu eiro lielu apgrozījumu 2016. gadā. Savukārt otrajā vietā ar visvairāk reģistrēto uzņēmumu skaitu ierindojas Garkalnes novads, kur tie ir gandrīz 90 uzņēmumi uz 1000 iedzīvotājiem. To peļņa 2015. gadā bijusi tuvu deviņiem miljoniem eiro. Pēc apgrozījuma lielākais ir SIA "Alfis", kas pērn apgrozīja teju septiņus miljonus eiro, SIA "L.O.T. - Trading", kas 2016. gadā apgrozīja nedaudz vairāk nekā sešus miljonus eiro, kā arī SIA "Harlov", kam apgrozījums 2016. gadā sasniedza teju piecus miljonus.

Lai arī Rīgā reģistrēto uzņēmumu skaits nav tik liels kā Mārupes un Garkalnes novados, ieņēmumi no uzņēmumiem ir krietni lielāki. Rīgā uz 1000 iedzīvotājiem reģistrēti 85 uzņēmumi, savukārt peļņa 2015. gadā bijusi vairāk nekā miljards eiro.

Arī Babītes novadā ir aptuveni 85 aktīvi uzņēmumi uz 1000 iedzīvotājiem. Savukārt to peļņa 2015. gadā bijusi tuvu pusotram miljonam eiro. Lielākais apgrozījums bijis SIA "Lindstorm". 2016. gadā uzņēmumam bija vairāk nekā septiņu miljonu eiro liels apgrozījums. SIA "Anvis" topā iekļuvis ar gandrīz sešu miljonu eiro apgrozījumu, bet trijnieku noslēdz SIA "PK serviss", kas apgrozīja aptuveni 5,5 miljonus eiro 2016. gadā. Bet Stopiņu novadā uz 1000 iedzīvotājiem ir aptuveni 77 aktīvo uzņēmumu, kuri guvuši teju 44 miljonus eiro peļņu.

Tālāk apkopoti dati par uzņēmumiem, kuri pārstāv "augsti tehnoloģiskās nozares". Eurostat klasifikācija pie augsti tehnoloģiskajām nozarēm

min arī farmaceitisko pamatvielu un farmaceitisko preparātu ražošanu, kā arī ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošanu. 2015. gadā vien šajās nozarēs saražoto produktu vērtība bija 691.4 milj. eiro, kas veidoja 11.7% no apstrādes rūpniecības kopējās izlaides.

Uzņēmumu un produktu, kas tiek ražoti Pierīgā reģionā ar “augsti pievienoto vērtību” apkopojums

Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana

- “Hansa Matrix” (Ogre) - ražo elektroniskos komponentus, t.sk. iespiedshēmas un sarežģītus galaproduktus. Eksportē gandrīz 90% savas produkcijas.
- “C.T.CO” (Ķekava) - Datorprogrammas, programmēšana, IT Tehnoloģijas, informācijas sistēmu izstrāde un ieviešana.
- “Digitec” (Lielvārde) - Programmatūras izstrādes un IT konsultāciju pakalpojumi uzņēmumiem.

Elektrisko iekārtu ražošana

- “Satema Baltic” (Ogre) – ražo alumīnija sadales paneļus un elektrosadales.

Cituro neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana

- “Baltrotors” (Salaspils) – ražo hidrauliskos rotorus, kas tiek izmantoti meža tehnikā, materiālu pārkraušanas un būvniecības tehnikā. Eksportē vairāk nekā 95% savas produkcijas.
- “Dinair Filton” (Olaine) – ražo dažāda veida gaisa filtrus.
- “Peruza” (Ropaži) – uzņēmums ražo iekārtas un ražošanas līnijas pārtikas rūpniecībai, farmācijai, un kosmētikas ražošanai. Eksportē ap 90% savas produkcijas.
- “T.i.g.e.r.” (Salaspils) – ražo hidrauliskos satvērējus un greiferkausus.
- “Preco” (Lielvārde) – PRECO projektē un ražo graudaugu, lopbarības augu, pākšaugu, sēklu un citu birstošu produktu (zāģu skaidu, šķeldas, granulu, celtniecības materiālu utt.) transportēšanas un kaltēšanas iekārtas.

Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana

- “OSC Autoserviss” (Ogre) - sporta auto konstruēšana, ielas auto serviss un apkope, apvidus rallija auto “OSCar” konstruēšana.
- “Leax Baltix” un “Leax Rēzekne” (Piņķi, Babītes novads un Rēzekne) – mehānisko komponentu, transmisiju sastāvdaļu, asu un darbarīku ražošana, ražo arī kalnrūpniecības tehnikas detaļas.

Elektronisko un elektrisko iekārtu ražošana

- “Arcus Elektronika” (Mārupe) - specializējies industriālās elektroniskās aparatūras un programmatūras pētniecībā, projektēšanā un izstrādē.
- “Satema” (Ogre) - ražo alumīnija sadales paneļus un elektrosadales.

Kīmisko vielu un kīmisko produktu ražošana

- “Sikamor” (Inčukalns) - farmaceitisko preparātu izstrāde.
- “Biolar” (Olaine) - kīmisko vielu iegāde, glabāšana, pārkraušana un vairumtirdzniecība, kīmisko produktu organiskā sintēze.
- “Pharmidea” (Olaine) - gatavo zāļu formu izstrāde sterilajiem injekciju produktiem.
- “Olainfarm” (Olaine) - farmaceitisko pamatvielu, farmaceitisko preparātu un pārējo neorganisko kīmisko pamatvielu ražošana, minerālmēslu un slāpekļa savienojumu, pesticīdu un citu agroķīmisko preparātu ražošana.

Iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana

- “Fittero” (Ikšķile) - piedāvā pilnu servisu: sekciju veida paceļamo vārtu projektēšanu, izgatavošanu, piegādi, uzstādīšanu, garantijas apkopi un remontu.

Secinājumi un priekšlikumi reģiona attīstībai

1. Pierīgas reģions koncentrē valstiski nozīmīgu transporta, enerģētiskās, vides, sakaru un informātikas infrastruktūru. Pierīgas reģionā ir optimistiskāki ekonomiskās attīstības rādītāji, kā vidēji valstī kopu-

- mā, kas paver plašas iespējas uzņēmējdarbības vides uzlabošanai.
2. Lai Pierīgas reģiona novados notiktu viedās ekonomikas (KBE) veidošanās un attīstība, pamatā jābūt augstiem viedās ekonomikas rādītājiem (Inovatīvi uzņēmumi, Inovatīvu uzņēmumi apgrozījums, Inovatīvu uzņēmumu darbinieki, Apgrozījums uz 1 darbinieku un Pašnodarbinātiem uz 1000 iedzīvotājiem) rādītājiem, jo tie ietekmē visa Pierīgas reģiona turpmāko attīstību un iespējamo specializāciju.
 3. Plānojot Pierīgas reģiona novadu uzņēmējdarbības vides atbalsta vadlīnijas, svarīgi izvērtēt atbalstošo infrastruktūru, kura ir atkarīga no vietas un tās specifikas (atrašanās vieta reģionā, esošās izglītības iestādes, novada resursi), lai tālāk plānotu teritorijas specializāciju un teritoriju infrastruktūru, līdzdalības saimnieciskos, sociālos un partnerības (uzņēmumi, organizācijas) resursus.
 4. Pētījuma dati parāda, ka tiešās un tuvējās Pierīgas novadiem raksturīgi pozitīvi rādītāji iedzīvotāju skaita izmaiņu datos, bezdarba līmeņa un ienākumu nodokļa ieņēmumiem uz vienu iedzīvotāju pašvaldību budžetos. Savukārt zemāki rādītāji iedzīvotāju blīvuma, iedzīvotāju īpatsvara darbaspējas vecuma grupā un būtiski mazāks ekonomiski aktīvo tirgus sektora statistisko vienību skaits.
 5. Atrašanās vieta (Rīgas kā galvaspilsētas potenciāla iespējas, attīstīta un sakārtota infrastruktūra, uzņēmējdarbības aktivitātes, izglītības pieejamība, kuru tieši ietekmē Rīgas tuvums, kā arī iedzīvotāju aktivitāte, vieda ekonomika un zināšanās balstītas uzņēmējdarbības potenciāls).
 6. Vieda pārvalde (pašvaldības attieksme, uzņēmējdarbību atbalstoša vide (infrastruktūra, nodokļi), IKT attīstība).
 7. Pierīgas novadu atšķirības (novadu atšķirības sākot ar ekoloģiski tīru vidi, meža resursiem, rekreācijas potenciālu attālākajos novados līdz inovatīvu produktu izstrādes potenciālam tuvējā un tiešajā Pierīgā).
 8. Uzņēmumu pārcelšanās no Rīgas uz Pierīgas novadiem, t.sk. arī uz zināšanām balstītu uzņēmumu, līdz ar to pieaug pieprasījums pēc kvalificēta darbaspēka un nepieciešamība pēc attiecīgiem pakalpojumiem (izglītības iestādes, dzīvojamais fonds utt.).

9. Pierīgas reģionā dominē daudz salīdzinoši mazu uzņēmumu, kas ražo nišas produktus, bet augsti specializēta nišas produkta ražošana ļauj ieņemt ļoti nozīmīgu lomu pat globālajā arēnā.
10. Pierīgas reģionā esošie uzņēmumi ir iesaistīti globālajās piegāžu ķēdēs – ražo konkrētas detaļas lieliem uzņēmumiem no Vācijas vai Skandināvijas, kur tiek montēti galaprodukti.
11. Pierīgas reģionā ir arī uzņēmumi, kuru apgrozījums Latvijas mērogiem ir liels un kas piedāvā salīdzinoši plašu produkcijas klāstu un piedalās starptautiskajā konkurences cīņā.

Paņēmieni, kā veidot un nostiprināt vieda reģiona ekonomisko bāzi:

1. Svarīgākais Pierīgas reģiona uzdevums ir saglabāt pastāvošo uzņēmējdarbību un/vai piesaistīt vēlamo uzņēmējdarbību. Tas kļūst aktuāli, jo šobrīd uzņēmumi, attīstoties, ņem vērā reģiona atrašanās vietu, pievilcības faktorus un ekonomisko izdevīgumu. Lai noturētu uzņēmumus konkrētajā teritorijā, reģiona pašvaldībām ir jāattīsta sadarbība un jāveido pastāvīgā komunikācijā ar tiem. Jāapzinās sava reģiona iespējas un trūkumi, un konkurētspējas priekšrocības ar citiem reģioniem.
2. Reģionam ir jāizstrādā atbalsta plāns un pakalpojumu klāsts pastāvošai uzņēmējdarbībai un tās attīstībai. Aktīvi darbojoties reģionā, uzņēmumi gūst ienākumus un nodrošina iedzīvotājus ar darba vietām, bet reģionu ar ekonomisku attīstību. Reģionam ir jānosaka, kurus stipros un vājos faktorus tā var ietekmēt un jāizstrādā atbilstošs piedāvājums kā var paaugstināt teritorijas pievienoto vērtību.
3. Reģiona pašvaldībām ir jāatvieglo uzņēmējiem darbības uzsākšana. Tas var notikt piesaistot ES fondus mazā un vidējā biznesa attīstībai, jāveido aģentūras uzņēmējdarbības atbalstīšanai un konsultēšanai, atbalsts finansiālā nodrošinājuma saņemšanai, sadarbības līgumu un kontaktu veidošanai, atlaižu piemērošana u.c.
4. Reģionam ir jācenšas piesaistīt stratēģiski nozīmīgus attīstības projektus, jo tādi projekti dod "blakus efektu" ar ekonomisku ieguvumu. Reģionam arī pašam jāveido nozīmīgi projekti tā attīstībai un jāpiesaista investorus, dažādus fondus un uzņēmējus.

5. Attīstoties uzņēmējdarbībai reģionā pieaug prasības pret reģionu kā pret dzīvesvietu, uzņēmējdarbības vides un tās turpmāko attīstības stratēģiju. Pirms tiek izdarīta izvēle, kur veidot savu uzņēmumu, tiek veikts rūpīgs pētījums par attiecīgajā reģionā esošo darbaspēku un tā piesaistīšanas iespējām, ražošanas izmaksu apjomu un sociālajiem apstākļiem, pētīts nodokļu lielums un iespējamās atlaides, nekustamā īpašuma vērtība u.c.
6. Pierīgas reģions ir konkurētspējīgas Eiropas mēroga, tāpēc jāizmanto Eiropas pieredzes faktori, kuri varētu izveidot un nostiprināt reģionu Eiropas līmenī:
 - 1) Nepieciešamība sasniegt dotā reģiona pārsvaru pār citiem Eiropā, jo reģionā ir daudz dažādu resursu, kas palīdz reģionam izcelties un veiksmīgi konkurēt citu starpā. Tas ir kvalificēts darba spēks, svarīgi infrastruktūras objekti, izglītības un zinātnes centri, attīstīta uzņēmējdarbība u.c.
 - 2) Reģiona zīmola konkurētspējas celšana, nozīmē tādu pasākumu izstrādi, kuri rada pievilcīgu attiecīgo reģionu noteiktai cilvēku grupai- iedzīvotājiem, uzņēmējiem, tūristiem u.c.
 - 3) Reģionām jāklūst atbildīgam par savu stratēģiju un mārketingu. Nelielām reģiona pašvaldībām nepieciešams atrast stratēģiju, lai izceltos tirgū, kurā ir konkurenti - citi novadi. Uzvarēs, tas, kurš spēs radīt mārketinga ietekmi uz tirgu un konkurentiem. Katram reģionam jāizceļ sava mārketinga iespējas, lai pastāvīgi pozicionētu tās, meklēt ārējās iespējas savu mērķu realizācijai. Veidot pozitīvas attiecības ar saviem iedzīvotājiem un uzņēmējiem, realizēt tēla un pievilcības mārketingu u.c.
 - 4) Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju un infrastruktūras integrācija mārketinga plānā. Strauja šo tehnoloģiju attīstība šodien ļauj maziem un attālākiem reģiona novadiem veiksmīgi konkurēt ar lielajām, jo tiem ir dota iespēja piekļūt jauniem tirgiem. Tehnoloģiju izmantošana palielinās novadu izaugsmes iespējas. Tieši ar tehnoloģiju palīdzību ir iespējams atrisināt komunikācijas problēmas.
 - 5) Svarīgs faktors ir iespējas vadīt komunikācijas procesu. Reģiona mārketingus ir domāts radīt tēlu, organizēt komunikācijas un reklāmas pasākumus, informācijas izplatīšanu, kuri palīdz popularizēt

reģionu. To visu veiksmīgi var veikt izmantojot jaunākās tehnoloģijas, kas atvieglo šo darbību.

7. Pierīgas reģions un tā novadi ir dažādi gan pēc attīstības līmeņa, gan mārketinga un stratēģijas potenciāla. Situācijās, kad viena reģiona novadi nav tik stipri finansiāli un attīstīti, ir iespējams apvienoties vairākiem novadiem vienkopus un izstrāt kopīgas attīstības un mārketinga aktivitātes izmantojot dažādas sadarbības iespējas.

Literatūra un avoti

1. Attīstības centru ietekmes areālu noteikšana un analīze. Plānošanas reģionu, republikas pilsētu un novadu pašvaldību attīstības raksturojums. Pētījuma noslēguma ziņojums. VRAA, 2013
2. (CSP) Centrālā statistikas pārvalde [<http://www.csb.gov.lv/statistikas-temas/metodologija/iedzivotaju-skaitis-un-galvenie-demografiskie-raditaji-36803.html>; <http://www.csb.gov.lv/notikumi/2015-gada-sakuma-latvija-par-154-tukstosiem-iedzivotaju-mazak-41755.html> (2016.10.01)].
3. ESPON Study“EDORA – European Development Opportunities for Rural Areas” (2013). Retrieved January 18, 2016, from: http://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_AppliedResearch/edora.html
4. European Parliament and Council Regulation (EU) No.Nr. 1301/2013;
5. Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation (2013). OECD. From: <http://www.oecd.org/sti/innosmart-specialisation.pdf>
6. Latvijas ilgtspējīgas attīstības pamatnostādnes. http://varam.gov.lv/files/text/Darb_jomas//pamatnostadnes.doc (2016.20.01)
7. Latvijas reģionu ekonomikas attīstības perspektīvas un virzieni, 2010- 2011, LZA Ekonomikas institūts, 2010
8. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijas ziņojums par uzņēmējdarbības vidi. https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/nacionala_industriala_politika/uznemejdarbibas_vid_e/ (2016.22.01)

9. Latvijas reģionu profili RAIM dati. <http://raim.gov.lv/lv/node/36> (12.10.2017.)
10. Lursoft: Uzņēmumi pamet lielās pilsētas; to skaits īpaši aug Pierīgā, *Lairaksts Diena*, <https://www.diena.lv/raksts/uznemeja-diena/razosana/lursoft-uznemumi-pamet-lielas-pilsetas-to-skaitsi-pasi-aug-pieriga-13923566>, (15.08.2016.)
11. Lursoft: 2016.gadā likvidēto uzņēmumu skaits pārsniedzis jaunreģistrēto uzņēmumu skaitu, <http://blog.lursoft.lv/2017/01/03/2016-gada-likvideto-uznemumu-skaiti-parsniedzis-jaunregistreto-uznemumu-skaitu/> (30.09.2017.)
12. Valsts pētījumu programmas. 5.2.3. “Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (EKOSOC-LV)” dati
13. Plānošanas reģionu, republikas pilsētu un novadu attīstības pamatrādītāji (VRAA, 2014). <http://www.vraa.gov.lv/lv/petnieciba/statistika/develop/> (10.01.2017)
14. Reģionu attīstība Latvijā 2011. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas Valsts reģionālās attīstības aģentūra. <http://www.vraa.gov.lv/lv/parskats/parskats2011/> (25.11. 2015)
15. Rīgas plānošanas reģiona ekonomikas profils file:///C:/Users/home/Desktop/pasvaldiba/pieprigas_planosanas_parvalde/RPR%20Ekonomikas%20profils.pdf (02.01.2017.)
16. Rīgas plānošanas reģiona pašreizējās situācijas raksturojums un analīze file:///C:/Users/home/Desktop/pasvaldiba/pieprigas_planosanas_parvalde/RPR%20Pasreizejas%20situacijas%20raksturojums.pdf (02.01.2017.)

3.4. Vidzemes reģions

Gatis Krūmiņš, *Dr. hist.*, Vidzemes Augstskolas rektors, docents, vadošais pētnieks,

Sarmīte Rozentāle, *Dr.oec.*, Vidzemes Augstskolas profesore, vadošā pētniece

Vija Melbārde, *Mg.sc.edu.*, Vidzemes Augstskolas lektore, pētniece

Maira Ore, *Mg. oec.*, Vidzemes Augstskolas lektore, pētniece

Aigars Andersons, *Mg.oec., Mg.sc.comp.*, Vidzemes Augstskolas lektors, pētnieks

Rolands Eglītis, *Bc. Biznesa vadībā*, Vidzemes Augstskolas absolvents, pētnieks

Pētījuma metodoloģisko pamatu veido divas galvenās pētnieciskās metodes: *ESPON Cube* metode lauku teritoriju grupēšanai, kuras rezultātā iegūst novadu klasterus attīstības līmeņa – attīstības tempa matricai, un *AHP* metode lauku attīstības pamatfaktoru noteikšanai viedās teritorijas attīstības koncepcijai. Telpas raksturojumam tika veikta iedzīvotāju skaita analīze un grupēšana.

Vidzemes reģionā tika aprēķināts pilsētas un lauku iedzīvotāju īpatsvars katrā no novadiem, kuru teritorijās ir pilsētas (izņemot valsts mēroga pilsētas). Lai izvēlētos novadus padziļinātai izpētei, tika analizēts novadu ģeogrāfiskais izvietojums – aglomerācijas centrs, aglomerācijas nomale, lauki – tuvākā daļa, lauki – tālākā daļa. Pēc kartes tika izvērtēts ģeogrāfiskais izvietojums attiecībā pret reģiona centru Valmieru – tuvāk, vai tālāk (piepilsēta vai dziļi lauki). Analīzes rezultātā tika izvēlēti divi novadi – Kocēni un Mazsalaca – padziļinātai izpētei, lai apkopotu un analizētu informāciju, ņemot vērā novada ģeogrāfiskās, sociāli ekonomiskās un kultūrvēsturiskās īpatnības.

Pētījuma gaitā tika izstrādāts instruments teritorijas viedās izaugsmes indeksa aprēķinam. Indekss ietver četras dimensijas – viedā ekonomika, viedie iedzīvotāji, viedā resursu izmantošana un viedā pārvaldība.

Inovatīvo uzņēmumu analīzei šī pētījuma ietvaros tika pielietota nozaru pieeja, ko definējis *Eurostat*.

Pētījumā par Vidzemes reģiona virzību uz zināšanu ekonomiku tika veikta Vidzemes iedzīvotāju aptauja “Kā rokās ir lauku dzīvotspēja?” par lauku telpu ietekmējošajiem apstākļiem (n = 252), padziļināti pētīts Kocēnu novads, kas atrodas tuvu lielajai pilsētai Valmierai, un Mazsalacas novads, kas atrodas Igaunijas pierobežā. Izvēlētajās teritorijās tika veiktas uzņēmēju, NVO un pašvaldības darbinieku fokusgrupu un individuālas padziļinātas intervijas, uzdodot jautājumus par faktoriem, kas ietekmē viņu dzīvi un novadu attīstību kopumā (n = 57). Lai noskaidrotu Vidzemes reģiona viedās specializācijas attīstību ietekmējošos faktoros, tika veikta Hierarhiju analīze, pamatojoties uz ekspertu novērtējumiem.

EKOSOC-LV ietvaros tika veikti kopprojekti ar Vidzemes Augstskolas studentiem, kā rezultātā tika izstrādāti un aizstāvēti maģistra darbi “Tūrisms kā ilgtspējīgas lauku attīstības veicinātājs – Priekuļu novada piemērs” (Elīna Tilaka, 2015), “Vidzemes reģiona pašvaldību ilgtspējīgas attīstības dinamiskā imitācijas modeļa izstrāde” (Aigars Andersons, 2016), bakalaura darbs “Augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumu attīstība Vidzemes reģionā” (Rolands Eglītis, 2016). Tapšanas stadijā ir lektores Vijas Melbārdes disertācija “Cilvēkkapitāla attīstības vadība Latvijas reģionos”.

a. Ekonomiskās izaugsmes tendences Vidzemes reģionā

Vidzemes plānošanas reģions atrodas ES ziemeļaustrumos un Latvijas ziemeļaustrumos. Tas ārēji robežojas ar *Louna Esti* statistisko reģionu Igaunijā un Pleskavas un Sanktpēterburgas reģioniem Krievijas Federācijā. Vidzemes plānošanas reģions pēc platības ir 15 245 km², kas aizņem 23,6% no Latvijas teritorijas. Tas ir lielākais reģions Latvijā, taču tajā pēc CSP datiem 2017. gadā ir vismazākais iedzīvotāju skaits – 191 794, un viszemākais iedzīvotāju blīvums – 13 cilvēki uz 1 km². Kopš

2009. gada iedzīvotāju skaits Vidzemes plānošanas reģionā ir samazinājies par 32 353 jeb par 14%, t.sk. Valmierā par 13%, Vecpiebalgas, Jaunpiebalgas un Apes novados par 17%. Reģiona apdzīvojuma struktūru veido 16 pilsētas, vairāk nekā 950 ciemi lauku teritorijās un lauku viensētas. Vidzemei atšķirībā no vairākiem lauku reģioniem nav pilsētas ar iedzīvotāju skaitu virs 50 tūkstošiem, kas atbilst Eiropas Komisijas un *OECD* izveidotajai pilsētu definīcijai. Līdz ar to galvenā loma pakalpojumu nodrošināšanā un nodarbinātības veicināšanā ir mazajām un vidējām pilsētām (CSP, 2017).

Vidzemes plānošanas reģiona teritorijas plānojumā ir strukturēti četri apdzīvojuma līmeņi:

- nacionālās nozīmes attīstības centri – Valmiera un Cēsis (Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā “Latvija 2030” ir atzīmēts tikai viens nacionālās attīstības centrs – Valmiera);
- reģionālās nozīmes attīstības centri – Alūksne, Gulbene, Madona, Valka un Smiltene;
- novada nozīmes attīstības centri: mazās pilsētas – Ape, Cesvaine, Līgatne, Lubāna, Mazsalaca, Rūjiena, Seda, Strenči un Varakļāni; lielāki ciemi – Augšlīgatne, Burtnieki, Ērgļi, Gaujiena, Jaungulbene, Jaunpiebalga, Lejasciems, Liepa, Liepna, Lizums, Ļaudona, Naukšēni, Priekuļi, Rauna, Stalbe un Vecpiebalga;
- vietējās nozīmes attīstības centri – bijušo pagasta padomju centri, kas neatbilst novada nozīmes attīstības centra statusam, un citas nelielas apdzīvotas vietas, kopskaitā 84.

Lielākā pilsēta ir Valmiera ar iedzīvotāju skaitu 22 961. Valmiera ir Latvijas Republikas nozīmes pilsēta, bijušā Valmieras rajona centrs. Valmiera atrodas 107 km no Rīgas un 50 km no Igaunijas robežas. Cēsis ir viena no vecākajām Latvijas pilsētām ar kultūrvēsturisko mantojumu, mākslas bagātībām un izcilām kultūras tradīcijām. Cēsis 2017. gadā tika atzīta par Eiropas izcilāko tūrisma galamērķi, kļūstot par *EDEN (European Destinations of Excellence)* tā gada nacionālā konkursa “Kultūras tūrisms 2017” uzvarētāju.

Starptautiskā skatījumā Vidzeme ir salīdzinoši mazs, attālināts lauku reģions ar zemu iedzīvotāju blīvumu, lielu attālumu starp apdzīvotām vietām, mazu iedzīvotāju skaitu, kas turpina sarukt, un policentrisku funkcionālo struktūru.

Reģionā atrodas 26 pašvaldības – viena republikas pilsēta Valmiera un 25 novadi: Alūksnes, Amatas, Apes, Beverīnas, Burtnieku, Cēsu, Cesvaines, Ērgļu, Gulbenes, Jaunpiebalgas, Kocēnu, Līgatnes, Lubānas, Madonas, Mazsalacas, Naukšēnu, Pārgaujas, Priekuļu, Raunas, Rūjienas, Smiltenes, Varakļānu, Valkas un Vecpiebalgas. Iedzīvotāju skaita ziņā lielākie ir Madonas, Gulbenes, Cēsu, Alūksnes un Smiltenes novads, bet vismazākie ir Naukšēnu, Jaunpiebalgas, Lubānas, Cesvaines un Beverīnas novads. Teritoriāli lielākie ir Alūksnes, Gulbenes un Madonas novads, bet mazākie ir Līgatnes, Cēsu un Cesvaines novads.

Uzņēmējdarbība reģionā koncentrējusies nacionālās un reģionālās nozīmes attīstības centros un to tuvākā apkārtnē. Vislielākais rūpniecības nozares uzņēmumu īpatsvars izvietojies teritorijā ap Valmieru, Cēsīm un Smiltēni, kura aizņem aptuveni 13% no Vidzemes plānošanas reģiona, un tajā dzīvo aptuveni 100 tūkstoši iedzīvotāju jeb 52% no reģiona iedzīvotājiem. Reģions neatrodas lielas pilsētas ekonomiskās ietekmes tuvumā, tas nav integrēts lielo pilsētu funkcionālajos tīklos, lai arī reģiona rietumu daļa iesniedzas Rīgas aglomerācijas ietekmes areālā. Lielākā daļa no reģiona teritorijas atrodas vairāk nekā 45 minūšu brauciena attālumā no lielajām pilsētām, līdzīgi kā tas ir arī Skandināvijas valstu ziemeļu reģionos. Reģionā ir labi attīstīts ceļu tīkls, kas ne visur tiek uzturēts vajadzīgā kvalitātē (VPR, 2014).

Vidzemes plānošanas reģiona teritoriju šķērso vairāki nozīmīgi starptautiski transporta koridori, nodrošinot Vidzemei tiešus sakarus ar vairākiem reģionu centriem kaimiņu valstīs: Tartu un Tallinu Igaunijā un Pleskavu, Novgorodu un Sanktpēterburgu Krievijā. Ap šiem transporta koridoriem veidojas Baltijas jūras reģiona integrācijai svarīgas stratēģiskās attīstības zonas – *VHB Zone Hanseatica* attīstības koridors, Dienvidbaltijas loka attīstības koridors, kā arī *VIA Baltica*. Vidzemei nav tiešas

pieejas ne Baltijas jūrai, ne tās ostām, nav arī lidostas. Reģiona teritorijā Priekuļu novadā pie Cēsu pilsētas robežas atrodas sertificēts lidlauks “Cēsis”. Priekšrocības nenoliedzami ir tām pilsētām un apdzīvotām vietām, kam ir izdevīgāks transporta un ģeogrāfiskais izvietojums, labāka pieredze, augstāks cilvēkresursu līmenis un spēja ātrāk pielāgoties jauniem ekonomiskiem apstākļiem. Vidzemes apdzīvoto vietu attīstību būtiski ietekmē sasniedzamība – transports un satiksmes iespējas.

Laika posmā no 2009. līdz 2015. gadam visstraujākā uzņēmumu izaugsme pēc apgrozījuma Vidzemes plānošanas reģionā ir vērojama informācijas un komunikācijas pakalpojumos (106 %) (skat 3.4.1. attēlu). Informācijas un zināšanu sabiedrības veidošanās un straujā IKT nozares attīstība sekme izmaiņās arī citās jomās, tai skaitā audiovizuālajā sektorā.



3.4.1. attēls. **Vidzemes plānošanas reģiona uzņēmumu apgrozījuma pieaugums 2009.–2015. gadā pēc saimnieciskās darbības statistiskās klasifikācijas NACE 2. red.**

Avots: S. Rozentāle pēc CSP, 2016 datiem.

Attēlā 3.4.2. redzams, ka vislielākais uzņēmumu īpatsvars ir saimnieciskās darbības veidos: lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība (35%); citi pakalpojumi (13%); vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts (11%); profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi (7%). Pakalpojumu nozarē darbojas 51% no kopējā uzņēmumu skaita (CSP, 2015).



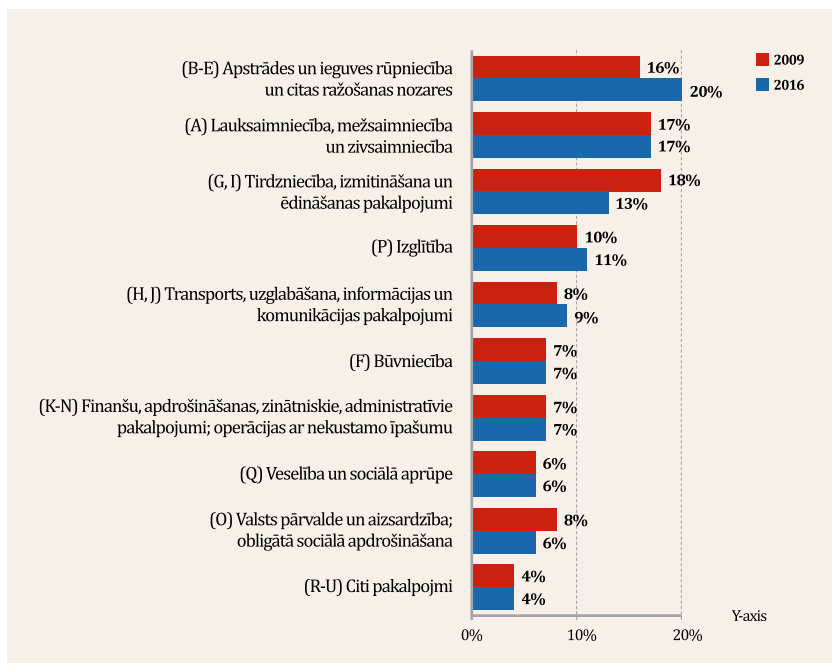
3.4.2. attēls. **Uzņēmumu īpatsvars Vidzemes plānošanas reģionā pēc saimnieciskās darbības statistiskās klasifikācijas NACE 2. red.**

Avots: S. Rozentāle pēc CSP, 2016 datiem.

Lauksaimniecības nozare ir lielākā zemes izmantotāja, pārtikas apgādātāja, viena no galvenajām darba nodrošinātājām laukos, kā arī apkārtējās un lauku vides kvalitātes uzturētāja un saglabātāja. Vērtējot lauksaimniecības nozares perspektīvas globālā mērogā, pēc ANO Pārtikas un lauksaimniecības organizācijas sniegtās informācijas, pārtikas pārprodukcija pasaulē tuvākajos 50 gados nav gaidāma, turklāt migrācija Eiropas virzienā prasīs papildu pārtikas apjomu. Pēc ANO prognozēm

graudaugu patēriņš pieaugs no 2 miljardiem tonnu šobrīd līdz vairāk par 3 miljardiem tonnu 2050. gadā, piena patēriņš pieaugs no 700 miljoniem tonnu šobrīd līdz vairāk nekā miljardam tonnu, bet gaļas patēriņš no 255 līdz 455 miljoniem tonnu. Pieaugums notiks galvenokārt uz attīstības valstu rēķina (OECD, 2017). No šī skatupunkta lauksaimniecības nozares perspektīvas Latvijā ir pozitīvas, lai attīstītu piena un gaļas lopkopību. Lai nozarē palielinātu produktivitāti, ir jāveicina inovācijas un jāsamazina izmaksas. Svarīgs lauksaimnieku uzdevums ir laikus sagatavoties krīzēm un spēt racionāli sadarboties, kas palielina iespēju taupīt un pelnīt.

Attēlā 3.4.3. redzams, ka 2015. gadā lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un zivsaimniecībā bija nodarbināti 16,8% no visiem nodarbinātajiem iedzīvotājiem, un šis saimnieciskās darbības veids ir 1. vietā nodarbināto skaita ziņā Vidzemes plānošanas reģionā (CSP, 2015). Lauksaimniecība reģionam ir svarīga tādēļ, ka tā ir cieši saistīta ar pārtikas pārstrādi, tirdzniecību un tūrismu, kas rada papildu ekonomisko aktivitāti un teritoriālo līdzsvaru.



3.4.3. attēls. Vidzemes plānošanas reģiona nodarbināto īpatsvars pēc saimnieciskās darbības statistiskās klasifikācijas NACE 2. red.

Avots: S. Rozentāle pēc CSP, 2016 datiem.

No lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības uzņēmumiem 98% ir mikrouzņēmumi. Daudzi uzņēmumi, kas lauksaimniecību uzrāda kā galveno darbības veidu, veic uzņēmējdarbību dažādās jomās, piemēram, amatniecība, tūrisms, sabiedriskā ēdināšana un pārtikas produktu ražošana.

Pēc CSP datiem, 2015. gadā 36 lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības uzņēmumi Vidzemes plānošanas reģionā nodarbināja 20-49 darbiniekus, bet 7 uzņēmumi 50–249 darbiniekus. Kopumā vairumā Vidzemes plānošanas reģiona uzņēmumu (95%) strādājošo skaits ir 0–9, bet tikai 9 jeb 0,1% uzņēmumu nodarbina vairāk nekā 250 darbinieku (CSP, 2015).

**Vidzemes plānošanas reģiona nodarbināto skaits
un īpatsvars uzņēmumā**

Strādājošo skaits	Uzņēmumu skaits	Uzņēmumu īpatsvars
0–9	15725	95%
10–19	439	3%
204–9	258	2%
50–249	120	1%
250+	9	0%
Kopā	16551	100%

Avots: CSP, 2016.

Aplūkojot pasaules tendences, ir redzams, ka senāk tirgū dominēja lielie ražotāji, kuri savu vietu tirgū spēja nodrošināt ar preču / pakalpojumu ražošanu lielos apmēros. Tāda veida ražošana ir neelastīga un prasa lielas investīcijas. Tādam tirgum ir raksturīga relatīvi maza piedāvāto produktu dažādība, jo produkta ražošanas izmaksas ir saistītas ar ražošanas apjomu. Ieiešana tādā tirgū jaunam produkta ražotājam / pakalpojumu sniedzējam ir sarežģīta un prasa lielas investīcijas.

Informācijas tehnoloģijas ir radījušas apvērsumu daudzās industrijās, un mūsdienās neliels uzņēmums var konkurēt ar lielajiem ražotājiem pat tad, ja tas veic produktu ražošanu / pakalpojumu sniegšanu mazos apjomos. Nākotnes tirgū darbosies galvenokārt globāli mikro un mazie uzņēmumi, kas piedāvās savas preces / pakalpojumus noteiktam un samērā šauram tirgus segmentam.

Valstu ekonomisko datu analīze rāda, ka labklājības un konkurētspējīgākās ekonomikas ir parasti ar lielāko produktu un pakalpojumu daudzveidību. Savukārt ekonomikas ar nelielu daudzveidību tiecas specializēties uz tiem produktiem un pakalpojumiem, kurus piedāvā gandrīz visas citas valstis. Ekonomikas vingrums (*Fitness*) vistiešākajā veidā ir atkarīgs no saimnieciskās daudzveidības (*Complexity*) (Cristelli M., Gabrielli A., Tacchella A., Caldarelli G., Pietronero L., 2013).

Divdesmit pirmajā gadsimtā ekonomiskās aktivitātes un centieni cieši tiek saistīti ar informācijas un zināšanu pārvēršanu pakalpojumā vai produktā. Zināšanu ekonomika un uz zināšanām balstīta ekonomika mūsdienās ir saistīti termini, kurus bieži lieto kā sinonīmus. “Zināšanu ekonomika” ir vecāks jēdziens, kura izcelsme meklējama 1950. gados. Tas galvenokārt bija vērsts uz darbaspēka sastāvu. Termins “uz zināšanām balstīta ekonomika” ir papildināts ar tehnoloģisko aspektu. Zināšanu ekonomiku var raksturot kā tautsaimniecības daļu, kurā uzņēmumi rada bagātību, izmantojot darbaspēka zināšanu specializāciju. Tas var ietvert zināšanas, lai izmantotu noteiktu tehnoloģiju. Ekonomiskie panākumi arvien biežāk tiek balstīti uz nemateriālo aktīvu, piemēram, zināšanu, prasmju un inovāciju potenciāla efektīvu izmantošanu kā galveno konkurētspējīgo priekšrocību. Termins “zināšanu ekonomika” tiek izmantots, lai aprakstītu šo jauno ekonomisko struktūru.

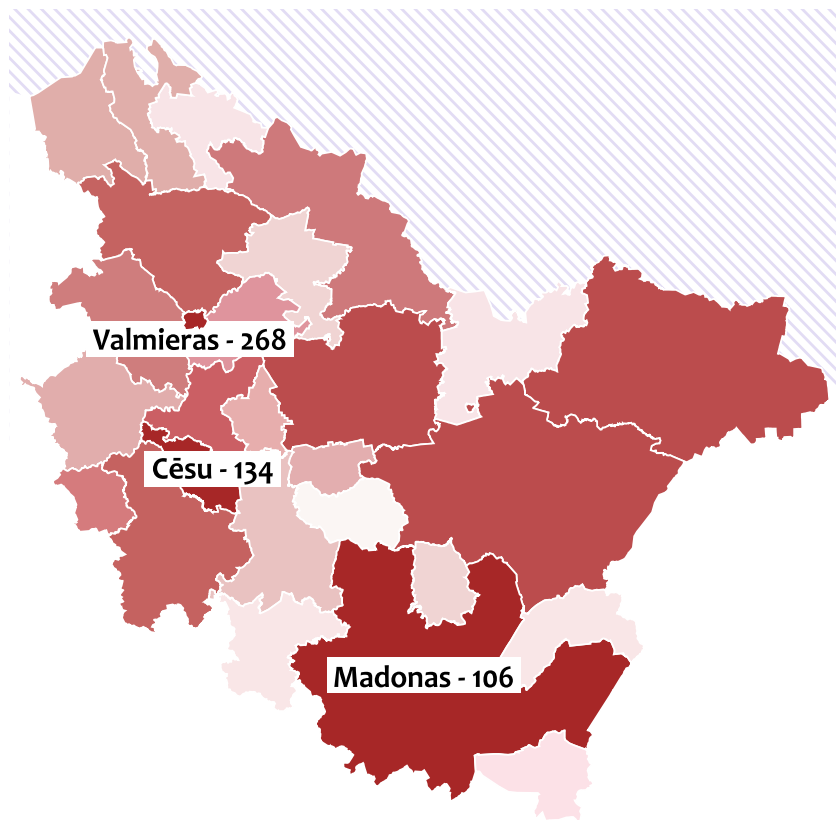
Populāra zināšanu ekonomikas definīcija vēstī, ka tā ir ekonomika, kas balstās uz zināšanu ietilpīgu ražošanu un pakalpojumu sniegšanu, kas sniedz strauju izaugsmi un pienesumu tehniskam un zinātniskam izrāvienam un attīstībai. Galvenais uzsvars tiek likts uz to, ka visa pamatā ir augsta līmeņa zināšanas un prasmes, bet ne tik daudz fiziskie ieguldījumi un dabas resursi (Powell W., Snellman K., 2004). Ilgstošu un pārdomātu darbību kopums, kas vērsts uz informācijas un zināšanu attīstību, ir pamatnosacījums, lai valstī sekmīgi attīstītos zināšanu ekonomika.

Šajā pētījumā, lai analizētu Vidzemes reģiona virzību uz zināšanu ekonomiku, tiek izmantota nozaru pieeja.

Vidzemes plānošanas reģionā no 2009. līdz 2015. gadam, atsaucoties uz *Lursoft* datiem, ir 25 saimnieciskās darbības veidi, kuri attiecas uz augsto tehnoloģiju, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu grupu un kuros darbojas kāds uzņēmums, kas uzrāda ikgadēju apgrozījumu.

Vidzemes plānošanas reģionā 2015. gadā gada pārskatus iesniedza 7 118 uzņēmumi, no kuriem 968 ir pieskaitāmi pie augsto tehnoloģi-

ju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumiem, kopā tie ir 13% no visiem Vidzemes plānošanas reģiona uzņēmumiem. Šis īpatsvars ir ļoti atšķirīgs katrā teritorijā. Novados ar lielāku iedzīvotāju skaitu un ar vēsturiskajiem rajonu centriem, piemēram, Cēsis, Gulbene, Madona, Smiltene, augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumu skaits un īpatsvars ir ievērojami lielāks (skat. 3.4.4. attēlu).

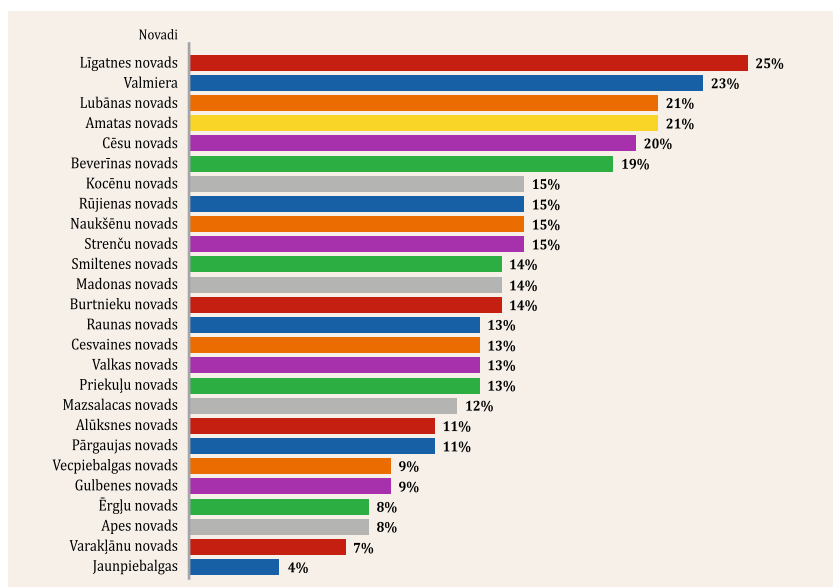


3.4.4. attēls. Augsto un vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanās balstīto pakalpojumu uzņēmumi (skaits) Vidzemes plānošanas reģiona novados 2015. gadā.

Avots: R. Eglītis pēc Lursoft, 2015 datiem.

Augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumi galvenokārt veidojas vietās, kur ir pieejami nepieciešamie cilvēkresursi,

piemēram, Valmierā – gatavo Vidzemes Augstskola, Cēsīs – gatavo arodskolas, un novados, kur ir laba ceļu infrastruktūra un relatīvi neliels attālums no Rīgas, piemēram, Līgatnes novads, Amatas novads. Tāpēc šo uzņēmumu īpatsvars tādos novados kā Apes, Varakļānu un Jaunpiebalgas novads ir ievērojami mazāks, jo nav tik daudz iedzīvotāju, kas iegādātos piedāvātos pakalpojumus, infrastruktūra nav tik veiksmīgi sakārtota kā lielākās pilsētās, un nav pieejami speciālisti ar nepieciešamajām prasmēm un zināšanām. Vislielākais šo uzņēmumu īpatsvars ir Līgatnes novadā (25%), kam seko Valmiera (23%), bet vismazākais Jaunpiebalgas novadā (4%) (skat. 3.4.5. attēlu).



3.4.5. attēls. Augsto un vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru uzņēmumu īpatsvars Vidzemes plānošanas reģiona novados 2015. gadā.

Avots: S. Rozentāle pēc Lursoft, 2015 datiem.

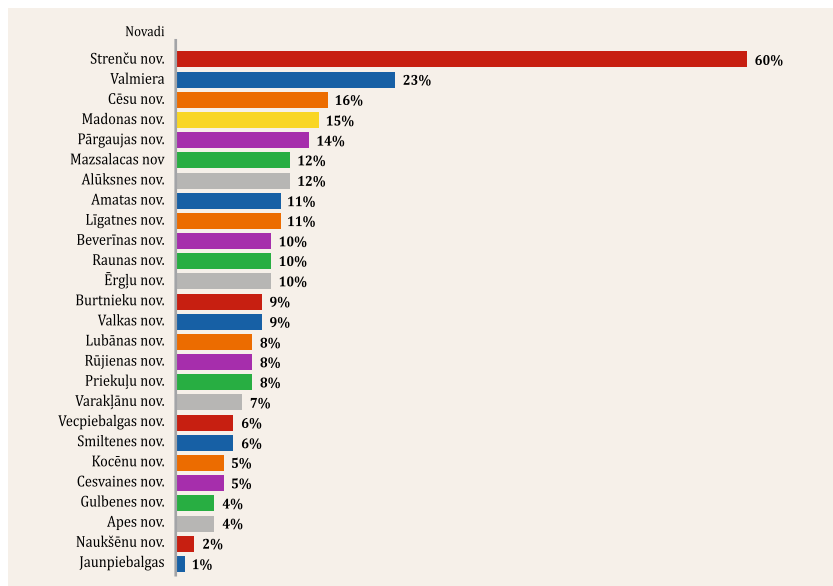
Attēlā 3.4.5. redzamā proporcija skaidrojama galvenokārt ar ilgtermiņa attīstības stratēģiju novadā. Ja novads nav izvēlēties koncentrēties uz augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumu attīstību, kā tas ir Jaunpiebalgas novadā, tad šo uzņēmumu īpatsvars būs

ievērojami mazāks nekā Cēsu vai Madonas novados. Lai zināšanu ekonomika un uzņēmumi, kas to pārstāv, straujāk attīstītos, novadā ir nepieciešama nozaru diversifikācija, proti, lai grāmatvedības, reklāmas un citiem uzņēmumiem būtu pietiekami plašs klientu loks, lai būtu pietiekami liels iedzīvotāju skaits, kas izmantotu izglītības, veselības un aprūpes uzņēmumu pakalpojumus. Šie faktori gandrīz vienmēr tiešā veidā ietekmē uzņēmēju izvēli attīstīt uzņēmējdarbību šajās nozarēs konkrētajā novadā.

Vidzemes reģionā kopumā pēc *Lursoft* datiem tiek nodarbināti 42 134 darbinieki, no kuriem 5482 jeb 13% darbojas augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru uzņēmumos, t.sk. Strenču novadā 60%, Valmierā 23%, Cēsu novadā 16%, Madonas novadā 15% (*Lursoft*, 2016). Valmieras, Cēsu novada un Madonas novada nodarbināto kopsumma šajās nozarēs veido 61% no Vidzemes kopējā nodarbināto skaita minētajās nozarēs. Lielu daļu aizņem tādi uzņēmumi kā SIA "Valpro", SIA "Vidzemes slimnīca", SIA "Cēsu slimnīca" un citi lieli uzņēmumi pēc darbinieku skaita, kur nav iespējams lielāko daļu pakalpojumu un ražošanas procesu automatizēt, lai samazinātu darbaspēka izdevumus.

Loģiskā sakarība ir tāda, ka novados ar vairāk uzņēmumu tiek nodarbināti arī vairāk darbinieku. Izņēmums ir Strenču novads, kurā ir tikai 9 augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumi, bet pēc nodarbināto skaita tas ieņem 4. vietu Vidzemes plānošanas reģionā (368 darbinieki), atrodoties tikai aiz Valmieras (1 937 darbinieki), Cēsu novada (839 darbinieki) un Madonas novada (566 darbinieki). Tas skaidrojams galvenokārt ar valsts SIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca" darbību – 2015. gadā tur bija 347 darbinieki. Pēc īpatsvara visvairāk zināšanās balstītajā ekonomikā nodarbināto ir Strenču novadā (61%) (skat. 3.4.6. attēlu). Minētajās nozarēs nodarbināto īpatsvars ir 13% no kopējā Vidzemes reģionā nodarbināto skaita. Liela daļa uzņēmumu darbojas ar ļoti nelielu darbinieku skaitu, jo atšķirībā no vairuma zemo tehnoloģiju uzņēmumu augsto tehnoloģiju uzņēmumos cenšas maksimāli automatizēt ražošanas procesus un algot tikai darbiniekus

ar specifiskām zināšanām un prasmēm, kuras nespēj aizstāt robotu un programmu darbs. Šādi darbinieki uzņēmumam izmaksā daudz dārgāk, bet viņu zināšanas un prasmes ir neaizstājams faktors veiksmīgai un straujākai attīstībai.

