

92-3

217

LATVIJAS STATISTIKAS INSTITŪTS

O.Krastīns, B.Mežgailis, J.Mežgailis

Latvijas iedzīvotāju pseudžu  
meiņas statistika

Rīga 1992.

92-11.811

92-3  
L 217

314(L)

LATVIJAS STATISTIKAS INSTITŪTS

O.Krestipē, B.Mežgailis, J.Mežgailis

Latvijas iedzīvotāju pseidžu  
maizes statistika

Rīga 1992.

0306111733

LATVIJAS VALSTS  
BIBLIOTEKA

92-

11844

S a t u r s

1. Dzimtības izpētes metodoloģija. B.Mežģellis .... 3
2. Demogrāfisko notikumu sezonālības pētīšanas metodes. O.Krastipš ..... 19
3. Demogrāfisko notikumu sezonālības raksturs un tendences. J.Mežģellis ..... 41
4. Demogrāfiskā aktivitāte dažādās sociālajās grupās. O.Krastipš ..... 55

Oļģerts Krastipš, Bruno Mežģellis, Jānis Mežģellis  
Latvijas iedzīvotāju paaudžu meīpas statistika  
Rakstu krājums latviešu valodā

Par izdevumu atbildīgs Jānis Linde

Parakstīts iespiešanai 1991.g. Pasūtījums № III53,  
Papīrs № 3. Formāts 60x84/16. uzsk. iespiedlok-  
snes, 4,25. izdevniecības loksn. 2,8. Metiens 100 eks.  
Pezmaksas.

Latvijas statistikas institāts  
226700 Rīgā, Krišjāņa Barona ielā 30

Iespīests Latvijas Republikas Valsts Statistikas  
komitejas Galvenā skaitļošanas centra operatīvās  
poligrāfijas nodaļā 226050 Rīgā, Pils ielā 12.

### DZIMSTĪBAS IZPĒTES METODOLOĢIJA

Dzimstības līmeņa samazināšanās padējās desmitgadsa. sksturīga visai pasaulei. Jo augstāks civilizācijas līmenis, jo mazāk bērnu.

Pats zemākais dzimstības līmenis pasaulē jau ar 19. gadsimta vidu veidojas Rietumeiropā: Francijā, Vācijā, Anglijā, citas attīstītas valstis. Šajā gadsimta Rietumeiropas zemajam dzimstības līmenim pievienojas Skandināvijas valstis, citas attīstītas zemes, arī no Eiropas tālas - Japāna, Austrālije un ASV.

Starp zemā ar zemu dzimstības līmeni jau no 20. gadsimta sākuma līdz pat šim laikiem atrodes arī Latvija.

Pat valstī ar lielu iedzīvotāju skaitu zems dzimstības līmenis un zems daudskais pieaugums (vai pat samazinājums) nevālema. Teču draudošs tas ir pelielam tautām. Jābūt skaidram, ka tadai pelielai tautai kā latviešiem (arī igaušiem), ja tai tuvākojos gadu desmitos neizdosies savu skaitu saglabāt un pat palielināt, tad tai draud iznīkšana pat savā zemē (nemas jau nerunājot par latviešiem ārpus Latvijas). Latviešu skaita palielināšana un ipatsvars pesugstinašana savā etniskajā teritorijā ir pats svarīgākais (pat svarīgāks par citiem) pienākums, ja tā grib pastāvēt kā tauta citu tautu vidū.

Dzimstības jautājumu risināšana no demogrāfijas viedokļa svarīgi ir izstrādāt radītāju sistemu, kas iespējami vispusīgi un pareizi atspoguļotu dzimstības līmeni. Ideāle būtu situācija, ja šo uzdevumu varētu risināt ar vienu pietiekami izsmeltošu radītāju.

Līdz šim demogrāfijā dzimstības raksturošanai izņemto dažādas radītājus. Katrēn no tiem savs uzdevums, savs precizitātes pakāpe, sevi trakumi. Nepretendējot uz izsmeltošu šī jautājuma izklāstu, spsketisim mūsdienē demogrāfiskajā statistikā plašāk izmantotos dzimstības radītājus, dosim to interpretāciju un sēgināsiam novērtot to izmantošanas lietderību.

Statistikajos krajumos visplašāk publicē radītāju, kas gadā dzīvi dzimušo bērnu skaitu noteikta teritorijā, valstī attiecina uz 1000 iedzīvotājiem. Šādu radītāju (koeficientu) sauc par vispārīgo dzimstības koeficientu.

Vispārīgo dzimstības koeficientu aprēķina, izmantojot sekojošu formulu:

$$n = \frac{N}{T \cdot \bar{B}}, \quad (1)$$

kur  $n$  - dzimstības koeficients,

$N$  - dzimušo bērnu skaits,

$T$  - perioda ilgums,

$\bar{B}$  - vidējais iedzīvotāju skaits periodā.

Neskatoties uz vispārīgo dzimstības koeficienta plašo pielietojumu, tā universalumu, šis radītājs ir pārāk atkarīgs no iedzīvotāju dzimumveomsastāva, no laulību sastāvošo īpatsvara un citiem iedzīvotājus raksturojošiem kvantitatīvajiem un kvalitatīvajiem datiem. Taču, ja abstrahējies no iedzīvotāju sastāva, kas pats veidojas dabiskās un mehāniskās kustības rezultātā, tad gadā dzimušo skaits uz 1000 iedzīvotājiem pietiekami uzskatāmi raksturo dzimstības intensitāti valstī. Tā kā vispārīgais dzimstības koeficients ir jūtīgs arī no iedzīvotāju mūža ilguma (mirstības biežuma), tad dažādos cilvēces attīstības periodos un dažādās demogrāfiskās attīstības pakāpēs dažādu šī koeficienta lielumu var uzskatīt par pietiekami augstu, lai nodrošinātu normālu iedzīvotāju strāžošanas režīmu.

Agrākajos gadsimtos īsa mūža ilguma apstākļos, lai teutes varētu izdzīvot, kā to rāda vēsturiskās demogrāfijas dati, uz 1000 iedzīvotājiem bērni dzima 50 bērnu gadā un vairāk. Arī mūsdienās šāde dzimstības intensitāte sastopama atsevišķās Latīņamerikas un Āfrikas valstīs. Paši zemākie vispārīgie dzimstības koeficienti ir Rietumeiropas valstīs. Dažās no tām atsevišķos gados tie tuvojas 10 dzimušo robežai (Vācija, Beļģija, Dānija, Šveice u.c.).

Mūsdienās koeficienta līdz 16 % uzskatāms par zemu,

16-24 % robežas par vidēju, 25-29 % - sugstāku par vidēju, 30-39 % - sugstu, bet 40 % un vairāk par ļoti sugstu.<sup>1</sup>

Vēdoties no reālajiem un "normatīvajiem" dzimstības koeficienta lielumiem, Latvijai šajā gadsimtā zemāka robeža bijusi 14 %. Lielākoties Latvijā vispārīgais dzimstības koeficients strādies zemā līmenī (zem 16 %). 60.-70. gados šis koeficients strādās ap 14 %, bet 80. gados 15-16 % robežas.

Zema dzimstības līmenis Latvijā visu pēdējo 100 gadu laikā ir raksturīga parādība un kā tāds tas nevar nodrošināt normālu sabiedrības atjaunošanas procesu.

Vispārīgais dzimstības koeficients nevar būt par kritēriju iedzīvotāju atražošanas režīma raksturošanai savas nosacītības dēļ. Tāpc arī šo rādītāju atražošanas procesu raksturošanai gan statistisko datu krājumos, gan sevišķi zinātniskajos pētījumos papildina ar citiem, vairāk šim nolūkam atbilstošiem rādītājiem.

Dzimstības speciālais koeficients:

$$F_x = \frac{N_x}{W_x T} \quad (2)$$

kur  $F_x$  - dzimstības koeficients sievietām vecumā 15-49 gadi,

$N_x$  - dzimušo bērnu skaits,

$T$  - perioda ilgums,

$W_x$  - vidējais sieviešu skaits 15-49 gadu vecumā  $T$  periodā.

Speciālo dzimstības koeficientu senāra plaši izmanto praksē. To aprēķina kā gada laikā dzimušo bērnu skaitu uz 1000 sievietām 15-49 gadu vecumā. Ši rādītāja ietvaros vēl aprēķina arī dzimušo sadalījumu pēc mātes vecuma piecogadu grupām (15-19 gadi, 20-24 gadi utt. līdz 45-49 gadi).

---

<sup>1</sup> Демографический энциклопедический словарь. М., 1985, с. 209.

Dzimstības speciālos un to robežas aprēķinātos vecuma grupu rādītājus (pēc mātes vecuma, bezāk ietekmēs vecuma sastāvs. Šie rādītāji vai reālāki kļūst, ja dzimušos aprēķina atsevišķi laulībā sastāvošajam 15-49 gadus vecām sievietēm.

Speciālos un pēc vecuma sadalītos dzimstības koeficientus aprēķina ne tikai mātēm, bet arī taviem. Pedāģie papildina dzimstības rādītājus, kaut arī tāvu dzimstības koeficientiem nevada reāle slodze kā mātē aprēķinātajiem dzimstības rādītājiem.

Latvija speciālais dzimstības koeficients 80. gadu otrajā pusē bija 63, pilsētās 57 un laukos 78. 1989. gadā Latvija kopumā tas bija 59,65, pilsētās 52,75, t.sk. Rīga 48,29, laukos 79,89.

Arī šis rādītājs Latvijā ir zems, tuvāks Rietumeiropas līmenim nekā citām pasaules teritorijām.

Viens no reālākajiem kādas valsts (tās daļas vai iedzīvotāju grupu) reakturojošajiem dzimstības rādītājiem ir summārais dzimstības koeficients. Šis rādītājs reakturo vidējo sievietei dzimušo bērnu skaitu, kas tai dzimuši visas dzīves laikā. Tas reakturo vienai sievietei tās mūžā dzimušo bērnu skaitu noteiktā teritorijā un gadā. Šis rādītājs nav atkarīgs no iedzīvotāju (arī sieviešu) vecuma sastāva, bet gan no laulāto sieviešu īpatnības. Tomēr summārais dzimstības koeficients jāuzskata kā viens no korektākajiem citu dzimstības rādītāju vidū. Tas viegli uztverams un tāpēc pietiekami plaši pielietots.

Bērnu skaits, kuru sieviete dzemdējusi visā savā reaktīvā periodā (15-49 gadu vecumā), t.s. summārais dzimstības koeficients "y" gadīgiem intervāliem:

$$F_{\text{sum.}} = \sum_{x=15}^{x=50-y} F_{x/x+y} = \sum_{x=15}^{x=50-y} y \cdot F_{x/x+y}, \quad (3)$$

kur  $F_{\text{sum.}}$  - summārais dzimstības koeficients;

$\sum_{x=15}^{x=50-y}$  - visu dzimušo bērnu skaits sievietei 50-y gadu vecumā

Starp summāro dzimstības koeficientu un speciālo dzimstības koeficientu (dzimušo relatīvais skaits sievietei auglīgā vecumā) pastāv zināma sakarība, un proti, precīzīnot speciālo dzimstības koeficientu ar 34-35/1000, iegūstam summāro dzimstības koeficientu. Letvijā 1989. gadā šīs sakarības ieteicās kā 34,367/1000.

Lai varētu nodrošināt sevis paaudzes saglabāšanu līdzīgā skaita nākamajā paaudzē, t.i., nodrošinātu stabili iedzīvotāju skaita straužākos nākotnei, katrai sievietei vidēji (vai tā ir precīza vai nē) pēc sevis jāatstāj (precīzāk, jādzemdē) 2,1 bērns. Esot šīs samērā zemas bērnu un jauniešu mirstības apstākļos Letvijā vidēji sievietei pēc sevis jāatstāj (seva un vīra vietā) mazākais 2 bērns, kuri savukārt varēs turpināt nākošo paaudzi. Pašreizējās mirstības līmeni var oerēt, ka piedzimušo 2,1 (vidēji) bērnu vietā līdz tam, kad tie izaugs, būs saglabājusies viena sieviete un viens vīrietis (vidēji), kuri turpinās cilvēces aprūpes nākamo oiklu. Tātad viena ģimene un vidēji divi (plus 0,1) bērni.

Lai gan šī demogrāfiskā koeficienta jēga un saturs izprotams katrai ģimenei un ikvienam cilvēkam un no tā pat bez zinātnes, intuitīvi vadās (arī cilvēki agrāk vadījās), šīs aksiomas realizēšanā ir lielas novirzes. Ne tikai atsevišķi cilvēki, ģimenes, bet veselas tautas, valstis savādāk izprot savu dzīves, var teikt, vienu no pamatuzdevumiem - atstāt pēc sevis nākamo paaudzi ne mazākā apmērā kā tagadējā.

Pasaulē kopumā visus pēdējos gadus gadā par 100 miljoniem cilvēku dzimst vairāk nekā šo pasauli atstāj. Tas - pasaule kopumā. Attīstītās zemēs 1985.-1989. gadā katra sieviete vidēji atstāja pēc sevis 1,97 bērnus, jaunattīstības zemēs - 3,69, bet PSRS - 2,37 bērnus.<sup>1</sup> Tātad pasaule galvenokārt palielina savu iedzīvotāju skaitu uz

<sup>1</sup>

Население мира. М., 1989, с. 50-51.

jaunattīstības zemju un PSRS rāžina. Toties attīstītākā pasaules daļa atstāj pēc sevis mazāku skaitu cilvēku nekā izejošās pasaulē dzimušo cilvēku skaits.

Pasaules iedzīvotāju skaits samērā strauji aug, jo 1985.-1989. gadā katrā sievietē pēc sevis atstāja vidēji 3,28 bērnus. Taču šis "vidējais" veidojas no samērā raibas mozaikas.

Rietumeiropā sievietei dzimušais bērnu skaits tās mūža nereti nepārsniedz 1,5 bērnus. Zemākais 1987. gadā bija VFR - 1,296 bērni, Luksemburgā - 1,397, Austrijā - 1,440 bērni. Bet šāds bērnu skaits kopumā nozīmē, ka katrā sievietē pēc sevis atstāj pasaulē kas par 25-30 % mazāka nekā tagadējā.

Eiropa veido tikai 5,6 % pasaules iedzīvotāju skaita. Tāpēc tās ietekme uz pasaules iedzīvotāju skaita veidošanos nev izšķiroša. Noteicošā šajā ziņā ir jaunattīstības valstis, kur dzīvo 3/4 pasaules iedzīvotāju.

Lei gan arī jaunattīstības zemās sievietēm dzimušo bērnu skaits samazinās, padējās publicētās ziņas rāda, ka, piemēram, Afganistānā katrā sievietē pēc sevis atstāja vidēji 7,080 bērnus (1979.g.), Pakistānā - 7,034 (1976.). 1987. gadā summārāis dzimstības koeficients Ruandā - 7,31, Benijā - 7,00, Nigērijā - 7,10.<sup>1</sup>

Pasaulē pārsverā ir valstis, kurās dzimušo bērnu skaits nodrošina šo valstu iedzīvotāju skaita pieaugumu. Kā šajā situācijā izskatās Latvija un latvieši?

Latvija jau izsenis pieskaitāma valstīm ar mazu bērnu skaitu ģimenēs. Zems tas arī tagad. 1989. gadā Latvijā summārāis dzimstības koeficients bija 2,05, pilsētās - 1,83, laukos - 2,68, Rīgā - 1,66 bērni vidēji mūžā katrā sievietē.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Население мира. М., 1989, с. 53-86.

<sup>2</sup> Iedzīvotāju dabiskā kustība un migrācija Latvijas Republikā 1989. gadā. R., 1990, 4. lpp.

