

# PAGASTU SOCIĀLI EKONOMISKĀ RAKSTUROJUMA INDIKATORU ATLASE UN ANALĪZE THE ANALYSIS AND SELECTION OF SOCIO-ECONOMICAL CHARACTERISTIC INDICATORS FOR RURAL COMMUNITIES

A. Melluma

LLU Videssaimniecības katedra  
Department of Environmental engineering and management, LUA

B. Rivža

LLU Ekonomikas katedra  
Department of Economy, LUA

P. Rivža

LLU Informātikas institūts  
Institute of Informatics, LUA

**Abstract.** On the basis of statistical analysis, 18 social indicators of the pagasts' (communities) characterising socio-economical life have been selected. These indicators characterize the inhabitants of the Latvia pagasts, their living standard, and pagasts' land. For all indicators we have obtained empirical distributions and the following statistical parameters have been calculated: arithmetic mean, median, mode, standard deviation, kurtosis, skewness, minimum, maximum, amplitude and coefficient of variation. One result of our research is finding out characteristic features according to which different groups are formed by the pagasts and which could have a larger significance in the characterization of pagasts later: population, pagasts territory, distance from district centre, nearness of borders and transport corridors. The arithmetic mean of the indicators of socio-economical characteristics of pagasts have been calculated and compared in all group of communities established.

**Key words:** rural communities, analysis, statistical methods.

## 1. Ievads

Gatavojoties administratīvi teritoriālajai reformai, kā arī domājot par pagastu reģionālo attīstību, ir ļoti svarīgi veikt Latvijas pagastu sociāli ekonomiskā raksturojuma indikatoru izpēti, lai noskaidrotu šo indikatoru nozīmi pagastu tālākā attīstībā, kā arī mēģinātu atrast pazīmes, pēc kurām pagasti veido atšķirīgas grupas, un kurām varētu būt lielāka nozīme pagastu raksturojumos turpmāk.

## 2. Materiāls un metodes

Statistisko rādītāju analīzes rezultātā atlasīti sekojošie pagastu sociāli ekonomiskā raksturojuma indikatori, kas raksturo Latvijas pagastu iedzīvotājus, viņu labklājību un pagastu zemes:

X1 - iedzīvotāju skaits uz 100 ha lauksaimniecībā izmantojamās zemes;

X2 - lauku iedzīvotāji darbaspējas vecumā, procentos no kopskaita;

X3 - iedzīvotāju blīvums, iedzīv. uz 1 km<sup>2</sup>;

X4 - iedzīvotāju skaits ar pamatskolas vai zemāku izglītību un analfabēti uz 1000 iedzīvotājiem;

X5 - pensionāru īpatsvars iedzīvotāju skaitā, %;

X6 - bezdarbnieku īpatsvars darbaspējas vecumā esošo iedzīvotāju skaitā, %;

- X7 - izlīdzinātie ieņēmumi uz 1 iedzīvotāju, Ls/1iedz.;
- X8 - izlīdzinātie izdevumi uz 1 iedzīvotāju, Ls/1iedz.;
- X9 - izlīdzinātie ieņēmumi pret izlīdzinātiem izdevumiem;
- X10 - ieņēmumu prognoze pagasta budžetā uz 1 iedzīvotāju, Ls/1iedz.;
- X11 - ienākuma nodoklis uz 1 iedzīvotāju, Ls/1iedz. ;
- X12 - vietējā budžeta izdevumi uz 1 iedzīvotāju, Ls/1iedz.;
- X13 - vietējā budžeta izdevumi uz 1 darbspējīgo, Ls/1darbsp.;
- X14 - dotācijas apjoms uz 1 iedzīvotāju, Ls/1iedz. ;
- X15 - lauksaimniecībā izmantojamās zemes (LIZ) īpatsvars pagasta teritorijā, %
- X16 - LIZ nekoriģētais novērtējums, Ls/ha ;
- X17 - LIZ koriģētais novērtējums, Ls/ha ;
- X18 - transporta līdzekļu skaits uz 1000 iedzīvotājiem.

Visiem šiem pagastu sociāli ekonomiskā raksturojuma indikatoriem tika aprēķināti sekojoši statistiskie rādītāji: aritmētiskais vidējais, mediāna, moda, standartnovirze, ekscess, asimetrija, minimums, maksimums, amplitūda, variācijas koeficients. Bez tam, visiem indikatoriem ir atrasti empīriskie sadalījumi.

Pagastus raksturojošie indikatori analizēti arī īpašās pagastu grupās, kuras veidotas pēc kopplatības, iedzīvotāju skaita, attāluma līdz rajona centram, atrašanās pierobežas joslā, atrašanās galvenajos transporta koridoros. Grupu raksturojums parādīts 1. tabulā.

### 3. Rezultāti

#### 3.1. Pagastu iedzīvotāji

##### 3.1.1. Iedzīvotāju blīvums

Vidējais *iedzīvotāju blīvums* Latvijas pagastos ir 13.9 iedzīvotāji uz 1 km<sup>2</sup>. Visbiežāk pagastos ir no 8 līdz 28 iedzīvotājiem uz 1 km<sup>2</sup>. Minimālais iedzīvotāju blīvums ir 2.1, bet maksimālais - 143.2. Uz lielu iedzīvotāju blīvuma variāciju norāda arī variācijas koeficients - 84.9%. Iedzīvotāju blīvuma empīriskais sadalījums ir ar pozitīvu asimetriju un ekscesu (skat. 1.att.).

Analizējot iedzīvotāju blīvumu pa pagastu grupām (skat. 2. att.) var atzīmēt, ka iedzīvotāju blīvums pārsniedz vidējo pagastos ar platību zem 7 000 ha, piepilsētas pagastos un pagastos, kuri atrodas transporta koridora tuvumā. Mazāks iedzīvotāju blīvums ir pierobežas un ārpus transporta koridora pagastos, kā arī pagastos ar kopplatību virs 25 000 ha.

##### 3.1.2. Lauku iedzīvotāji darbaspējas vecumā

Nākošais pagastus raksturojošais faktors ir *lauku iedzīvotāji darbaspējas vecumā, % no kopskaita*: vidējā vērtība ir 51.6%, moda - 50%. Tā kā mediānas un modas, un vidējā aritmētiskā skaitliskās vērtības ir tuvas, tad empīriskais sadalījums ir simetrisks. Bez tam, šim faktoram ir mazs variācijas koeficients. Empīriskais sadalījums ir redzams 3. attēlā.