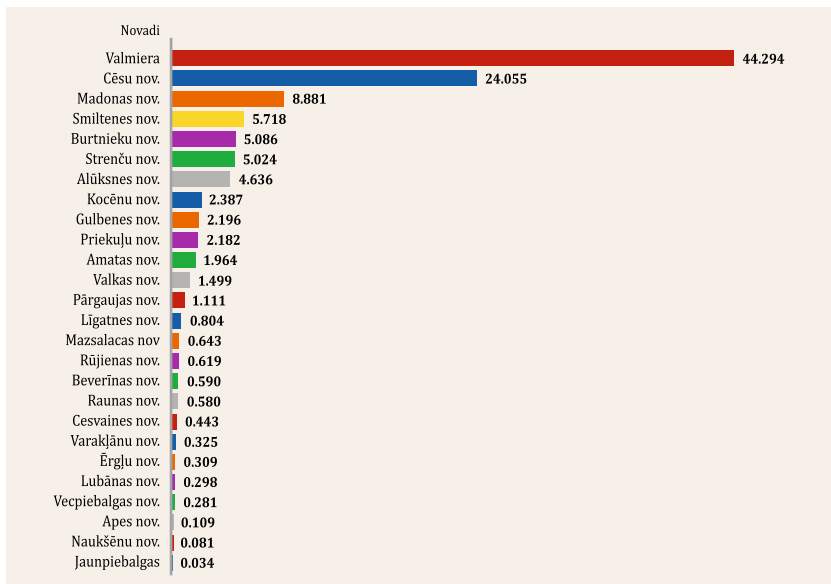


3.4.6. attēls. Augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanās balstīto pakalpojumu nozarēs nodarbināto īpatsvars kopējā nodarbināto skaitā Vidzemes plānošanas reģiona novados 2015. gadā.

Avots: S. Rozentāle pēc Lursoft, 2015 datiem.

Atsevišķi apskatot augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozares, var secināt, ka augsto tehnoloģiju uzņēmumi vidēji uz vienu uzņēmumu algo vairāk darbinieku (13 darbinieki) nekā zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru uzņēmumi (5 darbinieki). Tas skaidrojams ar to, ka lielākoties viens cilvēks atsevišķi nespēj darboties nišas tirgū un nodrošināt specifisku, tehnoloģiski sarežģītu produktu ražošanu. Toties zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru specifika pieļauj, ka tādus pakalpojumus kā IT pakalpojumus, veselības aprūpi, grāmatvedības un finanšu pakalpojumus var sniegt neliels skaits darbinieku vai pat viens darbinieks. Jāņem vērā arī nozaru specifika, kur, piemēram, SIA “Valpro” pēc Lursoft datiem ir 292 darbinieki, bet

tādam uzņēmumam kā SIA “Intellitech” ir tikai 5 darbinieki, lai gan apgrozījums pārsniedz 600 000 EUR (Lursoft, 2016). Tas skaidrojams ar to, ka ir nozares, kuras ir iespējams vairāk automatizēt, bet ir nozares, kuras ir atkarīgas no cilvēku klātbūtnes vai arī automatizācijas process neatmaksājas un izdevīgāk ir ražošanai algot darbaspēku.

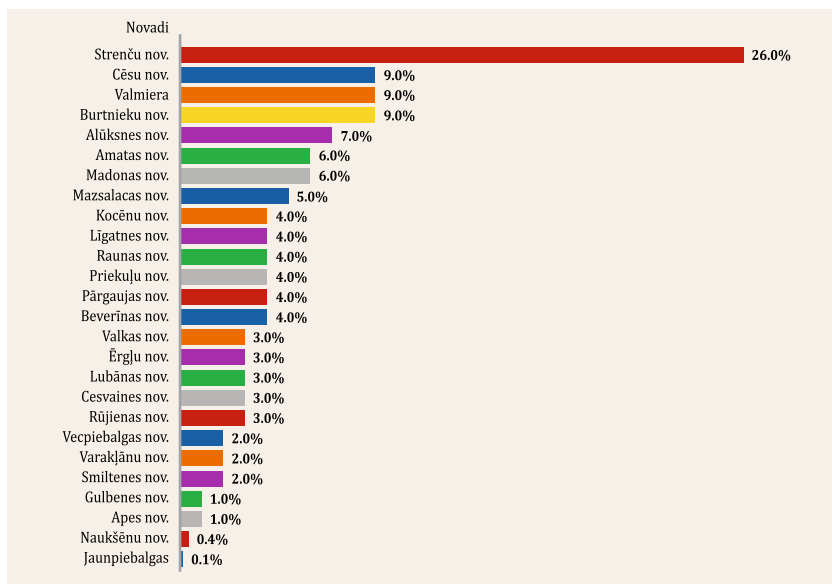


3.4.7. attēls. Augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru uzņēmumu apgrozījums (milj. EUR) Vidzemes plānošanas reģiona novados 2015. gadā.

Avots: S. Rozentāle pēc Lursoft, 2015 datiem.

Vidzemes plānošanas reģionā visu nozaru kopējais apgrozījums 2015. gadā ir 2010,17 milj. EUR, no kuriem augsto, vidēji augsto un zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru apgrozījums veido tikai 6% jeb 114,150 milj. EUR. Attēlā 3.4.7. redzams, ka vislielākais apgrozījums šajā nozaru grupā ir Valmieras, Cēsu, Madonas un Smiltenes novada uzņēmumiem, bet 3.4.8. attēls rāda, ka lielākais šo nozaru apgrozījuma īpatsvars kopējā apgrozījumā ir Strenču novadā. Strenču novads, kurā ir tikai 9 augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumi, pēc apgrozījuma ieņem 4. vietu Vidzemes plānošanas reģionā (5,2 milj. EUR). Tas skaidrojams galvenokārt ar VSIA “Strenču psihoneiroloģiskā

slimnīca” darbību, kuras gada apgrozījums 2015. gadā – 4,6 milj. EUR. Vidzemes reģionā lielākie šo nozaru pārstāvji ir SIA “Valpro”, SIA “Vidzemes slimnīca”, SIA “Medialead Group”, kuru apgrozījumi pārsniedz 10 miljonus EUR un to kopsumma veido 29 % no kopējā augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru apgrozījuma. Tikai 11 uzņēmumi pārsniedz 1 miljonu EUR apgrozījumu 2015. gadā, no kuriem 10 uzņēmumi ir zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru pārstāvji, savukārt no šiem desmit uzņēmumiem seši ir veselības aizsardzības nozares uzņēmumi (Lursoft, 2016). Tas nozīmē, ka Vidzemes plānošanas reģionā šajās nozarēs veidojas daudzi nelieli uzņēmumi ar darbinieku skaitu līdz 5 un apgrozījumu, kas nav lielāks par 150 000 EUR. Vidzemes reģionā no visiem 968 uzņēmumiem 2015. gadā tikai 91 uzņēmumam gada apgrozījums sasniedz 150 000 EUR, bet 27 uzņēmumi sasniedz 500 000 EUR robežu, un tikai 1 uzņēmums pārstāv augsto tehnoloģiju nozares.



3.4.8. attēls. **Augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru uzņēmumu apgrozījuma īpatsvars kopējā apgrozījumā Vidzemes plānošanas reģiona novados 2015. gadā.**

Avots: S. Rozentāle pēc Lursoft, 2015 datiem.

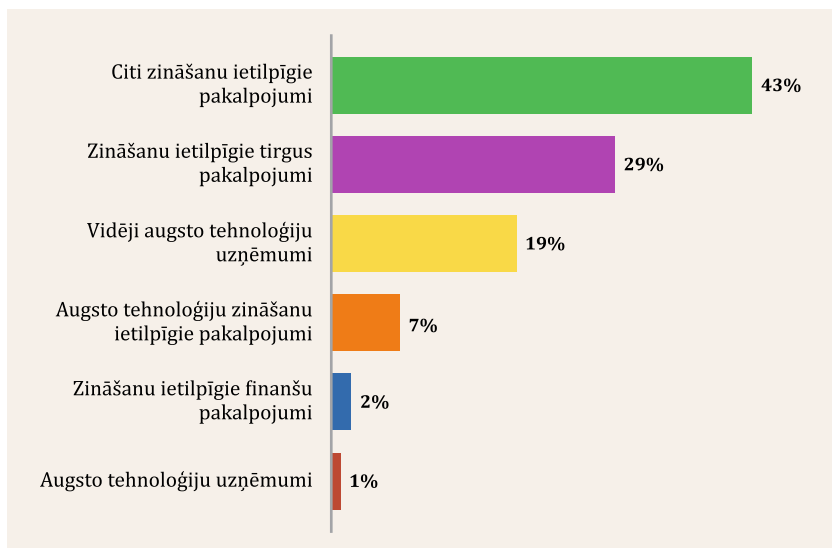
No kopējā Vidzemes reģiona zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru apgrozījuma, kas pārsniedz 116 miljonus EUR, 76% veido Valmieras, Cēsu, Madonas, Strenču un Burtnieku novada uzņēmumu apgrozījuma kopsumma. Valmierai apgrozījums, kas ir vairāk nekā 44 miljoni EUR, veido 38% no Vidzemes reģiona kopsummas. Tas nozīmē, ka Valmierā ir vairāk, izteikti spēcīgāki un produktīvāki augsto, vidēji augsto un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru uzņēmumi. Ja Valmierai pievieno klāt vēl Cēsu novada rādītājus, šī kopsumma veido jau 60 % no visa Vidzemes reģiona 2015. gada apgrozījuma. Tas parāda to, cik spēcīgi ir vēsturiskie rajonu centri Vidzemes reģionā un cik lielu iespaidu uz kopējo ekonomiku atstāj tieši Valmiera un Cēsu novads (skat 3.4.7. attēlu). Lielu daļu no Cēsu novada un Valmieras novada apgrozījuma veido daži lieli uzņēmumi, piemēram, SIA "Valpro", SIA "Vidzemes slimnīca". Tie ir uzņēmumi, kas veidojušies saistībā ar iedzīvotāju izvietojumu vai kādiem specifiskiem infrastruktūras faktoriem. Aplūkojot tikai Vidzemes reģiona novadus, var redzēt, ka Cēsu novads ir sasniedzis ievērojami augstāku kopējo apgrozījumu minētajās nozarēs nekā citi novadi, un tas veido vairāk nekā 24 milj. EUR. Starp pārējiem novadiem izceļas Strenču novads, kurā ar nelielu skaitu uzņēmumu (9) tiek sasniegti vairāk nekā 5 milj. EUR kopējais apgrozījums, bet Madonas novada 106 uzņēmumiem kopējais apgrozījums ir 8,8 milj. EUR. Valmieras 2015. gada apgrozījums veido 38% no visa reģiona kopējā apgrozījuma kopsummas minētajā nozaru grupā.

Aplūkojot 2015. gada uzņēmumu skaita sadalījumu pa nozaru grupām, vislielākais uzņēmumu īpatsvars augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru grupā Vidzemes reģionā darbojas zināšanās balstīto tirgus pakalpojumu nozarē (50%), kuros ietilpst juridiskie un grāmatvedības pakalpojumi, konsultēšana komercdarbībā, reklāmas un tirgus izpētes pakalpojumi un citi pakalpojumi (skat. 3.4.9. attēlu). Vidzemes reģionā nav daudz lielu uzņēmumu, kas pārstāvētu šīs nozares. Lielākoties ir uzņēmumi, kuru darbinieku skaits ir līdz 7, bet apgrozījums līdz 100 000 EUR. Šo uzņēmumu skaits ir ne vien liels, bet arī mainīgs, jo konkurence ir ļoti augsta un nav lielāku uzņēmumu, kas noteiktu tirgus tendences.

Nākamā nozaru grupa ir *citi zināšanu ietilpīgi pakalpojumi* (28%) un *augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgie pakalpojumi* (14%), *zināšanu ietilpīgie finanšu pakalpojumi* (4%) un *vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumi* (4%). Augsto tehnoloģiju ražošanas nozaru uzņēmumu īpatsvars Vidzemes reģionā ir tikai 0,4%, kas pēc pamatdarbības darbojas datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošanā (Lursoft, 2015).

Pēc 2015. gada apgrozījuma sadalījuma pa nozaru grupām (skat. 3.4.9. attēlu) vislielāko apgrozījumu Vidzemes reģionā veido *citu zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumi*, kuru skaitā ietilpst izglītība, veselības aizsardzība, sporta nodarbības, izklaides, atpūtas un citas darbības jomas (43%), *zināšanu ietilpīgie tirgus pakalpojumi* (29%), *vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumi* (19%), *augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgie pakalpojumi* (7%), *zināšanu ietilpīgie finanšu pakalpojumi* (2%), kas ir vismazākā daļa no zināšanās balstīto pakalpojumu nozaru veidotā gada apgrozījuma. Finanšu pakalpojumu un apdrošināšanas uzņēmumi, kas ietilpst šajā grupā, pārsvarā atrodas Rīgas teritorijā un šo uzņēmumu pakalpojumus reti izmanto uz vietas. Nav nepieciešamības šādus uzņēmumus veidot katrā apdzīvotā vietā, tāpēc uzņēmumu skaits ir salīdzinoši mazs un to apgrozījums veido tikai 1,8 milj. EUR 2015. gadā. Augsto tehnoloģiju uzņēmumu apgrozījums ir 1% no visa šīs grupas apgrozījuma.

Īpaša vieta Vidzemes plānošanas reģionā ir sporta aktivitātēm, kas ietilpst *citu zināšanu ietilpīgo nozaru* grupā. Attīstītā sporta infrastruktūra, atbilstošie klimatiskie un dabas apstākļi, sporta tradīcijas ļauj reģionā organizēt ne tikai vietējā un nacionālā mēroga, bet arī starptautiskā mēroga sacensības, piedāvāt plašu sportisko aktivitāšu pakalpojumu klāstu. Apvienojot zināšanu intensīvo tirgus pakalpojumu un citu zināšanu intensīvo pakalpojumu nozaru apgrozījumu, tas veido gandrīz 75% no kopējā augsto tehnoloģiju un zināšanu intensīvo nozaru uzņēmumu apgrozījumu kopsummas.



3.4.9. attēls. Vidzemes plānošanas reģiona apgrozījuma īpatsvars pa nozaru grupām 2015. gadā.

Avots: S. Rozentāle pēc Lursoft, 2015 datiem.

Pēc darbinieku skaita sadalījumu pa nozaru grupām Vidzemes reģionā 2015. gadā visvairāk (57%) darbavietu veido *citu zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru* uzņēmumi, kuros ietilpst izglītība, veselības aizsardzība, sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbības un citas jomas. Zināšanu ietilpīgo tirgus pakalpojumu nozare nodarbina ceturto daļu no nodarbinātajiem šajā nozaru grupā.

Pēc Lursoft 2015. gada datiem, salīdzinot darbavietu skaitu, apgrozījumu un izdevumu struktūru, var secināt, ka *citu zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozaru* uzņēmumiem apgrozījums uz vienu darbinieku ir mazāks nekā pārējās nozarēs, jo tie nodarbina vairāk darbinieku, kas veido lielākos izdevumus. Tas nozīmē, ka, lai gan apgrozījums ir augsts, peļņa no darbības ir salīdzinoši neliela. Pretēja situācija ir ar augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozaru uzņēmumiem, kur darbinieku skaits ir salīdzinoši neliels attiecībā pret apgrozījumu. Šiem uzņēmumiem izdevumu lielāko daļu veido izejvielas, pētniecība un attīstība, tehnoloģiju iegāde un citi.

Lauku teritorijas un mazās pilsētas aizņem lielāko Vidzemes plānošanas reģiona daļu, līdz ar to attīstību nevar koncentrēt tikai lielākajās pilsētās. Vidzemes novados ir unikāli resursi (ekoloģiski tīra vide, meža resursi, rekreācijas potenciāls, vietējā kultūrvēsturiskā mantojumā balstītas mājražošanas tradīcijas, inovatīvu produktu izstrādes potenciāls u.c.), ko uzsver katrs novada attīstības dokuments. Katra novada pašvaldība koncentrējas uz šo resursu izmantošanu, kas ir pieejami konkrētajā teritorijā.

Lai arī pastāv infrastruktūras un depopulācijas problēmas, laukos ir vērojams uzņēmējdarbības pieaugums, pateicoties iedzīvotāju aktivitātei, viedajai pārvaldībai un zināšanās balstītajam uzņēmējdarbības potenciālam. Plašs nozaru loks lauku reģionos ir neaizpildīts, kas skaidrojams ar infrastruktūras, kvalificētu darbinieku trūkumu. Nelielus uzņēmumus, kas darbotos nišas tirgū vai spētu piedāvāt savu pakalpojumu bez nepieciešamības tikties ar klientiem klātienē, būtu iespējams veiksmīgi attīstīt lauku novados.

EKOSOC-LV pētījuma ietvaros 2016. gadā tika veiktas intervijas ar uzņēmumu SIA "Sigma Lab", SIA "Mācību centrs Austrumvidzeme", SIA "Wunder Latvia", SIA "OGN", SIA "TIIM", SIA "Kustību bāze", SIA "Valmieras Paviljons" pārstāvjiem un intervijas ar Cēsu novada pašvaldības domes priekšsēdētāju Jāni Rozenbergu, Beverīnas novada pašvaldības domes priekšsēdētāju Māri Zvirbuli, Madonas novada pašvaldības uzņēmējdarbības un tūrisma attīstības nodaļas vadītāju Romānu Hačatranu, Vidzemes Augstskolas Zināšanu un tehnoloģiju centra direktoru Kasparu Osi, Tūrisma un atpūtas virziena direktoru Ilgvaru Ābolu, lai noskaidrotu, kādi apstākļi ietekmē izvēli veikt uzņēmējdarbību Vidzemes plānošanas reģionā. Intervijas liecina, ka izvēli veidot uzņēmumu kādā konkrētā Vidzemes reģiona novadā nosaka dažādi faktori.

Tirgus situācija un uzņēmēja dzīvesvieta

Uzņēmumu darbības uzsākšanas iemesli galvenokārt dalās divās daļās, pirmkārt, tirgū atbilstošas brīvas vietas atrašana, otrkārt, vēlme izveidot dzīvesvietā jaunu uzņēmumu, kur izmantot savas zināšanas un prasmes un īstenot biznesa plānu.

“Tika novērots tīmekļa vietņu, kā arī lietotņu izstrādātāju trūkums Madonas novadā. Tika nolemts aizpildīt šo nišu, jo piemita nepieciešamās zināšanas.”

Zināšanas, prasmes, kvalifikācija

Esot uzņēmuma izveidošanai un attīstībai galvenajam priekšnoteikumam – zināšanām un prasmēm, darbību uzsāka programmēšanas uzņēmums SIA “Wunder Latvia”, kur sākotnēji apvienojās vairāki Vidzemes Augstskolas studenti, to vidū IT maģistrantūras students ar vajadzīgajām zināšanām.

Nepieciešamās zināšanas krasi atšķiras dažādās nozarēs, piemēram, IT nozares uzņēmumos galvenokārt pieprasīti programmētāji un projektu vadītāji, bet tādā uzņēmumā kā SIA “Mācību centrs Austrumvidzeme” par svarīgāko profesiju tiek minēti pedagogi – ar augstāko izglītību pedagogijā vai citā nozarē.

Mobilo lietotņu izstrādes uzņēmuma SIA “OGN” vadītājs apgalvo, ka vienīgie nepieciešamie resursi, lai uzņēmums spētu darboties, ir viņa zināšanas un dators: *“Darba specifika ir tāda, ka neesmu “piesiets” konkrētai vietai. No infrastruktūras man nepieciešams tikai ātrgaitas interneta pieslēgums un dzīvesvieta. Tomēr jāsaka, ka veiksmīgas uzņēmuma darbības pamatā ir zināšanas, kas pilnveidotas ikdienas darbā, iegūtā pieredze un prasmes, lai izveidotu konkurētspējīgas lietotnes.”*

Uzņēmums SIA “Sigma Lab”, kas plāno nākamo gadu laikā paaugstināt apgrozījumu un paplašināt darbinieku loku, uzsver kvalificētu darbinieku resursu kā svarīgāko, lai uzņēmums spētu straujāk attīstīties un nodrošināt pieprasījumu. Visi intervētie uzņēmumu pārstāvji atklāj plānus nākamo gadu laikā vai nu palielināt, vai vismaz saglabāt pašreizējo darba apjomu. Tāpat tiek uzsvērtā zīmola un mārketinga aktivitāšu attīstīšana, jo konkurence zināšanu ietilpīgajās nozarēs ir augsta. Tas nozīmē, ka līdzās nozares speciālistiem piemītošajām zināšanām nepieciešama arī izpratne par mārketingu, finansēm un, protams, biznesa vadību.

Darbinieku personības īpašības un prasmes

SIA "Wunder Latvia" pārstāvis intervijā min, ka attīstītas darbinieku personības īpašības un prasmes ir stūrakmens uzņēmuma veiksmīgai attīstībai: *"Manuprāt, ja pastāv uzņēmuma darba, attieksmju kultūra, labvēlīga gaisotne, tad izaugsme var norisināties straujāk. Profesionālās zināšanas un prasmes var iegūt un pilnveidot, bet neapmierinošu cilvēcisko faktoru darbiniekā, visticamāk, neizdosies izmainīt."*

Personības prasmes uzsvēruši gandrīz visi uzņēmēji, jo tās veido uzņēmuma kultūru, kas ietekmē cilvēku darbaspējas un motivāciju paveikt pienākumus ātrāk un precīzāk. Darbadevēji saprot, ka jauns darbinieks, kas tikko ieguvis specializētu izglītību, profesiju, ir bez darba pieredzes, un viņi ir ar mieru šādus cilvēkus apmācīt un sniegt tiem trūkstošās zināšanas, bet par svarīgu uzskata jaunpieņacēju prasmi sastrādāties ar kolēģiem, pieņemt lēmumus un komunicēt ar klientiem. SIA "OGN" vadītājs kā lielāko risku uzsver "labu" darbinieku trūkumu: *"Ir ļoti daudz cilvēku, kas sevi sauc par speciālistiem, jo ir pabeiguši izglītības iestādi, bet viņiem trūkst reālu zināšanu un prasmju. Es neprasu no darbiniekiem, lai tie būtu uzreiz nozares speciālisti, bet, lai ir vēlme mācīties un pilnveidoties, kas visiem nepiemīt."*

Vidzemes Augstskolas un citu mācību iestāžu atrašanās reģionā un studiju piedāvājums

Vidzemes Augstskolā kursu ietvaros tiek piedāvāti atbalsta instrumenti, piemēram, biznesa plāna izstrāde, savas uzņēmējdarbības uzsākšanai uzreiz pēc augstskolas beigšanas. Mobilo lietotņu izstrādes uzņēmums SIA "TIIM" tika izveidots Valmierā, jo tā dibinātājs ir tur uzaudzis, kā arī lielākā daļa darbinieku ir Valmieras iedzīvotāji, un gandrīz visus vieno tas, ka tie ir bijušie vai esošie ViA studenti.

Viens no iemesliem, kāpēc Valmierā, Cēsu novadā un Madonas novadā ir lielāks augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumu skaits 2015. gadā, ir izglītības iestāžu veiksmīga un pārdomāta darbība ar mērķi sagatavot uzņēmumiem nepieciešamos speciālistus. Mobilo lietotņu izstrādes uzņēmuma SIA "OGN" pārstāvis: *"...IT nozares uz-*

ņēmumiem svarīgākās profesijas ir programmētāji, grafiskie dizaineri, mārketinga speciālisti un projektu vadītāji ar prasmi meklēt, atrast un pielietot informāciju.” Uzņēmēji uzskata, ka komunikācijas prasmes uzņēmumā ir tikpat svarīgas kā augstskolā iegūtās zināšanas.

Biznesa inkubators

“Lielu palīdzību sniedz Valmieras biznesa inkubators”, izceļ SIA “Wunder Latvia” pārstāvis, “uzņēmuma sākuma posmā tas atbalsta gan ar nelielu finansējumu, gan ar nepieciešamajām telpām”.

Telpu problēmu uzņēmējdarbības uzsākšanai veiksmīgi izdodas risināt Madonas novadā, kur 2016. gada septembrī darbību uzsāka biznesa inkubators ar astoņiem jauniem uzņēmumiem, kam īres izdevumus apmaksā Madonas novada pašvaldība – intervijā skaidro Madonas novada pašvaldības uzņēmējdarbības un tūrisma attīstības nodaļas vadītājs: *“Jaunais biznesa inkubators jaunajiem uzņēmējiem sniedz ne tik daudz finansiālu atbalstu, kā vietu, kur apmainīties zināšanām, risināt kopā problēmas un uzsākt darbību pašvaldības nodrošinātās telpās.”*

Cēsu novada pašvaldības priekšsēdētājs atzīst, ka biznesa inkubators ir labs atbalsta mehānisms jaunajiem uzņēmējiem, bet Valmieras biznesa inkubatora gadījumā tas vairāk attiecoties uz Valmieras jaunuzņēmumiem tieši IT nozarē, jo blakus ir augstskola ar IT programmu un ciešu sadarbību ar biznesa inkubatoru. Pastāv iespēja, ka laika gaitā Cēsu novadā varētu tikt atvērts pašiem savs biznesa inkubators.

Telpu pieejamība

Telpu pieejamību kā vienu no svarīgākajiem resursiem uzņēmuma veiksmīgai darbībai norāda SIA “Mācību centrs Austrumvidzeme” pārstāvis. SIA “TIIM” pārstāve atzīst, ka nozares specifika ļautu darboties arī attālināti šajā uzņēmumā, bet, strādājot vienā telpā, aug darba produktivitāte: *“Sākotnēji uzņēmums tika vadīts un darbinieki strādāja attālināti, tomēr laika gaitā tika secināts, ka vajadzīgas telpas, lai varētu tikties, pārrunāt nepieciešamos jautājumus, apmainīties ar idejām. Uzņēmumu-*

ma veidošana tika izvēlēta šajā novadā, jo šeit ir mazākas izmaksas par biroja telpām un darbaspēku.”

No pašvaldības tiek gaidīta palīdzība telpu nodrošināšanā, tomēr Valmierā, Cēsīs un citās lielākajās reģionu pilsētās telpu platības ir ierobežotā daudzumā. Intervijā Cēsu domes priekšsēdētājs atzīst, ka tā ir liela problēma, ar ko pašvaldības nav spējīgas saviem spēkiem vien tikt galā, un būtu nepieciešama palīdzība no citām instancēm, lai īstenotu šādus projektus: *“Uzskatu, ka telpu nodrošinājums, turklāt plašākā nozīmē – ne tikai biroju telpas, ir jārisina ar perspektīvu, jo apmēram pēc pusgada gan SIA “Draugiem Group”, gan citiem projektiem vajadzēs jaunas telpas un uzņēmējdarbības veidotāju vēlmēm atbilstošu infrastruktūras attīstību. Nereti uzņēmēji Cēsīs ilgstoši ir meklējuši dzīvesvietu. Trūkst valsts finansiālā atbalsta tām pašvaldībām, kuras ir gatavas būvēt jaunas mājas.”*

Stabila infrastruktūra un klientu loks

Uz jautājumu, vai uzņēmums apsvērtu domu savu darbību pārcelt uz citu reģionu, atbildes ir atkarīgas no nozares specifikas. IT uzņēmums ar nelielu darbinieku skaitu nav piesaistīts konkrētai vietai, kamēr izglītības vai izklaides iestādes, piemēram, SIA “Mācību centrs Austrumvidzeme”, SIA “Kustību bāze” vai SIA “Valmieras Paviljons” nevar savu darbību pārcelt uz citu vietu infrastruktūras un vēsturiski izveidojušos stabilā klientu loka dēļ. Iespēja, ko apsver šādu nozaru uzņēmumi, ir darbības paplašināšana uz apkārtējiem novadiem, ja ir pa spēkam nodrošināt kvalitatīvu pakalpojumu un ir nepieciešamais pieprasījums.

Patriotisms

Vairāki uzņēmumi, piemēram, SIA “TIIM” un SIA “Kustību bāze”, piemin patriotismu kā iemeslu, kāpēc noteikti neapsvērtu domu pārcelt uzņēmumu uz citu novadu: *“Jāatzīst, ka no Valmieras prom nedosimies patriotiskā noskaņojuma dēļ, tomēr nav izslēgta iespēja, “Kustību bāzei” paplašinoties, atvērt filiāles tuvākajās pilsētās, bet noteikti ne tuvākajā nākotnē.”*

Demogrāfiskā situācija

SIA “Wunder Latvija” valdes loceklis norāda, ka lielākais risks nākotnē ir demogrāfiskā situācija Latvijā: *“Darbspējīgo cilvēku skaits katru gadu samazinās, bet vēlamies, lai uzņēmumi paplašinās vai tiek radīti jauni. IT nozarē speciālistu skaits ir vairākas reizes palielinājies salīdzinājumā ar to, kāds tas bija pirms desmit gadiem, taču tāpat nozarei ir kapacitātes rezerve. Konkurence par speciālistiem noteikti strauji augs.”*

Pieprasījums

Uzņēmumi, kuri nesniedz specifisku pakalpojumu un kuriem pietiek speciālistu, kā lielāko risku min pieprasījuma samazināšanos. Sporta nodarbtību pakalpojumu sniegšanas uzņēmuma SIA “Kustību bāze” pārstāve intervijā atzīst: *“Pieprasījums ir mainīgs lielums. Ar to jārēķinās, ka gan mums, gan noteikti arī citiem uzņēmējiem var kristies vai zust pieprasījums pēc mūsu sniegtajiem pakalpojumiem. Bet tā ir biznesa iezīme, kas prasa darbošanās fleksibilitāti”.*

Darbspēka pieejamība

Atpūtas un izklaides nozares uzņēmuma SIA “Valmieras Paviljons” vadītāja atzīst, ka *“...izjūtam gan darbspēka trūkumu, gan arī pieprasījuma izmaiņas. Tas krasi ietekmē šo nozaru pārstāvjus, jo izklaides pakalpojumu sniedzējiem, ja sarūk pieprasījums, ir sarežģīti pašu spēkiem ietekmēt tirgus situāciju kopumā. Tādā gadījumā tiek izskatīti varianti par piedāvājuma uzlabošanu vai nomaiņu.”*

Cēsu domes priekšsēdētājs atzinīgi novērtē, ka tāds uzņēmums kā SIA “Draugiem Group” ir izvēlējis attīstīt savu darbību Cēsu novadā, lai gan viņi spētu strādāt jebkur Latvijā. Paši SIA “Draugiem Group” pārstāvji tam min vienu būtisku nosacījumu: *“Galvenais ir cilvēkresursi, un, ja tie ir, tad darbs atradīsies dienas laikā”.* Lielākām pilsētām augsto nozaru un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumu attīstīšana tomēr ir vienkāršāka, jo ir pieejami nepieciešamie cilvēkresursi, ko apstiprina Cēsu domes priekšsēdētājs.

Sadarbība

Vaicājot uzņēmējiem, kā tie sadarbojas ar pašvaldībām, valsts iestādēm un Vidzemes Augstskolu, pēc atbildēm var secināt, ka sadarbība ar augstskolu ir tikai tiem uzņēmumiem, kuru vadītāji tur ir mācījušies vai veiksmīgi piesaistīti no izglītības iestādes puses. Iepriekš jau tika minēti piemēri par SIA “Wunder Latvia” un SIA “Sigma Lab” dibinātājiem, kas kā ViA absolventi turpina sadarbību ar augstskolu dažādos veidos, piemēram, attīstības projektu veidošanā, informācijas iegūšanā par ES fondiem vai speciālistu piesaistē, piedāvājot potenciālas darbavietas pēdējo kursu studentiem. Tomēr jāsecina, ka lielākā daļa uzņēmumu nesadarbojas ar izglītības iestādēm nekādā veidā. Tas var būt viens no iemesliem, kāpēc uzņēmumiem ir sarežģītāk piesaistīt nozares speciālistus.

Cēsu domes priekšsēdētājs norāda uz lietderīgumu sadarboties ar izglītības iestādēm, lai piedalītos jaunu speciālistu sagatavošanā un panāktu, ka tie nepārceļas uz citām Latvijas pilsētām pēc skolas beigšanas tāpēc, ka nav vēlamu darbavietu: *“Ja mūsu skolas piedāvās programmas pamatus, tad šie cilvēkresursi radīsies. Ja speciālistam uzreiz ir darbavieta, tad viņš ir ieinteresēts palikt.”* Cēsu novadā tiek īstenota cieša sadarbība ne tikai ar reģiona izglītības iestādēm. Piemēram, kad SIA “Draugiem Group” paziņoja, ka uzņēmums vēlas veidot filiāli Cēsīs, Cēsu novada pašvaldības pārstāvji devās uz Rīgas Tehnisko universitāti, lai ar rektoru apspriestu mobilo lietotņu programmas izveidošanu Cēsu filiālē. Cēsu novada pašvaldība arī risina jautājumu, lai arodskolā izveidotu izglītības programmas darba tirgū pieprasītāko speciālistu sagatavošanai.

Madonas novada pašvaldība sadarbībā ar mācību iestādi reģionā attīsta IT nozarēm nepieciešamos cilvēkresursus: *“Mēs no 2013. gada sapatām, ka tā ir nozare, ko vēlamies attīstīt un esam ieviesuši bezmaksas izglītību IT nozarē Madonas izglītības centrā, sadarbojoties ar Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmiju, un tas nozīmē, ka iedzīvotāji var kļūt par IT speciālistiem tepat uz vietas Madonā”.*

Prasme piesaistīt ES fondu finansējumu

Uzņēmēji maz piesakās ES fondu līdzekļiem, neliela iesaiste ir vērojama attīstības projektos vai, lai individuāli iegūtu papildu ES finansējumu, bet mazāk sadarbībā ar pašvaldībām un izglītības iestādēm, uz ko intervijās norāda lielākā daļa uzņēmumu pārstāvju.

Novadu viedā specializācija

Pašvaldību ilgtspējīgas politikas plānošanas dokumentos tiek norādītas nozares, kurās novads plāno specializēties turpmākajos gados. Šis lēmums tiek pieņemts, balstoties uz jau izveidojušajiem nozarēm, valsts ilgtspējīgas politikas plānošanas dokumentiem un uz konkrētās teritorijas stiprajām pusēm. Intervijā Cēsu novada pašvaldības priekšsēdētājs: *“Specializācija nav tik nozīmīga. Katrs uzņēmums ir zelta vērts”*. Tiek īstenots plašs pasākumu kopums, lai palīdzētu attīstīties visu nozaru uzņēmumiem. Var secināt, ka neviena no Vidzemes reģiona novadu pašvaldību uzskaitītajām specializācijām netiek īpaši stimulēta, jo, kā atzīst Beverīnas novada pašvaldības priekšsēdētājs: *“Pašvaldība nevar diktēt, kādam uzņēmējam kurā nozarē darboties un veidot uzņēmumu. Jebkurš uzņēmums ir no svara, neatkarīgi no tā, ko viņš ražo vai kādā nozarē darbojas”*.

Gandrīz visas novadu pašvaldības saskaras ar speciālistu pieejamības problēmu. *“Programmatiskais mērķis ir sasniegt to, lai reģionā būtu kompetenti augsto tehnoloģiju speciālisti, kas būtu spējīgi dibināt paši savus uzņēmumus vai arī strādāt lielākam uzņēmumam no Madonas,”* norāda Madonas novada pašvaldības Uzņēmējdarbības un tūrisma attīstības nodaļas vadītājs.

Grantu programmas, nodokļu un citi atvieglojumi

Pašvaldības atbalsta jaunus uzņēmējus ar grantu programmām vai ar nodokļu atvieglojumiem. Beverīnas novada priekšsēdētājs uzsver, ka pašvaldība var sniegt tikai divu veidu atvieglojumus jaunajiem uzņēmumiem: nekustamā īpašuma nodokļa atlaidi un komunālo maksājumu samazinājumu. Madonas novadā tiek īstenota grantu programma, kur grantus uzņēmējdarbības uzsākšanai ir izmantojuši vairāk nekā 60

uzņēmumi. Kopumā jaunās biznesa idejās ir investēti vairāk nekā 130 000 EUR divu gadu laikā.

Uzņēmējdarbības attīstību neietekmē tikai pašvaldības īstenotie pasākumi, bet nozīmīgs faktors ir valsts nodokļu politika un citas darbības, lai attīstītu uzņēmējdarbību ārpus Rīgas teritorijas. Beverīnas novada pašvaldības priekšsēdētājs atzīst, ka ir nepieciešams ieviest nodokļu atvieglojumus uzņēmumiem ar lielākiem transporta izdevumiem tāpēc, ka tie atrodas tālāk no ostas, jo jābūt izdevīgi ražot jebkur Latvijā: *“Ja valdība nevēlas koncentrēt uzņēmējdarbību Rīgā un Pierīgā, šādas pārmaiņas ir jāievieš. Šai summai vai koeficientam jābūt tādām, kas nosegtu transporta izdevumus līdz ostai”*.

Attālinātā darba iespējas

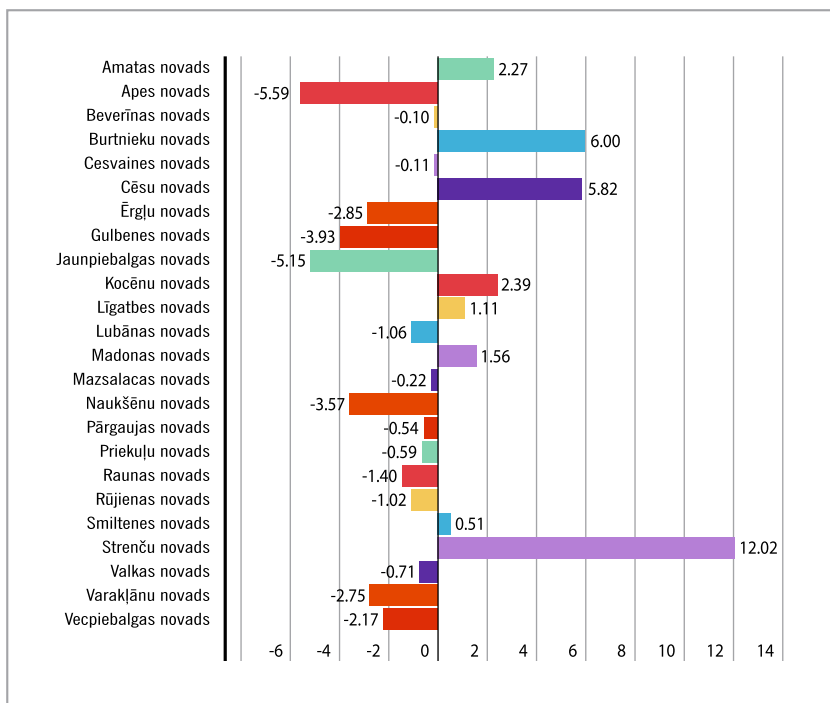
Attālinātais darbs ir īpaši raksturīgs zināšanu ietilpīgo pakalpojumu nozarei. IKT izplatība un interneta pieejamība mąjsaimniecībās ir priekšnoteikums attālinātā darba veikšanai. Latvijas Valsts radio un televīzijas centra dati liecina, ka kopumā Vidzemes reģionā ir salīdzinoši labāka interneta pieejamība nekā citos Latvijas reģionos, izņemot Rīgu un Pierīgu (LVRTC, 2015). Platjoslas internets 2014. gadā bija pieejams visos bijušo pašvaldību centros, skolās un bibliotēkās, un tas strauji turpina attīstīties. Šobrīd tiek realizēts projekts “Nākamās paaudzes elektronisko sakaru tīklu attīstība lauku reģionos”, kura ietvaros notiek platjoslas interneta optiskā tīkla izbūve. Vidzemē izveidota visgarākā optiskā tīkla trase un visvairāk pieslēgumu punktu – 637 km un 65 pieslēguma punkti (LVRTC, 2015).

ViA Inženierzinātņu fakultātes ēkā (Valmierā) 2015. gada novembrī tika izveidotas attālinātā darba 8 darbavietas 2 atsevišķās telpās, nodrošinot darba galdus un kvalitatīvu bezvada internetu. Intervijā Zināšanu un tehnoloģiju centra direktors norāda, ka *“dators apzināti netiek piedāvāts, lai cilvēki nāk ar saviem datoriem, kas pielāgoti tieši viņu vajadzībām”*. Attālinātā darba telpā lietotājiem tiek piedāvāts izīrēt galda vietu jeb darba vietu pilnai vai nepilnai slodzei, proti, mēnesi vai 10 dienas. Papildus tiek piedāvāts printeris, skeneris, kopētājs, ir iespējams

izmantot ViA bibliotēkas resursus un dažādas telpas: sapulču telpu, pusdienu telpu, atpūtas telpu u.c. Nākotnē ir plānots veidot attālinātā darba vietu tīklu, kas sekmētu šīs darba formas izplatīšanos Vidzemes reģionā (I. Kreituze, 2016).

Vidzemes reģiona novadu ekonomiskās attīstības statistiskajam raksturojumam tika izmantoti statistikas dati par inovatīvajiem uzņēmumiem (skaits, apgrozījums, nodarbinātie) un pašnodarbināto skaits uz 1000 iedzīvotājiem. Tika aprēķinātas datu standartizētās vērtības katram rādītājam. Standartizēto vērtību summa veido viedās ekonomiskās attīstības indeksu katram novadam (skat. 3.4.10. attēlu).

Augstākā ekonomiskās dimensijas standartizētā vērtība ir Strenču novadam. Augsta ekonomiskās dimensijas vērtība ir Burtnieku novadam, ko ietekmē metālapstrādes nozares SIA "CD2", transporta palīgdarbību SIA "I un GKS", reklāmas un dizaina sabiedrības SIA "Artifex plus" un SIA "Reverb scenery production". Augsts indekss ir arī Cēsu novadam, ko ietekmē SIA "Medialead group", SIA "Cēsu klīnika", SIA "Vidzemes koncertzāle Cēsis", kurtuvju un krāšņu ražošanas SIA "ITK Serviss", un Kocēnu novadam, ko ietekmē kokogļu ražošanas SIA "Fille 2000", nekustamo īpašumu un juridisko pakalpojumu SIA "STADIUM". Pozitīva ekonomiskās dimensijas vērtība ir arī Amatas novadam, Līgatnes novadam, Madonas novadam un Smiltenes novadam. Negatīvās standartizētās vērtības ietekmē zināšanās balstīto pakalpojumu un augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu nelielais skaits, apgrozījums un nodarbināto skaits, salīdzinot ar VPR vidējo vērtību.



3.4.10. attēls. **VPR novadu viedās ekonomiskās attīstības dimensijas standartizētā vērtība.**

Avots: S. Rozentāle pēc CSB, 2015, Lursoft, 2015 datiem.

b. Viedie iedzīvotāji

Cilvēkkapitāla jēdziena saturs zinātnes, tehnoloģiju un globalizācijas procesu ietekmē kopš 20. gs. 2. puses ir būtiski mainījies. Sākotnēji uz cilvēkkapitālu attiecināja tikai zināšanas, iemaņas un kompetences, kuras iegūtas formālās izglītības sistēmā un tieši izmantojamas nolūkā gūt ienākumus nodarbinātībā. Šobrīd dominē paplašināti cilvēkkapitāla traktējumi – tiek iekļauts plašs personības īpašību, pasaules uzskata nostādņu, vērtību orientācijas kopums, kas var tieši ietekmēt ražošanas darbības rezultātus. Apkopojot daudzveidīgos cilvēkkapitāla traktējumus, ir jāsecina, ka zināšanu ekonomikas apstākļos cilvēkam jāpiemīt daudzveidīgām kompetencēm sabiedrības ilgtspējības viedai nodrošināšanai.

Viedā cilvēka raksturošanai var izdalīt četras pamatdimensijas: izglītībā un pieredzē iegūtās kompetences (zināšanas, prasmes, iemaņas), atvērtība idejām un uzņēmīgums, spēja veidot jēgpilnas sociālās attiecības, aktīva darbība profesionālajā un sabiedriskajā jomā (uzņēmējdarbībā, nevalstiskās organizācijās, labdarībā un citās individuālam un sabiedrībai nozīmīgās aktivitātēs). Vieds cilvēks spēj pielāgoties izmaiņām darba funkcijās un uzņēmumu struktūrā, inovāciju un tehnoloģiju straujajai ienākšanai ikdienā, pārmaiņām izglītības saturā, globālās pasaules izaicinājumiem, tā nodrošinot sabiedrības labklājības pamatu – ekonomikas ilgtspējīgu attīstību.

Vidzemes plānošanas reģiona lauku teritoriju cilvēkresursu izpēte tika veikta, balstoties uz iedzīvotāju vieduma aspektu analīzi.

Vidzemes plānošanas reģionā 2017. gada sākumā bija 208 695 iedzīvotāji, no kuriem lauku teritorijās dzīvoja 183 874 tūkst. jeb 88% (Valsts reģionālās attīstības aģentūra, 2017). Tas rāda, ka Vidzemes reģiona ekonomikas attīstība, pretstatā kopējai Latvijas situācijai, galvenokārt balstās uz lauku teritoriju cilvēkresursiem.

Laika posmā no 2009. līdz 2016. gadam vērojamas būtiskas iedzīvotāju skaita izmaiņas novados un reģionā kopumā (skat. 3.4.2. tabulu).

3.4.2. tabula

Iedzīvotāju kvantitatīvās izmaiņas Vidzemes plānošanas reģionā

Pašvaldība	Gads	Iedzīvotāju blīvums (cilv./km ²)		Iedzīvotāju skaits gada sākumā (cilv.)		Iedzīvotāju starptautiskās ilgtermiņa migrācijas saldo		Iedzīvotāju ilgtermiņa migrācijas saldo	
		2009	2016	2009	2016	2011	2016	2009	2016
Alūksnes novads		11,52	10,21	19 571	17 332	-291	-159	-404	-354
Amatas novads		8,55	7,98	6 370	5 944	-25	-25	-163	-139
Apes novads		8,05	7,07	4 386	3 849	-28	-27	-77	-71

Beverīnas novads	11,83	11,13	3 568	3 336	-4	-16	-43	-83
Burtnieku novads	12,34	11,38	8 662	7 977	-11	-54	-154	-183
Cēsu novads	115,58	108,38	19 981	18 717	-402	-142	-374	-138
Cesvaines novads	16,70	14,66	3 178	2 788	-4	-8	-42	-32
Ērgļu novads	9,45	8,59	3 576	3 243	-37	-29	-71	-81
Gulbenes novads	13,64	12,25	25 538	22 916	-103	-103	-531	-288
Jaunpiebalgas novads	10,84	9,72	2 723	2 429	-4	-8	-56	-30
Kocēnu novads	14,12	13,25	7 037	6 587	-24	-62	-138	-98
Līgatnes novads	24,30	21,95	4 070	3 664	5	-32	-62	-71
Lubānas novads	8,31	7,44	2 884	2 581	2	-7	-19	-41
Madonas novads	13,03	11,84	28 139	25 515	-104	-135	-669	-397
Mazsalacas novads	9,69	8,29	4 040	3 458	-4	-24	-113	-86
Naukšēnu novads	8,27	7,20	2 320	2 014	-4	-10	-51	-50
Pārgaujas novads	9,28	8,53	4 511	4 138	-15	-23	-85	-74
Priekuļu novads	31,70	28,98	9 557	8 736	-48	-52	-229	-78
Raunas novads	13,32	11,20	4 115	3 457	-22	-21	-103	-58
Rūjienas novads	17,77	15,72	6 265	5 538	-19	-38	-109	-61
Smiltenes novads	15,18	14,09	14 372	13 275	-44	-62	-266	-170
Strenču novads	11,41	9,63	4 283	3 610	-73	-29	-45	-64
Valkas novads	11,76	10,44	10 680	9 479	-196	-83	-246	-150
Valmiera	1510,90	1295,46	27 453	25 093	-495	-209	-503	-249
Varakļānu novads	14,18	12,65	3 942	3 506	-19	-15	-30	-17

Vecpiebalgas novads	8,82	7,87	4 781	4 256	-3	-24	-97	-125
Vidzemes reģionā	74,64	64,84	236 002	213 438	-1972	-1397	-4 680	-3188

Avots: V. Melbārde pēc Valsts reģionālās attīstības aģentūras, 2017; LR Centrālās statistikas pārvaldes, 2017; Valsts Nodarbinātības Aģentūras, 2017 datiem.

Vidzemes reģionam raksturīgs krasi atšķirīgais iedzīvotāju skaita sadalījums novados: 4 novados (Madonas – 25 515, Cēsu – 18 717, Gulbenes – 22 916, Alūksnes – 17 332) kopā ar republikas nozīmes pilsētu Valmieru koncentrējas 51% reģiona iedzīvotāju, kamēr Cēsaines novadā ir 2 788, Lubānas – 2 581, Jaunpiebalgas – 2 429, bet Naukšēnu novadā tikai 2014 iedzīvotāji. Nelielais cilvēkresursu daudzums būtiski ietekmē un ierobežo pašu novadu un reģiona kopējo teritoriālo attīstību.

