

## САГЛЕДАВАЊЕ ЧИНИЛАЦА РУРАЛНОГ РАЗВОЈА ЦЕНТРАЛНЕ СРБИЈЕ

Катарина Чобановић<sup>1</sup>, Емилија Николић-Ђорић<sup>1</sup>, Беба Мутавцић<sup>1</sup>

**Сажетак:** У сагледавању демографског развоја становништва значајна је анализа социо-економских фактора. Развој сваког појединог друштва у значајној мери је условљен постојањем интеракције демографских и социо-економских фактора. Пољопривредно становништво, као сегмент укупног становништва, један је од значајних чинилаца руралног развоја.

У раду се испитују релевантни показатељи демографског развоја становништва Централне Србије. При томе се користе комбиновани подаци Пописа становништва из 2002. године, као и годишњи публиковани статистички подаци који се односе на општине и округе Централне Србије. Анализира се релација следећих променљивих: укупан број становника, број активних становника, учешће пољопривредног у укупном становништву, број активног пољопривредног становништва, број запослених, народни доходак, народни доходак пољопривреде, стопа природног прираштаја. У раду се примењује регресиона и корелациона анализа.

**Кључне речи:** стопе наталитета, морталитета, природног прираштаја, народни доходак, stepwise регресија

### Увод

Утицај економског развоја на промене становништва је предмет актуелне дискусије демографа и економиста. Постоји неслагање да ли је економски раст у позитивној, (“оптимистичка теорија“), негативној корелацији (“песимистичка теорија“) или није у статистички значајној вези (“неутрална теорија“) са демографским растом. Поред теоријских

---

<sup>1</sup> Катарина Чобановић, Емилија Николић-Ђорић, Беба Мутавцић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Трг Д.Обрадовића 8.  
emily@polj.ns.ac.yu

разматрања еволуције становништва, емпиријска анализа утицаја или ефеката економског развоја на промене становништва је, такође, од значаја.

Један вид анализе релације између демографских и социо-економских фактора је могућност испитивања одређеног региона у неком временском интервалу и детерминисање варијације демографских показатеља променама социо-економских, културних и других показатеља (Чобановић, Катарина, Николић-Ђорић, Емилија, 2002).

Други вид анализе релација између демографских и социо-економских фактора је сагледавање демографског степена развоја неког региона или земље у пресеку времена ("cross-section" анализа). Овај приступ је примењен у раду да би се сагледале релације одабраних показатеља развоја становништва Централне Србије. Испитивање се односи на 2002. и делимично 2003. годину, због могућности коришћења резултата последњег пописа становништва из 2002. године.

Полази се од претпоставке да одабрани показатељи омогућавају квантитативно испитивање утицаја степена индустријског развоја и степена развоја пољопривреде на промене наталитета, морталитета и природног прираштаја. При томе се примењује метод регресионе и корелационе анализе.

У раду је истражен утицај социо-економских фактора (укупни национални доходак и национални доходак пољопривреде исказан пер capita, учешће броја запослених, броја активних и пољопривредног у укупном становништву, учешће броја активних пољопривредника у укупном и пољопривредном становништву) и демографских фактора (старост, стопа нупцијалитета) на важније демографске показатеље (стопа природног прираштаја, стопа наталитета, стопа морталитета).

### **Извори података и метод рада**

У раду су коришћени подаци из статистичке публикације Општине у Србији 2003. и пописа становништва, домаћинстава и станова у 2002. Подаци о рођењу, умирању и закљученим браковима уписани у матичне књиге на подручјима где се догађај десио, у обради су прегруписани и у публикацији исказани према месту сталног становања и на тај начин усклађени са пописном концепцијом сталног становништва и објављеним у публикацији Општине у Србији 2003. Иста публикација је била извор података о запосленима и народном доходу. Извор података о укупном активном становништву у појединим општинама Централне Србије и пољопривредним газдинствима су из књиге пописа из 2002. године. Подаци о запосленима су добијени на основу редовне полугодишње извештајне службе којом се за

месеце март и септембар редовно сваке године прикупљају подаци и за "запослене у предузећима и организацијама (укључујући и јединице у саставу) у друштвеном, мешовитом и задружном, државном и приватном сектору" а исказани су као годишњи просек.