Latvija dzīvojošajām lielākajām tautībām 1989. gada summārais dzimstības koeficients bija: latviešiem 2,253, pilstās - 1,984, laukos - 2,732 bērni; krieviem 1,857, pilstās - 1,740, laukos - 2,634 bērni.<sup>1</sup>

Neskatoties uz vispārējo nelabvēlīgo demogrāfisko situāciju un zemo dzimstības līmeni, Latvija vidējais dzimušo bērnu skaits pēdējos gados katrai sievietei tikko nodrošina paaudžu saglabāšanu nākotnē (2,05 nepieciešamo 2,1 bērnu vieta), kamēr latvietes šo "normu" pat nedaudz pārsniedz, sevišķi laukos.

Taču kopējā demogrāfiskā situācija Latvijā (vecais iedzīvotāju sastāvs, lielais šķirušos skaits, nepietiekamais mūža ilgums u.c.), īpaši zemais latviešu īpatnais, signalizē, ka dzimušo bērnu skaits vidējā ģimenē ir tālu no optimālā. Protams, nev jāorientējas uz tādu bērnu skaitu kā jaunattīstības zemēs, tas nev nepieciešams (arī ne iespējams), tomēr 2,5-3,0 bērnu vidēji ģimenē vairāk kā vēlama. Vai tāds bērnu skaits Latvijā ir reāls? Uz šo jautājumu varēs atbildēt, izskatot ideālo, gaidāmo un iespējamo bērnu skaitu.

Zināmu priekšstatu par reālo bērnu skaitu Latvijā vidēji vienai sievietei sniedz 1985. gadā veiktā sociāldemogrāfiskā aptauja. Šī aptauje ir pietiekami reprezentatīva, jo tajā iekļāva katru ceturto cilvēku. Jautājumā par dzimušo bērnu skaitu aptaujāja 18-59-gadīgas sievietes.

Vienai sievietei vidēji dzimušo bērnu skaitu visā sievietes dzīvē var iegūt, izmantojot formulu:

$$\bar{x} = \frac{\sum N}{n}, \quad (4)$$

kur  $\bar{x}$  - vidējais bērnu skaits vienai sievietei,

$\sum N$  - noteikta kontingenta sieviešu dzīvē dzimušo bērnu skaits,

$n$  - noteikta vecumā esošo sieviešu skaits.

---

<sup>1</sup> Iedzīvotāju dabiskā kustība un migrācija Latvijas Republika 1989. gadā. R., 1990, 79. lpp.

Starp visām Latvijā dzīvojošajām precētām un neprecētām sievietēm 1985. gadā visvairāk bērnu bija vecumā 40-44 gadi, t.i., vecumā, kad praktiski beidzas reprodiktīvais periods. Šajā vecumā vidēji katrai sievietei bija 1,669 bērni, bet precētajām sievietēm visvairāk bērnu bija 35-39 gadu vecajām - 1,775 bērni.

Reāli dzimušo (nevis matemātiski aprēķināto) bērnu skaits Latvijā rāda, ka iedzīvotāju daudzums nākošajā paaudzē būs mazāks nekā tagadējā.

Ja zinām, ka reprodiktīvo vecumu beidzot Latvija vidēji sievietei piedzimuši 1,7 bērni, sievietes veido 53 % no visiem iedzīvotājiem, 0,1 cilvēks nomirst, nesasniedzot vidējo reprodiktīvo vecumu, sievietei pēc sevis būtu jāstāstaj vismaz 2 bērni, tad varam noskaidrot, ka katrai sievietei līdz visu iedzīvotāju nākamās paaudzes saglabāšanai jāpūlstrukt 20 % jaundzimušo.

Tādos tempos samazinot nākošo paaudžu atzēžošanas, Latvijas iedzīvotāji var izmirt tuvāko 6-7 paaudžu laikā. Šis process var būt patērīnāties arī ārējā spiediena rezultātā. Citur pasaulē iedzīvotāju skaits strauji aug, bet dzīves telpe nepalielinās.

Iedzīvotāju perspektīva dzimstības apjoma ziņā neiepriecina. Jau tagad jādomā, kā to uzlabot.

Zems dzimstības līmenis ir ne tikai Latvijas iedzīvotājiem kopumā, bet arī latviešiem. Kaut arī pamattautībai vidēji nedaudz izdevīgāka situācija, uz kopējā fona arī latvieši pozitīvi neizdalās. Aina stipri līdzīga.

Starp visām (precētajām un neprecētajām) latvietēm visvairāk bērnu vecumā 35-39 gadi, proti, 1,721 bērns. Savukārt precētajām latvietēm šajā vecumā bija 1,915 bērni.

Latvietēm gan bērnu skaits nedaudz lielāks nekā republikā vidēji. To var izskaidrot ar to, ka latvietes relatīvi vairāk dzīvo laukos, kur dzimstība nedaudz augstākā līmenī. Taču arī latvietēm dzimst mazāk bērnu nekā tas vajadzīgs, lai latvieši kā tauta saglabātos nākamajās paaudzēs vismaz līdzīgā skaitā kā tas šeit Latvijā ir tagad.

Aptaujā noskaidrotais bērnu skaits sievietēm raksturo situāciju 1985. gada sākumā. Taču tas nenozīmē, ka tas ir bērnu skaits, kas būtu vēlamais. Faktiski esošo bērnu skaitu nosaka konkrētie (bieži vien tālu no vēlamā) apstākļi. Sievietes (arī viņu vīri) nereti grib vairāk bērnu nekā tas tagad ir, bet darba, tā atalgojuma, sadzīves un citi apstākļi to neļauj. Īpaši tas veidojās 1990.-1991. gados, kad dzīves dārdzība stipri pieauga.

Demogrāfiskajās aptaujās nereti noskaidro gaidāmo bērnu skaitu, kāds ģimenei būtu vēlamā, ja situācija mainītos. Šādu domu noskaidrošanu veica arī 1985. gada sociāl-demogrāfiskajā aptaujā.

Aptauja Latvijā noskaidroja, ka cilvēki grib savās ģimenēs (aptaujāja tikai precētas 18-44-gadīgās sievietes) vairāk bērnu nekā tiem vidēji jau ir. Visas aptaujātā vecuma sievietes savās ģimenēs grib (segaida) 1,966 bērnus, kamēr tagad (aptaujas brīdī) bija 1,251 bērns. Visvairāk bērnus segaida 25-29-gadīgās - 2,056 bērnus.

Latvietes cer, ka tām būs 2,077 bērni, bet visvairāk grib 25-29-gadīgās - 2,197. Tātad latvietēm, īpaši reproduktīvā vecuma centrā esošajām, cerības veidot tādu bērnu pulciņu, kas neļautu samrukt latviešu skaitam nākotnē.

Tomēr jāsaprot, ka aptaujā noskaidrotais ģimenēs segāmais bērnu skaits nav jāuztver kā absolūts. Šo skaitu drīzāk jānovērtē kā vēlmi, ja veidosies labvēlīgi apstākļi. Tas sabiedrībai jāuzklausa kā signāls, ka ģimenes sliecas uz lielāku bērnu skaitu, ja sabiedrība nāks tam pretī un radīs attiecīgus apstākļus.

1985. gada demogrāfiskās domas aptaujas rezultāti jānovērtē arī no vēsturiskās situācijas viedokļa. Tas ir gads, kad Latvija vēl pilnībā strādās PSRS sistēmas varā. Cilvēki, ģimenes pašas savu likteni lemt varēja maz. Materiālās labklājības līmenis bija zems. Perspektīvas nodrošināt labvēlīgākus dzīves apstākļus bija nelielas. Tas neveicināja domāt par tautas nākotni. Tauta pati bija iegrīmusi pussneidā. Tautas istās vēlmes, arī demogrāfiskajā

ziņa versim noskaidrot tikai reālās nestatkarības apstākļos.

Zināmu epogeju demogrāfiskajos procesos Letvijā fiksēja 1989. gada tautas skaitīšana. Nākošās tautas skaitīšanas notiks jau citā sabiedriski politiskā situācijā. Tāpēc 1989. gadu var uzskatīt par iepriekšējā perioda kulmināciju un kā bāzi, sākumu nākošajiem salīdzinājumiem. Letvijā līdzīgs demogrāfiskās fiksācijas moments bija 1935. gads, kad notika pēdējā reālās Latvijas Republikas tautas skaitīšana.

Bagātāku izziņas materiālu nekā kārtējās iedzīvotāju uzskaites par dzimstību sniedz tautas skaitīšanas, ja tajās iekļautas ziņas par dzimušo bērnu skaitu. 1989. gada tautas skaitīšanā registrēja ziņas par sievietei dzimušo bērnu skaitu, sākot ar 15 gadu vecumu. Šīs ziņas ieguva atsevišķi par visām sievietēm un arī par laulībā sastavošām, pa vecumiem, to grupām, lielākajām tautībām.

Tajā pat laikā jāzina, ka tautas skaitīšanās iegūtie dati par dzimušo bērnu skaitu atšķiras no citiem dzimstību raksturojošiem rādītājiem, piemēram, summārā dzimstības koeficienta, kurš ir aprēķināts rezultāts, kas raksturo konkrētā gadā esošo dzimstības intensitāti, atšķiras no citiem aprēķiniem vai domu aptaujas rādītājiem.

Tautas skaitīšanas dzimstības rādītājs ir faktiskais dzimušo bērnu skaits, kas parāda, cik bērni sievietei dzimuši līdz skaitīšanas momentam visā tās dzīvē. Tas, protams, nenozīmē, ka reprodiktīvajā vecumā esošai sievietei arī pēc skaitīšanas nevarētu būt vēl bērni. Tas sevišķi jāseka par jaunākā gadagājuma, īpaši vēl neprecētajām sievietēm. Tāpēc var uzskatīt, ka tautas skaitīšanās konstatētais vidējais bērnu skaits sievietei mazāks nekā vidējais bērnu skaits pēc reprodiktīva vecuma, nekā summārais dzimstības koeficients. Tajā pat laikā tautas skaitīšanās iegūtie dati par dzimušo bērnu skaitu raksturo gan reālo, gan salīdzināmo dzimstības situāciju.

Līdz šim dati par dzimušo bērnu skaitu 15 gadus vecām un vecākām laulībā sastavošām un visām sievietēm

registrāti 1979. un 1989. gade tautas skaitīšanās. Aprēķini veikti, izmantojot 4. formulu.

1979. gada konstatēja, ka Latvija sievietei vidējais dzimušo bērnu skaits (precētam un neprecētam sievietēm) bija 1,479 bērni, to skaitā precētam - 1,690 bērni. 1989. gadā visām sievietēm bija 1,478 bērni un precētam - 1,716 bērni. Tātad abās šajās skaitīšanās vidējais sievietei dzimušo bērnu skaits praktiski mainījies nebija, bet precētajām sievietēm tas nedaudz bija paaugstinājies sakarā ar dzimstības pieaugumu 80. gados.

Latvija latvietem vidējais dzimušo bērnu skaits nedaudz lielāks nekā valstī vidēji. 1979. gada latvietēm vidēji bija piedzimuši 1,495 bērni, 1989. gadā - 1,491 bērns.

Pedejās - 1989. gada tautas skaitīšanas dati rāda, ka latvietēm dzimušo bērnu skaits par 0,062 bērniem dzimuši vairāk nekā otrai lielākai tautībai Latvijā krievietēm, kurām bija konstatēti 1,429 bērni.

Vēl relatīvi lielāka starpība 1989. gadā bija starp precētajām sievietēm, proti, latvietēm bija dzimuši 1,793 bērni, krievietēm - 1,608 bērni, vai starpība 0,185 bērni latvietēm vairāk.

Dzimstības līmeņa noskaidrošanai no svaxa konstatēt vidējo dzimušo bērnu skaitu sievietēm dažādos vecumos, atsevišķi visām sievietēm (precētajām un neprecētajām) un tikai precētajām, no kurām dzimstības palielināšanās visvairāk atkarīga.

Reproduktīvajā vecumā esošās sievietes 15-44 gadu vecumā, tātad pēckare gados dzimušās, vēl pilnībā savu bērnu skaitu nav nokomplektējušas, īpaši jaunākajās vecuma grupās. Taču sievietēm 15-44 gadu vecumā iezīmējās savas raksturīgās īpatnības.

1989. gadā Latvijā 15-44 gadus vecām sievietēm bija vidēji dzimuši 1,190 bērni, latvietēm 1,216 bērni, krievietēm - 1,131 bērns, t.i., latvietēm par 0,085 bērniem vairāk.

Pēcreproduktīvā vecumā (45 gadus vecas un vecākas) savā mūžā bija dzemdējušas 1,754 bērnus, latvietes 1,720

bērņus, krievietes - 1,766 bērņus, ve<sup>4</sup> krievietes par 0,046 bērņiem vairāk.

Pēcreproduktīvā vecuma dzimušo bērņū skaits raksturo šajā pseudzē reāli dzimušo bērņū skaitu. Latvijā tas ir mazāks, nekā nepieciešams nākamo pseudzū iedzīvotāju skaita saglabāšanai līdzšinējā apjomā.

Vairāku sagaidīt, ka laulībā sastāvošās sievietes saglabās nākamo pseudzi līdzīgā apjomā. Taču tā tas nav. Arī precētās pēcreproduktīvā vecuma sievietes savā mūžā dzemdējušes tikai 1,9 bērņus, latvietes - 1,809 bērņus, krievietes - 1,757 bērņus, tātad mazāk nekā šējās ģimenēs esošo vecāku skaits.

Lielākais bērņū skaits Latvijā 1989. gadā pēckera pseudzēm konstatēts 35-39-gadīgajām sievietēm. Taču arī to devums nākošo pseudzū vairošēnā visai pieticīgs.

Visām (precētām un neprecētām) sievietēm 35-39 gadu vecumā bija dzimuši 1,728 bērņi, latvietēm - 1,857 bērņi, krievietēm - 1,596 bērņi. Savukārt laulībā sastāvošajām sievietēm šajā vecumā bija dzimuši 1,910 bērņi, latvietēm - 2,064 bērņi un krievietēm - 1,768 bērņi. Lai gan precētajām sievietēm, īpaši latvietēm bērņū skaits tuvu tam, kāds vajadzīgs visās savas pseudzē apjoma saglabāšanai nākamējā pseudzē, rēķinot uz visām sievietēm, tas ir par zemu.

Par mūsdienu Latvijas iedzīvotāju neapēju nodrošināt sava skaita saglabāšanu nākotnē liecina tas, ka vienīgi tās sievietes, kuras dzimušas pirms 1919. gada un 1989. gadā bija 70 gadus vecas un vecākas, bija dzemdējušas savā dzīvē pietiekami lielu bērņū skaitu. Starp visām Latvijas sievietēm, kuras bija 70 un vairāk gadus vecas, bija dzemdējušas 2,043 bērņus, bet precētās 2,107 bērņus. Tas vairāk parāka uz čitcentiešu nekā uz latviešu rēķina.

Apskēti un novērtēti dažādi dzimstības līmeņi raksturojošie statistiskie rādītāji. Katram no tiem sava nozīmē dzimstības procesu izpēti un analizē.

Dzimstības līmeņi nosēka ne tikai kādā noteiktā pe-

riodā, piemēram, gadā dzimušo bērnu skaits. To nosaka arī dzimumvecuma sastāvs, laulība esošo skaits.

Latvija ir viena no tām Eiropas, arī pasaules teritorijām, kurā jau vairākās paaudzēs notiek samazināta atražošanās, cilvēku skaits no paaudzes paaudzē kļūst mazāks. To uzskatāmi parāda katrā vecuma grupā dzimušo bērnu skaits, kas jau 70 gadu ir mazāks par 2,1 bērnu, kas nodrošina paaudžu saglabāšanos.

Tas, ka Latvija pēdējos 45 pēckara gados nenotika iedzīvotāju skaita reālā samazināšanās, nav pēckara paaudžu atražošanās rezultāts. Iedzīvotāju skaitā vēl bija palikušas paaudzes ar lielāku auglību. Taču galvenais, kas noslēpa vietājo cilvēku atražošanās nepietiekamību, bija nepartrauktās migrācijas plūsmas. Migrācijas lielie apjomi stipri pārsniedza faktisko iedzīvotāju skaita samazināšanos vietājo iedzīvotāju (arī krievu) zemās dzimstības rezultātā.