Visos novados vērojama iedzīvotāju skaita un apdzīvojuma blīvuma samazināšanās, kas neatšķiras no kopējās tendences valstī. Iedzīvotāju skaits novados 2016. gadā samazinājies no 0,3 līdz 3% gadā, bet vislielāko iedzīvotāju skaita kritumu piedzīvoja Raunas novads – 5,57% (Valsts reģionālās attīstības aģentūra, 2017).

Reģionā iedzīvotāju skaits samazinās dabiskās kustības un migrācijas procesu rezultātā. Tikai Priekuļu (+0,10%) un Burtnieku (+0,09%) novados 2016. gadā bija vērojamas pozitīvas izmaiņas iedzīvotāju dabiskajā kustībā, Priekuļos – arī pozitīvas iedzīvotāju skaita izmaiņas migrācijas rezultātā: +0,14% (Valsts reģionālās attīstības aģentūra, 2017).

Pašlaik iedzīvotāju aizplūšanu būtiskāk ietekmē iekšējās migrācijas procesi, nevis iedzīvotāju emigrācija, ko galvenokārt nosaka pieejamās darbavietas, infrastruktūras attīstības līmenis, skolu un kultūras iestāžu tuvums, atrašanās tuvu transporta maģistrālēm, kvalitatīvas dzīvesvietas un vides meklējumi. Jāakcentē tas, ka ar iedzīvotāju skaita samazināšanos saistītie procesi vienādi skar gan novadus, gan arī reģiona ekonomiskās attīstības centru un republikas lielo pilsētu Valmieru.

Laika posmā no 2009. gada līdz 2016. gadam reģionā vērojams gan darbaspējas vecuma iedzīvotāju skaita kritums, gan bezdarba samazināšanās (skat. 3.4.3. tabulu).

3.4.3. tabula

**Iedzīvotāju darbaspējas vecumā un bezdarba līmeņa izmaiņas
Vidzemes reģionā 2016. gadā (pret 2009. gadu, %)**

Pašvaldība	Iedzīvotāju darbaspējas vecumā izmaiņas pret 2009. gadu, %	Bezdarba līmeņa izmaiņas pret 2009. gadu, %
Alūksnes novads	-0,20	-32,12
Amatas novads	-0,57	-56,25
Apes novads	0,28	-47,45
Beverīnas novads	-4,43	-47,44
Burtnieku novads	-4,87	-58,97
Cēsu novads	-4,35	-55,65
Cesvaines novads	0,80	-18,03
Ērgļu novads	-1,17	-23,66
Gulbenes novads	-0,50	-24,57
Jaunpiebalgas novads	-0,33	-51,96
Kocēnu novads	-3,31	-62,12
Līgatnes novads	-2,46	-63,77
Lubānas novads	1,03	-5,31
Madonas novads	-1,48	-22,73
Mazsalacas novads	-1,92	-61,67
Naukšēnu novads	2,20	-56,18
Pārgaujas novads	-1,50	-42,45
Priekuļu novads	-1,40	-52,89
Raunas novads	-1,08	-35,55
Rūjienas novads	-3,54	-56,07
Smiltenes novads	-2,72	-50,50
Strenču novads	-2,37	-40,63

Valkas novads	-2,32	-56,77
Valmiera	-6,84	-63,48
Varakļānu novads	3,44	-33,10
Vecpiebalgas novads	1,51	-57,77

Avots: V. Melbārde pēc Valsts reģionālās attīstības aģentūras, 2017 datiem.

Demogrāfisko faktoru ietekmē iedzīvotāju skaits darbaspējas vecumā lielākajā daļā novadu samazinās – vislielākais samazinājums ir Burtnieku, Beverīnas un Cēsu novados, savukārt Apes, Cesvaines, Lubānas, Naukšēnu, Varakļānu un Vecpiebalgas novados tas ir audzis. Valmieras pilsētai darbaspējīgo iedzīvotāju skaits samazinājies visvairāk (-6,84%), arī bezdarba līmeņa kritums ir vislielākais. Bezdarbs ievērojami mazinājies Līgatnes, Kocēnu, Mazsalacas, Burtnieku novados, kuri atrodas pilsētu un transporta maģistrālu tuvumā, tā cilvēkiem dodot iespējas strādāt ārpus novada. Lubānas novadā bezdarba situācijas uzlabojums ir vismazākais (-5,31%).

Vidzemes reģiona iedzīvotāju vieduma situācijas novērtēšanai tika ap-
rēķināti un analizēti viedumu raksturojošie indikatori (skat. 3.4.4. ta-
bulu).

3.4.4. tabula

Cilvēku vieduma indikatori Vidzemes plānošanas reģionā

Indikatori	Iedzīvo- tāji ar augstāko izglītību, skaits uz 1000 iedz.	Nodarbinā- tie primārā sektorā, īpatsvars kopējā skaitā, %	Ilgstošie bezdarb- nieki, īpatsvars kopējā skaitā, %	Vietējās rī- cības grupas (LEADER), skaits/ apgūtais finansējums, EUR	NVO (biedrības, nodibināj., sabiedriskās organizācijas) skaits uz 1000 iedz.
Vidēji VPR	161,8	12,6	31,6	7 175 197	9,2
Maksimālā vērtība VPR	218,7 Cēsu novads	31,2 Naukšēnu novads	43,6 Madonas novads	1 564 423,34	14,5 Burtnieku novads
Minimālā vērtība VPR	102,5 Strenču novads	3,6 Cēsu novads	5,9 Naukšēnu novads	459 521,55	5,2 Strenču novads

Vidēji Latvijā	230	10,00	30,6	866 830,41	10,5
---------------------------	-----	-------	------	------------	------

Avots: V. Melbārde pēc Valsts reģionālās attīstības aģentūras, 2017; LR Centrālās statistikas pārvaldes, 2017; Valsts nodarbinātības aģentūras, 2017; SIA Lursoft IT, 2017; Lauku atbalsta dienesta, 2017 datiem.

Iedzīvotāju ar augstāko izglītību skaits uz 1000 iedz. (no 15 gadiem) – 161,8, tas ir viszemākais rādītājs starp reģioniem (Pierīgas PR – 245, Kurzemes PR – 168,8, Zemgales PR – 173, Latgales PR – 169,8) (LR Centrālā statistikas pārvalde, 2017).

Nodarbināto skaits primārā sektorā reģiona ietvaros parāda ļoti atšķirīgu situāciju: Naukšēnu novadā tie ir – 31,23% (5 reģiona novados vairāk par 20%), Cēsu novadā – 3,62%, Līgatnes novadā – 5,53%, Priekuļu novadā – 6,7% (LR Centrālā statistikas pārvalde, 2017). Rezultāti liecina par piesaisti dabas resursiem un lauku telpai, un tajā meklējami viedās attīstības ceļi. Ilgstošo bezdarbnieku īpatsvars (30.06.2017.) – 31,6% ir otrs augstākais rādītājs aiz Latgales reģiona (53,5%), norādot uz lielām rezervēm iedzīvotāju profesionālo kompetenču un sociālo prasmju uzlabošanā.

Vienlaikus reģionā projektu īstenošanai darbojas 8 vietējās rīcības grupas *LEADER*, kas 2007.–2013. gadam ir piesaistījušas 7 175 197 EUR lielu finansējumu, un tas veido 21% no kopējā valstī pieejamā finansējuma. Reģionā 2017. gadā darbojas 1 683 nevalstiskās organizācijas jeb 8,3 organizācijas uz 1000 iedzīvotājiem. Vietējās rīcības grupu un NVO raksturojošie indikatori liecina par ievērojamu iedzīvotāju pašorganizēšanos un aktivitāti finansējuma piesaistē un savu iniciatīvu realizēšanā.

Pētījuma gaitā tika aprēķinātas iedzīvotāju dimensijas standartizētās vērtības novadiem (tās veido iekļauto rādītāju standartizēto vērtību summa). Iedzīvotāju dimensijas raksturošanai tika atlasīti 4 rādītāji (skat. 3.4.5. tabulu).

3.4.5. tabula

Iedzīvotāju dimensijas rādītāji

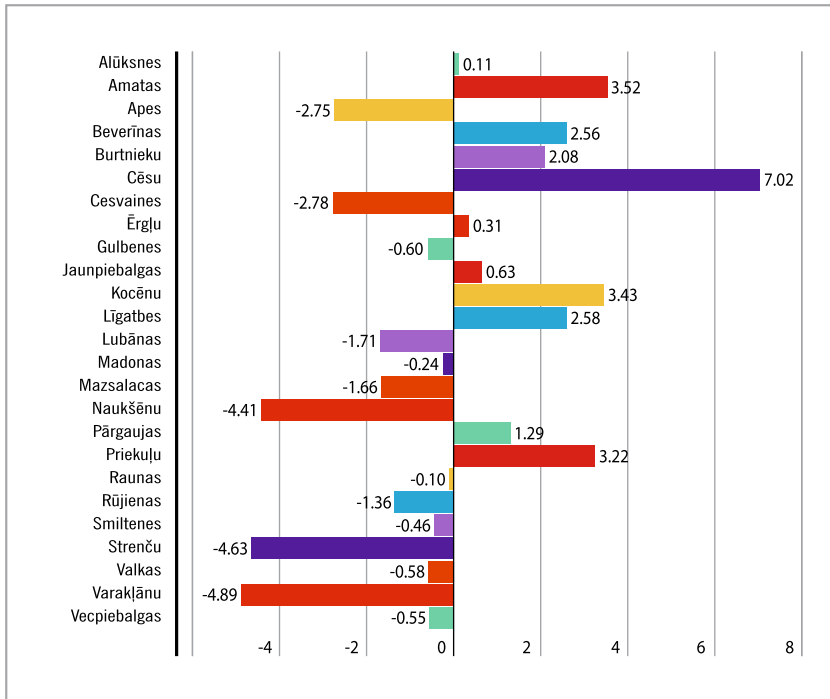
Novads	Augstāko izglītību ieguvušo īpatsvars kopējā iedzīvotāju skaitā, %	Nodarbināto primārā sektorā īpatsvars kopējā nodarbināto skaitā,%	Ilgstošo bezdarbnieku īpatsvars kopējā bezdarbnieku skaitā, %	NVO uz 1000 cilvēkiem	Iedzīvotāju dimensijas standartizētā vērtība
Alūksnes novads	15,8	11,83	53,35	9,9	0,106
Amatas novads	15,9	12,75	28,4	12,1	3,517
Apes novads	12,8	23,06	43,02	8,5	-2,750
Beverīnas novads	14,5	13,64	26,09	11,1	2,555
Burtnieku novads	14,8	14,18	35,98	12,2	2,075
Cēsu novads	21,9	3,62	21,09	9,0	7,016
Cesvaines novads	15,1	16,85	51,98	5,9	-2,776
Ērgļu novads	14,2	10,95	51,36	11,0	0,308
Gulbenes novads	14,6	11,25	44,02	7,2	-0,598
Jaunpiebalgas novads	13,2	20,10	26,8	10,8	0,628
Kocēnu novads	15,7	12,66	24,69	11,2	3,430
Līgatnes novads	13,3	5,53	29,13	9,9	2,580
Lubānas novads	12,7	17,26	44,08	8,9	-1,709
Madonas novads	15,4	13,28	49,91	9,3	-0,238
Mazsalacas novads	11,5	22,58	36,96	10,6	-1,661
Naukšēnu novads	13,8	31,23	42,19	6,9	-4,411
Pārgaujas novads	15,6	15,99	35,92	10,4	1,288
Priekuļu novads	19,1	6,71	34,15	7,5	3,217

Raunas novads	13,7	14,06	30,77	7,3	-0,105
Rūjienas novads	11,1	12,78	32,64	7,0	-1,359
Smiltenes novads	15,2	18,49	33,41	7,4	-0,462
Strenču novads	10,3	20,02	41,11	5,2	-4,635
Valkas novads	14,8	12,35	40,26	6,7	-0,583
Varakļānu novads	12,9	14,04	60,1	4,1	-4,887
Vecpiebalgas novads	13,9	15,37	46,85	10,2	-0,545

Avots: V. Melbārde pēc Valsts reģionālās attīstības aģentūras, 2017; LR Centrālās statistikas pārvaldes, 2017; Valsts nodarbinātības aģentūras, 2017; SIA Lursoft IT, 2017 datiem.

Veicot iedzīvotāju dimensijas analīzi, jāsecina, ka starp Vidzemes reģiona novadiem iedzīvotāju standartizētās vērtības ievērojami atšķiras, kas ļauj novadus sagrupēt divas grupās – ar pozitīvo un negatīvo vērtību (skat. 3.4.11. attēlu).

Pozitīva iedzīvotāju dimensijas vērtība ir 11 novadiem no 25: Cēsu, Amatas, Kocēnu, Priekuļu, Līgatnes, Beverīnas, Burtnieku, Pārgaujas, Jaunpiebalgas, Ērgļu, Alūksnes novadiem. Visaugstākais novērtējums ir Cēsu novadam (7.016), bet viszemākais – Varakļānu novadam (-4.887). Cēsu novada iedzīvotāju dimensijas augsto novērtējumu ietekmē tas, ka novadā ir vislielākais augstāko izglītību ieguvušo īpatsvars, viszemākais ilgstošo bezdarbnieku rādītājs, vismazākais nodarbināto skaits primārajā sektorā. Viszemākais augstāko izglītību ieguvušo īpatsvars ir Strenču novadā, vislielākais nodarbināto skaits primārajā sektorā ir Naukšēnu novadā, bet Varakļānu novadā ir lielākais ilgstošo bezdarbnieku īpatsvars. Iedzīvotāju aktivitāti raksturojošais nevalstisko organizāciju skaits (uz 1000 iedz.) vislielākais ir Burtnieku un Amatas novados, savukārt, mazākais – Varakļānu pašvaldībā.



3.4.11. attēls. VPR novadu iedzīvotāju dimensijas standartizētā vērtība.

Avots: V. Melbārde, S.Rozentāle pēc CSB, 2015, Lursoft, 2015 datiem.

Pētījuma gaitā tika veiktas fokusgrupu – uzņēmēju, NVO pārstāvju un pašvaldības darbinieku – intervijas. Iedzīvotāju kvalitatīvo aspektu izpēte padziļinātās izpētes teritorijās ļauj akcentēt **cilvēkkapitāla un viedo iedzīvotāju veidošanās un attīstības nosacījumus:**

- iedzīvotāju skaits lauku teritorijā un demogrāfiskā situācija;
- iekšējās un ārējās migrācijas procesi – šobrīd darbaspēka kvantitatīvie un kvalitatīvie aspekti visvairāk atkarīgi no iekšējās migrācijas procesiem: iedzīvotāju mobilitātes darba tirgū un dzīves vietas meklējumos;
- teritorijas atrašanās vieta un ar to saistītie ietekmējošie faktori (nomale / pilsētas tuvums, ceļu tīkls un tā kvalitāte, attālums līdz valsts nozīmes sakaru maģistrālēm);
- mūsdienīgu infrastruktūras objektu pieejamība;
- izglītība un darbā un dzīvē iegūtā pieredze;

- paaudzēs pārmantotas un ieaudzinātas zināšanas, prasmes un uzņēmējspējas;
- nobriedušas personības daudzveidīgie aspekti (rakstura iezīmes, intereses, attieksmes u.c.);
- dzimtas piederības izjūta un atbildība, kas stimulē atgriezties laukos, lai saimniekotu dzimtas īpašumos, iegādāties īpašumus, lai dzīvotu laukos;
- pašvaldības atbalsts un tās spēja sadarboties ar dažādām iedzīvotāju grupām.

Galvenās cilvēkkapitāla attīstības problēmas reģionā ir:

- nepietiekams uzņēmējkompetences attīstības līmenis jauniešiem;
- minimāli tiek izmantots reģiona zinātniski pētnieciskais potenciāls novadu pārvaldes darba uzlabošanai un uzņēmējdarbības attīstīšanai;
- konkurences un norobežošanās dominante traucē plašāka sadarbības un sociālo attiecību tīklojuma izveidei, ierobežojot jaunu ideju īstenošanu.

Risinājumu virzieni pašvaldībām cilvēkkapitāla attīstībai:

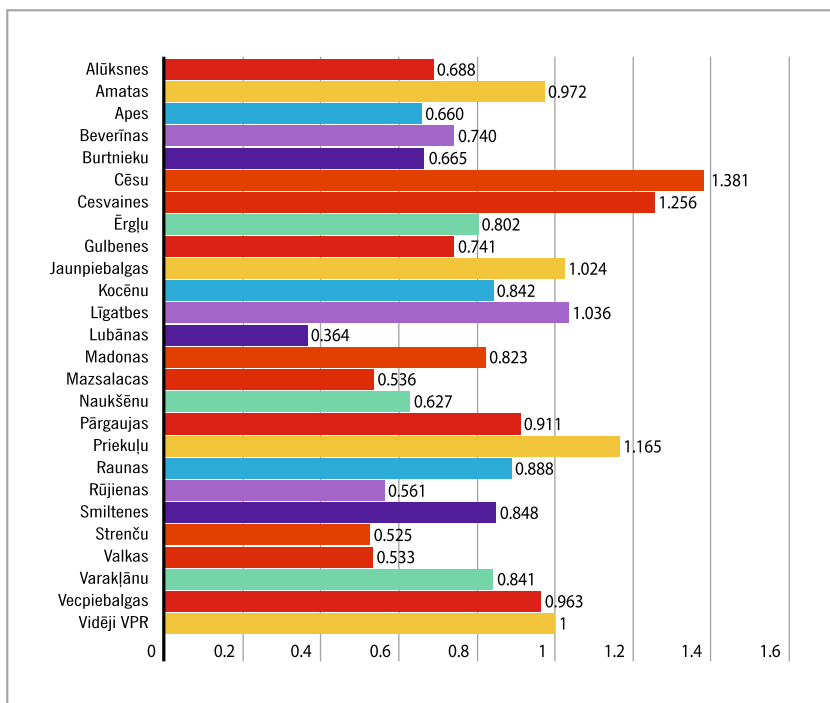
- pašvaldību sadarbības un kooperācijas attīstīšana iedzīvotāju migrācijas procesu radīto problēmu risināšanai un cilvēkkapitāla mobilitātes procesu koordinēšanai;
- pašvaldībām, uzņēmējiem un iedzīvotāju kopienām veidot sadarbības tīklojumu ar reģiona izglītības un pētniecības iestādēm, nodrošinot pilnvērtīgu zinātniskā potenciāla izmantošanu mūžizglītības, uzņēmēju un pašvaldību darba atbalstam;
- komunikācijas veidošana un attīstīšana ar novada iedzīvotāju kopienu, lai veicinātu iedzīvotāju pašiniciatīvu un darbības aktivitāti;
- pašvaldībai jābūt iniciatoram vietējo resursu saglabāšanā un popularizēšanā, kas ļautu attīstīties uzņēmējdarbībai, tā nodrošinot cilvēkkapitāla saglabāšanu un izmantošanu novada un reģiona interesēs.

c. Viedā vide un resursu izmantošana

Vides resursu izpēte, novērtējums un lietpratīga izmantošana veicina reģiona uzņēmumus realizēt radošas biznesa idejas, ieviest jaunas tehnoloģijas, paaugstināt esošo produktu konkurētspēju, kas ir viens no būtiskākajiem reģionālās attīstības priekšnoteikumiem un viedās specializācijas stratēģijas pamatuzdevums (Ore M., Melbārde V., 2017).

Reģiona viedo vidi raksturo ceļu un sakaru infrastruktūra, dabas resursu potenciāls un izmantošana.

Šobrīd Vidzemes plānošanas reģiona konkurētspēja, vietu pieejamība un attīstība ir lielā mērā atkarīga no kvalitatīvas **ceļu un sakaru infrastruktūras** (Vidzemes plānošanas reģions, 2015). VPR 2015. gadā autoceļu kopējais garums (neiekļaujot pašvaldību ielas) vidēji uz 1 iedzīvotāju bija 0,05 km (Latvijā – 0,02 km), valsts un pašvaldību autoceļu proporcija bija attiecīgi 45% : 55% (Latvijā kopumā – 40% : 60%). Vidējais autoceļu blīvums VPR (1 km/km^2) nedaudz pārsniedz vidējo vērtību Latvijā ($0,937 \text{ km/km}^2$), bet tas neraksturo ceļu infrastruktūras kvalitāti (skat. 3.4.12. attēlu). Aptuveni 20% valsts un pašvaldību autoceļu klāja asfaltbetona segumi, bet pārējos 80% šķembu un grants segumi, turklāt situācija salīdzinājumā ar 2010. gadu (17% : 83%) nav būtiski uzlabojusies (Centrālās statistikas pārvalde, 2016).



3.4.12. attēls. VPR autoceļu tīkla blīvums km/km² 2015. gadā.

Avots: M. Ore, S. Rozentāle pēc Valsts reģionālās attīstības aģentūras, 2016 datiem.

Vidzemes plānošanas reģionā pašvaldību ceļu un ielu finansēšanas līdzekļu izmantošana 2015. gadā salīdzinājumā ar 2010. gadu kopumā ir pasliktinājusies: par 53,11% samazinājušies izdevumi investīcijām un tie kopumā veido tikai 6,17% no investīciju apjoma valstī (Centrālās statistikas pārvalde, Valsts reģionālās attīstības aģentūra, 2016).

Ceļu seguma un kvalitātes rādītāji liecina par kritisku autoceļu infrastruktūras stāvokli Vidzemē. Pēdējos gados nav veikti būtiski uzlabojumi, pašvaldību ceļu būves, remontu un uzturēšanas izmaksu apjomiem ir tendence samazināties, kas daudzos gadījumos ierobežo vai kavē reģiona viedo ekonomisko attīstību. Novadu kopējais autoceļu tīkla blīvums, atrašanās automaģistrāļu tuvumā, ceļu kvalitāte ir nozīmīgs veicinošs faktors lauku teritoriju dažādu nozares uzņēmumu attīstībai.

Internets un digitālā vide ļauj saņemt ne tikai pakalpojumus un informāciju, bet arī piedāvā attālinātā darba un izglītības iespējas, vienlaikus mazinot transporta izmantošanas nepieciešamību un biežumu (LR Saeima, 2010). Pētījumi liecina, ka Latvijā ir sestais ātrākais interneta pasaulē, savukārt Vidzemes reģionā ir salīdzinoši labāka interneta pieejamība nekā citos Latvijas reģionos, izņemot Rīgu un Pierīgu (Vidzemes plānošanas reģions, 2014). Kvalitatīva ātrgaitas interneta pārklājuma nodrošinājums VPR, paplašinot iedzīvotājiem attālināta darba, izglītības un komunikācijas iespējas, daļēji kompensē attīstības atkarību no transporta infrastruktūras.

Viena no Vidzemes reģiona galvenajām pamatvērtībām ir **meža zeme un koksnes krāja** reģionā, kas pozitīvi ietekmē un veicina mežsaimniecības un kokapstrādes nozares attīstību, kā arī rekreāciju mežu teritorijās.

3.4.6. tabula

**Vidzemes reģiona meža resursus raksturojošie rādītāji
2009. un 2014. gadā**

Reģions	Mežaudžu platība, tūkst. ha	Mežainums, %	Skuju koku un lapu koku attiecība, %
2009. gadā			
Latvija	31 90,60	49,4	45,7 : 54,3
Vidzemes reģions	842,5	55,2	46,2 : 53,8
2014. gadā			
Latvija	31 97,50	49,5	45,2 : 54,8
Vidzemes reģions	850,5	55,8	45,1 : 54,9

Avots: M.Ore pēc CSB, 2015 datiem

Vidzemes reģiona meža zemju īpatsvars 2014. gadā bija 55,8% (skat. 3.4.6. tabulu), Vidzeme salīdzinājumā ar citiem Latvijas reģioniem ir ar mežiem bagātākā teritorija. Mežaudžu platībai ir tendence palielinā-

ties, koku veidu struktūra būtiski nemainās un neatšķiras no kopējās skuju koku un lapu koku procentuālās attiecības valstī (Latvijā 45,2% : 54,8% un VPR attiecīgi 45,1% : 54,9%). Mežu atjaunošanas tendences pēdējos gados sakrīt ar kopējām tendencēm valstī: VPR katru gadu tiek atjaunoti apmēram 11 tūkst. ha mežu, kas veido apmēram 1% no mežu kopējās platības. Savukārt dzīvnieku, kaitēkļu un slimību bojājumu, vējgāžu, snieglauzes, meža ugunsgrēku, pārliecīga mitruma un citu bojājumu rezultātā pēdējos gados Vidzemē bojā aizgājušo meža audžu platībām tendence ir samazināties (2013. – 409,3 ha; 2014. – 404,7 ha; 2015. – 338,7 ha). Ar mežsaimnieciskās darbības aprobežojumiem 2014. gadā bija 806,80 tūkst. ha jeb 0,1% no kopējās reģiona meža platības (Centrālās statistikas pārvalde, 2016).

Meži ir nozīmīga Vidzemes mozaīkveida ainavu veidojošā sastāvdaļa un rekreācijas potenciāls. Neizmantotā iespēja ir mežu apsaimniekotāju kompetences un zināšanu paaugstināšana, kas pozitīvi atsauktos uz mežu izstrādes produktivitāti un ilgtspējību.

Latvijas zinātnieki turpina veikt meža un zemes dzīļu resursu izpēti, to izmantošanu globālajā tirgū konkurētspējīgu produktu ražošanai, inovatīvu nišas produktu radīšanai, vienlaikus saglabājot ilgtspējību, bioloģisko daudzveidību un mežu sociālo lomu (Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts, 2016).

No kopējās Vidzemes reģiona platības trešo daļu aizņem **lauksaimniecībā izmantojamā zeme (LIZ)**, tai skaitā kopta LIZ veido vidēji 86% (Latvijā vidēji – 82%).

No sējumu platībām 2015. gadā vislielāko īpatsvaru veidoja graudaugi (109 016 ha), kam sekoja kartupeļi (24 804 ha) un atklātā lauka dārzeni (8 085 ha). Salīdzinājumā ar citiem valsts reģioniem VPR 2015. gadā tika sasniegta visaugstākā ražība atklātā lauka dāržiem (285,9 cnt/ha, vidēji Latvijā – 225 cnt/ha). Savukārt graudaugu (VPR – 39,5 cnt no ha, Latvijā – 44,9 cnt/ha) un kartupeļu (VPR – 194 cnt/ha, Latvijā – 200,5 cnt/ha) vidējā ražība atpalika no valsts vidējiem rādī-

tājiem. Pēdējos gados vērojama tendence sējumu platību (gan sertificēto, gan pārejas perioda) pieaugumam **bioloģiskajā augkopībā** un saimniecību skaita samazinājumam. Sertificētās platības 2010. gadā Vidzemes reģionā bija 41 270 ha apjomā, to pieaugums 2013. gadā bija par 22,24% un pārejas perioda platībām 2010. gadā (4 313 ha) salīdzinājumā ar 2013. gadu vērojams pieaugums par 82,36%. Vislielākais platību apjoms ir pļavām un ganībām, tad seko aramzemē sētā zāle un graudaugu platības (Centrālās statistikas pārvalde, 2016).

Lauksaimniecībā izmantojamā zeme Vidzemē netiek kopta aptuveni 14% apmērā, kas ir vērā ņemama neizmantotā iespēja, strauji pieaugot pieprasījumam pēc pārtikas (īpaši bioloģiskās) pasaulē.

Vidzeme uz citu reģionu fona neizceļas ar nozīmīgiem **derīgo izrakteņu krājumiem**, resursi lielākoties sastopami nelielās, vietējas nozīmes atradnēs. Daļa derīgo izrakteņu ieguves vietas atrodas Gaujas Nacionālā parka teritorijā, līdz ar to resursu ieguve notiek atbilstoši parka noteikumiem. Vidzeme reģiona teritorijā sastopamie derīgie izrakteņi ir būvmateriālu izejvielu grupas izrakteņi (ģipšakmens, kaļķakmens, dolomīts, māls, smilts-grants un smilts, kvarca smiltis), kūdra, kā arī lielākajā daļā ezeru ir sastopams sapropelis. Pēc Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVĢMC) datiem 2016. gada sākumā Latvijā bija 520 izmantojamās derīgo izrakteņu atradnes, 110 no tām atradās Vidzemē (skat. 3.4.7. tabulu). Visvairāk Vidzemē ir smilts-grants un smilts atradnes (65), tad skaita ziņā seko kūdras (21) un smilts (13) atradnes. Atradņu skaita ziņā 2016. gada sākumā visbagātākie bija Madonas (20), Gulbenes (17) un Alūksnes (11) novadi, savukārt Cēsu, Līgatnes un Lubānas novados nebija nevienas izmantojamās derīgo izrakteņu atradnes (Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, 2016).

VPR izmantojamo derīgo izrakteņu atradņu skaits 2015. gadā

Teritoriālā piederība - novadi	Derīgais izraktenis							Kopā
	Smilts-grants un smilts	Smilts	Kūdra	Dolomīts	Smilts-grants	Kvarca smilts	Māls	
Amatas	4							4
Apes		1	1	2				4
Alūksnes	6	2	1		2			11
Beverīnas	1					1		2
Burtnieku	3		1					4
Cesvaines	2							2
Cēsu								0
Ērgļu	2		1					3
Gulbenes	8	5	3				1	17
Jaunpiebalgas	1							1
Kocēnu		1	4					5
Līgatnes								0
Lubānas								0
Madonas	12	1	3	2	2			20
Mazsalacas	2							2
Naukšēnu	2							2
Pārgaujas	3		1					4
Priekuļu							1	1
Raunas	1							1
Rūjienas			1					1
Smiltenes	5							5
Strenču	1		3					4
Valkas	5	2	1					8
Varakļānu	1	1						2
Vecpiebalgas	6		1					7
Kopā VPR	65	13	21	4	4	1	2	110
Kopā Latvijā	270	95	86	27	26	1	5	510

Avots: M. Ore pēc Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra, 2016 datiem.

Saskaņā ar 2012. gada 8. maija MK noteikumiem Nr.321 "Noteikumi par valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnēm" reģionā atrodas 5 valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnes, kuru krājumi pēc izmantošanas samazinās, jo resursi ir neatjaunojami (skat. 3.4.8. tabulu).

3.4.8. tabula

Vidzemes reģiona valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnes

Derīgā izrakteņa veids, atradnes nosaukums	Atrašanās vieta	Platība (ha)	Krājumi (tūkst. m ³) pēc stāvokļa		Derīgā izrakteņa izmantošanas veids
			2005. gada 1. janvārī	2016. gada 1. janvārī	
Māla atradne "Liepa"	Priekuļu novada Liepas pagasts	79,5	17646	17 070	Dažādu veidu būvkeramikas ražošana
Dolomīta atradne "Dārziems"	Apes novada Gaujienas pagasts	166,8	14807	13 564	Apdares materiālu un šķembu ražošana
Kvarca smilts atradne "Bāle-Bērziņi",	Beverīnas novada Kauguru pagasts	16,8	1063	700	Logu stikla un tehniskā stikla ražošana
Kvarca smilts atradne "Cīruļi",	Priekuļu novada Liepas pagasts un Mārsnēnu pagasts	53,7	9111	*	Stikla ražošana un metālliešanas veidņu izgatavošana
Smilts-grants un smilts atradne "Pāvuli"	Raunas novada Raunas pagasts	52,5	4146	smilts-grants 2 518, smilts 633	Ceļu būve un remonts

* Kvarca smilts atradni "Cīruļi" neizmanto, bet tās perspektīvās izmantošanas faktoru neierobežo tas, ka atradne neatrodas aizsargājamā dabas teritorijā.

Avots: M. Ore pēc Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra, 2016, Ministru kabineta, 2012 datiem.

Dolomīts ir viens no galvenajiem mehāniski izturīgu akmens materiālu avotiem, kas Vidzemē ir plaši izplatīts reģiona austrumu daļā – Apes un Madonas novadā. Valsts nozīmes atradnē "Dārziems" Apes novadā ir

sastopami atsevišķi ļoti izturīga dolomīta slāņi, kurus drupinot, iegūstamas augstas stiprības klases šķembas. Dolomīta izmantošanas iespējas citās nozarēs, piemēram, stikla ražošanā vai metalurģijas vajadzībām nav pietiekami pētītas.

Māls ir visai plaši izplatīts resurss Vidzemes reģiona zemieņu teritorijās. Resurss tiek iegūts atradnē "Samiņi" Gulbenes novadā un valsts nozīmes augstas kvalitātes māla atradnē "Liepa" Priekuļu novadā, kurā iegūļ divu paveidu māls: tumši sarkanbrūns raibs, liess, viegli kūstošs, no kura iespējams ražot tumši sarkanus, tā sauktā "Lodes tipa", apdares ķieģeļus. Otrs paveids: gaiši pelēks, trekns, grūti kūstošs māls, kas noderīgs par izejvielu vairākiem vērtīgiem izstrādājumiem – kanalizācijas caurulēm, sienu un grīdas flīzēm, melnā balzāma pudelēm, klinkera oļiem, kā arī būvkeramikas šihtas uzlabošanai. Māla ieguves vietas atrodas Gaujas Nacionālā parka teritorijā, ieguve notiek atbilstoši parka noteikumiem, un ieguves apjomiem ir tendence samazināties.

Rūpniecībā izmantojamu kvarca smilts (vāji cementētu smilšakmeņu) iegulas sastopamas augšdevona Gaujas svītas nogulumos Beverīnas un Priekuļu novados. LVĢMC dati liecina, ka 2015. gadā kvarca smilšu ieguvei izmantota tikai valsts nozīmes atradne "Bāle-Bērziņi", iegūstot 21,1 tūkst. m³, kas izmantoti stikla ražošanai (Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, 2016).

VPR derīgie izrakteņi nodrošina ar izejmateriāliem dažādas tautsaimniecības nozares (rūpniecība, lauksaimniecība, būvniecība, ceļu būve un remonts, retāk arī enerģētika u.c.) (skat. 3.4.9. tabulu).

Vidzemes reģiona derīgo izrakteņu izmantošana 2015. gadā

Resursa nosaukums	Derīgā izrakteņa izmantošana
Māls	Ķieģeļiem, keramikai, būvkeramikai, krāsns podiņu ražošanai
Dolomīts	Šķembām, ceļu būvei
Kvarca smilts	Stiklam
Smilts-grants	Būvniecībai, ceļu būvei un remontam
Smilts	Būvniecībai, ceļu būvei un remontam
Smilts-grants un smilts	Būvniecībai, ceļu būvei
Kūdra	Lauksaimniecībai

Avots: M. Ore pēc Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra, 2016 datiem.

VPR ir noteiktas viedās specializācijas jomas, kuras jāattīsta, lai nodrošinātu līdzsvarotu un ilgtspējīgu attīstību: augstas pievienotās vērtības koksnes izstrādājumi; veselīgas pārtikas un dzērienu ražošana; rekreācija un ilgtspējīgs tūrisms; rehabilitācija un veselības aprūpes pakalpojumi; biomasas izmantošana ķīmiskajai pārstrādei un enerģijai; viedie materiāli; informācijas tehnoloģijas; radošās industrijas; attālināti profesionālie pakalpojumi. Katrai viedās specializācijas jomai VPR stratēģiskajos dokumentos ir noteikti perspektīvie nišas produkti. Pašreizējie neilgtspējīgas ražošanas un patēriņa modeļi veicina dabas resursu noplicināšanu un apdraud ekosistēmu sniegtos pakalpojumus, tāpēc nepieciešams apzināt labās prakses piemērus (skat. 3.4.10. tabulu) (Ore M., Melbārde V., 2017).

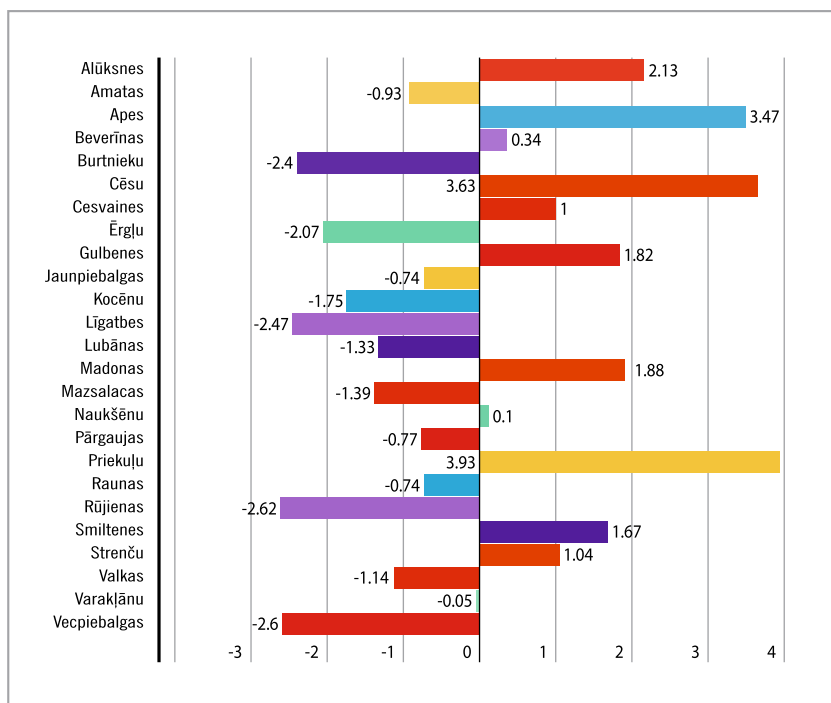
Vidzemes plānošanas reģiona noteikto viedās specializācijas jomu labās prakses piemēri veiksmīgas vides faktoru izmantošanā

Viedās specializācijas joma	Labās prakses piemērs
Radošās industrijas	Vaidavas keramikas ražotnē “Rebeka SIA” no Latvijas sarkanā māla ar rokām veido dažādus saimniecības traukus un interjera priekšmetus. Visi ražošanas atlikumi tiek izmantoti atkārtoti. Ražotne atvērta arī tūristu grupām un individuālajiem ceļotājiem.
Informācijas tehnoloģijas	SIA “Wunderkraut Latvia” nodarbojas ar Web projektu izstrādi, kas balstīti uz atvērtā koda programmatūru.
Vides apziņa un rekreācija	Nodibinājuma “Zeme. Cilvēks. Stari” aktivitātes ir talkas. Darbības laikā ir sakopta 7 ha platībā degradētā teritorija ar unikālu dabas reljefu, kā arī izveidots dabas parks, veselības taka, ģimenes stūrītis.
Veselīgas pārtikas un dzērienu ražošana	SIA “Kainaiži” – bērzu sulu iegūšana un apstrāde. Ražotā produkcija (dzirkstošas bērzu sulas ar dažādām papildu garšām, bērzu sulu sīrups, pieneņu vīns) tiek arī eksportēta, tās izstrādē izmanto jaunās tehnoloģijas. Ražotne atbalsta videi draudzīgu saimniekošanas veidu un ir atvērta arī tūristiem.
Augstas pievienotās vērtības koksnes izstrādājumi	SIA “Dores” piemērs ilustrē, kā koka dizaina māju ražošanas uzņēmums, sadarbojoties ar pētniekiem un arhitektiem, var celt produkta pievienoto vērtību un eksportspēju. Turklāt uzņēmums ir sociāli atbildīgs, uzsverot vides aizsardzības un vietējās attīstības nozīmi tā darbībā.
Biomases izmantošana ķīmiskajai pārstrādei un enerģijai	Lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvā sabiedrība “Daiva” investējusi karstā gaisa ģeneratora iegādei kalšu darbības nodrošināšanai, ko kurina ar graudu atšķīrotām pelavām, tādējādi tiek panākta atkritumu pārveide enerģijā, kas ir ekonomiski izdevīga un videi draudzīga.

Avots: Ore M., Melbārde V., 2017.

Izmantojot zinātnes potenciālu, Vidzemes uzņēmējiem ir iespējas dibināt jaunuzņēmumus, lai radītu inovatīvus produktus ar augstu pievienoto vērtību.

Rezumējot VPR teritoriju attīstības novērtēšanu viedās vides dimensijā, ir statistiski atlasīti šādi indikatori: **infrastruktūra** (ceļu tīkla blīvums, km/km²), **resursi** (mežainums, %, derīgo izrakteņu krājumi, tūkst. m³, 2013. gads) un **resursu izmantošana** (koptas lauksaimniecībā izmantojamās zemes (LIZ) īpatsvars (%), Lauku atbalsta dienesta (LAD) izmaksas (2001.–2015. gads), EUR), aprēķinātas indikatoru standartizētās vērtības un kopējais viedo resursu standartizēto vērtību indekss (skat. 3.4.13. attēlu).



3.4.13. attēls. **VPR novadu vides dimensijas standartizētā vērtība.**

Avots: M. Ore, S. Rozentāle pēc CSB, 2015, Valsts reģionālās attīstības aģentūras, 2015, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra, 2015 datiem.

Visaugstākie viedo resursu standartizēto vērtību indeksi ir Priekuļu (3,927), Cēsu (3,632) un Apes (3,466) novadiem.

Priekuļu novada kopējo indeksu visbūtiskāk pozitīvi ietekmē derīgo izrakteņu krājumi (3. lielākais apjoms VPR) un kopējais autoceļu tīkla blīvums (3. augstākais blīvums reģionā). Priekuļu novadā ir sastopami dažādi derīgie izrakteņi, derīgo izrakteņu atradnēm “Liepa” un “Cīruļi” ir piešķirts valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnes statuss. Kvarca smilts atradni “Cīruļi” šobrīd neizmanto, bet tās perspektīvās izmantošanas faktoru neierobežo fakts, ka atradne neatrodas aizsargājamā dabas teritorijā. Tā kā daudzas novada teritorijā izpētītās derīgo izrakteņu atradnes atrodas Gaujas NP teritorijā, kur ir ierobežota saimnieciskā darbība saskaņā ar normatīvo aktu prasībām (t.sk. derīgo izrakteņu ieguve), zemes dzīļu ieguve notiek galvenokārt vietās, kur tā bija uzsākta pirms Gaujas NP dibināšanas. Novada teritoriju šķērso valsts galvenais autoceļš Rīga – Sigulda – Igaunijas robeža (Veclaicene), 3 valsts reģionālie autoceļi, 8 valsts vietējie autoceļi, pašvaldības ceļi un ielas, kas atsaucas uz salīdzinoši augstu autoceļu tīkla blīvumu (Priekuļu novada pašvaldība, 2013).

Cēsu novads salīdzinājumā ar citiem VPR novadiem ir pirmajā vietā gan apgūtā LAD finansējuma (laika periodā 2001.–2015. g. apgūti 153 183 479 EUR), gan arī kopējais autoceļu tīkla blīvuma ziņā, kas sedz pārējo trīs indikatoru negatīvās standartizētās vērtības un ierindo novadu 2. vietā pēc kopējām indeksa vērtībām. LAD piešķirtais finansējums novadam raksturo teritorijas iedzīvotāju spēju finansējuma piesaistē un potenciālu lauksaimniecības resursu apguvē. Cēsu novads atrodas izdevīgā ģeogrāfiskā stāvoklī gan Latvijas, gan reģiona kontekstā, jo ir viegli sasniedzams, izmantojot dažādu pieejamo kategoriju un kvalitātes autoceļus, dzelzceļa līniju un autobusu savienojumus (Cēsu novada pašvaldība, 2015).

No kopējās Vidzemes reģiona platības trešo daļu aizņem lauksaimniecībā izmantojamā zeme, tai skaitā kopta LIZ veido vidēji 86% (Latvijā vidēji – 82%) (Centrālās statistikas pārvalde, 2015). Lauksaimniecības zemju izmantošanas ziņā visaugstākie apguves rādītāji ir Varakļānu novadā (93%) un Naukšēnu novadā (93%). Varakļānu novada teritorija ir bagāta ar lauksaimniecības zemēm, mežiem, derīgajiem izrakteņiem,

ūdēns un ainaviskajiem resursiem, no kā arī izriet galvenie saimnieciskās darbības virzieni: tradicionālā lauksaimniecība, mežizstrāde un kokapstrāde, kā arī tirdzniecība un pakalpojumu joma (Varakļānu novada dome, 2013). Naukšēnu novadā pamatnozares, kurās nodarbināti novada iedzīvotāji, ir graudkopība, piena lopkopība, dārzeņu audzēšana, kokapstrāde, amatniecība, zivsaimniecība, aitikopība un biškopība. Viens no lielākajiem darba devējiem novadā (vasaras sezonā tiek nodarbināti 80 cilvēki) ir daudznozaru lauksaimniecības uzņēmums SIA "Naukšēni", kas izveidojās uz kolhoza «Naukšēni» un paju sabiedrības "Naukšēni" pamata. Ražošanas pamatnozares ir graudkopība, lopkopība, pārtikas eļļu ražošana, dzērienu un iesala gatavošana (Naukšēnu novada pašvaldība, 2016). Šajos novados vēsturiski attīstījusies un saglabājusies lauksaimniecība kā pamatnozare, kas nosaka pieprasījumu pēc auglīgas zemes un tās pilnvērtīgu izmantošanu.

Likumsakarīgi, ka Lubānas novadā, kas ir mežainākais Vidzemes novads (65%), autoceļu blīvums ir viens no zemākajiem reģionā (0,364 km/km²).

Viszemākie viedo resursu standartizēto vērtību indeksi vērojami Rūjienas (-2,62), Vecpiebalgas (-2,598) un Līgatnes (-2,474) novados, jo visu 5 vides indikatoru absolūtās vērtības ir zemākas par VPR vidējiem rādītājiem (izņēmums ir Līgatnes novada autoceļu blīvums).

Vidzemes plānošanas reģions ir raksturīgs ar dabas daudzveidību un dabas resursiem, ko uzskatāmi parāda īpaši aizsargājamo dabas teritoriju koncentrēšanās reģionā (29,9% no visām ĪADT Latvijā). Te atrodas vecākais nacionālais parks Latvijā – Gaujas Nacionālais parks, vienīgais biosfēras rezervāts Latvijā – Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts (atrodas gan Vidzemes, gan Rīgas plānošanas reģionos), Krustkalnu un Teiču dabas rezervāti, aizsargājami ainavu apvidi: Vecclaicene, Vestiena, Vecpiebalga, Ziemeļgauja, dabas parki: Salacas ieleja, Aiviekstes paliene, Gaiziņkalns, Driksnas sils, Kuja, Ogres ieleja un dabas liegumi (piemēram, Raunas Staburags), dabas pieminekļi (piemēram, Sikšņu dolomīta atsegums), mikroliegumi (Līviņa, 2017).

Kā Vidzemē izmanto dabas bagātību un tās krāšņumu? Krāšņo ainavu Vidzemē novērtē gan paši iedzīvotāji, gan ceļotāji, mākslinieki, rakstnieki, dzejnieki, sportisti kā lieliskas treniņvietas stāviem kāpumiem reljefa dēļ.

Latvijas ainavu dārgumu krātuvei tika pieteiktas kopumā 928 Latvijas ainavas, no kurām vairāk nekā trešdaļa jeb 333 pieteikumi saņemti Vidzemes plānošanas reģionā (salīdzinājumam, 193 pieteikumi iesniegti Latgales reģionā, 139 – Zemgales reģionā, 133 – Rīgas reģionā, 130 – Kurzemes reģionā). Vidzemē ainavas pieteiktas no visiem reģiona novadiem, izņemot Varakļānu novadu. Iedzīvotāji visbiežāk izcēlušī dabas skaistumu Mazsalacas novadā, Alūksnes novadā (katrā no tiem vairāk nekā 40 pieteikumu) un Burtnieku novadā (vairāk nekā 30 pieteikumi) (Vidzemes plānošanas reģions, 2017).

Lauku viensēta ir neatņemams Vidzemes ainavas elements, kas balstīts lauku dzīvesstilā: tas, no vienas puses, bieži tiek pārlieku romantizēts, no otras puses, gluži pretēji – vērtēts tikai pēc īstenotās lauksaimnieciskās prakses, bet lauku ainava tiek uztverta kā saimniecības, lauku īpašuma blakus produkts jeb pievienotā vērtība, nevis mērķis pats par sevi.

Kā savienosies Latvijas lauku sētas tradīcijas ar jaunievedumiem, kas neizbēgami pavada civilizācijas procesu, sociālo un ekonomisko attīstību? Latvijas lauku viensēta kā dzīvotne ir cieši savijusies ar latviskās kultūras identitāti, liela daļa pārmantoto darbību, tradīciju, rituālu un sasniegumu (kas citu starpā iekļauti Latvijas kultūras kanonā) saistās ar āra dzīvi un viensētas telpu plašākajā izpratnē. Tas iezīmē paralēles ar skandināvisko āra dzīves filozofiju *Friluftsliv* un paredz vēl lielāku nepieciešamību savienot dabu, cilvēkus un urbāno dzīvesstilu (Klepers A., Druva Druvaskalne I., 2017).

Strauji sarūk tradicionālā (naturālā) lauku saimniekošana: lauku apstrāde industrializējas, pieaug vasaras māju skaits, izplatās netradicionālas lauku apsaimniekošanas metodes, novērojama savrupmāju

ekspansija pilsētu tuvumā, paaugstināta lauku un pilsētu mijiedarbība, pieaug mobilitāte, lauki “noveco un tukšojas” (Klepers A., Druva Druvaskalne I., 2017).

Vidzemes dabas ainava uzrunā saimniekus savos īpašumos ne tikai audzēt un pārstrādāt lauksaimniecības produktus, bet arī iekopt krāšņumdārzus. Par to liecina pēdējo 12 gadu laikā Latvijas Puķu draugu saieta norises vieta, kas astoņas reizes ir bijusi Vidzeme. Latvijas Puķu draugu saiets 2017. gadā Raunā pulcēja 1 916 dalībniekus – gan profesionāļus, gan puķu mīļotājus. Puķu draugu saieti notika arī Alūksnē (2015. g.), Priekuļos (2014. g.), Jaunpiebalgā (2012. g.), Apē (2009. g.), Smiltēnē (2007. g.), Madonā (2006. g.), Varakļānos (2005. g.).