У раду су коришћени подаци за 116 општина Централне Србије груписаних у 18 округа: 1- Београдски (16 општина), 2-Мачвански (8 општина), 3-Колубарски (6 општина), 4-Подунавски (3 општине), 5-Браничевски (8 општина), 6-Шумадијски (7 општина), 7-Поморавски (6 општина), 8-Борски (4 општина), 9-Зајечарски (4 општина), 10-Златиборски (10 општина), 11-Моравички (4 општина), 12-Рашки (5 општина), 13-Расински (6 општина), 14-Нишавски (8 општина), 15-Топлички (4 општина), 16-Пиротски (4 општине), 17-Јабланички (6 општина) и 18-Пчињски (7 општина).

Анализирани су: демографске променљиве: стопа наталитета, морталитета, природног прираштаја, нупцијалитета и просечна старост; економске променљиве: народни доходак по становнику као и променљиве које су економско, социјално-демографског карактера: учешће активног, запослених и пољопривредног становништва у укупном становништву.

У циљу утврђивања територијалне разлике између посматраних променљивих израчунати су показатељи дескриптивне статистике за поједине округе Централне Србије. Детаљније су испитане карактеристике расподела стопа наталитета, морталитета, природног прираштаја и народног дохотка по становнику применом "box-whisker" дијаграма, док је за поређење медијана ових променљивих примењен непараметарски Крускал-Валисов тест. Претпостављајући да је дводимензионална дистрибуција стопа наталитета и морталитета нормална, формирана је елипса која представља 95% интервал поверења за сваку наредну опсервацију Николић-Ђорић, Емилија, Чобановић, Катарина, Мутавцић, Беба, 2005).

Избор линеарног регресионог модела за утврђивање зависности стопа наталитета, морталитета и природног прираштаја од осталих разматраних променљивих извршен је применом stepwise регресије (Чобановић, Катарина, Николић-Ђорић, Емилија, 1995).

### *Резултати*

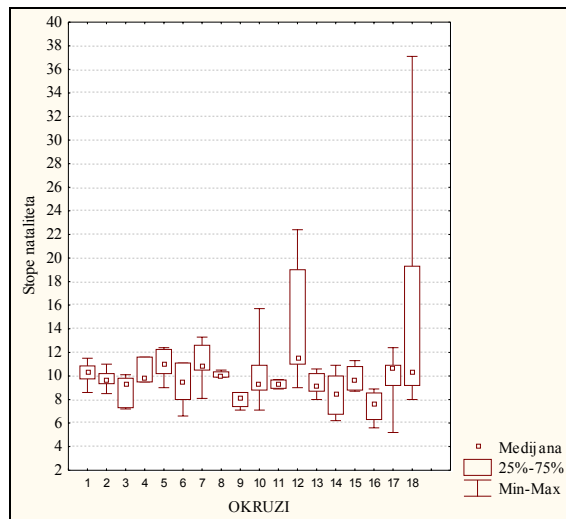
У **Табели 1** је дат преглед вредности аритметичке средине, медијана, интервала варијације и коефицијената варијације свих разматраних променљивих.

Дистрибуција фреквенција стопа наталитета општина у Србији статистички значајно одступа од нормалне расподеле. Вредности стопа

наталитета се разликују по појединим окрузима (Табела 1), што потврђује и вредност Крускал Валисовог теста  $H(17,116) = 39.22405, p = 0.0017$ . Највећа просечна стопа наталитета је у 2002. години била у Пчињском округу, док је највећа медијална вредност стопе наталитета је била у Рашком округу (Графикон 1). У ова два округа је била најмања просечна старост (37 година). Најмања средња и медијална вредност стопе наталитета је била у Пиротском округу, који одликује највећа просечна и медијална старост (44.8 односно 44.6 година).