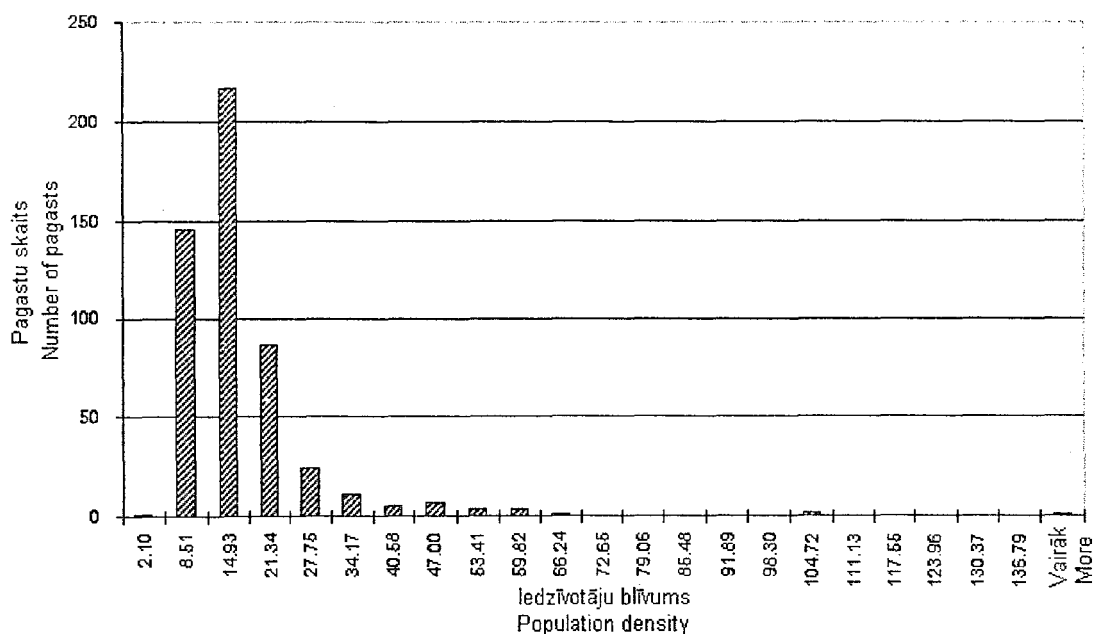
Lauku iedzīvotāju darbaspējas vecumā īpatsvars pagastos ar lielu iedzīvotāju skaitu ir par 5% lielāks nekā vidēji (skat. 4. att.).

Pārējās pagastu grupās lauku iedzīvotāji darbaspējas vecumā procentos no kopskaita mainās ne vairāk kā par 1%.

