

### МАКРОРЕГИОНАЛНИ ЦЕНТРИ У ФУНКЦИЈИ РЕГИОНАЛНОГ РАЗВОЈА СРБИЈЕ

**Извод:** Поред неоспорне доминантности Београда у регионалном развоју Србије и маргиналне улоге градова средње величине, макрорегионални центри су у једном дужем временском периоду били значајни носиоци привредног развоја и покретачка снага и основ свеукупног просперитета. Циљ овог рада је да кроз анализу основних карактеристика макрорегионалних центара Србије и поређење резултата са републичким просеком укаже на њихову улогу у регионалном развоју Србије и на постојање одговарајућих предиспозиције за постизање циља који се односи на њихово преузимање главне улоге у реализовању предстојеће децентрализације Србије.

**Кључне речи:** макрорегионални центри, равномерност, развијеност, Србија

#### Увод

У највећем броју научно-истраживачких радова који се односе на мрежу насеља пажња је посвећена онима која носе епитет градских, с обзиром да се она као носиоци развоја и најинтензивнијих промена, односно места концентрације најважнијег облика капитала, а то је људски, намећу као приоритетна.

Дефинисањем званичне развојне политике Европске Уније која је у први план истакла полицентрични развој и као циљ од посебне важности: смањење разлике у развијености, како на националним тако и наднационалном односно субнационалним нивоима, фаворизују се градска насеља, чијим се правилним управљањем може утицати на свеукупан даљи развој.

У ППРС из 1996. године који је, без обзира на слабу применљивост у пракси и одређењу кроз текућа развојна решења, највиши и једини плански документ кога Србија поседује, прихваћени су и даље промовисани основни циљеви дати у документима који се односе на простор Европске Уније. У том смислу сугерише се децентрализација као модел за постизање уравнотеженог регионалног развоја државне територије. Мрежа градских насеља према овом документу, издиференцирана је на следеће категорије: Београд, 5 макрорегионалних центара, 24 регионална, 9 субрегионалних итд.

На данашњем ступњу развоја Републике Србије, поред Београда као урбаног центра првог реда и главног града чији је индекс урбане примарности 4.84 (Адамовић Ј., 2000), без обзира на значај, условно речено, градова средње величине, међу којима би се могли препознати они из категорије регионалних и субрегионалних центара, а чијом афирмацијом се свакако могу постићи завидни резултати на пољу смањења

---

\* мр Зора Живановић, асистент, Универзитет у Београду – Географски факултет, Студентски трг 3/3, Београд

Рад представља резултате истраживања пројекта 146010 које финансира Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије.

регионалних разлика у развијености, макрорегионални центри ће у једном дужем временском периоду остати најзначајнији носиоци привредног развоја и покретачка снага и основ свеукупног просперитета.

Реч је, наиме, о градовима који су по демографској величини у категорији од 50 до 200 хиљада становника, што је у мрежи насеља која данас фигурира на простору Србије група којој се с правом може дати епитет великих, иако би у анализи која би се односила на простор неких других држава Европске Уније, односно света, са нешто разуђенијом мрежом насеља, могли бити сврстани чак и у категорију "средњих".

Полицентрични развој и пре свега деметрополизација Србије, кроз систематско заустављање концентрације становништва и капитала у подручју Београдског метрополитена, уз синхронизовано јачање урбаних центара у унутрашњости државне територије, у функцији остваривања равномерног регионалног развоја, као једног од приоритетних развојних циљева политике за коју се наша држава определила, упућује на неопходност афирмације макрорегионалних центара.

Напори у том смеру, у оквиру ППРС, опредмећени су кроз дефинисање и категоризацију макрорегионалних центара Србије, као и покушај детерминисања граница њихових могућих подручја утицаја (ППРС 1996): примарни развојни центри - **Нови Сад и Ниш**; секундарни развојни центри- **Приштина, Крагујевац и Ужице**.

Чињеница да удео макрорегионалних центара дефинисаних Просторним планом Републике Србије у укупној површини Републике износи 6.1%, у укупном становништву 25%, док у оствареном народном приходку макрорегионални центри учествују са 41%, указује на њихову улогу и значај у мрежи насеља Србије, односно утицај на трансформацију просторно-функцијских односа и веза на републичкој територији.

У контексту претходних напомена, стартна хипотеза овог рада је круцијални значај поменуте групе градова (Тошић Д., Крунић Н., 2005), који ће бити доказан кроз анализу њихових основних природно-географских, демографских, социо-економских, саобраћајних, функционалних и других карактеристика, за регионални развој државе у целини. Циљ рада је да детерминише зависност и условљеност регионалног развоја Србије позицијом коју су макрорегионални центри заузели у мрежи насеља Србије.

Из овог разматрања ће бити изузет Београд, с обзиром на његову недвосмислену доминантност коју исказује у регионаном развоју Србије (Живановић З. 2008), као и Приштина за коју не постоје подаци с обзиром да попис на територији Косова и Метохије није спроведен близу три деценије.

## Опште географске карактеристике макрорегионалних центара Србије

### *Природна основа као фактор развоја макрорегионалних центара Србије*

**Нови Сад** са непосредним окружењем обухвата неколико геоморфолошких целина различитих по геолошком саставу, подолошким и хидрографским карактеристикама и укупној вегетацији. Алувијална равна, алувијална тераса Дунава, лесна тераса, лесне заравни као и Фрушка гора, уз реку Дунав представљају најмаркантније облике рељефа читаве Војводине (Плеше Ј., 1978). За развој Новог Сада у прошлости, од посебне важности је била река Дунав, која је уствари представљала природну препреку за комуницирање Војводине и Србије, а која је превазиђена изградњом мостова. Дунав је такође имао пресудну улогу у снабдевању насеља и индустрије водом, чији се недостатак може јавити као крајње ограничавајући фактор развоја (Гачевић Р., Оберкнежев Р., 2003).

**Ниш** лежи у котлини, чија је укупна површина 630 km<sup>2</sup> на обалама реке Нишаве, непосредно пред њеним ушћем у Јужну Мораву, а на надморској висини од 193m. Нишка котлина се простире од Сићевачке клисуре на истоку до Јужне Мораве

на западу. Са северне стране је уоквирена Сврљишким планинама, а на југу Селичевicom. Долином Јужне Мораве повезана је са Лесковачком и Алексиначком котлином. У целини посматрано Нишка котлина је претежно уоквирена планинама. Међутим, обод котлине располаже већим бројем планинских превоја који су довољно ниски да буду погодни за изградњу саобраћајница, што је ову котлину учинило приступачнијом.

Област у којој је настао Крагујевац налази се у средишњем делу Шумадије и чини прелазну област између високих предела на западу, југу и југоистоку, где се наслања на планине Рудник, Котленик, Гледићке планине и Црни Врх и ниских на северу и истоку, ка којима је и отворена. Са привредне тачке гледишта ова област је на прелазу између сточарско воћарских и земљорадничких крајева, што пољопривредно залеђе чини богатим. Град Крагујевац највећим делом насеља лежи на левој обали реке Лепенице, што још једном потврђује неопходност постојања плодног земљишта које омогућава стварање вишкова производа, а затим и њихову размену, односно појаву индустријских предузећа за њихову прераду. Наиме, иако је Крагујевац имао богато пољопривредно залеђе, недостатак водног и рудног богатства, учинили су да његово гравитационо подручје дуго буде уствари зона његове пијаце. Тек са развојем градске индустрије зона привредне гравитације обухвата и зону радне снаге и зону сировина.

Град **Ужице** је најочигледнији пример директног деловања елемената природне основе, које се манифестује кроз утицај на локацију насеља, на правце ширења града, на изградњу система саобраћајница итд. Град је смештен у Ужичкој котлини која, као саставни део композитне долине реке Ђетиње, представља тектонско ерозивно проширење, на 400-600m надморске висине. Ужичка котлина је окружена брдима: Забучје, Караула и Градина на југу, Шанчеви и Пора на северној страни, а Крушчица и Вујића брдо на источној. Постојећа конфигурација терена умногоме ограничава могућности развоја градског насеља у просторном смислу. Изградња стамбеног и пословног простора на падинама околних брда, као и инфраструктурно и супраструктурно опремање градског насеља изискује значајне инвестиције, односно представља озбиљан праг развоја.

#### *Географски положај као фактор развоја макрорегионалних центара Србије*

"Изразито повољан географски положај представља велику вредност сваког града и чини погодну основу за његов развој, и обратно. Већ одавно је уочено, а примера за то има доста, како повољан географски положај као мамац делује на људе те се ови на њима и после најдубљих друштвених промена поново окупљају и насељавају, често стално на истим местима од најстаријих времена." (Цвијић Ј., 1922).

Условљеност процеса настајања градских насеља квалитетом географског положаја доказана је на великом броју примера. Сви макрорегионални центри Србије, и генерално, највеће урбане агломерације, формиране су у близини великих река, што говори о великој зависности квалитета географског положаја од близине речних токова. Природна предиспонираност речних долина за настајање насеља, односно предности које имају насеља у близини река су вишеструке: плодно земљиште, могућност привређивања, могућност транспорта воденим путем, одбране у случају опасности, итд.

Како се долином речних токова углавном формирају и инфраструктурни коридори, градови који се налазе у њиховој близини углавном су и на раскрсници најважнијих путева, што доприноси њиховој атрактивности у саобраћајно-географском смислу.