Дистрибуција стопа морталитета општина Централне Србије статистички значајно не одступа од нормалне расподеле. Могу се уочити разлике просечних вредности и варијабилитета стопа у појединим окрузима (Табела 1). Вредност Крускал Валисовог теста у овом случају је статистички високо сигнификантна  $H(17,116) = 49.70^{**}$ . Највећа средња стопа морталитета је била у Зајечарском округу, док је највећа медијална вредност била у Пиротском округу. Најмања средња и медијална вредност стопе морталитета била у Рашком округу (Графикон 2).

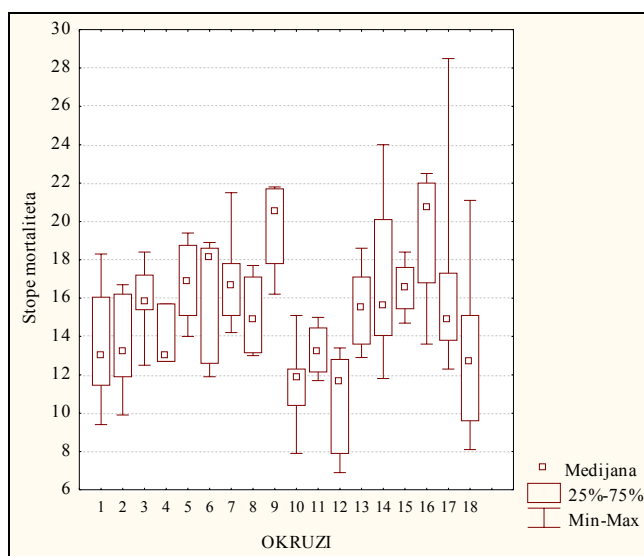
Графикон 1. Box-whisker дијаграм стопа наталитета  
Figure 1. Box-whisker plot of birth rates



Линеарна међузависност стопа наталитета и морталитета је статистички високо значајна ( $r = -0.47742^{**}$ ) и приказана је на Графикону 3, као и елипса која представља 95% димензионални интервал поверења. Тачке у области ( $X > Y$ ) представљају општине са позитивним природним

прираштајем. Тако, општине Сјеница (70), Бујановац (111), Нови Пазар (79), Тужин (81) и Прешево (114) су општине са највећим природним прираштајем. Већина осталих тачака припада области ( $Y > X$ ) где је морталитет већи од наталитета, тј природни прираштај негативан.

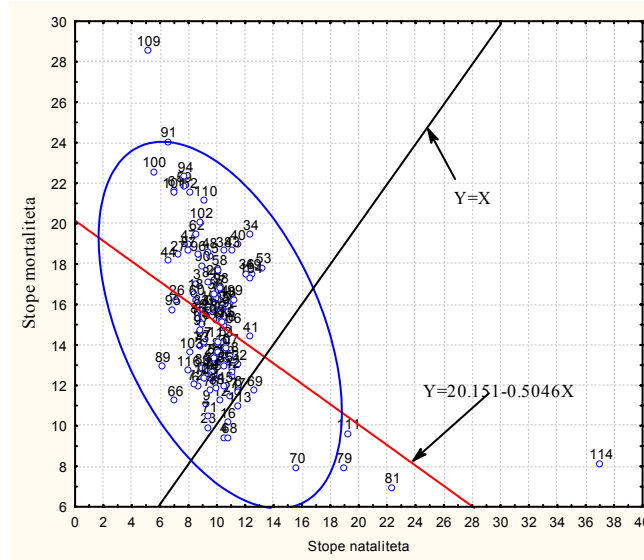
Графикон 2. Вох-whisker дијаграм стопа морталитета  
Figure 2. Box-whisker plot of death rates



