

ПОЛНО-СТАРОСНА СТРУКТУРА СТАНОВНИШТВА ГОЧА И ПОДГОРИНЕ КРАЈЕМ XX И ПОЧЕТКОМ XXI ВЕКА

ТАМАРА КОВАЧЕВИЋ^{1*}, БРАНИСЛАВ ЂУРЂЕВ¹, АЛЕКСАНДРА ДРАГИН¹

¹*Универзитет у Новом Саду - ПМФ, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Трг Доситеја
Обрадовића 3, Нови Сад, Србија*

Сажетак: У раду је урађена анализа старосне структуре становништва на планини Гоч и у његовој подгорини. Подаци се односе на другу половину XX века и на почетак XXI века. Задатак рада је да приказом и поређењем параметара старосне структуре Гоча и подгорине утврди трендове њиховог кретања, а потом их и протумачи. Приказана је просторна дистрибуција вредности индекса старења. Истакнути су чиниоци који су утицали на њу. Посебна пажња је посвећена проблемима који се јављају као последица старења становништва. Значај рада је у обogaћивању знања о становништву и насељима планине Гоч и долине Западне Мораве.

Кључне речи: Гоч, подгорина, старосна структура

Увод

Гоч и подгорина се налазе у центру Србије, на додиру долине Западне Мораве са планинама копаоничког система. Границе су одређене на основу геоморфолошких карактеристика простора. Потом је урађена је анкета становништва са питањем: „Да ли мислите да живите на планини Гоч“, како би се и са антропогеографског аспекта потврдиле утврђене природне границе планине (Ковачевић, 2010). Према томе, западну границу чини река Рибница, која планину Гоч и његову уску западну подгорину одваја од планине Столови. Северну границу представља Западна Морава која их раздваја од Гледићких планина и Груже. Источна и југоисточна граница се простире Попинском реком и дисецира их од побрђа Александровачке Жупе. Јужно од Гоча (1127 м а.в.) и подгорине, правцем исток - запад издижу се Љуктен (1216 м а.в.), Равна Планина (1542 м а.в.) и Баба (931 м а.в.) (Ковачевић, Ивков, Ђурђев, 2007, 52). Административно, територија планине Гоч и њене подгорине се налази на простору три општине. Од двадесетчетири насеља, осам припадају општини Краљево, тринаест општини Врњачка Бања и три општини Трстеник (***, 2004). Административне границе општина на територији Гоча и подгорине приказане су испрекиданим линијама на картама 1 и 2. Најзападнији делови припадају општини Краљево, најисточнији општини Трстеник, док простор између њих, општини Врњачка Бања.

* e-mail: snstamara@yahoo.com

Рад представља резултате истраживања у оквиру пројеката 146017 које финансира Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије.

Гоч, који је нераскидиво везан за своју подгорину, не заузима велику површину, али одликују га значајне разлике у параметрима старости становништва. У хипсометријском смислу насеља простиру се од 166 до 1000 м а.в. Радом се испитује колико географски положај, физичкогеографске карактеристике, посебно рељеф и близина саобраћајница утичу на дистрибуцију становништва посматрано према критеријуму његове старости.

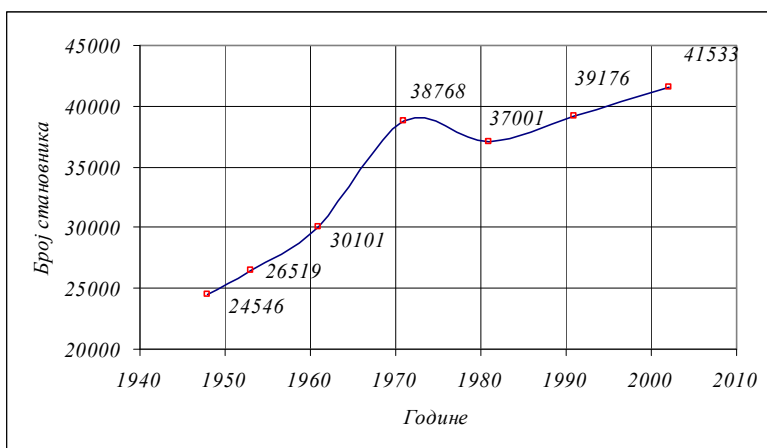
Циљ рада био је да се анализира процес старења на територији Гоча и подгорине поређењем података последња четири пописа становништва. Одабир последња четири пописа становништва проистекао је из два разлога. Подаци пописа становништва 1971, 1981. и 1991. сакупљани су по истој методологији и у мирнодопским условима. Последњи попис обављен је након политичких промена, које су резултирале великим кретањима становништва. У раду се сагледава да ли су и колико су та кретања утицала на старосну структуру становништва Гоча и подгорине.

У процесу рада коришћени су статистички подаци помоћу којих су математичким и статистичким методама израчунати параметри (средња старост, медијална старост, индекс старости итд) старосне структуре Гоча и подгорине, као и различити литературни извори. Резултати истраживања употпуниће сазнања о овој структури становништва у средишњем делу Западног Поморавља.

Основне карактеристике полне структуре

Поређењем пописа становништва 1948-2002, број становника Гоча и подгорине има тенденцију раста. Највећи пораст је регистрован 1961/1971. Од средине XX века до почетка XXI века, број становника увећан је за 40,9%. На смањивање броја становника од пописа становништва 1971. до 1981. године утицало је и интензивирање емиграција ка иностранству (Немачка, Шведска, Швајцарска), Београду и већим регионалним центрима (Краљево и Крушевцу) (графикон 1). Уколико се пореде резултати пописа 1948. и 2002. године, градско становништво Гоча и подгорине је увећано за 320,5%. На увећање су утицале миграције на релацији село-град, настале као последица индустријализације и урбанизације Врњачке Бање и Краљево и имиграција становништва, у првом реду, са простора Косова и Метохије. Број становника у сеоским насељима се увећава без одступања. Од пописа становништва 1948. до 2002. увећан је 27,9%. Међутим, у 12 од 24 сеоска насеља број становника се смањује (Ковачевић, 2010). То значи да је интензитет увећавања броја становника у оних дванаест сеоских насеља у којима се број становника увећава јачи од интензитета смањивања у других дванаест депопулационих насеља. Дванаест депопулационих насеља се налази на планини Гоч (Гоч и Станишинци), у долини Попинске реке (Брезовица, Дубље, Попина, Стублица), у клисури Рибнице (Каменица) и на њеним планинским падинама (Вранеша, Вукушица, Отроци, Рсавци, Драгосињци). Остала сеоска насеља, у којима расте број становника, тангира магистрални пут М-5 или су приградска насеља Краљево и Врњачке Бање (Ковачевић, Ивков, Ђурђев, 2007, 52-54).

На територији Гоча и подгорине, у периоду 1971 – 2002. године, жене су биле бројније у односу на мушкарце. Њихов удео је био најмањи, 50,5%, према резултатима пописа становништва 1981, од када расте (табела 1). Иако се на 100 женских беба, рађа 107 мушких, како у Србији (Пенев, 2001, 49) тако и у најмногољуднијим државама попут Кине и Индије (United Nations, 2007), жена је обично више, јер су дуговечније (Ђурђев, Кошић, Драгин, 2007, 74). На њихову дуговечност позитивно утиче мања изложеност напорном физичком раду, као и ређе конзумирање алкохола и дувана.



Графикон 1. Кретање броја становника Гоча и подгорине у другој половини XX века и почетком XXI века

Продужење очекиваног трајања живота у другој половини XX века које је остварено у Србији резултат је смањења смртности женског становништва млађег од 40. година (Пенев, 2001, 53).