Иако се развојем науке и технике зависност од природних услова своди на минимум, она је евидентна и као иницијална локацијска предност карактеристика је урбаних насеља која су предмет овог истраживања:

Изузетна плодност земљишта Панонске низије допринела је стварању, а затим и бржем развоју града **Новог Сада**, који је центар Војводине, и после Београда највеће урбано насеље Србије. Своју позицију у мрежи насеља изградио је умногоме захваљујући положају на раскрсници важних водених и копнених путева и железничких пруга, од којих су неки међународног значаја. Магистрални пут М-22 је међународна транзитна саобраћајница, која на северу води у правцу Суботице и даље, за Сегедин и Будимпешту, а на југоистоку ка Београду и Нишу, одакле један крак иде за Грчку преко Скопља, а други за Турску преко Бугарске. Пруга<sup>†</sup> Београд-Суботица, као и чињеница да је Нови Сад значајна лука речног<sup>‡</sup> и каналског саобраћаја, доприноси важности овог града као саобраћајног чворишта (Гачевић Р., Оберкнежев Р., 2003).

Долина Велике Мораве, која је за Србију после Дунава и Саве најзначајнији речни ток, била је погодна основа за формирање града **Ниша**, а заједно са Вардарском долином омогућила је повезивање Средње Европе са Блиским истоком, односно Источном Европом.

"Добре комуникационе везе Нишке котлине пружиле су Нишу могућност да многобројним усецима који га везују са другим котлинама продиру економски и туристички утицаји из удаљених крајева"(Раковац О., 1972).

Најважнији правци комуникација, који су за град Ниш од изузетног интеррегионалног и интерконтиненталног значаја су:

- Моравски правац предиспониран моравском удолином и оријентисан према Београду и Скопљу
- Нишавски правац одређен реком Нишавом а управљен према Софији и Истанбулу
- Тимочко-топлички или тзв. трансбалкански правац који повезује Источну Европу, Влашку низију, Поморавље, Косово и Медовски залив, а у локалу повезује Ниш са рударским басеном Бора и Мајданпека, као и Ђердапском клисуром, односно источном Европом.

Иако смештен у срцу Шумадије, у централном делу државне територије град **Крагујевац** одликује делимична саобраћајна изолованост, односно недоступност која је била један од врлина његовог географског положаја у ратном периоду. Наиме, управо из наведених разлога, Крагујевац је 1818. године проглашен престоницом од стране Милоша Обреновића.

Међутим, у мирнодопским условима слаба саобраћајна повезаност<sup>§</sup> као и оскудна хидрографска мрежа ове територије, неки су од разлога његовог нешто слабијег развоја у односу на остале макрорегионалне центре Србије, посебно у последњој деценији прошлог века, са пропадањем индустрије као основне привредне гране, која је била основа развоја овога града.

Град **Ужице** је још у време Римљана имао посебан географски и стратешки значај, јер је овуда пролазила главна саобраћајница између римских провинција Далмације и Мезије. У средњем веку овом трасом је водио пут из приморја и Босне за

<sup>†</sup> Железнички саобраћај се одвија преко новосадског железничког чвора у којем се укрштају најзначајније железничке пруге Војводине: Београд - Суботица, Нови Сад - Винковци, Нови Сад - Тител, Нови Сад - Бечеј.

<sup>‡</sup> Речни саобраћај се одвија преко пристаништа у Новом Саду које је лоцирано на ушћу канала Дунав-Тиса-Дунав у Дунав

<sup>§</sup> Изградња железничке пруге Београд - Крагујевац 1887. године у извесној мери је допринела напретку града.

Солун, односно Цариград. Ужице је била караванска станица у којој су цветали занати и трговина. Преко њега је водио пут и за Сремску Митровицу, Беч и Пешту, главна тржишта Аустро-Угарске државе.

Данас је Ужице центар Златиборског округа. Налази се у југозападном делу Србије. Поред чињенице да лежи на важним саобраћајницама које повезују копнени са приморским делом наше земље, значај његовог положаја одређује и чињеница да се општина својим западним делом граничи са Републиком Српском, односно да представља простор додиривања и прожимања ове две макрорегионалне целине.

Територију општине Ужице пресецају магистрални путеви који представљају најкраћу везу између Централне Србије и Војводине, односно Средње и Источне Европе, са југозападном Србијом, северном Црном Гором и Јужним Јадраном. Други по важности саобраћајни правац је упореднички, који повезује централну Србију са Босном и Хрватском. Изузетан значај за ово подручје има пруга Београд-Бар, која преко Ужица повезује Београд са Црногорским приморјем.

Положај Ужица на Западноморавској развојној основици, која је ППРС промовисана као подручје које у будућности треба да представља контрабаланс, односно противтежу развоју Београда, је значајан предуслов који ће допринети његовом интензивнијем развоју. Географски положај овог града основни је критеријум на основу кога је он у ППРС и сврстан у категорију макрорегионалних центара, упркос далеко мањој демографској снази у односу на остале центре из ове категорије, као и на постојање градова са већим бројем становника, као што је Чачак.

### Демографска величина макрорегионалних центара

У изучавању мреже насеља, односно дефинисању хијерархијског односа међу посматраним центрима као и детерминисању њиховог значаја и улоге у укупном развоју једне територије, демографске карактеристике, међу којима посебно демографска величина, су често изразито индикативне. Релевантност демографских показатеља упућује на неопходност њиховог детаљног изучавања\*\*.

Табела 1. Неки основни подаци о општинама посматраних макрорегионалних центара.

	Број становника у општинама макрорегионалних центара 2002.год	Број насеља у општинама макрорегионалних центара 2002.год	Учешће у укупном бр. стан у Србији 2002.год., у %	Густина насељености 2002.год.
Нови Сад	299294	16	3.88	428
Ниш	250518	71	3.25	420
Крагујевац	175802	57	2.29	211
Ужице	83022	41	1.07	123
укупно	806861	185	10.49	

Извор: Општине у Србији 2003. године<sup>††</sup>

\*\* Детаљно о демографским карактеристикама макрорегионалних центара видети у раду: Живановић З. (2006).

†† У недостатку података на нивоу насеља сматрали смо оправданим коришћење података који се односе на општине с обзиром да је тежиште свих развојних процеса који се одигравају на општинској територији управо на општинском центру и да би значај макрорегионалних центара био само још наглашенији уколико бисмо располагали подацима на насељском нивоу. Такође, чињеница да су по Закону о територијалној организацији Републике Србије подручја дефинисаних градова поистовећена са подручјима бивших општина оправдава коришћење података на општинском нивоу. Како би омогућили поређење са подацима преузетим из Пописа становништва 2002. године у овом раду су, без обзира на чињеницу да подаци по општинама излазе сваке године, анализирани подаци из општинског годишњака издатог 2003. године (односе се на 2002. годину).

Нови Сад са близу 200 000 становника у градском насељу и близу 300 000 на општинском подручју, после Београда, демографски је најзначајније урбано средиште Републике. Општину поред велике густине насељености одликује и мали број насеља.

**Табела 2. Учешће становништва макрорегионалних центара у укупном становништву у Србији (без Космета), изражено у процентима.**

	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	
							број	%
Нови Сад г	1.67	1.96	2.33	2.87	3.24	3.39	191405	3.88
Ниш г	2.09	1.98	2.22	2.71	3.01	3.17	173724	3.25
Крагујевац г	1.13	1.52	1.58	1.81	2.09	2.30	146373	2.29
Ужице г	1.12	0.82	0.85	0.94	1.00	1.06	54717	1.07

Извор: Попис становништва 2002. године Књига 9, СЗС, Београд

У посматраној групи градова издваја се макрорегионални центар Ужице који је по броју становника 3 до 4 пута мањи у односу на остале макрорегионалне центре. Такође је значајно напоменути да у Србији постоји чак 8 градских насеља која имају више становника у односу на Ужице, а који по ППРС из 1996.године имају статус регионалних центара.

### Економске карактеристике

Приликом идентификације и класификације подручја наше државе према степену њихове развијености, коришћени су следећи економски показатељи (Адамовић Ј., 2002): народни доходак по становнику, просечне нето зараде по запосленом, основна средства по набавној вредности, број незапослених лица на 1000 становника. У том смилу исти су примењени и на макрорегионалне центре.

**Табела 3. Индикатори економског развоја.**

	Народни доходак по становнику у дин 2002. год.	Нето зарада по запосленом у хиљадама дин. 2002.год.	Основна средства по набавној вредности 2002.год.	број незапослених лица на 1000 становника 2002.год.
Нови Сад	103228	10430371	222244004	111
Ниш	912955	6741558	172398908	160
Крагујевац	38989	3499647	107042227	134
Ужице	65284	2756526	80536328	114
Србија	76349	171830783	4059154690	121

Извор: Општине у Србији 2003. године

Анализа народног доходака по становникау израженог у хиљадама динара у 2002. години показује далеко најбоље стање у Новом Саду, следи Ниш, а затим Ужице. Врло ниска вредност посматраног индикатора карактерише Крагујевац, чак више од упола мања у односу на просек за Србију. Вредност нето зарада по запосленом као и основна средства по набавној вредности поново су далеко највећи у Новом Саду. Крагујевац је и по овом критеријуму на зачељу табеле.

Број незапослених лица на 1000 становника, као индикатор економске развијености, у складу са претходним резултатима има најбољу вредност за град Нови Сад. Међу осталим макрорегионалним центрима издваја се Ужице које је по вредности овог показатеља изнад републичког просека.

Учешће појединих сектора делатности у остваривању народног доходака условљена је степеном диверзификованости привреде, односно заступљеношћу одређених

делатности. Анализирана урбана подручја карактерише највеће процентуално учешће доходака оствареног у терцијарно-квартарном, односно секундарном сектору делатности. Доходак из примарног сектора је константно низак, са тенденцијом раста у последњој посматраној деценији, у свим градовима, услед пада индустријске производње и колапса привреде који је задесио нашу државу.