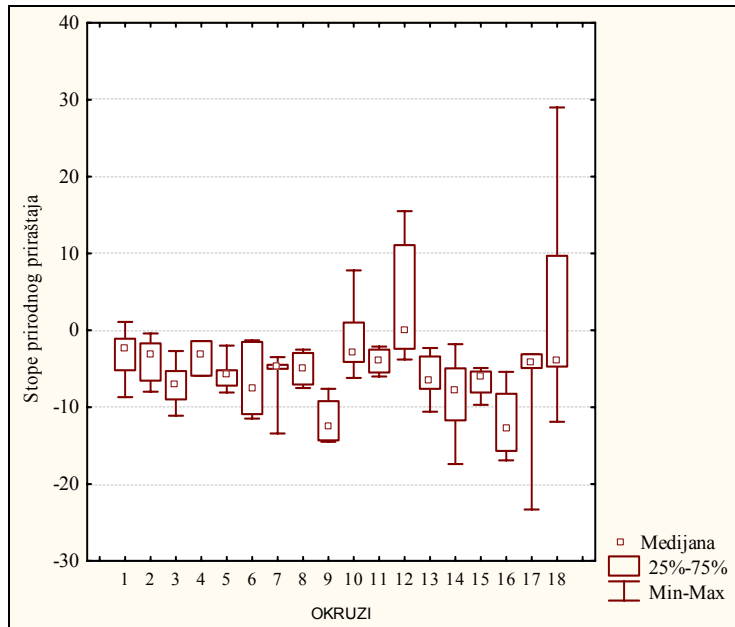
Екстремно мали природни прираштај  $-23.3$  у односу на остале вредности има Црна Трава (109). Посматрано по окрузима (Табела 1, Графикон 4) најмања аритметичка средина и медијална вредност природног прираштаја је у Пиротском округу (16). Хетерогеност природног прираштаја по окрузима потврђује статистички значајна вредност Крускал Валисовог теста  $H(17,116) = 45.26$ ,  $p = 0.0002$ .

Према резултатима пописа 2002. године учешће активног у укупном становништву је било  $45.5\%$ , највеће код Колубарског ( $52.2\%$ ), а најмање код Топличког округа ( $40.7\%$ ). Учесће пољопривредног активног у укупном пољопривредном становништву је износило  $66.9\%$ . Највеће просечно и медијално учешће ( $77.9$ , односно  $75.8\%$ ) је било у Пиротском округу, док су најмања просечна и медијална вредност биле у Београдском округу ( $57.2\%$ , односно  $58.4\%$ ).

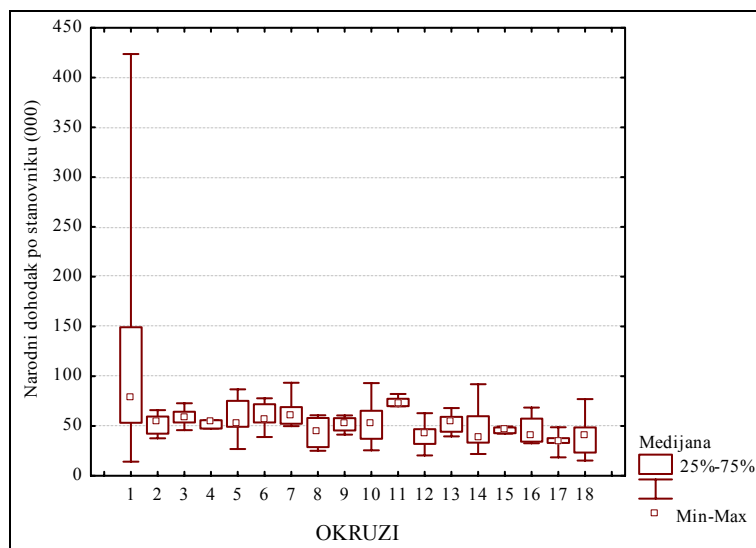
Графикон 3. Линеарна међузависност стопа наталитета и морталитета  
Figure 5. Linear dependence between birth and death rates