Dabas krāšņums mijas ar kultūras pasākumiem, kultūras daudzinašanas vietām. Īpaši jāizceļ Vecpiebalgas novads, kurā ir vairāki muzeji apvienoti Piebalgas muzeju apvienībā Orisāre (Līviņa, 2017).

Izmantojot reģiona atrašanās vietu, ir izveidots *Hansaetica* tūrisma maršruts, kas aicina apmeklēt dabas, kultūras mantojuma vietas, ražošanas saimniecības un atpūtas vietas.

Vidzemes plānošanas reģiona teritorijā lielākie ezeri ir Lubāns, Burtnieks un Alūksnes ezers, bet lielākās upes ir Gauja, Aiviekste un Salaca. Vidzemes augstienes augstākie kalni ir Gaiziņkalns (311,9 m), Sirdskalns (296,8 m), Abrienas (287,3 m) kalns. Madona un Gaiziņkalna apkārtnē ir populārs Latvijas ziemas aktīvās atpūtas galamērķis. Madonas novada Lubāna ezers un apkārtnes zivju dīķi ir viena no svarīgākajām caurceļojošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vietām Latvijā, kā arī viena no piecām labākajām ligzdošanas vietām 29 Eiropas īpaši aizsargājamām putnu sugām.

Gaujas Nacionālais parks tika izveidots, lai aizsargātu tajā esošās dzīvnieku un augu sugas, kultūrvēsturiskos pieminekļus, reljefa formas un mežus, kā arī veicinātu tūrisma attīstību un saglabātu Gaujas senielejas dabisko ainavu. No parka teritorijas 47% aizņem meži, izplatītākie

tā tipi ir damaksnis, vēris, mētrājs un gārša. Lielākie ezeri ir Ungura ezers, Vaidavas ezers un Raiskuma ezers. Gaujas Nacionālais parks ir populārākais tūrisma galamērķis Latvijā ārpus galvaspilsētas reģiona. Apmeklējumu skaits gadā parkā un tā tuvākajā apkārtnē pārsniedz vienu miljonu. Kopš 2012. gada vadošie tūrisma uzņēmumi, pašvaldības, Dabas aizsardzības pārvalde un Vidzemes Augstskola aktivizējuši Gaujas Nacionālā parka tūrisma klastera (pudura) attīstības iniciatīvas.

Vidzemes plānošanas reģionā ir daudzveidīgs un bagāts kultūrvēsturiskais mantojums, kas pārstāv ne tikai Latvijas, bet arī Eiropas kultūras mantojumu un ietver vairāk nekā 1000 dažādus objektus – pilis, muižu ansambļus, baznīcas, zemnieku sētas, pilsētu teritorijas. Daudzām teritorijām un objektiem bez vēsturiskās un kultūras ir arī ļoti augsta ekonomiskā vērtība, tiem ir nozīmīga loma reģiona identitātes un vietas mārketinga veidošanā.

Vidzemes reģionā, saskaņā ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas datiem ir 1 894 valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, no tiem arheoloģiskie – 871, arhitektūras – 570, mākslas – 419, vēstures – 29 (tai skaitā pirmo latviešu dziesmu svētku norises vieta Dikļos), pilsētībūvniecības – 4 (Alūksnes, Cēsu, Limbažu, Līgatnes papīrfabrikas ciemata vēsturiskie centri), industriālais – 1 (Sestukalna astronomisko novērojumu punkts Ērgļu novadā) (VKPAI, 2017, Līviņa, 2017)).

Kultūras un dabas mantojums ir būtisks Vidzemes reģiona pašvaldību attīstības resurss, kuru ir svarīgi saglabāt un attīstīt, veicinot unikālās kultūrvides saglabāšanu, vietējo kopienu uzņēmējdarbības, ekonomisko aktivitāšu, amatniecības un radošo industriju attīstību, it īpaši lauku teritorijās, tādējādi stiprinot to uzņēmējdarbības konkurētspējas potenciālu ilgtermiņā.

d. Viedā pārvaldība

Līdz 20. gadsimta beigām reģionu saistīja ar ekonomisko un politisko procesu rezultātu, bet mūsdienās reģiona nozīme ir palielinājusies. Reģions reprezentē pamatu sociālajai un ekonomiskajai dzīvei. Izvērtējot Vidzemes reģiona novadu publicētos stratēģiskās un operatīvās plānošanas dokumentus, var secināt, ka ilgspēja parasti nosaukta kā zināma procesa mērķis pats par sevi, lai gan tā lielākoties ir uzskatāma par dažādu citu reālajā dzīvē notiekošo procesu novērtēšanas mehānismu un rīku kopumu, ar kuriem ir iespējams noteikt vai konkrētajam reģionam pastāv viedas, ilgspējīgas attīstības perspektīvas un cik lielā mērā (Rozenāle S., Andersons A., 2017).

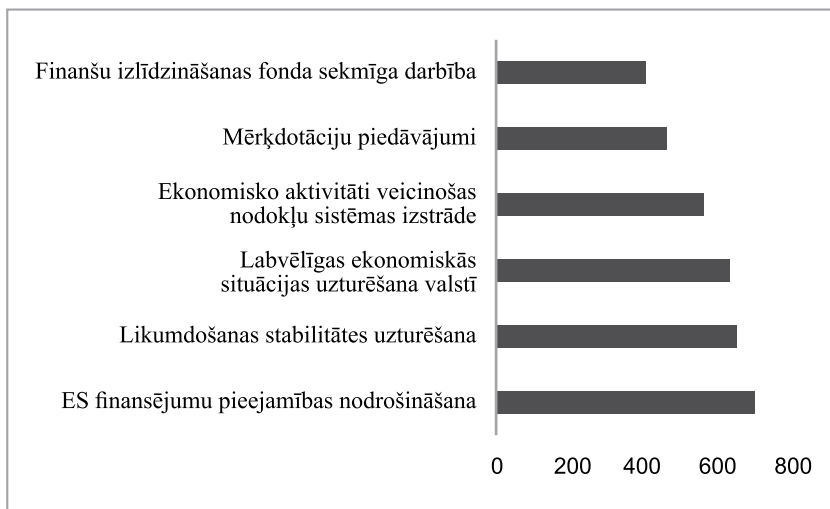
Lielākā problēma ilgspējas noteikšanas procesā ir tādu faktoru novērtēšana, kuri tiek raksturoti kā “netaustāmie mērījumi” – tie nav atrodamāmi līdzīgi skaitliskām vērtībām pašvaldību gada pārskatos vai statistikas atskaitēs, bet vienlaikus tie var būt būtiski indikatori, kas var norādīt uz nākotnes perspektīvām. Tāpēc viedās ilgspējīgās attīstības ietekmes faktoru mērīšanai ir izstrādātas dažādas novērtējuma metodes, tomēr pagaidām neviena no tām nav kļuvusi par visā pasaulē atzītu standartu vai vispārpieņemtu mērījumu sistēmu (Andersons, Rozenāle, 2017).

Vidzemes reģiona pašvaldībām ir ļoti būtiski noteikt ietekmes faktorus, lai saprastu, vai to darbība notiek atbilstoši viedās, ilgspējīgās attīstības principiem. Pētījuma ietvaros tika apkopoti viedās, ilgspējīgās attīstības institucionālās ietekmes faktori, analizējot Vidzemes reģiona novadu ilgspējīgās attīstības stratēģijas un izmantojot pašvaldību darbinieku padziļinātās intervijas. Tika uzdots jautājums: “Kuri faktori, pēc Jūsu domām, pēdējo piecu gadu laikā ir ietekmējuši ekonomisko aktivitāti pārvaldītajā teritorijā?”.

Pētījuma ietvaros tika veikta Vidzemes iedzīvotāju aptauja ar mērķi iegūt iedzīvotāju ietekmes faktoru reālo vērtējumu un trīs aktīvo elementu – valsts, pašvaldības un iedzīvotāju – reālo un optimālo ietekmi Vidzemē. Aptaujā piedalījās 252 Vidzemes iedzīvotāji no visiem novadiem

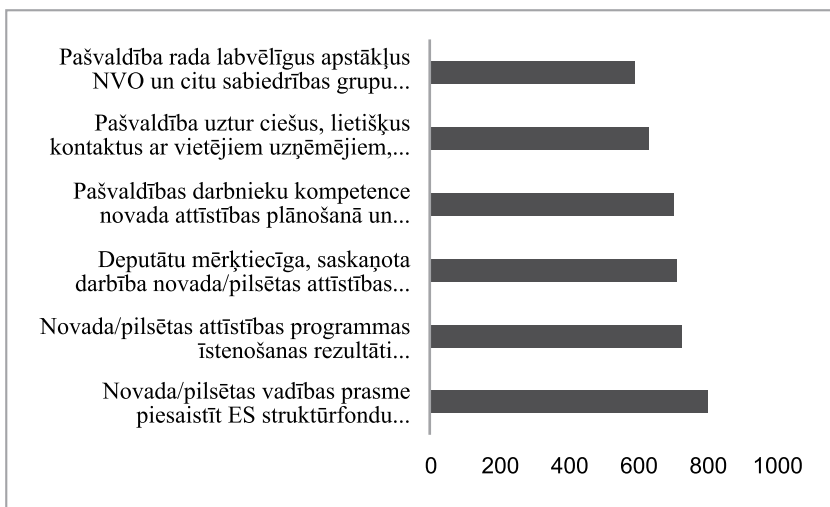
un dažādām iedzīvotāju grupām. Aptaujas ietvaros ietekmes faktori tika vērtēti autoru piedāvātajā 3 dimensiju griezumā un 6 rādītājiem katrā dimensijā. Aptaujā iedzīvotāji tika lūgti, pirmkārt, novērtēt katru faktoru skalā no 0 līdz 4, kur 4 – augsts, 3 – vidējs, 2 – zems, 1 – negatīvs, 0 – nav viedokļa; otrkārt, novērtēt trīs aktīvo elementu – valsts, pašvaldības un iedzīvotāju – reālo un optimālo ietekmi Vidzemē.

Iedzīvotāju piešķirto vērtējumu summas valsts kā institūcijas dimensijā ir redzamas 3.4.14. attēlā. Iedzīvotāji ir norādījuši, ka valsts dimensijā vislabāk darbojas ES finansējumu pieejamības nodrošināšana, likumdošanas stabilitātes uzturēšana, labvēlīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī. Savukārt viszemāk ir novērtēta Finanšu izlīdzināšanas fonda darbība, mērķdotāciju piedāvājumi, ekonomisko aktivitāti veicinošas nodokļu sistēmas izstrāde.



3.4.14. attēls. **Valsts kā institūcijas ietekmes faktoru darbības novērtējums.**

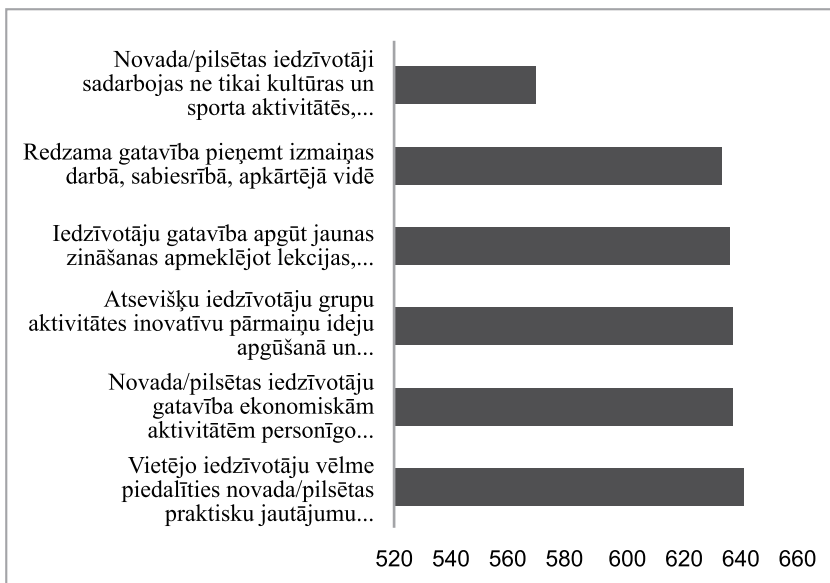
Avots: S. Rozentāle, M. Ore, I. Krūmiņa pēc 2015. gada VPR iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, $n = 252$.



3.4.15. attēls. **Pašvaldības kā institūcijas ietekmes faktoru darbības novērtējums.**

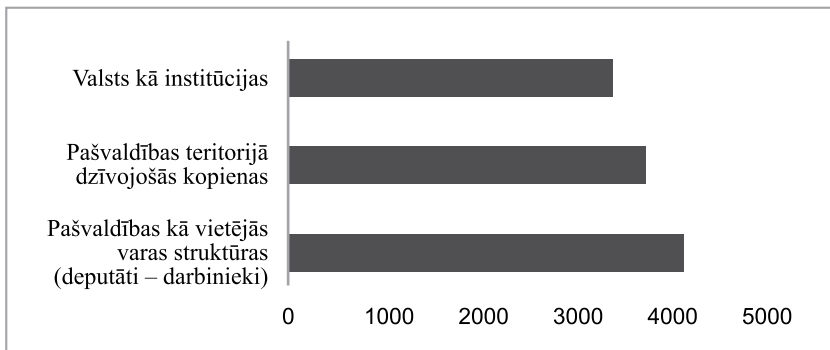
Avots: S. Rozentāle, M. Ore, I. Krūmiņa pēc 2015. gada VPR iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, n=252.

Iedzīvotāju piešķirto vērtējumu summa pašvaldības kā vietējās varas institūcijas dimensijā ir redzami 3.4.15. attēlā. Iedzīvotāju piešķirto vērtējumu summas pašvaldības teritorijā dzīvojošo kopienu dimensijā ir redzami 3.4.16. attēlā. Kopumā iedzīvotāji uzskata, ka optimāli visaugstākajai ietekmei ir jābūt pašvaldībām, bet mazākajai ietekmei – valstij kā institūcijai (skat. 3.4.17. attēlu). Vērtējot reālo ietekmi, visaugstāko novērtējumu iedzīvotāju skatījumā ir ieguvusi valsts kā institūcija, bet vismazāko – kopiena.



3.4.16. attēls. Pašvaldības teritorijā dzīvojošo kopienu ietekmes faktoru darbības novērtējums.

Avots: S. Rozentāle, M. Ore, I. Krūmiņa pēc 2015. gada VPR iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, n = 252.



3.4.17. attēls. Valsts, pašvaldības un kopienu optimālais ietekmes

novērtējums. Avots: S. Rozentāle, M. Ore, I. Krūmiņa pēc 2015. gada VPR iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, n = 252).

Nākamajā solī tika veikta hierarhiju analīze. Hierarhiju analīzes modeli tāpat kā iedzīvotāju aptaujā tika mērīta valsts, pašvaldības un iedzīvotāju dimensija, kam vēl tika pievienota ES dimensija. Katrai dimensijai tika izdalīti četri ietekmes instrumenti.

Hierarhiju analīzes mērķis bija Vidzemes reģiona viedās specializācijas virziena noteikšana.

Tika izvēlēti 4 ietekmes faktori: faktors A – iedzīvotāju ietekme (iedzīvotāju grupu aktivitāte inovatīvu pārmaiņu ideju apgūšanā un izplatīšanā, iedzīvotāju iesaiste formālajā un neformālajā izglītībā, spēja un kapacitāte veidot uzņēmējdarbību, resursu izmantošana ienākumu veidošanā); faktors B – pašvaldību ietekme (novada pārvaldības prasme piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus un tos sekmīgi izmantot, darbinieku kompetence pārvaldības lēmumu pieņemšanā un īstenošanā novada attīstībai, pašvaldību spēja veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem, pašvaldības loma efektīvai resursu izmantošanai); faktors C – valsts ietekme (stabilas ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī, valsts iesaiste inovatīvas uzņēmējdarbības veicināšanā, ES finansējuma pieejamības nodrošināšana viedās specializācijas veidošanai reģionos, finanšu izlīdzināšana un nodokļu politikas sekmīga īstenošana); faktors D – ES ietekme (kohēzijas politikas ietekme un virzība ES reģiona atšķirību mazināšanai, inovatīvu procesu veicināšana sadarbībā ar ES valstīm un reģioniem, ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai, reģionu specializācijas un konkurētspējas radīšanas nosacījumi ES politikā).

Hierarhiju analīzes rezultātā iespējamās 4 izvēles Vidzemes reģiona viedajai specializācijai: 1) viedā pārvalde, 2) viedie resursi (dabas resursi un vides resursi), 3) viedie iedzīvotāji, 4) viedā ekonomika. Par ekspertiem tika izraudzīti 4 eksperti, kas pārstāv pašvaldību, NVO, Vidzemes dabas pārvaldi un zinātnisku institūciju.

Hierarhiju analīzes rezultāti ir attēloti 3.4.18. attēlā. Vislielākā ietekme uz Vidzemes reģiona viedās specializācijas veidošanos un attīstību ir

pašvaldībai ar īpatsvaru 0,28 un tikpat liela ietekme ir arī valstij. ES ietekmes īpatsvars ir 0,25, bet iedzīvotājiem ir vismazākais ietekmes īpatsvars 0,19. Pašvaldības ietekmi, pirmkārt, visvairāk ietekmē tās spēja veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem, otrkārt, darbinieku kompetence pārvaldības lēmumu pieņemšanā un īstenošanā novada attīstībai, treškārt, spēja efektīvi izmantot resursus, ceturtkārt, prasme piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus un tos sekmīgi izmantot.

Valsts ietekmi, pirmkārt, visvairāk ietekmē stabilas un ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī, otrkārt, ES finansējuma pieejamības nodrošināšana viedās specializācijas veicināšanai reģionos, treškārt, finanšu izlīdzināšanas un nodokļu politikas sekmīga īstenošana, ceturtkārt, valsts iesaiste inovatīvas uzņēmējdarbības īstenošanā.

ES ietekmi, pirmkārt, visvairāk ietekmē reģionu specializācijas un konkurētspējas radīšanas nosacījumi ES politikā, otrkārt, ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai, treškārt, kohēzijas politikas ietekme un virzība ES reģiona atšķirību mazināšanai, ceturtkārt, inovatīvu procesu veicināšana sadarbībā ar ES valstīm un reģioniem.

Iedzīvotāju ietekmi, pirmkārt, visvairāk ietekmē iedzīvotāju grupu aktivitātes inovatīvu pārmaiņu ideju apgūšanā un izplatīšanā, otrkārt, iedzīvotāju rīcībā esošo resursu izmantošana ienākumu veidošanā, treškārt, iedzīvotāju spēja un kapacitāte veidot uzņēmējdarbību, ceturtkārt, iedzīvotāju iesaiste formālajā un neformālajā izglītībā.

Tādējādi viedās specializācijas izvēlē **Vidzemes reģionā pārsvaru ir guvis viedās pārvaldes virziens** ar īpatsvaru 0,28. Nākamais ir viedo iedzīvotāju virziens ar nedaudz mazāku īpatsvaru 0,26. Trešais ir viedās ekonomikas virziens ar īpatsvaru 0,26, bet ceturtais ir viedo resursu virziens ar īpatsvaru 0,22. Atšķirības ir nelielas.



3.4.18. attēls. Vidzemes reģiona viedās specializācijas veidošanās un attīstība.

Avots: S. Rozentāle pēc 2015. gada VPR ekspertu novērtējumiem.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Vidzemes reģionā 95% uzņēmumu ir mikrouzņēmumi. Informācijas tehnoloģijas ir radījušas apvērsumu daudzās industrijās, un mūsdienās neliels uzņēmums var konkurēt ar lielajiem ražotājiem pat tad, ja tas veic produktu ražošanu / pakalpojumu sniegšanu mazos apjomos. Nākotnes tirgū darbosies galvenokārt globāli mikro un mazie uzņēmumi, kas piedāvās savas preces / pakalpojumus noteiktam un samērā šauram tirgus segmentam.
2. Mūsdienu ekonomiskās aktivitātes un centieni cieši tiek saistīti ar informācijas un zināšanu pārvēršanu pakalpojumā vai produktā. Lai analizētu Vidzemes reģiona virzību uz zināšanu ekonomiku, tika izmantota Eurostat nozaru pieeja, nodalot saimniecisko darbību veidus, kas tiek pieskaitīti pie augsto tehnoloģiju, vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumiem un zināšanu ietilpīgajiem pakalpojumiem.
3. Plašs nozaru loks lauku reģionos ir neaizpildīts, kas skaidrojams ar infrastruktūras un kvalificētu darbinieku trūkumu. Lai attīstītu

augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumus no-
vados, svarīgs priekšnoteikums ir zināšanas, prasmes un kvalificēti
darbinieki, ko ietemē izglītības piedāvājums. Viens no iemesliem,
kāpēc Valmierā, Cēsu novadā un Madonas novadā ir lielāks augsto
tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo nozaru uzņēmumu skaits 2015.
gadā, ir izglītības iestāžu veiksmīga un pārdomāta darbība ar mērķi
sagatavot uzņēmējiem nepieciešamos speciālistus.

4. Lai zināšanu ekonomika un uzņēmumi, kas to pārstāv, straujāk
attīstītos, novados ir nepieciešama nozaru dažādošana, proti, lai
grāmatvedības, reklāmas un citiem uzņēmumiem, būtu pietiekami
plašs klientu loks, lai būtu pietiekami liels iedzīvotāju skaits, kas
izmantotu izglītības, veselības un aprūpes uzņēmumu pakalpoju-
mus. Augsto tehnoloģiju un zināšanās balstīto pakalpojumu noza-
ru uzņēmumu sadalījumu Vidzemes plānošanas reģiona novados
galvenokārt ietekmē cilvēkresursu pieejamība un citu nozaru at-
tīstīšanās, kas neietilpst augsto, vidēji augsto tehnoloģiju un zinā-
šanās balstīto pakalpojumu nozaru sarakstā. Lauku novados būtu
iespējams attīstīt nelielus uzņēmumus, kas darbotos nišas tirgū vai
spētu piedāvāt savu pakalpojumu bez nepieciešamības tikties ar
klientiem klātienē.
5. Vidzemes plānošanas reģionā vērojamas iedzīvotāju kvantitatīvas
un kvalitatīvas pārmaiņas. Tas ietver iedzīvotāju mobilitātes paliel-
lināšanos – notiek iedzīvotāju pārcelšanās dzīvot uz novadu cen-
triem un pilsētām. Bet vērojams arī pretējs process – iedzīvotāju
atgriešanās uz dzīvi laukos, lai apsaimniekotu dzimtas īpašumus,
iegādātos īpašumus dzīves vides kvalitātes uzlabošanai. Palielinās
iedzīvotāju kopienas aktivitāte un pašiniciatīva, ko būtiski ietekmē
kultūrvēsturiskās tradīcijas, pašvaldības atbalsts un izcilu un aizrau-
tīgu personību klātbūtne un iesaistīšanās lauku telpas procesos.
6. Notiek uzņēmējpotenciāla attīstība, ko reģionā nosaka stipras dzim-
tas tradīcijas, audzināšana un indivīda uzņēmējdarbības pieredze, kā
arī izglītība un personības īpašību kopums. Pieaug informācijas teh-
noloģiju un attālināta darba izmantošana. Mainās cilvēku domāšana
– īstermiņa patēriņa domāšanu sāk nomainīt apzināta uz vides, resur-
su, kultūras vērtību ilgtspējīgu attīstību vērsta attieksme un rīcība.

7. Mežu daudzums un to kvalitāte rada perspektīvu vairāk attīstīt augstas pievienotās vērtības koksnes izstrādājumus, ko apstiprina Vidzemes kokapstrādes, mēbeļu un koka ēku būvniecības uzņēmumu labās prakses piemēri.
8. Daļa lauksaimniecības uzņēmumu pārorientējas uz perspektīvās bioloģiskās produkcijas ražošanu, kas saistīta arī ar vides saglabāšanu un ilgtspējību. Bioloģiskajā augkopībā vērojama tendence sējumu platību (gan sertificēto, gan pārejas perioda) pieaugumam un saimniecību skaita samazinājumam.
9. Labvēlīgie apstākļi kūdras veidošanās procesiem nodrošina reģionu ar kūdras resursiem, kā arī kūdras eksportu uz ārvalstīm. Pēc LVĢMC datiem 2015. gadā Vidzemē iegūto kūdras izmantoja tikai lauksaimniecības vajadzībām, kas no produkta pievienotās vērtības un ekonomiskā ieguvuma aspekta vērtējams negatīvi.
10. Vidzeme reģiona teritorijā sastopamo būvmateriālu izejvielu grupas derīgo izrakteņu izmantošana ir saistīta ar būvniecības un ceļu būves un remonta darbu apjomu, patēriņa objekta atrašanās vietu, zemes dziļu īpašumtiesībām. Vienlaikus ar agrāk izpētītajiem krājumiem notiek jaunu atradņu, galvenokārt smilts-grants, smilts un dolomīta iegulu izpēte.
11. Vidzemes reģionā ir bagātīgs materiālo un nemateriālo vērtību resurss, ko novērtē gan lauku iedzīvotāji, gan šo teritoriju viesi, it īpaši bioloģisko daudzveidību un kultūras mantojumu.
12. Vērtējot viedo pārvaldību, Vidzemes reģiona iedzīvotāju skatījumā vislielākā reālā ietekme ir valstij kā institūcijai, bet vismazākā – kopienai. Iedzīvotāji uzskata, ka vislielākai ietekmei ir jābūt pašvaldībai.
13. Vidzemes reģiona viedās specializācijas izvēle ir saistīta ar viedās pārvaldes virzienu, kas definējams kā dažādu līmeņu (reģionālā, nacionālā un pārnacionālā) pārvaldes ekosistēma, kura, aktīvi sadarbojoties dažādiem pārvaldes līmeņiem un izmantojot modernās tehnoloģijas, proaktīvi reaģē uz sabiedrības izaicinājumiem, ar jaunāko zinātnisko atziņu un plašu sociālo partneru iesaisti risina aktuālus politiskus, sociālekonomiskus un kultūrvides jautājumus.

14. Vidzemes reģiona ilgtspējīgas attīstības stūrakmens ir efektīva komunikācija, kas ir pamatnoteikums partnerattiecību un sadarbības veicināšanai, informācijas un pieredzes apmaiņai, jaunu zināšanu radīšanai, nākotnes redzējumam un kopīgai rīcībai.

Literatūra un avoti

1. Andersons A., Rozentale S. (2017) – “Dynamic Simulation Model for Sustainable Municipality Development in Vidzeme Region, Latvia”, Conference Proceeding Vide. Tehnologija. Resursi – Environment, Technology, Resources, pp. 11–17, Ind. SCOPUS.
2. Centrālā statistikas pārvalde (2015, 2016, 2017). Tiešsaistē pieejams: <http://www.csb.gov.lv/dati/statistikas-datubazes-28270.html> (skatīts: 2017. gada 6. aprīlī).
3. Cēsu novada pašvaldība (2015). Cēsu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. 2. redakcija. Tiešsaistē pieejams: http://www.cesis.lv/uploads/files/Cēsu%20Stratēģija_2015_final.pdf (skatīts 2017. gada 14. oktobrī).
4. Cristelli, M., Gabrielli, A., Tacchella, A., Caldarelli, G., Pietronero, L. (2013). Measuring the Intangibles: A Metrics for the Economic Complexity of Countries and Products. Tiešsaistē. Pieejams: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0070726>
5. Eurostat (2017). Glossary: High-tech classification of manufacturing industries. Tiešsaistē pieejams: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries. (skatīts: 2017. gada 12. februārī).
6. Eurostat. 2016. Glossary: High-tech. Tiešsaistē. Pieejams: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech>.
7. Klepers, A., Druva-Druvaskalne, I. (2017). Viensēta un ainavas kvalitāte dabas daudzveidības kontekstā. Tiešsaistē pieejams: https://ainavasruna.lv/uploads/editor/Ainavas_runa_Petijums_vienseta_ainava_ViA_2017_final.pdf (skatīts: 2017. gada 26. augustā).

8. Kreituze I. (2016). Attālinātā darba iespējas Vidzemes reģionā. Vidzemes Augstskolas Biznesa vides vadības programmas maģistra darbs.
9. Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts (2016). Valsts petījumu programma 2014.10-4/VPP-6/6 Meza un zemes dzilu resursu izpete, ilgtspējīga izmantošana – jauni produkti un tehnoloģijas (ResProd). Tiešsaistē pieejams: <http://www.kki.lv/index.php?id=238> (skatīts: 2016. gada 25. decembrī).
10. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (2016). Derīgo izrakteņu (būvmateriālu izejvielu, kūdras, sapropeļa un dziedniecības dūņu) krājumu bilance par 2015. gadu. Tiešsaistē pieejams: <http://meteo.lv/> (skatīts: 2017. gada 23. martā).
11. Lauku atbalsta dienests, 2017. Tiešsaistē pieejams: <http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/projekti-un-investicijas/leader/elfla-finansejuma-sadalijums-starp-vrg-strategijas-istenosanai/> (skatīts: 2017. gada 2. maijā).
12. Līviņa A. (2017). Nepublicēti materiāli.
13. LR Saeima (2010). Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam. Tiešsaistē pieejams: http://www.pkc.gov.lv/images/LV2030/Latvija_2030.pdf (skatīts: 2016. gada 10. decembrī).
14. Ministru kabinets (2012). Noteikumi Nr. 321 “Noteikumi par valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnēm”. Tiešsaistē pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=247498> (skatīts: 2017. gada 12. augustā).
15. Naukšēnu novada pašvaldība (2016). Par novadu. Tiešsaistē pieejams: <http://www.naukseni.lv/?lang=1&id=11> (skatīts 2017. gada 16. oktobrī).
16. Nodarbinātības valsts aģentūra, 2017. Tiešsaistē pieejams: <http://www.nva.gov.lv/index.php?cid=> (skatīts: 2017. gada 23. augustā).
17. OECD. 2013. New sources of growth: Knowledge-based capital. Tiešsaistē. Pieejams: <https://www.oecd.org/sti/inno/knowledge-based-capital-synthesis.pdf> (skatīts: 2017. gada 21. aprīlī).
18. OECD. 2015. Knowledge-based industries and services. Tiešsaistē. Pieejams: <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/2087188.pdf> (skatīts: 2017. gada 6. aprīlī).

19. OECD/FAO (2017), OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026. Tiešsaistē pieejams: <http://www.fao.org/publications/oecd-fao-agricultural-outlook/2017-2026/en/> (skatīts: 2017. gada 6. septembrī).
20. Ore M., Melbārde V., 2017. Resources of Environment: Aspects of Smart Rural Development. Economic Science for Rural Development Conference Proceedings. Issue 45, pp. 186–195.
21. Powell, W., Snellman, K. (2004). The Knowledge economy. California: Stanford University. 24 p.
22. Priekuļu novada pašvaldība (2013). Priekuļu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija. Pašreizējās situācijas raksturojums. Tiešsaistē pieejams: http://www.priekuli.lv/images/Publiskie_dokumenti/Pasreizejas_situacijas_raksturojums.pdf (skatīts 2017. gada 14. oktobrī).
23. Rozentale, S., Andersons, A. (2017). Indicators affecting Vidzeme region smart development. Tiešsaistē pieejams: <http://dx.doi.org/10.17770/etr2017vol1.2604> (skatīts: 2017. gada 3. septembrī).
24. SIA Lursoft IT, 2017. Lursoft statistika. Tiešsaistē pieejams: <http://www.lursoft.lv/lursoft-statistika> (skatīts: 2017. gada 2. maijā).
25. Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija (2017) Tiešsaistē. Pieejams: <http://mantojums.lv/lv/piemineklu-saraksts/>
26. Valsts reģionālās attīstības aģentūra, 2017. Tiešsaistē pieejams: <http://raim.gov.lv/lv/node/36> (skatīts: 2017. gada 24. augustā).
27. Varakļānu novada pašvaldība (2013). 2012. gada publiskais pārskats. Tiešsaistē pieejams: <http://www.varaklani.lv/10118> (skatīts 2017. gada 22. novembrī).
28. VAS Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs, tiešsaistē. Pieejams: <https://www.lvrta.lv/karte.html>
29. Vidzemes plānošanas reģions (2014). Vidzemes plānošanas reģiona viedas specializācijas iespējas. Tiešsaistē pieejams: http://www.vidzeme.lv/lv/regionalie_petijumi/50/128234/ (skatīts: 2016. gada 6. decembrī).
30. Vidzemes plānošanas reģions (2015). Vidzemes plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. Tiešsaistē pieejams:

http://jauna.vidzeme.lv/upload/VIDZEMES_PLANOSANAS_REGIONA_ILGTSPEJIGAS_ATTISTIBAS_STRATEGIJA.pdf
(skatīts: 2016. gada 28. decembrī).

31. Vidzemes plānošanas reģions (2017). Vidzeme – ainavu dārgumiem bagātākais reģions Latvijā; saņemti 333 pieteikumi. Tiešsaistē pieejams: http://www.vidzeme.lv/lv/vpr_jaunumi/47/131133/

3.5. Zemgales reģions

Baiba Rivža, *Dr.hab.oec.*, LZA akadēmiķe, LLU profesore, projekta vadītāja

Maiga Krūzmētra, LLU vadošā pētniece

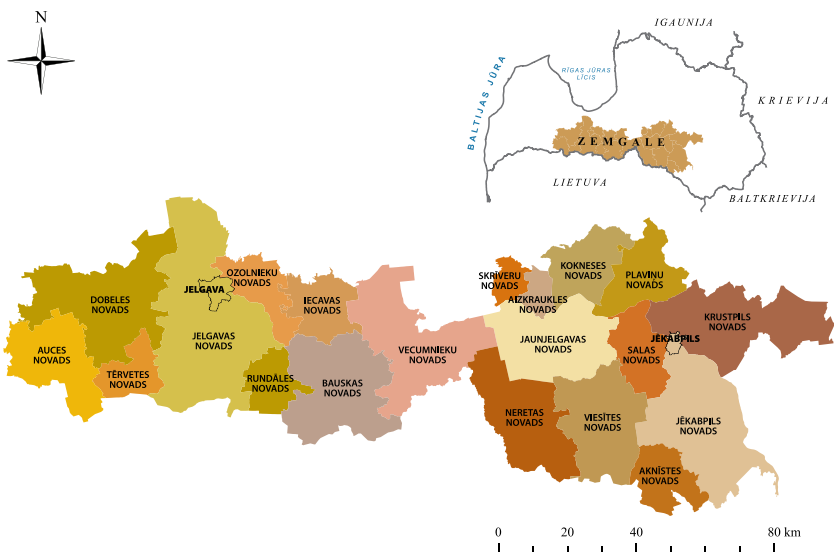
Andra Zvirbule, *Dr.oec.*, LLU profesore, vadošā pētniece

Zane Vītoļiņa, *Dr.oec.*, LLU docente, pētniece

Pēc 2009. gadā veiktās administratīvi teritoriālās reformas par Zemgali teritoriāli sauc Latvijas dienvidu reģionu no Auces un Dobeles novadiem rietumos līdz pat Jēkabpils, Krustpils un Aknīstes novadiem austrumos. Zemgales teritorija ir 10742 km² (16,6% no valsts kopējās platības), tai skaitā pilsētas aizņem 645 km² (6%) no kopējās teritorijas. Reģionā dzīvo 11,9% no valsts iedzīvotājiem. (RAIM dati).

Zemgale atrodas Latvijas centrālajā daļā uz dienvidiem no Rīgas, un tai ir gara sauszemes robeža ar Lietuvu. Reģiona lielākā daļa atrodas Zemgales līdzenumā, tomēr teritorija iestiepjas arī Austrumkurzemes augstienē un Dienvidkurzemes zemienē, kā arī Augšzemes augstienē.

Zemgales reģions apvieno 22 pašvaldības, kas ietver divas valsts mēroga pilsētas – Jelgavu un Jēkabpili, un 20 novadus: Aizkraukles, Aknīstes, Auces, Bauskas, Dobeles, Iecavas, Jaunjelgavas, Jēkabpils, Jelgavas, Kokneses, Krustpils, Neretas, Ozolnieku, Pļaviņu, Rundāles, Salas, Skrīveru, Tērvetes, Vecumnieku un Viesītes novadu.



3.5.1. attēls. Zemgales reģiona dalījums novados.

Pētījumā aptvertajā laika posmā iedzīvotāju skaits reģionā kopumā ir samazinājies par 9,0%. Tai skaitā Jelgavā par 7,4%, Jēkabpilī par 10,2%, bet reģiona lauku teritorijās – novados par 9,9% (CSP) 2017. gada sākumā gan valsts mēroga pilsētas, gan reģiona novadi visai būtiski atšķiras pēc telpas apdzīvotības rādītājiem (RAIM dati). Valsts mēroga pilsētās iedzīvotāju koncentrācija ir pietiekoši augsta, savukārt reģiona novados tā ievērojami svārstās sākot no 5,42 cilvēkiem km² Jēkabpils novadā līdz pat 86,56 cilvēkiem km² Aizkraukles novadā.

3.5.1. tabula
Iedzīvotāju izvietojums Zemgales reģiona pašvaldībās
2017. gada sākumā (RAIM dati)

Telpiskais dalījums	Teritorijas platība, km ²	Iedzīvotāju skaits	Iedzīvotāju blīvums, km ²
Valsts mēroga pilsētas			
Jelgava	60,55	61308	1012,52
Jēkabpils	25,49	23750	931,74

Novadi			
Aizkraukles novads	102,14	8841	86,56
Aknīstes novads	284,49	2859	10,05
Auces novads	517,19	7378	14,27
Bauskas novads	786,09	25004	31,81
Dobeles novads	887,6	21688	24,43
Iecavas novads	311,37	9151	29,39
Jaunjelgavas novads	683,76	5858	8,57
Jēkabpils novads	904,1	4902	5,42
Jelgavas novads	1314,65	24260	18,45
Kokneses novads	360,28	5499	15,26
Krustpils novads	810,4	6244	7,7
Neretas novads	643,19	3743	5,82
Ozolnieku novads	285,8	10575	37
Pļaviņu novads	374,97	5537	14,77
Rundāles novads	231,62	3800	16,41
Salas novads	317,24	3877	12,22
Skrīveru novads	105,4	3672	34,84
Tērvetes novads	223,85	3575	15,97
Vecumnieku novads	843,65	8693	10,3
Viesītes novads	650,4	3986	6,13

Zemgales reģiona novadi pēc 3.5.1. tabulas rādītājiem grupējas dažādi.

Pēc iedzīvotāju blīvuma veidojas trīs grupas: ar augstu iedzīvotāju blīvumu raksturojas Aizkraukles, Ozolnieku, Skrīveru, Bauskas, Iecavas, Dobeles novadi, kur iedzīvotāju blīvums pārsniedz 20 cilvēkus km². Vidējs iedzīvotāju blīvums (10–20 cilvēki km²) ir deviņos novados – Aknīstes, Auces, Jelgavas, Kokneses, Pļaviņu, Rundāles, Sējas, Tērvetes un Vecumnieku novados. Minimālais iedzīvotāju blīvums (līdz 10 cilvēki km²) raksturo atlikušos piecus – Jaunjelgavas, Jēkabpils, Krustpils, Neretas un Viesītes – novadus.

Pēc teritoriālās platības arī veidojas trīs grupas: lielākie Zemgales reģionā ir Jelgavas, Jēkabpils, Dobeles, Vecumnieku un Bauskas novadi; mazākie – Aizkraukles un Skrīveru novadi; pārējiem trīspadsmit novadiem var piedēvēt vidēju teritorijas platību. Tā kā abu analizēto grupu dalījums nesakrīt, tad pētījumu veikšanas gaitā tiek meklētas šo divu dalījumu sakarības ar ekonomisko izaugsmi un it īpaši ar zināšanu ekonomikas izvēršanos novadu telpā.

Lai uzturētu reģiona telpas un it sevišķi lauku telpas dzīvotspēju, tajā jādarbojas ekonomiski aktīvām tautsaimniecības struktūrām, kas nodrošina ienākumus iedzīvotājiem un līdz ar to arī viņu labklājību (Towards...). Labklājība ir labi materiālie apstākļi, nodrošinājums ar vajadzīgajiem pakalpojumiem; pārticība, turība (Latviešu valodas ...). Bez ienākumiem to nav iespējams nodrošināt, bet ienākumus sabiedrības locekļu lielākajai daļai nodrošina nodarbinātība, kas realizējas tautsaimniecības attīstības apstākļos.

Atbilstoši projekta mērķim arī Zemgales reģiona izpētes procesā izvirzīti divi uzdevumi. Pirmkārt, noskaidrot, kā norisinājusies tautsaimniecības attīstība 2009.–2015. gada laikā gan reģionā kopumā, gan to veidošos novados pēc objektīviem rādītājiem (*Lursoft* un CSP dati) un, otrkārt, kā notikušos procesus vērtē eksperti un kādas viņu skatījumā ir tālākas sekmīgas attīstības stratēģijas vadlīnijas.

Tautsaimniecības attīstības 2009.–2015. gadā izvērtējums pēc objektīviem rādītājiem

a. Zemgales reģiona tautsaimniecības izaugsme

Zemgales reģionā gan tajā ietilpstošajās valsts mēroga pilsētās, gan arī novados 2009.–2015. gadā ir vērojams izaugsmes process, kaut arī šai laika posmā ietilpst ekonomiskās krīzes gadi.

Uzņēmējdarbības pieaugums (% punktos) 2009.–2015. gadā

	Uzņēmumi	Nodarbinātie	Neto apgrozījums
Jelgava	7,3% punkts	21,3% punkts	60,8% punkts
Jēkabpils	70,4% punkts	20,6% punkts	84,6% punkts
Novadi	77,1% punkts	23,8% punkts	64,1% punkts

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Tā kā uzņēmumu skaita pieaugums un neto apgrozījuma pieaugums ir visai sabalansēts un pārsniedz nodarbināto skaita pieaugumu, tad veidojas secinājums, ka pieaug uzņēmumu skaits ar modernākām tehnoloģijām, kuros mazāks nodarbināto skaits spēj nodrošināt lielāku neto apgrozījumu. Kad nodarbināto skaits Jelgavā ir pieaudzis par 21,3% punktiem, tad viens nodarbinātais neto apgrozījumā jau devis 32,5% punktu pieaugumu. Reģiona novados nodarbināto skaits pat audzis straujāk, sasniedzot jau 23,8% punktu pieaugumu un nodrošinot līdzīgi Jelgavai neto apgrozījuma pieaugumu uz vienu nodarbināto 32,5% punktu apjomā. Zināma atšķirība ir vērojama Jēkabpils izaugsmē: nodarbināto skaits ir pieaudzis par 20,6% punktiem, bet viens nodarbinātais neto apgrozījumā jau devis 53,1% punktu pieaugumu. Visticamāk, ka šo izmaiņu straujumu ietekmējusi reģionālā reforma, kas Jēkabpili izvirzīja valsts mēroga pilsētas statusam.

Atšķirīgāka situācija redzama, detalizētāk pievēršoties izmaiņu procesiem reģiona lauku telpu veidošajos novados.

**Uzņēmējdarbības pieaugums (% punktos)
reģiona novados 2009.–2015. gadā**

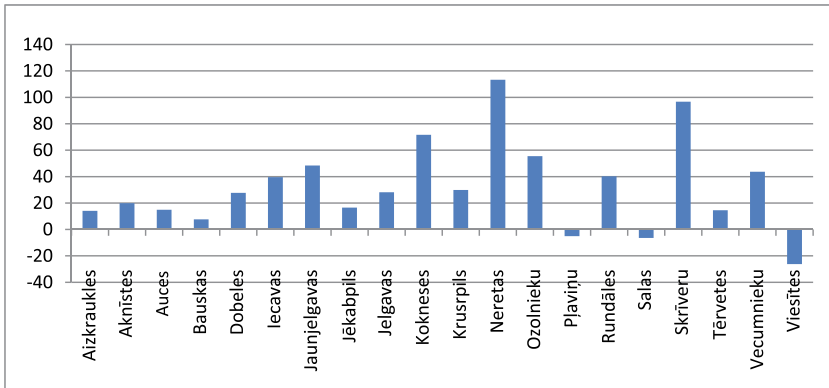
Novadi	Uzņēmumi	Nodarbinātie	NETO apgrozījums
Aizkraukles	66,2% punkts	14,1% punkts	75,6% punkts
Aknīstes	85,3% punkts	19,9% punkts	57,8% punkts
Auces	67,2% punkts	14,9% punkts	47,3% punkts

Bauskas	58,9% punkts	7,6% punkts	64,0% punkts
Dobeles	81,2% punkts	27,6% punkts	54,4% punkts
Iecavas	96,4% punkts	39,6% punkts	55,6% punkts
Jaunjelgavas	92,6% punkts	48,4% punkts	111,4% punkts
Jēkabpils	103,3% punkts	16,5% punkts	53,4% punkts
Jelgavas	56,2% punkts	28,2% punkts	12,8% punkts
Kokneses	122% punkts	71,5% punkts	118,1% punkts
Krustpils	97,1% punkts	29,9% punkts	164,3% punkts
Neretas	104% punkts	13,3% punkts	453,3% punkts
Ozolnieku	80,9% punkts	55,5% punkts	100,4% punkts
Pļaviņu	83,7% punkts	-5,0% punkts	58,0% punkts
Rundāles	57,7% punkts	40,2% punkts	104,6% punkts
Salas	57,4% punkts	-6,4% punkts	7,2% punkts
Skrīveru	154,3% punkts	96,7% punkts	163,2% punkts
Tērvetes	100% punkts	14,5% punkts	133,6% punkts
Vecumnieku	18,8% punkts	43,7% punkts	110,3% punkts
Viesītes	70,4% punkts	-26,2% punkts	-28,8% punkts

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Kā redzams no 3.5.2. tabulas datiem, uzņēmumu skaita pieaugums ir noticis bez izņēmuma visos novados. Tomēr tas svārstās no 56,2% punktiem Jelgavas novadā līdz 154,3% punktiem Skrīveru novadā. Piecos novados uzņēmumu skaits analizēto septiņu gadu laikā ir pat dubultojies. Izceļas Jēkabpils, Kokneses, Neretas, Skrīveru un Tērvetes novadi. Tātad konstatējama kopēja iezīme – visos novados notiek uzņēmumu skaita pieauguma, vienīgi pieauguma temps ir dažāds.

Nodarbināto skaita pieaugums jau uzrāda atšķirīgas tendences. Vispirms novadi sadalās divās grupās: pirmajā – nodarbināto skaits ir palielinājies. Tādi ir 17 novadi, kur nodarbināto skaita pieaugums ir no 7,6% punktiem Bauskas novadā līdz pat 96,7% punktiem Skrīveru novadā. Diemžēl trīs novados (Pļaviņu, Salas, Viesītes) noticis nodarbināto skaita samazinājums, kas maksimumu ir sasniedzis Viesītes novadā (-26,2% punkti).



3.5.2. attēls. **Nodarbinātības pieaugums reģiona novados 2009.–2015. gadā.**
Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Vēl lielāka diferenciācija ir notikusi neto apgrozījuma, tātad uzņēmējdarbības finansiālā skatījumā, pieaugumā. Viesītes novadā ir noticis šī apgrozījuma samazinājums. Tomēr neto apgrozījuma pieauguma diferenciācija ir augstāka nekā nodarbināto skaita pieauguma diferenciācija. Neto apgrozījuma minimālais pieaugums ir noticis Salas novadā (7,2% punkti), deviņos novados vairāk nekā dubultojušies, pārsniedzot 100,0% punktus, bet maksimumu sasniedzis Neretās novadā, kur tas palielinājies pat par 453,3% punktiem.

Vēl būtiskāk saistībā ar ekonomisko izaugsmi ir konstatēt neto apgrozījuma pieaugumu uz vienu strādājošo. Šis rādītājs liecina ne tikai par kvantitatīvu apgrozījuma summas pieaugumu, bet arī liecina par nodarbināto darba efektivitātes kāpumu.

3.5.4. tabula

**Neto apgrozījuma pieaugums uz vienu nodarbināto
2009.–2015. gadā (EUR)**

	2009. gadā	2015. gadā	Izaugsme %
Aizkraukles nov.	56661,6	87229,3	153,9
Aknīstes nov.	27912,4	36758,5	131,7
Auces nov.	22476,4	28816,0	128,2

Bauskas nov.	28087,8	42799,9	152,4
Dobeles nov.	68837,7	83281,1	120,9
Iecavas nov.	68155,7	75984,9	111,5
Jaunjelgavas nov.	137401,5	195697,6	142,4
Jēkabpils nov.	30795,0	40544,8	131,7
Jelgavas nov.	59269,1	52177,6	88,0
Kokneses nov.	44461,9	56523,1	127,1
Krustpils nov.	33450,9	68056,0	203,4
Neretas nov.	35509,5	92102,8	259,4
Ozolnieku nov.	39465,3	50857,0	128,9
Pļaviņu nov.	18780,1	31242,3	166,6
Rundāles nov.	39374,0	57496,3	146,0
Salas nov.	28088,3	32184,1	114,6
Skrīveru nov.	18258,1	24430,6	133,8
Tērvetes nov.	32233,9	65774,7	204,1
Vecumnieku nov.	42948,3	62874,5	146,4
Viesītes nov.	24138,9	23273,1	96,4
Vidējais reģionā	47340,1	62731,4	132,5

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Salīdzinot kopējā uzņēmējdarbības neto apgrozījuma un neto apgrozījuma uz vienu nodarbināto rādītājus, diemžēl jāsecina, ka lielāko daļu no kopējā neto apgrozījuma kāpuma noteicis ir uzņēmumu skaita pieaugums, nevis nodarbināto darba ražīguma kāpinājums.