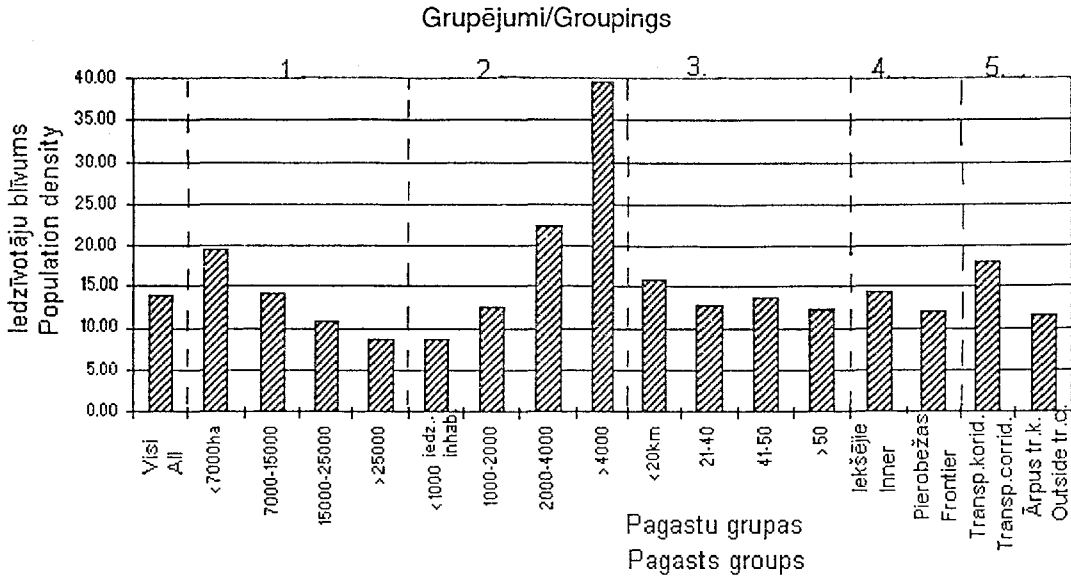
1. tabula/Table 1

**Izveidoto pagastu grupu raksturojums**  
**Characteristics of the established pagast groups**

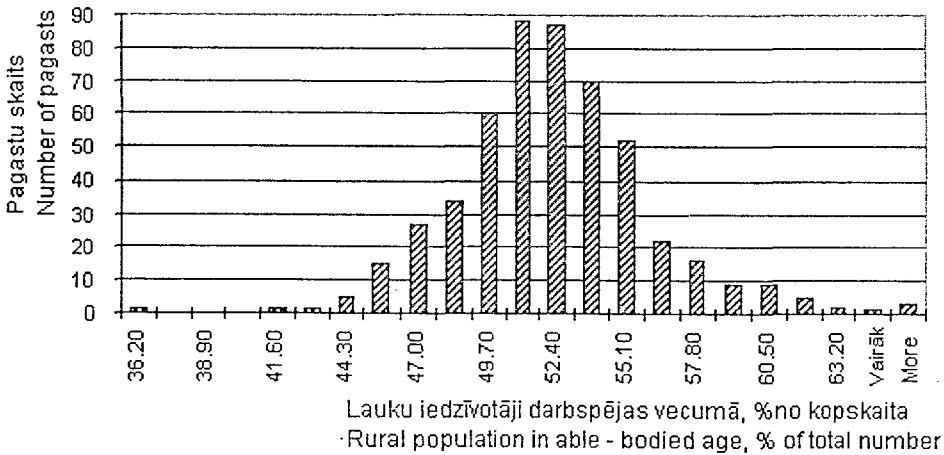
Rādītājs, pēc kura veikta grupēšana Index used for grouping		Grupas Groups			
		1.	2.	3.	4.
Kopplatība, ha (1. grupējums) Total area, ha (grouping 1)	Intervāls Interval Pagastu skaits Number of pagasts	< 7000  66	7000...15000  311	15000...25000  109	> 25000  22
Iedzīvotāju skaits (2. grupējums) Population (grouping 2)	Intervāls Interval Pagastu skaits Number of pagasts	< 1000  175	1000...2000  233	2000...4000  79	> 4000  21
Attālums līdz rajona centram (3. grup.) Distance from district centre (grouping 3)	Intervāls Interval Pagastu skaits Number of pagasts	< 20  184	21...40  197	41...50  70	> 50  57
Latvijas robežas tuvums (4. grup.) Nearness to Latvia's frontier (grouping 4)	Intervāls Interval Pagastu skaits Number of pagasts	pierobežas frontier 107	iekšzemes inner 401	-	-
Transporta koridora tuvums (5. grupējums) Nearness to transport corridor (grouping 5)	Intervāls Interval Pagastu skaits Number of pagasts	transporta koridora transport corridor 183	ārpus transporta koridora outside transport corridor 325	-	-



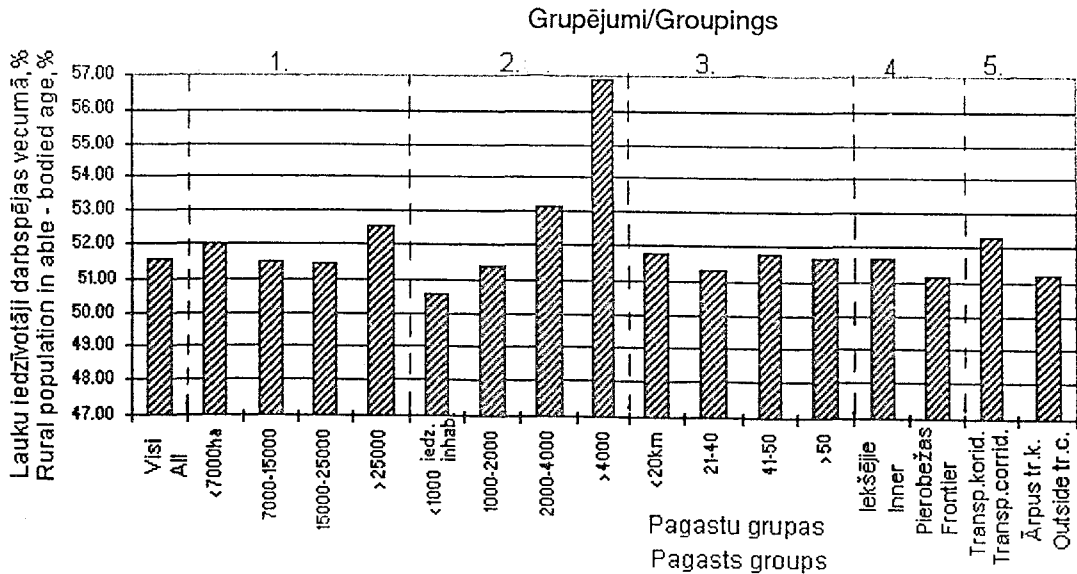
1. att. Pagastu iedzīvotāju blīvuma sadalījums.  
 Fig. 1. Distribution of population density.



2. att. Iedzīvotāju blīvums pa pagastu grupām.  
Fig. 2. Density of population in rural communities groups.



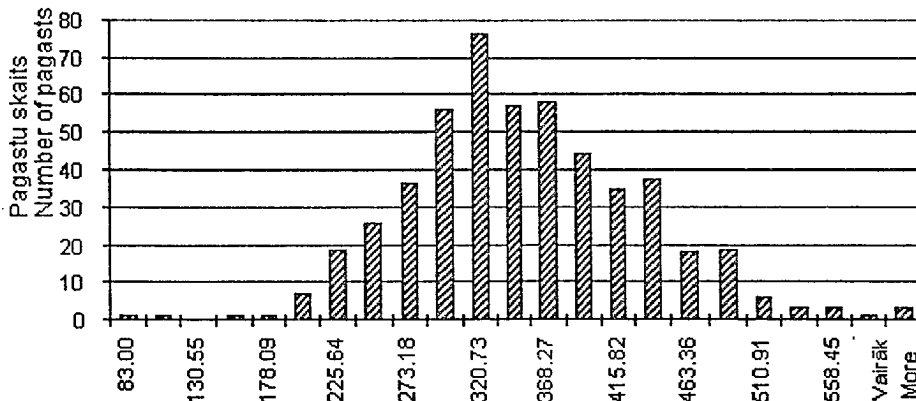
3. att. Lauku iedzīvotāju darbības vecumā sadalījums, % no kopskaita.  
Fig.3. Distribution of the population of working age.



4. att. Lauku iedzīvotāju darbības vecumā (%) no kopskaita pa pagastu grupām.  
Fig. 4. Working age population in rural communities groups.

3.1.3. Iedzīvotāju skaits ar pamatskolas vai zemāku izglītību

Vidēji *iedzīvotāju skaits ar pamatskolas vai zemāku izglītību, un analfabēti uz 1000 iedzīvotājiem* ir 340. Minimālais skaits ir 83, bet maksimālais - 606. Empīriskais sadalījums redzams 5. attēlā.