**Табела 4. Процентуално ућешће народног дохотка по секторима делатности.**

	1973			1981			1991			2002		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Нови Сад	6.87	27.5	65.6	6.5	45.4	48.1	4.6	41.3	54.1	9.86	37.1	53.0
Ниш	9.83	46.6	43.6	4.7	57.1	38.2	6.6	46.7	46.7	7.00	50.0	43.0
Крагујевац	10.6	45.9	43.4	7.0	61.7	31.3	9.0	48.2	42.8	20.0	41.2	38.8
Ужице	8.43	48.9	42.7	5.7	65.0	29.3	3.3	63.0	33.7	11.4	57.1	31.5

Извор: Општине у Србији 2003, 1992, 1982, 1974. године

По подацима који се односе на 2002. годину **Нови Сад** остварује више од половине дохотка из терцијарно-квартарног сектора делатности, у коме има и највећи број запослених. Нешто више од трећине дохотка је из индустрије и грађевинарства, односно секундарног сектора делатности, у коме није запослен већи контингент становништа с обзиром да су заступљене капитално интензивне индустрије (табела бр. 4). Гране привреде које припадају примарном сектору делатности остварују мање од 10% укупног дохотка.

У **Нишу** се највећи доходак остварује у секундарном сектору, упркос чињеници да је у терцијарно-квартарном сектору већи број запослених. Удео примарних делатности у остваривању дохотка је врло низак.

**Крагујевац** карактерише највећа уједначеност оствареног дохотка по секторима. Наиме, падом индустријске производње у претходној деценији, пропадањем индустријског комплекса "Застава", који је био носилац развоја привреде овог подручја, велики број запослених је био приморан да се поново врати пољопривреди, што је знатно повећало удео запослених у примарном на рачун смањења секундарног сектора. Сектор услуга учествује са 39% у народном дохотку.

Далеко највећи остварени доходак од индустријске производње и грађевинарства, карактеристика је **Ужица**, што иде у прилог чињеници да је процес индустријализације на овом подручју још увек присутан, односно да није дошло до значајнијег пада индустријске производње. Слаба развијеност услужног сектора и релативно велика заступљеност примарног потврђују наведену констатацију.

**Табела 5. Процентуално учешће запослених по секторима делатности.**

	1973			1981			1991			2002		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Нови Сад	3.18	42.4	54.4	1.65	41.4	57.0	2.36	36.6	61.1	2.43	35.7	61.9
Ниш	2.42	57.6	40.0	0.82	41.4	57.8	1.23	49.4	49.4	0.95	42.7	56.3
Крагујевац	2.24	67.2	30.6	0.97	59.6	39.4	1.05	57.5	41.6	0.87	36.3	62.8
Ужице	2.98	56.4	40.7	1.3	63.4	35.3	0.72	57.8	41.5	0.63	54.6	44.8

Извор: Општине у Србији 2003, 1992, 1982, 1974. године

### Карактеристике социјалног развоја

Социјални показатељи на бази којих се утврђује општи ниво социјалне развијености, односно разлике које постоје између појединих делова државне територије, или између насеља су: писменост одраслог становништва, живорођена одојчад на 1000 становника, број становника на 1 лекара и стамбена изградња.

Табела 6. Становништво старо 15 и више година према школској спреми и писмености

	Укупно стан. старих 15 и више година	Средње образовање		Високо образовање		Неписмени	
		број	%	број	%	број	%
Нови Сад	252783	130125	51.48	31430	12.43	3779	1.49
Ниш	199049	89263	44.84	20810	10.45	4781	2.40
Крагујевац	148968	71058	47.70	10390	6.97	3383	2.27
Ужице	69964	32915	47.05	4336	6.20	1996	2.85
укупно	670764	323361	48.20	66966	9.98	13939	2.07
Србија	6321231	2596348	41.07	411944	6.51	232925	3.68
Макрорегионални центри у Србији у %	10.61	12.45		16.26		5.98	

Извор: Општине у Србији 2003. године

Процентуално учешће неписмених у посматраним градовима је испод републичког просека, док је удео становништва са средњим и високим образовањем изнад републичког просека, што говори о прилично повољној образовној структури становништва макрорегионалних центара.

Број живорођене одојчади на 1000 становника један је од важних индикатора квалитета живота. Градови Нови Сад и Крагујевац имају вредност овог показатеља већу у односу на просечну вредност која карактерише Србију у целини, док је за Ниш и Ужице стање нешто мање повољно.

Табела 7. Социјални индикатори

	живорођена одојчад на 1000 становника	број становника на 1 лекара	изграђено станова на 1000 становника
Нови Сад	11.3	208	3.1
Ниш	9.8	174	1.6
Крагујевац	10.6	266	2.3
Ужице	9.5	276	0.9
Србија	10.4	375	1.3

Извор: Општине у Србији 2003. године

Број становника на једног лекара говори о квалитету здравствене заштите становништва, односно опремљености насеља објектима и особљем везаним за здравство. У односу на просек за Србију, који износи 375 становника на једног лекара, сви посматрани градови имају бољу ситуацију. Град Ниш бележи далеко најбољу вредност овог показатеља, свега 174.

Број изграђених станова на 1000 становника највећи је у Новом Саду и Крагујевцу, док је у Нишу ближи просеку за Србију. У Ужицу овај показатељ има исподпросечну вредност.

### Однос макрорегионалних центара Србије према осовинама развоја

Два су главна елемента који условљавају поларизацију простора. На једној страни имамо тзв. половине раста и развоја, односно доминантне градске центре који својим центрифугалним и центрипеталним силама делују на околни простор вршећи трансформацију околних насеља, утичу на кретање и дистрибуцију становништва, развој економских и других функција и доводе на крају до физичких промена у датом простору.



Други елемент и фактор поларизације јесу осовине, односно коридори развоја који повезују полове и представљају медијум преноса развојних импулса како у окружење, тако и међу половима. Стога, осовине везујемо за постојање снажних инфраструктурних коридора. Отуда и њихова двострука улога, као последице и као услова економског, а потом и свих других видова раста и развоја (Крунић Н., 2001).

Осовине су дефинисане као специфичан облик просторне концентрације становништва, насеља, индустрије итд. На некој територији са развијеном мрежом градова могу се уочити поједине групе, просторни нивои центара, који су међусобно повезани саобраћајницама и који заправо представљају осовине раста или осовине развоја.

Осовине развоја су као модел примењене и у Просторном Плану Републике Србије из 1996. године:

1. осовине развоја I значаја су:

- савско-моравска (велико и јужноморавска), која представља саобраћајни коридор X<sup>\*\*</sup> (Салзбург- Љубљана- Загреб - Београд - Ниш - Скопље -Велес- Солун) који има два крака: Ха Ниш - Пирот - Софија Хб Будимпешта - Нови Сад - Београд

- подунавска, која представља коридор VII, повезује девет земаља Европе, а како је део система Рајна - Мајна - Дунав, са излазима на Атлантски океан и на Црно Море, овај правац игра значајну улогу у европским економским токовима.

2. осовине развоја II значаја су:

- западноморавска развојана осовина, коју чини континуирани низ урбаних центара: Крушевац, Врњачка Бања, Краљево, Чачак, Пожега и Ужице

- тимочка (Бор, Мајданпек, Кладово)

- подрињска (Шабац, Лозница, Мали Зворник)

Поред повезивња различитих делова теритрије, сваки коридор има значај за регионални и субрегионални развој, у првом реду урбаних и привредних центара у непосредној близини коридора. Изградња, опремање и уређење инфраструктурних коридора доприноси јачању саобраћајних, привредних и других функција града (Тошић Б., Ђорђевић Ј.,2004).

Условно речено, слаба повезаност макрорегионалних центара Републике, како са градовима нижег ранга централитета тако и међу собом, упркос њиховој релативно малој просторној удаљености, (табела бр. 8) онемогућава интезивирање међусобне комуникације и развој функционалне комплементарности. Општински центри мање могу да користе спољне утицаје највећих центара на осовинама развоја, а смањена им је и могућност преузимања одређених функција од најснажнијих центара, полова раста.

Табела 8. Међусобна удаљеност макрорегионалних центара Србије у km

	Београд	Нови Сад	Ниш	Крагујевац	Ужице
Нови Сад	80	-	309	220	228
Ниш	235	309	-	146	250
Крагујевац	140	220	146	-	118
Ужице	196	228	250	118	-

Да је ранг централитета градских насеља значајно детерминисан положајем градова према развојним осовинама, односно коридорима даказује се и на примеру

\*\* Неке карактеристике коридора X дате су у следећем цитату:

"Коридор X повезује главне привредне и управне центре Средње и Јужне Европе. Ово је најкраћи пут и најприроднија веза Западне Европе и Блиског Истока. На територији Србије правац коридора X има карактеристике централне осовине. Идући долинама Тисе и Саве, те Велике и Јужне Мораве и Нишаве повезује све значајније центре Србије и отвара регионе у унутрашњости:Шумадију, Западно Поморавље и Источну Србију."(Митровић С., Милијић С., Крунић Н., 2003).

мреже центара наше земље. Београд, као примарни центар развоја лежи на раскршћу два, за нашу земљу најзначајнија коридора. На једном од њих лежи Нови Сад, а на другом Ниш, што ове градове сврстава у макрорегионалне центре чији је значај, после Београда, неприкосновен.

Најслабије саобраћајно повезан, Град Ужице, који се не налази на аутопуту нити има излаз ближи од 200 km, најинтензивнију везу остварује Ибарском магистралом, која је после аутопута најфреквентнији путни правац. Изградња планираног коридора Београд - Јужни Јадран у значајној мери би допринела развоју Ужица и расту његовог функционалног капацитета. Фаворизовање потенцијалне регионалне осовине развоја која од Ужица иде преко Шаргана ка Вишеграду, односно Републици Српској, као и интензивирање недовољно валоризоване и просторнонеиздиференциране развојне осовине Шабац-Ваљево-Пожега омогућило би бољу комуникацију са непосредним и ширим окружењем. Последице би олакшало Ужицу да оправда статус макрорегионалног центра који му је додељен по ППРС из 1996.