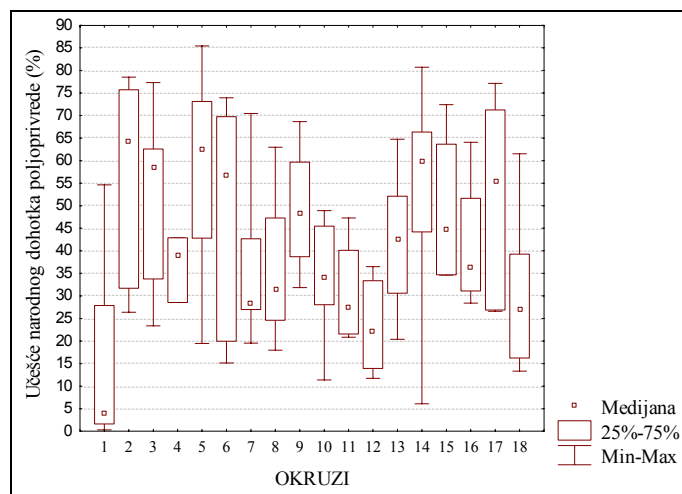
Графикон 4. Вох-whisker дијаграм стопа природног прираштаја  
Figure 4. Box-whisker plot of natural increase rates



Графикон 5. Вох-whisker дијаграм народног дохотка по становнику  
Figure 5 Box-whisker plot of national income per capita



Графикон 6. Учешће народног дохотка пољопривреде у укупном народном дохотку  
Figure 6. Share of national income from agriculture in total national income



На основу вредности Крускал Валисовог теста  $H(17,116) = 35.93$ ,  $p = 0.0047$  може да се закључи да су разлике медијалних вредности народног дохотка појединих округа статистички високо значајна. Највеће вредности просечног и медијалног народног дохотка по становнику у 2002. години имао је Београдски округ (123000, односно 149 000 динара по становнику), док су најмање вредности у Јабланичком округу (34000 динара по становнику) (Графикон 5).

Учешће укупног националног дохотка из пољопривреде у укупном националном дохотку Централне Србије је 19.5%. Најмањи просечни и медијални удео су у Београдском округу (13.6%, односно 4.1%), највећа просечна вредност је у Браничевском округу (57.5%), док је највећа медијална вредност у Мачванском округу (64%), (Графикон 6).

У циљу квантификовања утицаја народног дохотка по становнику ( $X_1$ ) као економске променљиве, учешћа активног становништва у укупном становништву ( $X_2$ ), учешће активног пољопривредног становништва ( $X_3$ ), запослених ( $X_4$ ), пољопривредног становништва у укупном становништву ( $X_5$ ) и учешће активног пољопривредног становништва у укупном пољопривредном становништву ( $X_6$ ) као социјално демографских променљивих и стопе нупцијалитета ( $X_7$ ) и просечне старости ( $X_8$ ), као демографских променљивих на стопе наталитета ( $Y_1$ ), стопе морталитета ( $Y_2$ ) и стопе природног прираштаја, ( $Y_3$ ) применом stepwise регресије дошло се до статистички високо значајних модела:

$$\hat{Y}_1 = 39.49787 - 0.27241X_2 + 0.12278X_3 + 0.96685X_7 - 0.57054X_8,$$

$$\begin{matrix} (-6.02^{**}) & (5.62^{**}) & (6.62^{**}) & (6.62^{**}) \end{matrix}$$

$$F = 68.13^{**}, R^2 = 0.6460$$

$$\hat{Y}_2 = -10.03723 + -0.25981X_2 + 0.092838X_3 + 0.86368X_8,$$

$$F = 117.45^{**} \quad R^2 = 0.7588$$

$$\begin{matrix} (-5.70^{**}) & (4.05^{**}) & (15.83^{**}) \end{matrix}$$

$$\hat{Y}_3 = 47.33914 - 0.002447X_1 + 1.0378X_7 - 1.38419X_8, F = 196.95^{**}$$

$$R^2 = 0.8406$$

$$\begin{matrix} (-2.44^{**}) & (5.19^{**}) & (-15.55^{**}) \end{matrix}$$

Стопе наталитета су у највећој мери детерминисане стопом нупцијалитета, учешћем активног и активног пољопривредног у укупном



становништву и старошћу становништва. На стопе морталитета у највећој мери утичу учешће активног у укупном становништву, активног пољопривредног у укупном становништву и старошћу становништва. Релевантне променљиве за објашњавање природног прираштаја су народни доходак по становнику, стопа нупцијалитета и просечна старост.