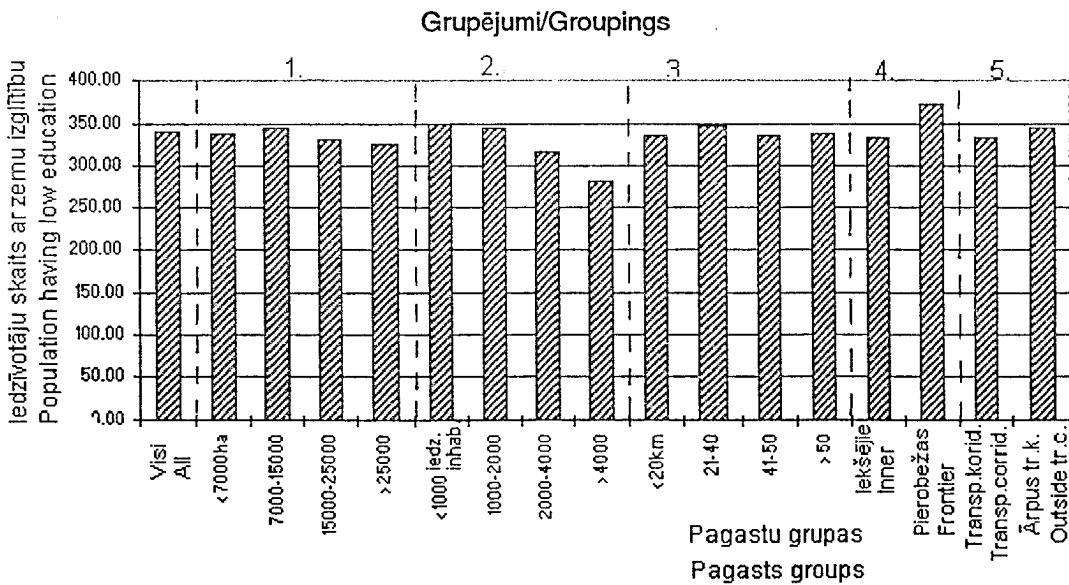


iedzīvotāju skaits ar pamatskolas vai zemāku izglītību un analfabēti uz 1000 iedzīvotājiem  
Population having primary or lower education and illiterates per 1000 people

5. att. Iedzīvotāju skaita, ar pamatskolas vai zemāku izglītību, un analfabētu sadalījums uz 1000 iedzīvotājiem.

Fig. 5. Distribution of population with a low education level.

Iedzīvotāju skaits ar pamatskolas izglītību un zemāku, un analfabēti uz 1000 iedzīvotājiem pa pagastu grupām mainās salīdzinoši nedaudz (skat. 6. att.)

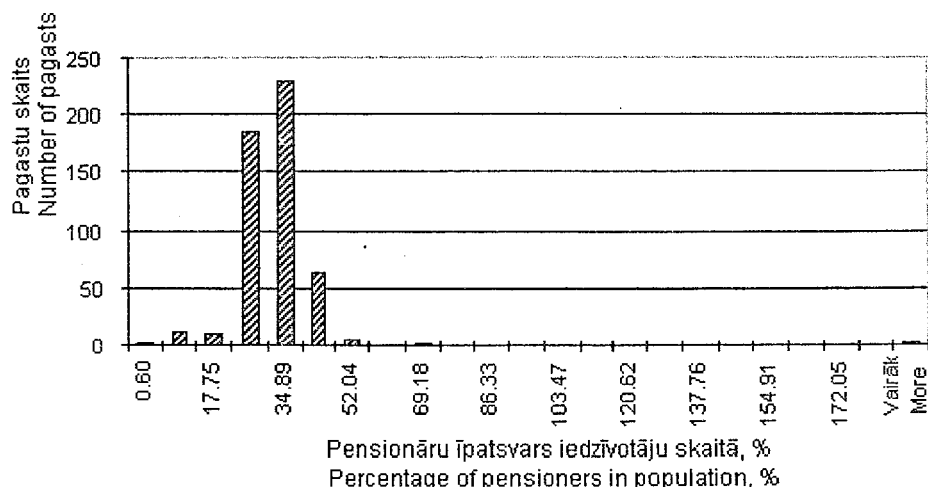


6. att. Iedzīvotāju skaits ar pamatskolas izglītību un zemāku, un analfabēti uz 1000 iedzīvotājiem (X4) pagastu grupās.

Fig. 6. Population with a low education level in rural communities groups.

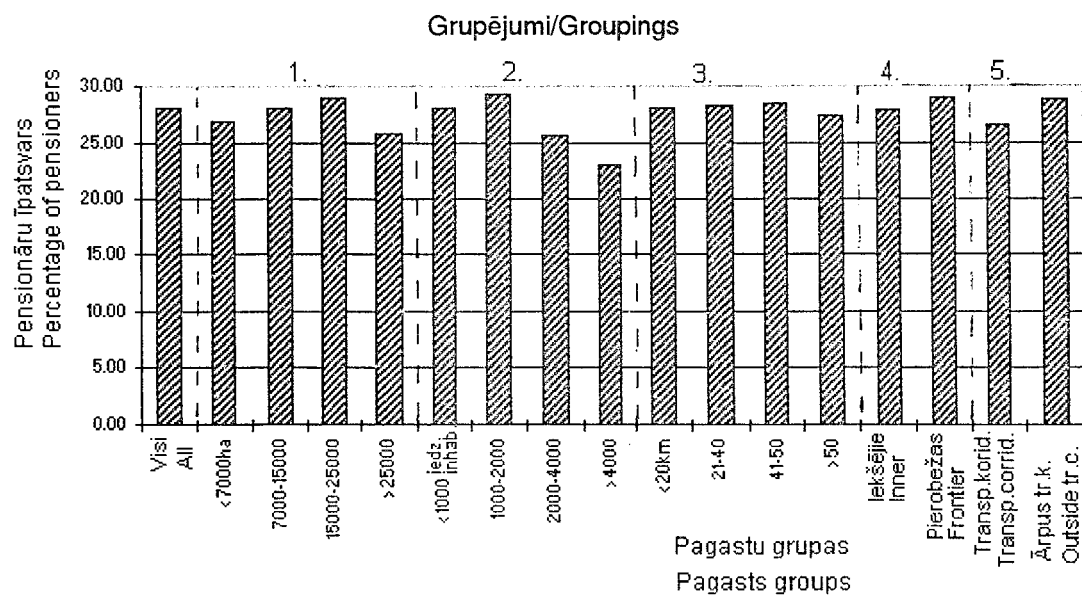
3.1.4. Pensionāru īpatsvars

Analizējot *pensionāru īpatsvaru pagastu iedzīvotāju skaitā* var secināt, ka vidējais aritmētiskais - 28.05 %, moda - 34.89, bet mediāna - 27.5. Pensionāru īpatsvara empīriskais sadalījums parādīts 7.attēlā.