Pašepmāna leiks ar statistiskajām metodām beidzies. Bija leiks, kad ar statistikas palīdzību totalitāra sistēma reālos procesus aizstāja ar vēlamajiem, sev izdevīgiem.

Tā vietā, lai sabiedrību bridinātu, lai tā varētu labot pielautās kļūdas, sistēma visu centās parādīt kā sasniegumus. Atsedzot patiesību, atklātos sistēmas nespēja nodrošināt cilvēkiem normālus dzīvošanas apstākļus, atklātos sistēmas bojāejas nolemtību.

Arī tautu iznīkšanas apstākļos bija jādemonstrēja sistēmas dzīvotspēja. Statistika šajā ziņā ļoti noderīga: maldus parādīja kā realitāti. Te galvenā metode: noklusēt nevēlamo, pasvītrot izdevīgo.

Lai pareizi raksturotu dzimstības procesus un līmeņus, vispirms nepietiek ar vispārējiem, nolīdzinošiem statistikas rādītājiem. Statistikai lietas būtība jāizceļ, jāraksturo, bet nevis jāapslēpj, jānotuša.

Izstrādājot Latvijas dzimstības izpēti metodoloģiju, nev jāepmērīnās ar vispārējiem dzimstības rādītājiem par visiem iedzīvotājiem kopumā. Aiz šiem rādītājiem pa-

šod latviešu ka Latvijas pamattautības strazošanās apjomā pakamējās pseudzēģa. Visus ar dzimstību saistītos statistiskos rādītājos jānovertē un jāpublicē dati arī par galvenajām tautībām, īpaši latviešiem.

Latvijas iedzīvotāju skaits un sastāvs veidojies no tik daudzām un savā starpā atšķirīgām tautībām ar ļoti dažādiem īpašībām, ka latvieši šajā tautību sajaukumā sevā etniskā teritorijā izplān, nav saskatāma to patiesā virsība.

Statistikai ir iespējas rekonstruēt katras tautības demogrāfisko situāciju. Tešu, lai šīs iespējas realizētu, sistemātiski ar to jānodarbojas. Viens no būtiskākajiem pētījumiem ir nepieciešamo datu iegūšana. Tautas skaitīšanas jāveic ik pa pieciem gadiem. To veic pirmkārt Latvijas Republikā (gados, kas beidzas ar 0 un 5). Tas jo sevišķi jā dara tagad, kad iedzīvotāju vidū tik dinamiski mainās skaits, sastāvs un izvietojums.

Daudzas pasaules valstīs, sevišķi nelielās, sekmīgi darbojas automatizētie iedzīvotāju registri. Iedzīvotāju registri nodrošina iedzīvotāju statistisku dabu augstu ticamību, atļauj operatīvi sekot visām iedzīvotāju izmaiņām.

Bez statistiskajām ziņām registri nodrošina daudz organizētāku iedzīvotāju statistisko disciplīnu. Ja nepieņem nepieciešamās ziņas registra vajadzībām vai pārkāpj ziņu sniegšanas kārtību, paredzēti sodi. Tas pieredina cilvēkus pie kontaktiem ar vietējo pašvaldību, pasugstina viņu statistisko disciplīnu.

Paplašinoties vietājo pašvaldību tiesībām un pienākumiem (arī pret iedzīvotājiem), būs iespējams labāk organizēt visus ar vietējām vajadzībām saistītos jautājumus.

Latvijas dzimstības statistikas metodoloģijē daudz vairāk nekā līdz šim jāsaista ar latviešu tautas izdzīvošanu. Šim uzdevumam jāpakļauj dzimstības rādītāju sistēma, datu ievākšanas organizācija, izstrādes tabulas un zinātniskās publikācijas.

Veikta, kaut nepilnīgā dzimstības datu analīze liecina, ka latviešiem dzimst par maz bērnu, lai tāda skaitliski

meza tauta, kura tik grūtā demogrāfiskā situācijā, varētu savā etniskajā teritorijā būt demogrāfiski stipra.

Dzimstības izpētes metodoloģijai, balstoties galvenokārt uz reāli dzimušo bērnu skaitu vidēji ketrai sievietei, kurus sniedz tautas skaitišanas materiāli, jāsniedz pietiekami uzskatāmi un pārliecinoši pierādījumi reāli esošajam pārāk mazajam bērnu skaitam, kas apmierinātu latviešu tautas izdzīvošanas un demogrāfiskā uzplaukuma vajadzības.

Leļ arī cik grūts pašreizējais periods tautas dzīvē, pozitīvu demogrāfisko impulsu radīšanai tas ir pēdējais tāpēc, ka tiek veidoti pamati sabiedriski ekonomisko pārmaiņu nodrošināšanai.

Noris privatizācijas process laukos un pilsētās. Atzīmst īpašnieka veidošanās un tā nostiprināšanās. Jebkurš īpašums ir mantojams. Īpašniekiem vairāk nekā jebkūram jāatstāj pēc sevis mantinieki. Mantinieku uzdevums ir ne tikai palīdzēt īpašumu pārvaldīt, bet arī paplašināt tagad un nākamajās paaudzēs.

Privātpašūme un tā mantinieku tiesību rašanās un nostiprināšanās ir jauna parādība pēckare Latvijas dzīvē. Normālu, civilizētā pasaulē pieņemto sabiedrisko un saimniecisko attiecību nostiprināšanās palīdzēs atdzīvināt pozitīvas izmaiņas ģimenēs veidošanā un attiecībās. Ģimenēm jākļūst stabilākām, ar kuņlaku bērnu pulku tajās.

Taču vai nev pretruna. Tieši civilizētajā Rietumeiropā dzimstības līmenis zemāks nekā citur pasaulē. Un mēs gribam veidot Rietumu civilizācijai līdzīgus nosacījumus. Pretrunu nev. Līdz Rietumeiropes līmenim gan saimnieciskajā, gan demogrāfiskajā ziņā mums vēl tālu. Kamēr Rietumeiropes civilizācija nonāce līdz tagadējam attīstības līmenim, tā uzkrāje gan kapitālu, gan demogrāfiskās rezerves. Prognozes liecina, ka arī Rietumeiropa sāk savas demogrāfiskās lietas uzlabot. Iedzīvotāju skaitam, dzimstības līmenim tendence augt. Bet mums līdz Rietumeiropai vēl tālu visādā nozīmē.

Mums jāsāk ar pirmtēnējo uzkrāšanu arī demogrāfijas jomā. Tikai izejot šo stadiju, varam cerēt uz panākumiem citās jomās.

DEMOGRĀFISKO NOTIKUMU SEZONALITĒTES  
PĒTĪŠANAS METODES

Par svarīgākajiem demogrāfiskajiem notikumiem cilvēka dzīvē sauc dzimšanu, stāšanos laulībā, laulības šķiršanu, ja tā notiek, un nāvi. Šie notikumi ir jāreģistrē noteiktās valsts iestādēs, un iegūtos datus apstrādā statistika. Aplūkojot šos notikumus kā masveida procesu, runā par iedzīvotāju dabisko kustību. To veido: dzimstība, mirstība un dabiskais iedzīvotāju pieaugums, laulību noslēgšana un šķiršana. Papildus izdala līdz 1 g. vecu bērnu mirstību, jo šim rādītājam ir gan demogrāfiska, gan medicīniska nozīme.

Demogrāfiskos notikumus ietekmē dabas, sociāli vēsturiskie, sociāli ekonomiskie un citi faktori. Daudzi no tiem ir saistīti ar gadalaikiem, ar sezonu ciklu. Tādēļ arī demogrāfiskajiem notikumiem jeb iedzīvotāju dabiskai kustībai piemīt sezonalitāte, un tā ir statistikas izpētes objekts.

Šajā darbā aplūkosim laulību noslēgšanas, dzimstības un bērnu mirstības sezonalitāti. Šie demogrāfiskie notikumi katrā ģimenē laika ziņā tieši seko viens otram (tuvākajos gados pēc laulības parasti dzimst visvairāk bērnu, ja kāds no tiem mirst, tas notiek gads laikā pēc dzimšanas. Tādēļ šie demogrāfiskie notikumi hipotētiski seko viens otram ar kādu raksturīgu laika nobīdi.

Pieaugušu cilvēku nāve parasti citiem demogrāfiskajiem notikumiem seko tikai pēc vairākiem desmitiem gadu. Arī laulību šķiršanu, ja tā notiek, no citiem demogrāfiskajiem notikumiem šķir vairāki gadi, bet bieži desmit un vairāk gadi. Tādēļ šie demogrāfiskie notikumi ir jāpētī pētstāvīgi. Turklāt laulību šķiršanas juridiska noformēšana, kuru reģistrē statistika, neatspoguļo reālo ģimeņu izīršanas laiku. Tādēļ šī process sezonalitātes rādītājiem ir maza nozīme.

Demogrāfisko notikumu intensitāti valstī (novadā, pilsētā, sociālā grupā) raksturo notikumu skaits gadā (mēnesī) uz 1000 iedzīvotājiem. Tā kā demogrāfiskie notikumi ir samērā reti, rēķinot tos uz 100 iedzīvotājiem, iegūstam interpretācijai neertus mezus skaitļus.

1. tabulā ir parādīts noslēgto laulību un dzimušo bērnu skaits gadā uz 1000 iedzīvotājiem 1970.-1990. gados. Šo notikumu intensitāti vidēji mēnesī iegūst, delot gada intensitātes rādītāju ar 12. Dati šajā un arī citās tabulās par visu Latviju.

1. tabula

Demogrāfisko notikumu skaits uz  
1000 iedzīvotājiem Latvija

Gada	t	Noslēgtas laulības		Dzimuši bērni		Miruši bērni uz 1000 dzimušajiem	
		gadā	vidēji mēnesī	gadā	vidēji mēnesī	gadā	vidēji mēnesī
1	2	3	4	5	6	7	8
1970	1	10,145	0,845	14,523	1,210	17,738	1,478
1971	2	10,011	0,834	14,781	1,232	15,920	1,328
1972	3	9,375	0,781	14,546	1,212	15,997	1,333
1973	4	9,755	0,813	13,995	1,166	15,818	1,318
1974	5	9,899	0,825	14,230	1,186	18,441	1,537
1975	6	9,957	0,830	14,112	1,177	20,338	1,695
1976	7	9,560	0,797	13,958	1,163	20,118	1,677
1977	8	9,915	0,826	13,723	1,144	18,341	1,528
1978	9	10,134	0,844	13,649	1,137	18,069	1,506
1979	10	9,946	0,829	13,758	1,146	18,279	1,523
1980	11	9,732	0,811	14,051	1,171	15,337	1,278
1981	12	9,755	0,813	14,073	1,173	15,950	1,329
1982	13	9,591	0,799	14,685	1,224	13,929	1,161
1983	14	9,453	0,788	15,793	1,316	15,873	1,323
1984	15	9,127	0,761	15,789	1,316	12,901	1,075

## 1. tabulas turpinājums

1	2	3	4	5	6	7	8
1985	16	9,229	0,769	15,366	1,281	13,032	1,086
1986	17	9,646	0,804	16,126	1,344	20,812	1,734
1987	18	9,702	0,808	16,045	1,337	18,126	1,511
1988	19	9,528	0,794	15,546	1,300	17,115	1,431
1989	20	9,137	0,761	14,518	1,210	16,337	1,361
1990	21	8,802	0,733	14,131	1,178	19,416	1,618
$\bar{x}$	-	9,638	0,803	14,638	1,220	17,042	1,420
v (%)	-	3,60	3,60	5,39	5,42	12,86	12,85
100b	-	-3,90	-0,33	6,44	0,54	-3,06	-0,25
a	-	10,066	0,839	13,929	1,160	17,379	1,448
r	-	-0,680	-0,681	0,494	0,497	-0,084	-0,084
$\tilde{y}(t=1)$	-	10,027	0,836	13,993	1,166	17,348	1,446
$\tilde{y}(t=21)$	-	9,248	0,771	15,282	1,274	16,736	1,395

Līdz gada vecumam mirušo bērnu skaitu, atšķirība no iepriekšajiem, nerāķina uz 1000 iedzīvotājiem, bet uz 1000 gada laikā dzimušajiem bērniem. Šāds rādītājs tiešāk raksturo bērnu mirstības intensitāti.

Demogrāfisko notikumu sezonālības pētīšanai par sākotnējo informāciju izmanto analogus rādītājus, tikai atsevišķi par katru gada mēnesi (2.-4. tabulu l. -21. rindas). Jāatzīmā, ka atsevišķi pa mēnešiem nem tikai notikumu (leulību, dzimušo) skaitu, bet dalītāja patur iedzīvotāju skaitu uz gada sākumu vai gada vidējo skaitu. Tādējādi atsevišķu mēnešu intensitātes relatīvo lielumu summa, ja neskatās noapaļošanas kļūdu, ir vienāda ar gada intensitātes relatīvo lielumu.

## Noalēgtes laulības uz

Gada Nr <sup>o</sup>	M ē n e					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	0,655	0,591	0,648	0,822	0,757	0,851
2	0,605	0,592	0,713	0,771	0,722	0,906
3	0,621	0,533	0,634	0,800	0,598	0,848
4	0,617	0,569	0,756	0,675	0,670	0,976
5	0,569	0,617	0,841	0,696	0,676	0,975
6	0,627	0,590	0,739	0,709	0,741	0,849
7	0,613	0,547	0,694	0,722	0,662	0,863
8	0,655	0,602	0,693	0,762	0,667	0,855
9	0,659	0,583	0,716	0,745	0,675	0,927
10	0,637	0,569	0,717	0,690	0,649	0,975
11	0,599	0,536	0,705	0,807	0,728	0,870
12	0,680	0,598	0,712	0,735	0,649	0,861
13	0,632	0,554	0,679	0,716	0,671	0,819
14	0,675	0,556	0,702	0,679	0,584	0,837
15	0,567	0,549	0,683	0,627	0,642	0,934
16	0,614	0,514	0,701	0,729	0,533	0,930
17	0,605	0,575	0,726	0,816	0,640	0,878
18	0,726	0,551	0,658	0,772	0,604	0,831
19	0,629	0,550	0,657	0,832	0,619	0,898
20	0,568	0,532	0,667	0,752	0,621	0,808
21	0,541	0,511	0,661	0,694	0,558	0,875
$\bar{x}$	0,624	0,563	0,700	0,740	0,651	0,885
v(%)	6,78	5,09	6,25	7,28	8,87	5,58
$\bar{x}'$	0,614	0,613	0,689	0,751	0,641	0,900

1000 iedzīvotājiem pa mēnešiem

8 1

7.	8.	9.	10.	11.	12.
0,953	1,255	0,939	0,838	0,811	1,026
1,016	1,175	0,886	0,807	0,834	0,984
0,941	1,065	0,990	0,691	0,748	0,906
0,865	1,114	0,994	0,757	0,845	0,916
0,856	1,237	0,856	0,726	0,875	0,876
0,967	1,227	0,913	0,848	0,862	0,885
1,047	1,080	0,902	0,829	0,739	0,861
1,089	1,122	0,939	0,845	0,792	0,893
1,063	1,234	1,005	0,745	0,795	0,903
0,996	1,215	1,040	0,789	0,802	0,866
0,952	1,253	0,950	0,782	0,762	0,788
0,994	1,184	0,946	0,863	0,712	0,822
1,050	1,090	0,902	0,885	0,748	0,845
0,995	1,016	0,926	0,865	0,751	0,868
0,936	1,126	0,917	0,731	0,668	0,746
0,879	1,143	0,855	0,825	0,752	0,754
0,917	1,195	0,867	0,861	0,757	0,811
1,005	1,134	0,916	0,891	0,751	0,842
1,052	1,017	0,924	0,812	0,730	0,809
0,965	1,026	0,993	0,733	0,711	0,770
0,853	1,050	0,882	0,692	0,651	0,835
0,971	1,141	0,934	0,801	0,767	0,857
7,05	6,85	6,18	7,63	7,46	7,93
0,955	1,123	0,950	0,788	0,780	0,843