На већи удео жена, према попису становништва 2002. године, утицали су бројни фактори који су обележили декаду између последња два пописа. Анкетирањем становништва дошло се до сазнања да је рат на просторима бивших југословенских република, почетком деведесетих година XX века, највише утицао на то да мушко становништво, нарочито припадници генерација које су стасавале за служење војног рока, напусти земљу (Ђурђевић, 1999). Наиме, у периоду од пописа становништва 1991. до пописа 2002, на подручју Гоча и подгорине, апсолутни број мушког становништва је увећан за 95 или 0,5%. С обзиром да је у том периоду просечна годишња стопа природног прираштаја за Гоч и подгорину износила тачно 0%, а просечна годишња стопа миграционог салда 4,9%, на увећање мушког становништва је утицало механичко кретање становништва (Ковачевић, 2010, 158).

Међутим, старосна категорија из које је регрутована војска од 1991. до наредног пописа налазила се у групи мушког становништва од 10 до 29 година, по попису становништва 1991. Поређењем са старосном групом од 20 до 39 година из 2002, утврђено је да је она смањена за 2,1% (***) 1993 и 2003). Један од чинилаца смањења удела мушке популације старости од 20 до 39 година према попису 2002. је поменуто емиграција.

Табела 1. Полна структура становништва Гоча и подгорине, 1971 - 2002.

Година / Year	Мушко / Male		Женско / Female	
	Број / Number	%	Број / Number	%
1971.	14969	49,3	15375	50,7
1981.	18302	49,5	18699	50,5
1991.	19240	49,1	19936	50,9
2002.	19335	48,8	20303	51,2

Извор:*** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

Други се односи на следећу чињеницу. Одређени број резервиста је страдао током НАТО агресије 1999. године. О томе нема прецизних података (<http://www.balkan-express.org/knjizevnares/razno/victims.html>), али је на терену лета 1999. био приметан неуобичајено велики број женске популације у црнини.

Основне карактеристике старосне структуре

Старење становништва је процес присутан у читавом свету. Изучавање демографских аспеката старења становништва неопходно је ради планирања економски и социјалних делатности (Туркулов и др, 2007, 247).

По типологији коју наводи Росет (1968), становништво Гоча и подгорине је по пописима 1971-2002. прво припадало прелазу стационарног у регресиван тип становништва, а потом изразито регресивном типу. Међутим, процентуални удео становништва у старосној категорији 15-49, у којој већину чини репродуктивно способно становништво, смањено се од 1971. до 1991, односно 2002. за 8,6%. Према подацима последња два пописа становништва, његов удео у укупној популацији се није мењао (47,7%) (табела 2). Учешће најмлађе категорије је смањено од 1971. са 21,4% на 16% 2002, односно за 5,4%.

Табела 2. Старосне категорије становништва Гоча и подгорине, 1971-2002.

Укупно / Total								
Год. / Year	0-14		15-49		50+		60+	
	Број / Number	%	Број / Number	%	Број / Number	%	Број / Number	%
1971.	6497	21,4	17086	56,3	6761	22,3	4184	13,8
1981.	7524	20,3	19293	52,1	10184	27,5	3724	10,1
1991.	7685	19,6	18673	47,7	12818	32,7	7220	18,4
2002.	6332	16,0	18901	47,7	14405	36,3	9701	24,5
Мушко становништво / Males								
Год. / Year	0-14		15-49		50+		60+	
	Број / Number	%	Број / Number	%	Број / Number	%	Број / Number	%
1971.	3333	22,3	8529	57,0	3107	20,8	1913	12,8
1981.	3835	21,0	9684	52,9	4783	26,1	1683	9,2
1991.	3852	20,0	9350	48,6	6038	31,4	3280	17,0
2002.	3276	16,9	9429	48,8	6630	34,3	4368	22,6
Женско становништво / Females								
Год. / Year	0-14		15-49		50+		60+	
	Број / Number	%	Број / Number	%	Број / Number	%	Број / Number	%
1971.	3164	20,6	8557	55,7	3654	23,8	2271	14,8
1981.	3689	19,7	9609	51,4	5401	28,9	2041	10,9
1991.	3833	19,2	9323	46,8	6780	34,0	3940	19,8
2002.	3056	15,1	9472	46,7	7775	38,3	5333	26,3

Извор: *** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

Пад учешћа старосне категорије 15-49 година у укупној популацији, у будућности може иницирати пад и младог становништва. Непроменљивост удела категорије 15-49 година 1991. и 2002. године, а пад учешћа најмлађе популације (0-14) становништва Гоча и подгорине указује на постојање негативних утицаја околине. Њих чине нестабилна економска и политичка ситуација које су изазвале и смањивање мушког становништва. Једино је удео најстаријег становништва (50+) увећан у посматраном периоду за 14% или 1,6 пута (табела 2). Старо, усамљено и онемоћало становништво које насељава планинска насеља, Гоч и Станишинце, и насеља на побрђу Гоча, Вукушицу, Отроке итд, свакодневно се суочава са бројним проблемима приликом остваривања есенцијалних животних потреба. На подручју Гоча и подгорине не постоји ниједан организован вид помоћи (Ђурђевић, 2004).

Фригановић (1978, 111) вредности процентуалног удела становништва у старосној категорији 0-19 година и више од 60 година дели према одређеним типолошким категоријама. С обзиром на то да се у свим посматраним пописима становништва (1971-2002) мање од 30% популације Гоча и подгорине налази у старосној категорији 0-19 година, она се, према Фригановићу, сврстава у популацију која се налази у дубокој старости.

По критеријуму Ђурђевића (2001, 137), који узима у обзир вредности удела 60 и више година у укупној популацији, популација Гоча и подгорине је у дубокој старости од пописа становништва 1991. године. Према попису становништва 2002. године, скоро сваки четврти становник (24,5%) Гоча и подгорине има преко 60 година.

Кицошев и Голубовић (2004) говоре о Росетовом моделу који се такође заснива на уделу становништва старијег од 60 година. Према њему, становништво Гоча и подгорине је 1981. спадало у тип структуре становништва који се налази "у процесу старења" (табела 2). У свим осталим посматраним пописима становништва, 1971, 1991, 2002. године оно је било у "демографској старости".

Све поменуте типологије потврђују да становништво Гоча и подгорине све више стари. За увећање удела старијег становништва заслужно је и продужавање животног века, на шта је утицала свест о значају повећања квалитета живота и здравствене заштите.

Старосне пирамиде

Најпрегледнији начин сагледавања старосне структуре одређене популације представљају старосне кохорте које, уколико се графички прикажу, попримају пирамидални облик. Да би међупописна поређења била могућа, вредности се у старосним пирамидама дају у процентима (Брезник, 1980).

Старосна пирамида становништва Гоча и подгорине на основу резултата пописа становништва 1971. године има неправилан облик. Кохорта генерација које су се рађале за време Првог светског рата је најмања, затим по величини следи кохорта генерација које су рађане током Другог светског рата. Одсутност и страдање мушкараца током ратова утицало је на то да буде мање потомства. Генерација које су се рађале за време Првог светског рата, има мање јер су оне пасивно или активно учествовале у Другом светском рату и том приликом биле изложене страдању. Највећу кохорту, према попису 1971, чинило је оно становништво које је имало 15-19 година. Оно је рађано у првој половини педесетих година XX века, када се земља и у демографском и у економском смислу „опорављала“ од рата. Према овој пирамиди, од тада је рађано све мање деце. Смањење кохорти генерација које су се рађале након педесетих, утицало да се база пирамиде сужава, што указује на то да је она почела да губи ослонац.