7. att. Pensionāru īpatsvara iedzīvotāju skaitā sadalījums.  
Fig. 7. Distribution of pensioners (% of population).

Pensionāru īpatsvars par 3-4 % ir mazāks pagastu grupā ar lielu iedzīvotāju skaitu (skat. 8. att.).

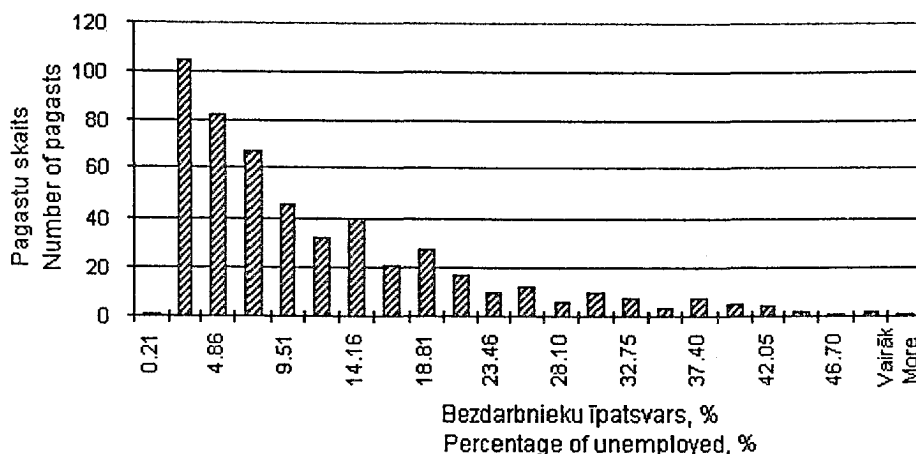


8.att. Pensionāru īpatsvars iedzīvotāju skaitā (% X5) dažādās pagastu grupās.  
Fig. 8. Pensioners in rural communities groups.

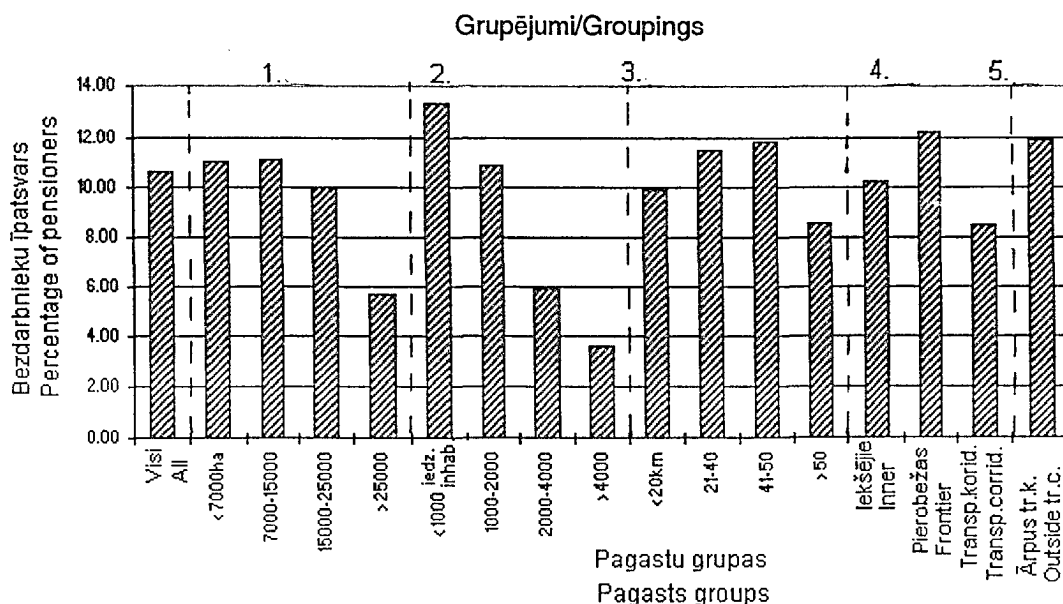
### 3.1.5. Bezdarbnieku īpatsvars

Bezdarbnieku īpatsvars darbības vecumā esošo iedzīvotāju skaitā vidēji pagastos ir 10.64 %, kaut gan tas svārstās no 0.21 % līdz 51.35 %. Empīriskais sadalījums ir ar pozitīvu asimetriju un ekscesu, kas ir redzams empīriskajā sadalījumā (skat. 9. att.).

Bezdarbnieku īpatsvars svārstās dažādās pagastu grupās lielā intervālā (skat. 10. att.). Vismazākais pensionāru īpatsvars ir pagastu grupās ar lielu iedzīvotāju skaitu un lielu kopplatību. Pagastiem, kuri atrodas pierobežā, kā arī ārpus transporta koridora, bezdarbnieku īpatsvars ir par dažiem procentiem lielāks nekā vidēji republikā.



9. att. Bezdarbnieku īpatsvara, darbības vecumā esošo iedzīvotāju skaitā, sadalījums.  
Fig.9. Distribution of unemployed.



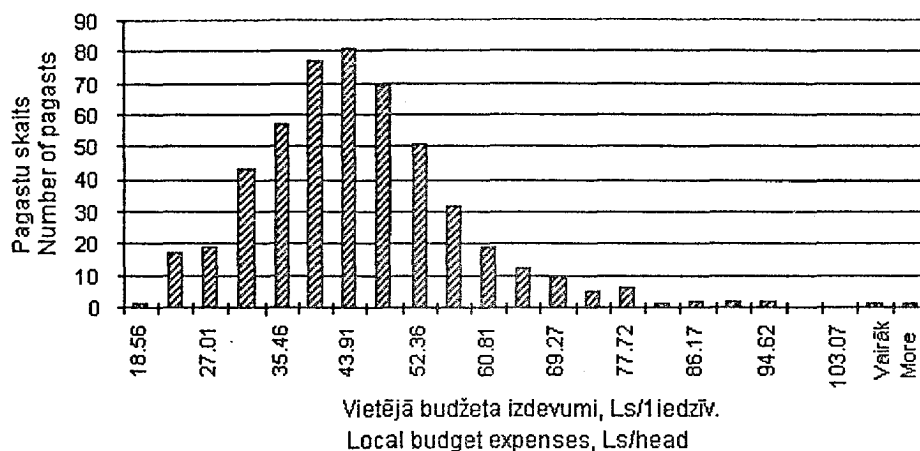
10. att. Bezdarbnieku īpatsvars darbības vecumā esošo iedzīvotāju skaitā (% X6) dažādās pagastu grupās.  
Fig.10. The unemployed in rural communities groups.