## Dzimuši bērni uz

Gada №	M ā n e					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	1,235	1,190	1,332	1,331	1,387	1,283
2	1,235	1,475	1,419	1,321	1,419	1,222
3	1,276	1,201	1,355	1,364	1,320	1,326
4	1,155	1,129	1,313	1,176	1,310	1,244
5	1,203	1,115	1,304	1,242	1,347	1,292
6	1,158	1,055	1,273	1,280	1,323	1,263
7	1,181	1,128	1,333	1,182	1,286	1,264
8	1,145	1,080	1,275	1,192	1,225	1,237
9	1,147	1,055	1,208	1,150	1,263	1,156
10	1,157	1,088	1,263	1,217	1,209	1,194
11	1,151	1,089	1,244	1,283	1,280	1,252
12	1,202	1,092	1,295	1,215	1,322	1,295
13	1,209	1,130	1,336	1,273	1,296	1,275
14	1,311	1,232	1,442	1,373	1,435	1,408
15	1,308	1,216	1,409	1,409	1,449	1,317
16	1,318	1,223	1,388	1,396	1,433	1,296
17	1,336	1,417	1,489	1,460	1,436	1,444
18	1,329	1,558	1,485	1,432	1,454	1,407
19	1,312	1,262	1,407	1,420	1,464	1,346
20	1,206	1,142	1,317	1,250	1,362	1,243
21	1,273	1,152	1,273	1,195	1,293	1,253
$\bar{x}$	1,231	1,192	1,341	1,293	1,348	1,286
v(%)	5,42	11,23	5,69	7,24	5,69	5,35
$\bar{x}'$	1,211	1,298	1,319	1,315	1,326	1,307

1000 iedzīvotājiem pa mēnešiem

š i	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1,297	1,208	1,111	1,058	1,005	1,087	
1,291	1,226	1,138	1,134	1,096	1,103	
1,274	1,178	1,095	1,051	1,039	1,067	
1,256	1,156	1,047	1,051	1,029	1,130	
1,178	1,185	1,095	1,115	1,056	1,097	
1,291	1,165	1,067	1,047	1,052	1,145	
1,228	1,168	1,098	1,081	0,988	1,022	
1,184	1,109	1,061	1,066	1,043	1,108	
1,248	1,117	1,060	1,096	1,045	1,104	
1,215	1,141	1,057	1,060	1,072	1,085	
1,241	1,118	1,074	1,093	1,058	1,168	
1,211	1,179	1,113	1,122	1,075	0,952	
1,324	1,217	1,148	1,141	1,174	1,163	
1,406	1,311	1,230	1,278	1,228	1,139	
1,395	1,330	1,228	1,252	1,187	1,240	
1,402	1,329	1,234	1,208	1,104	1,035	
1,478	1,306	1,287	1,308	1,122	1,043	
1,410	1,311	1,227	1,250	1,158	1,024	
1,372	1,270	1,182	1,188	1,108	1,206	
1,262	1,247	1,179	1,162	1,047	1,119	
1,260	1,158	1,099	1,057	1,057	1,140	
1,296	1,211	1,135	1,134	1,083	1,104	
6,31	5,94	6,19	7,13	5,55	5,89	
1,275	1,192	1,154	1,116	1,101	1,086	

## Miruši barni lidz gade vecuman

Gads №	M ē n e					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	1,544	1,573	2,272	1,660	1,806	1,398
2	1,873	1,419	1,504	1,277	1,192	1,107
3	1,371	1,428	1,543	1,743	1,857	1,057
4	1,441	1,441	1,470	1,588	1,235	1,411
5	1,718	1,575	1,546	1,546	1,976	1,447
6	1,953	1,350	1,695	1,609	2,155	1,465
7	2,107	2,049	1,992	1,703	1,790	1,414
8	1,898	2,190	1,460	1,548	1,665	1,343
9	1,343	1,605	1,693	1,781	1,255	1,343
10	2,162	1,643	1,788	1,413	1,701	1,211
11	1,041	1,098	1,492	1,238	1,520	1,407
12	1,679	1,259	1,343	1,763	1,287	1,791
13	1,201	1,334	1,174	1,067	0,884	0,881
14	1,479	1,356	1,602	1,553	1,750	1,183
15	1,322	1,395	1,102	1,322	0,906	1,004
16	1,208	1,258	1,082	0,931	1,132	0,830
17	2,012	1,857	2,090	1,896	1,470	1,277
18	1,676	1,752	2,171	2,209	1,142	1,523
19	1,394	1,394	1,620	1,317	1,582	1,281
20	1,678	1,194	1,491	1,380	1,417	0,970
21	1,677	1,451	1,304	2,199	1,379	2,453
$\bar{x}$	1,608	1,506	1,592	1,559	1,481	1,324
v(%)	19,1	17,7	20,1	20,2	22,7	25,6
$\bar{x}'$	1,582	1,640	1,566	1,585	1,457	1,346

uz 1000 dzimušajiem pa mēnešiem

8 1					
7.	8.	9.	10.	11.	12.
1,456	3,136	1,194	1,311	1,136	1,252
1,363	1,163	1,163	1,022	1,589	1,249
1,085	1,028	0,914	1,257	1,314	1,400
1,117	1,147	1,147	1,235	1,411	1,176
1,489	1,260	1,002	1,546	1,518	1,518
1,637	1,436	1,724	1,982	1,666	1,666
1,559	1,645	1,000	1,703	1,299	1,818
0,128	1,519	1,385	1,256	1,373	1,519
1,255	0,992	1,664	1,489	1,810	1,839
1,269	1,470	1,334	1,326	1,788	1,124
1,604	1,238	1,069	1,295	1,266	1,069
1,315	0,980	1,008	1,259	1,175	1,091
1,281	1,121	0,987	1,067	1,601	1,334
1,084	1,109	1,035	1,035	1,282	1,405
1,007	1,175	0,857	0,783	0,881	1,077
1,132	1,082	1,031	1,308	1,082	0,956
1,315	1,470	1,779	1,586	2,050	2,012
1,561	1,332	1,371	1,180	1,142	1,102
1,469	1,582	1,506	1,506	1,394	1,431
1,156	1,529	1,717	1,305	1,305	1,491
1,752	1,789	1,617	1,714	1,617	1,826
1,287	1,391	1,266	1,341	1,414	1,398
25,6	32,4	23,0	19,8	19,2	21,0
1,266	1,369	1,287	1,319	1,438	1,375

Demogrāfisko notikumu intensitātes rādītāji pa mēnešiem (2.-4. tab.) raksturo šo notikumu sezonālītāti, bet diezgan aizplīvuroti. Lai viņus varētu interpretēt, tie ir jāsalīdzina ar attiecīgajiem intensitātes rādītājiem gada vidējā mēnesī (1. tab. 4., 6., 8. riles). Ērtības labad konkrēta mēneša intensitātes rādītāju daļa ar vidējā mēneša intensitātes rādītāju un izsaka procentos. Tā iegūst sezonālītātes indeksu.

Piemēram, laulību noslēgšanas sezonālītātes indekss 1970.g. janvārim ir 77,5 % ( $0,655 : 0,845 \times 100$ ). Tas nozīmē, ka šajā mēnesī ir noslēgtas 77,5 % no laulībām, kurās ir noslēgtas šajā gadā vidēji mēnesī (100 %). Šādu indeksu summa pa gada 12 mēnešiem, ja neņem vērā noapaļošanas kļūdas, ir 1200 ( $12 \times 100$ ).

Ja grib pētīt demogrāfisko aktivitāti kā bioloģisku un sociālu parādību, nesastot to ar konkrētām kalendāra īpatnībām, tad sezonālītātes indeksus ir lietderīgi pārreķināt vienāda ilguma mēnešiem (tuvināti 30,5 dienas). Tādi indeksi atspoguļo t.s. demogrāfiskās aktivitātes vilni, un tas ir daudz vienmērīgāks nekā analogs vilnis pēc dažāda ilguma mēnešu indeksiem. Īpaši labi tas redzams grafiskajos attēlos.

Pārreķinu var izdarīt dažādi, bet visvienkāršāk, daļot reālo mēneša indeksu ar dienu skaitu šajā mēnesī un reizinot ar 30,5. Tā kā 30,5 nav precīza vidējais mēneša ilgums, pēdējo indeksu summa pa visu gadu vairāk novirzās no sagaidāmās 1200 nekā reālo kalendāro mēnešu indeksu summa.

Atšķirīgā ilguma reālajiem mēnešiem aprēķinātie indeksi ir lietderīgi dažādiem aprēķiniem un prognozēm, kuri šķal tiek saistīti ar reāliem kalendāro mēnešiem.

Ja sezonālītātes indeksu izmēļām no gada uz gadu ir statistiski nenozīmīgas tendences, tad šos indeksus var tieši izmantot demogrāfiskai interpretācijai un analīzei. Ja ir vērojamas samērā lielas nojaušas svārstības, labāk izmantot vairāku gadu vidējos indeksus.

Demogrāfisko notikumu sezonālības indeksi Latvija no gada uz gadu visumā saglabā raksturīgās īpatnības, piemēram, vienos un tajos pašos mēnešos tie pārsniedz 100% (demogrāfiski aktīvi mēneši) un citos nesasniedz (demogrāfiski pasīvi mēneši) /1/. Tomēr skaitliski indeksi no gada uz gadu mainās. Izmaiņu raksturs var būt sistematisks, piemēram, kādos mēnešos demogrāfiskā aktivitāte leika gaitā pieaug, bet citos samazinās. Izmaiņu raksturs var būt haotisks (nejaušs), kad aplūkojamā mēneša demogrāfiskās aktivitātes rādītāji vienkārši svārstās ap kādu raksturīgu daudzgadu vidējo līmeni.<sup>1</sup>

Ja sezonālības indeksu izmaiņām leika gaitā ir vērojama noteikta tendence, tā reti kļūst pētījuma objekts. Ir jānoskaidro, kuros mēnešos un kādā mērā demogrāfiskā aktivitāte pieaug un kuros - samazinās. Rezultāta gūst informāciju, kā ir mainījusies demogrāfiskās aktivitātes vilnis visa gada mēnešu ietvaros.

Izmaiņu tendences uztveršanai un modelēšanai parasti izmanto analītisko izlīdzināšanu ar vismazāko kvadrātu metodi. Izlīdzināt var pašas katras mēneša sezonālības indeksu rindas, mūsu gadījumā par 21 gadu. Nav lielas starpības, vai izlīdzināšanai ņem reālo vai nosacīta garuma mēnešu indeksus. Tomēr, ja grib izmantot vienkāršāko (lineāro) trenda modeli, teorētiski var cerēt, ka labākus izli-

---

<sup>1</sup>Sezonālības indeksu līdzīga analītiska nozīme ir demogrāfisko notikumu struktūras rādītājiem, par kopuma sastāvdaļām uzlūkojot gada mēnešus. Struktūras rādītāju summa ir 1 jeb 100%, ja tos izsaka procentos. Šī summa ir saprotamāka nekā indeksu summa 12 jeb 1200%. Toties atsevišķus struktūras rādītājus novērtēt nedaudz grūtāk, jo par salīdzinājuma bāzi ir jāizmanto samērā neērta skaitlis 8,333... (100 : 12), ja struktūras rādītājus izsaka procentos. Ja struktūras relatīvais lielums ir lielāks par šo skaitli, tas norāda uz pozitīvu sezonālību, un otrādi.

Kalendāra mēnesī noslēgto laulību  
vairāk vai mazāk kā gada vidēja

Gads N <sup>o</sup>	M ē n e s					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	-0,190	-0,254	-0,197	-0,023	-0,088	0,006
2	-0,229	-0,242	-0,121	-0,063	-0,112	0,072
3	-0,160	-0,248	-0,147	-0,019	-0,183	0,067
4	-0,196	-0,244	-0,057	-0,138	-0,143	0,163
5	-0,256	-0,208	0,016	-0,129	-0,149	0,150
6	-0,203	-0,240	-0,091	-0,121	-0,089	0,019
7	-0,184	-0,250	-0,103	-0,075	-0,135	0,066
8	-0,171	-0,224	-0,133	-0,064	-0,159	0,029
9	-0,185	-0,261	-0,128	-0,099	-0,169	0,083
10	-0,192	-0,260	-0,112	-0,139	-0,180	0,146
11	-0,212	-0,275	-0,106	-0,004	-0,083	0,059
12	-0,133	-0,215	-0,101	-0,078	-0,164	0,048
13	-0,167	-0,245	-0,120	-0,083	-0,128	0,020
14	-0,113	-0,232	-0,086	-0,109	-0,204	0,049
15	-0,194	-0,212	-0,078	-0,134	-0,119	0,173
16	-0,155	-0,255	-0,068	-0,040	-0,236	0,161
17	-0,199	-0,229	-0,078	0,012	-0,164	0,074
18	-0,082	-0,257	-0,150	-0,036	-0,204	0,043
19	-0,165	-0,244	-0,137	0,038	-0,175	0,104
20	-0,193	-0,299	-0,094	-0,009	-0,140	0,047
21	-0,192	-0,222	-0,072	-0,039	-0,175	0,142

skaitis uz 1000 iedzīvotājiem  
mēnesī

§ 1					
7.	8.	9.	10.	11.	12.
0,108	0,410	0,094	-0,007	-0,034	0,181
0,182	0,341	0,052	-0,027	0,000	0,150
0,160	0,284	0,209	-0,090	-0,033	0,125
0,052	0,301	0,181	-0,056	0,032	0,10
0,031	0,412	0,031	-0,099	0,050	0,051
0,137	0,397	0,083	0,018	0,032	0,055
0,250	0,283	0,105	0,032	-0,058	0,064
0,263	0,296	0,113	0,019	-0,034	0,067
0,219	0,390	0,242	-0,099	-0,049	0,059
0,167	0,386	0,211	-0,040	-0,027	0,037
0,141	0,442	0,139	-0,029	-0,049	-0,023
0,181	0,371	0,133	0,050	0,101	0,009
0,251	0,291	0,103	0,086	-0,051	0,046
0,207	0,228	0,138	0,077	-0,037	0,080
0,175	0,365	0,156	-0,030	-0,092	-0,015
0,110	0,374	0,086	0,056	-0,017	-0,015
0,113	0,391	0,063	0,057	-0,047	0,007
0,197	0,326	0,108	0,083	-0,057	0,034
0,258	0,223	0,130	0,018	-0,064	0,015
0,204	0,265	0,232	-0,028	-0,050	0,009
0,120	0,317	0,149	-0,041	-0,082	0,102

dzināšanas rezultātus iegūsim, ja sezonālitates indeksu rindu vieta izlidzināsim sezonālitates noviržu rindas. Prakse gan īsti parliecinoša šī pagāmiens priekšrocība netika konstatēta /2; 3/.

Leulību noslēgšanas intensitātes noviržu dinamikas rindas ir parādītas 5. tabulā. Novirzes aprāķina, atskaitot no konkrēta gada un mēneša rādītāja (noslēgto leulību skaits uz 1000 iedzīvotājiem, 2. tabula) tā pašā gada vidējā mēneša rādītāju (1. tabula). Piemēram, 1970.g. janvārī novirze ir -0,190 (0,655 - 0,845).

Līdzīgi aprāķina sezonālitates noviržu dinamikas rindas bērnu dzimstības un mirstības rādītājiem. Tā kā šīs rindas metodiski veido līdzīgi iepriekšējām un tās nev pārēdzats tie šī izmantot secinājumos, viņas darbā nav parādītas.

Demogrāfiskās aktivitātes rādītāju sezonālo noviržu analitiskās izlidzināšanas galvenie rezultāti ir parādīti 7.-9. tabulās. Metodiskos jautājumus izskatīsim, izmantojot rezultātus par leulību noslēgšanas sezonālitatei (7. tabula). Pārējās tabulas metodiski analogas.