Делимична саобраћајна изолованост Крагујевца, односно положај ван главних развојних осовина један је од узрока његовог нешто споријег развоја у односу на остале макрорегионалне центре Србије.

### Саобраћајна мрежа

Саобраћајна мрежа, као врло значајан вид инфраструктурне опремљености, често је основ повезаности насеља, на основу које се и гради њихова међузависност, односно доминантност једног града над окружењем или над другим, мањим градовима. Наиме, слаба повезаност са најснажнијим центрима Републике, половима раста, као и са осталим градским насељима онемогућава интензивирање међусобне комуникације и развој функционалне комплементарности. У односу на републички просек густина путне мреже има веће вредности у свим посматраним градовима, изузев Ниша.

Табела 9. Густина савремене регионалне и локалне путне мреже и дужина путева<sup>88</sup> у км 2002. год.

	Укупна дужина путева у km	Густина путне мреже (km /km <sup>2</sup> )	Савремени коловоз	Магистрални	Регионални	Локални
Нови Сад	369	0.53	369	152	115	102
Ниш	282	0.38	229	-	114	168
Крагујевац	411	0.49	358	54	52	305
Ужице	419	0.63	316	84	63	272
укупно	1481		1272	290	344	847
Србија	37981	0.43	23709	4756	10401	22824
Макрорегионални центри у Србији у %	3.89		5.36	6.09	3.30	3.71

Извор: Општине у Србији 2003. године

Дужина путева којима је Нови Сад повезан са непосредним и ширим окружењем је мања у односу на Крагујевац и Ужице, али с обзиром да је реч о 100% савременом коловозу, по квалитету је овај град у предности. Мања дужина савременог коловоза и више од 75 % локалних путева на територији Крагујевца, односно 65% на територији Ужица, иду у прилог наведеном. Најкраћа путна мрежа и непостојање магистралних саобраћајница карактерише град Ниш.

<sup>88</sup> У укупну дужину путева, као и код магистралних путева није урачуната дужина ауто-путева

### Функционалне карактеристике

Дугогодишња економска криза која је захватила подручје читаве Републике Србије није заобишла ни макрорегионалне центре, што је знатно умањило укупан ниво њихове развијености и обима концентрације активности у њима. Пад економске снаге највећих урбаних центара изазвао је слабљење њихове улоге развојних нуклеуса и значајно је умањило квалитет, ниво и интензитет функционалних веза са гравитационим окружењем, а тиме је дошло и до смањења укупне запослености.

Табела 10. Запосленост 2002. године.

	Укупно	Радно способно стан.	Удео радно способног у укупном***	Запослени	Удео запослених у укупном
Нови Сад	299294	201473	67.32	101282	33.84
Ниш	250518	165403	66.02	75061	29.96
Крагујевац	175802	118347	67.32	55515	31.57
Ужице	83022	55469	66.81	28074	33.81
укупно	808636	540692		259932	
Србија	7498001	4796697	63.97	1848531	24.65
Макрорегионални центри у Србији у %	10.49	11.27		14.06	

Извор: Општине у Србији 2003. године

#### *Промене у структури делатности становништва макрорегионалних центара Србије*

Резултати анализа структуре делатности срановништва користе се као поуздани индикатори при детерминацији просторно функцијских односа и веза, с обзиром да је њиховом променом изражена трансформација насеља. На основу тога се могу донети закључци о улози појединих насеља у функционалној организацији простора односно о њиховом значају за регионални развој.

Полази се од хипотезе да структура делатности становништва које обавља занимање директно зависи од функционалног капацитета и разноврсности функција центара у којима је оно запослено, односно да степен деаграризованости насеља становања зависи од броја и квалитета радних места у центрима рада.

Модел по коме се прате промене функцијских односа и веза заснован је на променама учешћа појединих сектора делатности у контингенту активног становништва које обавља занимање. По овом моделу идентификовано је девет типова насеља (Тошић Д., 1999).

Применом наведеног модела дошло се до следећих резултата:

Табела 11. Функцијски типови насеља

	1971.	1981.	1991.	2002.
Нови Сад г	Услужно-индустријска	Услужно-индустријска	Услужно-индустријска	Услужно-индустријска
Ниш г	Индустријско-услугна	Услужно-индустријска	Услужно-индустријска	Услужно-индустријска
Крагујевац г	Индустријско-услугна	Индустријско-услугна	Индустријско-услугна	Услужно-индустријска
Ужице г	Индустријско-услугна	Индустријско-услугна	Индустријско-услугна	Индустријско-услугна

Извор: Попис становништва 1971, 1981, 1991, 2002 године СЗС, Београд

\*\*\* Просек за Србију је 60.6%

Терцијарно-квартарни сектор, као што се види из претходне табеле, доминира по свим пописним годинама само у Новом Саду, што га константно сврстава у категорију насеља која су по примењеној класификацији означена као услужно-индустријска.

У Нишу је већ пописом 1981. утврђена већа заступљеност услужног сектора, док је у Крагујевцу, тек у последњој деценији, са падом индустријске производње, терцијарно-квартарни сектор преузео примат.<sup>†††</sup>

Већи број запослених у секундарном у односу на терцијарно-квартарни сектор карактеристика је Ужица кроз све посматране године<sup>†††</sup>.

### Степен урбанизације насеља

У процесу социо-економског преображаја територије Србије, који је заснован на просторној и социјалној покретљивости становништва, смењују се различите фазе урбанизације, што се манифестује демографским, физиономским и функционалним променама сеоских и градских насеља. Унутар територије Републике, по појединим просторним целинама постоје разлике у видовима и степену урбанизованости, условљене пре свега транзиционом фазом развоја града под чијим утицајем се одвијају.

Урбанизациони токови и облици њиховог испољавања су различити у насељима која имају дужи континуитет урбанизованости у односу на она која су у почетном развојном стадијуму. Њих детерминише у великој мери и низ спољних фактора, од којих је посебно значајан положај и улога насеља у просторно функцијској организацији Републике Србије. (Тошић Д., 1999)

Степен урбанизације, односно урбани начин живота у социо-економском, технолошком, културном и другим аспектима је тешко детерминисати без адекватних индикатора, а још теже изразити у квалитативном облику. Одређивање степена урбанизације може се са довољном сигурношћу извршити праћењем следећих параметара: учешће активног пољопривредног становништва у укупном активном становништву, учешће домаћинстава без пољопривредног газдинства у укупном броју домаћинстава и учешће континента запослених у активном становништву које обавља занимање.

На основу ових параметара издвојено је пет група насеља.

Применом наведеног модела на макрорегионалне центре Србије добијени су следећи резултати:

<sup>†††</sup> Присуством крупног индустријског комплекса Застава, на територији општине **Крагујевац**, било је обезбеђено радно место великом броју становника, како са подручја општине Крагујевац тако и са подручја околних општина, што је овај град чинило главним носиоцем развоја читаве Шумалије. Наиме, Крагујевац је са својом околином дуго представљао пољопривредно подручје. Међутим, послератно фаворизовање индустрије довело је до застоја у развоју пољопривреде и до несклада у односу на развој индустрије. Основни носилац привредног развоја града Крагујевца постаје индустрија са учешћем у укупном броју запослених у привреди од 50.2 %, (у друштвеном производу од 40% и вредности основних средстава града Крагујевца од 47.1%). У структури индустрије доминантну улогу је имала металопрерађивачка индустрија чији су носиоци аутомобилска индустрија, индустрија галових ланаца и индустрија наменских производа, са учешћем у укупном физичком обиму индустријске производње од преко 80%. Предузећа у овим гранама су и по обиму производње и по броју запослених, били највећи привредни субјекти. Међутим, у условима стагнације и целокупног назадовања привреде у последњих 10 година прошлог века, крупна предузећа као што је крагујевачка "Застава", суочена су са проблемима опстанка и потребом за реструктурирањем, односно приватизацијом и прилагођавањем тржишним условима функционисања. То је довело до рапидног смањења производње и затварања већег броја радних места. Слабљење секундарног сектора резултирало је привидним јачањем терцијарно-квартарног, што показују и резултати спроведене анализе.

<sup>†††</sup> Значајан потенцијал **ужичког** краја огледа се у електропривреди (Дринске и Лимске хидроелектране), металској и металопрерађивачкој индустрији (Ваљаоница бабра и Ваљаоница алуминијума у Севојну, фабрике бившег Првог партизана у Ужицу, фабрика аутомобила у Прибоју...), а текстилна индустрија је запошљавала око 17.000 радника у 18 предузећа у свим општинама. Пољопривредна и прехранбена индустрија такође су значајно заступљене у овом крају (Ово је брдско-планинско подручје у коме шуме заузимају 42% површине, а пољопривредна површина 51% територије) познатом по квалитетном воћу, поврћу, млечним производима и производима од меса. Ужички крај је највећи извозник малине у земљи. Посебно треба истаћи развој малих и средњих предузећа, која имају све већи значај у укупној производњи овог краја.

Табела 12. Степен урбанизације насеља.

	1971. године	1981. године	1991. године	2002. године
Нови Сад г	више урбанизована	градска	градска	градска
Ниш г	мање урбанизована	више урбанизована	градска	градска
Крагујевац г	на прагу урбаности	мање урбанизована	више урбанизована	градска
Ужице г	на прагу урбаности	мање урбанизована	више урбанизована	градска

Извор: Попис становништва 1971, 1981, 1991, 2002 године СЗС, Београд

На основу анализираних показатеља Крагујевац и Ужице су пописом из 1971. године означена као насеља која су на прагу урбаности. По сваком следећем попису ова насеља бележе скок у следећу моделом дефинисану групу. Ниш и Нови Сад су још по првом посматраном попису означени као мање односно више урбанизована насеља, да би већ у следећем, односно попису спроведеном 1991. године били дефинисани као градска.