### Закључак

Применом статистичких метода у раду је извршена анализа демографских променљивих стопа наталитета, морталитета и природног прираштаја и констатовано је да између појединих округа у постоји статистички значајна разлика стопа наталитета, морталитета и природног прираштаја. На вредности све три променљиве статистички високо значајно утиче просечна старост док утицај народног дохотка по становнику има статистички значајан негативан утицај на стопу природног прираштаја што је последица чињенице да општине са већим прираштајем припадају економски мање развијеним подручјима.

### Литература

1. Општине у Србији 2003 (2004), Републички завод за статистику, Београд.
2. Попис становништва, домаћинстава и станова у 2002 (2004), Становништво, Пољопривредно становништво, Подаци по насељима, Београд.
3. Чобановић Катарина, Николић-Ђорић Емилија (1995), Stepwise регресија и њена примена, Привредна изградња, број 1-2, 61-70, Нови Сад.
4. Чобановић Катарина, Николић-Ђорић Емилија (2002), Relation Between Gross Domestic Product in Agriculture and Some Demographic Indicators, 8<sup>th</sup> International Scientific Conference –Quantitative Methods in Economy and Business-Methodology and Practice in the New Millenium, Proceedings , Bratislava, September 18<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> Slovak Republic, 411-414.
5. Николић-Ђорић Е., Чобановић К., Мутавцић Б. (2005), Релација социо-економских и демографских показатеља развоја становништва Војводине, 3. Симпозијум са међународним учешћем "Академик Берислав Берић" "Стање и перспективе становништва Војводине и суседних региона", Извршно веће АП Војводине, Матица Српска, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.

Табела 1. Аритметичке средине, интервали варијације и коефицијенти варијације посматраних променљивих  
Table 1. Means, range and coefficients of variation of observed variables

Окрузи Districts	Укупно становништво Total Population				Народни доходак (000 дин. по становнику) National Income Per Capita				Број запослених Number of Employees				Стопе природног прирастаја (%) Natural Increase Rates			
	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)
Гр. Београд	98508	73221	197383	63,3	123	78	410	95,9	29316	25936	68444	72,4	-3	-3	-7,7	100
Мачвански	41203	20283	108817	98,9	52	54	28,4	19,2	7639	2845	24816	124,5	-4	-3	-8	75
Колубарски	32034	16788	82132	101,1	59	58	27,2	16,9	7470	2959	28363	150,5	-7	-7	-8,1	42,9
Подунавски	70097	56011	65339	49,7	52	53	9	7,7	15781	11510	19678	66,6	-4	-3	-5	50
Браничевски	25063	16816	64989	85,8	58	51,5	60,1	32,8	4576	1963	20233	149,8	-6	-5,8	-6,1	33,3
Шумадијски	42683	16148	167574	141,1	60	56	39	23,3	11115	2204	52142	172,4	-7	-8	-10,5	57,1
Поморавски	37906	29589	57343	58	64	61	43,2	25	8622	5574	19782	87	-6	-5	-9,4	66,7
Борски	36638	33561	32204	43,2	43	44	36	40,2	9891	8782	14150	60,3	-5	-5	-4,5	48
Зајечарски	34390	27872	50120	67,1	52	52	19,7	15,4	8430	6511	15231	80,6	-12	-12	-6,5	25
Златиборски	31340	28561	69021	63,8	54	53	67,5	42,6	7316	4897	24949	100,5	-2	-3	14,2	200
Моравички	56193	41543	92458	74,1	74	71	12	8,1	14384	12299	21836	65,3	-4	-4	-4	50
Рашки	58203	30054	95432	74,9	41	42	42,6	39	12590	7113	29061	92,5	4	0	19,8	225
Расински	43240	24756	120613	104,4	53	54	28,4	18,9	9743	3829	31348	125,8	-6	-7	-8,6	50
Нишавски	47720	16322	224695	161,9	47	38,7	70,1	51,1	11199	2582	67864	209,1	-8	-7,8	-15,4	62,5
Топлички	25519	19908	34742	61,3	46	45,4	7,8	7,4	4816	3669	9472	87,8	-7	-6,2	-4,7	30
Пиротски	26414	15058	52043	94,5	46	40,9	36,4	34,8	7719	3285	18550	118,5	-12	-12,8	-11,9	41,7
Јабланички	40154	19018	153689	144,2	35	34,9	30,5	28,6	8185	3311	31804	151,6	-7	-4,2	-20,3	114,3
Пчињски	32527	23703	80916	84,2	39	40	61,7	53,8	7418	5581	25670	121,6	2	-4	40,9	700
<b>Србија</b>	<b>47119</b>	<b>26628</b>	<b>232596</b>	<b>100,8</b>	<b>62</b>	<b>53</b>	<b>409,9</b>	<b>83,9</b>	<b>11678</b>	<b>5140</b>	<b>70990</b>	<b>126,8</b>	<b>-5</b>	<b>-5</b>	<b>52,3</b>	<b>120</b>