Dati 2015. gadā uzrāda izteikti atšķirīgu ne tikai neto apgrozījuma uz vienu strādājošo pieauguma rezultātus, bet arī milzīgas atšķirības viena un tā paša tautsaimniecības segmenta ietvaros. Tas attiecas gan uz pakalpojumu jomu, gan apstrādes rūpniecību un citām nozarēm – būvniecību, ieguves rūpniecību un komunālo saimniecību.

**Neto apgrozījums uz vienu strādājošo novada tautsaimniecībā
2015. gadā (EUR)**

	Apstrādes rūpniecība	Lauksaimn., mežsaimn.	Pakalpojumi	Citas nozares	Vidēji tautsaimniecībā
Vidējais	75039	74309	55913	39512	62731
Maksimālais	122074 Dobeles novads	175998 Jaunjelgavas novads	176511 Neretas novads	75731 Vecumnieku novads	195698 Jaunjelgavas novads
Minimālais	0 Aknīstes novads	25954 Viesītes novads	15683 Aknīstes novads	8389 Krustpils novads	23273 Viesītes novads
Starpība	122074	150044	160828	67342	172425

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Papildu analīzi jāveic par lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības rezultātiem, jo šī tautsaimniecības segmenta rezultātus visbūtiskāk ietekmē telpiskais izvietojums (skat. 3.5.6. tabulu).

b. Zemgales reģiona tautsaimniecības pārstrukturēšanās

Attīstībai kā procesam ir divas izpausmes – ir vertikālā un horizontālā dimensija. Ja analizējam telpu kā sistēmu, tad vertikālā dimensija attēlo telpu veidojošo struktūras elementu uzvedību, bet horizontālā – struktūras elementa aizņemto vietu / platību sistēmā. Pirmajā gadījumā tā ir izaugsme, bet otrajā – strukturāla pārkārtošanās, kas arī ir augsme, tikai citā virzienā. Jo lielāks kāda segmenta īpatsvars novada tautsaimniecības kopumā, jo vairāk ap to centrējas pārvaldības uzmanība.

**Zemgales reģiona tautsaimniecības pārstrukturēšanās
2009.–2015. gadā (segmentu īpatsvars %)**

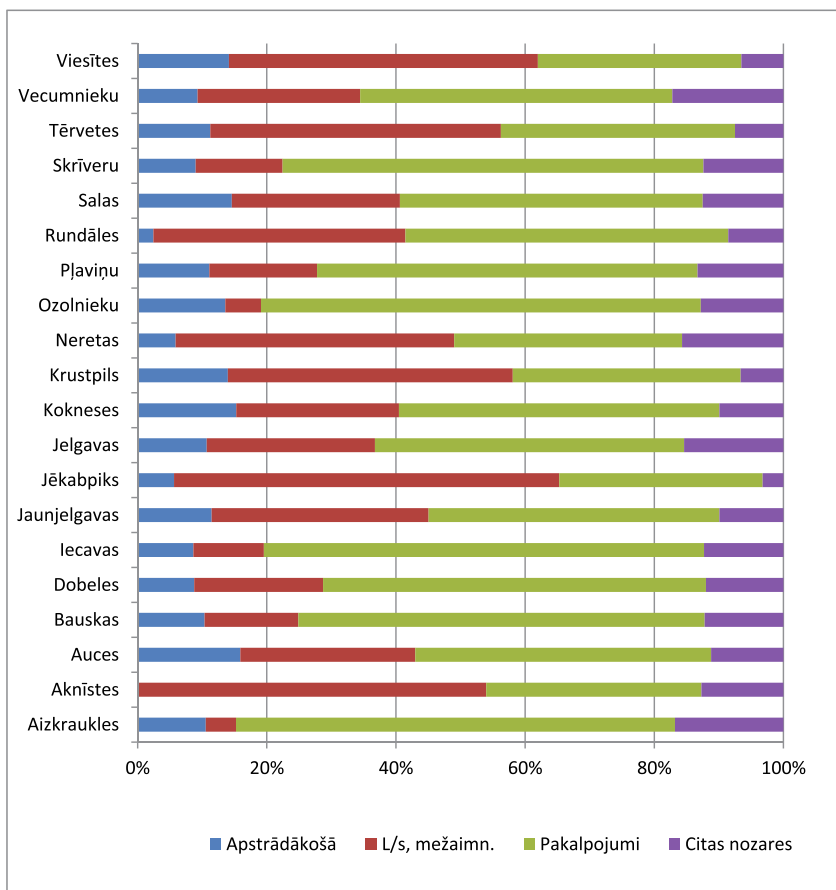
Uzņēmumu skaits	Apstrādes rūpniecība	L/s., mežs. un zivs.	Pakalpojumi	Citas nozares	KBE segments
2009	12,3 %	21,0 %	56,2 %	10,5 %	12,1 %
2015	10,5 %	22,4 %	54,8 %	12,3 %	16,2 %
Izmaiņas	-1,8% punkti	+1,4% punkti	-1,4% punkti	+1,8% punkti	+4,1% punkti
<hr/>					
Nodarbināto skaits	Apstrādes rūpniecība	L/s., mežs, un zivs,	Pakalpojumi	Citas nozares	KBE segments
2009	24,1%	19,5%	43,2%	13,2%	12,5%
2015	25,3%	20,8%	39,8%	14,1%	12,6%
Izmaiņas	+1,2% punkti	+1,3% punkti	-3,4% punkti	+0,9% punkti	+0,1% punkti
<hr/>					
Neto apgrozījums	Apstrādes rūpniecība	L/s., mežs, un zivs,	Pakalpojumi	Citas nozares	KBE segments
2009	23,1%	25,4%	42,5%	9,0%	6,2%
2015	30,3%	24,6%	35,6%	9,5%	5,1%
Izmaiņas	+7,2% punkti	-0,8% punkti	-6,9% punkti	+0,5% punkti	-1,1% punkti

Analizēto gadu laikā vērojamas diezgan izteiktas horizontālas izmaiņas kā uzņēmumu skaita, nodarbināto skaita, tā arī neto apgrozījuma ziņā. Samazinājies apstrādājošo uzņēmumu īpatsvars, toties pieaudzis nodarbināto īpatsvars un it sevišķi izteikti pieaudzis šī segmenta īpatsvars neto apgrozījuma kopumā. Tas apstiprina apstrādājošās uzņēmējdarbības izaugsmes nepieciešamību lauku teritorijās.

Lauksaimniecības / mežsaimniecības un zivsaimniecības segmentā pieaudzis uzņēmumu skaita un nodarbināto skaita īpatsvars, bet samazinājies daļa neto apgrozījuma kopumā.

Pakalpojumu sektors raksturojas ar īpatsvara samazinājumu gan uzņēmumu skaita, gan nodarbināto, gan arī neto apgrozījuma ziņā.

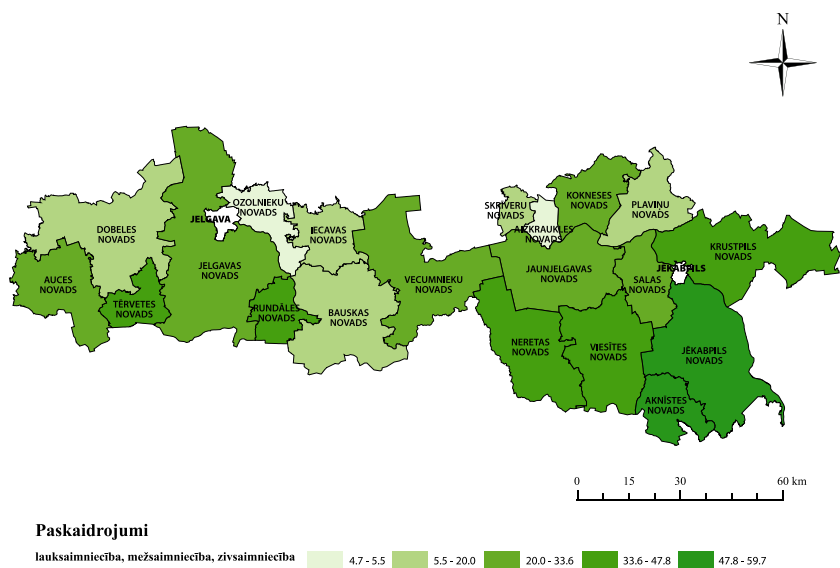
Rezultātā 2015. gada noslēgumā tautsaimniecības segmentējums ir visai atšķirīgs Zemgales reģiona novados.



3.5.3. attēls. Tautsaimniecības segmentējums Zemgales reģiona novados 2015. gadā.

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Salīdzinot izdalītos segmentus, veidojas secinājums, ka novadā vai nu dominē lauksaimniecības, mežsaimniecības, zivsaimniecības segments (6 novadi), vai pakalpojumu segments (14 novadi). Lauksaimniecības segments dominē Aknīstes (54,0%), Jēkabpils (59,7%), Krustpils (44,1%), Neretas (43,1%), Tērvetes (46,2%) un Viesītes (47,8%) novados. Šo dominanci pamatā nosaka mazo zemnieku saimniecību un mežu īpašumu īpatsvars šais novados, bet tas savukārt raksturo pastāvošo ekonomiskās darbības dominanci telpā.



3.5.4. attēls. Lauksaimniecības, mežsaimniecības, zivsaimniecības segmenta izvietojums Zemgales reģiona novados.

Zemgale kopumā vienmēr ir uztverta kā maksimāli uz lauksaimniecisko ražošanu virzīta Latvijas teritorijas daļa. Šodienas apstākļos, kad pieaug prasība pēc ekoloģiskas pārtikas un bioloģisko izejvielu izmantošanu apstrādājošajā rūpniecībā, šī segmenta pastāvēšanai un attīstībai ir būtiska nozīme.

Apstrādājošās uzņēmējdarbības segmenta maksimums (īpatsvars % no novada uzņēmumu kopuma) reģionā ir Auces (15,9%), Kokneses

(15,3%), Ozolnieku (13,6%), Salas (14,6%) un Viesītes (14,2%) novados, kur visvairāk vērojams pietuvinājums valsts attīstības programmā izteiktajam vēlamajam (20%) īpatsvaram.

Segmenta nozīmīgumu lauku dzīvotspējas nodrošinājumā būtiski izsaka neto apgrozījums un darbavietu skaits. Jo segments dod lielāku neto apgrozījumu un nodrošina lielāku darbavietu skaitu, tātad iedzīvotāju nodarbinātību, jo tas izteiktāk veicina attiecīgās telpas dzīvīgumu šodien un dzīvotspēju perspektīvā.

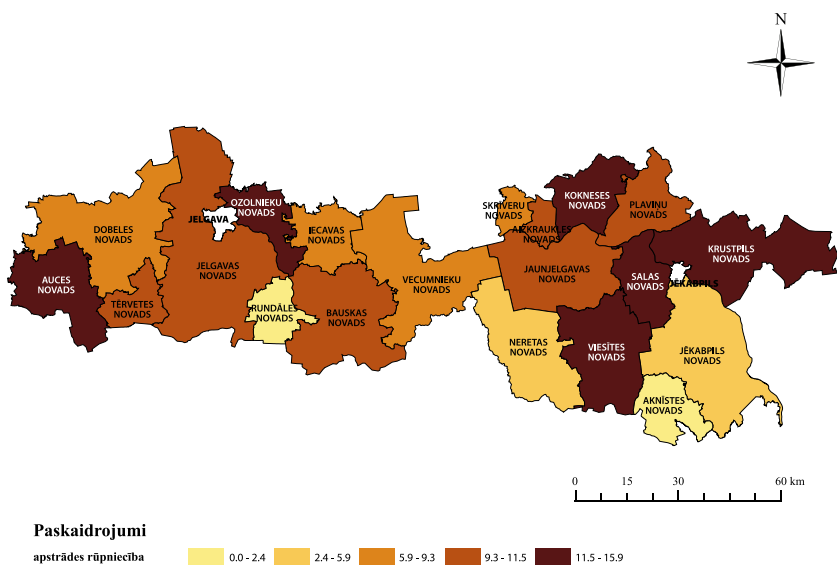
3.5.7. tabula

Nodarbināto skaits un neto apgrozījums uz vienu nodarbināto lielākajos tautsaimniecības segmentos Zemgales reģionā 2015. gadā

Segments	Nodarbinātie	Neto apgrozījums segmentā, EUR	Neto apgrozījums uz 1 nodarbināto, EUR
Apstrādes segments	7367	552802016	75037,6
Lauksaimn./mežsaimn.	6042	448977455	74309,4
Pakalpojumi	11598	648477927	55913,0

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Kā redzams, Zemgales reģionā apstrādes segmentā viens nodarbinātais dod lielāko finansiālo piensumu reģiona tautsaimniecībā. Vēloties celt iedzīvotāju labklājību, jāmeklē ceļi, kā tradicionālo lauksaimniecību un arī mežsaimniecību apvienot ar apstrādes rūpniecību, iegūstot maksimāli iespējamo pievienoto vērtību, jo, pateicoties salīdzinoši auglīgajām augsnēm, jau kopš seniem laikiem Zemgale ir dēvēta par Latvijas maizes klēti, bet reģiona austrumdaļā – Sēlijā – ir lielas mežu platības, kas galvenokārt dod izejvielas.



3.5.5. attēls. Apstrādājošās rūpniecības segmenta izvietojums Zemgales reģiona novados.

Piemērs, kā tradicionālajās nozarēs rast pievienoto vērtību, ir SIA “Linum Color”, Iecavas novadā. Preču zīmes nosaukums “Paint Eco” raksturo uzņēmuma filozofiju, ražojot ekoloģiskus, videi draudzīgus koksnes apdares līdzekļus. Uzņēmums nodarbojas ar dabīgu koka apstrādes materiālu – pernicu, beiču, krāsu un vasku – ražošanu. Tiek radīti koksnes apstrādes materiāli uz dabīgas lineļļas pernicas bāzes, kas ir piemēroti gan iekšdarbiem, gan ārdarbiem. Par inovatīvā produkta izejvielu kalpo Latvijas zemnieku audzētie lini. Inovatīvais produkts jau ieguvis starptautisku atzīnību, saņemot apbalvojumu «Web Awards 2015».

Bioloģiskas izejvielas un modernu tehnoloģiju savienošanas pozitīvus rezultātus apstiprina arī tāds zināšanu ekonomiskajam segmentam piederošs uzņēmums kā SIA “Flora Aroma” Skrīveru novadā, kas ražo simtprocentīgi dabīgās ēteriskās eļļas un hidrolātus no aromātiskiem augiem un kokiem, kas auguši Latvijas teritorijā. Te jāmin arī SIA “Eko Zeme” Bauskas novadā, kas ir viens no lielākajiem savas nozares uzņē-

mumiem Latvijā, kur notiek liellopu kūtsmēsļu pārstrāde biohumusā un vienlaikus arī slieku audzēšanai un biohumusa ražošanai nepieciešamo tehnisko līdzekļu izstrāde un izgatavošana.

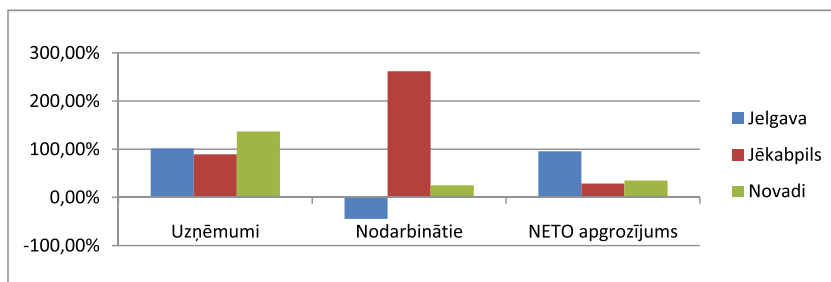
Šāda uzņēmējdarbības veicināšanas versija iespējama un realizējas arī pārtikas amatniecības jomā. To apliecina pārtikas amatnieku biedrības “Pārtikas Amatnieki” izveidošanās un aktivitāte, apvienojot izejvielu audzēšanu un to apstrādi, rezultātā tirgū tiek piedāvātas mājās ražotas desas un kūpinājumi, maize u. c. produkti, kuri noietu atrod galvenokārt biedrības izveidotajā veikalā “Amatnieku sēta”. Biedrībā «Pārtikas amatnieki» darbojas ap piecdesmit mājražotāju, kas pārstāv ne tikai Jelgavas, bet arī Ozolnieku, Tērvetes un citus kaimiņu novadus. Kā vienu no variantiem var minēt arī Lolitas Duges uzņēmuma “Piparmētru namiņš” darbību Jelgavas novadā, kur notiek gan tūristu apkalpošana, gan piparmētru pārstrāde, veidojot tādus produktus kā piparmētru sīrupu, pulveri, sejas toniku u.c.

Ārpus valsts mēroga pilsētām novados var gūt labus rezultātus arī dažādu tehnisku iekārtu ražošanā. Piemēram, SIA “Tehnika Auce” (Auces novads) darbojas dažādu iekārtu izgatavošanas un metālapstrādes jomā jau kopš 1993. gada. Pirmajos gados uzņēmums nodarbojies ar lauksaimniecības tehnikas apkopi, remontu un jaunas tehnikas izgatavošanu. Kopš 2000. gada uzņēmuma darbības pamatā ir lentzāģu u.c. kokapstrādes un mežtehnikas iekārtu izgatavošana un metālapstrādes pakalpojumu sniegšana. Pēc *Lursoft* datiem, uzņēmumam ir vairāk nekā 2 miljonu apgrozījums 2017. gadā.

Bauskas novada Ceraukstes pagastā darbojas SIA “UB Food Tech”, kas ražo gaļas, piena pārstrādes iekārtas, zivju apstrādes, konditorejas, preču iepakojšanas iekārtas, metāla detektoru iekārtas u.c. iekārtas, ieskaitot to rezerves daļas. Uzņēmums segmīgi attīsta darbību, jo pēc *Lursoft* datiem 2017. gadā salīdzinājumā ar 2015. gadu tā apgrozījums pieaudzis 3,42 reizes.

c. Zināšanu ekonomikas izaugsmes tendences

Tā kā pasaulē arvien lielāku nozīmi tautsaimniecībā iegūst uz zināšanām balstītā ekonomiskās darbības daļa, kuru visizteiktāk raksturo inovatīva rīcība, izmantojot tehnoloģiskos sasniegumus, tad pētījuma gaitā īpaša uzmanība tika veltīta izaugsmes tendencēm arī speciāli šajā virzienā.

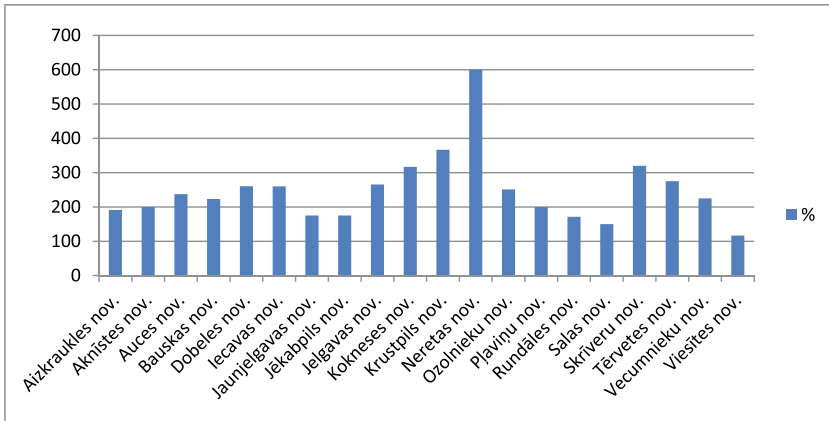


3.5.6. attēls. Zināšanu ekonomikas daļas pieaugums uzņēmējdarbībā (% punktos) 2009.–2015. gadā.

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Aprēķini pēc Lursoft datiem uzrāda zināšanu ekonomikas segmenta pieaugumu Zemgales reģiona tautsaimniecības kopumā. Tas atspoguļojas gan uzņēmumu skaita, gan tajos nodarbināto skaita, gan arī šo uzņēmumu neto apgrozījuma pieaugumā. Uzņēmumu skaits visstraujāk ir audzis tieši reģiona lauku telpā – novados. Audzis, kaut mazākā apjomā, arī šai tautsaimniecības segmentā nodarbināto skaits un sektora kopējais neto apgrozījums.

Pētījuma gaitā tika konstatēts, ka attīstības procesus raksturot tikai ar reģiona vidējiem rādītājiem ir nepietiekami. Izdalās daudz dažādu atšķirību reģionu veidojošo novadu starpā, tai skaitā arī zināšanu ekonomikas segmenta pieauguma tempā un līdz ar to arī īpatsvara izmaiņā katra novada tautsaimniecības kopumā. Segmenta izaugsmes maksimums raksturo Jelgavas, Kokneses, Skrīveru, Tērvetes, bet it sevišķi Neretas novadu.



3.5.7. attēls. **Zināšanu ekonomikas segmenta pieaugums Zemgales reģiona novados 2009.–2015. gadā (vertikālā izaugsme).**

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Zināšanu ekonomikas segmenta kā nozīmīga novada tautsaimniecības sastāvdaļa novadus sadala vismaz trīs grupās. Pirmo veido Dobeles, Iecavas un Ozolnieku novadi, kur zināšanu ekonomikas segments jau 2015. gadā ir sasniedzis valsts attīstības programmā izvirzīto 2020. gadā sasniedzamo zināšanu ekonomikas segmenta īpatsvaru. Trešajā grupā, kuru pagaidām raksturo zemākais zināšanu ekonomikas segmenta īpatsvars, ir Salas, Krustpils, Neretas, Aknīstes un Jēkabpils novadi, kur zināšanu ekonomikas segmenta īpatsvar nesasniedz pat desmit procentus. Pa vidu segmenta īpatsvara ziņā ir lielākā novadu daļa – 12 novadi. Loģiski izvirzās jautājums, kas visbūtiskāk ietekmē zināšanu ekonomikas ienākšanu un izvēršanos, un – kas visvairāk kavē šos procesus. Pagaidām tiešu atbildzi nav, bet tālākā pētījumu gaitā tas ir veicamaiss uzdevums – noskaidrot, cik zināšanu ekonomikas segmenta attīstību ietekmē objektīva un cik lielā mērā subjektīva rakstura faktori.

Izvērstāk dati analizēti, ņemot vērā arī zināšanu ekonomikas divas daļas. Tās veido gan augsto un vidēji augsto tehnoloģiju apstrādes uzņēmumi, gan arī zināšanu ietilpīgie pakalpojumi. Šo uzņēmējdarbības grupu uzskaitījums pēc Eurostat ekonomisko aktivitāšu statistiskās klasifikācijas izmantots segmenta sīkākai analīzei.

3.5.8. tabula

**Zināšanu ekonomikas uzņēmējdarbības pieaugums
Zemgales reģionā 2009./2015. g. (pieaugums %)**

	Uzņēmumi		Nodarbinātie		Neto apgrozījums	
	AT, VAT	Zin. pakalp	AT, VAT	Zin. pakalp	AT, VAT	Zin. pakalp
Jelgava	136.4	204.2	65.8	54.2	370.5	148.4
Jēkabpils	150.0	190.4	366.0	326.2	210.4	124.5
Novadi	164.0	244.4	102.2	131.8	118.0	157.2

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Kā redzams pēc 3.5.8. tabulas datiem, izaugsme ir notikusi abās zināšanu ekonomikas daļās. Tā notikusi reģiona lielajās pilsētās, bet novados pieaugums ir bijis straujāks. Autoru veiktā Lursoft datu analīze dod ieskatu arī šo abu zināšanu ekonomikas daļu sīkākā dalījumā, padziļinātu uzmanību pievēršot pētītajiem procesiem reģiona lauku telpu veidojošajos divdesmit novados. Pēc Lursoft datiem Zemgales reģiona novados augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu skaits septiņu gadu laikā ir dubultojies. Īpaši jāuzsver augsto tehnoloģiju uzņēmumu skaita pieaugums no diviem līdz sešiem un vienlaikus arī telpiskā izvietojuma paplašināšanās – no darbības divos novados līdz darbībai piecos novados.

3.5.9. tabula

**Zināšanu ekonomikas uzņēmumu pieaugums
Zemgales reģiona novados 2009.–2015. gadā**

Zināšanās balstītie uzņēmumi	2009	2015	Izaugsme
Augsto tehnoloģiju uzņēmumi			
C21.20 Farmaceutisko preparātu ražošana	0	1	+1
C26 Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana	2	5	+3
Vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumi			
C20 Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	10	20	+10

C27 Elektrisko iekārtu ražošana	1	1	=
C28 Citur neklasificētu mehānismu un darba mašīnu ražošana	7	12	+5
C29 Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana	1	2	+1
Kopā	21	41	+20

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Kā redzams no 3.5.9. tabulas datiem, 2015. gadā augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmējdarbības segmentā Zemgales reģiona novados izteikti izdalās divi pamatvirzieni:

- ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana (C20) un
- citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana (C28);

bet sāk izvērsties:

- datoru elektronisko un optisko iekārtu ražošana (C26).

Šais trīs virzienos arī visstraujāk ir noticis uzņēmējdarbības pieaugums. Tomēr kā jebkura parādība arī augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmējdarbība neizvēršas visos novados viendabīgi. Pēc virzības uz zināšanu ekonomiku iezīmējas vismaz pieci varianti.

3.5.10. tabula

Zināšanu ekonomikas izaugsmes procesa telpiskais skatījums

Grupa	Novadu grupu dalījuma pazīmes	2009	2016	Novadi un to skaits
1	Novadi, kuros attiecīgā uzņēmumu grupa darbojās 2009. gadā, turpina darboties arī 2015. gadā, bet uzņēmumu skaits laika posmā nav mainījies	7	7	Divi novadi – <i>Auces novads, Ozolnieku novads</i>
2	Novadi, kuros attiecīgā uzņēmumu grupa darbojās 2009. gadā, bet līdz 2015. gadam to skaits ir ievērojami palielinājies	9	20	Četri novadi – <i>Bauskas novads, Dobeles novads, Skrīveru novads, Vecumnieku novads</i>

3	Novadi, kuros attiecīgā uzņēmumu grupa darbojās 2009. gadā, bet līdz 2015. gadam to skaits ir samazinājies vai pārtraucis darbību	5	2	Divi novadi – <i>Aizkraukles novads, Salas novads</i>
4	Novadi, kuros attiecīgā uzņēmumu grupa 2009. gadā nepastāvēja, bet līdz 2015. gadam tāda ir izveidojusies	0	12	Seši novadi – <i>Iecavas novads, Jēkabpils novads, Jelgavas novads, Krustpils novads, Pļaviņu novads, Viesītes novads</i>
5	Novadi, kuros attiecīgā uzņēmumu grupa 2009. gadā nepastāvēja un nav izveidojusies arī līdz 2015. gadam	0	0	Seši novadi – <i>Aknīstes novads, Jaunjelgavas novads, Kokneses novads, Neretas novads, Rundāles novads, Tērvetes novads</i>
		21	41	20 novadi

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Analīzē iegūtie fakti izvirza vairākus jautājumus, uz kuriem tālākā darba gaitā ir meklējamas atbildes:

- cik procesu ietekmē darbības telpā uzkrāta pieredze izvērst grupas pieaugumu, kāda ir novadu otrā grupā;
- kā virzību uz augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmējdarbību ietekmē novada dabas, finansiālie un it sevišķi cilvēkresursi (novadu ceturtā un piektā grupa);
- kādā virzienā būtu nepieciešama zinātnieku un praktiķu sadarbība, lai veicinātu straujāku augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu veidošanos valsts lauku telpā.

Tabulas 3.5.10. skaitļi šādas attīstības iespējamību apliecina, jāstrādā pie tempa paātrināšanas un telpiskās izvēršanas. Vienlaikus 3.5.8. tabulas dati liecina, ka gan reģiona pilsētās, gan novados zināšanu ekonomikas ietvaros straujāk aug tieši zināšanu ietilpīgo pakalpojumu sniedzēju vienības. Tomēr būtu jāņem vērā, ka pēc *Eurostat* metodolo-

ģijas zināšanu ietilpīgie pakalpojumi dalās četrās grupās: pirmo veido pakalpojumi, kas ir tieši augsto un vidēji augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgie pakalpojumi; otru – mārketingu veicinošie pakalpojumi; trešo – finansiālie pakalpojumi; ceturto grupu veido pakalpojumi, kurus var nosaukt par sociāla rakstura pakalpojumiem kā darbība veselības aizsardzības, izglītības, kultūras, sporta, izklaides organizēšanas jomā. (Eurostat Rev 2)

3.5.11. tabula

**Zināšanu ietilpīgo pakalpojumu izaugsme
Zemgales reģiona novados 2009.–2015. gadā**

Grupa	Zināšanu ietilpīgie pakalpojumi	2009	2015	Izaugsme
1	Augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgie pakalpojumi	38	135	3,6x
2	Zināšanu ietilpīgie mārketinga pakalpojumi	135	643	4,0x
3	Zināšanu ietilpīgie finansiālie pakalpojumi	27	61	2,3x
4	Citi zināšanu ietilpīgie pakalpojumi	80	778	9,7x
	Kopā	280	1617	5,8x

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

Augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu skaits pētījuma periodā ir gandrīz divkāršojies, bet zināšanu ietilpīgie pakalpojumi tiešām ir auguši daudz straujākā tempā. To kopskaits reģionā palielinājies tuvu sešām reizēm. Maksimālais pieaugums ir noticis sociāla rakstura pakalpojumu daļā, kas ietver gan izglītību, veselību, gan arī brīvā laika pavadīšanas un izklaides aktivitātes.

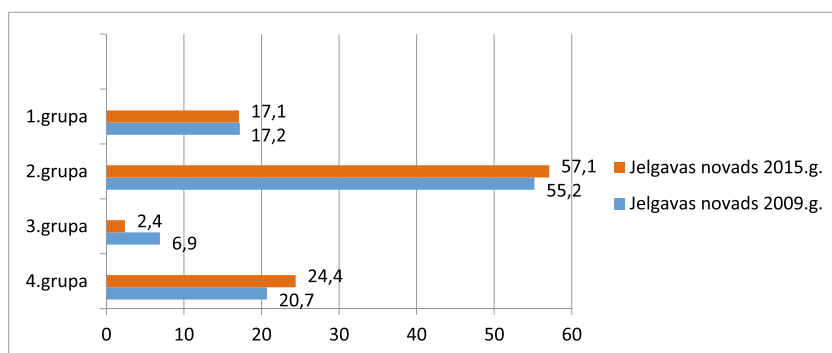
Tā kā pirmā pakalpojumu grupa ir tieši augsto tehnoloģiju un zināšanu ietilpīgo pakalpojumu grupa, bet otrā un trešā – ekonomisko darbību veicinošo pakalpojumu grupa, tad pētījuma gaitā autori veica arī zināšanu ietilpīgo pakalpojumu iekšējās struktūras analīzi un noskaidroja strukturālo izmaiņu tendences. Zemgales reģiona novadu datu analīze

uzrādīja divus ne visai pozitīvus rezultātus. Pirmkārt, 2009. gadā pirmo trīs pakalpojumu grupas veidoja 7,4% no visu zināšanu ietilpīgo pakalpojumu daļas, bet 4. grupa – tikai 28,6%. Otrkārt, 2015. gadā pirmo trīs pakalpojumu grupas veidoja vairs tikai 51,9% no visu zināšanu ietilpīgo pakalpojumu daļas, bet 4. grupas daļa bija pieaugusi līdz 48,1%.

Atgriežoties pie vertikālās izaugsmes skatījuma jākonstatē, ka pirmo trīs zināšanu ietilpīgo pakalpojumu grupu daļa 2009.–2015. gadu laikā bija palielinājusies 4,2 reizes, toties 4. grupas pakalpojumu sniedzēju skaits bija audzis 9,7 reizes.

Vertikālo un strukturālo pārmaiņu rezultātu izvērtēšanai autori izvēlējās veikt vēl vienu aprēķinu. Jelgavas novads bija vienīgais reģiona novads, kurā 2009. gadā augsto un vidēji augsto tehnoloģiju apstrādes uzņēmumu vispār nebija. Līdz 2015. gadam novadā izveidojās pieci šādi uzņēmumi un daļa no tiem strādāja ar ikgadēju neto apgrozījuma pieaugumu, tātad sekmīgi.

Zināšanu ietilpīgie pakalpojumi pa grupām Jelgavas novadā 2009. gadā un 2015. gadā sadalījās tā, kā redzams 3.5.8. attēlā. Konstatējams, ka zināšanu pakalpojumu strukturējums analizēto gadu laikā būtiski nemainījās. Līdz ar to veidojas secinājums,



3.5.8. attēls. Zināšanu ietilpīgie pakalpojumi 2009. un 2015. gadā Jelgavas novadā.

Avots: autoru aprēķins pēc Lursoft datiem.

ka šai novadā zināšanu ietilpīgie pakalpojumi (tiešie un uzņēmējdarbību veicinošie) maksimāli orientēti uz zināšanu ekonomikas uzņēmējdarbības attīstību. Tālākā pētījumu gaitā, protams, jāpārlicinās, vai šis ir atsevišķs gadījums, vai divu zināšanu ekonomikas sadaļu sakarības izpausme, un cik nozīmīga ir šī sakarība, ja tāda tiešām pastāv.

Zināšanu ekonomikas segmenta augsmi ietekmē vairāki aktivitāšu virzieni, no kuriem būtiski izceļas vizmaz trīs:

- pirmkārt, tā ir zinātnes un prakses tuvināšanās un sinerģijas efektu radīšana;
- otrkārt, pārvaldības institūciju un novadu iedzīvotāju sadarbība kopējās dzīves telpas viedās attīstības veicināšanai, kas ietver arī zināšanu ekonomikas izaugsmi;
- treškārt, pašu novada iedzīvotāju sadarbības izvēršanās.

Pirmo aktivitāšu virzienu vispirms var raksturot kā jaunu tirgus produktu izstrādi. Ideja nāk no praktiķa, bet idejas risināšanas ceļu izstrādā zinātnieki, un ražošanas uzsākšana atkal nonāk praktiķu rokās. Kā veiksmīgu un populāru piemēru var minēt LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes zinātnieku un praktiķu sadarbību jaunu veselīgu produktu izstrādē. Plašāku ieskatu šāda veida zināšanu pārnēsē intervijā sniedza *LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārnēses nodaļas (TEPEK) vadītāja asoc. profesore Sandra Muižniece-Brasava*.

Tehnoloģiju un zināšanu pārnēses nodaļa, sākotnēji centrs, 2006. gadā uzsāka darbību kā Ekonomikas ministrijas finansiāli atbalstīts projekts tik ļoti nepieciešamajai zinātņu komercializācijai. Pirms gadiem desmit pat zinātniekus vēl nācās pārliecināt par to, ka viņu izstrādnes ir būtiski ieviest ražošanā. Nu jau liela daļa zinātnieku paši uzmeklē TEPEK darbiniekus, lai rastu labākos risinājumus izstrādņu komercializācijai, tāpat arī to dara praktiķi.

Visbiežāk viss sākas ar e-pastu vai tālruņa zvanu, vai arī tikšanos LLU stendā dažāda mēroga izstādēs, semināros, kontaktbiržās, uzņēmēju dienās ne tikai Latvijā, bet arī ārpus tās. Tā TEPEK popularizē LLU

izstrādnes, sadarbību ar uzņēmējiem un stiprina tās ciešumu, kā arī piesaista jaunus interesentus. Tiek parādīts, ka LLU zinātnieki spēj piedāvāt tautsaimniecībai būtiskus, noderīgus un uz ilgtspēju vērstus risinājumus, tādējādi dodot ieguldījumu ne tikai vietējā tirgus attīstībā, bet arī pienesumu uzņēmumu eksportspējas palielināšanai. Stendā tiek arī izstādīti un degustēti zinātnieku un uzņēmēju sadarbības rezultātā radušies produkti. TEPEK ir izveidojis dažādus izdales materiālus, kur atspoguļoti izstrādāto produktu / tehnoloģiju veiksmes stāsti.

Tagad TEPEK galveno akcentu savās aktivitātēs no sadarbības stiprināšanas ir pārvirzījis tieši uz iespējami veiksmīgākas LLU izstrādņu komercializēšanas organizēšanu. Kā arī nobriest ideja LLU iekšienē veidot inkubatoru, kur veidot starpdisciplināras jauno zinātnieku un studentu grupas, kas spēj risināt netradicionālus jautājumus un izveidot inovatīvus risinājumus. Līdz ar to ir jāpalielina TEPEK kapacitāte, jāpaplašina darbinieku grupa, iesaistot dažādu kompetenču speciālistus.

Sadarbība inovatīvu risinājumu rašanai ir iespējama plašā nozaru spektrā: lauksaimniecība un agrobiotehnoloģijas; pārtikas tehnoloģija, kvalitāte un drošība; mežsaimniecība un kokrūpniecības tehnoloģijas; būvzinātne, hidroinženierzinātne, vides zinātne un ainavu arhitektūra; lauksaimniecības tehnikas un autotransporta racionāla izmantošana; atjaunojama enerģētika: saules enerģijas izmantošana, alternatīvas degvielas, dažādu biomasu kaltēšanas tehnoloģijas, biomasu sagatavošana izmantošanai kurtuvēs; modernas lopkopības tehnoloģijas; veterinārmedicīna un biotehnoloģija; informācijas tehnoloģijas (bioloģisko sistēmu modelēšana); ilgtspējīga reģionālā attīstība.

LLU pētnieku un uzņēmēju sadarbības labās prakses piemēri

Bērnū biezēni «Rūdolfo»

Trīspusēja sadarbība: LLU / LVAI, SIA "Lat Eko Food" un JIC sadarbība. Produkta sasniegumi: "Zelta medaļa" par izcilu kvalitāti; "Latvijas Gada Ekoprodukts 2012"; bioloģiskā produkta sertifikāts; piešķirta preču zīme "Latvijas Ekoprodukts"; "Nozīmīgākie Latvijas zinātnes sasniegumi 2014. gadā" – LZA apbalvojums.

Graudaugu pārslas "MILZU!"

SIA "MILZU!" ražo ekstrudētas graudaugu pārslas.

Galvenās balvas: LZA apbalvojums "Latvijas zinātnes sasniegums 2015. gada praktiskajos pielietojumos"; 1. vieta nominācijā "Importa aizstājējprodukts 2015" LIAA un EM rīkotajā konkursā "Eksporta un inovācijas balva"; 1. vieta nominācijā "Gada preču zīme Latvijai 2014" LR Patentu valdes un Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras veidotajā konkursā "Gada preču zīme 2014"; 1. vieta nominācijā "Tirdzniecības iepakojums pārtikas produktiem 2015" Latvijas Iepakojuma asociācijas organizētajā konkursā.

Diētiskie pārtikas produkti no dabiskām izejvielām cilvēkiem ar veselības traucējumiem

SIA «KEEFA», kas dibināts 2011. gadā kā augļu un dārzeņu pārstrādes uzņēmums, enterālo produktu ražošanai izmantos bioloģiskajā lauksaimniecībā iegūtas izejvielas. Papildus jau izveidotajiem un testēšanas stadijā esošajam produktam tiek izstrādātas vēl citas speciālo produktu formulas, kas būs paredzētas gan slimniekiem atveseļošanās periodā, gan arī sportistiem un veselīga uztura cienītājiem. Diētiskie produkti slimnieku enterālai barošanai ir novitāte pasaules līmenī.

Košļājamās bišu maizes pastilas

SIA "Bee Bite", rasts risinājums ērtai bišu maizes lietošanai – pastilas iepakotas individuālos porciju iepakojumos, kuri savukārt ievietoti ilglaicīgai glabāšanai piemērotā iepakojumā. Bišu maize ir dabas veidots produkts ar pasaulē lielāko bioloģiski aktīvo vielu daudzumu un daudzveidību. Bišu maizes sastāvā ir 240 bioloģiski aktīvo vielu, kas nepieciešamas normālai cilvēka organisma darbībai.

Dārzeņu pārstrādes produkti

SIA "Paplāte Nr.1", SIA "Nissi" gatavo produkciju pēc īpašas LLU izstrādātas tehnoloģijas – mizoti un griezti dārzeņi tvaicēti savā sulā vakuuma iepakojumā. Tehnoloģijas priekšrocības ir kvalitātes, garšas un krāsas intensitātes saglabāšana, kā arī salīdzinoši ilgs realizācijas termiņš, tos uzglabājot istabas temperatūrā. Produkti pieejami arī Igaunijā, Polijā un Lietuvā.

Graudaugu pārslu maisījumi “Musli”

SIA “Felici” ražotā musli “Graci” sastāvu var saukt par ekskluzīvu – tajā ir ne tikai tradicionālās musli sastāvdaļas, bet arī tādas uzturvielām bagātas izejvielas kā tritikāle, kailgraudi, mieži, spelta, linsēklas, ķirbis un topinambūrs. Produkti nopērkami arī lielveikalos Latvijā. Iegūts apbalvojums “Labākais iepakojums Latvijā 2012”.

Cūku pupu kraukšķi “Pupuchi”

SIA “Zekants” Jelgavas novadā 2016. gadā sāka no tradicionālā Latvijas kultūrauga – cūku pupas – ražot olbaltumvielām un šķiedrvielām bagātas cūku pupu uzkodas «Pupuchi». Ir pieejami četri sāļo uz kodu un divi saldo uz kodu veidi.

Ābolu un bumbieru čipsi “Garden Snack”

SIA “Garden Snack” ražo ābolu un bumbieru čipsus, kas bagātināti ar ķirbju un sezama sēklām, ar kakao, siera un čili garšu, kā arī ar mandelēm, saulespuķu sēklām, valriekstiem un ingveru. Gatavošanas procesā netiek izmantota eļļa vai citas taukvielas, tādējādi izstrādātie našķi ir maksimāli dabiski. Sadarbībā ar zinātniekiem ir izveidotas vairāk nekā 15 ābolu un bumbieru čipsu receptes, tā kā pašreiz pieejamais klāsts aizvien papildināsies.

Kraukšķīgais siers “Archee”

SIA “VZM” ražotās siera bumbas “Archee” ir jauns piena produkts ar paaugstinātu kalcija, olbaltuma, riboflavīna koncentrāciju un vitamīniem A, B, C, PP, B1, B3. Īpašā ražošanas tehnoloģija šo dabisko produktu ļauj uzglabāt 3 mēnešus jebkurā dabiskā temperatūrā, tas var būt labs papildinājums daudziem ēdieniem (salātiem, zupām u.c.), der kā lieliska uz koda pie jebkura dzēriena, un tam piemīt vēl citas priekšrocības.

Zirņu krekeri “Krippu”

SIA “Jolle” ražotās jaunās paudzes veselīgās zirņu uz kodas – zirņu krekeri un zirņu salmiņi – nesatur alergēnus, pārtikas piedevas, krāsvielas, toties satur daudz augu valsts olbaltumvielu (25–27%), šķiedrvielu (13–14%), minerālvielu, ir viegli sagremojamas.

Sadarbība ar NBS

Turpinās zinātnieku un ražotāju sadarbība, strādājot pie sausās uzturdevas pilnveides.

Latvijas Nacionālajos bruņotajos spēkos tā tiek lietota kopš 2011. gada. Par sauso uzturdevu izstrādi 2013. gadā LLU zinātnieki saņēmuši NBS komandiera apbalvojumu – Goda rakstu.

Pirmajam virzienam būtu jāpieskaita arī zinātnieku intelektuālā īpašuma nodošana praktiķiem, kuri šai gadījumā ir novadu pārvaldību pārstāvošu institūciju darbinieki, vadības procesu pilnveidošanai iegūstot dziļāku un pamatotāku skatījumu uz novadā un arī reģionā notiekošajiem procesiem, it sevišķi sistēmiskā griezumā.

Kā piemērus šādam zinātnieku un praktiķu sadarbības variantam var minēt pētījuma “Iecavas novada pozīcijas Latvijas novadu kopumā” nodošanu Iecavas novada Domei (līgums Nr. 3/2015N – 30.07.2015); pētījuma “Jauniešu bezdarba analīze un samazināšanas iespējas Jelgavas pilsētā un novadā” nodošanu Jelgavas pilsētas Domei (līgums – 20.05.2016); pētījuma “Zemgales novadu kā telpiskās sistēmas analīze” – Zemgales plānošanas reģiona institūcijai (līgums Nr. 5/2016N – 01.11.2016). Te pieskaitāmi arī maģistru darbi “Uzņēmējdarbības izvietojums un attīstības virzieni Jelgavas novadā un pilsētā” (Jānis Zariņš, LLU, 2015) un “Tūrisma iespējas Jelgavā, Jelgavas un Ozolnieku novadā” (Edīte Keņģe, LLU, 2015), ar kuru saturu iepazinās Jelgavas pilsētas un Jelgavas novada pašvaldību darbinieki. Jāuzsver, ka intelektuālā īpašuma nodošana nav gluži vienkārši ar kvantitatīviem rādītājiem aprakstītu lapu iesniegšana. Tā vienlaikus ietver arī informācijas satura apspriešanu un viedokļu apmaiņu, veicinot izpratni par notiekošajiem procesiem.

Otro aktivitāšu virzienu, kas veicina zināšanu ekonomikas attīstību Zemgales reģiona lauku telpā, veido novadu pārvaldības institūciju un novadu kopienu sadarbības izvēršanās. Vīspirms te var minēt informācijas apmaiņu abos virzienos: no domes uzņēmējiem un no uzņēmējiem domei – sekmīgi iekārtotas e-vides ietvaros. Nozīmīgi ir lielākajā

daļā novadu notiekošie dažādu uzņēmējdarbības formu konkursi, kas pēdējā desmitgadē ir plaši izvērsušies. Tie izceļ sekmīgākos un mobilizē pārējos aktivizētus. Plašākais konkurss notiek Jelgavas novadā jo apbalvošana ir 10 nominācijās, kas ietver gan lielos, gan mazos uzņēmumus, gan arī mājražotājus un pat ģimenes saimniecības.

Novadu pašvaldības ir sākušas izvērst darbu ar jauniešiem, mobilizējot tos inovatīvu ideju ģenerēšanai un uzņēmējdarbības uzsākšanai. Notiek biznesa ideju konkursi, kas varētu veicināt inovatīvas uzņēmējdarbības dzimšanu. Piemēram, Kokneses novadā izsludināts jau ceturtais ikgadējais inovatīvu biznesa ideju konkurss. Arī Jelgavas novadā šāds biznesa ideju konkurss “Esi uzņēmējs Jelgavas novadā” tiek organizēts speciāli jauniešiem, uzvarētājiem piešķirot starta kapitālu līdz 1500 EUR biznesa uzsākšanai

Intervijā plašāku informāciju par nozīmīgākajiem notikumiem uzņēmējdarbības veicināšanā novadā 2017. gadā sniedza *Jelgavas novada pašvaldības Attīstības nodaļas vadītāja Līga Lonerte*.

Jauno uzņēmēju konkursa “Esi uzņēmējs Jelgavas novadā” uzvarētāji Inese Saulāja, eksperimentējot ar pašmāju dārzā izaudzēto tomātu un zaļumu receptēm iespējami veselīgāka un gardāka kečupa radīšanai, izveidojusi šādu sākotnēji bērnu, draugu, paziņu un viesu vidū atzītu produktu, ko mājražotāja nu jau realizē tirdziņos un perspektīvā arī mājražotāju veikaliņā Jelgavā – “Amatnieku sēta”. Tā kā Ineses ģimene dzīvo Jaunsvirlaukā, kur agrākos laikos atradusies Superdentes muiža, vēsturiskais motīvs izmantots kečupa nosaukumā. Pašvaldības finansiālā atbalsta izlietojuma mērķis – saldētava ražošanas cikla pagarināšanai un produkta pieejamībai tirgū visa gada garumā.

Solveigai Arnītei pašvaldības piešķirtais finansējums 1500 EUR – iespēja papildināt pakalpojumu klāstu jau piedāvātajiem pirts rituāliem Jaunsvirlaukas pagastā. Solveiga un viņas vīrs Antons ir sertificēti pirtnieki, viņu pirts pakalpojumi ietver gan lekcijas, izziņošu daļu par pēršanas un ķermeņa attīrīšanu, pirts rituālu, mājās gatavotas uzkodas.

Iecerēts izveidot īpašu sajūtu taku, pa kuru staigājot, būtu iespējams izjust dažādas virsmas un materiālus. Sajūtu taka tiktu piedāvāta gan kā aktivitāte kopā ar pirts rituālu, gan arī kā atsevišķs tūrisma pakalpojums. Tāpat plānots izveidot izzinošas kartītes, kas apmeklētājus iepazīstinātu ar Latvijā sastopamajiem augiem un to izmantošanas iespējām.

Atzinību izpelnījās arī Daiga Bitēna ar biznesa ideju – “Gaismas dārzs” Jelgavas novadā. Vieta ar īpašu gaisotni svētku svinēšanai, fotosesijām, piknikiem, saderināšanās un laulību svinībām. Ar gaismas dekorācijām, lampiņu virtenēm un citiem paņēmieniem dārzs kļūtu par ģeogrāfiski izdevīgā vietā Lietuvas šosejas malā publiski pieejamu un pievilcīgu pakalpojuma, lauku tūrisma mītnes, vietu. “Gaismas dārzu” Bitēnu ģimene iecerējusi veidot pašiem piederošajā zemes gabalā 0,64 hektāru platībā. Piešķirtais finansējums 1500 EUR paredzēts teritorijas iežogšanai.

Ar 1000 EUR starta kapitāla atbalstu novērtēta Madara Buškevica, kas prezentēja ideju par pasākuma dizaina aģentūru “Ota”. Madara paralēli mūziķes karjerai uzsākusi uzņēmējdarbību, lai Jelgavas novadā radītu stabilu un konkurētspējīgu pasākumu un dizaina aģentūru ar specializāciju svētku vietas dekorēšanā. Uzņēmums paralēli pakalpojuma sniegšanai vēlas klientiem piedāvāt arī inventāra nomu.