### 3.2. Pagastu ekonomiskā situācija

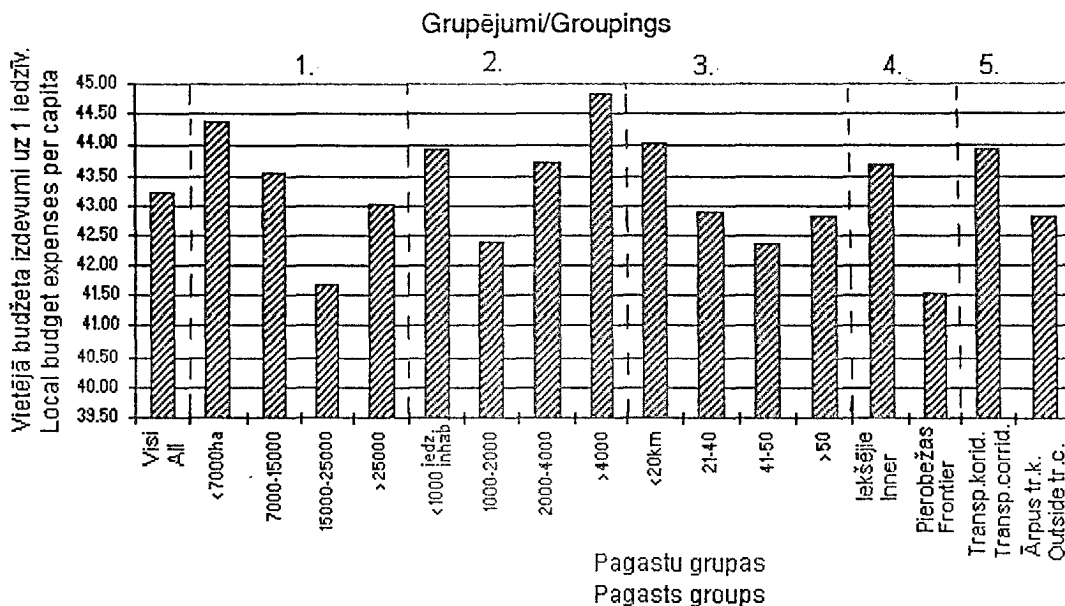
#### 3.2.1. Vietējā budžeta izdevumi

Pagastu *vietējā budžeta izdevumi* vidēji ir 43.23 Ls/1 iedzīvotāju. Tā kā mediāna, moda un aritmētiskais vidējais ir diezgan tuvi, tad empiriskajam sadalījumam jābūt simetriskam. To arī rāda empiriskā sadalījuma grafiskais attēls (skat. 11. att.).

Vietējā budžeta izdevumi uz 1 iedzīvotāju dažādās pagastu grupās ir attēloti 12. attēlā.



11. att. Vietējā budžeta izdevumu sadalījums.  
Fig. 11. Distribution of the expenses of the local budget.



12. att. Vietējā budžeta izdevumi uz 1 iedzīvotāju (Ls/1iedz., X12) dažādās pagastu grupās.  
Fig. 12. Expenses of the local budget in rural communities groups.

### 3.2.2. Dotāciju apjoms

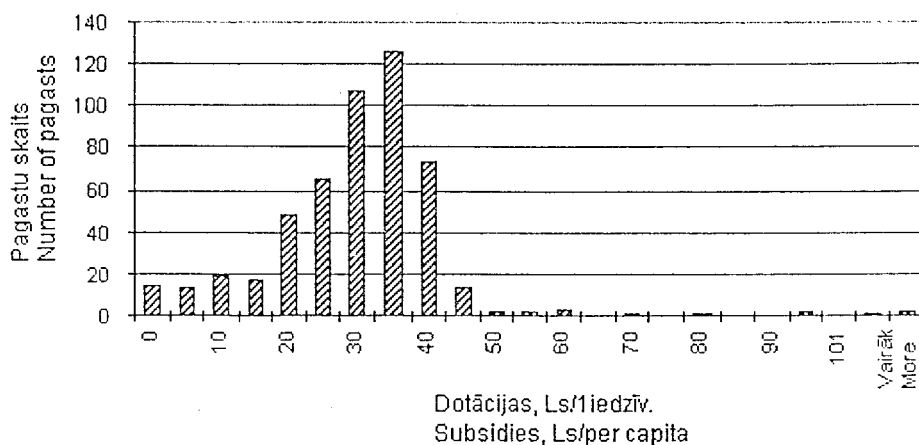
Kā viens no ekonomiskajiem faktoriem ir *dotāciju apjoms* 1995. gadā (prognoze) uz 1 iedzīvotāju. Dotāciju vidējā vērtība ir 27.72 Ls /1 iedzīvotāju (skat. 1. tab.), bet maksimālā - 110.59 Ls/1 iedzīvotāju. Dotāciju variācija ir liela, kas redzams dotāciju empiriskajā sadalījumā (skat. 13. att.) - parasti pagastiem tās ir līdz 50 Ls/1 iedzīvotāju. Pagastu skaits ar lielākām dotācijām ir neliels (skat. 14. att.).