двадесети мушки становник има мање од 4 године (графикон 2). База пирамиде је ужа него икада. Учешће жена је бројније само у кохортама становништва старијег од 50 година.

Просечна старост становништва

Израчунавање просечне старости становништва је веома важно са становишта његове репродуктивне способности. На пример, опште је познато да репродуктивни период код жена траје до 45 године (Ковачевић, Бубало-Живковић, Ивков, 2006, 50). Просечна старост жена на простору Гоча и подгорине је према попису становништва 1981. године износила 34,8 година. Она од тада расте. Према резултатима пописа становништва 2002. године, просечна старост жена Гоча и подгорине је увећана за 8 година, те износи 42,8 година. Она је веома близу горњој граници репродуктивног периода. Уколико се њена вредност у будућности не умањи, овој територији прети изумирање становништва.

Просечна старост Гоча и подгорине је 1971. и 1981. имала сличне вредности (табела 4), да би од тада порасла, те је према подацима пописа становништва 2002. достигла 41,7 година (Ковачевић, 2010). Просечна старост становништва Београда је износила 40,4 године (Девеџић, 2007, 94). Висока вредност просечне старости становништва у главном граду, коме гравитира највише младе, радно и репродуктивно способне популације (Лукић, 2006, 146), оправдава зашто територија која се налази око 250 km јужније има још већу просечна старост становништва.

Пенев (1995, 117-145) је одредио параметре за седам различитих врста старости. Њих су прихватили Војковић и Девеџић (1997, 33-41), тако да је према њима, вредност просечне старости Гоча и подгорине је 1971. и 1981. била на прагу демографске старости. Према попису становништва 1991, Гоч и подгорина су припадали стадијуму демографске старости, да би према резултатима последњег пописа становништва доспели у стадијум дубоке демографске старости.

Табела 3. Просечна и медијална старост становништва Гоча и подгорине 1971-2002. године

	1971.	1981.	1991.	2002.
Просечна старост / Average age				
Укупно / Total	34,4	34,3	38,0	41,7
Мушко / Males	33,6	33,8	37,4	40,6
Женско / Females	35,2	34,8	38,7	42,8
Медијална старост / Medial age				
Укупно / Total	34,3	33,3	36,9	41,5
Мушко / Males	33,4	32,7	36,2	40,1
Женско / Females	35,2	33,8	37,6	42,9

Извор: *** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

Медијална старост

Медијална старост је бољи и чешће коришћен показатељ старости од аритметичке просечне или средње старости, јер на њу не делују екстремне вредности појединих петогодишњих група (Ђурђевић, 2001, 138). Резултати добијени прецизним математичким прорачунима показују да медијална старост има мање вредности од просечне. Њена вредност је од пописа становништва 1971. до пописа 1981. била смањена (табела 3). То потврђују и старосне кохорте пирамиди, по којима је те деценије био видљив већи број деце, који је последица „уласка“ у репродуктивни

период генерација рођених након Другог светског рата. Поред тога, на привредни развој у Србији, па и на територији Гоча и подгорине, резултирао је подизањем стандарда становништва који је подржао процес подмлађивања популације Гоча и подгорине.

Од 1981. са појавом економских проблема који су крајем XX века и почетком наредног прерасли у политичке, рађано је мање деце, и становништво је све више старило. Становништво које се од почетка последње деценије XX века и почетком XXI века доселило са простора биших југословенских република, Рашке, северног дела Црне Горе и са Косова и Метохије на простор Гоча и подгорине није "освежило", односно подмладило старосну структуру, али је позитивно утицало на његов укупан број (Ковачевић, Кицошев, Бубало-Живковић, 2007, 153-160). Медијална старост је расла од 1981. до 2002. године, када је износила 41,5 година (табела 3). Њена вредност је за 6 година већа од медијалне старости израчунате за Југославију, која је на пример 2000. износила 35,6 година (Котзаманис, 2001, 32). Женска популација је током свих пописних година била старија у односу на мушку.

Индекс старења

Индекс старења према Пеневу (1995) сврстава становништво Гоча и подгорине током друге половине XX и почетком XXI века у различите стадијуме. Они се подударују са стадијумима додељеним му према параметрима просечне старости.

Према категоризацији индекса старења по Ранчићу (1980), становништво Гоча и подгорине је приликом пописа становништва 1991. показало озбиљне знаке старости. Према резултатима пописа 2002, индекс старења је у односу на попис 1971. био готово утростручен (табела 4). Индекс старења жена је у посматраном периоду био већи у односу на мушкарце, јер је животни век жена дужи.

**Табела 4. Индекс старења становништва
Гоча и подгорине 1971-2000. године**

	1971.	1981.	1991.	2002.
Укупно / Total	0,4	0,4	0,7	1,1
Мушко / Males	0,4	0,3	0,6	1,0
Женско / Females	0,5	0,4	0,8	1,2

Извор: *** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

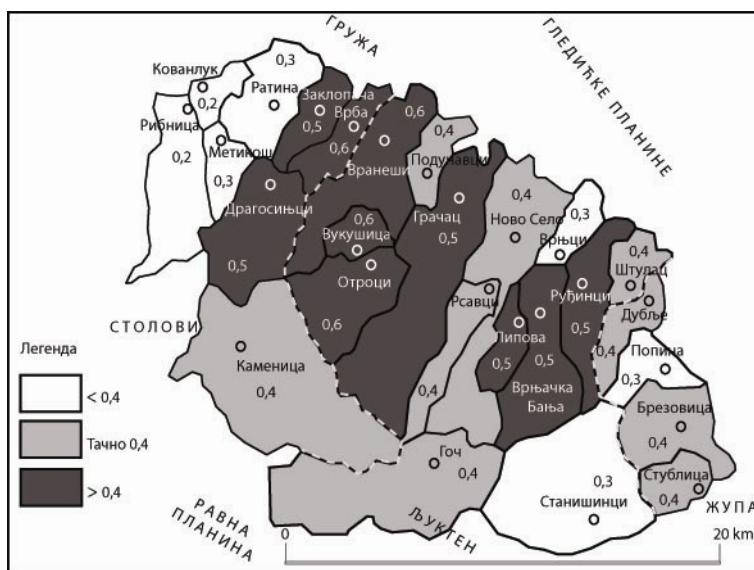
Током теренских истраживања утврђено је да у појединим деловима Гоча и подгорине доминира изузетно старо становништво, односно да су новорођенчад права реткост. На основу тога, урађена је анализа територијалног распореда вредности индекса старења по насељима.

Према попису становништва 1971. године индекс старења мањи од 0,4 имала су краљевачка приградска насеља (Рибница, Кованлук) и насеља која су у том историјском тренутку представљала ширу гравитациону зону (Ратина и Метикош). Поред њих, индекс старења од 0,3 имали су и Врњци, Станишинци и Попина. То су насеља која су према попису становништва 1971. била насељена млађим становништвом и представљала "популационе изворе" за Врњачку Бању и Трстеник (карта 1).

Индекс старења 0,4 имала су сеоска насеља Гоча (Гоч, Каменица, Стублица), насеље у долини Попинске реке (Брезовица), насеља у широј околини Врњачке Бање смештена на нижим надморским висинама (Подунавци, Ново Село, Штулац и Дубље) или на нешто вишим, као што су Рсавци.