Tabulas 4. un 5. rindā ir parādīti lineāra trenda vienādojuma parametri. Ērtības labad tie precizēti ar 100. Piemēram, janvārī leulību noslēgšanas intensitātes izmaiņas 21 gada laikā raksturo trenda vienādojums

$$\tilde{y} = -0,206 + 0,0024t,$$

kur  $\tilde{y}$  - sezonālitates novirze, skat. 5. tabulu,

t - laika arguments, 1970.g. piekartojojot skaitli 1, bet 1990.g. - 21.

No vienādojuma ir redzams, ka janvārī visā periodā ir bijusi samazināta leulību noslēgšanas intensitāte, bet negatīvā sezonālitates novirze gedu geitā ir samazinājusies.

Tabulas 6. rindā ir parādīti korelācijas koeficienti, kuri raksturo sekerību ciešumu starp laika argumentiem un dinamikas rindas līmejiem. Sekarības un līdz ar to izmaiņu trendu var atzīt par statistiski nozīmīgiem ar

varbūtību 0,95, ja korelācijas koeficients pārsniedz 0,456. Tātad statistiski nozīmīgas izmaiņas laulību noslēgšanas sezonālitate ir notikušas maijā, kad ir padziļinājies negatīva sezonālitate, un novembrī un decembrī, kuros ir mainījies sezonālitates raksturs: ja 21 gadu perioda sākumā šajos mēnešos laulību noslēgšanas aktivitāte bija liela-ka par vidējo, tad beigu daļa - mazāka par vidējo. Pārējos gada mēnešos pie tik augstas varbūtības izmaiņu tendences ir jāvērtē kā statistiski nenozīmīgas. Socioloģijā un ekonomikā gan tik liela drošība parasti nevajadzīga un nev arī iespējama, tādēļ sava informatīva nozīme ir arī trūdiem, kurus formāli var vērtēt kā statistiski nenozīmīgus.

Tabulas 7. un 8. rindās ir parādītas izlidzinātās (teorētiskās) sezonālitates novirzes dinamikas rindas pirmajam gadam (1970.) un pēdējam (1990.). Tas atrod, ievie-tojot trenda vienādojuma šiem gadiem stabilatošos laika ar-gumentus: 1 un 21. Piemēram, 1990.g.  $\tilde{y} = -20,6 + 0,24 \cdot 21 = -15,6$ . Arī šīs novirzes ir pareizinātas ar 100, salīdzino-t ar 5. tabulā uzrādītajām.

Lei aprēķinātu izlidzināto laulību skaitu uz 1000 iedzīvotājiem dinamikas rindas pirmajam un pēdējam gadam, par bāzi ir jāizmanto attiecīgi izlidzinātā intensitātes relatīvie lielumi gada vidējiem mēnešiem, l. tabulas 4. siles divas priekšpēdējās rindas. Pēdējā rindā redzams, ka 1990.g. pēc analītiskās izlidzināšanas vidējā mēnesī ir noslēgtas 0,771 laulības uz 1000 iedzīvotājiem. Lei iegūtu attiecīgu radītāju janvārim, jāpieskaita, ņemot vērā al-gebrisko zīmi, mēneša izlidzinātā novirze no 7. tabulas 8. rindas (vispirms izdalot ar 100). Iegūstam 0,615 (0,771 - 15,6/100), kas ir ierakstīts 7. tabulas 10. rin-das 1. ailē. Pārējās 9. un 10. rindu siles aizpilda ana-logi.

Izmantojot periodei sākumam (1970.) un beigām (1990.) aprēķinātos izlidzinātos laulību intensitātes radītājus (9. un 10. rindas), viegli var aprēķināt sezonālitates indeksus pēc izlidzinātajiem datiem (11. un 12. rindas).

Laulību noslēgšanas sezonālitates  
analīze

Rādītāji	M ē n e			
	1.	2.	3.	4.
1. Vidēja novirze x 100	-18,0	-24,0	-10,3	-6,4
2. Noviržu standartnovirze x 100	3,71	1,73	4,17	5,16
3. Svarstību koeficients, %	20,7	7,2	40,5	80,1
Lineāra trends:				
4. koeficients x 100	0,24	0,05	0,01	0,32
5. brīvā locekļa x 100	-20,6	-24,6	-11,4	-10,0
6. korelācijas koeficients	0,397	0,173	0,140	0,376
Ar trendu izlīdzinātās novirzes x 100:				
7. 1970.g. ( $t=1$ )	-20,4	-24,1	-11,4	-9,7
8. 1990.g. ( $t=21$ )	-15,6	-23,6	-11,2	-3,3
Izlīdzinātais laulību skaits uz 1000 iedzīvotājiem:				
9. 1970.g.	0,632	0,595	0,722	0,739
10. 1990.g.	0,615	0,535	0,659	0,738
Sezonālitates indeksi pēc izlīdzinātiem datiem, %:				
11. 1970.g.	75,6	71,2	86,4	88,4
12. 1990.g.	79,8	69,4	85,5	95,7
Izlīdzinātais laulību skaits uz 1000 iedzīv. nosacīta garuma mēnesī:				
13. 1970.g.	0,622	0,648	0,710	0,751
14. 1990.g.	0,605	0,583	0,648	0,750
Sezonālitates indeksi nosacīta ilguma mēnesī, %:				
15. 1970.g.	74,4	77,5	84,9	89,8
16. 1990.g.	78,5	75,6	84,0	97,3

noviržu un indeksu dinamikas  
1970.-1990.g.

8 1							
5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
-15,2	8,2	16,8	33,8	13,1	-0,2	-2,7	5,4
3,93	5,18	6,31	6,11	5,67	5,71	4,54	5,35
25,8	63,3	37,6	18,1	43,2	23,97	168	98,
-0,30	0,14	0,27	-0,29	0,15	0,39	-0,34	-0,57
-12,0	6,6	13,8	37,0	11,5	-4,5	1,1	11,7
-0,456	0,168	0,260	-0,290	0,161	0,413	-0,459	-0,642
-12,3	6,7	14,1	36,7	11,6	-4,1	0,8	11,1
-18,3	9,5	19,5	30,9	14,6	3,7	-6,0	-0,3
0,713	0,903	0,977	1,203	0,952	0,795	0,837	0,997
0,588	0,866	0,966	1,080	0,917	0,808	0,711	0,741
85,3	108,0	116,9	143,9	113,9	95,1	100,1	113,3
76,3	112,3	125,3	140,1	118,9	104,8	92,2	96,1
0,702	0,918	0,961	1,184	0,968	0,782	0,851	0,932
0,579	0,880	0,950	1,063	0,932	0,795	0,723	0,729
84,0	109,8	115,0	141,6	115,8	93,5	101,8	111,5
75,1	114,1	123,2	137,9	120,9	103,1	93,8	94,6

## Bērnu dzimstības sezonālitate

Radītāji	M ē n e s				
	1.	2.	3.	4.	5.
1. Videja novirze x 100	1,07	-2,15	12,08	7,32	12,81
2. Noviržu standartnovirze x 100	2,75	9,51	2,84	4,10	3,27
3. Svārstību koeficients, %	258	441	23,5	56,0	25,5
Lineārs trends:					
4. koeficients x 100	0,03	-0,17	-0,17	-0,05	-0,12
5. brīvais locekļa x x 100	0,76	-0,29	13,92	7,85	14,14
6. korelācijas koeficients	0,062	-0,108	-0,357	-0,068	-0,223
Ar trendu izlīdzinātas novirzes x 100:					
7. 1970.g. (t = 1)	0,8	-0,5	13,8	7,8	14,0
8. 1990.g. (t = 21)	1,4	-3,9	10,4	6,8	11,6
Izlīdzinātais dzimušo skaits uz 1000 iedzīvotājiem:					
9. 1970.g.	1,167	1,166	1,304	1,244	1,306
10. 1990.g.	1,288	1,235	1,378	1,342	1,390
Sezonālitate indeksu pēc izlīdzinātiem datiem, %:					
11. 1970.g.	100,1	100,0	111,8	106,7	112,0
12. 1990.g.	101,1	96,9	108,2	105,3	109,1
Izlīdzinātais dzimušo skaits uz 1000 iedzīv. nosacīta garuma mēnesī:					
13. 1970.g.	1,148	1,270	1,283	1,265	1,285
14. 1990.g.	1,267	1,345	1,356	1,364	1,368
Sezonālitate indeksu nosacīta garuma mēnesī, %:					
15. 1970.g.	98,5	108,9	110,0	108,5	110,2
16. 1990.g.	99,5	105,6	106,4	107,1	107,4

noviržu un indeksu dinamikas analīze 1970.-1990.g.

š 1

6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
6,64	7,62	-0,88	-8,44	-8,60	-13,85	-11,63
3,69	3,11	2,31	2,46	3,47	4,44	8,79
55,6	40,8	263	29,2	40,4	32,0	75,6
-0,11	0,12	0,06	0,17	0,26	-0,09	-0,40
7,85	6,35	-1,51	-10,29	-11,43	-12,89	-7,23
-0,181	0,225	0,150	0,412	0,450	-0,119	-0,276
7,7	6,5	-1,5	-10,1	-11,2	-13,0	-7,6
5,5	8,9	-0,2	-6,7	-6,0	-14,8	-15,6
1,243	1,231	1,151	1,065	1,054	1,036	1,090
1,329	1,363	1,272	1,207	1,214	1,126	1,118
106,6	105,6	98,7	91,3	90,4	88,9	93,5
104,3	107,0	99,8	94,7	95,3	88,4	87,8
1,264	1,211	1,132	1,083	1,037	1,053	1,072
1,351	1,341	1,252	1,227	1,194	1,145	1,100
108,4	103,9	97,1	92,9	88,9	90,3	91,9
106,0	105,3	98,3	96,3	93,7	9,9	86,3

## Barnu mirstības sezonālitate noviržu un

Radītāji	M ē n e s				
	1.	2.	3.	4.	5.
1. Vidējā novirze x 100	18,80	8,53	17,17	15,91	6,06
2. Noviržu standartnovirze x 100	20,97	21,16	23,48	23,17	26,72
3. Svārstību koeficients, %	112	248	137	146	441
Lineāra tendence:					
4. koeficients x 100	-0,49	-0,55	-0,88	1,13	-2,05
5. brīvais loceklis x 100	24,22	14,57	26,83	3,44	28,56
6. korelācijas koeficients	-0,142	-0,157	-0,227	0,296	-0,464
Ar trendu izlīdzinātās novirzes x 100:					
7. 1970.g. (t = 1)	23,7	14,0	26,0	4,6	26,5
8. 1990.g. (t = 21)	13,9	3,0	8,4	27,2	-14,5
Izlīdzinātais mirušo skaits uz 1000 dzimušajiem:					
9. 1970.g.	1,683	1,586	1,706	1,492	1,711
10. 1990.g.	1,534	1,425	1,479	1,751	1,250
Sezonālitate indeksi pēc izlīdzinātiem datiem,%:					
11. 1970.g.	116,3	109,7	118,0	103,2	118,3
12. 1990.g.	110,0	102,2	106,0	125,5	89,6
Izlīdzinātais mirušo skaits uz 1000 dzimušajiem noscītā garuma mēnesī:					
13. 1970.g.	1,656	1,728	1,679	1,517	1,683
14. 1990.g.	1,509	1,552	1,455	1,780	1,230
Sezonālitate indeksi noscītā garuma mēnesī,%:					
15. 1970.g.	114,5	119,5	116,1	104,9	116,4
16. 1990.g.	108,2	111,3	104,3	127,6	88,2

indeksu dinamikas analīze 1970.-1990.g.

8 1

6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
-13,24	-12,53	-19,46	-15,41	-7,92	-0,66	-2,26
19,42	18,45	38,72	22,22	16,60	22,13	19,78
147	147	199	144	210	3344	874
-0,30	1,78	0,63	1,97	0,22	0,04	0,60
-9,91	-32,09	-26,41	-37,04	-10,39	-1,05	-8,88
-0,094	0,583	0,099	0,536	0,082	0,010	0,184
-10,2	-30,31	-25,8	-35,1	-10,2	-1,0	-8,3
-16,2	3,3	-13,2	4,3	-5,8	-0,2	3,7
1,344	1,143	1,188	1,095	1,344	1,436	1,333
1,233	1,448	1,263	1,438	1,337	1,393	1,432
92,9	79,0	82,2	75,7	92,9	99,3	94,3
88,4	103,8	90,5	103,1	95,8	99,9	102,7
1,366	1,125	1,169	1,113	1,322	1,460	1,341
1,254	1,628	1,243	1,462	1,315	1,416	1,409
94,5	77,8	80,8	77,0	91,4	101,0	92,7
90,0	116,7	89,1	104,8	94,3	101,5	101,0

Piemēram, 1990.g. janvārī 79,8 % (0,615/0,771 x 100).

Izlidzināto laulību skaitu uz 1000 iedzīvotājiem nosauca geruma mēnesos (13.-14. rindas) aprēķina, pareizinošot analogus reāliem kalendāra mēnešiem aprēķinātos rādītājus (9. un 10. rinda) ar dienu skaita attiecību nosauktajā mēnesī 30,5 un konkrētajā kalendāra mēnesī. Piemēram, 1990.g. janvārī iegūstam 0,605 (0,615 x 30,5 : 31).

Sezonālības indeksus nosauca ilguma mēnešiem (15. un 16. rindas) aprēķina analogi kā sezonālības indeksus reāla ilguma mēnešiem. Piemēram, 1990.g. janvārī iegūstam 78,5 % (0,605 : 0,771 x 100).

Galvenā analītiskā nozīme ir tieši pedājiem - nosaukta ilguma mēnešu sezonālības indeksiem. Tas nenozīmā, ka citiem rādītājiem ir vienīgi starprezultātu vērtība. Daudzos gadījumos gan zinātniska, gan praktiska nozīme var būt rādītājiem par reāliem kalendāra mēnešiem, trenda modeļa parametriem, sakarību ciešuma rādītājiem u.c.

Demogrāfisko notikumu sezonālības pētīšanā var izmantot arī citas statistikas metodes. Piemēram, demogrāfiskās aktivitātes vilni var modelēt ar harmonisko modeli (Turjē rindu) u.c. Šajā darbā tas nav parādīts.

#### LITERATURA

1. Mežgailis J. Demogrāfisko notikumu sezonālības raksturs un tendences (analīze) // Šajā krājumā.
2. Крастьнь О., Межгайлis Я. Сезонность основных демографических явлений // Вестник статистики, 1989, 3. - с. 14-18.
3. Крастьнь О., Межгайлis Я. Задачи и методы исследования динамики сезонности демографических процессов // Воспроизводство населения и демографическая политика. Рига: Латв. гос. Университет, 1988. - с. 59-68.

DEMOGRĀFISKO NOTIKUMU SEZONALITĒTES  
RAKSTURS UN TENDENCES (ANALĪZE)

Demogrāfiskos notikumus var aplūkot atšķirīgā secībā. No atsevišķa indivīda viedokļa loģiskā secība ir: dzimšana, laulības noslēgšana, bērnu piedzimšana, potenciāla dažu bērnu nāve, potenciāla laulības šķiršana un visbeidzot indivīda nāve. No tautas paaužu nomaizes viedokļa primārais notikums ir laulības noslēgšana, kas rada reālu vismaz potenciālu tālāko demogrāfisko notikumu ķēdi. No šī viedokļa izvērtēsim apstrādātos statistikas datus par Latviju 21 gadu ilgā periodā (1970.-1990.).

Laulību noslēgšanas intensitāte Latvijā ir samazinājusies. Pēc dinamikas rindas izlīdzināšanas perioda pirmajā gadā uz 1000 iedzīvotājiem ir noslēgtas 10,0, bet pēdējā 9,2 laulības. Samazināšanās tendence nav vienmērīga. Vismazāk laulību noslēgta 1984.-1985. un 1989. gados.

Vērtējot pēc izlīdzinātiem datiem, perioda pēdējā gadā laulību noslēgšanas intensitāte pārsniedz vidējo līmeni vasaras un rudens mēnešos no jūnija līdz oktobrim ar kulmināciju augustā. Parējos gada mēnešos aktivitāte samazināta - sezonālības indeksi mazāki par 100 %.