По последњем попису сва посматрана насеља су сврстана у категорију градских, што значи да је проценутално учешће: активног пољопривредног становништва у укупном активном становништву било испод 10%; домаћинства без пољопривредног газдинства у укупном броју домаћинства веће од 70%; контингента запослених у активном становништву које обавља занимање веће од 70%

Крагујевац и Ужице су у првој посматраној пописној години сврстани у категорију више урбанизованих, највише захваљујући нешто вишем процентуалном учешћу активног пољопривредног становништва у укупном активном становништву. Анализа података последњег спроведеног пописа резултира сврставањем сва четири посматрана насеља у групу градских, што недвосмислено сведочи о изузетно високом степену урбанизације ових центара.

### Закључак

На основу резултата спроведених анализа у вези са макрорегионалним центрима Србије, које су се односиле на: квалитет природне основе, географско-саобраћајни положај, демографску величину градова, економске карактеристике, социјалне карактеристике, положај у односу на осовине развоја, функционални капацитет и степен урбаности, може се закључити да је, поред неоспорне доминантности Београда у регионалном развоју Србије, он у значајној мери условљен и улогом посматраних макрорегионалних центара, који су, сходно својој снази, и до сада активно учествовали у процесу развоја државе у целини.

За сваки од четири посматрана града: Нови Сад, Ниш, Крагујевац и Ужице, појединачно се, на основу добијених резултата, може рећи да поседују одговарајуће предиспозиције за постизање циља који се односи на њихово преузимање главне улоге у реализовању предстојеће децентрализације, односно детрополизације Србије:

- Квалитетна природна основа, повољан саобраћајно географски положај, вредности демографских, економских и социјалних индикатора изнад републичког просека, диверзификованост привредне структуре, висок степен урбаности итд., дозвољавају закључак да је **Нови Сад**, после Београда, једно од најважнијих урбаних тачака у мрежи насеља Србије

- Нешто ниже вредности испитиваних индикатора (негативан миграциони салдо, мањи удео запослених у укупном броју становника итд.) које карактеришу град **Ниш** указују на дубоке последице рецесије привреде са краја прошлог века и неопходност интензивирања развојних процеса на овој територији, како би се у потпуности искористиле повољности саобраћајно географског положаја, давно стечене пози-

ције у мрежи насеља итд. што би за последицу имало и јачање функционалног капацитета овог града.

- У самом срцу државне територије, а условно, на маргинама развојних процеса, делом због делимичне саобраћајне изолованости, односно недовољне доступности, **Крагујевац**, којег карактеришу и озбиљни проблеми везани за некад водећи секундарни сектор привреде, је град чији се даљи развој мора снажно акцентовати уколико се желе на најбољи начин искористити све предиспозиције које он има за улогу урбаног средишта које би, заједно са остала три макрорегионална центра представљало окосницу будућег полицентричног развоја Србије.

- Иако би се по многим критеријумима, а пре свега на основу броја становника, **Ужице** могло сврстати у категорију регионалних центара, односно градова средње величине, Просторним Планом Републике Србије из 1996. године, додељен му је статус макрорегионалног центра. Ова анализа још једном потврђује да се у том делу државне територије ово насеље заиста издваја као тачка на коју би се могла ослонити стратегија развоја на националном нивоу. Ниже вредности испитиваних индикатора уз проблем физичког ширења насеља у простору, слабу повезаност у правцу север-југ итд, представљају само неке од питања које треба решити у циљу афирмације овог центра, односно у циљу наглашавања његовог значаја у регионално развојним процесима у Србији.

Интензивирање развоја посматраних макрорегионалних центара, пре свега концентацијом већег броја функција на овим подручјима, императив је како због неопходности постизања квалитативног напретка и квантитативно умеренијег раста Београда, тако и због неопходности афирмације градова средње величине чијим би фаворизовањем у развојне токове државе у целини били укључени и рурални, погранични и удаљени крајеви државне територије што је један од предуслова постизања извесне равнотеже у регионалном развоју.

Као стожери концепта полицентричног развоја, ова четири града би требало да сопственом афирмацијом у непосредном и ширем окружењу допринесу успеху укупне дефинисане политике, која за крајњи циљ има равномеран регионални развој.

#### Литература

- Адамовић, Ј. (2000). Ранг градова и урбана примарност. *Гласник Српског географског друштва*, 80(2), 35-42.
- Адамовић, Ј. (2002). Индикатори друштвено- економске развијености. *Гласник Српског географског друштва*, 82(1), 9-16.
- Гачевић, Р., Оберкнежев Р. (2003). Нови Сад као макрорегионални центар, специфичности и значај у односу на окружење. У *Зборник радова " Београд и његов регион"*. Београд: Географски факултет
- Живановић, З. (2006). Макрорегионални центри Србије–демографске карактеристике. У *Зборник радова "Први конгрес српских географа"* (књ. 2). Београд: Географски факултет
- Живановић, З. (2008). *Значај Београда у регионалном развоју Србије*. Београд: Географски факултет
- Крунић, Н. (2001). *Осовине развоја - инструмент интеграције Србије*. Београд: Географски факултет, дипломски рад
- Митровић, С., Милијић, С., Крунић, Н. (2003). Природне предиспозиције региона Београд и однос према европским коридорима. У *Зборник радова " Београд и његов регион"*. Београд: Географски факултет
- Плеше, Ј. (1978). Процеси формирања градске регије Новог Сада. *Гласник Српског географског друштва*, 58(2), 61-66.
- Раковац, О. (1972). *Ниси у светлу туризма*. Београд: Географски факултет, магистарски рад
- Тошић Б., Ђорђевић Ј. (2004). Центри развоја Дунавско - моравског коридора. *Гласник Српског географског друштва*, 84(1), 59-71.
- Тошић Д., Крунић Н. (2005). Урбане агломерације у функцији регионалне интеграције Србије и Југоисточне Европе. *Гласник Српског географског друштва*, 85(1), 137-149.
- Тошић, Д. (1990). *Просторно-функцијски односи и везе у нодалној регији Ужица*. Београд: Географски факултет, докторска дисертација
- \*\*\*(1975). *Општине у Србији 1974. године*, Београд: Републички завод за статистику.
- \*\*\*(1983). *Општине у Србији 1982. године*, Београд: Републички завод за статистику.
- \*\*\*(1993). *Општине у Србији 1992. године*, Београд: Републички завод за статистику.
- \*\*\*(2003). *Општине у Србији 2002. године*, Београд: Републички завод за статистику.
- \*\*\*(2002). *Потис становништва 2002. године*, Београд: Републички завод за статистику.
- \*\*\**Просторни План Републике Србије* (1996), Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије.

ZORA ZIVANOVIC\*

## MACROREGIONAL CENTERS IN FUNCTION OF REGIONAL DEVELOPMENT OF SERBIA

**Abstract:** Beside the dominance of Belgrade in regional development of Serbia and marginal role of medium sized cities, macroregional centers were for a long time important carriers of economic development and a driving force of the overall prosperity. The objective of this work is to indicate the role of macroregional centers in the regional development of Serbia through their analysis and comparison of the results with the average values on the state level. Their existence represents a precondition for decentralization of Serbia.

**Key words:** macroregional centers, equity, balance, development, Serbia

### Introduction

In most of the scientific researches related to the settlement network the emphasis is on those which are urban. They became priority considering the fact that they, as carriers of development and the most intensive changings, are places of accumulation of the most important form of capital-human capital.

The official development politics of European Union put into the first plan policentric development and as the objective of the uppermost importance: reduction of differences in development on both national and supranational ,or subnational levels. Also, this politics favours urban centers which with appropriate managing can influence overall further development.

The Spatial Plan of the Republic of Serbia from the year 1996 which, disregarding its weak application and materialization through current development solutions, is the most important and the only plan document that Serbia possesses. In it were accepted and further promoted the basic goals given in the documents referring to the territory of the European Union. Decentralization is suggested as a model for achieving the balance of regional development of the state territory .

The network of urban settlements according to this document was divided on the following categories: Belgrade, 5 macroregional centers, 24 regional, 9 subregional centers etc.

On the current level of development of the Republic of Serbia, beside Belgrade as urban center of the first order and the capital city whose index of urban primarity is 4.84 (Adamovic J.,2000), disregarding the importance, conditionally said, of the middle sized cities out of which some belong to the category of regional and subregional centers, and whose affirmation can surely accomplish enviable results in the field of reduction of regional differences in development , macroregional centers will in a long period time remain the most important carriers of economic development and driving force and the foundation for overall prosperity.

Namely, these are cities which by demograpghic size belong to the category of 50 to 200 thousand inhabitants, which in the network of settlements exist on the territory of Serbia as a group which can be justifiably given an epithet big, although in the analysis of the territory of some other states of the European Union, or world,with more idented network of settlements can be placed even in the category of "middle sized".

Policentric development and the first of all demetropolization of Serbia, through the systematic process of keeping the population and capital on the territory of Belgrade metropolitene with synchronized reinforcement of urban centers in the inner part of state

territory in order to establish equal regional development as one of the primary development objectives of the politics that our state have chosen, points to the necessary affirmation of macroregional centers of Serbia.

The efforts in that direction, in the scope of the PPRS, have been materialized through defining and categorization of macroregional centers in Serbia, as well as the attempt to determine the limits of their possible fields of influences (PPRS 1996):

Primary development centers: **Novi Sad and Nis**

Secondary development centers: **Pristina, Kragujevac and Uzice**

The fact that the percentage of macroregional centers defined in the Physical Plan of the Republic of Serbia is 6.1% in the total republic surface, 25% in the total number of population, while it is 41% in the earned national income, points out their role and importance in the network of Serbian settlements, that is, the influence they have on transformation of spatial-functional relations and connections on the republic territory.