### 3.3. Pagastu zemes un to vērtējums

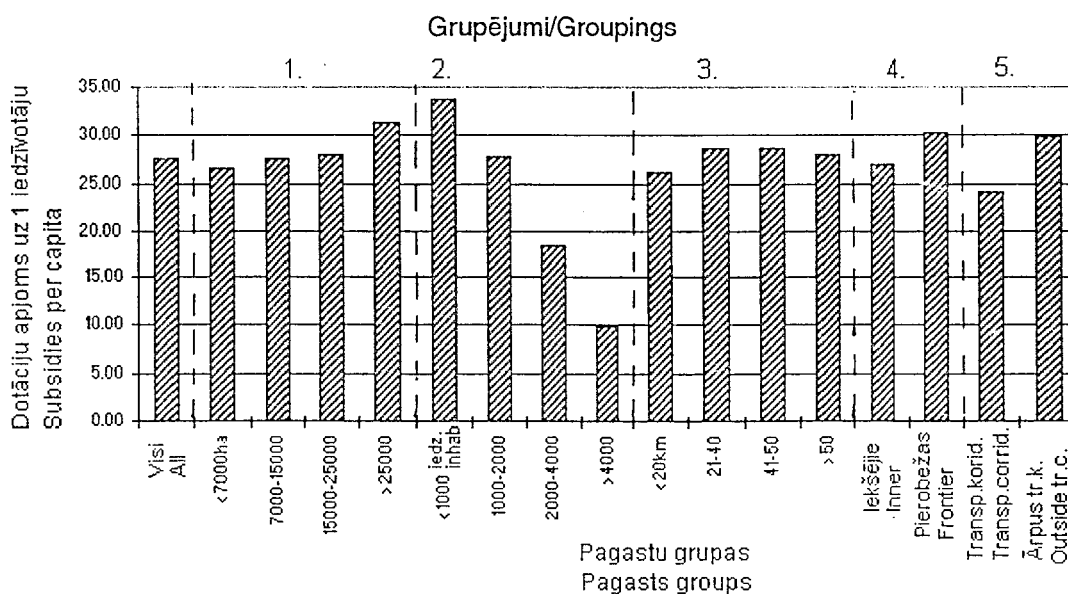
#### 3.3.1. Lauksaimniecībā izmantojamo zemju īpatsvars

Nākošie trīs faktori ir saistīti ar lauksaimniecībā izmantojamām zemēm. Kā pirmo aplūkosim *lauksaimniecībā izmantojamo zemju īpatsvaru* pagastu teritorijā. Vidēji pagastos lauksaimniecībā

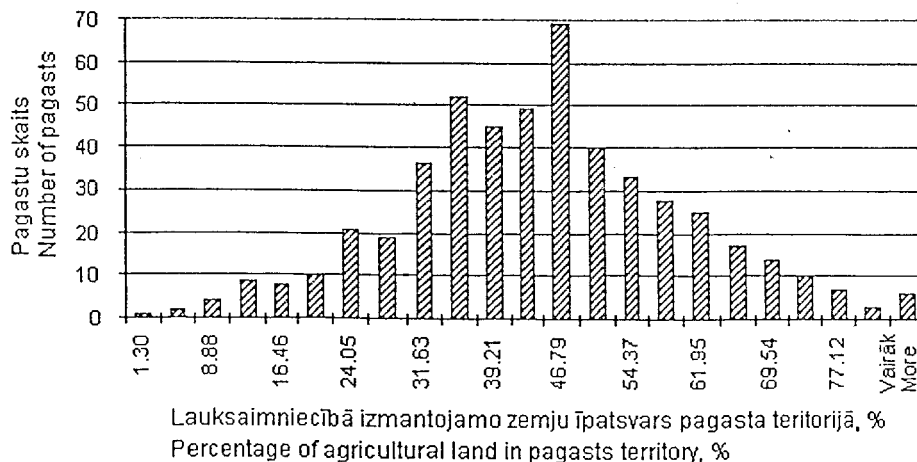




13. att. Dotāciju sadalījums.  
Fig. 13. Distribution of subsidies.



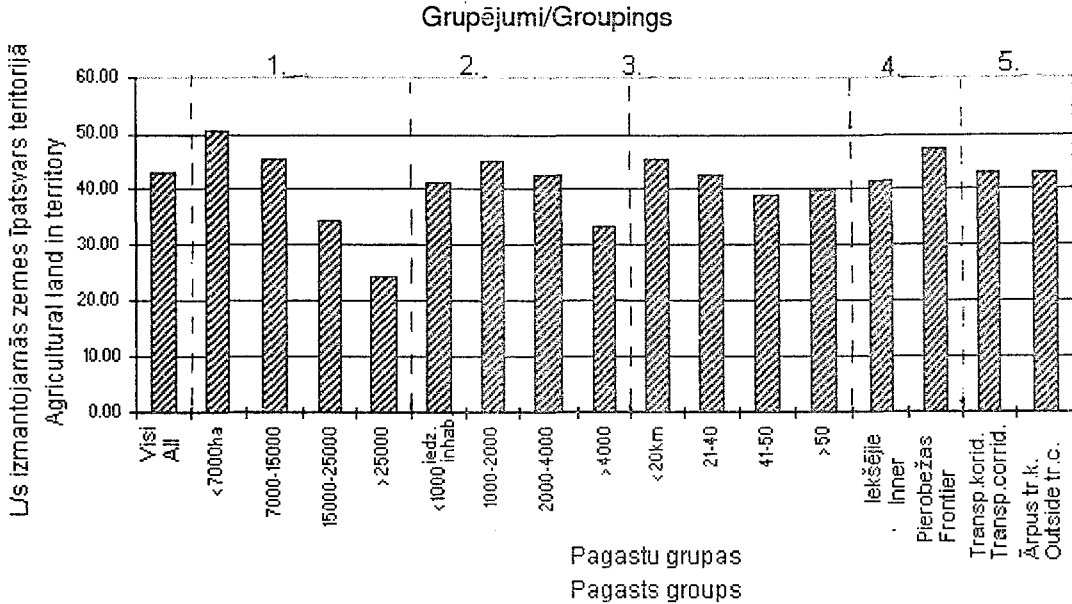
14. att. Dotācijas apjoms uz 1 iedzīvotāju (Ls/iedz., X14) pa pagastu grupām.  
Fig. 14. Subsidies in rural communities groups.



15. att. Lauksaimniecībā izmantojamo zemju īpatsvara sadalījums.  
Fig. 15. Distribution of agricultural land.

izmantojamās zemes aizņem 42.91 % (skat. 1. tab.). Minimālais īpatsvars ir - 1.3 %, bet maksimālais - 84.7 %. Lauksaimniecības zemju īpatsvara empīriskajam sadalījumam ir pavisam neliela pozitīva asimetrija un ekscess (skat. 15. att.). Šo sadalījumu var uzskatīt par simetrisku.

Lauksaimniecībā izmantojamo zemju īpatsvars pagastu teritorijā ir būtiski mazāks pagastu grupā ar kopplatību lielāku par 25000 ha (sk. 16. att.)