Индекс старења виши од 0,4 имала је Врњачка Бања са својим приградским насељима, Липовом и Руђинцима, насеља побрђа Гоча (Отроци, Вукушица, Драгосињци), као и сеоска насеља у долини Западне Мораве која су више од 10 km удаљена од Бање и Краљева (Заклопача, Врба, Вранеша и Грачац). Дакле, иницијатори старења становништва су потекли из руралних средина (Ковачевић, Бубало-Живковић, Кицошев, 2007а, 104) али и из Врњачке Бање са околином.

Територијална дистрибуција вредности индекса старења потврдила је да се у време пописа становништва 1971. млађе становништво концентрисало око Краљева, ондашњег индустријског центра Западног Поморавља који је био у развоју. Али и то да су патријархалне руралне средине на планини Гоч још имале млађег становништва.



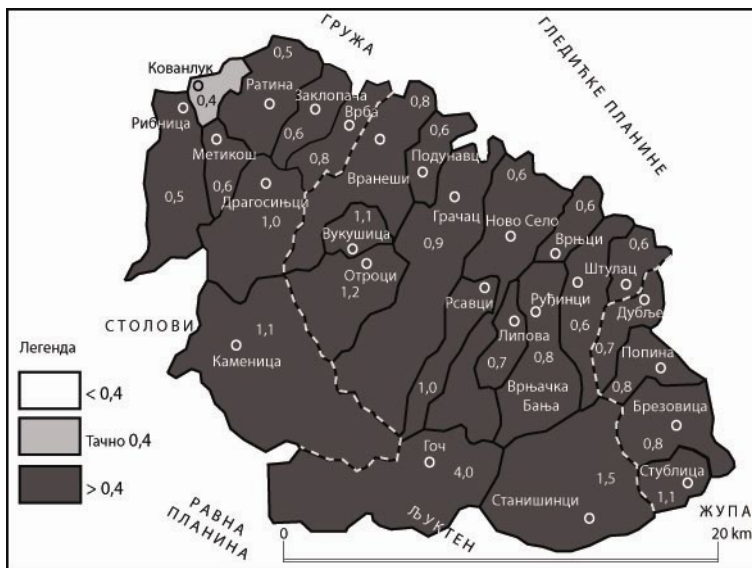
Карта 1. Индекси старења становништва у насељима Гоча и подгорине, 1971. године

Индекс старења становништва Гоча и подгорине је према попису становништва 2002. године у свим насељима Гоча и подгорине био већи од 0,4. Због тога је на карти 2. приказано стање из 1991, по коме је последње насеље са индексом старења од 0,4 био Кованлук. По томе је становништво Гоча и подгорине најкасније "остарило" у приградском насељу Краљева Кованлуку (карта 2). Индекс старења је 1991. био највећи у сеоском насељу Гоч (4,0). Већи од 1 био је у другим планинским насељима, као што су Станишинци, Стублица, Каменица, као и у насељима побрђа, Отроцима, Вукушици, Драгосињцима и Рсавцима.

Према подацима пописа становништва који је уследио, 2002. године, индекс старења мањи од 1 био је само у приградским насељима Краљева: Кованлуку (0,8), Ратини (0,9), Рибници (0,9), Заклопачи (0,9) и у Врњцима (0,8) и Дубљу (0,9). Остала насеља су имала преко један. Највећи су имали Гоч (6,4), Станишинци (2,7) и Каменица (2,0).

Територијална дистрибуција индекса старења становништва, према попису становништва 2002, потврђује постојање индиректног утицаја општинских средишта, Врњачке Бање и Краљева, на тај начин што ови полифункционални центри привлаче младо становништво. До истог закључка дошле су Живковић и Павловић (2006, 103), које су истраживале Тутински крај, који се налази у истом, Рашком, округу као и територија Гоча и подгорине. Младо становништво првобитно у општинским

средиштима задовољава своје едукативно образовне потребе, а потом и потребе за запошљавањем. Становништво Гоча и подгорине посао проналази и у привредно развијенијим насељима, лоцираним у близини општинских центара, али и на магистралном правцу М-5, који је део пута који се упореднички пружа долином Западне Мораве и повезује Пожегу и Сталаћ (Бјељац, Ђурчић, 2007, 227), као што су на пример Ратина, Врњци, Ново Село. Лоша саобраћајна повезаност сеоских насеља на планини Гоч и њеном побрђу негативно утиче присуство младог становништва. Односно, највећи индекси старења у овим насељима су последица смањеног фертилитета и велике вредности миграционог салда.



Карта 2. Индекси старења становништва у насељима Гоча и подгорине, 1991. године

Проблеми

Старењем становништва појављују се уобичајени проблеми као и у било ком другом делу Србије, као што је на пример, одсуство бриге о старима који више не могу да се сами брину о себи. Већину сеоских насеља лекар посећује једном недељно (Ковачевић, 2010). Институције за збрињавање физички онемоћалих становника нису развијене на простору Гоча и подгорине. Међутим, компаративна предност Гоча и подгорине у односу на друге сличне просторе Србије је у томе што се на њиховом простору налази Врњачка Бања. Наиме, неприватизовани смештајни капацитети у Врњачкој Бањи могу бити искоришћени за збрињавање старог становништва. Здравствене институције Врњачке Бање потенцијално кадровски могу подржати потребе за здравственом заштитом.

Теренским опсервацијама лако су идентификована насеља у којима доминира старо становништво. Напуштене куће, запуштене окућнице, запарложене њиве, зарасли воћњаци, одсуство индивидуалног и колективног саобраћаја, само су неки од обележја насеља која изумиру. Као најекстремнији пример се може навести да је у сеоском насељу Гоч прва приватна школа основана је 1869. Она је од 1948. до 1970. радила је као државна четворогодишња основна школа (Милинчић, 2001, 402). С обзиром на то да у овом насељу више нема деце, школска зграда стављена на располагање војсци (Ковачевић, 2010).

Истраживања Гоча и подгорине потврдила су негативан утицај економских фактора на оним просторима на којима постоји проблем старења становништва. На пример, показало се да је до сада локалној власти било нерентабилно финансирање: основног образовања у насељима са малим бројем деце, службе здравствене заштите и институција културе са малим бројем становника, затим улагање у инфраструктуру и организовање колективног превоза до регионалних центара и друго. Смањивањем и неулагањем у квалитет живљења стимулише се радно и репродуктивно способно становништво на миграције ка насељима у којима могу да задовоље различите потребе.

Закључак

Политичка и економска ситуација је у другој половини XX и почетком XXI века значајно утицала на карактеристике старосне структуре Гоча и подгорине. Према резултатима пописа 1971-2002. становништво Гоча и подгорине постаје све старије. Медијална старост је 2002. године износила 41,5 година.

Женско становништво Гоча и подгорине је у посматраном периоду увек било старије у односу на мушко. Старење женског становништва угрожава репродуктивну способност Гоча и подгорине и негативно утиче на све друге популационе параметре.

Рељефне предиспозиције, траса магистралног пута М-5 и локације градских насеља Врњачке Бање и Рибнице, која чини источни урбани део Краљева, утичу на распрострањеност старосних карактеристика становништва Гоча и подгорине. Територијална анализа је показала да се најстарије становништво налази од саобраћајних комуникација најудаљенијим и хипсометријски највишим насељима.

Старење становништва на простору Гоча и подгорине указује и на то да имиграција „није у стању“ да подмлади његово становништво. Регионална популациона политика би, према томе, требала бити усресређена на пропагирање и на пружање подршке формирању породица са већим бројем деце. Поред тога, требало би, по узору на западноевропске земље, формирати механизме којима би младе мотивисали да остану у сеоским насељима, као би поправљањем старосне структуре утицали на смањивање учесталости поменутих проблема у будућности.