In the context of the previous notes, the initial hypothesis of this work is the crucial importance of the mentioned groups of cities for regional development of the entire state (Tosic D., Kronic N., 2005), which will be proven through analysis of their basic natural-geographic, demographic, social-economic, transport, functional and other characteristics.

The objective of this research is to determine the dependence and conditions of regional development of Serbia with the position that macroregional centers have occupied in the network of Serbian settlements.

Belgrade will be excluded from this research, considering its obvious dominance in the regional development of Serbia (Zivanovic Z. 2008), as well as Pristina for which there is no data since the census on the territory of Kosovo and Metohia has not been carried out for nearly three decades.

## **General geographic characteristics of macroregional centers in Serbia**

### *Natural foundation as a factor of development of macroregional centers in Serbia*

**Novi Sad** with its close surroundings includes several geomorphologic totalities different in their geological, pedologic and hydrographical characteristics, and in entire vegetation. Alluvial plain, alluvial terrace of the Danube, loess terrace, loess plateau as well as Fruska gora, beside the river Danube present the most remarkable relief forms of the whole Vojvodina (Plese J., 1978). For the development of Novi Sad in the past the Danube was of special importance. In fact it represented natural obstacle for communication between Vojvodina and Serbia until bridges were built. Also, the Danube had crucial role in supplying the settlements and industry with water, without which development would be totally limited ( Gacevic R., Oberknezev R., 2003).

**Nis** lies in a ravine whose total surface is 630 km<sup>2</sup> on the banks of the Nisava river close to its mouth to the Juzna Morava river, and on 193m height above the sea level. The ravine of Nis extends from the gorge of Sicevac on the east to the Juzna Morava on the west. It is surrounded with Svrljiske Mountains on the north, and Selicevica on the south. It is connected with the ravine of Leskovac and Aleksinac by the valley of the Juzna Morava river. Generally speaking, the ravine of Nis is mainly surrounded with mountains. However, the edge of the ravine consists of large number of mountain ridges which are low enough to be useful for the construction of big transport lines, which made this ravine more accessible.

The area where Kragujevac was founded is in the central part of Sumadija and it is transitional area between high landscape on the west, south and south-east where it leans on mountains Rudnik, Kotlenik, Gledicke and Crni Vrh and low landscape on the north and east, towards which it is open. From the economic point of view this area is in transition between cattle raising, fruit growing and farming regions, which provide rich agricultural



background. The city of Kragujevac mostly lies on the left bank of the river Lepenica, which again confirms the need for existence of fertile soil that provides surplus products, and the exchange of surplus products, or the appearance of industrial firms for processing them. Namely, although Kragujevac had rich agricultural background, the shortage of water and mineral wealth turned its market zone into its zone of influence for a long period. It is only with the development of urban industry that the zone of economic influence included both the labour force zone and raw material zone.

The city of Uzice is the most obvious example of the direct influence of elements of nature which manifest through the influence on the location, the direction of the city expansion, on the construction of the transport line etc. The city is situated in the ravine of Uzice which, as the integral part of composite valley of the river Djetinje, represents tectonic erosive widening, on 400-600m height above the sea level. The ravine of Uzice is surrounded by mountains: Zabucje, Karaula and Gradina on the south, Sancevi and Pora on the left side, and Kruscica and Vujic heal on the east. The existing configuration of terrain limits in great extent the possibilities for development of urban settlement in terms of space. The construction of housing and business places on the slopes of surrounding heals, as well as infrastructural and suprastructural equipment of urban settlements demand significant investments, that is presents serious development step.

#### *Geographical location as a factor of development of macroregional centers in Serbia*

"Extremely favourable geographical location is particularly important for each city and creates good foundation for its development, and opposite. It was noticed long time ago, and there have been a lot of examples for it, that favourable geographical location has affected people like a bait to reunite and settle the same places even after profound social changes for ages." (Cvijic J. 1922).

Dependence of the process of formation of city settlements on the quality of geographical location has been proven on the large number of cases. All macroregional centers of Serbia, and generally speaking, the biggest urban agglomerations have been formed in the vicinity of large rivers, which prove big dependence of the quality of geographical location on the vicinity of a river course. Natural predisposition of the river valleys for the formation of settlements, that is the advantages that settlements in the vicinity of rivers have are numerous: fertile soil, possibility for economic growth, possibility for waterway transport, defense in the case of danger, etc.

Infrastructural corridors have been mainly formed in valley of a river course. Therefore, cities situated in their vicinity are mostly on the crossroads of the most important roads which make them more attractive in transportation-geographic terms.

Although the progress of science and technology lessens the dependence on the natural conditions to minimum, it is still evident. Also, as the initial advantage of location it is a characteristic of urban settlements which are the subject of this research:

The extreme fertility of the soil in Pannonia low land brought about the foundation and then quick development of the city of Novi Sad. It is the center of Vojvodina and after Belgrade the biggest urban settlement in Serbia. Its position in the network of settlements was mostly achieved by its position on the crossroads of important waterways, land roads and railroads, from which some are of international importance. The arterial road M-22 is an international transit road which on its north goes into the direction of Subotica and further on to Segedin and Budapest, and on its south-east towards Belgrade and Nis, from which one part goes to Greece passing Skopje, and the other part goes to Turkey passing Bulgaria. The railroad<sup>†</sup> Belgrade-Subotica, as well as the fact that Novi Sad is important harbour of

---

<sup>†</sup> Railroad transportation develops over the railroad juncture of Novi Sad where major railroads of Vojvodina meet: Belgrade-Subotica, Novi Sad- Vinkovci, Novi Sad –Titel, Novi Sad- Becej.

river<sup>‡</sup> and channel transport, makes this city even more significant as the road juncture (Gacevic R., Oberknezev R., 2003).

Valley of the river Velika Morava, which is after the Danube and the Sava the most significant river course in Serbia, was good base for foundation of the city of Nis. Also, together with Vardar valley it enabled the connection of Middle Europe with the Middle East, that is with Eastern Europe.

"Good communication of the ravine of Nis made it possible for Nis to receive economic and tourist influences from distant areas using its numerous channels which connect it with other valleys."(Rakovac O., 1972).

The most important directions of communication, which for the city of Nis are of extreme interregional and intercontinental significance, are:

- The direction of the Morava river predisposed to Morava depression and oriented towards Belgrade and Skopje
- The direction of the Nisava river determined by the river Nisava and directed to Sofia and Istanbul.
- The Timok - Toplica or so called transbalcanic direction that connects Eastern Europe, Vlaska low land, Pomoravlje (land around the river Morava), Kosovo and Medov bay, and in the local connects Nis with mining basin of Bor and Majdanpek, as well as with Djerdap gorge, that is with Eastern Europe.

Although situated in the heart of Sumadije, in the central part of the state territory, the city of **Kragujevac** is characterized with partial transport isolation, that is inaccessibility which was one of the good points of its geographic location during the war. Exactly for the mentioned reasons Milos Obrenovic proclaimed Kragujevac the capital of the country in 1818.

However, in the peaceful times some of the reasons of its weaker development comparing to other macrorogional centers were bad transportation connections<sup>§</sup> and poor hydrographic network of this territory. This was especially true in the last decade of the previous century with the collapse of industry as basic economy branch on which the development of this city depended.

The city of Uzice even in the Roman era had special geographic and strategic significance since the main transport line between Roman provinces Dalmatia and Mezia passed here. This route lead the road from the coast and Bosnia to Thessalonica, that is Istanbul in the Middle Age. Uzice was caravan station where apprenticeship and trade bloomed. Also, the road for Sremska Mitrovica, Vienna and Pest, the major market places of Austria-Hungary state, lead through Uzice.

Today, Uzice is the center of Zlatibor district. It is situated in the south-west of Serbia. Apart from the fact that it lies on the important transport lines which connect land and coastal part of our country, the importance of its location lies in the fact that this municipality with its western part borders on The Republic of Srpska, in other words it represents the place of connection and correlation of these two macroregional totalities.

The territory of municipality Uzice is crossed by arterial roads which represent the shortest connection between Central Serbia and Vojvodina, that is Middle and Eastern Europe, with south-west Serbia, north Montenegro and the South Adriatic Sea. The second of importance traffic direction is paralleled. It connects Central Serbia with Bosnia and Croatia. The extreme importance for this region has Belgrade-Bar railroad, which over Uzice connects Belgrade and the coast of Montenegro.

---

<sup>‡</sup> River transport goes over harbour in Novi Sad located on the mouth of the channel Danube-Tisa- Danube in the Danube

<sup>§</sup> The construction of the railroad Belgrade-Kragujevac in 1887. in certain degree helped the development of the city.

The location of Uzice on the Zapadna Morava development axis, which the PPRS promoted as the region which will in future present contra balance or counterweight to the development of Belgrade, is important precondition which will intensify its development. The geographical location of this city is the basic criterion by which the PPRS classified it in the category of macroregional centers, despite its poor demographic power comparing to other centers from this category as well as the existence of the cities with larger number of population, like Cacak.

### Demographic size of macroregional centers

In the research of the network of settlements, that is in defining the hierarchy of the relations among the observed centers, as well as in determining their importance and role in the total development of one territory, demographic characteristics, among which demographic size especially, are often very indicative. The relevance of demographic indices refers to the need for profound research. \*\*

**Table 1. Some basic data about municipalities of the observed macroregional centers**

	The number of population in municipalities of macroregional centers in the year 2002	The number of settlements in municipalities of macroregional centers in the year 2002	The participation in total number of population in Serbia in the year 2002, in %	Population density in the year 2002
Novi Sad	299294	16	3.88	428
Nis	250518	71	3.25	420
Kragujevac	175802	57	2.29	211
Uzice	83022	41	1.07	123
Total	806861	185	10.49	

Source: The Municipalities in Serbia in the year 2003\*\*

Novi Sad with nearly 200 000 inhabitants in the city settlement and nearly 300 000 on the territory of municipality, after Belgrade, is demographically the most important urban center of Republic. This municipality, beside large population density, is characterized with low number of settlements.