Visumā līdzīga laulību noslēgšanas sezonālitate ir bijusi arī pirms 20 gadiem. Būtiskāka atšķirība ir tā, ka tajā laikā vēl bija diezgan zīmīgs aktivitātes pieaugums gada beigās, īpaši decembrī. Perioda beigās šī tradīcija - nokārtot ģimenes lietas vēl vecajā gadā - ir pilnīgi zudusi.

Vispārējā laulību noslēgšanas sezonālitate ir nedaudz palielinājusies. Izrāpājot sezonālības indeksu variācijas koeficientus, iegūstam 1970.g. 18,8 %, bet 1990.g. - 19,6 %.<sup>1</sup> Kadās izmaiņas ir notikušas atsevišķo mēnešos,

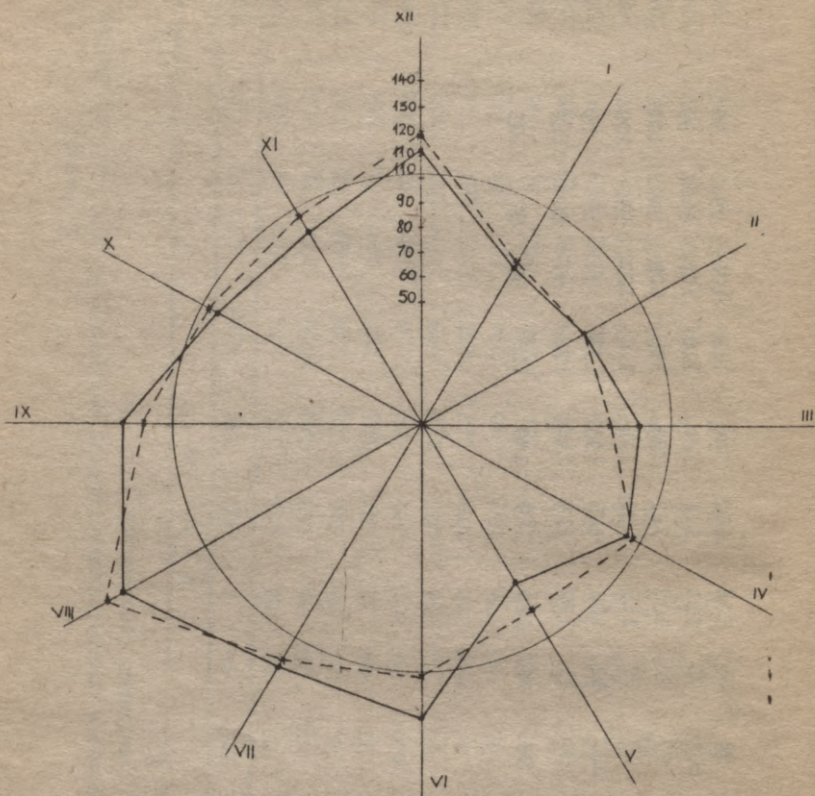
<sup>1</sup> Variācijas koeficienti rēpīnāti indeksiem viena daļās.

1. tabule

Leulibu noslegšanas sezonālitates indeksi nosacītajiem (30,5 dienas katrā) mēnešiem (procentos)

Gadi	Mēneši											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1970	76	76	75	99	88	102	111	146	113	98	98	119
1971	71	77	84	94	85	110	120	139	108	95	102	116
1972	78	74	80	104	75	110	119	134	129	87	97	114
1973	75	76	91	84	81	122	105	135	124	92	106	111
1974	68	81	100	86	81	120	114	148	105	87	108	104
1975	74	77	88	87	88	104	115	145	112	101	106	106
1976	76	75	86	92	82	110	129	133	115	102	94	106
1977	78	79	83	94	79	105	130	134	116	101	97	106
1978	77	75	83	90	79	112	124	144	131	87	96	105
1979	76	75	85	85	77	120	118	144	123	94	98	103
1980	73	72	86	101	88	109	115	152	119	95	96	96
1981	82	80	86	92	79	108	120	143	113	104	89	99
1982	78	76	84	91	83	104	129	134	115	109	95	104
1983	84	77	88	88	73	108	124	127	119	108	97	108
1984	73	79	88	84	83	125	121	146	123	95	89	96

1985	79	73	90	96	68	123	112	146	113	106	99	96
1986	74	78	89	103	78	111	112	146	110	105	96	99
1987	88	74	80	97	74	107	122	138	115	108	94	102
1988	78	75	81	107	77	115	130	126	118	101	93	100
1989	73	76	86	100	82	108	125	133	133	95	95	99
1990	73	76	89	96	75	120	114	140	122	93	90	112
Vide j1	76	76	86	93	80	112	119	140	118	98	97	105



1. attēls. Lauību noslēgšanas izlidzinātās sezonālās indeksi nosacīta ilguma mēnešos

— 1990.g.  
- - - 1970.g.

rāda 1. attēls.

Gada pirmējās mēnešos (janvāris - marts) sezonālītātes indekss izmainījies maz. Aprīli tas diezgan jūtami pieaudzis, bet maijā - samazinājies, iegūstot diezgan lielu un grūti izskaidrojamu atšķirību, kādas nebija 1970.g. Junijā un jūlijā, kad sezonālītātes indeksi pārsniedz 100 %, tie ir vēl palielinājušies, paaugstinot pozitīvo sezonālītāti šajos mēnešos. Augustā pozitīva sezonālītāte samazinājusies, bet septembrī paaugusi. Šajā gadījumā (atšķirībā no aprīļa - marta) attāla poligons 1990.g. ir kļuvis vienmērīgāks nekā 1970.g. Un visbeidzot, kā jau bije atzīmēts, gada beigās sezonālītātes indekss ir samazinājies, pārejot 100 % atzīmi: decembris veirs nev laulibām bagāts mēnesis. Atsevišķu gadu laulību noslēgšanas sezonālītātes indeksi ir parādīti 1. tabulā.

Barnu dzimstība analizējamā 21 gada periodā visumā ir pieaugusi. Pēc izlīdzinātiem datiem perioda pirmajā gadā uz 1000 iedzīvotājiem dzimuši 14,0 barni, bet pēdējā - 15,3. Tomēr šāds secinājums ir ļoti globāls un līdz ar to virspusējs. Tuvāk aplūkojot dinamikas rindu, redzam, ka dažādos apskāpāriodos dzimstības intensitātei ir bijušas dažādas tendences. 1970.-1978.g. iezīmējas ar diezgan stabilu dzimstības samazināšanos. 1979.-1986.g. dzimstība pieaug, sasniedzot maksimumu 1986.g. Pēc tam (1987.-1990.g.) tā regulāri un strauji samazinās, ko var izskaidrot ar tautas materiālās labklājības līmeņa strauju krišanos, dzimstības stabilitātes zudumu, šaubām par rītidienu. 1990.g. dzimstības intensitātes rādītājs jau ir noslīdējis zem 1970.-1972.g. līmeņa. Dinamikas rinde uzrāda augošu trendu tikai tādēļ, ka pēdējais visai neiebēvāligo izmaiņu posms ir samērā īss, salīdzinot ar visu dinamikas rindu. Tomēr pēdējo gadu tendence ir tik noteikta un tās cālopi tik redzami, ka diezgan vai kāds uzdrošināsies prognozēt dzimstības pieaugumu turpmākajos gados, izmēntojot iepriekš iegūto trends modeli.

Barnu dzimstības sezonālītāte ir daudz mazāka nekā laulību noslēgšanas sezonālītāte. Izrāķinot variācijas

koefficientus dzimstības sezonālītātes indeksiem, iegūstam 8,0 un 7,0 % pret 18,8 un 19,6 % laulību noslēgšanas sezonālītātes indeksiem. Kā izriet no minētajiem skaitļiem, dzimstības sezonālītāte 21 gada periodā ir samazinājusies.

Dzimstības sezonālītātes viļņa pozitīvā daļa ir februāra-jūlija mēnešos, kad sezonālītātes indekss pārsniedz 100 %, ar kulmināciju aprīļa un maija mēnešos. Pārējos gada mēnešos (augusts-februāris) sezonālītātes indeksi ir mazāki nekā 100, kas norāda uz samazinātu dzimstības intensitāti.

Izmantojot 95 % nozīmības kritēriju, dzimstības intensitātes rādītāju trends nav statistiski nozīmīgs nevienā no gada mēnešiem. Tuvs nozīmības līmenis tas ir septembra un oktobra mēnešos, kuros ir diezgan ievērojami pārsnigusi dzimstība, daļēji dēšot perioda sākumā bijušo negatīvo sezonālītāti.

Statistiski nozīmīgu trendu trūkumu dzimstības intensitātes rādītājiem var izskaidrot ar to, ka aplūkojamā 21 gada periodā gada kopējam dzimstības intensitātes rādītājam nav viena izteikta trenda. Vērtējot pēc dzimstības intensitātes, perioda sadalās vairākos apakšperiodos. Meinoties gada dzimstības intensitātei, vairāk vai mazāk mainās arī sezonālītāte. Agrākos pētījumos, kad apstrādājām datus par 1970.-1986.g. periodu, gan gada kopējais, gan mēnešu dzimstības rādītāji uzrādīja izteiktāku izmaiņu tendenci.

Izmantojot statistiski maznozīmīgus vai pat nenozīmīgus trendus, iegūstam perioda pirmajam un pēdējam gadam skaitliski samērā tuvas sezonālītātes indeksus. Parasta izmēra attēlā abi sezonālītāti attēlojošie poligoni ir tik tuvu viens otram, ka bieži seplūst viens ar otru. Tādā veidā attēls vajadzēja attēloties.

Novērtējot izlīdzinātos indeksus, jāsecina, ka dzimstības sezonālais raksturs ir pārsniedz vienīgi septembrī un decembrī. Visos pārējos gada mēnešos sezonālītāte ir

samezinājusies: izlidzinātie sezonālītātes koeficienti vai nu no apēkšas vai augšas tuvojušies 100 % robežai, kas raksturo dzimstību gada vidējā mēnesi.

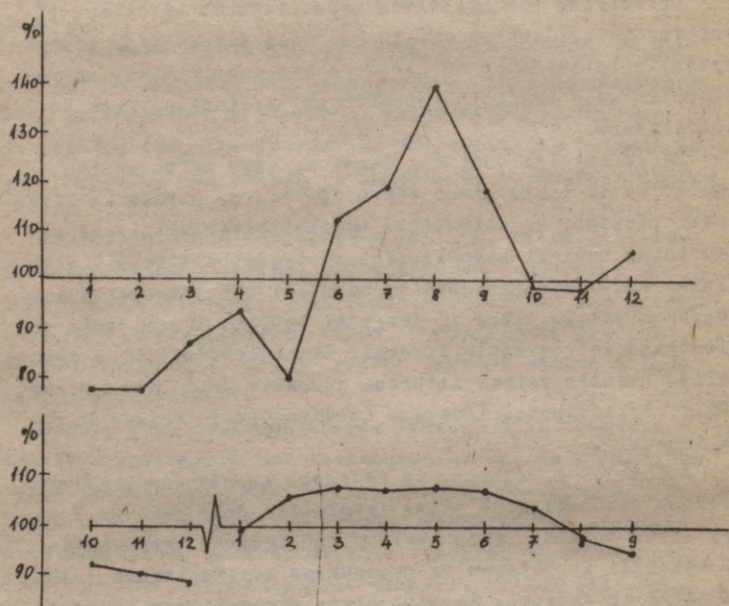
Dzimstības sezonālītātes samezināšanos hipotēzes līmenī var izskaidrot ar tālāku Latvijas iedzīvotāju urbanizāciju, attālināšanos no dabas un tās gadalaikiem, ar pakāpenisku seno tradīciju aizmiršanu, nacionālo īpatnību nonivelēšanu.

Tā kā Latvija dominē ģimenes ar mazu bērnu skaitu, līdz ar ko ir liels pirmo bērnu īpatsvars, hipotēzes līmeni var pieņemt, ka dzimstības sezonālītātes vilnis ar zināmu laiku novirzi seko laulību noslēgšanas sezonālītātes vilnim. Pirmeja tuvinājumā šo hipotēzi var pārbaudīt, izgatavojot attēlu, kurā ir iezīmēti laulību noslēgšanas un dzimstības izlidzinātie indeksi. Tā kā statistiku un demogrāfiju vienmēr veidrāk interesē jaunākie dati, izmantosim 1990.g. izlidzinātos indeksus (alternatīva: perioda vidējie indeksi).

Aplūkojot 2. attēlu, ir redzams, ka abu demogrāfisko notikumu sezonālītātes vilņa izteiktākā daļa seko ar 9 mēnešu laiku nobīdi. Tātad laulību noslēgšanas sezonālītātei noteikti ir ietekme uz dzimstības sezonālītāti. Tajā pašā laikā ir redzams, ka dzimstības sezonālītāte ir daudz vājāk izteikta nekā laulību noslēgšanas sezonālītāte. To var izskaidrot gan ar otro un tālāko bērnu dzimšanu, gan ar apzinātu ģimenes pieauguma plānošanu.

Dzimstības sezonālītātes indeksi pa atsevišķiem gadiem ir apkopoti 2. tabulā.

Bērnu mirstības gada intensitātes izmaiņu trends ir izteikti statistiski nenozīmīgs, jo mirstības līmeņu un laika argumentu korelācijas koeficients ir tuvs nullei ( $r=0,084$ ). Arī atsevišķu mēnešu sezonālītātes novirzes lielākajā daļā mēnešu neuzrāda nozīmīgus trendus. Kā izpētījumus var minēt maiju, kad bērnu mirstība ir samezinājusies, un jūliju un septembri, kad mirstība ir pieaugusi. Tomēr galvenais, kādēļ izlidzināšanas rezultātus nevar vērtēt kā



2. attēls. Laulību noslēgšanas (augšā) un bērnu dzimstības (apakšā) sezonālātes indeksi

## 2. tabula

Pēru dzimstības sezonālības indeksu nosaukumiem  
(30,5 dienas katrā) mēnešiem (procentos)

Gadi	M ē n e š i											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1970	100	107	108	112	113	108	105	98	93	86	84	88
1971	99	104	113	109	113	101	103	98	94	91	90	88
1972	104	108	110	114	107	111	103	96	92	85	87	87
1973	97	105	111	103	111	108	106	98	91	89	90	95
1974	100	102	108	106	112	111	98	98	94	92	91	91
1975	97	98	106	111	111	109	108	97	92	88	91	91
1976	100	106	113	103	109	110	104	99	96	91	86	86
1977	98	103	110	106	105	110	102	95	94	92	93	95
1978	99	101	105	103	109	103	108	97	95	95	93	96
1979	99	103	108	108	104	106	104	98	94	91	95	93
1980	97	101	105	111	108	109	104	94	93	92	92	98
1981	101	101	109	105	111	112	102	99	96	94	93	80
1982	87	101	107	106	104	106	106	98	95	92	98	93
1983	98	102	108	106	107	109	105	98	95	96	95	85

2. tabule turpinājums

Gadi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1984	98	101	105	109	108	102	104	99	95	94	92	96
1985	101	104	107	111	110	103	108	102	98	93	88	79
1986	96	94	92	107	107	104	112	102	100	102	89	98
1987	98	130	109	109	107	107	104	96	93	92	88	75
1988	100	106	107	111	111	106	104	97	93	90	87	92
1989	98	103	107	105	111	104	103	101	98	94	88	91
1990	100	107	106	103	107	107	105	97	95	88	91	94
Vidējī	99	106	108	107	108	107	104	97	94	91	90	89

apmierinošus, ir izlīdzinātie indeksi, kuri neveido laidenu vilni, bet svārstās no mēneša uz mēnesi heotiski.

Var pieņemt, ka bērnu mirstību pirmajā dzīvības gada formā vairāki faktori, kuri dažādā mērā saistīti ar gada laikiem.