Литература

- Бјељац, Ж, Ђурчић, Н. (2007). Туристичке манифестације на простору Западног Поморавља. *Гласник Српског географског друштва, vol. 87, br. 2, 225-240.*
- Брезник, Д. (1980). *Демографија, анализа, методи и модели.* Београд: Научна књига, Друго издање
- Војковић, Г, Девеџић, М. (1997). Међузависност регионалног развоја и демографског старења у Србији. Универзитет у Нишу, Економски факултет, *Регионални развој и демографски токови у СР Југославији* (бр. 2, 34)
- Девеџић, М. (2007). Демографске карактеристике старог становништва Београда. *Гласник српског географског друштва, vol. 87, br. 2, 93-102.*
- Ђурђевић, Б. (1999). Проблеми регионалног демографског раста Србије. *Гласник српског географског друштва, свеска LXXIX, број 2, стр. 21-32.*
- Ђурђевић, Б. (2001). *Основне технике у демографији.* Београд: Друштво демографа Југославије, Змајева библиотека знања
- Ђурђевић, Б. (2004). Две регионализације фертилитета. *Гласник српског географског друштва, свеска LXXXIV, бр. 1, 51-58.*
- Ђурђевић, Б, Кошић, К, Драгин, С. (2007). Демографски раст и развој бањских места у Србији. *Гласник српског географског друштва, свеска LXXXVII, број 1, стр. 69-78.*
- Живковић, Д, Павловић, М. (2006). Промене броја становника, домаћинства и густине насељености Тутинског краја. *Гласник српског географског друштва, vol. 86, br. 1, 97-104.*
- Кицошев, С, Голубовић, П. (2004). *Геодемографија,* Ниш: Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Одсек за географију
- Ковачевић, Т. (2010). *Гоч и подгорина, географска монографија.* Нови Сад: Депарتمان за географију, туризам и хотелијерство, 370.

- Ковачевић, Т, Бубало-Живковић, М, Кицошев, С. (2007а). Промене броја становника, густине насељености и домаћинства у насељима планине Гоч. *Гласник Српског географског друштва*, vol. 87, br. 1, 97-106.
- Ковачевић, Т, Ивков, А, Ђурђевић, Б. (2007). Размештај становништва Гоча и погорине у у другој половини XX и почетком XXI века. *Зборник радова Географски институт „Јован Цвијић“*, Књ. 56, 51-65.
- Ковачевић, Т, Кицошев, С, Бубало-Живковић, М. (2007). Кретање становништва Гоча и подгорине у другој половини XX и почетком XXI века. *Зборник радова Географски институт „Јован Цвијић“*, Књ. 57, 153-160.
- Ковачевић, Т, Бубало-Живковић, М, Ивков, А. (2006). Age gender structure of Yugoslav population in Vojvodina Province. *Geographica Pannonica 10/2006*, 50.
- Котзаманис, Б. (2001). Развитак становништва и демографске перспективе Југоисточне Европе. *Становништво 1-4*, 7-44.
- Лукић, В. (2006). Дневне миграције активног становништва у Србији. *Гласник Српског географског друштва*, vol. 86, br. 1, 141-150.
- Миљинчић, М. (2001). Врњачка Бања. *Географска енциклопедија насеља Србије, I, А-Ђ*, (399-404). Београд: Географски факултет
- Пенев, Г. (1995). Становништво по старости и полу, Становништво и домаћинства СР Југославије према попису 1991. *Становништво бр. 47*, СЗС, СДI IDN, 117-145.
- Пенев, Г. (2001). Замена генерација у Србији у периоду 1959-2000. *Становништво*, vol. 39, br. 1-4, 45-71.
- Ранчић, М. (1980). *Статистика становништва*, Београд: Виша школа за примењену информатику и статистику, Одсек за статистику
- Россет, Е. (1968). *Процес старења насељеника* (60-69). Москва: Статистика
- Туркулов, В, Мадле-Самарија Н, Нићифоровић-Шурковић, О, Гавранчић, Ч. (2007). Демографски аспекти старења. *Медицински преглед, LX*, (5-6), 247-250.
- Фригановић, М. (1978). *Демогеографија – становништво свијета* (111). Загреб: Школска књига
- *** (2003). Пол и старост, подаци по насељима. *Становништво, Попис становништва, домаћинства и станова у 2002* (бр. 2). Београд: Републички завод за статистику
- *** (2004). Упоредни преглед броја становника – 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991 и 2002, подаци по насељима. *Становништво, Попис становништва, домаћинства и станова у 2002* (бр. 9). Београд: Републички завод за статистику
- *** (1972а). Становништво према години рођења и полу. *Попис становништва и станова 1971, Резултати за становништво и домаћинства, по насељима и општинама, СР-САП ужа територија, општина Краљево* (3389, XIV, табела 3-7, 110-113). Београд: Савезни завод за статистику
- *** (1972б). Становништво према години рођења и полу. *Попис становништва и станова 1971, Резултати за становништво и домаћинства, по насељима и општинама, СР-САП ужа територија, општина Трстеник* (3436, XIV, табела 3-7, 223-225). Београд: Савезни завод за статистику
- *** (1972в). Становништво према години рођења и полу. *Попис становништва и станова 1971, Резултати за становништво и домаћинства, по насељима и општинама, СР-САП ужа територија, општина Врњачка Бања* (3371, XIV, табела 3-7, 74). Београд: Савезни завод за статистику
- *** (1981). Становништво према полу и старости. *Попис становништва, домаћинства и станова у 1981. години, СФРЈ, СР и САП* (табела 002, Општине и насеља, 31.03.1981, интерна документација, 1261, 1262, 1263, 1264, 1383, 1384, 1385, 1386, 1413, 1414). Београд: Савезни завод за статистику
- *** (1993). Становништво, пол и старост, подаци по насељима и општинама. *Попис 1991* (бр. 4), Београд: Савезни завод за статистику
- *** (2007). Population Division. *World Population Prospects, the 2006 Revision, Department of Economic and Social Affairs* (CD-ROM Edition, Extended Dataset). New York: United Nations
- *** <http://www.balkan-express.org/knjizevnarec/razno/victims.html>

THE AGE GENDER STRUCTURE OF POPULATION OF GOC AND ITS FOOTHILL AT THE END OF THE 20TH AND THE BEGINNING OF THE 21ST CENTURY

TAMARA KOVAČEVIĆ^{1*}, BRANISLAV ĐURĐEV¹, ALEKSANDRA DRAGIN¹

¹*University of Novi Sad - Faculty of Sciences, Trg Dositeja Obradovića 3, Novi Sad, Serbia*

Abstract: The analysis of the age structure of population of Goc Mountain and its foothill is elaborated in the paper. Data in the paper refer to the second half of 20th century and to the beginning of the 21st century. There are many tasks of the paper. The first task is to represent and to compare the parameters of age structure of Goc and his foothill. The task of this paper is to present the parameters of the age structure of Goc Mountain and its foothill. Then, comparing them to identify and interpret trends in their movements. The paper shows the spatial distribution of the index of aging by cadastral municipalities. Factors that have influenced it are highlighted. Special attention is given to problems, which appear as a consequence of aging of population. Paper will contribute to enriching the knowledge about population and settlements of the Goc Mountain and the West Morava valley.