**Table 2. The participation of population of macroregional centers in total number of population in Serbia (without Kosmet), expressed in %**

	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	
							number	%
Novi Sad city	1.67	1.96	2.33	2.87	3.24	3.39	191405	3.88
Nis city	2.09	1.98	2.22	2.71	3.01	3.17	173724	3.25
Kragujevac city	1.13	1.52	1.58	1.81	2.09	2.30	146373	2.29
Uzice ity	1.12	0.82	0.85	0.94	1.00	1.06	54717	1.07

Source: The Census of 2002 Volume 9, SBS, Belgrade

In the observed group of towns macroregional center Uzice stands out. The number of population in Uzice is 3 to 4 times lower than those in other macroregional centers. Also,

\*\* See detailed analysis of demographic characteristics of macroregional centers in the work : Zivanovic Z. (2006)

\*\* With the lack of data on the settlement level we consider justifiable to use the data related to municipalities, considering the fact that the focus of all development processes that happen on the territory of municipality is on the municipality center itself and that the importance of macroregional centers would be even more emphasized if we had data on settlement level. Also, the fact that according to the Law on Territory Organization of the Republic of Serbia the regions of defined cities are identified with the regions of former municipalities justifies the use of data on the municipality level. In order to enable the comparison with the data taken from the Census of 2002. in this work , the data from municipality almanac published in 2003 have been analyzed, regardless the fact that the data about municipalities is published each year. (refer to the year 2002).

it is important to say that in Serbia there are even 8 urban settlements which have more inhabitants than Uzice, and which according to the PPRS from the year 1996 have status of regional centers.

### Economic characteristics

In the identification and classification of the territory of our state according to their degree of development, the following economic indices have been used (Adamovic J.,2002): national income per capita, average net earnings per employee, capital assets per purchase price, the number of unemployed per 1000 inhabitants. They are applied on macroregional centers as well.

**Table 3. Indicators of economic development**

	The national income per capita in dinars in the year 2002	The net earnings per employee in thousands of dinars in the year 2002	The capital assets per purchase price in the year 2002	The number of unemployed per 1000 inhabitants in the year 2002
Novi Sad	103228	10430371	222244004	111
Nis	912955	6741558	172398908	160
Kragujevac	38989	3499647	107042227	134
Uzice	65284	2756526	80536328	114
Srbija	76349	171830783	4059154690	121

Source: The Municipalities in Serbia in the year 2003

The analysis of national income per capita expressed in thousands of dinars in the year 2002 shows that the best situation has Novi Sad, then Nis, and then Uzice. Very low value of the observed indicator has Kragujevac, even half less than the average in Serbia.

The value of net earnings per employee as well as the capital assets per purchase price are again by far the highest in Novi Sad. However, Kragujevac is even in this criterion in the rear of other municipalities.

The number of unemployed per 1000 inhabitants, as an indicator of economic development, in accordance with the previous results has the best value for the city of Novi Sad. Among other macroregional centers Uzice stands out, which by the value of this indicator is above the republic average.

**Table 4. Percentual participation of national income per activity sectors**

	1973			1981			1991			2002		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Novi Sad	6.87	27.5	65.6	6.5	45.4	48.1	4.6	41.3	54.1	9.86	37.1	53.0
Nis	9.83	46.6	43.6	4.7	57.1	38.2	6.6	46.7	46.7	7.00	50.0	43.0
Kragujevac	10.6	45.9	43.4	7.0	61.7	31.3	9.0	48.2	42.8	20.0	41.2	38.8
Uzice	8.43	48.9	42.7	5.7	65.0	29.3	3.3	63.0	33.7	11.4	57.1	31.5

Source: The Municipalities in Serbia in 2003, 1992, 1982, 1974

The participation of some activity sectors in realization of national income is conditioned by the degree of diversification of economy, that is representation of some activities.

The analyzed urban regions are characterized with the highest percentage of income realized in the tertiary–quarterly sector, or in the secondary activity sector. The income from the primary sector is constantly low, with the tendency to grow in the last observed decade, in all cities, as a consequence of the fall of industrial production and the collapse of economy which happened to our country.

According to the data related to the year 2002, **Novi Sad** realizes more than half of income from the tertiary-quarterly activity sector, in which most of employees work. More than the third of income comes from industry and civil engineering, that is from the secondary activity sector, in which large contingent of population is not employed considering the fact that capitally intensive industries are represented there (table 4). The branches of economy that belong to the primary activity sector realize less than 10 % of the total income.

In **Nis** the highest income is realized in the secondary activity sector, inspite of the fact that tertiary-quarterly sector has more employees. The share of primary activities in realization of income is very low.

**Kragujevac** is **characterized** with the best equity in the realization of the earned income by sectors. Namely, with the fall of the industrial complex “Zastava”, which was the carrier of economic development of this region, the large number of employees were forced to return to agriculture, which significantly increased the share of employees in the primary sector on the account of decrease of the secondary sector. The tertiary activity sector participates with 39% in national income.

**Uzice** has by far the best earned income from the industrial production and civil engineering, which is in favour of the fact that the process of industrialization in this region still exists, that is that there has not been any significant fall of industrial production. Weak development of the tertiary sector and relatively high representation of the primary sector confirms the stated constanation.

**Table 5. Percentual participation of employees per activity sectors**

	1973			1981			1991			2002		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Novi Sad	3.18	42.4	54.4	1.65	41.4	57.0	2.36	36.6	61.1	2.43	35.7	61.9
Nis	2.42	57.6	40.0	0.82	41.4	57.8	1.23	49.4	49.4	0.95	42.7	56.3
Kragujevac	2.24	67.2	30.6	0.97	59.6	39.4	1.05	57.5	41.6	0.87	36.3	62.8
Uzice	2.98	56.4	40.7	1.3	63.4	35.3	0.72	57.8	41.5	0.63	54.6	44.8

Source: The municipalities in Serbia in 2003, 1992, 1982, 1974

### Characteristics of social development

Social indicators on which the general level of social development is established, that is the differences that exist between some parts of the state territory or between settlements are: literacy of the adult population, live births per 1000 inhabitants, the number of inhabitants per 1 doctor and housing construction.

**Table 6. Population aged 15 and above per qualification degree and literacy**

	Total number of population aged 15 and above	The Secondary Education		The University Education		Illiterate	
		број	%	Број	%	број	%
Novi Sad	252783	130125	51.48	31430	12.43	3779	1.49
Nis	199049	89263	44.84	20810	10.45	4781	2.40
Kragujevac	148968	71058	47.70	10390	6.97	3383	2.27
Uzice	69964	32915	47.05	4336	6.20	1996	2.85
Total	670764	323361	48.20	66966	9.98	13939	2.07
Србија	6321231	2596348	41.07	411944	6.51	232925	3.68
Macroregional centers in Serbia in %%	10.61	12.45		16.26		5.98	

Source: The Municipalities in Serbia in 2003

The percentual participation of the illiterate in the observed cities is below the republic average, while the share of population with the secondary level education and the university level education is above the republic average, which shows pretty favourable educational structure of population in macroregional centers.

The number of live births per 1000 inhabitants is one of the important indicators of the life quality. The city of Novi Sad and Kragujevac have higher values of this indicator comparing to the average value which characterizes Serbia as a whole, while for Nis and Uzice the situation is somewhat less favourable.

**Table 7. Social indicators**

	Live births per 1000 inhabitants	Number of population per 1 doctor	Housing construction per 1000 inhabitants
Novi Sad	11.3	208	3.1
Nis	9.8	174	1.6
Kragujevac	10.6	266	2.3
Uzice	9.5	276	0.9
Serbia	10.4	375	1.3

The municipalities in Serbia in 2003

The number of inhabitants per one doctor shows the quality of health care of population, that is the way settlements are equipped with facilities and the staff related to health care. In relation to the average for Serbia, which is 375 inhabitants per one doctor, all the observed cities have better situation. The city of Nis notes the best value of this indicator, only 174.

The number of housing constructions per 1000 inhabitants is the highest in Novi Sad and Kragujevac, while in Nis it is closer to the average for Serbia. In Uzice this indicator has value below average .

### **Relation between macroregional centers of Serbia and the development axes**

There are two key elements on which the polarization of area depends. On one hand we have so called poles of growth and development, that is - dominant city centers which with their centrifugal and centripetal forces cause the transformation of the surrounding settlements, cause the movement and distribution of population, the development of economic and other functions and at the end cause physical changes in that area.

The second element and factors of polarization are axes, that is - the corridors of development which connect poles and represent transmission medium for impulses of development in surroundings as well as among poles. Therefore, axes are connected with the existence of powerful infrastructural corridors. Hence their double role, as the consequence and the condition of economic, and then all other types of growth and development ( Krunić N.,2001).

The axes are defined as specific forms of spatial concentration of population, settlement, industry etc. On some territory with developed network of cities, certain groups, spatial lines of centers can be noticed. They are connected with transport lines and really represent axes of growth or development.