Viens mirstības cēloņu bloks ir saistīts ar iedzimtajam un tam līdzīgam slimībām. Mirstība šādu slimību rezultātā ir cieši saistīta ar dzimstību, jo vairums bērnu, kuri mirst šādu slimību dēļ, mirst pirmā dzīvības gada pirmajās dienās vai mēnešos. Šo faktoru rezultātā bērnu mirstības sezonālitate seko dzimstības sezonālītai.

Otrs bērnu mirstības cēloņu bloks ir saistīts ar infekcijas slimībām. Aplūkojot sākotnējos datus, ir skaidri redzami šādu slimību uzliesmojumi dažādos gados atšķirīgos mēnešos. Visumā tradicionāli Latvijā bērnu mirstība no infekcijas slimībām ir lielāka sukstajos ziemas mēnešos gada pirmajā pusē. Tomēr pēdējos gados ir diezgan raksturīgi bērnu mirstības uzliesmojumi arī vasaras mēnešos, piemēram, 1990. g. jūnijā.

Ņemot vērā, ka bērnu mirstības sezonālītaies rādītāju izmaiņu tendēi ir nedroši, par vispārējo likumsakarību rādītājiem ieteicamāk izmantot daudzgadu vidējos indeksus (3. tabulas pēdējā rinda). Spriežot pēc šiem datiem, paaugstināta bērnu mirstība ir janvare - maija mēnešos, bet pazemināta - jūnija - oktobra mēnešos.

Demogrāfisko notikumu sezonālītaies sociālais un ekonomiskais novērtējums līdz šim maz pētīts. No dažādu epkalpojošo iestāžu un organizāciju viedokļa, kuru darba saistīts ar demogrāfiskajiem notikumiem, sezonālītaies ir nevēlama parādība, jo tā izreiss neritmisku darbu ar paaugstinātas slodzes periodiem.

No sociālā, demogrāfiskā un arī medicīniskā viedokļa zināmās robežās, plānojot ģimenes plaaugumu, ir lietderīgi bērnu dzimšanu saistīt ar tiem gada mēnešiem, kad viņu izdzīvotība ir lielāka, resp., risks nomirt pirmajā dzīves gadā mazāks.

3. tabula  
Zidaiņu mirstības (vecumā līdz 1 gadam) sezonalitātes indeksi  
nosacītajiem (30,5 dienas katrā) mēnešiem (procentos)

Gadi	Mēnešiem											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1970	103	116	151	114	120	96	97	76	82	87	78	83
1971	139	116	111	98	88	85	101	86	89	76	122	92
1972	101	117	114	133	137	81	80	76	70	92	100	103
1973	107	119	109	122	92	109	83	85	88	92	109	88
1974	110	111	99	102	126	115	95	80	66	99	100	97
1975	113	87	98	96	125	88	95	83	103	115	100	97
1976	123	133	117	103	105	85	91	96	63	99	78	101
1977	122	156	94	102	107	89	82	97	85	81	91	97
1978	87	116	110	116	82	90	82	65	112	97	122	120
1979	139	117	115	94	110	81	82	95	92	85	119	72
1980	80	93	115	98	117	112	123	95	85	99	101	82
1981	124	103	99	134	95	137	97	72	77	93	89	81
1982	101	125	99	93	74	77	108	95	86	90	140	113
1983	110	111	119	119	130	91	80	82	79	77	98	104
1984	121	141	101	125	83	95	98	107	81	71	83	98

1985	109	126	98	87	102	78	102	98	96	118	101	86
1986	115	118	119	112	76	72	78	85	103	96	108	122
1987	109	124	141	149	74	103	102	87	92	77	77	72
1988	96	106	113	72	110	91	101	109	107	104	99	88
1989	121	95	108	103	102	72	93	110	106	94	97	108
1990	102	100	79	135	84	91	107	109	89	104	89	111
Videjt	110	114	110	110	101	94	89	95	89	92	100	96

Demogrāfisko notikumu sezonālības samazināšanās vai pat izžušana netieši liecina par tautas atsvešināšanos no dabas norisēm un senču tradīcijām. Tas netieši var nozīmēt arī tautas mentalitātes "izskalošanu".

Turpmāk, izstrādājot detalizētu un labi pamatotu demogrāfisko politiku, nevajadzētu aizmirst arī kādus ieteikumus par gadalaikiem. Tomēr demogrāfiskie notikumi katrē cilvēkā dzīvē ir tik personīgi, ka diez vai sociālie pasākumi drīkstētu iet tālāk par problēmas plašu izskaidrošanu iedzīvotājiem.

DEMOGRĀFISKĀ AKTIVITĀTE DAŽĀDĀS  
SOCIĀLAJĀS GRUPĀS

Patreiz (1991.g.) Latvijas sabiedrībā sāk iezīmīties dziļas sociālas pārmaiņas. Sakarā ar pāreju uz tirgus ekonomiku un privāta īpašuma attīstību sāk veidoties īpašnieku grupa. Drīz tai jāseko arī privātajos uzņēmumos algoto strādnieku un kelpotāju sociālai grupai.

Ņemot vērā saspringto demogrāfisko situāciju Latvijā, ir svarīgi noskaidrot, vismaz vērtējuma līmeni, kāda būs katras grupas demogrāfiskā aktivitāte, kura no viņām veicinās tautas pieaugumu un kura ne.

Pēc 1989.g. tautas skaitīšanas materiāliem atbilde uz izvirzīto jautājumu nav iegūstama. Šajā skaitīšanā kā galvenās sociālās grupas izdalīja strādniekus, kelpotājus un kolhozniekus. Individuālo un asociāto uzņēmēju vēl bije ļoti maz. Strādnieki, kelpotāji un kolhoznieki kā sociālās grupas ir maz informatīvas. Iedzīvotāju dažādība gan pēc labklājības līmeņa, gan vietas sabiedrības varas struktūrā ir daudz lielāka katras minētās grupas ietvaros nekā starp grupām.

Tādēļ izvirzītā jautājuma kaut tuvinātā atbilde ir jāmeklē 1935.g. tautas skaitīšanas rezultātos. Sabiedrības sociālā struktūra 1935.g. ir tuvāka tai, kāda varētu izveidoties Latvijā tagad, ja pāreja uz tirgus ekonomiku būs sekmīga. Bez tam 1935.g. tautas skaitīšanas rezultāti ir izstrādāti un it īpaši publicēti daudz plašāk nekā pārējo tautas skaitīšanu rezultāti Latvijas PSR.<sup>1</sup>

1935.g. tautas skaitīšanas rezultātu izstrādāšanā vieni strādājošie un viņu nestrādājošie vai tikai ģimenes strā-

<sup>1</sup> Izmantoto datu avots: Ceturtnā tautas skaitīšana Latvijā. 1935.g. R.: Valsts statistiskā pārvalde, 1939.g. 435.-647. lpp.

dājošie ģimenes locekļi tika sadalīti 7 grupās.

1. Īpašnieki, kuri izmanto algotu darba spēku, neskatoties uz to, vai viņiem ir vai nav uzņēmumā līdzstrādājoši ģimenes locekļi. Īpašnieku skaita ieskaitīti arī uzņēmāji, kuri uzņēmumu pārvalda nebūdami tā īpašnieki.
2. Īpašnieki ar līdzstrādājošiem ģimenes locekļiem, bet bez algota darba spēka.
3. Īpašnieki - vieninieki, bez algota darba spēka un bez līdzstrādājošiem ģimenes locekļiem. Tas ne nozīmē, ka viņi ir vieninieki ģimenē.
4. Strādājošie īpašnieku ģimenes locekļi, kuri no īpašnieka nesāņem noteiktu atalgojumu.
5. Algoti valsts un pašvaldību uzņēmumos un iestādēs (kā strādnieki, tā kalpotāji) un dienotie armijas sastāvā.
6. Algoti privātos uzņēmumos un iestādēs (kā strādnieki, tā kalpotāji).
7. Sociālā grupa neizpāma (dažādos gadījumos darbus strādājošie, tie, kuri sociālo grupu skaitītājam neuzrādīja, u.c.).

Vispirms pe šīm grupām sadalīje pašus strādājošos. Par strādājošu īpašnieku uzskatīje katru, kurš savā uzņēmumā veic fizisku, garīgu vai tikai organizatorisku (pārvaldes) darbu.

Paplašinātās sociālējās grupās strādājošajiem atbilstoši viņu grupām piekaitīje nestradājošos un tikai ģimenes strādājošos locekļus. Ja īpašniekiem bija mazgadīgi bērni, darbe nespejīgi sirmgalvji vai tikai ģimenēs strādājošas mājasmates, tos ieskaitīje atbilstoši 1.-3. grupās. Bet, je īpašnieka ģimenes locekļi piedalījas darbā uzņēmumā - tos ieskaitīje 4. grupā, bet, je viņiem savukārt bija apgādājemie ģimenes locekļi, - arī 4. grupā.

Minatājās grupās ieskaitīje 91,5 % no visiem Latvijes iedzīvotājiem. Ārpus tam palika no īpašuma vai kapitāla partiekošie (rentjē), pensionāri un sociāli apgādā-

amie, kuri, kā redzams, veidoja ļoti mazu iedzīvotāju daļu. Patījot atsevišķu sociālo grupu demogrāfisko aktivitāti, tos var neapņemt vērā.

Strādājošie atsevišķi un kopā ar ģimenes locekļiem tālāk ir grupāti pa tautas sadalīšanos nozarēm, no kurām tie gūst ienākumus, pa vecuma grupām, pa Latvijas novadiem (Vidzeme, Kurzeme, Zemgale, Latgale, Rīga), kā arī vēl citos skatījumos.

Neskatoties uz to, ka šādas izstrādes ir publicētas un izdarīt papildus aprāķinus, līdz iespējama viņu praktiska interpretācija, ir pavisam viegli, mūsu demogrāfu darbos šādi rezultāti, cik mums zināms, līdz šim nevietverti. Gandrīz var domāt, ka tie nebija īpaši ārti ne Latvijas Republikas, ne Latvijas PSR valdošai ideoloģijai.

Iedzīvotāju demogrāfisko aktivitāti raksturo bērnu skaits ģimenēs. Kā pirmajā Latvijas Republikā, tā tagad bērnu dzimstību novērtē kā nepietiekošu normālai Latvijas iedzīvotāju un latviešu tautas paaudzū nomaīņai.

Izņemot šo kritēriju un tautas skaitīšanas rezultātus, demogrāfisko aktivitāti var raksturot ar bērnu un jauniešu līdz 14 g. vecumam īpatsveru kopējā iedzīvotāju skaitā. Šādu īpatsveru jeb procentu var izrādīt pa dažādām sociālām un citām grupām. Izdarot savstarpējus salīdzinājumus, var vērtēt, kur šis īpatsvers ir augstāks, līdz ar to, kurās grupās ir augstāka bērnu dzimstība un demogrāfiska aktivitāte. No tā tālāk var secināt, kurās grupās iedzīvotāji ir drošāki par savu nākotni gan sociāli, gan materiāli un kur drošāk uzņemas atbildību par savu bērnu nākotni.

1. tabulā ir redzams, ka dažādu sociālo grupu iedzīvotāju vecuma struktūra ir ļoti atšķirīga. Pirms tabulas interpretācijas ir jāatzīmē, ka 7. grupu vērtēt nevajadzīgas gan tādēļ, ka tajā ir nonācis mazs iedzīvotāju skaits, gan sociālā stāvokļa nenoteiktības dēļ.

1. tabule

Strādājošie un to piederīgie pēc sociālā stāvokļa

Sociālais stāvoklis	Skaitis	tajā skaitā		skaitis	%	skaitis	skaitis		
		Līdz 14 g. vec.						vecāki par 60 g.	
		skaitis	%					skaitis	%
1. Ipašnieki, kuri izņemto algotu darbu spēku	126 978	39 944	31,5	25 163	19,8				
2. Ipašn. ar līdzstr. gim. loc.	394 813	187 559	47,5	62 732	15,9				
3. Ipašnieki vieninieki	155 124	35 381	22,8	24 807	16,0				
4. Ipašn. gim. loc. bez īpaša stalg.	463 556	64 376	13,9	47 972	10,3				
5. Valsts un pašvald. dien., armija	216 759	50 954	23,5	16 783	7,7				
6. Algoti privāta dienestā	494 074	90 431	18,3	47 926	9,7				
7. Nezināms	3 504	906	25,8	948	27,1				
<b>K o p ā</b>	<b>1 854 808</b>	<b>469 551</b>	<b>25,3</b>	<b>226 331</b>	<b>12,2</b>				
t.sk. visi Ipašnieki un to ģimenes loc. (1.-4.)	1 140 471	327 260	28,7	160 674	14,1				

Pazīme: sociālais stāvoklis noteikts strādājošiem; visu nestradājošos un tiem ģimenes strādājošos ģimenes locekļi iekskaitoti tikai pašai grupai.

Atbilstoši izvirzītajam mērķim ir lietderīgi apvienot viena grupā "Ipašnieki un to strādājošie ģimenes locekļi" (1.-4. grupas). Nodalot atsevišķi 4. grupu, dažādās grupās nonāk vienas un tās pašas ģimenes locekļi: nestrādājošie 1.-3. grupās, strādājošie - 4. grupā. Pedējs nonāk vispirms strādājošie jaunieši, kuriem vai nav ģimenes; tādēļ bērnu īpatsvars šajā grupā mazs. Turpretī 1.-3. grupās bērnu īpatsvars nesamērīgi liels, jo tajās paliek tikai paši īpašnieki un viņu nestrādājošie ģimenes locekļi, starp kuriem daudz bērnu. Pirmās četras grupas ir apvienotas 1. tabulas pedēja rindā aiz kopsummas.

Līdz 14 g. veco bērnu īpašnieku ģimenēs ir 28,7 %, bet pie viņiem algotu darbu strādājošo ģimenes tikai 18,3 %, tātad par vairāk nekā 10 procentu punktiem mazāk. Valsts un pašvaldību dienestā strādājošie pēc demogrāfiskās aktivitātes iekšmē starpstāvoklī: līdz 14 g. vecu bērnu 23,5 % no šīs grupas iedzīvotāju skaita.

Ir pārliecinoši redzams, ka īpašnieku stāvoklis rada ģimenei sociālu un materiālu stabilitāti, kas veido psiholoģisku tieksmi pēc lielākas ģimenes. Privātos īpašumos algoto darbinieku sociālais un materiālais stāvoklis ir visnedrošākais, kas liek būt piesardzīgiem lielākas ģimenes veidošanā.

Jāpiezīmē, ka 1935.g. tautas skaitīšanas materiālos īpašnieku kategoriju traktēja ļoti plaši. Par īpašnieku uzskatīja personu, kurai pieder saimniecība, uzņēmums vai vispār kāds pasākums, piemēram, lauksaimnieks, rūpnieks, tirgotājs, vežonis ar savu zirgu, privāti praktizējošais ārsts, advokāts, būvuzņēmējs, drābnieks, kurš pieņem pasūtījumus, utt., arī līdzīpašnieki. Viens no būtiskām strādājoša īpašnieka pazīmēm ir tā, ka viņš ienākumu nesāņem darba algas veidā, nav pakļauts kādam priekšniekam, bet vienīgi likumem. Īpašums lielamam nav nozīmes.

Kā redzams 1. tabulā, īpašnieku grupa ir lielāks ne vien bērnu, bet arī vecāku par 60 g. cilvēku īpatsvars. Pedējo nereti sauc par demogrāfiskās slodzes radītāju. Šo

starpību var izskaidrot ar vairākiem faktoriem: daļa valsts darbā strādājošo, saasniedzot noteikto vecumu, sāka saņemt pensiju. Daļa privātā darbā strādājošo vecumā nonāca sociāli apgādājamo grupā, piemēram, nespējnieku patversmēs. Abos gadījumos šādi sirmgalvji no aplūkojamām grupām izstājas. Bez tam algoto darbinieku grupas papildināja jauni cilvēki no īpašnieku ģimenēm, kuriem nepienācās mantojums vai kuri aizgāja no vecāku īpašuma citu apsvērumu dēļ.