Piektā starta kapitāla saņēmēja ir Ruta Briede, kura kā uzņēmējdarbības ideju prezentēja floristiku no dabīgiem augiem – dekorus. Piešķirtais finansējums 500 EUR paredzēts fotoaparāta iegādei un darba procesa, darbu prezentēšanai potenciālajiem klientiem, gatavās produkcijas pārdošanai sociālajos tīklos un ar mājas lapas starpniecību.

Uzņēmēju biedrībai sadarboties ar LTRK, organizēts “Biznesa klubs”

Sadarbībā ar Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameru un Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras Jelgavas biznesa inkubatoru plānots pasākumu cikls Jelgavas novadā “Biznesa klubs”. Tas paredzēts dažādu

nozaru uzņēmējiem ar mērķi veicināt uzņēmēju profesionālās kompetences paaugstināšanu, savstarpēju pieredzes apmaiņu, nodrošināt uzņēmējiem pieejamu un ērtu vidi komunikācijai. Plānots 4 reizes gadā organizēt tikšanās ar profesionāliem biznesa treneriem, jomas speciālistiem un viedokļu līderiem, dažādu reģionu uzņēmējiem un atbalsta institūciju pārstāvjiem. Cikla noslēguma pasākums paredzēts 2018. gada nogalē.

Biedrības “Pārtikas amatnieki” darbības izvērsšanās

Ar mērķi atbalstīt gan sociālo, gan mazo uzņēmējdarbību, nodrošinot pilsētvidē noieta vietu lauku teritorijā radītajai produkcijai, no 2014. gada novembra beigām Jelgavas pilsētā darbojas biedrības “Pārtikas amatnieki” patstāvīga tirdzniecības vieta – veikals “Amatnieku sēta”, kas Latvijā ir pirmais šāda veida projekts un apliecinājums Jelgavas novada pašvaldības mērķtiecīgam atbalstam mazajai uzņēmējdarbībai.

Veikalā tiek realizēta ne tikai Jelgavas novadā saražotā produkcija (no vairāk nekā 20 dažādiem ražotājiem), bet arī citur Latvijā ražotās preces. Jelgavas novadā ražotie produkti no citiem Latvijas ražojumiem tiek izcelti ar pašvaldības radīto preču zīmi “Vietējais ražotājs – novada lepnums”. Tas ir labs mārketinga instruments, gan uzņēmējam reklamējot sevi un preces izcelsmes vietu, gan arī pašvaldībai – savu teritoriju kā atbalstošu vidi uzņēmējdarbībai. Turklāt ar pašvaldības atbalstu veikalā tiek tirgota arī invalīdu biedrības “Saulstari” saražotā prece, kas ir sociālās uzņēmējdarbības atbalsta un iniciatīvas stiprināšanas gan novadā, gan Latvijā pamats.

“Amatnieku veikala” pievienotā vērtība ir tā, ka tas produkciju ne tikai tirgo, bet veic arī plašu ražotāju popularizēšanu – uzņem tūristu un ekskursantu grupas, rīko degustācijas, kā arī piedāvā virtuālu ceļojumu pa Jelgavas novadu un tā saimniecībām.

Jelgavas novadam ZPR balva kā uzņēmējdarbību visvairāk sekmējošajai un atbalstošajai pašvaldībai

Jelgavas novads 2017. gada decembrī Zemgales mērogā ieņēma pirmo

vietu kā uzņēmējdarbību visvairāk sekmējošā un atbalstošā pašvaldība. Zemgales plānošanas reģiona organizētajā svinīgajā pasākumā, kas ietvēra arī konkursa "Pašvaldību atbalsta pasākumi uzņēmējdarbības sekmēšanai" rezultātu rezumēšanu, Jelgavas novads plūcis laurus, saņemot galveno balvu – 5000 EUR, lai to godam izmantotu vēl kādas jaunas iniciatīvas īstenošanai. Līdz šim Jelgavas novads ir īstenojis visdažādāko aktivitāšu kopumu, kas kalpojis kā iedrošinājuma un profesionālo gudrību instruments gan mājražotājiem, topošajiem uzņēmējiem, biznesa ideju autoriem un mazajiem uzņēmējiem.

Trešā aktivitātes virziena raksturīga izpausme ir gudro prātu un daudzveidīgo prasmju apvienošana kopienā ietvaros. Kā piemēru var minēt uzņēmēju biedrību veidošanos. Vecumnieku novada uzņēmēju biedrība dibināta 2016. gada nogalē un Biedrību un nodibinājumu reģistrā reģistrēta 2017. gada 16. janvārī. Biedrība izveidota no Vecumnieku uzņēmējdarbības atbalsta grupas, kas darbību sāka 2014. gada februārī. Atbalsta grupas mērķis bija savstarpēji sniegt atbalstu un padomus tās dalībniekiem, dalīties pieredzē un iedrošināt realizēt sapņus jaunajiem uzņēmējiem, kas vēl tikai plāno uzsākt biznesu.

Attīstot atbalsta grupas darbību, Vecumnieku novada uzņēmēji nolēma dibināt biedrību ar mērķi:

- veicināt sociāli ekonomisko aktivitāti un uzņēmējdarbības vides attīstību Vecumnieku novadā;
- sekmēt Vecumnieku novada uzņēmēju interešu ievērošanu valsts un pašvaldību institūcijās;
- nodrošināt sadarbību Vecumnieku novada uzņēmēju starpā.

Vecumnieku novada uzņēmēju biedrība ir atvērta jebkura uzņēmējdarbības veida un nozares pārstāvim, aptverot visus Vecumnieku novada pagastus.

Līdzīgas funkcijas veic Iecavas novada Uzņēmēju konsultatīvā padome, kas veidota pēc Iecavas novada domes iniciatīvas, lai veicinātu labvēlīgas uzņēmējdarbības vides attīstību pašvaldībā. Tā ir institūcija, kas

konsultē domi uzņēmējdarbības vides pilnveidošanas jautājumos, pārstāv nozaru uzņēmēju intereses novadā un darbojas pēc brīvprātības principa, priekšsēdētāja Ilze Hofmane (SIA "Linum Color").

Novados arvien vairāk top un aktīvākas kļūst arī mājražotāju-amatnieku biedrības (Aizkraukles, Jelgavas, Tērvetes novados), tāpat novadu lauksaimnieku biedrības (Dobeles, Iecavas, Rundāles novados), tādā ceļā iegūstot sinerģijas efektu un dodot iespēju nozīmīgākā līmenī sadarboties uzņēmēju un pārsvaldību kopīgi risināmajos jautājumos. Sadarbība izvēršas arī pāri novada robežām. Piemēram, Vecumnieku novada uzņēmēji 2017. gada septembrī devušies pieredzes apmaiņā uz Madonas novadu.

Tradicionālais apgalvojums par depopulāciju kā ekonomiskās darbības bremzējošu faktoru Zemgales reģionā pētījumā ietvertajā laika posmā neapstiprinās. Ekonomiskā darbība izvēršas, kaut arī iedzīvotāju skaits samazinās (skat. 3.5.12. tabulu).

**Iedzīvotāju skaita un tirgus ekonomisko vienību uz 1000
iedzīvotājiem izmaiņu salīdzinājums (2015./2009. g. % punktos)**

Augsts iedzīvotāju skaita pieaugums	Augsts ekonomiski aktīvo statistisko vienību pieaugums
Ozolnieku (+3,9)	Bauskas (+88,5) Iecavas (+107,69) Jaunjelgavas (+74,36) Neretas (+65,12) Ozolnieku (+64,3) Pļaviņu (+76,5) Rundāles (+114,3) Skrīveru (+116,13) Vecumnieku (+117,2)
Virs vidējā iedzīvotāju skaita samazinājums	Virs vidējā ekonomiski aktīvo statistisko vienību pieaugums
Iecavas (-4,5)	Aizkraukles (+40,4) Auces (+47,4) Dobeles (+42,2) Jēkabpils (+11,7) Jelgavas (+29,5) Kokneses (+47,8) Neretas (+10,8) Tērvetes (+40,4) Viesītes (+32,8)
Zem vidējā iedzīvotāju skaita samazinājums	Zem vidējā ekonomiski aktīvo statistisko vienību pieaugums
Aizkraukles (-9,56) Aknīstes (-8,85) Bauskas (-8,48) Dobeles (-8,0) Jaubjelgavas (-6,3) Jelgavas (-7,6) Koknese (-5,5) Krustpils (-6,6) Rundāles (-9,5) Salas (-8,8) Skrīveru (-7,4) Vecumnieku (-8,4)	Salas (+1,26)

Augsts iedzīvotāju skaita samazinājums	Zems ekonomiski aktīvo statistisko vienību pieaugums
Auces (-11,6) Jēkabpils (-11,7) Neretas (-10,1) Pļaviņu (-10,7) Tērvetes (-10,4) Viesītes (-10,6)	Aknīstes (-2,9)

Avots: autoru aprēķini pēc CSP datiem.

Novados, kur iedzīvotāju skaits samazinājies par vairāk nekā 10% punktiem, vienlaikus ir noticis visai izteikts tirgus ekonomisko vienību uz 1000 iedzīvotājiem pieaugums, piemēram, Auces, Jēkabpils, Neretas, Pļaviņu, Tērvetes, Viesītes novados. Tas liek aizdomāties par citiem faktoriem, kas var ietekmēt un noteikti arī ietekmē ekonomisko situāciju novadā kā telpiskā vienībā. Piemēram, t.s. “izaugsmes aģentu” – valsts institūciju kopums, vietējās pašvaldības un paši novadu iedzīvotāji – ieguldījums viedās izaugsmes veicināšanā. Pētījuma gaitā veiktā ekspertu aptauja Zemgales reģionā (n = 171) dod zināmu kognitīvu ieskatu par notiekošo procesu izpratni un aģentu veikumu lauku telpas dzīvotspējas uzturēšanā.

Lai arī ir konstatētas atšķirības, tautsaimniecības vertikālās izaugsmes tendences gan reģiona valsts mēroga pilsētās, gan arī novados, atskaitot vienīgi Viesītes novadu, ir notikušas un kopumā vērtējamas pozitīvi, jo process norisinās. Tomēr – vai attīstības temps ir bijis pietiekams, līdz ar to arī iegūtais īpatsvars reģiona tautsaimniecības kopumā, un vai izvēlēti labākie no uzņēmējdarbības virzieniem, kuros notiek šis pieaugums.

d. Zemgales reģiona novadu viedības indekss

Pēc projekta ietvaros izstrādātā viedās attīstības līmeņa indeksa, kurš ietver novada telpā esošo resursu, iedzīvotāju, ekonomikas un pārvaldības novērtējumu, Zemgales reģiona novadi raksturojas visai dažādi.

Dominējošā dimensija viedās attīstības indeksa vērtējumā

Novadi	Resursi	Iedzīvotāji	Ekonomika	Pārvaldība	Vieta pēc VAI indeksa
Ozolnieku	0.639	4,639	4,8288	0,998	1
Aknīstes	-0,995	-3,196	3,5579	6,833	2
Pļaviņu	4,692	0,099	-2,148	1,21	3
Skrīveru	-0,029	1,274	-1,872	4,419	4
Kokneses	-0,284	-0,008	-1,419	3,695	5
Dobeles	3,382	-0,66	-0,544	-0,65	6
Salas	2,82	-2,467	-2,346	3,264	7
Iecavas	-1,785	0,043	-0,803	2,469	8
Jēkabpils	0,711	-3,395	-0,579	2,66	9
Aizkraukles	-0,198	1,722	-0,362	-2,59	10
Tērvetes	-0,744	-3,822	-1,035	3,938	11
Viesītes	-0,605	-2,489	-2,764	3,67	12
Vecumnieku	0,572	-0,481	-2,145	-0,27	13
Jelgavas	0,277	-1,12	-2,742	0,696	14
Bauskas	-1,833	-0,054	-1,233	0,172	15
Rundāles	-2,097	-2,656	-1,415	3,004	16
Krustpils	-0,054	-2,129	-2,435	1,35	17
Auces	-1,19	-2,547	-1,09	1,266	18
Jaunjelgavas	-0,059	-2,887	-2,512	1,314	19
Neretas	-0,34	-3,464	-2,33	-0,5	20

Avots: autoru aprēķini pēc CSP, Lursoft un RAIM datiem.

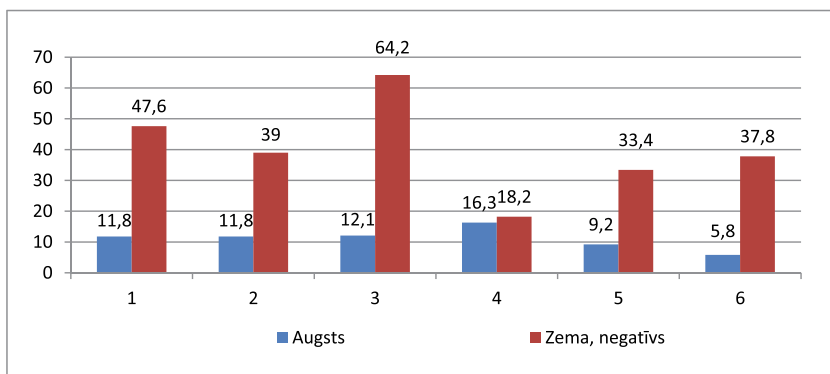
Kā liecina 3.5.13. tabulas dati, resursi pozitīvu vērtējumu iegūst septiņos novados. Kā visbagātākie ar resursiem izdalās Pļaviņu un Dobeles novadi. Iedzīvotāju kopums kā viedās attīstības virzītājspēks pozitīvu vērtējumu ieguvis vairs tikai piecos novados un pozitīvāko vērtējumu ieguvis Aizkraukles novada iedzīvotāju kopums. Ekonomiskais bloks, kā būtība ir inovatīvas uzņēmējdarbības izvēršanās, ieguvis zemāko vērtējumu, jo tikai divi no divdesmit novadiem par šo darbības virzienu

saņēmuši pozitīvu novērtējumu, t.i., Ozolnieku un Aknīstes novadi. Vispozitīvākais vērtējums ir veidojies pārvaldībai kā viedās telpas attīstības veicinātājam spēkam. No divdesmit reģiona novadiem šo pozitīvo vērtējumu ieguvuši sešpadsmit novadi.

Zemgales reģiona novadu viedās attīstības indeksa aprēķins, kas bāzējas uz objektīva datu kopuma matemātisko aprēķinu, izvirza jautājumu par pašvaldību kā “izaugsmes aģenta” lomu un tās izpausmes versijām.

e. Zemgales reģiona ekspertu vērtējums par “izaugsmes aģentu” ieguldījumu viedās izaugsmes veicināšanā

Valsts kā institūciju kopums ietver gan likumdošanas, gan izpildvaras struktūras, kurām jānodrošina pārvaldītās teritorijas sekmīga attīstība un virzība. Lauki kā teritorija un tajā dzīvojošie un darbojošies iedzīvotāji ir jebkuras valsts nozīmīga sastāvdaļa. Eksperti valsts kā institūciju kopuma ieguldījumu lauku attīstībā vērtē visai atturīgi (skat. 3.5.9. attēlu).

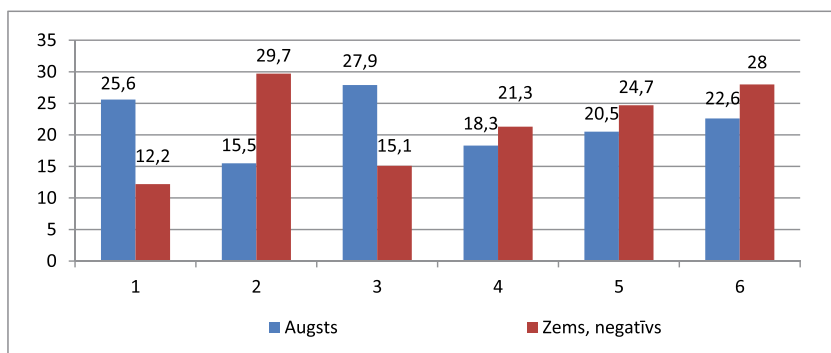


3.5.9. attēls. **Valsts institūciju kopuma darbību novērtējums ekspertu skatījumā.** 1. Labvēlīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī; 2. Likumdošanas stabilitātes uzturēšana; 3. Ekonomisko aktivitāti veicinošas nodokļu sistēmas izstrāde; 4. ES finansējumu pieejamības nodrošināšana; 5. Finanšu izlīdzināšanas fonda sekmīga darbība; 6. Mērķdotāciju piedāvājumi.

Avots: autoru aprēķini pēc ekspertu aptaujas datiem.

Zemo un negatīvo vērtējumu īpatsvars pārsniedz augsti novērtēto institūciju kopuma veikto darbību daļu. Vispozitīvāko vērtējumu saņem prasme nodrošināt ES finansējuma pieejamību (16,3% augsts vērtējums) Savukārt visnegatīvāko vērtējumu eksperti dod nodokļu sistēmai. Apvienojot zema un negatīva vērtējuma rādītājus par nodokļu sistēmu valstī (64,2% Latvijā), tiek iegūts izteikti negatīvs skatījums uz šo ekonomisko aktivitāti veicinošo rīcību, vispirms pārmetot tai nepārtrauktu mainību jeb nestabilitāti. Ekspertu skatījumā valsts kā institūciju sistēma, nodrošinot ES finansējumu pieejamību, protams, veicina viedo ekonomisko izaugsmi, bet, no otras puses, ar nestabilu nodokļu politiku to aprūrina vai pat bremsē. Iespējams, ka pēc 2017. gadā veiktās nodokļu reformas situācija mainīsies pozitīvā virzienā.

Pašvaldības, būdamas valsts varas noslēguma posms, ko nosaka augstākās varas uzliktās obligāti veicamās funkcijas, vienlaikus ir struktūra ar zināmu autonomiju attiecībā uz savu administratīvo teritoriju. Šī autonomijas daļa novada pašvaldībai piešķir līdera lomu pārvaldītās kopienas ietvaros. Eksperti pašvaldību ieguldījumu viedās izaugsmes veicināšanā ir vērtējuši tieši no šī pēdējā aspekta, kas ir svarīga vietējo pašvaldību būtības izpratne. (Pūķis M.)



3.5.10. attēls. Pašvaldību veikto darbību novērtējums ekspertu skatījumā (%).

1. Vadības prasme piesaistīt un sekmīgi izmantot ES struktūrfondu līdzekļus;
2. Deputātu mērķtiecīga, saskaņota darbība attīstības stratēģijas izstrādē un realizēšanā;
3. Pašvaldības darbinieku kompetence novada attīstības

plānošanā un projektu vadībā; 4. Attīstības programmas īstenošanas rezultāti tiek sistemātiski izvērtēti un iedzīvotāji par to informēti tiešu kontaktu ceļā vai ar vietējiem informācijas līdzekļiem; 5. Pašvaldība uztur ciešus, lietišķus kontaktus ar vietējiem uzņēmējiem, risinot abām pusēm svarīgos jautājumus; 6. Pašvaldība rada labvēlīgus apstākļus NVO un citu sabiedrības grupu darbībai, aktīvi iesaista tās svarīgu attīstības jautājumu apspriešanā un realizēšana

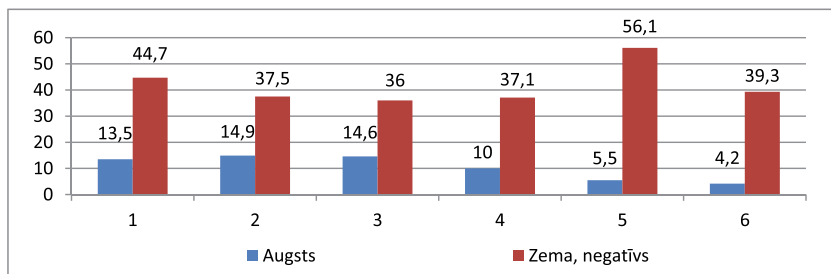
Avots: autoru aprēķini pēc ekspertu aptaujas datiem.

Par izaugsmes aģentu “pašvaldības” rī dominē vidējs novērtējums. Tomēr salīdzinājumā ar valsts kā izaugsmes aģenta novērtējumu pieaug augstu novērtējumu ieguvusī daļa (21,7% augsts vērtējums). Kā pozitīvākās pašvaldību darbības jomas saistībā ar virzību uz viedo izaugsmi, kam dod augstu novērtējumu, eksperti min pašvaldības darbinieku kompetenci novada attīstības plānošanā un projektu vadībā (27,9%) un prasmi piesaistīt un sekmīgi izmantot ES struktūrfondu līdzekļus (25,6%).

Par pašvaldības kā izaugsmes aģenta viskritiskāk vērtētām iezīmēm Zemgales ekspertiem kļūst nepietiekami mērķtiecīga, saskaņota deputātu darbība attīstības stratēģijas izstrādē un realizēšanā (zema un negatīva vērtējuma apvienojums – 29,7%) un pašvaldību aktivitātes, lai iesaistītu vietējos iedzīvotājus svarīgu attīstības jautājumu apspriešanā un realizēšanā (zema un negatīva vērtējuma apvienojums – 28,0%). Kā nākamo trūkumu viņi min sistemātiski nenotiekošu teritorijas attīstības programmu izpildes izvērtēšanu un iedzīvotāju informēšanu par rezultātiem (zema un negatīva vērtējuma apvienojums – 21,3%), ES struktūrfondu līdzekļu prasmīga izmantošana un attīstības plānošana, kas tiek vērtēta vairāk nekā valsts uzdotu funkciju veikšana, tiek vērtēta augsti, bet pašvaldību būtības otra daļa – līdera funkciju veikšana kopienas iedzīvotāju kopumā, iesaistot viņus aktuālu kopienas attīstības jautājumu apspriešanā un vēl jo vairāk līdzdalībā izvirzīto mērķu realizēšanā – tiek vērtēta diemžēl diezgan kritiski.

Vietējās kopienas iesaiste lēmumos par lauku sociāli ekonomiskās struktūras pārmaiņām, zemes resursu izmantošanu un attīstības plāno-

šanu tiek praktizēta daudzviet Eiropas valstīs. To pieprasa arī ES lauku attīstības politikas uzstādījumi, jo ilgtspējīga lauku attīstība nav iedomājama bez dzīvotspējīgas vietējās kopienas, kas aktīvi iesaistās viedas ekonomikas izaugsmes veicināšanā.



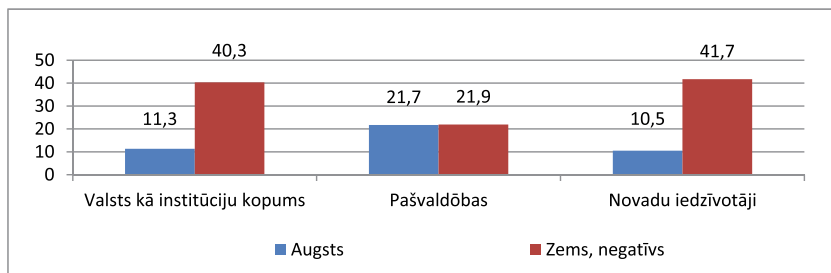
3.5.11. attēls. Vietējo iedzīvotāju kopienu darbību novērtējums ekspertu skatījumā (%).

1. Vietējo iedzīvotāju vēlme piedalīties novada / pilsētas praktisku jautājumu risināšanā, aktīvi līdzdarbojoties; 2. Iedzīvotāju gatavība ekonomiskām aktivitātēm personīgo ienākumu kāpināšanai; 3. Iedzīvotāju gatavība inovatīvu pārmaiņu ideju apgūšanai un izplatīšanai; 4. Iedzīvotāju gatavība apgūt jaunas zināšanas (apmeklēt lekcijas, iesaistīties semināros, mācītiesursos utt.); 5. Iedzīvotāji sadarbojas ne tikai kultūras un sporta aktivitātēs, bet veido arī ekonomiskās sadarbības ķēdes vai pat kooperatīvus; 6. Kopiena gatava pieņemt izmaiņas darbā, sabiedrībā, apkārtējā vidē

Avots: autoru aprēķini pēc ekspertu aptaujas datiem.

Ekspertu vērtējums par kopienas kā izaugsmes aģenta ieguldījumu viedās izaugsmes veicināšanā jebkurā pozīcijā ir kritisks, jo zems, negatīvs vērtējums pārsniedz 30,0% robežu, bet augsts vērtējums nesasniedz 15,0% robežu nevienā no vērtējuma pozīcijām. Kā pozitīvāko kopienu vērtējumā eksperti atzīmē iedzīvotāju gatavību saredzēt ekonomiskās aktivitātes personīgo ienākumu kāpināšanai (14,9%). Savukārt zemu vērtēta tiek iedzīvotāju gatavība apgūt jaunas zināšanas, ko prasa attīstības procesos notiekošās izmaiņas un uz zināšanām balstīto ekonomisko darbību izplatīšanās. Ilglaiīgais bezdarbs tādēļ lielā mērā var tikt vērtēts kā strukturālais bezdarbs. Vēl zemāku vērtējumu saņem iedzīvotāju gatavība ekonomiskai sadarbībai, kas, attīstoties daudzfunkcionālai saimniekošanai mazajās lauku saimniecībās un mazajai uzņēmējdarbībai, ir kļuvusi par objektīvu nepieciešamību.

Izaugsmes aģentu darbības kopvērtējums viedās ekonomiskās izaugsmes veicināšanā dod iespēju izveidot arī katra izaugsmes aģenta darbības sinerģētisku uztveri. Kā liecina 3.5.12. attēlā ietvertais katra aģenta kopvērtējums, Zemgales reģionā pozitīvāko novērtējumu iegūst pašvaldību darbība, bet vienlīdz kritisku gan valsts institūciju ieguldījums, gan arī pašu lauku iedzīvotāju ieguldījums.



3.5.12. attēls. Vidējais pārmaiņu aģentu veikuma novērtējums ekspertu skatījumā.

Avots: autoru aprēķini pēc ekspertu aptaujas datiem.

Ekspertu izvērtējums norāda uz izaugsmes aģentiem veicamajiem pamatuzdevumiem, kuri līdz šim nav pietiekami pildīti viedās, ilgtspējīgās un iekļaujošās izaugsmes veicināšanai. Tā kā katra izaugsmes aģenta rīcības kritēriju novērtējumā nozīmīgu daļu aizņem zems un negatīvs novērtējums, tad būtisks uzdevums ir panākt augstā novērtējuma daļas pieaugumu un zemā un negatīvā vērtējuma daļas samazināšanos, kas iespējams, kāpinot katra izaugsmes aģenta kompetenci un līdz ar to gatavību aktīvākai darbībai. Aktīvas darbības kāpināšana it sevišķi nepieciešama lauku kopienās. Vietējām pašvaldībām, nodrošinot informāciju un tās skaidrojumu, jāmobolizē iedzīvotājus izprast pārmaiņu neizbēgamību un nepieciešamību apgūt zināšanas viedās ekonomiskās darbības uzsākšanai un izvēršanai, kas pieprasa līdz šim nebijušu zināšanu un prasmju kopumu

**Viedās ekonomiskās izaugsmes veicinošie
un bremzējošie faktori ekspertu skatījumā**

Faktori ar veicinošu ietekmi	Faktori ar bremzējošu ietekmi
<ul style="list-style-type: none"> • ES finansējuma pieejamības nodrošināšana • Novadu prasme piesaistīto līdzekļu sekmīgai izmantošanai • Novadu iedzīvotāju gatavība ekonomiskām aktivitātēm personīgo ienākumu kāpināšanai 	<ul style="list-style-type: none"> • Nodokļu sistēma un tās nestabilitāte • Pašvaldības nepietiekami aktīvi iesaista sabiedrības grupas svarīgu attīstības jautājumu apspriešanā un realizēšanā • Iedzīvotāji visai maz gatavi ekonomiskai sadarbībai vai kooperācijai

Avots: autoru aprēķini pēc ekspertu aptaujas datiem.

**f. Zemgales reģiona viedās attīstības virziens
ekspertu vērtējumā (AHP)**

Pielietojot *AHP* metodi, projekta gaitā tika noteikta reģiona stratēģiskās attīstības pamatlīniju virzība uz viedās dzīvotspējīgās lauku telpas izveidi. Tika veidota ekspertu grupa (n = 6), kas pārstāvēja visu hierarhijas kompozīcijā iesaistīto virzienu un faktoru intereses.

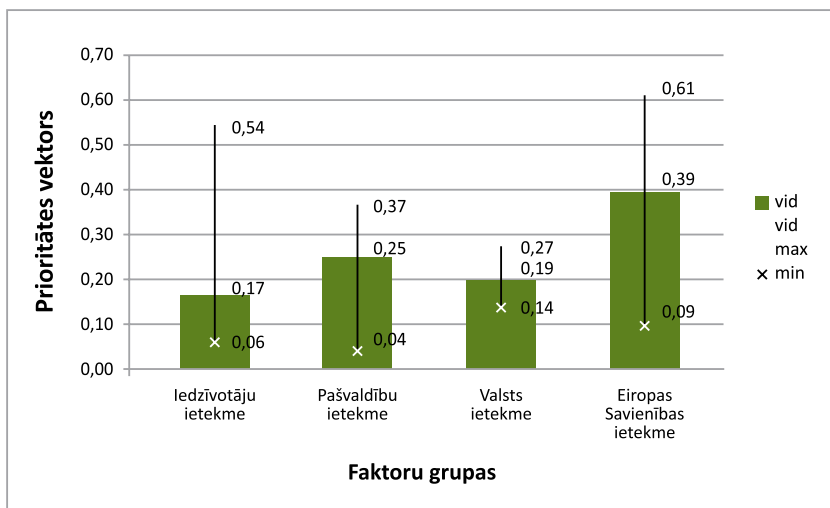
Ekspertu pārstāvniecība tika veidota šādi: 33% ar vietējo pašvaldību darbību saistīti eksperti; 18% – pārstāvēja iedzīvotāju intereses ar piedzi veidot NVO, lokālās iedzīvotāju aktivitātes reģiona izaugsmei; 16% – pārstāvēja praktiskās pētniecības organizācijas un uzņēmējdarbības intereses; 33% ekspertu – augsti kvalificēti zinātnieki reģionālās attīstības izpētes jomās.

Veidojot diskusiju ar ekspertiem, tika radīta hierarhijas kompozīcija un novērtēta pirmā līmeņa ietekmes faktoru nozīme pēc *AHP* pāru salīdzināšanas metodikas. Vērtējumi tika balstīti uz relatīvās skalas sadalījumu un skaidrojumu. (12)



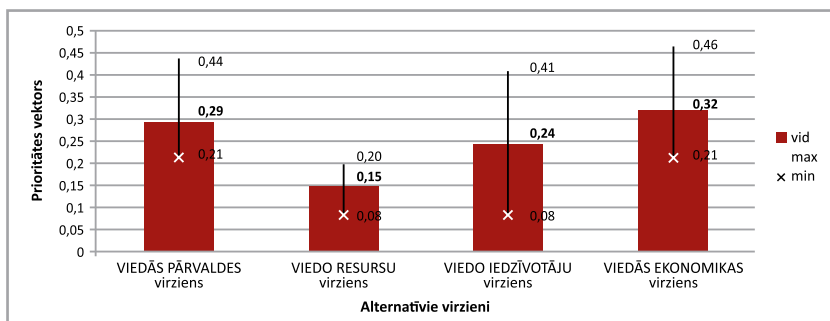
3.5.13. attēls. Zemgales reģiona viedās specializācijas veidošanās un attīstības hierarhiskā kompozīcija ekspertu vērtēšanai.

Nākamajā solī ekspertu vērtējumi tika apkopoti un aprēķinātas vidējās prioritātes vektoru koordinātas katrai faktoru grupai, kā arī noteikti vērtējumu minimālie un maksimālie lielumi.



3.5.14. attēls. **Pirmā līmeņa faktoru grupu kopējais vērtējums, ietverot ekspertu minimālās un maksimālās vektoru atšķirības (n = 6).**

Pēc ekspertu vērtējumiem visspēcīgākā faktoru grupa, kas ietekmē Zemgales reģiona viedās teritorijas veidošanos un attīstību, ir ES ietekme ar vidējo prioritātes vektora vērtējumu 0,39. Zemāk eksperti novērtējuši (0,25) pašvaldību ietekmes faktoru grupu. Savukārt iedzīvotāju un valsts ietekmes faktoru grupām ir samērā līdzīgi, taču zemi novērtējumi (0,17 un 0,19). Ekspertu vērtējumos kopējā iezīme, kas atzīstama kā traucējoša vienota lēmuma pieņemšanai par svarīgākajām kritēriju grupām, ir ekspertu starpā valdošā nevienprātība. Kā redzams attēlā 3.5.14., vērtējot faktoru grupas un to svarīgumu, iezīmējas prioritātes vektora krāsās atšķirībās starp minimālo un maksimālo vērtējumu. Vislielākā nevienprātība valda ES ietekmes faktoru grupu vērtējumos, kur valda krasi viedokļi par šī faktora ietekmi uz viedās teritorijas veidošanos un attīstību. Savukārt par valsts ietekmes faktoru grupu ekspertu viedokļos vērojama vislielākā vienprātība no visiem faktoru vērtējumiem. Iegūtais rezultāts par pirmā līmeņa ietekmējošo faktoru grupām un to novērtējums tiks izmantots tālākos vērtējumos par otrā līmeņa faktoriem, pielietojot globālās prioritātes aprēķinus un nosakot alternatīvos virzienus.



3.5.15. attēls. Alternatīvo virzienu vērtējumi ekspertu skatījumā (n = 6) Zemgales reģiona viedās specializācijas veidošanai un attīstībai.

Kopumā eksperti visaugstāk novērtējuši *viedās ekonomikas* virzienu (0,32), kā dominējošo Zemgales reģiona viedās specializācijas veidošanā un attīstībā. Turklāt alternatīvā virziena noteikšanā arī vērojama samērā augsta ekspertu vienprātība. Kā nākamais virziens ekspertu skatījumā tiek izcelts *viedās pārvaldes* virziens (0,29), arī ar samērā lielu vienprātību ekspertu vidū. Taču *viedo iedzīvotāju* alternatīvo virzienu, kaut arī tas ieguvis samērā augstu vērtējumu (0,24), eksperti vērtē diezgan pretrunīgi. Viedo iedzīvotāju virziena noteikšanā ekspertu vērtējumos ir vērojama liela izkliede, kas liecina par pilnīgi pretējiem viedokļiem, vērtējot šīs alternatīvas nozīmīgumu. Viszemāk novērtē alternatīvais *viedo resursu* virziens (0,15).

3.5.15. tabula

Otrā līmeņa kritēriji, kas tiek vispozitīvāk vērtēti pret alternatīvajiem virzieniem Zemgales reģiona viedās specializācijas veidošanā un attīstībā

Otrā līmeņa kritēriji	Globālās prioritātes vektors	Alternatīvu virziens
ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai	0,136	Viedās ekonomikas virziens
Darbinieku kompetence pārvaldības lēmumu pieņemšanā un īstenošanā novada attīstībai	0.103	Viedās pārvaldes virziens

Pašvaldības loma efektīvai resursu izmantošanai	0,095	Viedo iedzīvotāju virziens
Pašvaldības loma efektīvai resursu izmantošanai	0,085	Viedās pārvaldes virziens
ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai	0,064	Viedo resursu virziens
Darbinieku kompetence pārvaldības lēmumu pieņemšanā un īstenošanā novada attīstībai	0,063	Viedās ekonomikas virziens
Kohēzijas politikas ietekme un virzība ES reģionu atšķirību mazināšanai	0,062	Viedās pārvaldes virziens
ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai	0,059	Viedo iedzīvotāju virziens
Valsts iesaiste inovatīvas uzņēmējdarbības veicināšanā	0,055	Viedās ekonomikas virziens
Stabilas un ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī	0,044	Viedo iedzīvotāju virziens
Pašvaldības spēja veidot sadarbību ar iedzīvotājiem un uzņēmējiem	0,043	Viedo iedzīvotāju virziens

Kā redzams pēc 3.5.15. tabulā apkoptās informācijas, eksperti vienu no otrā līmeņa kritērijiem ir vērtējuši gan samērā augstu, gan samērā bieži – *ES stratēģija un nosacījumi uzņēmējdarbības attīstībai un inovatīvai darbībai*. Taču ekspertu vērtējumos šis kritērijs tiek vērtēts kā ietekmējošs ne tikai viedās ekonomikas attīstības virzienā, bet arī citos virzienos – viedo iedzīvotāju un arī viedo resursu virzienā. Vairākkārt augstus ekspertu vērtējumus guvuši visi tie kritēriji, kas saistīti ar pašvaldības lomu un darbību. Tā kritērijs *pašvaldības loma efektīvai resursu izmantošanai* tiek samērā augsti vērtēts, gan attīstot viedo iedzīvotāju virzienu, gan viedās pārvaldes virzienu.

**Otrā līmeņa kritēriji, kas tiek viszemāk vērtēti pret
alternatīvajiem virzieniem Zemgales reģiona viedās specializācijas
veidošanā un attīstībā**

Otrā līmeņa kritēriji	Globālās prioritātes vektors	Alternatīvu virziens
Inovatīvu procesu veicināšana sadarbībā ar ES valstīm un reģioniem	> 0,001	Viedo resursu virziens
Novada pārvaldības prasme piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus un tos sekmīgi izmantot	>0.001	Viedās pārvaldes virziens
Atsevišķu iedzīvotāju grupu aktivitātes inovatīvu pārmaiņu, ideju apgūšanā un izplatīšanā	>0,001	Viedās pārvaldes virziens
Kohēzijas politikas ietekme un virzība ES reģionu atšķirību mazināšanai	>0,001	Viedo iedzīvotāju virziens
Novada pārvaldības prasme piesaistīt ES struktūrfondu līdzekļus un tos sekmīgi izmantot	>0,001	Viedo iedzīvotāju virziens
Stabilas un ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī	0,001	Viedo iedzīvotāju virziens
ES finansējuma pieejamības nodrošināšana viedās specializācijas veicināšanai reģionos	0,001	Viedo iedzīvotāju virziens
Iedzīvotāju iesaiste formālajā un neformālajā izglītībā	0,001	Viedo resursu virziens
Atsevišķu iedzīvotāju grupu aktivitātes inovatīvu pārmaiņu, ideju apgūšanā un izplatīšanā	0,001	Viedo resursu virziens
Stabilas un ilgtspējīgas ekonomiskās situācijas uzturēšana valstī	0,001	Viedo resursu virziens

Kā redzams pēc 3.5.16. tabulā apkopotās informācijas, viszemāk eksperti vērtējuši kritērijus, kas atbilst viedo resursu virzienam, viedo ie-

dzīvotāju virzienam un viedās pārvaldes virzienam. Ļoti zemu ($> 0,001$) vērtēti pieci otrā līmeņa kritēriji, savukārt pārējie kritēriji ir vērtēti ar zemu ietekmi uz alternatīvo virzienu.



3.5.16. attēls. Zemgales reģiona viedās attīstības pamatvirziens ekspertu vērtējumā.

Ekspertu viedokļu apkopojuma rezultātā par nozīmīgāko virzienu viedās izaugsmes veicināšanai *Zemgales reģionā kļuvusi viedās ekonomiskās darbības izvēršana.*

Intervija ar Zemgales Plānošanas reģiona Uzņēmējdarbības centra vadītāju **Nauri Pauliņu.**

Cik pieņemams ir zinātnisko ekspertu dotais viedoklis (AHP), ka Zemgales reģiona stratēģiskās attīstības centrā jābūt zināšanu ekonomikas izvēršanai?

Manuprāt, šis viedoklis ir ne tikai jāatbalsta, bet pie tā arī cītīgi jāstrādā. Pateicoties LLU un arī Rīgas tuvumam, mums ir visi vajadzīgie resursi

– augsti izglītots darbspēks, zinātnisko pētniecību veicinoša sistēma, kā arī laba pieejamība tehnoloģijām. Jau tagad redzam tādus pozitīvus piemērus kā LLU Tehnoloģiju pārneses centra un arī Dobeles Dārzkopības institūta sadarbība ar uzņēmējiem jaunu produktu ieviešanā. Uzskatu, ka tādai mazai valstij kā Latvijai nākotne ir zināšanās balstītos produktos ar specifiskām nišām.

Cik lielā mērā šo procesu ietekmē objektīvie faktori (finanses, infrastruktūra, dabas resursi) un cik lielā mērā subjektīvie faktori (iedzīvotāju izglītība, kompetence, gatavība inovatīvai rīcībai)?

Man vienmēr šķiet, ka būtiskākais ir cilvēki, un viņu spējas, īpaši mūsdienu tehnoloģiju laikmetā, tāpēc tīri subjektīvi gribu likt uzsvāru uz iedzīvotāju kompetenci un rīcībspēju. Ja būs cilvēki, kas ir zinoši, un tiem būs iniciatīva, infrastruktūra izveidosies dabiskā attīstības ceļā. Jāņem gan vērā, ka liela daļa šo gudro un ekonomiski spējīgo cilvēku apmetas vietās ar augstāku dzīves kvalitāti un jau izveidotu infrastruktūru, kas ļauj paveikt maksimāli daudz un maksimāli ērtākā veidā. Tāpēc pašvaldībām būtu jākoncentrējas uz šiem perspektīvajiem cilvēkiem un jācenšas nodrošināt nepieciešamo infrastruktūru, lai viņi varētu realizēt savas aktivitātes ekonomiskās vides veicināšanai.

Kurus novadus un kāpēc Zemgales reģionā vērtē par vissekmīgākajiem viedās attīstības virzienā?

Nepārprotami kā pirmos gribu izcelt pašu Jelgavas pilsētu un Jelgavas novadu, jo lielākā daļa uzņēmējdarbības vides un aktivitāšu koncentrējas šajos apgabalos. Taču uzsvāru lieku ne tik daudz uz pašu teritoriju, bet uz to, kā tiek strādāts pie uzņēmējdarbības vides sekmēšanas – ar attieksmi, ka uzņēmējdarbība šeit ir prioritāte. Tas nav tik bieži novērojams, tīri subjektīvi varu teikt, ka tikai puse Zemgales pašvaldību strādā pie uzņēmējdarbības vides attīstības, jo pašvaldībām trūkst tiešo ieguvumu no tā, ka uzņēmumi atrodas tās teritorijā.

Pēdējo divu gadu laikā kā vēl vienu uzņēmējdarbības centru var just Aizkraukli. Atveroties jaunajam uzņēmējdarbības atbalsta centram, arvien vairāk Aizkraukle koncentrē uzņēmējdarbības attīstībai būtiskas aktivitātes.

Kuros reģiona novados ir vissarežģītākā attīstība un kāds tam ir skaidrojums?

Protams, ka reģionā ir ļoti daudzveidīgas pašvaldības – atšķirīgas ar teritoriju, atrašanās vietu, resursiem un iedzīvotāju skaitu, kā arī ceļu un ēku, komunikāciju infrastruktūru. Šajā laika posmā, kopš tika izveidoti novadi, katrs ir apzinājis savas stiprās puses, resursus, noteicis attīstības virzienu un mērķus, cītīgi pie tā strādā. Teritoriāli mazākās pašvaldības sadarbojas ar kaimiņu pašvaldībām, veidojot kopīgus pakalpojumus iedzīvotājiem un uzņēmējiem, tādējādi stiprinot savu kapacitāti un paplašinot pakalpojumu klāstu. Ja vērtējam no uzņēmējdarbības perspektīvas, grūtāk iet mazajām pašvaldībām un pierobežai. Jāmin Nereta, kur pēdējos gados ir liels iedzīvotāju skaita kritums un arī salīdzinoši augsts bezdarbs. Auces novadam arī ir liels iedzīvotāju skaita kritums, bet uzņēmējdarbības vide tur tomēr ir aktīvāka un bezdarbs nav tik augsts.

Skaidrojums tam ir pašvaldību kapacitāte un personālijas, viss atkarīgs no tā, kā pašvaldība spēj noturēt iedzīvotājus, īpaši jaunos.

Kādas, pēc Plānošanas reģiona institūcijas domām, ir sekmīgākās ekonomiskās aktivitātes veicināšanas darbības ar dažāda vecuma iedzīvotājiem novados?

Pilsētās esošie kompetenču centri ir ļoti labs instruments, kas ļauj piesaistīt dažādu vecuma grupu iedzīvotājus. Diemžēl tas ir arī resursu ietilpīgs, un mazās pašvaldības šādus centrus nevar uzturēt. Tomēr ļoti pozitīva tendence parādās, ka pašvaldības vai nu pašas rada vietējo uzņēmēju komūnas, vai vismaz iesaistās to veidošanā, atbalsta tās. Piemēram, biedrības (Vecumnieku uzņēmēju biedrība), uzņēmēju konsultatīvās padomes, veido regulāras tikšanās ar uzņēmējiem. Šādas aktivitātes ļauj uzņēmējiem iesaistīties un stiprināt vietējo ekonomisko vidi, kā arī vairāk tos ieinteresē veicināt šīs vides attīstību.

Nodokļu atlaides investīcijām un ideju konkursi arī ir labs veids, kā sekmēt uzņēmējdarbības attīstību. Uzskatu, ka būtu jāpaplašina pašvaldību iespējas sniegt atbalstu, piemēram, sniedzot nelielus aizdevumus vai garantijas uzņēmumiem to attīstības stadijā.

Kā raksturotu Vecumnieku un Jelgavas novadu funkcionēšanas rezultātus un tālākās perspektīvas?

Jelgavas novads ir viens no lielākajiem novadiem reģionā, kur apvienoti 13 pagasti. Novads ar spēcīgu un skaidru vīziju un labi padarītiem darbiem un rezultātiem, uzņēmējdarbībā, tūrismā, izglītībā, kultūrā utt. Piemēram, uzņēmējdarbībā – “Pārtikas amatnieku” veikals Jelgavas pilsētas centrā, zīmols “Ražots Jelgavas novadā”, jau tradicionālais biznesa ideju konkurss “Esi uzņēmējs Jelgavas novadā”, kur labākajiem ideju autoriem ir naudas balva sava uzņēmuma izveidošanai un attīstībai.

Jelgavas novadā tiek rakstīta Uzņēmējdarbības attīstības programma, kur turpina noteikt prioritātes un jaunus mērķus. Līdzās mājražotājiem un amatniekiem Jelgavas novadā ir spēcīgi attīstīta lauksaimniecības nozare, par to liecina lielais zemnieku saimniecību skaits. Jelgavas novadā ir lieli uzņēmumi kā LPKS “Latraps”, SIA “Gaļas pārstrādes uzņēmums Nākotne”, SIA “Laflora” u.c. Jelgavas novadam labvēlīga ir ģeogrāfiskā situācija un arī tās spēcīgā komanda, kas strādā uzņēmējdarbības attīstībā. Varam redzēt, ka reģistrēto un likvidēto uzņēmumu skaita dinamika ir pozitīva un notiek attīstība.

Vecumnieku novadu veido seši pagasti, teritoriāli tas atrodas Zemgales plānošanas reģionā pa vidu. Pārsvārā teritorijā ir mežu platības un lauksaimniecības zemes platības, līdz ar to attīstītākās nozares ir mežstrāde un kokapstrāde, lauksaimniecība, lopkopība, ieguves rūpniecība (kūdras ieguve). Lielākie uzņēmumi SIA “ZENNUN LV”, SIA “FLORA-BALT”, AS “GREENYARD HORTICULTURE LATVIA” u.c. Arī šeit ir cilvēks, kas sekmē vietējo uzņēmējdarbību, un arī sava biedrība uzņēmējiem, kas pozitīvi atsaucas par pašvaldību. Tomēr tālākās perspektīvas jau ir grūtākas. Vismaz likvidēto un reģistrēto uzņēmumu skaitā šobrīd Vecumniekos ir negatīva tendence. Pagaidām gan bezdarbs šeit nav liels, bet arī iedzīvotāju blīvums ir stipri mazāks.

Kādēļ Aknīstes, Viesītes un Neretas novadus raksturo tik atšķirīgi rādītāji, kaut gan visi trīs atrodas blakus pie Lietuvas robežas?

Visas šīs trīs pašvaldības atrodas pierobežā, bet katrā ir atšķirīga ekonomiskā situācija, dabas resursi un cilvēkresursi. Tas nosaka, kāda vei-

da uzņēmējdarbības joma attīstās, vai tas ir vietējam tirgum vai eksportam.

Piemēram, šajos novados ir mežsaimniecība un kokapstrāde, kā arī ieguves rūpniecība, līdz ar to tas nodrošina darbavietas, kokapstrādes uzņēmumi kā "SIA "Ošukalns" Viesītes novadā, "SIA "Indāres" Aknītes novadā un ieguves rūpniecības uzņēmumi kā SIA "LTL", SIA "Nordtorf", SIA "Cesvaines kūdra", kas atrodas Aknīstes novadā.

Man grūti pateikt, kas veido atšķirības, bet vairāk sliecos uz to, ka visu nosaka cilvēki un tas, kā viņi spēj izmantot pieejamos resursus jaunu iespēju radīšanai.

Secinājumi un priekšlikumi

Izvērtējot reģionu veidojošo valsts mēroga pilsētu un novadu attīstības procesus un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā un lauku telpas kā sistēmiskas teritorijas tālākās attīstības stratēģijas izstrādi virzībā uz viedo reģionu ekonomiku, veidojas secinājumi par notiekošo Zemgales reģionā 2009.–2015. gadā un rekomendācijas turpmākajai virzībai.