Key words: Goc Mountain, foothill, age structure

Introduction

Goc Mountain and its foothill are located in the center of Serbia, where the valley of West Morava borders with mountains of Kopaonik system. Borders have been determined according to geomorphologic characteristics of the region. Then the survey poll among the population has been conducted with the following question: "Do you think that you live on the mountain Goc?", and the purpose of this was to confirm also from the aspect of anthropogeography the determined natural borders of the mountain (Ковачевић, 2010, 20). According to it, the western border makes the river Ribnica, which divides the Goc Mountain and its narrow west foothill from the mountain Stolovi. The northern border represents West Morava, which divides them from Gledic Mountains and Gruza. The eastern and southeastern border lies along the Popinska River and divides them from the hilly terrains of Aleksandrovačka Zupa (District). On the South from the Mountain Goc (1127 m above sea level) and its foothill, in the direction east-west stand Ljukten (1216 m above sea level), Ravna Mountain (1542 m above sea level) and Baba (931 m above sea level) (Ковачевић, Ивков, Ђурђевић, 2007, 52). Administratively, the territory of the Mountain Goc and its foothill is located on the region of three municipalities. Out of twenty-four settlements, eight belong to the municipality of Kraljevo, thirteen belong to the municipality of Vrnjacka Banja and three to the municipality of Trstenik (***, 2004). Administrative borders of municipalities on the territory of Goc and its foothill are presented with a broken line on charts 1 and 2. The most western parts belong to municipality Kraljevo, the most eastern to municipality Trstenik, while the area between them belongs to the municipality of Vrnjacka Banja.

Goc, which is permanently connected to its foothill, does not occupy large area, but it has been characterized by significant differences in parameters of the age of population. In hypsometrical sense, settlements extend from 166 to 1000 m above sea level. The paper has been researching to which amount the geographic position, physical geographic

*e-mail:

The paper contains the research results of the project No146017 supported by the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia

characteristics; especially relief and closeness to lines of communications affect the distribution of population observed according to the criteria of the age of population.

The purpose of this paper was to analyze the process of ageing on the territory of the Mountain Goc and its foothill comparing the data of the last four censuses. The last four censuses have been chosen for two reasons. The data of the censuses from 1971, 1981, and 1991, have been collected according to the same methodology and in peacetime conditions. The last census was conducted after the political changes, which resulted in great population migration. The task of this paper has also been to realize whether and to which amount have those population migrations affected the age structure of the population of the Mountain Goc and its foothill.

In the process of work, statistical data have been used and with its help parameters (middle age, medial age, the index of age etc.) of the age structure of the mountain Goc and its foothill have been calculated using mathematical and statistical methods, and also various literature sources. Results of this research will supplement the knowledge about this structure of population in the middle part of Western Pomoravlje.

Basic characteristics of gender structure

Comparing the censuses from 1948 to 2002, the number of inhabitants of Goc and its foothill has the tendency of growth. The largest growth was registered in 1961/1971. From the middle of the 20th century until the beginning of the 21st century, the number of population has increased for 40.9%. From the census in 1971 to the next one in 1981 the number of inhabitants decreased, it was affected by intensive emigrations abroad (Germany, Sweden, Switzerland), to Belgrade and other bigger regional centers (Kraljevo and Krusevac) (graph 1). If the results of census from 1948 and the one from 2002 are compared, the city population of Goc and its foothill increased for 320.5%. The increase was influenced by migrations on route village-town; they have appeared because of industrialization and urbanization of Vrnjacka Banja and Kraljevo and immigration of population, first, from the regions of Kosovo and Metohija. The number of population in villages has been increasing without deviation. From the census in 1948 to the one in 2002 it increased for 27.9%. However, in 12 from 24 village settlements the number of population has decreased (Ковачевић, 2010, 148). It means that the intensity of increasing the number of inhabitants in those twelve village settlements in which the number of population is rising is more powerful than the intensity of decreasing in the other twelve depopulated settlements. Twelve depopulated settlements are close to the mountain Goc (Goc and Stanisinci), in the valley of Popinska River (Brezovica, Dublje, Popina, Stublica), in the gorge of Ribnica (Kamenica) and on its mountain slopes (Vranesi, Vukusica, Otroci, Rsavci, Dragosinjci). The rest of the village settlements, in which the number of inhabitants is rising, are close to the road M-5 or those are suburban settlements of Kraljevo and Vrnjacka Banja (Ковачевић, Ивков, Ђурђевић, 2007, 52-54).

Graph 1. Migration of the number of population of Goc Mountain and its foothill in the second half of the 20th and the beginning of the 21st century

On the territory of Goc and its foothill, in the period between 1971 and 2002, women were superior in numbers compared to men. Their share was the smallest, 50.5% according to the census from 1981, since then it has been raising (table 1). Although on 100 female babies, 107 male babies are born, in Serbia (Пенев, 2001, 49) and also in the most populated countries such as China and India (United Nations, 2007), there are usually more women, because they live longer (Ђурђевић, Кошић, Драгин, 2007, 74). Their long life has been positively affected by less exposure to hard physical work, and rare consumption of alcoholic drinks and tobacco.

The extension of the expected duration of life in the second half of the 20th century which was accomplished in Serbia is the result of decreasing the mortality of female population younger than 40 years old (Пенев, 2001, 53).

According to the census from 2002, the larger share of women in the population was influenced by numerous of factors, which marked the decade between the last two censuses. By conducting a survey among the population, it was realized that the war, which took place on the area of ex Yugoslav republics, at the beginning of the nineties of the 20th century, influenced the most the migration of male population, especially the members of generations which were old enough to serve their military service, to leave the country (Ђурђевић, 1999). Namely, in the period from the census in 1991 to the one in 2002, on the area of Goc and its foothill, the absolute number of male population increased for 95 or 0.5%. Considering the fact that in that period the average annual rate of population growth for Goc and its foothill amounted exactly 0%, and the average annual rate of migration balance was 4.9%, the mechanical movement of population influenced the growth of male population (Ковачевић, 2010, 158).

However, the age category from which men were recruited for the army from 1991 until the next census was in the group of male population from 10 to 29 years old, according to the census from 1991. Comparing with the age group from 20 to 39 years old from 2002, it was determined that it decreased for 2.1% (***) 1993 and 2003). One of the factors of the decrease of share of male population aged from 20 to 39 according to the census from 2002 is the already mentioned emigration.

Table 1. Gender structure of the population of Goc and its foothill, 1971-2002

Source:*** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

The other one refers to the following fact. Certain number of the army reservists has been killed during the NATO aggression in 1999. There are no precise data (<http://www.balkan-express.org/knjizevnarec/razno/victims.html>), but on the terrain in the summer of 1999, unusually large number of female population in black was noticed.

Basic characteristics of the age structure

Ageing of population is a process present in the entire world. Studying demographic aspect of the population ageing is necessary for planning economical and social activities (Туркулов и др, 2007, 247).

According to the typology mentioned by Roset (1968), the population of Goc and its foothill, according to censuses from 1971 to 2002, first belonged to crossing from stationary to regressive type of population, and then to extremely regressive type. However, proportional share of population in the age category from 15 to 49, in which the largest number is reproductive capable population, decreased from 1971 to 1991, i.e. 2002 for 8.6%. According to data from the last two censuses, their share in the entire population has not changed (47.7%) (table 2). The share of the youngest category has decreased from 1971 with 21.4% to 16% in 2002, i.e. for 5.4%.

The decrease of the share of age category from 15 to 49 in the entire population, in future can induce also the decrease of the young population. Unchanged share of the category from 15 to 49 years from 1991 to 2002, and decreased share of the youngest population (0-14) of the inhabitants of Goc and its foothill indicates the existence of negative influences of the environment. They consist of unstable economical and political situation, which induced also the decrease of the male population. Only the share of the oldest population (50+) increased in the observed period for 14% or 1.6 times (table 2). The old, lonely and decrepit population, which lives in mountain settlements, Goc and Stanisinci, and settlements on hilly terrain of Goc, Vukusica, Otroci etc, is daily confronted

with numerous of problems while accomplishing essential life needs. On the territory of Goc and its foothill there is not one organized kind of help (Ђурђевић, 2004).