Demogrāfiskā aktivitāte atšķiras arī dažādās tautas saimniecības nozarēs strādājošiem (2. tabula). Arī šajā gadījumā nav ieteicams interpretēt padējo grupu "nozare nezināma", tāpat priekšpadējo "mājkāpotāji". Padējā nonāca daudz vientuļi un ārpus ģimenes dzīvojošu cilvēku.

Vislielākais līdz 14 g. veco bērnu īpatsvars ir lauksaimniecībā strādājošo ģimenēs - 28,3 %, seko satiksmes nozare - 24,6 %, kuras darbinieki arī lielā mērā dzīvo laukos. Dažu nozaru, piemēram, veselības aizsardzības un higiēnas darbinieku mazais bērnu skaits varēja rasties tā, ka šo nozarē darbinieki paši sevi nenomaina, jauna maiņa tie ieplūst no citām nozarēm.

Kombinēta grupējuma, kurā penta varā nozares, sociālās grupas un novads piederība, galvenie rezultāti ir parādīti 3. tabulā.

Ir redzams, ka visās nozarēs visos novados īpašnieku grupā demogrāfiskā aktivitāte ir par 6-10 procentu punktiem augstāka nekā pie viņiem strādājošo algoto darbinieku grupā. Formālais izpēsums ir vienīgi lauksaimniecībā strādājošie Rīgas pilsētā. To nevar uzskatīt par būtisku pretrunu, jo grupa ir mazskaitlīga un neraksturīga.

Ir interesanti atzīmēt, ka valsts darbā strādājošie ir parādījuši tādu demogrāfisko aktivitāti, kura visos gadījumos pārsniedz privātā darbā strādājošo aktivitāti, bet virknē gadījumu - šo rādītāju pat īpašnieku grupā.

No tā var secināt, ka darbs privātos uzņēmumos ir visnelabvēlīgākais tautas dzīvā spēka atjaunošanai. Tas

## Atsevišķās nozarēs strādājošie un to piederīgie

Saimniecības nozare	Skaitis	tajā skaitā			
		līdz 14 g. vec.		vecāki par 60 g. un vecums rezināms	
		skaitis	%	skaitis	%
1. Lauksaimniecība	1 141 879	322 677	28,3	150 294	13,2
2. Rūpniecība	324 244	70 285	21,7	33 419	10,3
3. Tirdzniecība	126 429	24 781	19,6	15 469	12,2
4. Satiksme	59 763	14 697	24,6	5 827	9,8
5. Publ. admin., drošība	71 242	14 822	20,8	3 965	5,6
6. Brīvās prof., izgl., māksla	38 581	7 284	18,9	3 941	10,2
7. Veselības kopšana, higiēna	30 229	5 058	16,7	3 227	10,7
8. Mājkalpotāji	40 128	3 568	8,9	6 638	16,5
9. Neziņāma (dež. darbi)	22 313	6 379	28,6	3 551	15,9
<b>K o p ā</b>	<b>1 854 808</b>	<b>469 551</b>	<b>25,3</b>	<b>226 331</b>	<b>12,2</b>

3. tabula  
 Līdz 14 gadus vecu bērnu īpašsvars dažādās iedzīvotāju sociālajās grupās, procentos

Sociālā grupa	Letvija	Vidzeme	Kurzeme	Zemgale	Letgale	Rīga
Viel strādājošie un to piederīgie	25,3	22,6	24,3	24,3	33,2	17,5
t.sk. īpašnieki un to piederīgie	28,7	24,1	26,9	26,2	34,4	18,0
privātos uzņēmumos strādājošie un to piederīgie	18,3	18,4	19,4	19,5	24,1	16,2
valsts uzņēmumos strādājošie un to piederīgie	23,5	25,2	23,6	27,1	27,4	19,7
Lauksaimniecībā strādājošie un to piederīgie	28,3	22,8	26,5	24,7	34,4	13,9
t.sk. īpašnieki un to piederīgie	29,9	24,2	28,0	26,4	34,7	11,4
lauksaimniecībā un to piederīgie	20,2	18,3	21,9	19,9	26,0	16,9
valsts uzņēmumos strādājošie un to piederīgie	31,6	29,3	33,9	30,6	42,3	21,1
Rapniecībā strādājošie un to piederīgie	21,7	23,2	21,5	24,4	30,4	18,5
t.sk. īpašnieki un to piederīgie	24,2	24,0	23,3	25,8	31,8	19,6
strādnieki privāto uzņēmumos un to piederīgie	19,0	20,9	17,9	20,3	25,9	18,1
strādnieki u.c. valsts uzņēmumos un to piederīgie	25,1	27,0	23,5	29,2	32,5	19,3

Tirdzniecība strādājošie un to piederīgie	19,6	21,1	19,8	21,0	27,5	16,6
t.sk. Ipašnieki un to piederīgie	22,4	23,6	22,4	23,0	29,0	18,2
privātos uzņēmumos strādājošie un to piederīgie	16,3	16,7	16,5	16,7	22,0	15,5
valsts uzņēmumos strādājošie un to piederīgie	18,8	20,1	20,3	24,1	23,9	16,6

## 4. tabula

## Strādājošie latvieši un to piederīgie

Sociālā grupe un rādītājs	Letvija	Vidzeme	Kurzeme	Zemgale	Letgale	Rīga
Visās grupās, skaits tūkst.	1403	363	238	235	343	224
t.sk. bērni līdz 14 g. vecumam	349	83	59	56	113	38
bērnu īpatsvars, %	24,9	22,8	24,7	24,0	32,8	17,1
Ieņēmēju grupa, skaits tūkst.	872	241	139	152	297	42
t.sk. bērni līdz 14 g. vec.	241	58	38	38	101	7
bērnu īpatsvars, %	27,7	23,9	27,0	25,3	33,9	16,1
Privātos uzņēmumos strādājošo grupa, skaits tūkst.	351	92	66	61	18	113
t.sk. bērni līdz 14 g. vec.	164	17	13	12	4	18
bērnu īpatsvars, %	18,3	18,8	19,9	19,7	22,8	15,6
Valsts uzņēmumos strādājošo grupa, skaits tūkst.	180	29	32	22	28	68
t.sk. bērni līdz 14 g. vec.	43	7	8	6	8	14
bērnu īpatsvars, %	23,9	25,8	24,8	27,1	27,8	20,0

Piezīme: kopsummas un īpatsvari aprēķināti no nenosauktiem absolūtajiem skaitļiem.

nerada ģimenām drošības un stabilitātes sajūtu, psiholoģisko komfortu, kas savu atbalstu ierod demogrāfiskajā rīcībā un ģimenes lieluma formēšanā.

Pēc atsevišķām tautībām, kuras dzīvoja Letvijā, tik detaļas izstrādnes nav veiktas. Piemēram, par latviešiem ir pieejami grupējumi pēc sociālās grupas, vecuma un novadiem un atkal pēc sociālās grupas, vecuma un saimniecības nozares, bet nav kombināta grupējuma pēc visām šīm pazīmēm vienlaikus analogi 3. tabulai.

Strādājošo latviešu un to piederīgo grupējums pēc sociālās grupas, vecuma un novada ir parādīts 4. tabulā. Absolūtie skaitļi vietas ekonomijas dēļ uzrādīti nospēloti līdz tukstošiem. Tie ļauj novērtēt atsevišķu grupu lielumu un līdz ar to iegūto īpatsvaru stabilitātē un statistisko nozīmību. Paši īpatsvari aprēķināti no nenoapaļotiem skaitļiem.

Novērtējot 4. tabulu, var secināt, ka latviešu demogrāfiskā aktivitāte ir līdzīga visas Latvijas iedzīvotāju demogrāfiskai aktivitātei. Analogiju lielā mērā var izskaidrot ar to, ka 1935.g. latvieši veidoja 75,5 % no Latvijas iedzīvotāju skaita.

Līdz 14 g. veco bērnu un jauniešu īpatsvars īpašnieku un to piederīgo grupā Latvijas novados (atskaitot Rīgu) svārstās no 24 līdz 34 %, bet pie šiem īpašniekiem elgotu darbu strādājošo grupā - no 19 līdz 29 %. Tātad īpašnieku ģimeņu demogrāfiskā aktivitāte ir par 5-10 procentu punktiem augstāka nekā privātos uzņēmumos elgotu darbu strādājošajiem. Rīgā šī starpība ir daudz mazāka, tomēr tendence ir tā pati.

Valsts uzņēmumos strādājošo ģimeņu demogrāfiskā aktivitāte tuvojas īpašnieku grupai, bet Vidzemē, Zemgalē un Rīgā to pat pārsniedz.

Strādājošo latviešu un to piederīgo demogrāfiskā aktivitāte lielākajās tautas saimniecības nozarēs ir parādīta 5. tabulā. Ja salīdzina savā starpā sociālās grupas četras nozares ietvaros, iepriekšējie secinājumi visumā

5. tabula  
Strādājošie latvieši un to piederīgie lielākajās tautas saimniecībās  
Dņsarēs

	tejā skaita		Visas grupas	privātos uzpemu- mos strādājošie un to piederīgie		valsts un pē- mumos strādā- jošie un to piederīgie	
	skaita	procenti		skaita	procenti	skaita	procenti
<b>Lauksaimniecība</b>							
skaita kopa	924 170	754 111	157 992	11 988	3 815	21,8	
līdz 14 g. vec.	251 573	215 387	32 364	20,5			
pēdējo īpatnsvs, %	27,2	28,6					
<b>Rūpniecība</b>							
skaita kopa	220 961	75 770	108 343	36 840	9 030	24,5	
līdz 14 g. vec.	46 742	17 544	20 167	18,6			
pēdējo īpatnsvs, %	21,2	23,2					
<b>Tirdzniecība</b>							
skaita kopa	61 110	27 263	28 308	5 534	1 074	19,4	
līdz 14 g. vec.	10 844	5 257	4 512	15,9			
pēdējo īpatnsvs, %	17,7	19,3					

peliek spēkā. Vērojams vienīgi, ka valsts uzņēmumos strādājošo ģimeņu demogrāfiskā aktivitāte pārsniedz īpašnieku ģimenes. Privātos uzņēmumos strādājošo ģimeņu demogrāfiskā aktivitāte ievērojami atpaliek no abām pārējām grupām.

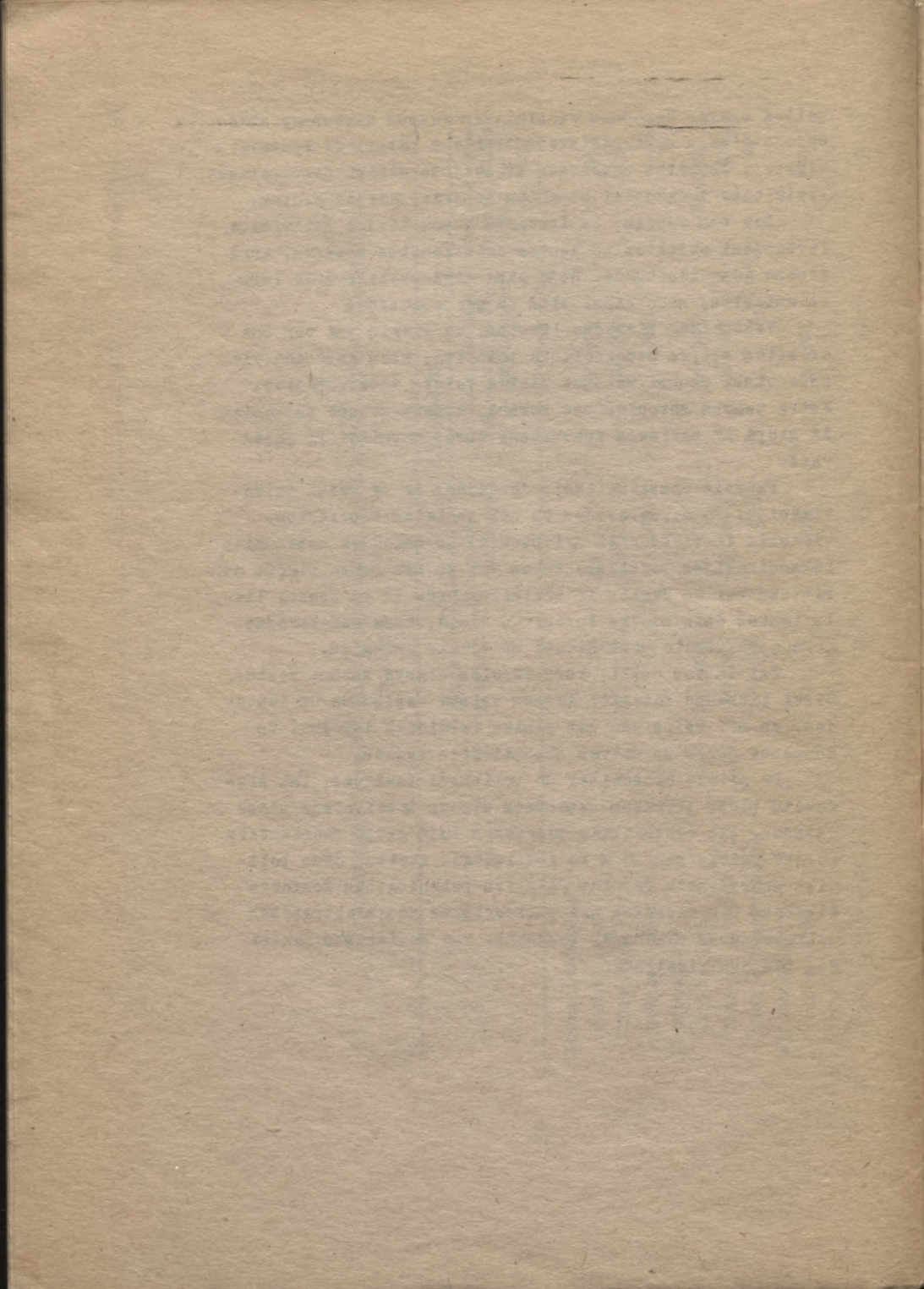
Bez tam redzam, ka latviešu demogrāfiskā aktivitāte ievērojami atšķiras no tautas saimniecības nozarēs, kurā ģimene gūst ienākumus. Šajā ziņā vislabvēlīgāka ir lauksaimniecība, seko rūpniecība un tirdzniecība.

Vēsturiskā pieredze liecina, ka diez vai var būt efektīva aktīva demogrāfiskā politika, kuru izstrādā vienotu visai tautai vai pat visiem valsts iedzīvotājiem. Katrā tautas saimniecības nozarē, valsts novadā un sociālā grupā ir būtiskas īpatnības, kuras noteikti ir jāņem vērā.

Patreiz visaktuālākais jautājums ir kā veikt privatizāciju. No demogrāfijas un arī sociālās labklājības viedokļa ir lietderīgi orientēties uz mazajiem uzņēmumiem (Skandināvijas modelis), kuros vai nu nav nemaz algoto darbinieku vai to skaits ir minimāls. Līdz ar to samāra liela tautas daļa nonāks īpašnieku grupā, kura raksturojas ar augstu morālo stabilitāti un vitālo enerģiju.

Tai tautas daļai, kura izvēlas algotu darbu, vēsturiskā pieredze noteikti iesaka valsts uzņēmumus un iestādes. Ja arī tajos var būt zemāka iesaucīgā izpelne, to kompensē darba un dzīves stabilitātes sajūta.

Ir jāveic ekonomiski un politiski pasākumi, lai aizkavētu plaša privātos uzņēmumos algota iedzīvotāju slāņa rašanos. Pēc vēsturiskās pieredzes šajā grupā nedrīkstētu nonākt vairāk par 20 % no iedzīvotāju skaita. Šāda politika nodrošinātu ne vien relatīvu psiholoģisku komfortu ģimenēs, bet novērstu arī sabiedriskas neapmierinātības uzliesmojumus nākošajās paaudzēs, kad sociālisma negācijas būs jau aizmirstas.



LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTEKA



030611733

125

Исследовано

Копировано