1. Reģionā un to veidojošās pilsētās un novados ir notikusi ekonomiska attīstība. Tas noticis kā pilsētās, tā novados, turklāt novados, kas veido reģiona lauku telpu, izaugsmes temps ir bijis straujāks. Līdz ar to atšķirība starp valsts mēroga pilsētām un lauku telpu reģiona ietvaros nav palielinājusies, bet pat samazinājusies. Šis secinājums attiecināms gan uz uzņēmējdarbību kopumā, gan arī uz zināšanu ekonomikas segmentu kā tautsaimniecības attīstības ļoti nozīmīgu virzienu šodienas apstākļos.
2. Zināšanu ekonomikas segmenta pieaugums lielākā daļā novadu ir bijis straujāks par kopējo tautsaimniecības izaugsmi, tomēr galvenokārt noticis zināšanu ietilpīgo pakalpojumu pieaugums, nevis augsto un vidēji augsto tehnoloģiju apstrādes uzņēmumu skaita pieaugums. Turklāt zināšanu ietilpīgo pakalpojumu kopumā galvenokārt audzis sociāli ekonomiskā rakstura pakalpojumu skaits, bet mazāk augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgie pakalpojumi un uzņēmējdarbību veicinošie zināšanu ietilpīgie mārketinga un zināšanu ietilpīgie finansiālie pakalpojumi.

3. Reģiona lauku telpā ir notikusi tautsaimniecības pārstrukturēšanās. Samazinājies apstrādājošās rūpniecības īpatsvars, bet pieaudzis lauksaimniecības, mežsaimniecības un zvejsaimniecības segmenta, kā arī pakalpojumu segmenta īpatsvars. Šī pārstrukturēšanās ir veicinājusi reģiona novadu dalīšanos divās daļās, kur pirmajā dominē lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības segments, bet otrā – pakalpojumu segments.
4. Kā objektīvo datu apstrāde (klasteranalīze), tā subjektīvā viedokļa apkopojums (ekspertu aptaujas rezultāti) novadu pārvaldību izceļ kā nozīmīgu ietekmējošu faktoru viedās telpas un zināšanu ekonomikas izaugsmes veicināšanā, vienlaikus norādot uz ekonomisko darbību kā nepietiekami aktīvi izvērstu viedās lauku telpas izveidē, lai spētu nodrošināt tās ilglaicīgu pastāvēšanu.
5. Projekta gaitā ar *AHP* metodi veiktā reģiona stratēģiskās attīstības pamatvirziena noteikšana virzībā uz viedās dzīvotspējīgās lauku telpas izveidi noveda pie secinājuma, ka Zemgales reģionam kā nozīmīgākais vai dominējošais ir viedās ekonomikas stratēģijas virziens, uz ko jākoncentrējas tālākā attīstībā.
6. *Priekšlikumi* atbilstoši *AHP* analīzes rezultātam:
 - a) novadu pašvaldībām:
 - pilnveidot pašvaldību un novada iedzīvotāju sadarbības variantus, paplašinot informācijas apmaiņu starp abām sadarbībā iekļautajām pusēm, kopdarbībā formulējot galvenās vēlmes un izvirzot katrai no pusēm veicamos darbus šo vēlmju realizēšanai. Tā kā viena no primārajām iedzīvotāju vēlmēm ir labklājība, tad pašvaldības un novada iedzīvotāju sadarbības izvērsšana ir arī zināšanu ekonomikas attīstības veicināšana;
 - izvērst darbu ar novadu iedzīvotājiem par iespējamo t.s. “nišas” produktu konstatēšanu, kas atbilstu novada dabas resursiem un varētu kļūt par augsto vai vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmējdarbības virzienu novadā. Veikt to, ņemot vērā reģiona novadu dabas bagātību dalīšanos austrumu un rietumu daļā. Svarīgi šais aktivitātēs iesaistīt jaunus cilvēkus, kuriem augstāks izglītības līmenis, jo zināšanu ekonomikas attīstības svarīgs priekšnosacījums ir inovatīvu ideju un plašu zināšanu apvienojums.

b) Novadu uzņēmējiem (ieskaitot mājražotājus):

izvērst apvienošanas biedrībās, lai integrētu zināšanas, prasmes, veicinātu saražoto preču un sniegto pakalpojumu noieta tirgu, kā rezultātā paplašinātos sadarbība ar vietējo pašvaldību, ko apstiprina analizētie piemēri.

c) Novadu iedzīvotājiem:

- veidot aktivitāšu grupas, lai izvērstu darbību t. s. “kritiskās masas” iegūšanai, kas nodrošinātu zināšanu ekonomikas straujāku un daudzveidīgāku izplatīšanos novada teritorijā, bet novados, kur pagaidām pastāv tikai atsevišķi zināšanu ietilpīgi pakalpojumi, iniciēt augsto vai vidēji augsto tehnoloģiju un bioloģisko izejvielu izmantojošu uzņēmumu veidošanos, lai iegūtu pievienotās vērtības pieaugumu;
- izprast, ka zināšanās balstītā ekonomiskā darbība iespējama arī mājražošanas, amatniecības ietvaros, kā arī dažādos mazās uzņēmējdarbības veidos;
- izrādīt lielāku vēlmi apgūt jaunas zināšanas, kas nepieciešamas mūsdienīgas uzņēmējdarbības veikšanai, jo zināšanu ekonomika prasa pārzināt ne tikai tradicionālo, bet arī mūsdienīgo, un ir nepieciešama kompetence to apvienot, kas vēl jāmācās, tajā skaitā mūžizglītības formā.

Literatūra un avoti

1. Smart Specialisation Platform (2016), <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/knowledge-repository>
2. S. Karagiannis The Knowledge-Based Economy, Convergence and Economic Growth: Evidence from the European Union, The Journal of Economic Asymmetries, Volume 4, Issue 2, (2007) pp. 65–85. doi: 10.1016/j.jeca.2007.02.005.
3. E. Munro Illuminating the practice of Knowledge Exchange as a ‘pathway to impact’ within an Arts and Humanities Research Council ‘Creative Economy Knowledge Exchange’ project, Geoforum, Volume 71, (2016) pp. 44–51.
4. The OECD report “Innovation-driven Growth in Regions: The Role

- of Smart Specialization”, (2013)
<http://www.oecd.org/sti/inno/ smartspecialisation.htm>.
5. The role of clusters in smart specialization strategies 2013 https://ec.europa.eu/research/.../pdf/.../clusters_smart_spec2013.pdf.
 6. S. Sandu, Smart specialization concept and the status of its implementation in Romania, *Emerging Markets Queries in Finance and Business, Procedia Economics and Finance*, Volume 3, (2012), pp. 236–242. doi:10.1016/S2212-5671(13)00124-X.
 7. L. Naldi, P. Nilsson, H. Westlund, S. Wixe. What is smart rural development? *Journal of Rural Studies*, Volume 40, (2015), pp. 90–101.
 8. D. Foray, P. David, B. Hall, *Smart Specialisation - The Concept*, Knowledge Economists Policy Brief, (2009), http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no9.pdf?11111
 9. S. Garcia-Ayllon, J. Luis Miralles, New strategies to improve governance in territorial management: evolving from “smart cities” to “smart territories” *Procedia Engineering*, Volume 118, (2015), pp. 3–11. doi: 10.1016/j.proeng.2015.08.396.
 10. B. T. Asheima, L. Coenena, Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters, *Research Policy*, Volume 34, Issue 8, (2005), pp. 1173–1190.
 11. D. Bell, M. Jayne, The creative countryside: policy and practice in the UK rural cultural economy. *Journal of Rural Studies*, Volume 26, (2010) pp. 209–218. doi: 10.1016/j.jrurstud. 2015.06.006.
 12. T.L. Saaty, *The analytic hierarchy process*, (McGraw Hill, New York,1990)
 13. P. McCann, R. Ortega-Argiles, Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. (2013), <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00343404.2013.79976>
 14. M. Rusua, Smart Specialization a Possible Solution to the New Global Challenges, *Procedia Economics and Finance*, Volume 6, (2013), pp. 128 – 136.
 15. S. Trzcielinski, The influence of Knowledge Based Economy on

- agility of Enterprise, *Procedia Manufacturing*, Volume 3, (2015), pp. 6615–6623. doi: 10.1016/j.promfg.2015.11.001
16. Towards Cohesion Policy 4.0. (2017) Structural Transformation and Inclusive Growth. John Bachtler, Joaquim Oliveira Martins, Peter Wostner and Piotr Zuber, RSA Europe, Brussels, Regional Studies Association.
 17. EUROSTAT. Glossary: Knowledge-intensive services (KIS). Pieejams: [http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Glossary:Knowledge-intensive_services_\(KIS\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Glossary:Knowledge-intensive_services_(KIS)).
 18. Latviešu valodas vārdnīca. (1987) Rīga, “Avots”.

4. Tautsaimniecības transformācijas vadlīnijas Latvijas lauku telpas viedajai attīstībai

Secinājumi

Latvijā kopumā pētījuma aptvertajā laika posmā norisinās ekonomiskie procesi ar izaugsmes tendenci. Uzņēmējdarbības pieaugums vērojams gan valsts mēroga pilsētās, gan Latvijas laukus veidojošajos 110 novados, turklāt lauku telpā izaugsme ir bijusi atraujāka nekā lielajās pilsētās, kas, protams, ir pozitīva iezīme. Arī zināšanu ekonomikas segments kā šodienas ekonomikas nozīmīga iezīme ir audzis straujāk nekā viss tautsaimniecības kopums. Ja ņem vērā Globālās konkurētspējas indeksa pasliktināšanos Latvijai un atpalikšanu tajā no abām pārējām Baltijas valstīm, tad tautsaimniecības izaugsmes temps tomēr jāvērtē kā nepietiekams.

Reģionu skatījumā ekonomiskie procesi tautsaimniecībā kopumā ar izaugsmes tendenci vērojami visos reģionos un visos arī pārsniedz lielo pilsētu kopuma rezultātus. Tēmēr izaugsmes tendencēs vērojamas atšķirības. Augstākie kā kopējās uzņēmējdarbības, tā zināšanu ekonomikas izaugsmes tempi pēc uzņēmumu skaita un nodarbināto skaita vērojami Pierīgas reģionā, pārsniedzot arī lielo pilsētu rādītājus. To maksimāli veicina zināšanu ietilpīgo pakalpojumu pieaugums, kas šajā reģionā sasniedz maksimālo īpatsvaru no zināšanu ekonomikas segmenta reģionos. Savukārt salīdzinot neto apgrozījumu kā tautsaimniecībā kopumā, tā arī zināšanu ekonomikas segmentā uz vienu nodarbināto, vislielākais pieaugums ir Kurzemes reģionā, kas liek domāt, ka šajā Latvijas daļā jaunais tautsaimniecības modelis ienāk ar lielāku atdevi. Rezultātā, veicinot zināšanu ekonomikas segmenta pieaugumu, vairāk ir jādomā nevis par kvantitatīvajiem, bet gan kvalitatīvajiem rādītājiem.

Pētījums uzskatāmi apstiprina, ka analīzes veikšana tikai reģionu līmenī par viedās attīstības virzību un lauku telpas dzīvotspēju vēl nenodrošina reālu lokāli orientētu tālākās attīstības stratēģijas izveidi, jo novadi viena reģiona ietvaros pēc vairākiem būtiskiem rādītājiem atšķiras.

Pirmkārt, tās ir tautsaimniecības segmentu īpatsvara atšķirības starp apstrādājošo rūpniecību vai lauksaimniecību un mežsaimniecību, jo pakalpojumu segments dominē jebkurā novadā. Otrkārt, tās ir zināšanu ekonomikas segmenta iekšējās atšķirības – vai tikai zināšanu ietilpīgie pakalpojumi, vai arī šie pakalpojumi un augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju līmeņa uzņēmumi, kas dod lielāku finansiālu pienesumu par pakalpojumu nodrošināto pienesumu. Pagaidām novados izvērsti notiek centrēšanās uz zināšanu ietilpīgiem pakalpojumiem, nevis augsto un vidēji augsto apstrādes rūpniecības nozaru attīstību. Loģiski rodas jautājums – kā risināt šo problēmu.

Darba gaitā iegūtie rezultāti, balstoties uz viedās un ilgtspējīgās dzīves telpas teorētisko izpratni un ES pētniecības struktūru izstrādāto tās veidošanas metodoloģisko bāzi, deva iespēju ekspertu skatījumā formulēt Latvijas reģionu tālākattīstības pamatvirzienus. Pierīgas, Kurzemes un Zemgales reģionam ekspertu skatījumā tā ir centrēšanās uz zināšanu ekonomikas kā nozīmīga tautsaimniecības segmenta darbības izvēršanu. Vidzemes reģionam kā dominanci eksperti izdalīja vieduma kāpināšanu pārvaldes procesos. Savukārt par Latgales tālākās sekmīgās attīstības priekšnosacījumu dzīvotspējīgas lauku telpas veidošanā eksperti uzskatīja reģiona telpā dzīvojošo un darbojošos cilvēku vieduma izpausmes kāpināšanu.

Priekšlikumi zinātniskajā darbā

Pagaidām pētījumā iegūtie rezultāti galvenokārt dod iespēju raksturot, kas notiek, kur notiek un cik ātri kaut kas notiek. Tomēr vēl svarīgāk ir rast atbildes uz jautājumiem – kāpēc tas notiek tieši šajā vai citā teritorijā, vai notiekošajam ir ilgtspēja (*Sustainability*) un, kā tas ietekmē lauku telpas dzīvotspēju (*Viability*). Tādēļ uzsāktais pētījumu virziens ir jāturpina, meklējot atbildes uz tādiem jautājumiem kā:

- kas ir noteicošie faktori ekonomiskās darbības izaugsmei, ja daudzos novados vienlaikus notiek gan ekomomiskā izaugsme, gan teritoriālās vienības depopulācija;
- kādi Latvijas apstākļiem lauku telpā ir piemērotākie zināšanu ekonomikas attīstības virzieni, kas dotu iespēju apvienot esošos dabas

resursus un jaunākās tehnoloģijas, lai virzītos uz bioekonomiku un cirkulāro ekonomiku;

- kas varētu būt izdevīgākie nišas produkti, lai izvērstu darbību pasaules tirgū, jo valsts iekšējais tirgus ir ierobežots;
- cik nozīmīga ir tieši nemateriālā kapitāla ietekme uz lauku dzīvīguma un dzīvotspējas nodrošināšanu, lai virzītos uz viedās telpas izaugsmi, un kā to optimāli izmantot;
- kā nodrošināt zinātnisko pētījumu laikā iegūtās informācijas plašāku izplatību sabiedrībā, jo politiķi, pārvaldes sistēmā strādājošie un arī lauku iedzīvotāji zinātniskām publikācijām uzmanīgi neseko, savukārt statistiskie izdevumi dod informāciju par reģioniem, nevis lokālām teritoriālām vienībām – novadiem, kas veido Latvijas lauku telpu; viedās izaugsmes stratēģijas izstrādei un realizēšanai dzīvē informācija ir nepieciešama un to lielā mērā var dot zinātniskie pētījumi;
- cik plaši un kādā saturiskā aspektā adekvātas problēmas pēta un kādus secinājumus pētījumu rezultātā gūst citu valstu, vispirms Latvijas kaimiņvalstu, zinātnieki, lai, to noskaidrojot, paplašinātu Latvijas zinātnieku pieredzi.

Zinātniskās un praktiskās darbības sinerģijas veidošanai būtu jārisina:

- kādos variantos izvērst zinātnieku / augstskolu (it sevišķi reģionālo augstskolu) sadarbību ar uzņēmējiem, mājražotājiem un gluži vienkārši aktīviem lauku iedzīvotājiem, kuri pārstāv dažādas lauku iedzīvotāju sociālās grupas, veicinot viedās attīstības stratēģijas izstrādi un iesaisti tās realizācijā;
- pa kādiem kanāliem izvērst zinātnieku un lauku telpas “izaugsmes aģentu” sadarbību domu apmaiņai, kas spēj dod kognitīvu skatījumu par lauku telpā notiekošajiem procesiem, jo pētniecības problēma nav šauri ekonomiska, bet gan ir sociāli ekonomiska, ietverot lauku kā sociāli ekonomiskās telpas attīstību.
- kādās augstskolu studiju programmās izmantot pētījumu gaitā iegūto informāciju studentu kompetences kāpināšanai analītiskajā domāšanā un sistēmpieejas izpratnē.

5. Zinātniskās publikācijas

Zinātniskie raksti *ScienceDirect (Elsevier)*, *SCOPUS* iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos

Cilvēkresursi

1. **Vasilevska D., Rivza B., Pivac T., Aleknevičiene V., Parliņska A.** (2017) Analysis of the demand for distance education at Eastern and Central European higher education institutions. In: *Journal of Teacher Education for Sustainability*. Vol.19 (1) (2017), p.106–116. (Ind. SCOPUS).
2. **Rivza B., Kruzmetra M., Grinberga-Zalite G., Wojewodzka-Wiewiorska A., Jasaitis J.** (2017) Expert-level comprehensive analysis of the viability of rural areas in the Baltic sea east coast states. In: 17 International multidisciplinary scientific conferences SGEM 2017: conference proceedings, Albena, Bulgaria, Bulgarian Academy of Sciences. Vol. 17: Ecology, economics, education and legislation; Issue 53: Environmental economics, p. 393–399 (Ind. SCOPUS).
3. **Kruzmetra M., Rivza B., Jasaitis J.** (2017) Performance Agent Groups in the Promotion of Smart Economic Growth. *European Countryside*, 9 (4), pp. 822-831. DOI: 10.1515/euco-2017-0046 Ind:Scopus, Web of Science
4. **Bikse V., Lusena-Ezera I., Rivza B., Volkova T.** (2016) The Transformation of Traditional Universities into Entrepreneurial Universities to Ensure Sustainable Higher Education. In: *Journal of Teacher Education for Sustainability*, vol.18, no. 2, pp.75.–88. Ind. Scopus.
5. **Bikse V., Lusena-Ezera, Rivza B.** (2016) Performance Trends in Youth Entrepreneur's Capacity Prerequisite for the Entrepreneurship Development of Latvia. In: *Polish Journal of Management Studies*. Vol. 14, No. 1. pp. 40.–50. Ind. Scopus.
6. **Špilova V., Jermolajeva E., Ostrovska I., Aleksejeva L., Oļehnovičs D.** (2016) Assessing Presence of Institutions of Vocational Education As Factor Contributing To Economic Activity In Small Municipalities. In: *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, pp. 326. –336. ISSN: 1303–6521. Ind. Scopus, Elsevier.

7. **Bikse V., Rivza B., Riemere I.** (2015) The Social Entrepreneur as a Promoter of Social Advancement. In: *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 185. 3rd World Conference on Psychology and Sociology, WCPS- 2014, p. 469–478. *Ind. ScienceDirect*.
8. **Vasilevska D., Rivza B.** (2015) Economic Cost Analysis in Higher Education in Latvia. In: 14th International Scientific Conference “Engineering for Rural Development”: Proceedings. Vol. 14. Jelgava: LLU, pp. 612–618. *Ind. Scopus*.
9. **Grinevica L., Rivza B.** (2015) Analysis of Youth Integration into the Labour Market by the Quintuple Helix Model in Latvia’s Regions. In: *Research for Rural Development*, 2, pp. 197–203. *Ind. Scopus*.
10. **Vasilevska D., Rivza B.** (2015) Economic Cost Analysis in Higher Education in Latvia. In: *14th International Scientific Conference “Engineering for Rural Development”*: proceedings. Vol. 14. Jelgava: LLU, pp. 612–618. *Ind. Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete, AGRIS*.

Viedā attīstība

1. **Špilova V., Ostrovska I., Aleksejeva L., Jermolajeva E., Oļehnovičs D.** (2017) A Review of the Literature on Smart Development: Lessons for Small Municipalities. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2017, 7 (1), pp. 460–469. *Ind. Scopus*.
2. **Rozentale S., Andersons A.** (2017) – “Indicators Affecting Vidzeme Region Smart Development,” Conference Proceeding Environment, Technology, Resources. Publisher: Rezekne Higher Education Institution, Pages 240-245, *Ind. Scopus*.
3. **Krēsliņš K., Štefenberga D.** (2016) Analysis of Kurzeme Region Development in the Context of Smart Specialization Strategy: Preliminary results. *Engineering for Rural Development*, Vol 2016-January, 2016, pp. 1224–1229. *Ind. Scopus*.
4. **Auzina A., Zvirbule A.** (2016) Eco-innovation Capacity in the European Union. In: 16th International multidisciplinary scientific GeoConference SGEM 2016: conference proceedings, Albena, Bulgaria, 30 June – 6 July, 2016 / Bulgarian Academy of Sciences. Albena, Book 5: Ecology, Economics, Education and Legislation,

- Vol. 3: Environmental economics. Education and accreditation in geosciences, p. 145–151. DOI: 10.5593/SGEM2016/B53/S21.019, ISBN 9786197105674. ISSN 1314-2704. *Ind. Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete*.
5. **Rivza B., Kruzmetra M., Zaluksne V.** (2016) Performance Trends for Smart Growth in the Rural Territories of Latvia. In: *Agronomy Research*. Vol 14 (5), p. 1684–1693. *Ind. Scopus*.
 6. **Libkovska U., Vasilevska D., Rivza B., Sunina L.** (2016) Increase of Environmental Technology Competitiveness: Analysis of Innovation Potential in the Baltic States. In: Albena, Bulgaria, Book 5, Volume III, pp. 273–280, ISSN 1314-2704. *Ind. Scopus*.
 7. **Zaluksne V., Bulderberga Z., Rivza B.** (2016) Latvian Urban System in Context of Transformation of Health Care System in Economic Crisis Period. In: *Proceedings of the “16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016”*. Albena, Bulgaria, Book 5, Volume III, pp. 321–326, ISSN 1314-2704. *Ind. Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete Databases*.
 8. **Dragin A., Kruzmetra M., Jeroscenkova L., Pivac J., Rivza B.** (2015) Craft as a Business Development Challenge: Latvian and Serbian Craftsmen’s Views. In: *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 185. 3rd World Conference on Psychology and Sociology, WCPS-2014, p.76–83. *Ind. ScienceDirect*.
 9. **Bikse V., Rivza B., Riemere I.** (2015). The Social Entrepreneur as a Promoter of Social Advancement. In: *ELSEVIER, Procedia – Social and Behavioral Sciences on ScienceDirect*. Volume 185. Pages 469–478. *Ind. ScienceDirect, Scopus, Web of Science*.
 10. **Libkovska U., Zilniece I., Ozola I., Bikse V., Rivza B.** (2017) Adaption to climate change in the Baltic Sea region: management aspects of flood as the consequences of climate change. In: 17 International multidisciplinary scientific conferences SGEM 2017: conference proceedings, Albena, Bulgaria, Bulgarian Academy of Sciences. Vol. 17: Water Resources. Forest, Marine and Ocean Ecosystems; Issue 31: Hydrology and Water Resources. Marine and Ocean Ecosystems, p. 15–24 (Ind. SCOPUS).

Teritoriju attīstība

1. **Špilova V., Ostrovska I., Aleksejeva L., Jermolajeva E., Oļehnovičs D.** (2017) Evaluation of Sustainable Development in Rural Territories in Latgale Region (Latvia) by Using the Conception of Smart Specialization. *Journal of Teacher Education for Sustainability* Volume 19, issue 1, 2017 Institute of Sustainable Education. pp. 82–104. p-ISSN 1691-4147 e-ISSN 1691-5534. *Ind. Scopus.*
2. **Rivza, B., Kruzmetra, M., Zaluksne, V.** (2017) Through economic growth to the viability of rural space. In: *Agronomy Research*, 15 (5), pp. 2079–2089. DOI: 10.15159/AR.17.057 (Ind. SCOPUS).
3. **Libkovska U., Ozola I., Zilniece I., Bikse V., Rivza B.** (2017) Adaptation to climate change in the Baltic see region: management aspects of flood as the consequences of climate change. 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017. Conference proceedings Volume 17, Issues 31, pp. 15–22. 29 June – 5 July, 2017 Albena, Bulgaria. *Ind. Scopus.*
4. **Andersons A., Rozentale S.** (2017) – “Dynamic Simulation Model for Sustainable Municipality Development in Vidzeme Region, Latvia”, Conference Proceeding Environment, Technology, Resources, Pages 11-17, *Ind. Scopus.*
5. **Zvirbule A., Rozentale R., Dobeļe A., Auzina A.** (2016) Logistics Systems for Reusable Transport Packaging and Opportunities for their Development in the Baltic States. In: 16th International multidisciplinary scientific GeoConference SGEM 2016: conference proceedings, Albena, Bulgaria, Bulgarian Academy of Sciences. Albena, Book 5: Ecology, Economics, Education and Legislation, Vol. 3: Environmental economics. Education and accreditation in geosciences, p. 327–334. DOI: 10.5593/SGEM2016/B53/S21.042 ISBN 9786197105674. ISSN 1314-2704. *Ind. Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete, Web of Science.*
6. **Malahova J., Rivza B., Vasilevska D.** (2016) Analysis of Fire Safety Systems in Regions of Latvia: Possibility of Building New Fire Stations. In: *Engineering for Rural Development: proceedings of 15th International Scientific Conference*. Jelgava: LLU, Vol.15. pp. 702–707. ISSN 1691-5976. *Ind. Scopus.*

7. **Bulderberga Z., Rivza B.** (2016) Natural Resource Significance in Rural Development Evaluation: the Case of Latvia. In: *Proceedings of the "16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016"*. Albena, Bulgaria, Book 5, Volume III, pp. 373–380, ISSN 1314-2704. *Ind. Scopus.*
8. **Grinevica L., Rivza B., Rivza P.** (2016) Scenarios for Reducing Youth Unemployment and Promoting Sustainability in the Regions of Latvia. In: *Journal of Security and Sustainability Issues. International Entrepreneurial Perspectives and Innovative Outcomes*, Vol. 5, No. 3, Lithuania, Vilnius: The General Jonas Žemaitis Military Academy of Lithuania, pp. 437–449, ISSN 2029-7017 (online), ISSN 2029-7025. *Ind. Scopus.*
9. **Bikse V., Rivza B.** (2016) The Helix Model System as a Challenge and Driver for Rural and Regional Development. In: Elsevier, *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*. Vol 2, No 6: Selected paper of 4th World conference on Psychology and Sociology. p. 24–34. ISSN 2421-8030. *Ind. Scopus.*
10. **Libkovska, U., Zilniece, I., Vasilevska, D., Bikse, V.** (2016) Environmental Management's Impact on Resort Development in the Baltic Sea Region, *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM3*, pp. 217–224. *Ind. Scopus.*
11. **Rivza B., Bikse V., Brence I.** (2015) Evaluation of Higher Education Study Programmes and Their Development Trends as Drivers of Regional Growth. In: ELSEVIER, *Procedia Economics and Finance*. Volume 26. Pages 643–650. *Ind. ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science.*
12. **Rivza B., Bikse V., Brence I.** (2015) Evaluation of Higher Education Study Programmes and their Development Trends as Drivers of Regional Growth. In: ELSEVIER, *Procedia Economics and Finance*. Volume 26. Pages 643–650. *Ind. ScienceDirect, Scopus, Web of Science.*

**Zinātniskie raksti *Web of Science* (Thomson Reuter) iekļautajos
žurnālos vai konferenču rakstu krājumos**

Cilvēkresursi

1. **Vasiļevska D., Rivza B., Bogdan R.** (2017) Evaluation of Readiness for Distance Education of Students in European Universities. In: BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience. Vol. 8(1) (2017), p. 35.–41. *Ind. Web of Science.*
2. **Vasilevska D., Rivza B.** (2016) Gender Features of Distance Learning in European Universities. In: Proceedings of the 3rd International Multidisciplinary Scientific conference on Social Sciences and Arts, Volume 3, Bulgaria, p. 379–386. *Ind. Web of Science.*
3. **Vasilevska D., Rivza B., Lusena-Ezera I.** (2016) Migration of Labour in the Baltic States: Economic Impact and Consequences. In: Proceedings of the 3rd International Multidisciplinary Scientific conference on Social Sciences and Arts, Volume 5, Bulgaria, p. 447–454. *Ind. Web of Science.*
4. **Rozentale S., Livina A., Brigsa S., Andersons A.** (2016) Future Labour Market Demand in Vidzeme Region, Latvia. In 9th International Scientific Conference - Business and Management, Book Series: Business and Management, *Ind. Web of Science.*
5. **Livina A., Rozentale, S., Brigsa, S., Andersons A.** (2016) Personal Competences for Future Labour Market in Vidzeme Region, Latvia. In Proceeding Economic Science for Rural Development: Integrated and Sustainable Regional Development, Production and Cooperation, pp. 107-113. *Ind. Web of Sciences.*
6. **Grinevica L., Rivza B.** (2015) Youth Unemployment Problem in Latvia Compared with Belarus. In: International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2015: Conference Proceedings of Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism, Vol. II, Finance, Economics and Tourism, Bulgaria, Albena: Honored Organizer – Bulgarian Academy of Sciences, p. 1007–1014. ISBN 978-619-7105-47-6, ISSN 2367-5659. *Ind. Web of Science.*

7. **Grinevica L., Rivza B.** (2015) Youth Long-Term Unemployment Reduction Opportunities. In: Economics Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference, Nr. 39. Jelgava: LLU, pp. 57.–67. *Ind. Web of Science.*

Viedā attīstība

1. **Rivza B., Kruzmetra M., Foris D., Jeroscenkova L.** (2017) gastronomic Heritage: Demand and Supply. Proceedings of the International scientific conference “Economic science for rural development”, Jelgava, April 27–28, 2017/ Latvia University of Agriculture. Faculty of Economics and Social Development. – Jelgava, 2017. – Nr. 44: Rural Development and Entrepreneurship. Bioeconomy. Production and Co-operation in Agriculture, p. 174–181. ISBN 9789984482606 - ISSN 1691-3078 *Ind. Web of Science.*
2. **Ore M., Melbārde V.** (2017). “Resources of Environment: Aspects of Smart Rural Development”, In Conference Proceeding Economic Science for Rural Development Integrated and Sustainable Regional Development Marketing And Sustainable Consumption Book Series: Economic Science for Rural Development Issue: 45 pp. 186-195. *Ind. Web of Sciences.*
3. **Rožentāle S., Krūmiņš C., Krūmiņa I.** (2016) “Basic Factors of Smart Rural Development Concept for the Analysis of Regional Development and Decision Making in Vidzeme, Latvia.” In Proceeding of the 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts, Volume IV, pp. 129-136. *Ind. Web of Sciences.*
4. **Zaluksne V., Kruzmetra M., Rivza B.** (2016) Smart Growth as Performance Trends in the Rural Economy of Latvia. In: Economic Science for Rural Development, proceedings of international conference, No 42, pp. 186.–192. *Ind. Web of Science.*
5. **Bikse V., Linde N., Rivza B.** (2014) Possibilities of Development Social Enterprises in Latvia. In: SGEM Conference on Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism. Conference Proceedings, Volume III, pp. 399.–410. *Ind. Web of Science.*

Teritoriju attīstība

1. **Sūniņa L., Rivža B.** (2016). Importance of Territory Marketing and Its Symbols: Case Study of Talsi Municipality. In: Economic Science for Rural Development, proceedings of international conference, No 43, pp. 223.–230. *Ind. Web of Science*.
2. **Melbārde V., Ore M.** (2016). “Influencing Factors of Rural Areas Development: Vidzeme Region Case Analysis”. In Conference Proceeding “New Challenges of Economic and Business Development – 2016: Society, Innovations and Collaborative Economy”, University of Latvia, pp. 484-495. ISBN 978-9934-18-140-5. *Ind. Web of Science*.
3. **Krūmiņa I., Krūmiņš G., Rozentāle S.** (2015) “Rural Area of Vidzeme, Latvia: Knowledge Management in Micro Enterprises”. In “Engineering Economics” journal, ELSEVIER, Procedia – Social and Behavioral Sciences on ScienceDirect Volume 213, Pages 781-786.
4. **Krūmiņš G., Krūmiņa I., Rozentāle S.** (2015) “District Level Regional Economic Growth Preconditions in Vidzeme, Latvia”, In “Engineering Economics” journal, ELSEVIER, ScienceDirect Procedia – Social and Behavioral Sciences, Volume 213. Pages 117-122.
5. **Ore M.** (2015). “Analysis of Agricultural Sustainability Indicators System”. In Book Series: Economic Science for Rural Development Issue: 38, Latvia, pp. 216-226. *Ind. Web of Science*.
6. **Jeroscenkova L., Rivža B., Kruzmetra M.** (2015) Challenges of Innovative Action as a way of Promoting smart Territorial Development. Proceedings of International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2015. Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism, Volume II, pp. 623–630. *Ind. Web of Science*.
7. **Līviņa A., Rozentāle S., Smaļinskis J.** (2015) Nature as indicator of place economic sustainability. In: Economic Science for Rural Development: Integrated and Regional Development (ed. Kūsis, J.). No.38. pp. 92–102. ISBN: 978-9984-48-181-4. *Ind. Web of Sciences*.
8. **Rozentāle S., Līviņa A.** (2015) Indicators of Regional Entrepreneurial Potential. In: Economic Science for Rural Development: Integrated and Sustainable Regional Development. No. 38., Jelgava, pp. 60–70. *Ind. Web of Science, EBSCO*.

9. **Rivža B., Bikse V., Brence I.** (2015) Evaluation of Higher Education Study Programmes and Their Development Trends as Drivers of Regional Growth. In: *Procedia Economics and Finance: 4th World Conference on Business, Economics and Management, Volume 26*, pp. 643–650. *Ind. Web of Science*.
10. **Jeroscenkova L., Kruzmetra M., Rivža B.** (2015) Instrumental Value of Cultural Heritage as a Promoter of SME in Rural Territories. In: *Economics Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference, Nr. 39*. Jelgava: LLU, pp. 218.–226. *Ind. Web of Science*.
11. **Špilova V.** (2014) Inverse Approach for Understanding Stimulus for Regional Growth: Innovation, Research, Education. ICERI 2014 Proceedings, pp. 5985–5992. IATED. Thomson Reuters Web of Knowledge, Gscholar. ISSN 2340-1095. *Ind. Web of Science*.

Citās datubāzēs (EBSCO, ERIH u.c.) iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos

Cilvēkresursi

1. **Grīņeviča L., Rivža B.** (2015) Legal Framework of Youth Unemployment and Entrepreneurship Regulation in Latvia. In: *Regional Formation and Development studies. Journal of Social Sciences*, No. 1(15). Lithuania, Klaipėda: University of Klaipėda, pp. 56–64. ISSN: 2351-6542. *EBSCO*.
2. **Grīņeviča L., Rivža B., Kovaļevs R.** (2015) Youth Social Inclusion Trends in the Latvian Labour Market. In: *Socialiniai tyrimai / Social Research*. Nr. 1 (37), p. 57.–66. Lithuania, Vilnius: Šiauliai University, Faculty of Social Sciences, pp. 57–66. ISSN 1392-3110. *EBSCO*.
3. **Grīņeviča L., Rivža B.** (2015) Youth Long-term Unemployment Problems and Integration into the Labour Market. In: *Nordic View to Sustainable Rural Development: Proceedings of the 25th NJF Congress, Latvia, Riga*, pp. 462–467. ISBN 978-9934-14-548-3. *EBSCO, CAB Abstracts*.
4. **Grīņeviča L., Kovalevs R.** (2015) Integration of Young People into the Latvian Labour Market. In: *Economics and Business, Latvia*,

Rīga: Riga Technical University, pp. 64–68. DOI: 10.1515/eb-2015-0010. *EBSCO*.

5. **Lukjanova J., Ostrovska I.** (2015) The Importance of Sex Education as Viewed by the Latvian Population (Sociological Analysis). In: Reģionālais ziņojums. Pētījumu materiāli. Nr. 11/ Regional Review. Research papers. No. 11 (2015). Daugavpils: Daugavpils Universitātes Akadēmiskais apgāds “Saule”, pp. 152–169. *EBSCO Academic Search Complete international database, ProQuest database, World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR)*.
6. **Aleksejeva L.** (2014) Specific Features of the Development of “Polycentric Network of Higher Education Institutions” in Latvia. Reģionālais ziņojums. Pētījumu materiāli. Nr. 10 (2014) Daugavpils: DU akadēmiskais apgāds “Saule”. *EBSCO*.
7. **Jaunzems A., Kreslins K.** (2014) Quality Assurance in Business Education: Role of Interactive Teaching-Learning Process and Effective Examination System. Entrepreneurship and Innovation as Key Drivers of Regional Development: EIRD II Conference Proceedings, pp. 30–37.

Viedā attīstība

1. **Zaluksne V., Kruzmetra M., Rivža B.** (2016) Smart Growth as Performance Trends in the Rural Economy of Latvia. In: Economics Science for Rural Development: Integrated and Sustainable Regional Development, Production and Co-operation in Agriculture. Nr. 42. Jelgava: LLU, pp. 186–192. ISSN 1691-3078. *EBSCO*.
2. **Kruzmetra M., Rivža B., Jeroscenkova L. Jermolajeva L.** (2015) Socio-economic Restructuring of Rural Space – a Feature of the 21st Century. In: Socialiniai tyrimai / Social Research. Nr. 1 (37), p. 67.–74. *Index Copernicus, SocINDEX, CEEOL, TOC Premier*.
3. **Hauka A., Rivža B.** (2015) Common Agricultural Policy (CAP) – for Increasing EU Competitiveness in Global Market. In: “Nordic View to Sustainable Rural Development”: Proceedings of the 25th NJF Congress. Rīga, Latvia. p. 451–456. *EBSCO*.
4. **Rivža B., Latimira I.** (2015) Problems of Recording Biological Assets and Legislation Shortcomings in Latvia, Possible Solutions. In: “No-

rdic View to Sustainable Rural Development”: Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 472–473. *EBSCO*.

Teritoriju attīstība

1. **Ostrovskā I., Špilova V., Aleksejeva L., Jermolajeva E., Oļehnovičs D.** (2016) Mūsdienų reģionālās attīstības paradigmas īpatnības: ārvalstu zinātniskās pieredzes apkopojums. Starptautiskās zinātniskās konferences “Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2015” materiāli, daļa. socioloģijas aktualitātes. Daugavpils Universitātes Akadēmiskais apgāds “Saule”, 55.–75. lpp. *EBSCO Academic Search Complete international database, ProQuest database, World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR)*.
2. **Krivasonoka I., Zvirbule A.** (2016) Role of Municipalities in Local Food Distribution in Latvia. In: Proceedings of the International scientific conference “Economic science for rural development”, Jelgava, April 21–22, 2016 / Latvia University of Agriculture. Jelgava, 2016. Nr. 41: Rural Development and Entrepreneurship. Bioeconomy. Home Economics. P. 96–103, ISBN 9789984482231. ISSN 1691-3078. *EBSCO*.
3. **Rozentāle S., Livina A.** (2015) Indicators of Regional Entrepreneurial Potential. In: Economic Science for Rural Development: Integrated and Sustainable Regional Development. No 38 Jelgava, pp. 60–70. Web of Science, *EBSCO*.
4. **Jeroscenkova L., Rivza B., Kruzmetra M., Melece L., Spaks A., Artišusheuski M.** (2015) The Value of Cultural Heritage: the State in Belarus and Latvia. Proceedings of the 25th NJF Congress. Nordic View to Sustainable Rural Development. Riga, 481–488 pp. *EBSCO*.
5. **Zaluksne V., Rivza B.** (2015) Distribution of Knowledge-based Enterprises in the Urban and Rural Areas of Latvia. In: “Nordic View to Sustainable Rural Development”: Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 489–495. *EBSCO*.
6. **Gudele I., Rivza B.** (2015) Factors Influencing E-Commerce Development in Baltic Rural Areas. In: “Nordic View to Sustainable Rural Development”: Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 496–500. *EBSCO*.

7. **Krūmiņš G., Krūmiņa I., Rozentāle S.** (2015) District Level Regional Economic Growth Preconditions in Vidzeme, Latvia. In: "Engineering Economics" journal indexed by Thomson Reuter's Web of Science, Engineering Economics (publisher Kaunas University of Technology, Lithuania) also is indexed in IBSS (International Bibliography of the Social Sciences). *EBSCO, VINITI, CEEOL, DOAJ.*
8. **Krūmiņa I., Krūmiņš G., Rozentāle S.** (2015) Rural Area of Vidzeme, Latvia: Knowledge Management in Micro Enterprises "Engineering Economics" journal indexed by Thomson Reuter's Web of Science, Engineering Economics (publisher Kaunas University of Technology, Lithuania), 2015. *EBSCO, VINITI, CEEOL, DOAJ.*
9. **Karčevska L., Aleksejeva L., Ostrovska I.** (2015) Leader Programme – for Business Promotion in Rural Areas in Latvia: the Case Study of Latgale Region. In: Reģionālais ziņojums, Pētījumu materiāli. Nr. 11 / Regional Review. Research papers. No. 11 Daugavpils: Daugavpils Universitātes Akadēmiskais apgāds "Sauce". pp. 44–55. *EBSCO, ProQuest database, World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR).*
10. **Bulderberga Z.** (2015) Forecasted Outcomes of Latvian Regional Policy's Implementation in Municipalities. In: Proceedings of the 25th NJF Congress "Nordic View to Sustainable Rural Development", p. 474–480, *CAB Abstracts, EBSCOhost.*
11. **Zēverte-Rivža S., Bulderberga Z.** (2015) Investments in Agriculture Research in Latvia. In: Proceedings of the 25th NJF Congress "Nordic View to Sustainable Rural Development", p. 251–256, *CAB Abstracts, EBSCOhost.*
12. **Bulderberga Z.** (2015) Rural and Urban Municipalities in the Regions of Latvia – Development Tendencies and Challenges. In: Economic Science for Rural Development'15: proceedings of the international scientific conference, Vol. 38, p.154–164. *Web of Science, EBSCOhost Academic Search Complete, AGRIS.*

Publikācijas tēžu krājumos

Cilvēkresursi

1. **Grīņeviča L., Rivža B.** (2017) Youth Guarantee Measures in the EU member States. In: 12th International scientific conference “Students on their way to science” (undergraduate, graduate, post-graduate students): collection of abstracts, April 21, 2017 [elektroniskais resurss] Latvia University of Agriculture. Jelgava, 2017. p. 136.
2. **Japiņa B., Ostrovska I.** (2016) Jauniešu nodarbinātības analīze Daugavpilī no 2012. gada līdz 2016. gadam. 11. starptautiskā zinātniskā konference Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils 14.10.2016.–15.10.2016. 15. lpp.
3. **Grīņeviča L., Rivža B.** (2016) The Cost of Youth Unemployment. In: 11th International Scientific Conference “Students on Their Way to Sciences”, Latvia University of Agriculture, Jelgava, p. 132.
4. **Lejava T., Rivža B.** (2016) Analysis and Reduction Opportunities of Youth Unemployment in Jelgava City and Jelgava Municipality. 11th International Scientific Conference “Students on Their Way to Sciences”, Latvia University of Agriculture, Jelgava, p. 144.
5. **Rivža B., Bikse V., Brencē I.** (2015) Evaluation of Higher Education Study Programmes and their Development Trends as Drivers of Regional Growth. In: Procedia Economics and Finance No. 26. 4th World Conference on Business, Economics and Management, WC-BEM. p. 643.–650.
6. **Grīņeviča L., Rivža B.** (2015) Biznesa atbalsta programmas jauniešiem. Atrodas: Latvijas Universitātes 73. Konference, “Ekonomika. Vadība. Demogrāfija”, sekcija Latvijas uzņēmumu konkurētspēja ārējos tirgos (VPP EKOSOC-LV, 5.2.1.).
7. **Rivža B., Bikse V., Brencē I.** (2015) Evaluation on Higher Education Study Programmes and Their Developments Trends as Drivers of Regional Growth. In: 7th World Conference of Educational Sciences (WCES – 2015) 05–07 February 2015 Novelt Conference Center Athens – Greece ABSTRACT BOOK. P 270. WCES 2015 Abstracts Book.

8. **Rivža B., Jeroščenkova L.** (2015) Women in Science and Education in Latvia: Whether and where is a Problem? In: Starptautiskās zinātniskās konferences "Aspazijai 150. Dzimumsocialitāte kultūras un varas mijattiecībās" tēzes. 106 lpp.
9. **Grinevica L., Rivža B.** (2015) Youth Unemployment Problem in the European Union. In: 10th International Scientific Conference "Students on Their Way to Science", Collection of Abstracts, Latvia, Jelgava: Latvia University of Agriculture, p. 130. ISSN 2255-9566.
10. **Grinevica L., Rivža B., Peteris R.** (2015) The Analytic Hierarchy Process as a Tool to Promote Youth Employment and Sustainability in Latvia. In: 56th International Riga Technical University Conference "Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship SCEE' 2015" Proceedings, Latvia, Riga: Riga Technical University, p.132. ISBN 978-9934-8275-3-2, ISSN: 2256-0866.
11. **Aleksejeva L.** (2014) Augstākās izglītības sasaiste ar darba tirgus vajadzībām. In.: 9. starptautiskās zinātniskās konferences "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014" tēzes. Daugavpils: DU Akadēmiskais apgāds "Saule", 10. lpp. ISBN 978-9984-14-540-2.
12. **Bikse V., Rivža B., Riemere I.** (2014) The Social Entrepreneur as a Promoter of Social Advancement. In: 3rd World Conference on Psychology & Sociology (WCPS – 2014). November, 06–08 2014, Efes Sürmeli Hotel & Convention Center – Izmir, Kuşadası, Turkey. Abstracts Book. p. 22.
13. **Grinevica L., Kovalevs R.** (2014) The Youth's Social Cohesion and Labour Market Trends. In: Proceedings of Riga Technical University 55th International Scientific Conference "Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship (SCEE'2014)". Section: Building Entrepreneurship, Real Estate, Region and Territory Engineering Economy Problems, Latvia, Riga: Riga Technical University, ISBN 978-9934-8275-2-5.
14. **Ostrovskā I., Piscova Z.** (2014) Fizioterapijas sociālo aspektu raksturojums. In.: 9. starptautiskās zinātniskās konferences "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014" tēzes. Daugavpils: DU Akadēmiskais apgāds "Saule", 50. lpp. ISBN 978-9984-14-540-2.

Viedā attīstība

1. **Rivža B., Krūzmētra M.** (2017) Through Economic Growth to the Viability of Rural Space. In: 5th International Conference “Entrepreneurship, Innovation and Regional Development – EIRD 2017”. Smart Growth of the Local Community in the Global World. Conference Materials. Ventspils, Latvia, p.11.
2. **Rivža B., Krūzmētra M.** (2017) Through Economic Growth to the Viability of Rural Space. In: 5th International scientific conference “Entrepreneurship, innovation and regional development – EIRD 2017. Smart growth of the local community in the global world”: conference materials, Ventspils, Latvia, June 29–30, 2017 / Ventspils University College Ventspils, 2017. p.11.
3. **Ostrovskā I., Oļehnovičs D.** (2016) Smart Territorial Development Index: the Case of Latvia. The International Scientific conference in Ivane Javakhisvili Tbilisi State University Economics and Business Faculty. Publishing House “Universal”. Tbilisi, 2016. 401. lpp.
4. **Aleksejeva V., Ostrovskā I.** (2016) Latvijas pašvaldību e-vides un sabiedrības viedās attīstības kopsakarība latvijā 2015. gadā. 11. starptautiskā zinātniskā konference Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils 14.10.2016.–15.10.2016 15. lpp.
5. **Ustinovs A., Rivža B.** (2016) Eco-Construction Concepts as Sustainable Habitat Model with Low or no Utility Costs. In: 11th International Scientific Conference “Students on Their Way to Science”, Latvia University of Agriculture, Jelgava, p. 159.
6. **Gudele I., Bišere E., Rivža B.** (2016) Influence of E-Commerce Tools on Development of Home Production in Latvia. In: 11th International Scientific Conference “Students on Their Way to Science”, Latvia University of Agriculture, Jelgava, p. 135.
7. **Jermolajeva E., Rivža B.** (2015) Helix Model as a Tool for Improved Performance and Achievements of the Cohesion Policy Results. In: Challenges for the New Cohesion Policy 2014–2020: An Academic and Policy Debate. Abstract Book, p. 21.
8. **Rivža B., Zeverte-Rivža S.** (2014) Promotion Measures and Risks of Biogas Production in the EU. In: Innovative Technologies in the Use of Renewable Energy Sources: Abstracts of reports of the Interna-

tional scientific conference, p. 24.–26.

9. **Špilova V.** (2014) Zemo tehnoloģiju nozaru nozīme mūsdienu izaugsmē jeb alternatīvu meklējumi valstīm “iedzinējām” teoriju skatījumā. In.: 9. starptautiskās zinātniskās konferences “Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014” tēzes. Daugavpils: DU Akadēmiskais apgāds “Saule”, 21. lpp. ISBN 978-9984-14-540-2.