Табела 1. Наставак  
Table 1. Continued

Окрузи Districts	Стопе наталитета (%) Live Births Rates				Стопе морталитета (%) Mortality Rates				Активно становништво Economically Active Population				Пољопривредно становништво Agricultural Population			
	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)
Гр. Београд	10	10	3,4	10	13	13	8,6	23,1	44615	34632	87921	63,4	2227	1328	7253	106
Мачвански	10	10	2,5	10	14	13	7,1	14,3	20224	10276	54799	98,1	9980	7991	24487	76,7
Колубарски	9	9	2,8	11,1	16	16	5,5	12,5	16314	9346	40986	97,9	8145	8003	13119	59,1
Подунавски	10	10	2	10	14	13	3	14,3	31290	26055	29450	49,2	9435	9735	3677	19,7
Браничевски	11	11	3	9,1	17	16,9	5	11,8	11159	6965	29212	86,6	6305	6046	11081	55
Шумадијски	9	10	4,4	22,2	16	18	7,1	18,8	20036	7266	80133	143,4	4594	4641	9081	73,3
Поморавски	11	11	4,9	18,2	17	17	7,8	17,6	16679	12746	25371	59,1	5317	5422	3412	22,3
Борски	10	10	1,1	3	15	15	5	15,3	16140	14981	15984	45,6	3982	2113	7508	94,2
Зајечарски	8	8	1,9	12,5	20	21	5,8	15	14651	11932	22142	67,8	3614	3648	2671	36,1
Златиборски	10	9	8,9	20	12	12	7,1	16,7	14670	12772	33578	65,7	4294	3502	6543	50,5
Моравички	9	9	1	5,5	13	13	3	7,7	27308	21069	44262	71,5	7963	7464	5765	32,9
Рашки	15	12	13	40	11	12	6,1	27,3	25144	11716	43755	78,7	5966	8061	9434	72,8
Расински	9	9	3	11,1	16	16	6,1	12,5	19977	11448	55685	104	7766	8195	13385	60,4
Нишавски	8	8,4	4,8	25	17	15,6	12,2	23,5	21366	7171	103364	165,6	3790	3422	11306	92,5
Топлички	10	9,6	2,3	12	17	16,5	3,3	8,8	10450	8112	14474	62,5	2800	2601	2354	38,2
Пиротски	7	7,6	3,4	14,3	19	20,8	9,4	21,1	11450	6005	22622	97,6	1431	1344	1686	56,8
Јабланички	10	10,6	6,8	20	17	14,9	16,7	35,3	18292	8964	71149	146,4	6790	4422	22088	116
Пчињски	15	10	29	66,7	13	13	12,9	30,8	13642	9680	37661	94,4	3596	1905	7597	87,2
<b>Србија</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>31,8</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>22,1</b>	<b>26,7</b>	<b>21426</b>	<b>11679</b>	<b>106555</b>	<b>102,1</b>	<b>5189</b>	<b>4479</b>	<b>25237</b>	<b>84,3</b>