Table 2 Age categories of the population of Goc and its foothill, 1971-2002

Source: *** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

Friganovic (1978, 111) divides values of proportional share of population in the age category from 0 to 19 years and the age above 60 years, according to determined typological categories. Considering the fact that in all observed censuses (1971-2002) less than 30% of population of Goc and its foothill is in the age category from zero to 19 years, it is, according to Friganovic, classified in population, which is in its deep old age.

According to the criterion of Djurdjev (2001, 137), who has taken into consideration the values of share of 60 and more years in the entire population, the population of Goc and its foothill has been very old since the census in 1991. According to the census in 2002, almost every fourth inhabitant (24.5%) of Goc and its foothill is over 60 years old.

Kicosev and Golubovic (2004) talk about Rosset's model, which is also based on the share of population older than 60. According to it, the population of Goc and its foothill in 1981 belonged to the type of the population structure which was "in the process of ageing" (table 2). In all other observed censuses, 1971, 1991, and 2002 it was in "demographic old age".

All mentioned typologies confirm that population of Goc and its foothill is getting older. For increasing the share of older population responsible is also extension of the length of a human life, which has been influenced by the awareness of the importance of increasing the quality of life and health care.

The age pyramids

The age cohorts represent the most inspected way of perceiving the age structure of certain population and if they are graphically presented, gain the form of a pyramid. To enable comparison among registers, values in the age pyramids are given in percentages (Breznik, 1980).

The age pyramid of Goc and its foothill according to the results of the census from 1971 has irregular shape. The cohort of the generations, which was born during the World War First, is the smallest. Then, second in size is the cohort of generations born during the World War Second. The absence and dying of men during wars influenced the smaller number of descendants. The number of generations born during the World War First is lower because they participated passively or actively in the World War Second and by that, they were exposed to dying. The largest cohort, according to the census from 1971, made that population which was between 15 and 19 years old. They were born in the first half of the fifties of the 20th century, while the country was "recovering" from the war both in demographical and economical sense. According to this pyramid, since then the number of children born was lower. The decreasing of cohorts of generations born after the fifties influenced the base of the pyramid to become narrower, which shows that it started to lose footing.

By comparing genders, it can be observed that there has been more female population in all cohorts older than 45 years and cohort born during the World War Second. In all other cohorts, male population has been larger in number (graph 1).

Graph 1 The age pyramid of population of Goc and its foothill according to results of census from 1971

The age pyramid of the population of Goc and its foothill, according to results of census from 2002, gains regressive form. The oldest cohort is the largest in number. A bit

larger from the neighboring in the line are cohorts between 45 to 49 and 20 to 24 years. Industrialization influenced the growth of standards of population in Serbia, and by that on the region of Goc and its foothill during the seventies of the 20th century. Opening the factory of Mineral water “Vrnjci”, building of most of the hotels in Vrnjacka Banja (Spa) and other similar occurrences influenced the need for forming new jobs and that this territory becomes interesting to younger population from neighboring mountain regions (Ковачевић, 2010). Working and reproductively capable population which has settled this regions, and especially those who had just turned eighteen, at that time, that is in the middle of the seventies, according to the census from 2002, is placed exactly in the cohort 45 to 49. The second mentioned cohort that stands out, from 20 to 24 years old, are their descendants.

Graph 2 The age pyramid of population of Goc and its foothill according to results of census from 2002

Every fifth woman on the territory of Goc and its foothill is older than 65. Two youngest cohorts have also the least proportional shares in Pyramid. Only every twentieth male inhabitant is less than 4 years old (graph 2). The base of the pyramid is narrower than ever. The share of women is larger in number only in cohorts of population older than 50 years.

Average age of population

Calculating the average age of population is very important from the point of view of their reproductive ability. For example, it is well known that female reproductive period lasts up to 45 years (Ковачевић, Бубало-Живковић, Ивков, 2006, 50). The average age of women in the region of Goc and its foothill, according to the census from 1981, was 34.8 years. Since then it has been increasing. According to the results of the census from 2002, the average age of women of Goc and its foothill increased for 8 years, so it amounts 42.8 years. It is very close to the upper limit of reproductive period. If its value does not fall in future, this territory will be threatened by the perishing of the population.

The average age of Goc and its foothill in 1971 and in 1981 had similar values (table 4), but since then it raised, so according to data from the census from 2002 it reached 41.7 years (Ковачевић, 2010, 165). The average age of population of Belgrade amounted 40.4 years (Деведић, 2007, 94). The high value of average age of population in the capital city, towards which the largest number of the young gravitates, working and reproductive capable population (Лукић, 2006, 146), justifies why the territory which is located 250 km on the south has even higher average age of population.

Penev (1995, 117-145) has determined parameters for seven different types of the age. They have been accepted by Vojkovic and Devedzic (1997, 33-41), so according to them, the value of average age of Goc and its foothill was in 1971 and 1981 on the threshold of demographical old age. According to the census from 1991, Goc and its foothill belonged to the stage of demographical old age, and according to results of the last census, they reached the stage of demographical very old age.

Table 3 Average and medial age of population of Goc and its foothill 1971-2002

Source: *** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

Medial age

Medial age is better and more frequently used index of age than arithmetically average or middle age, because extreme values of certain five-year old groups do not affect it (Ђурђевић, 2001, 138). The results gained by precise mathematical calculations show that medial age has lower values than the average. Its value was from the census in 1971 to the one in 1981 decreased (table 3). Age cohorts of pyramids also confirm that, and according to them during that decade the larger number of children was visible, which was the result of

“reaching” the reproductive period by generations born after the World War Second. Besides that, the economical development in Serbia, and also on the territory of Goc and its foothill, resulted in raising the standard of population which supported the process of rejuvenating the population of Goc and its foothill.

From 1981, with the appearance of economical problems, which at the end of the 20th and the beginning of the next century developed into political, fewer children were born, and the population became more and more old. Population that since the beginning of the last decade of the 20th and the beginning of the 21st century migrated from regions of ex Yugoslav republics, Raska, northern part of Montenegro and from Kosovo and Metohija to the region of Goc and its foothill did not “refresh”, i.e. rejuvenate the age structure, but it positively influenced its total number (Ковачевић, Кицошев, Бубало-Живковић, 2007, 153-160). The medial age increased from 1981 to 2002, when it amounted 41.5 years (table 3). Its value is for 6 years higher than medial age calculated for Yugoslavia, which, for example, in 2002 amounted 35.6 years (Котзаманис, 2001, 32). The female population has during all these census years been older compared to the male population.

Index of ageing

Index of ageing according to Penev (1995) classifies the population of Goc and its foothill during the second half of the 20th and the beginning of the 21st century into different stages. They coincide with the stages, which were given to it according to parameters of average age.

According to categorization of indexes of ageing, according to Rancic (1980), the population of Goc and its foothill showed during the census in 1991 serious signs of ageing. According to results of census from 2002, the index of ageing, compared to the census from 1971, was almost tripled (table 4). The index of ageing of women was in the observed period higher compared to men, because women live longer.

Table 4 Index of ageing of population of Goc and its foothill from 1971 to 2000

Source: *** (1972, а, б, в), (1981), (1993) и (2003)

During the terrain research, it has been determined that in certain parts of Goc and its foothill dominates extremely old population, i.e. that new born baby is very rare. According to that, the analysis of the territorial arrangement of value of the age index has been conducted in settlements.