Teritoriju attīstība

1. **Rivža B., Zaluksne V., Kruzmetra M.** (2017) Trends in the Sustainable Transition of the Regions of Latvia. In: 6th NoRSA conference Regions in Transition: book of abstracts, Karlstad (Sweden), March 9–10, 2017 / Center for Regional Studies Karlstad University. Karlstad, P. 41–43.
2. **Rivža B., Krūzmētra M., Zaļūksne V.** (2017) Knowledge based economic growth started to be a rural development phenomenon in Latvia. In: 8th International conference on Biosystems Engineering 2017: book of abstracts, Tartu, Estonia. Estonian University of Life Sciences Tartu, 57 p.
3. **Rivža B., Āzēna L., Rivža P.** (2017) Evaluation of smart economy development in the Riga planning region (LATVIA). In: 8th International conference on Biosystems Engineering 2017: book of abstracts, Tartu, Estonia. Estonian University of Life Sciences Tartu, 58 p.
4. **Sūniņa L., Rivža B.** (2017) Unified client service centres for rural development and smart governance in Latvia. In: 8th International conference on Biosystems Engineering 2017: book of abstracts, Tartu, Estonia. Estonian University of Life Sciences Tartu, 59 p.
5. **Rivža B., Krūzmētra M.** (2017) Through economic growth to the viability of rural space In: 5th International scientific conference “Entrepreneurship, innovation and regional development – EIRD 2017. Smart growth of the local community in the global world”: conference materials, Ventspils, Latvia, Ventspils University College. P.11.
6. **Kenkle A., Rivža B.** (2017) Possibilities and Restrictions of Polycentric Territorial Development in Latvia. In: 5th International Conference “Entrepreneurship, Innovation and Regional Development

- EIRD 2017”. Smart Growth of the Local Community in the Global World. Conference Materials. Ventspils, Latvia, p.16.
7. **Rivža B., Āzena L.** (2017) Guidelines for Developmental Support of Attractive Business Environment in Pierīga Region (Latvia). In: 5th International Conference “Entrepreneurship, Innovation and Regional Development – EIRD 2017”. Smart Growth of the Local Community in the Global World. Conference Materials. Ventspils, Latvia, p.19.
 8. **Rivža B., Jermolajeva E.** (2017) Latvijas reģioni ceļā uz viedo ekonomiku. Via Latgalica. Nr. 9: Caturtais pasaule latgāļu saīts. Latgolys symtgadis kongress; (2017), 66. lpp.
 9. **Sūniņa L, Rivža P., Rivža B.** (2017) Latgales reģiona novadu attīstība un inovāciju efektivitāte. Via Latgalica. Nr. 9: Caturtais pasaule latgāļu saīts. Latgolys symtgadis kongress; (2017), 70. lpp.
 10. **Rivža B., Āzena L.** (2017) Guidelines for Development Support of Attractive Business Environment in Pierīga Region. In: 5th International scientific conference “Entrepreneurship, innovation and regional development – EIRD 2017. Smart growth of the local community in the global world”: conference materials, Ventspils, Latvia, June 29–30, 2017 / Ventspils University College. Ventspils, 2017. p. 19
 11. **Aleksejeva L., Ostrovska I., Šipilova V., Jermolajeva E., Oļehnovičs D.** (2016) Latgales reģiona viedās specializācijas veidošanās un attīstība: hierarhiju (eksperta) metodes rezultāti. 11. starptautiskā zinātniskā konferences Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils 14.10.2016.–15.10.2016. tēzes. 14. lpp.
 12. **Ostrovska I., Aleksejeva L., Šipilova V., Jermolajeva E., Iļiško Dz., Oļehnovičs D.** (2016) Teritorijas viedās attīstības indekss Latgalē. 11. starptautiskās zinātniskās konferences Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils 14.10.2016.–15.10.2016. 17. lpp.
 13. **Rivža B., Kruzmetra M., Zaluksne V.** (2016) Performance Trends as a Prerequisite for Smart Growth in the Rural Territories of Latvia. In: 7th International conference on Biosystems Engineering 2016: book of abstracts. Estonian University of Life Sciences, Tartu, p. 61.
 14. **Zaļūksne V., Krūzmētra M., Rivža B.** (2016) Performance Trends in Latvia Rural Economy: towards a Smart Specialisation. No: Latvijas

Universitātes 74. zinātniskā konference: Latvijas uzņēmumu konkurētspēja ārējos tirgos (VPP EKOSOC-LV, 5.2.1.), Rīga, Latvija, 19. febr., 2016 [elektroniskais resurss] / Latvijas Universitāte. Rīga, 2016.

15. **Rivza B., Kruzmetra M., Jeroscenkova L., Pivac T., Dragin A.** (2015) Craft as a Business Development Challenge: Latvian and Serbian Craftsmen's Views. In: 3rd World Conference on Psychology & Sociology (WCPS – 2014). 06–08 November, 2014, Efes Sürmeli Hotel & Convention Center – Izmir, Kuşadası, Turkey. Abstracts Book. p. 9.
16. **Rivža B., Aleksejeva L., Šipilova V., Ostrovska I.** (2014) Zināšanu nozīme un pārnese: mūsdienu izaicinājumi un iespējas reģionālajā kontekstā. In.: 9. starptautiskās zinātniskās konferences “Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014” tēzes. Daugavpils: DU Akadēmiskais apgāds “Saule”, 18. lpp. ISBN 978-9984-14-540-2.
17. **Rožentāle S., Līviņa A.** (2014) LEADER programmas ietekme uz lauku uzņēmējdarbību. In: 9. starptautiskās zinātniskās konferences “Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014” tēzes. Daugavpils: DU Akadēmiskais apgāds “Saule”, 27. lpp. ISBN 978-9984-14-540-2.
18. **Šipilova V.** (2014) Inverse Approach for Understanding Stimulus for Regional Growth: Innovation, Research, Education. In: ICERI 2014 (International Conference of Education, Research and Innovation) Abstracts, (CD). ISBN 978-84-617-2485-7.

Citas publikācijas

Cilvēkresursi

1. **Vasilevska D., Rivza B.** (2016) Gender Features of Distance Learning in European Universities. In: Proceedings of the 3rd International Multidisciplinary Scientific conference on Social Sciences and Arts, Volume 3, Bulgaria, p. 379–386.
2. **Vasilevska D., Rivza B., Lusena-Ezera I.** (2016) Migration of Labour in the Baltic States: Economic Impact and Consequences. In: Proceedings of the 3rd International Multidisciplinary Scientific conference on Social Sciences and Arts, Volume 5, Bulgaria, p.447–454.
3. **Bikse V., Lusena-Ezera I., Rivza B.** (2016) Performance Trends In Youth Entrepreneur's Capacity Prerequisite For The Entreprene-

- urship development of Latvia. In; Polish Journal Of Management Studies. Vol. 14 No. 1. pp. 40–50.
4. **Grinevica L., Rivza B.** (2015) Youth Unemployment Problem in Latvia Compared with Belarus. In: International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2015: Conference Proceedings of Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism, Vol. II, Finance, Economics and Tourism, Bulgaria, Albena: Honored Organizer – Bulgarian Academy of Sciences, p. 1007–1014. ISBN 978-619-7105-47-6, ISSN 2367-5659.
 5. **Grīneviča L.** (2015) Jauniešu bezdarbs un to iekļaušanās darba tirgū Latvijas reģionos. No: Ražas svētki “Vecauce – 2015”: Lauksaimniecības zinātne reorganizācijas laikā: zinātniskā semināra rakstu krājums / Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Lauksaimniecības fakultāte. SIA LLU mācību un pētījumu saimniecība “Vecauce”. Jelgava: LLU, 29.–32. lpp.
 6. **Grinevica L., Rivza B.** (2015) Youth Long-Term Unemployment Problems and Integration into the labour market. In: “Nordic View to Sustainable Rural Development”: Proceedings of the 25th NJF Congress. Rīga, Latvia. p. 462.–467.

Viedā attīstība

1. **Gudele I., Bisere E., Rivza B.** (2016) Influence of E-commerce Tools on Development of Home Production in Latvia”. In: 11th International Scientific Conference “Students on Their Way to Sciences”, collection of abstracts, Latvia University of Agriculture, p.135.
2. **Āzena L., Rivža B.** (2016.) Smart City Specialization Opportunities in Latvia, In: The International Conference of Young Scientists “Young Scientists for Advance of Agriculture”, Lietuvas Zinātņu akadēmija.
3. **Špilova V., Ostrovska I., Aleksejeva L., Jermolajeva E., Oļehnovičs D.** (2016) A Review of the Literature on Smart Development: Lessons for Small Municipalities. International Journal of Economic and Financial Issues. ISSN 2146–4138.
4. **Ustinov A., Rivza B.** (2015) European and Latvian Eco-Construction Consumer Market Research and Eco-Construction Focused

- Business Potential. In: "Nordic View to Sustainable Rural Development": Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 250.
5. **Jeroscenkova L., Rivza B., Kruzmetra M.** (2015) Challenges of Innovative Action as a way of Promoting smart Territorial Development. Proceedings of International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2015. Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism, Volume II, pp. 623–630.
 6. **Ore M.** (2015) Analysis of Agricultural Sustainability Indicators System, In: Economic Science for Rural Development: Integrated and Sustainable Regional Development.
 7. **Rivza B., Jermolajeva E., Kruzmetra M.** (2015) Rural Space Cohesion Challenges. Proceedings of the 25th NJF Congress. Nordic View to Sustainable Rural Development. Riga, 420–427 pp.
 8. **Rivža B., Latimira I.** (2015) Problems of Recording Biological Assets and Legislation Shortcomings in Latvia, Possible Solutions. In: "Nordic View to Sustainable Rural Development": Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 472.–473.
 9. **Zaluksne V., Rivza B.** (2015) Distribution of Knowledge-based Enterprises in the Urban and Rural Areas of Latvia. In: "Nordic View to Sustainable Rural Development": Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 489. –495.
 10. **Gudele I., Rivza B.** (2015) Factors Influencing E-Commerce Development in Baltic Rural Areas. In: "Nordic View to Sustainable Rural Development": Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 496. –500.

Teritoriju attīstība

1. **Bulderberga Z.** (2017) Smart Territorial Development Approach: the Case of Latvia In: Proceedings of the "17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017". Albena, Bulgaria, Volume 17, Issue 53, pp. 781-788, ISSN 1314-2704.
2. **Bulderberga Z., Zeverte- Rivza S.** (2017) Governance Risk Assessment in Latvia: Regional Differences. In: Proceedings of the "17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017". Albena, Bulgaria, Volume 17, Issue 53, pp. 431–438, ISSN 1314-2704.

3. **Jeroscenkova L., Rivza B., Rivza P.** (2016) Decision Making on the use of Cultural Heritage in Rural Tourism Development in Latvia. In: Research for rural development 2016: Annual 22nd international scientific conference proceedings, Jelgava, Latvia, 18-20 May, 2016 / Latvia University of Agriculture. Jelgava, 2016. Vol. 2, p. 233–237.
4. **Rivza B., Kruzmetra M., Privitera D.** (2016) Gastronomic Heritage as Cultural Value-One of the Rural Revitalizing Factors. In: Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism conference Proceedings, Volume III. 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Arts SGEM 2016. p. 697.–704.
5. **Sūniņa L. Rivža B.** (2016). Importance of Territory Marketing and Its Symbols: Case Study of Talsi Municipality, In: Economic Science for Rural Development, proceedings of international conference, No43, pp. 223.–230.
6. **Zvirbule A., Auzina A.** (2016) Development of organic farming in Latvia In: Эффективность использования ресурсного потенциала предприятий агропромышленного комплекса: материалы Международной научно-практической конференции, Горки, Республика Беларусь, 26–28 января 2016 г. / Министерство Сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Горки: БГСХА, 2016. С. 10–14.
7. **Auzina A., Zvirbule A.** (2016) Analysis of Latvian Food and Agricultural Exports In: Эффективность использования ресурсного потенциала предприятий агропромышленного комплекса: материалы Международной научно-практической конференции, Горки, Республика Беларусь, 26–28 января 2016 г. / Министерство Сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Горки: БГСХА, 2016. С. 3–6
8. **Luža L., Zvirbule A.** (2016) Gross Margin Analysis in Farm “Strēlnieki” (2016) In: 11th International scientific conference “Students on their way to science”: (undergraduate, graduate, post-graduate students): Collection of abstracts, April 22, 2016 / [elektroniskais

- resurss] Latvia University of Agriculture. Jelgava. 146. lpp., ISSN 2255-9566.
9. **Zvirbule A., Rivza B., Bulderberga Z.** (2016) Determinant Factors for the Formation and Development of a Smart Territory. In: Asia-Pacific Conference on Economics & Finance (APEF 2016): programme and abstracts book, Singapore, 27th and 28th July 2016 / East Asia Institute of Management, East Asia Research, Universiti Malaysia Sarawak. P. 41–42, ISBN 9789811102486.
 10. **Špilova V., Aleksejeva L., Ostrovska I.** (2016) Testing the Approaches of Regional Development in Small Municipalities. IBIMA Publishing Journal of Eastern Europe Research in Business & Economics <http://www.ibimapublishing.com/journals/JEERBE/jeerbe.html> Vol. 2016, Article ID 677185, 17 pages, DOI: 10.5171/2016.677185.
 11. **Āzena L., Sūniņa L., Rivža B.** (2016) Impact of Regional Development on Enterprise Environment. In: 14th International Scientific Conference: “The Future of European Union International Role: Political, Economic And Social Challenges”, Kauņas Tehnoloģiskā Universitāte. Vice Editor of Scientific Journal “European Integration Studies” No 10 (2016) ISSN 1822-8402.
 12. **Āzena L., Sūniņa L., Rivža B.** (2016) Viedā mārketinga nozīme līdzsvarotas pašvaldību attīstības stratēģijas plānošanā Kurzemes reģionā. In: 9. Starptautiskā zinātniskā konference: “Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā”, RPIVA, 15–23 lpp. ISBN 978-9934-503-39-9
 13. **Āzena L., Sūniņa L., Rivža B.** (2016) “Comparison of Territorial Development Indicators in Latvia” In: Daugavpils Universitāte.
 14. **Sunina L., Rivža B.** (2016) The Quintuple Helix Model: Way of Regional Development Centres in Latvia to Smart Public Administration. In: Research for rural development 2016: annual 22nd international scientific conference proceedings, Jelgava, Latvia, 18–20 May, 2016 / Latvia University of Agriculture. Jelgava. Vol. 2, p. 135–142.
 15. **Hauka A., Rivža B.** (2015) Common Agricultural Policy (CAP) – for Increasing EU Competitiveness in Global Market. In: “Nordic View to Sustainable Rural Development”: Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 451.–456.

16. **Jeroscenkova L., Rivza B., Kruzmetra M., Melece L., Spaks A., Artsiusheuski M.** (2015) The Value of Cultural Heritage: The State in Belarus and Latvia. In: "Nordic View to Sustainable Rural Development": Proceedings of the 25th NJF Congress. Riga, Latvia. p. 481.–488.
17. **Bulderberga Z.** (2014) Pilsēta un lauki – konkurenti vai sadarbības partneri? No: Saimnieks: Lauksaimniecības nozares komercžurnāls. Oktobris 2014, Nr. 9 (123) Ražība Nr. 688 (302). 62–65 lpp.

Prezentācijas starptautiskās konferencēs

1. **Bulderberga Z.** *Smart Territorial Development Approach: the Case of Latvia.* Starptautiskā zinātniskā konference "17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017". Albena, Bulgaria, 27 June–6 July, 2017.
2. **Bulderberga Z., Zeverte-Rivza S.** *Governance Risk Assessment in Latvia: Regional Differences.* Starptautiskā zinātniskā konference "17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017". 27 June – 6 July, 2017.
3. **Rivža B.** *Small Entrepreneurship as a Provider of Viability in Rural Areas.* The Regional Studies Annual Conference 2017 "The Great Regional Awakening: New Directions", Dublin, Ireland, 4–7 June, 2017.
4. **Grinevica L.** *Best Examples of Youth Unemployment Promotion Programmes in Latvia.* 3rd International Conference on Marketing management MM 2017, Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Poland, 5–6 June, 2017.
5. **Āzena L., Rivža B.** *Factors Creating and Influencing Small-City Image in Latvia.* 3rd International Conference on Marketing management MM 2017, Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Poland, 5–6 June, 2017.
6. **Rivža B.** *Legal Aspects of the Supreme Audit Institutions in the Baltic Region.* Annual 23rd International Scientific Conference: "Research for Rural Development". Latvia University of Agriculture, Jelgava, Latvia, 17–19 May, 2017.

7. **Grīneviča L.** *Economic Costs of Youth Unemployment in Latvia*. Annual 23rd International Scientific Conference: "Research for Rural Development". Latvia University of Agriculture, Jelgava, Latvia, 17–19 May, 2017.
8. **Grīneviča L.** *Youth Guarantee Measures in the EU Member States*. 12th International Scientific Conference "Students on their Way to Science". Latvia University of Agriculture, Jelgava, Latvia, 21 April, 2017.
9. **Rivža B., Krūzmētra M.** *"Small Entrepreneurship as a Provider of Viability in Rural Areas"*. The 10th Jonas Pranas Aleksa International scientific conference "Contemporary Rural Vision", Šiauliai University, Lithuania, 22.–23.09.2017.
10. **Rivža B., Krūzmētra M.** *"Innovative Business Starts to take place in Rural Space: the Case of Zemgale Region in Latvia"*. 3rd International Scientific Conference "Trends in Regional Development in the EU Countries" (videoconference Latvia/Poland), 27.10.2017.
11. **Krēsliņš K., Štefenberga D.** *Kurzemes reģiona ilgtspējīga attīstības modelis*, Ventspils Augstskolas Ziemassvētku konference, Ventspils, 2016. gada 15. decembris.
12. **Krūmiņa I.** *Latvian Micro and Small Enterprises in rural areas: possibilities for future development*. Conference "Young Scientists for Advance of Agriculture", Lietuvas zinātņu akadēmija, Lietuva, 2016. gada 10. novembrī.
13. **Āzena L.** *Smart City Specialization Opportunities in Latvia*. The International Conference of Young Scientists "Young Scientists for Advance of Agriculture", Lietuvas Zinātņu akadēmija, 2016. gada 10. novembrī.
14. **Āzena L.** *Smart Specialisation Development Conditions and Opportunities for Business in the Pierigas Region*. 2th International Scientific Conference "Trends in Regional Development in the EU Countries 2016", Warsaw University of Life Sciences", Latvijas Lauksaimniecības universitāte, 2016. gada 4. novembrī.
15. **Grīneviča L.** *The Cost of Youth Unemployment in Latvia*. 2nd International Conference "Trends in Regional Development in the EU Countries 2016". Warsaw (Poland)/ Jelgava (Latvia). 4 November, 2016.

16. **Gudele I., Rivza B.** *Business Development in Digital Environmental – a New Study Program as Accelerator for Small and Medium Business in Latvia.* 2nd International Scientific Conference “Trends in Regional Development in the EU Countries 2016” (Polijas – Latvijas videokonference). 04.11.2016.
17. **Krēsliņš K., Štefenberga D.** *Sustainable Approach for Kurzeme Region Development,* konference “Trends in regional development in the EU countries 2016”, Jelgava, 4. novembris, 2016
18. **Ostrovskā I., Oļehnovičs D.** *Smart Spatial Development Index: the Case of Latvia.* Starptautiskā zinātniskā konference “Challenges of Globalization in Economics and Business”. Ivana Javakhišvili Tbilisi valsts universitāte (Gruzija). 2016. gada 9. –14. novembrī.
19. **Ostrovskā I., Jermolajeva E., Špilova V., Aleksejeva L., Oļehnovičs D.** *Smart Development of Territories in Latgale Region* (Latvia). 2nd International Scientific Video Conference Trends in Regional Development in the EU Countries. Jelgava. 2016. gada 4. novembrī.
20. **Aleksejeva L., Ostrovskā I., Špilova V., Jermolajeva E., Oļehnovičs D.** *Latgales reģiona viedās specializācijas veidošanās un attīstība: hierarhiju (eksperta) metodes rezultāti.* 11. starptautiskā zinātniskā konference Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils, 14.10.2016.–15.10.2016.
21. **Aleksejeva V., Ostrovskā I.** *Latvijas pašvaldību e-vides un sabiedrības viedās attīstības kopsakarība Latvijā 2015. gadā.* 11. starptautiskā zinātniskā konference Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils 14.10.2016.–15.10.2016.
22. **Japiņa B., Ostrovskā I.** *Jauniešu nodarbinātības analīze Daugavpilī no 2012. gada līdz 2016. gadam.* 11. starptautiskā zinātniskā konference sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils 14.10.2016.–15.10.2016.
23. **Ostrovskā I., Aleksejeva L., Špilova V., Jermolajeva E., Iļiško Dz., Oļehnovičs D.** *Teritorijas viedās attīstības indekss Latgalē.* 11. starptautiskās zinātniskās konferences sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2016. Daugavpils 14.10.2016.–15.10.2016.
24. **Ostrovskā I.** *Kā trans-disciplinārs pētījumu ietvars var virzīt neilgtspējīguma pārvarēšanu un sociālo inovāciju radīšanu?* Starp-

- tautiskajā konferencē “Tradīcijas un inovācijas mijiedarbība bioekonomikas uzplaukumam: Ziemeļu un Baltijas valstu aicinājums izglītības pētījumiem un augstākās izglītības ilgtspējīgumam” 2016. gada 4. un 5. oktobrī, Daugavpils.
25. **Rozentāle S.** *Basic Factors of Smart Rural Development Concept for the Analysis of Regional Development and Decision Making in Vidzeme*, Latvia, SGEM International Scientific Conference on Social sciences & arts, Albena, 23–27 August, 2016.
 26. **Rivza B.** *AHP and Decision Making on the Use of Cultural Heritage in Rural Tourism Development in Latvia*. ISAHP 2016, 14th International Symposium on the AHP, London, UK, 4. –7.08.2016.
 27. **Špilova V., Jermolajeva E., Ostrovska I., Aleksejeva L., Oļehnovičs D.** *Assessing Presence of Institutions of Vocational Education as Factor Contributing to Economic Activity in Small Municipalities*. International Conference 2016 13–15 July, 2016 Vienna, Austria.
 28. **Bulderberga Z., Zaluksne V.** *Latvian Urban System in Context of Transformation of Health Care System in Economic Crisis Period*. Starptautiskā zinātniskā konference “16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016”. Albena, Bulgaria, 28. jūnijs – 7. jūlijs.
 29. **Auzina A., Zvirbule A.** *Eco-innovation Capacity in the European Union*. 16th International multidisciplinary scientific GeoConference SGEM 2016, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria, Albena. 30 June – 6 July, 2016.
 30. **Zvirbule A.** *Logistics Systems for Reusable Transport Packaging and Opportunities for Their Development in the Baltic States*. 16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016, Section Environmental Economics. Albena, Bulgaria, 30 June – 6 July, 2016.
 31. **Krēslīņš K., Štefenberga D.** *Regional Development vs Depopulation: A Case of Kurzeme Region*, starptautiskā zinātniskā konference “Entrepreneurship, Innovation and Regional Development – EIRD” 2016., Tallina, 28.–29.06.2016.
 32. **Bulderberga Z.** *Natural Resource Significance in Rural Development Evaluation: the Case of Latvia*. Starptautiskā zinātniskā kon-

- ference “16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016”. Albena, Bulgaria, 28. jūnijs – 7. jūlijs.
33. **Zvirbule A.** *Determinant Factors for the Formation and Development of a Smart Territory.* Asia-Pacific Conference on Economics & Finance. East Asia Institute of Management, Singapore, 27.–28. July 2016.
 34. **Štefenberga D., Krēsliņš K.** *Analysis of Kurzeme Region Development in the Context of Smart Specialization Strategy: Preliminary Results,* konference “Engineering for Rural Development”, Jelgava, 26.–27.05.2016.
 35. **Bikse V., Lusena-Ezera I., Rivza B., Volkova T.** *Interaction among an Entrepreneurial University, Business Incubators and Regional Economic Development.* 5th World Conference on Business, Economics and Management (BEM-2016), 12–14.05.2016., Turkey.
 36. **Ore M., Melbārde V.** *Influencing Factors of Rural Areas Development Vidzeme Region Case Analysis.* Conference: New Challenges of Economic and Business Development-2016: Society, Innovations and Collaborative Economy. Riga, 12–14 May 2016, LU.
 37. **Krūmiņš G.** *Methodological Challenges in Research of Vidzeme Rural Areas.* 7th International Conference “Biosystems Engineering 2016” May 12–13, 2016 in Tartu, Estonia.
 38. **Krūmiņa I.** *Development Possibilities of Rural Area in Vidzeme Region: Comparison to Other Regions of Latvia and Analysis.* 7th International Conference “Biosystems Engineering 2016” May 12–13, 2016 in Tartu, Estonia.
 39. **Rožentāle S.** *Future Labour Market Demand in Vidzeme Region.* International Scientific Conference “Business and Management 2016” Vilnius Gediminas Technical University, May 12, 2016 – May 13, 2016, Latvia.
 40. **Rivza B., Kruzmetra M., Zaluksne M.** *Performance Trends as a prerequisite for Smart Growth in Latvia Rural Territories.* Conference “Biosystems Engineering”, Tartu, Estonia, 12. –13.05.2016.
 41. **Krivasonoka I., Zvirbule A.** *Role of Municipalities in Local Food Distribution in Latvia.* 17th International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, Jelgava, April 21–22, 2016.

42. **Zaļūksne V., Krūzmētra M., Rivža B.** *Smart Growth as Performance Trends in the Rural Economy of Latvia*. Conference International Conference "Economic Science for Rural Development 2016", Jelgava, LLU ESAF, 21–22 April 2016.
43. **Sūniņa L., Rivža B.** *Importance of Territory Marketing and Its Symbols: Case Study of Talsi Municipality*. 17th International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development", 21.04.2016., Jelgava, LLU ESAF.
44. **Ustinovs A., Rivža B.** *Eco-Construction Concepts as Sustainable Habitat Model with Low or no Utility Costs*. 11th International Scientific Conference "Students on Their Way to Sciences", LLU, Jelgava, 22.04.2016.
45. **Gudele I., Bisere E., Rivža B.** *Influence of E-commerce Tools on Development of Home Production in Latvia*. 11th International Scientific Conference "Students on Their Way to Sciences", LLU, Jelgava, 22.04.2016.
46. **Grinevica L., Rivža B.** *The Cost of Youth Unemployment*. 11th International Scientific Conference "Students on Their Way to Sciences", LLU, Jelgava, 22.04.2016.
47. **Lejava T., Rivža B.** *Analysis and Reduction Opportunities of Youth Unemployment in Jelgava City and Jelgava Municipality*. 11th International Scientific Conference "Students on Their Way to Sciences", LLU, Jelgava, 22.04.2016.
48. **Zaļūksne V., Krūzmētra M., Rivža B.** *Smart Growth as Performance Trends in the Rural Economy of Latvia*. 17th International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development", 21.04.2016., Jelgava, LLU ESAF.
49. **Āzena L.** *Aktīvo iedzīvotāju līdzdalība viedas teritorijas attīstībā*. LLU Starptautiskā studentu zinātniskā konference, 2016. gada 22. aprīlis.
50. **Āzena L.** *Viedā mārketinga nozīme līdzsvarotas pašvaldību attīstības stratēģijas plānošanā Kurzemes reģionā*. 9. Starptautiskā zinātniskā konference: "Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā", RPIVA, 2016. gada 16. aprīlis.
51. **Ostrovskā I., Oļehnovičs D., Aleksejeva L., Šipilova V.** *Territory Development Evaluation Approaches in Regional Level: Latgale Expe-*

- rience and Practice*. The 5th International Interdisciplinary Scientific Conference. The region: history, culture, language. March 31st – April 1st, 2016 Šiauliai University, Faculty of Social Sciences, Humanities and Art.
52. **Āzena L.** *Impact of Regional Development on Enterprise Environment*. 14th International Scientific Conference: “The Future of European Union International Role: Political, Economic And Social Challenges”, Kauņas Tehnoloģiskā universitāte, 2016. gada 18. marts.
 53. **Rožentāle S., Andersons A.** *Labor Supply and Demand Trends in Vidzeme Region, Latvia*. Starptautiskā zinātniskā videokonference Warsaw University of Life Sciences/ Latvijas Lauksaimniecības Universitāte “Trends in Regional Development in the EU Countries 2016.
 54. **Grinevica L., Rivža B.** *The Analytic Hierarchy Process as a Tool for Promotion of Youth Employment and Sustainability in Latvia*. RTU 56th International Scientific Conference “Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship (SCEE’ 2015)”. Riga Technical University, Riga, Latvia, 15 October, 2015.
 55. **Rivža B., Kruzmetra M., Jeroscenkova L.** *Municipality Performance as a Resource for the Territory Smartness Growth (Analyses of Factors Influencing Local Governments Performance in Zemgale and Pierīga Regions)*. 1st International Scientific Video Conference “Trends in Regional Development in the EU Countries. Warsaw (Poland)/ Jelgava (Latvia) 24.09.2015.
 56. **Rožentāle S., Ore M.** *Analysis of Factors Influencing Local Governments’ Performance in Vidzeme Region*, 1. starptautiskajā zinātniskajā videokonferencē “ Trends in regional Development in the EU Countries”, 2015. gada 24. septembrī.
 57. **Krēsliņš K. Štefenberga D.** *Analysis of Factors Influencing Local Governments’ Performance in Kurzeme Region*. Ventspils University College – videokonference 1st International Scientific Conference “Trends in Regional Development in the EU Countries 2015”, 24.09.2015., LLU, Jelgava.
 58. **Grinevica L., Rivža B.** *Youth Employment in the Regions of Latvia*. 1st International Conference “Trends in Regional Development in

- the EU Countries 2015". Warsaw (Poland)/ Jelgava (Latvia). 24 September, 2015.
59. **Rivza B., Kruzmetra M., Jeroscenkova L.** *Women Entrepreneurship – Statistics and Tested Methods in Innovation System*. 1st International Scientific Video Conference “Trends in Regional Development in the EU Countries. Warsaw (Poland)/Jelgava (Latvia) 24.09.2015.
 60. **Krēsliņš K.** *Latvia competitiveness report – perspectives for regional development*. International Conference “New Trends in Entrepreneurship, Innovation and Regional Development” 10.–11.09.2015. Ventspils.
 61. **Krēsliņš K.** *Overview of the State Funded Research Project EKOSOC-LV – Methodology and Preliminary Findings*. EBMC 2015 – European Business and Management Conference 09.–11.07.2015., Braitona, AK.
 62. **Rivza B., Jermolajeva E., Kruzmetra M.** *Rural Space Cohesion Challenges*. 25th NJF Congress. Nordic View to Sustainable Rural Development. Riga, Latvia, 16–18 June, 2015.
 63. **Grinevica L., Rivža B.** *Youth Long-term Unemployment Problems and Integration into the Labour Market*. 25th NJF Congress “Nordic View to Sustainable Rural Development”. Riga, Latvia, 16–18 June, 2015.
 64. **Melbārde V.** *Human Capital Research: Regional Aspects*. Starptautiskā konference Igaunijā: XXIII International Scientific Conference on Economic Policy. Economic Policy in the EU Member States – 2015”, 2–4 June 2015 in Jäneda, Estonia.
 65. **Krūmiņa I., Krūmiņš G., Rozentāle S.** *Rural Area of Vidzeme, Latvia: Knowledge Management in Micro Enterprises*. 20th International Scientific Conference; Economics and Management 2015, ICEM 2015, 06–08 May 2015, Kaunas, Lithuania.
 66. **Krūmiņš G., Krūmiņa I., Rozentāle S.** *District Level Regional Economic Growth Preconditions in Vidzeme, Latvia*. 20th International Scientific Conference; Economics and Management 2015, ICEM 2015, 06–08 May 2015, Kaunas, Lithuania
 67. **Grinevica L., Rivža B.** *Youth Social Inclusion into the Labour Market*. Annual 21th International Scientific Conference: “Research for Rural Development”. Latvia University of Agriculture, Jelgava, Latvia, 13–15 May, 2015.

68. **Grinevica L., Rivza B.** *Youth Long-term Unemployment Reduction Opportunities*. 16th International Scientific Conference: "Economic Science for Rural Development". Latvia University of Agriculture, Jelgava, Latvia, 23–24 April, 2015.
69. **Ore M.** *Analysis of Agricultural Sustainability Indicators System*. LLU ESAF rīkotajai starptautiskajai zinātniskajai konferencei "Economic Science for Rural Development", 2015. gada 23.–24. aprīlis.
70. **Rožentāle S., Līviņa A.** *Indicators of Regional Entrepreneurial Potential*. LLU ESAF rīkotajai starptautiskajai zinātniskajai konferencei "Economic Science for Rural Development", 2015.gada 23.–24. aprīlis.
71. **Krēsliņš K.** *Overview of the State Funded Research Programme EKOSOC-LV -Methodology and first Results on Kurzeme Region*. Information Society and Modern Business. Globalization vs Localization 23.–24.04.2015. Ventspils.
72. **Štefenberga D., Hiļkevičs S.** *Innovative Business Development in the Regional Economic*. Environment International Conference Information Society and Modern Business. Globalization vs Localization" 23.–24.04.2015. Ventspils.
73. **Melbārde V., Rožentāle S.** *Cilvēkkapitālu ietekmējošie faktori lauku telpā*. DU 57. starptautiskā zinātniskā konferencē 2015. gada 16.–17. aprīlī Daugavpilī
74. **Grinevica L., Rivza B.** *Youth Unemployment Problem in the European Union*. 10th International Scientific Conference "Students on their Way to Science". Latvia University of Agriculture, Jelgava, Latvia, 24 April, 2015.
75. **Rivža B.** *Sievietes zinātnē un izglītībā Latvijā: vai un kur ir problēma?* Starptautiska zinātniska konference "Aspazijai 150. Dzimumsocialitāte kultūras un varas mijattiecībās". 15.04.2015. Rīga.
76. **Grīņeviča L., Rivža B.** *Biznesa atbalsta programmas jauniešiem*. Latvijas Universitātes 13. konference; Sekcija "Latvijas uzņēmumu konkurētspēja ārējos tirgos (VPP EKOSOC-LV, 5.2.1.)". Rīga, 20.02.2015.
77. **Rivža B.** *Helix modeļa loma likumprojektu izstrādē EKOSOC-LV programmas ietvaros*. LU 73. zinātniskā konference Juridiskajā

- fakultātē “Tiesību efektivitāte postmodernā sabiedrībā”; sekcija “Ilgtspējīgas tautsaimniecības transformācijas tiesiskā ietvara efektivitātes paaugstināšanas aktualitātes (VPP EKOSOC-LV, 5.2.10.)”. Rīga, 13.02.2015.
78. **Rivža B.** *Knowledge Based Bioeconomy as a Cornerstone of Smart Specialization Strategies*. Starptautiskā konferencē “Smart Specialization Strategy: New Approaches for Partnerships among Education, Research and Industry in Regions” Rīgā, Latvijas Nacionālā bibliotēkā, 13.02.2015.
 79. **Rivža B.** *Helix Model as a Tool for Improved Performance and Achievements of the Cohesion Policy Results*. “Challenges for the New Cohesion Policy 2014-2020”: An Academic and Policy Debate Conference 2015. University of Latvia, 4.–6.02.2015.
 80. **Rivža B.** *Promotion Measures and Risks of Biogas Production in the EU*. International Scientific Conference “Innovative Technologies in the Use of Renewable Energy Sources”, Turkmenistan, 02.–03.12.2014.
 81. **Grīneviča L., Rivža B.** *Youth Long-Term Unemployment Trends and Social Inclusion*. 14th Ernestas Galvanauskas’ International Scientific Conference “Rethinking Regional Competitiveness”. Šiauliai, Lithuania, 27.11.–28.11.2014.
 82. **Jeroščenkova L., Rivža B.** *Socio-economic Restructuring of Rural Space – a Feature of the 21st Century*. 14th Ernestas Galvanauskas’ International Scientific Conference “Rethinking Regional Competitiveness”. Šiauliai, Lithuania, 27.11.–28.11.2014.
 83. **Rivža B.** *Kultūras mantojuma iekļaušana tūrisma un amatniecības produktā*. Biedrības “Latvijas Lauku sieviešu apvienība” 14. konference “Radošums lauku sievietes dzīvē”. Rīga, 28.11.2014.
 84. **Rivža B.** *Craft as a Business Development Challenge: Latvian and Serbian Craftmen’s Views*. 3rd World Conference on Psychology & Sociology (WCPS-2014). Turcija, 06. – 08.11.2014.
 85. **Špilova V.** *Inverse approach for understanding stimulus for regional growth: innovation, research, education*. 7 th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI 2014). Sevilja, Spānija, 17.11.–19.11.2014.

86. **Aleksejeva L., Ostrovska I.** *Returns of Tertiary Education in Baltic States: Effects in Labour Market*. 2. starptautiskā zinātniskā konference "Trends of Science and Studies under Globalization Conditions". Paņeveža (Lietuva), 20.11.–21.11.2014.
87. **Rivža B., Aleksejeva L., Špilova V., Ostrovska I.** *Zināšanu nozīme un pārnese: mūsdienu izaicinājumi un iespējas reģionālajā kontekstā*. 9. starptautiskā zinātniskā konference "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014", Daugavpils, 17.–18.10.2014.
88. **Ostrovska I., Piscova Z.** *Fizioterapijas sociālo aspektu raksturojums*. 9. starptautiskā zinātniskā konference "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014", Daugavpils, 17.10.–18.10.2014.
89. **Aleksejeva L.** *Augstākās izglītības sasaiste ar darba tirgus vajadzībām*. 9. starptautiskā zinātniskā konference "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014", Daugavpils, 17.10.–18.10.2014.
90. **Grinevica L.** *Integration of Young People into the Labour Market*. RTU 55th International Scientific Conference "Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship (SCEE'2014)". Rīga, Latvia, 17.10.2014.
91. **Rozentāle S., Līviņa L.** *LEADER programmas ietekme uz lauku uzņēmējdarbību*. 9. starptautiskā zinātniskā konference "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2014", Daugavpils, 17.10.–18.10.2014.
92. **Rivža B.** *Helix Model as a Tool for the Development Agroindustrial sector*. Starptautiskā konference "Uzņēmēju organizāciju dalība lauksaimniecības nozares attīstībā mūsdienu apstākļos". Rīga, 16.10.2014.
93. **Rivža B., Grinevica L.** *Business Support Programs for Young People as a Possibility to be Self-Employed*. The 10th International Scientific conference "Social Sciences for Regional Development: Influence and Perspectives", Klaipeda, Lithuania, 25.09.2014.

Referāti nacionālās konferencēs / semināros

1. **Krūmiņš G.** *Latvijas zaļā sirds: Meža inovācijas un nākotnes perspektīvas*. LJZA organizētā diskusija, Latvijas Valsts mežzinātnes institūtā "Silava", Salaspils, 2016. gada 6. decembrī.

2. **Līviņa A., Rozentāle S.** *Kā piedāvātās izglītības programmas atbilst darba tirgus pieprasījumam Vidzemes reģionā.* Biedrība "Lauvu klubs Valmiera", Valmiera, 2016. gada 30. novembrī.
3. **Līviņa A., Rozentāle S.** *Kā piedāvātās izglītības programmas atbilst darba tirgus pieprasījumam Vidzemes reģionā.* Saeimas ilgtspējīgas attīstības komisijas sēdē par Nodarbinātības padomes rīcības plāna koncepciju mūžizglītības veicināšanai un mazkvalificēta darbaspēka kvalifikācijas paaugstināšanai" LR Saeima, 2016. gada 19. oktobrī.
4. **Krūmiņš G.** *Latvijas tautsaimniecība 100 gados – no eksperimentāla poligona līdz turbulentai stabilitātei.* Forums "Latvijas tautsaimniecība. Ko mums māca pagātne un kādu saredzam tās nākotni". Vidzemes Augstskola, Ekonomistu apvienība 2010, Valmiera, 2016. gada 24. marts.
5. **Zaļūksne V., Krūzmētra M., Rivža B.** *Tendences Latvijas lauku ekonomikā: ceļā uz gudru specializāciju.* LU EVF 74. konference, Rīga, Latvija, 2016. gada 19. februārī.
6. **Grīņeviča L., Rivža B., Rivža P.** *Jauniešu iekļaušanās darba tirgū Latvijas reģionos.* LU EVF 74. konference, Rīga, Latvija, 2016. gada 19. februārī.
7. **Grīņeviča L.** *Jauniešu bezdarbs un tā ietekmējošo faktoru analīze Latvijas reģionos.* Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas Prezidija un Latvijas Zinātņu akadēmijas Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas kopsēdē. Latvijas Zinātņu akadēmija, Rīga, 2015. gada 21. septembrī.
8. **Rivža B.** *Pētījums "Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā".* Latvijas Pašvaldību izpilddirektoru asociācijas sanāksme sadarbībā ar Valsts pētījumu programmu "Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (EKOSOC-LV)". Jēkabpils, Latvija, 2015. gada 10. aprīlī.
9. **Krūmiņš G., Krūmiņa I., Melbārde V., Ore M., Rozentāle S.** *Pētījumi par lauku attīstību ietekmējošiem faktoriem.* EKOSOC-LV 5.2.3. projekta "Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas

- zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos). Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
10. **Rivža B., Krūzmētra M., Jermolajeva E.** *Latvijā veiktie zinātniskie pētījumi par pilsētu, reģionu un lauku telpas attīstību*. EKOSOC-LV 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos), Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
 11. **Rožentāle S., Krūmiņa I., Ore M., Melbārde V.** *Pētījumi par lauku attīstību ietekmējošiem faktoriem*. EKOSOC-LV 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos), Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
 12. **Štefenberga D., Krēslīņš K., Plūmīte U.** *ES un Latvijas oficiālo dokumentu analīze par reģionālo attīstību, inovācijām zināšanu ekonomikas kontekstā*. EKOSOC-LV 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos), Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
 13. **Zaļūksne V.** *Pētījums par pilsētu sistēmu Latvijā un ideju pārnese uz 5.2.3. projektu*. EKOSOC-LV 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās at-

- tīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos), Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
14. **Krūmiņš G.** *Latvijas lauku telpas attīstība vēsturiskā skatījumā.* EKOSOC-LV 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos). Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
 15. **Lonska J.** *Labklājības tipoloģijas matricas pielietojums teritoriju attīstības novērtēšanā.* EKOSOC-LV 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos). Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
 16. **Ostrovskā I.** *Ilgspēja reģionu viedās attīstības kontekstā.* EKOSOC-LV 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” izpildītāju sanāksme “Teorētisko, empīrisko pētījumu un likumdošanas par 5.2.3. projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” problēmas jautājumiem analīzes izvērtējums” (ar pašvaldību pārstāvju piedalīšanos). Rīga, 2014. gada 9. decembrī.
 17. **Rivža B.** *Kultūras mantojuma iekļaušana tūrisma un amatniecības produktā.* Biedrības “Latvijas Lauku sieviešu apvienība” 14. konference “Radošums lauku sievietes dzīvē”. Rīga, 2014. gada 28. novembrī.
 18. **Zajūksne V.** *Pilsētu sistēma Latvijā un tās attīstības perspektīvas.* Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas Prezidija un Latvijas Zinātņu akadēmijas Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas locekļu kopsēde, Rīga, 2014. gada 20. oktobrī.

19. **Jeroščenkova L., Rivža B.** *Latvijas tautsaimniecības un reģionu nākotnes attīstības scenāriji EKOSOC-LV, t.sk. 5.2.3. projekta kontekstā.* Seminārs “5.2. Tautsaimniecības transformācija, gudra izugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai” 5.2.3. “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā”. Skaistkalnes vidusskola, Vecumnieku novads, Zemgale, 2014. gada 14. oktobrī.
20. **Zaļūksne V.** *Jūrmalas pilsētas izvērtējums tās administratīvās un funkcionālās teritorijas kontekstā.* Latvijas Zinātņu akadēmijas Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas izbraukuma sēde. Jūrmala, LZA. 2014. gada 4. septembrī.
21. **Rivža B.** *Semināra atklāšana.* Seminārs “Viedās attīstības iespējas Latvijas laukos un reģionos”. Daugavpils, 2014. gada 9. februārī.

Intelektuālo īpašumu nodošana

1. Pētījums “Viedā ekonomika Latvijas reģionos”. Līgums (10.08.2017) starp Latvijas Zinātņu akadēmiju un Latvijas Pašvaldību savienību.
2. Pētījums “Uzņēmējdarbības iespēju veicināšana Ogres un Ikšķiles novados”. Līgums Nr. 3/2016N (29.05.2017) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Ogres novada pašvaldību.
3. Pētījums “Zemgales novadu kā telpiskās sistēmas analīze”. Līgums Nr. 5/2016N (01.11.2016) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Zemgales plānošanas reģionu.
4. Pētījums “Pašvaldības nodrošināto sociālo pakalpojumu attīstība Tukuma novadā administratīvi teritoriālās reformas kontekstā”. Līgums Nr. TND/2-58.9/16/117(01.11.2016) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Tukuma novada domi.
5. Pētījums “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā”. Līgums (10.10.2016) starp Ventspils Augstskolu un SIA “Klīnika Zinta”.
6. Pētījums “Teritorijas analīze par Daugavpils novada pozīcijām Latvijas novadu kopumā”. Līgums (30.09.2016) starp Daugavpils Universitāti un Daugavpils novada Domi.

7. Pētījums "Uzņēmējdarbības vides attīstības iespējas Latvijas novados". Līgums (22.06.2016) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un SIA "Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts".
8. Pētījums "Jauniešu bezdarba analīze un samazināšanas iespējas Jelgavas pilsētā un novadā". Līgums (20.05.2016) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Jelgavas pilsētas Domi.
9. Pētījums "Lauku tūrisma resursu izvērtējums Kurzemes plānošanas reģionā". Līgums Nr. IIL 1/2016 (01.04.2016) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Kurzemes plānošanas reģionu.
10. Pētījums "Lauku tūrisma resursu izvērtējums Kurzemes plānošanas reģionā". Līgums Nr. IIL 1/2016 (01.04.2016) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Talsu novada pašvaldības Talsu novada kultūras, sporta un tūrisma centru.
11. Pētījums "Uzņēmējdarbības vides attīstības iespējas Latvijas novados". Līgums Nr. 3/2016N (01.03.2016) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Latvijas Pašvaldību savienību.
12. Ziņojums "Izglītības piedāvājuma un darba tirgus pieprasījuma atbilstība Vidzemes plānošanas reģionā". Līgums Nr. 2.1-19/3 (15.01.2016) starp Vidzemes Augstskolu un Vidzemes plānošanas reģionu.
13. Pētījumi par Jelgavas, Bauskas, Iecavas, Rundāles, Smiltenes, Pārgaujas, Ogres, Saldus novadu teritoriju analīzi. Līgums Nr. 4/2015N (12.11.2015) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Jelgavas novada Domi.
14. Pētījums "Teritorijas analīze par Saldus novada sociālekonomiskajām pozīcijām Latvijas novadu kopumā". Līgums Nr. 3.2.-10/44 (10.08.2015) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un SIA "Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts".
15. Pētījums "Iecavas novada pozīcijas Latvijas novadu kopumā". Līgums Nr. 3/2015N (30.07.2015) starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Iecavas novada Domi.
16. Pētījums "Cilvēkresursu politikas un vadības sistēmas pilnveides analīze Ventspils pilsētas pārvaldē". Līgums Nr. 2/2015N-a (14.07.2015) starp Ventspils Augstskolu un Ventspils pilsētas Domi.

Annotation

The monograph entitled “Knowledge Economy for the Viability of Rural Areas and Regions of Latvia” was produced within national research programme 5.2. “Economic Transformation, Smart Growth, Governance and Legal Framework for the State and Society for Sustainable Development – a new Approach to the Creation of a Sustainable Learning Community”, project 5.2.3 “Rural and Regional Development Processes and Opportunities in Latvia in the Context of Knowledge Economy”.

The monograph provides insight into the extensive research work done within the project, which includes:

1. a range of political and scientific ideas of EU, OECD official documents, including of the strategic policy documents of national institutions of Latvia, as well as of ESPON and other research studies and the research results by the scientists;
2. an analysis of economic processes in the period 2009-2016 in Latvia as a whole and in the five statistical regions of the country (except for the capital city of Riga), with special **focus being placed on changes in the knowledge-based economic segment in the structural and spatial aspects** in the rural space of Latvia and the regions of the country;
3. + **an AHP analysis** (ratings by experts) to identify smart growth and to formulate the most important priorities for economic growth from the scientific perspective, with special focus being placed on the knowledge-based economic segment in the country as a whole and in every region;
4. the **smart development index** developed by the project, which provides an opportunity to assess the current smartness degree of territories analysed (both regions and municipalities) and to compare the territories with other territorial units;
5. **development models** or alternatives for the entire country as well as every region established by means of hierarchy analysis that combines expert interviews and mathematical analysis for identifying the best scenarios for territorial development under which

the most important criteria and sub-criteria for territorial development could be met;

5. an assessment of contributions by **“change agents” – national institutions, municipalities and municipality communities** – represented by various expert groups (municipality employees, activists of public organisations, municipality residents etc.) **to smart sustainable development;**
7. **examples of best practices** in every region that confirm smart action opportunities under any circumstances if a group of individuals, which is ready for innovative change under the current circumstances, has emerged.

The conclusions and practical proposals made during the research provide an opportunity for the transfer of science to practice – to expand the activity of national, municipal institutions and rural residents themselves aimed at the formation of a smart and sustainable rural space.

The monograph ends with a summary of the key economic and academic results of the research (research papers, doctoral dissertations and master papers defended and intellectual property transferred to municipalities). Besides, the monograph describes the activities with researcher participation held within the project, including regional forums, that gave broader insight into the contributions by entrepreneurs, local governments and universities of the region to the development of municipalities and increasing cooperation potential between scientists and entrepreneurs.

From the perspective of various social science disciplines and based on the research data, survey results, conclusions and proposals as well as expert opinions, the current overall picture of Latvia gives a lot of information on the sustainable development of a smart Latvia, the regions and the municipalities under the current circumstances.

ZINĀŠANU EKONOMIKA LATVIJAS LAUKU
UN REĢIONU DZĪVOTSPĒJAI

Galvenā redaktore

Dr. habil. oec. Baiba Rivža, VPP EKOSOC-LV vadītāja,
LZA akadēmiķe, LLU profesore

Iespiests:

Jelgavas tipogrāfijā, Langervaldes iela 1A, Jelgava, LV-3002

2018



ISBN 978-9934-8744-1-3



9 789934 874413