Табела 1. Наставак  
Table 1. Continued

Окрузи Districts	Учешће пољопривредног у укупном становништву (%) Share of Agricultural Population in Total Population				Активно пољопривредно становништво Economically Active Agricultural Population				Народни доходак пољопривреде (000 динар по становнику) National Income of Agriculture				Просечна старост становништва Mean Age of Population			
	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)	$\bar{X}$	Me	I	V(%)
Гр. Београд	4	1	10,8	100	1440	919	4797	108,2	512429	354418	1702470	90,2	40,51	40,4	6	3,9
Мачвански	30	30	44,1	56,7	6544	5564	15454	72,6	1010845	709941	2423355	75,3	39,91	39,6	5,3	4,1
Колубарски	32	33	48,7	56,3	5768	5944	9130	57,6	759109	637904	1062760	54	41,72	41,7	2,8	3
Подунавски	15	17	7	26,7	6102	6534	2371	20,4	1247411	1283061	513850	20,7	40,17	41	2,5	3,6
Браничевски	31	34,5	36,4	45,2	4324	4099	7849	56,2	706672	716071	1100273	56	43,23	43,3	5,6	4,2
Шумадијски	18	10	32	77,8	2921	2981	5765	71,7	702433	567935	1080559	53,6	41,93	41,5	6,1	5,1
Поморавски	19	16	28,8	57,9	3470	3487	2209	22,8	737446	558252	811968	47,8	43,1	42,45	6,6	5,8
Борски	11	9	18,2	70,9	2906	1724	5293	88	646262	368536	1472899	105,6	41,63	41,35	5,4	6,6
Зајечарски	14	12	18	64,3	2683	2675	1940	34,8	762997	723108	708055	44,7	43,63	44,45	5,2	5,6
Златиборски	17	16	26,5	52,9	2909	2496	3736	48	462287	448853	598426	40,1	39,67	39,8	7,6	6
Моравички	17	18	15	41,2	5554	5490	3486	30	1061820	859712	901145	41	41,18	40,75	3	3,3
Рашки	11	9	21,9	81,8	3728	4245	6516	74,1	489441	375045	1077202	91	37,04	40,5	10,3	13,7
Расински	22	24	31,4	54,5	5003	5165	8815	60,9	785464	654243	1628122	73,2	42,12	42,1	2,8	2,2
Нишавски	15	17,1	31	73,3	2718	2426	7692	88,2	588766	371109	1204200	82,6	44,33	42,65	10,9	9,1
Топлички	12	11,9	8,6	37,5	1896	1683	1608	40,1	518156	457260	506502	45	41,85	41,3	3,8	4,1
Пиротски	7	5,9	8,3	57,1	1095	1041	1267	53,3	485012	257252	1057121	104,2	44,78	44,6	6,3	5,8
Јабланички	19	21,1	22	47,4	4560	3001	15022	117,9	613859	445839	2027055	119,7	42,33	40,15	11,1	10,3
Пчињски	13	18	17	61,5	2167	1242	4300	81,6	326726	274889	830312	87,9	37,23	38,9	13,8	12,9
<b>Србија</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>59,8</b>	<b>76,5</b>	<b>3472</b>	<b>3064</b>	<b>16007</b>	<b>82,9</b>	<b>654636</b>	<b>523249</b>	<b>2541351</b>	<b>73,3</b>	<b>41,31</b>	<b>41,15</b>	<b>21,6</b>	<b>7,8</b>

UDC: 314.18(497.11)

**EXPLORATION OF FACTORS OF RURAL DEVELOPMENT  
IN CENTRAL SERBIA**

Katarina Čobanović, Emilija Nikolic-Djoric, Beba Mutavdžić  
University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad

**Abstract**

The analysis of influence of social–economic factors is important in analysis of demographic development of population in Central Serbia. The development of each society is significantly implied with interaction of demographic and social-economic factors.

In the paper the relevant indicators of demographic development of population in Central Serbia are explored. The combined data from population census and yearly published data related to communes and districts of Central Serbia were used. The estimated empirical regression models based on chosen variables ought to illustrate the reached level of demographic development in Central Serbia. The relations of following variables are analyzed: total number of inhabitants, number of active persons, number of agriculturists per 100 populations, rate of employment, national income, rates of natural increase, birth and mortality etc.

**Key words:** rates of birth, mortality, natural increase, national income, stepwise regression