According to the census from 1971, the index of ageing lower than 0.4 had suburban areas of Kraljevo (Ribnica, Kovanluk) and settlements which in that historical moment represented gravitational zone (Ratina and Metikos). Besides them, the ageing index from 0.3 had also Vrnjci, Stanisinci and Popina. Those are settlements, which according to the census in 1971, were inhabited by younger population and represented “population sources” for Vrnjacka Banja and Trstenik (chart 1).

The index of 0.4 had village settlements of Mountain Goc (Goc, Kamenica, Stublica), settlement in the valley of Popinska River (Brezovica), settlements in wider surrounding of Vrnjacka Banja located on the lower sea levels (Podunavci, Novo Selo, Stulac and Dublje) or bit higher, for example Rsavci.

The index of ageing higher than 0.4 had Vrnjacka Banja with its suburban settlements, Lipova and Rudjinci, settlements on the hilly terrain of Goc (Otroci, Vukusica and Dragosinjci), and also village settlements in the valley of the West Morava which is more than 10 km away from Banja and Kraljevo (Zaklopaca, Vrba, Vranesi and Gracas). So, the initiators of the population ageing originated in rural areas (Ковачевић, Бубало-Живковић, Кицошев, 2007а, 104) but also in Vrnjacka Banja with its surrounding.

The territorial distribution of value of ageing indexes confirmed that at the time of population register in 1971, the younger population was concentrated around Kraljevo, which was at the time the industrial center of Western Pomoravlje, which was still developing. However, it also confirmed that patriarchal rural areas on the mountain Goc had younger population.

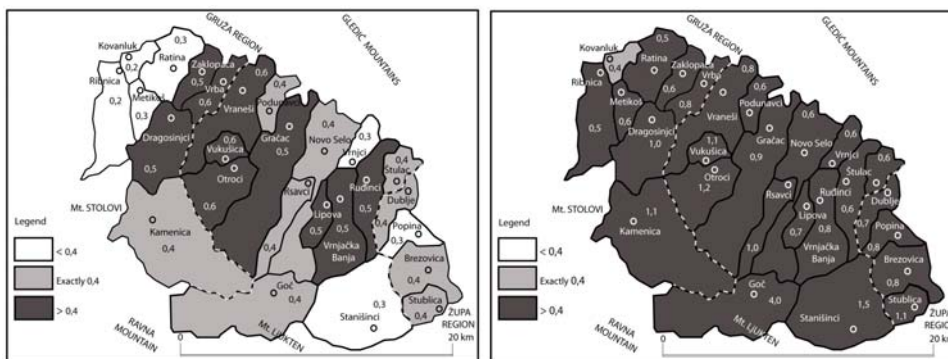


Chart 1. Indexes of ageing of the population in settlements of Mountain Goc and its foothill in 1971

Chart 2. Indexes of ageing of the population in settlements of Mountain Goc and its foothill, 1991

The index of ageing of the population of Goc and its foothill was according to the census from 2002 in all settlements on Goc and its foothill higher than 0.4. Because of that, on chart 2 conditions from 1991 have been presented, and according to it, the last settlement with the index of ageing of 0.4 was Kovanluk. According to that, the population of Goc and its foothill, which was the last that “grew old” was in suburban settlement of Kraljevo Kovanluk (chart 2). The index of ageing in 1991 was the highest in village settlement Goc (4.0). It was higher than 1 in other mountain settlements, such as Stanisinci, Stublica, Kamenica, and also in settlements of the hilly terrain, Otroci, Vukusica, Dragosinjci and Rsavci. According to data of the census which followed in 2002, the ageing index was less than 1 and it was only in suburban settlements of Kraljevo: Kovanluk (0.8), Ratina (0.9), Ribnica (0.9), Zaklopaca (0.9) and in Vrnjci (0.8) and Dublje (0.9). The rest of the settlements had above one. The highest number had Goc (6.4), Stanisinci (2.7) and Kamenica (2.0).

The territorial distribution of ageing indexes of population, according to the census from 2002, confirms the existence of indirect influence of municipal centers, Vrnjaska Banja and Kraljevo, in a way that those poly-functional centers attract young population. Zivkovic and Pavlovic (2006, 103) came to the same conclusion, while they were researching Tutin area, which is located in the same Raska district as the territory of Goc and its foothill. The young population first in municipal centers fulfills its educational needs, and then needs for employment. The population of Goc and its foothill find work also in economically developed settlements, located close to municipal centers, but also on regional road M-5, which is part of the road that extends through the valley of the West Morava and connects Pozega and Stalac (Бјељац, Турчић, 2007, 227), such as for example Ratina, Vrnjci, Novo Selo. Bad traffic lines of village settlements on the mountain Goc and its hilly terrain have negative influence on the presence of young population. That is, the highest indexes of ageing in these settlements are the result of decreased fertility and high value of migration balance.

Problems

When the population is getting older, there appear some usual problems as in any other part of Serbia, such as for example, the lack of care for elders who cannot take care for

themselves anymore. Most of the villages are visited by the doctor once a week (Ковачевић, 2010, 300). Institutions, which provide care for physically weakened inhabitants, have not been developed on the region of Goc and its foothill. However, comparative advantage of Goc and its foothill compared to the other similar areas of Serbia is that on its territory there is Vrnjacka Banja (Spa). Namely, hotel capacities in non-private sector in Vrnjacka Banja could be used for providing care for elder population. Health institutions of Vrnjacka Banja could potentially support with their staff the need for health care.

By terrain observations, settlements in which elder population dominates are easily identified. Abandoned houses, neglected farmsteads, fields left untilled, orchards overgrown by grass, lack of individual and collective traffic are only some of the characteristics of perishing settlements. As the extreme example, it can be mentioned that in a village settlement Goc the first private school was found in 1869. From 1948 to 1970, it worked as state four-year elementary school (Милинчић, 2001, 402). Since there are no more children in this settlement the school building has been placed at the army's disposal (Ковачевић, 2010, 331-332).

Researches of Goc and its foothill have confirmed the negative influence of economical factors on those regions on which there is a problem of the ageing of population. For example, it has proved that until now to the local government it was unprofitable to finance: elementary education in settlements with small number of children, offices of health care and institutions of culture with small number of population, then investing in infrastructure and organizing collective transport to regional centers and the other. By decreasing and not investing in the quality of life, working and reproductive capable population is stimulated to migrate towards the settlements in which they can satisfy various needs.

Conclusion

Political and economical situation in the second half of the 20th and the beginning of the 21st century have significantly influenced the characteristics of the age structure of Goc and its foothill. According to results of census from 1971 to 2002, the population of Goc and its foothill is getting older. Medial age in 2002 was 41.5 years.

Female population of Goc and its foothill has, in observed period, always been older compared to male population. The ageing of female population threatens reproductive ability of Goc and its foothill and has negative influence on other population parameters.

Relief predispositions, direction of the road M-5 and locations of city settlements of Vrnjacka Banja and Ribnica, which is the urban part of Kraljevo, influence the diffusion of the age characteristics of population of Goc and its foothill. Territorial analysis has shown that the oldest population is located in settlements, which are the most distant from lines of communication and hypsometrically on the highest positions.

The ageing of population on the region of Goc and its foothill shows that immigration is not "capable" of rejuvenating the population. According to that, regional population politics should be concentrated on marketing and offering support to forming families with larger number of children. Besides that, it should take as a model some West European countries and form mechanisms to motivate the young to stay in village settlements, in order to by improving the age structure influence the decrease of mentioned problems in future.

References

See References on page 247