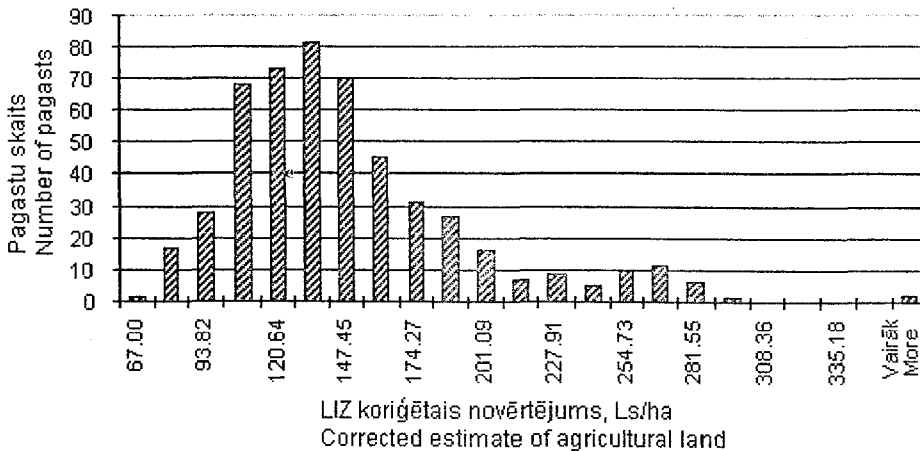


16. att. Lauksaimniecībā izmantojamās zemes (LIZ) īpatsvars pagasta teritorijā, (% X15) dažādās pagastu grupās.

Fig. 16. Agricultural land in rural communities group.

### 3.3.2. Lauksaimniecībā izmantojamo zemju koriģētais novērtējums

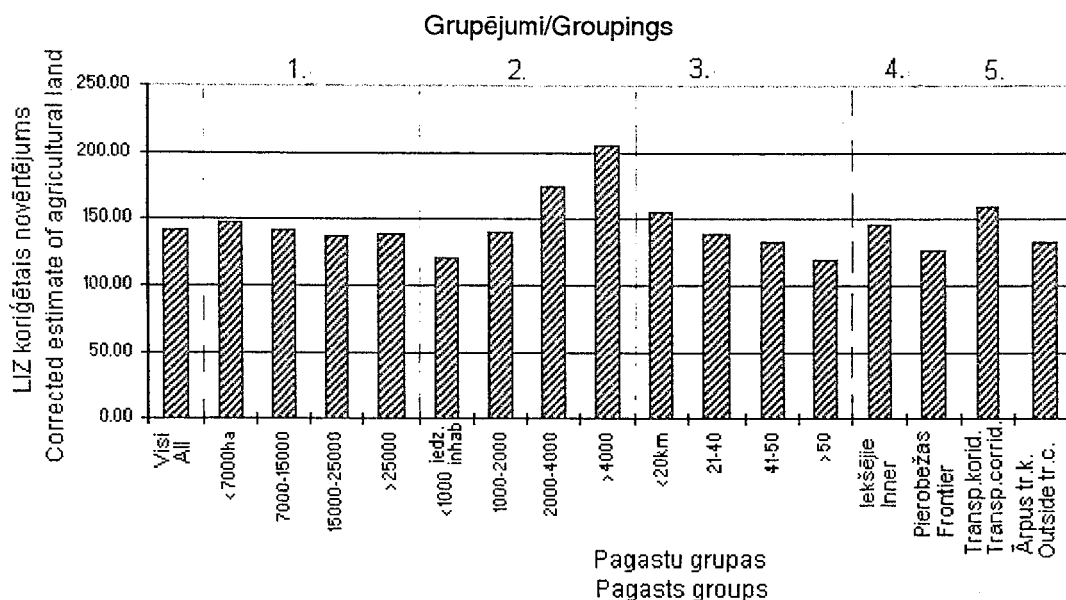
Savukārt lauksaimniecībā izmantojamo zemju koriģētā novērtējuma vidējā vērtība ir nedaudz augstāka - 141.72 Ls/ha. Arī šī novērtējuma empīriskais sadalījums ir ar pozitīvu, bet nedaudz lielāku, asimetriju un ekscesu (skat. 17. att.).



17. att. Lauksaimniecībā izmantojamo zemju koriģētā novērtējuma sadalījums.

Fig. 17. Distribution of the estimation of agricultural land.

Lauksaimniecībā izmantojamo zemju koriģētais novērtējums ir būtiski augstāks pagastu grupā ar lielu iedzīvotāju skaitu (skat. 18.att.) un nedaudz lielāks pagastiem, kuri atrodas tuvu rajonu centriem vai transporta koridorā.



18. att. LIZ koriģētais novērtējums (Ls/ha, X17) pa pagastu grupām.  
Fig. 18. Estimate of agricultural land in rural communities groups.

#### 4. Slēdziens

Latvijā pašreiz pieejama salīdzinoši vienpusīga informācija, kas vairāk orientēta uz pagastu pašvaldību finansu izlīdzināšanas mehānisma izstrādi. Dziļai, vispusīgai pagastu, kā sarežģītu teritoriālu veidojumu, analīzei nepieciešama plašāka, detalizētāka informācija, piemēram, par bezdarbu, par iedzīvotāju personīgajiem ienākumiem un drošību. Būtu nepieciešama un ir jāveido teritoriālās informācijas sistēmas, kuras būtu orientētas uz reģionālās attīstības vadīšanas vajadzībām.

Pagasti Latvijā veido atšķirīgas grupas pēc sekojošām pazīmēm: iedzīvotāju skaita, kopplatības, attāluma no rajona centra, atrašanās pierobežas joslā un atrašanās galvenajos transporta koridoros. Analizējot pagastu sociāli ekonomiskā raksturojuma indikatorus šo grupējumu ietvaros, redzam, ka lielākās pagastu kopas izdalās Latvijas centrālā daļā ar visumā labākiem apstākļiem un Latgale - ar visumā sliktākiem apstākļiem. Bet abās kopās ir pagasti, kas raksturojas ar gluži pretējām tendencēm. Tādējādi, teritoriālā skatījumā parādās mozaīkveida grupējumi, kas prasa tālāku detaļu izpēti. Izpētei nepieciešams veikt monogrāfisku analīzi konkrētā atbalsta vietā.