The development axes are applied in the Physical Plan of the Republic of Serbia of the year 1996 as models :

1. the development axes of the first order of importance are:

- region of the rivers Sava and Morava (Velika and Juzna) that presents traffic corridor X\*\* (Salzburg, Ljubljana-Zagreb-Belgrade-Nis-Skoplje-Veles-Thessaloniky) which has two branches: Xa Nis-Pirot-Sofia and Xb Budapest-Novi Sad-Belgrade
  - Podunavska –region around the river Danube, which presents corridor 7, connects nine countries of Europe, and since it is part of the system Rhine-Maine-Danube with the exit on the Atlantic Ocean and the Black Sea, this direction has important role in European economic flows.
2. the development axes of the second order of importance are:
- Zapadnomoravska-the region around the river Zapadna Morava- the development axis which consists of continuing line of urban centers: Krusevac, Vrnjacka Banja, Kraljevo, Cacak, Pozega and Uzice.
  - Timocka-the region around the Timoc river (Bor, Majdanpek, Kladovo)
  - Podrinska-the region around the river Drina (Sabac, Loznica, Mali Zvornik)

Beside connecting the different parts of the territory, each corridor has its importance for regional and subregional development, in the first place-the development of urban and economic centers which are in the close vicinity of corridors. The construction, equipment and organization of infrastructural corridors contribute to the strengthening of transport, economy, and other functions of the city (Tosic B. Djordjevic J. 2004).

Conditionally said, weak connection of macroregional centers of the Republic with the cities of lower order of centrality and among themselves, inspite of their relatively small distance from each other, (table no 8) lessens the intensity of communication between them and the development of functional complementary. Municipality centers cannot use the outside influences from the biggest centers on the the development axes in full extent and they have reduced possibility to take over some of the functions from the most important centers.

**Table 8. The distance between macroregional centers of Serbia in km**

	Belgrade	Novi Sad	Nis	Kragujevac	Uzice
Novi Sad	80	-	309	220	228
Nis	235	309	-	146	250
Kragujevac	140	220	146	-	118
Uzice	196	228	250	118	-

The network of centers in our country proves that the order of the centrality of city centers is significantly defined by position of cities according to the development axes, that is corridors. Belgrade, as the primary center of development lies on the mouth of two, for our country the most important corridors. On one of them lies Novi Sad, and on the other Nis, which these cities place in the macroregional centers whose importance, after Belgrade, is inviolable.

The weakest traffic connection has the city of Uzice, which is neither situated on the motorway nor it has any exit closer than 200 km. The most intensive connection this city creates with the Ibar arterial road, which is after the motorway the most frequent travel direction. The construction of the planned corridor Belgrade-the South Adriatic would in great extent contribute to the development of Uzice and the growth of its functional capacity. Favouring the potential regional development axis which from Uzice goes over

\*\* Some of the characteristics of the corridor X are given in this quotation:

“Corridor X connects main economic and administrative centers of Middle and Southern Europe. This is the shortest way and the most natural connection between Western Europe and Middle East. On the territory of Serbia the direction of corridor X has characteristics of the central axis. The valleys of the Tisa river and the Sava river, the rivers of Velika and Juzna Morava and Nisava connect all important centers of Serbia and open the regions in the inner part : Sumadija, Zapadno Pomoravlje and Eastern Serbia.” (Mitrovic S., Milijic S., Kronic N., 2003)

Sargan towards Visegrad, that is the Republic of Srpska, as well as intensifying insufficiently valorized and spatially indifferiated development axis Sabac-Valjevo-Pozega would enable better communication with closer and wider surroundings. Consequently, it would help Uzice to justify its status of macroregional center that was given to it by the PPRS from the year 1996.

One of the reasons for slower development of Kragujevac compared to other macroregional centers of Serbia is its partial traffic isolation, that is – its position outside the main development axes.

#### *Transportation network*

Transportation network, as very important aspect of infrastructural equipment, is often the foundation for connection among settlements on which their correlation is based, in other words the dominance of one city over surroundings or over some other, smaller cities. Namely, the weak connection with the most powerful centers of the Republic, the growth axes, as well as with other city settlements lessens the intensity of communication and development of functional complementary.

In relation to the republic average the density of traffic network has higher values in all observed cities, except Nis.

The length of roads with which Novi Sad is connected to closer and wider surroundings is smaller than in Kragujevac and Uzice. However, judging by quality this city is in advantage, since we talk about 100% modern road. Smaller length of modern road and more than 75% of local roads on the territory of Kragujeva, or 65% on the territory of Uzice, goes in favour of the mentioned statement.

The shortest traffic network and inexistence of arterial road lines are characteristics of the city of Nis.

**Table 9. The density of modern regional and local traffic network and the length of roads<sup>§§</sup> in km in 2002.**

	Total length of roads in km	Density of traffic network (km /km <sup>2</sup> )	Modern road	Arterial road	Regional	Local
Novi Sad	369	0.53	369	152	115	102
Nis	282	0.38	229	-	114	168
Kragujevac	411	0.49	358	54	52	305
Uzice	419	0.63	316	84	63	272
Total	1481		1272	290	344	847
Serbia	37981	0.43	23709	4756	10401	22824
Macroregional centers in Serbia in %	3.89		5.36	6.09	3.30	3.71

The source: Municipalities in Serbia in the year 2003

#### **Functional characteristics**

Long term economic crisis which spread over the whole region of the Republic of Serbia did not avoid macroregional centers, which significantly decreased total degree of their development and the scope of activity concentration in them. The fall of economic power of the biggest urban centers caused weakening of their role of development nuclei, lessen their quality, degree and intensity of functional connections with gravitational surroundings in great extent. All of these stated caused the decrease of employment.

<sup>§§</sup> The length of motorway is not calculated in the total length of roads with main roads.



**Table 10. Employment in 2002.**

	Total	Employable population	The percentage of employable population in the total ***	Employees	The percentage of employees in the total
Novi Sad	299294	201473	67.32	101282	33.84
Nis	250518	165403	66.02	75061	29.96
Kragujevac	175802	118347	67.32	55515	31.57
Uzice	83022	55469	66.81	28074	33.81
Total	808636	540692		259932	
Serbia	7498001	4796697	63.97	1848531	24.65
Macroregional centers in Serbia in %	10.49	11.27		14.06	

Source: The Municipalities in Serbia in 2003

*The change in the activity structure of population in macroregional centers in Serbia*

The results of analysis of the activity structure of population have been used as reliable indicators for determination of spatial-functional relationships and connections, considering the fact that transformation of settlements is expressed with their change. Baring these in mind, we can draw conclusions about the role of some settlements in the functional organization of space, or in other words about their importance for regional development.

We start from the hypothesis that the activity structure of population that work in their professions directly depends on functional capacity and variety of center functions in which they work. In other words, the degree of settlements of living which are not agrarian any more depends on the number and quality of job posts in the city centers.

The model for monitoring the functional relations and connections is based on the change of participation of some activity sectors in contingent of active population that works in their professions. Nine types of settlement have been identified according to this model (Tosic D.,1999).

The appliance of the mentioned model has given the following results:

**Table no: 11: Functional types of settlements**

	1971.	1981.	1991.	2002.
Novi Sad city	Tertiary-Industrial type	Tertiary-Industrial type	Tertiary-Industrial type	Tertiary-Industrial type
Nis c	Industrial-Tertiary type	Tertiary-Industrial type	Tertiary-Industrial type	Tertiary-Industrial type
Kragujevac c	Industrial-Tertiary Type	Industrial-Tertiary type	Industrial-Tertiary Type	Tertiary-Industrial type
Uzice c	Industrial-Tertiary type	Industrial-Tertiary type	Industrial-Tertiary Type	Industrial-Tertiary Type

Source: The Census of 1971, 1981, 1991, 2002 SBS, Belgrade

The tertiary-quarterly sector ,as it is seen from the above table, dominates in all census years only in Novi Sad. For this reason the city of Novi Sad is constantly classified into the category of settlements which by applied classification are tertiary-industrial type.

\*\*\* The average for Serbia is 60.6%

Dominance of the tertiary sector in Nis was established even by the census of 1981, while in Kragujevac, only in the last decade, with the fall of industrial production, the tertiary-quarterly sector took turn.<sup>†††</sup>

Larger number of employees in the secondary sector in comparison to the tertiary-quarterly sector characterized Uzice during all observed years.<sup>†††</sup>

### The degree of urbanization of settlements

In the process of social-economic transformation of the territory of Serbia which is based on spatial and social movements of population, different phases of urbanization take turns. They are manifested with demographic, physiomic and functional changes of rural and city settlements. Inside the territory of Republic, in some spatial totalities there are some differences in terms of forms and degree of urbanization, which are primary conditioned by transitional phase of development under which influence they happen.

Urbanization progresses and the forms of their appearance are different in settlements that have longer continuity of urbanization in relation to those which are in the initial phase of development. They are in great extent determined by some outside factors, above all the location and the role of settlements in spatial functional organization of the Republic of Serbia (Tosic D., 1999)

The degree of urbanization, that is the way of living in social-economic, technological, cultural and other aspects is difficult to determine without the adequate indicators, and even more difficult to express in qualitative form. Determination of the degree of urbanization can be with enough certainty performed by monitoring the following parameters: the participation of active agricultural population in total number of active population, the participation of households without agricultural farms in total number of households and the participation of contingent of employees in active population who work in their professions.

According to these parameters five groups have been made.

Applying the mentioned model on macroregional centers of Serbia the following results have been received:

---

<sup>†††</sup> With the presence of large industrial complex Zastava, on the territory of municipality **Kragujevac**, the large number of population from the territory of municipality Kragujevac and in the surrounding municipalities had secured job posts, which this city made the main carrier of development of the total area of Sumadije. Namely, Kragujevac with its surroundings was for a long time agricultural region. However, in the postwar period the industry favouring caused the stagnation of agricultural development and the discord with the development of industry. The main carrier of economic development of the city of Kragujevac became industry with the percentage of the total number of employees in economy 50.2 % ( 40% of the social product 40 % and 47.1% of the values of capital assets of the city of Kragujevac ). In the structure of industry the predominance had metalworking industry whose carriers are car manufacturing industry, the industry of electroplated chains and the industry of earmarked products with the percentage of the total physical scope of industrial production above 80 %. The enterprises in these branches are even according to the scope of production and according to the number of employees the biggest economy subjects. However, in the conditions of stagnation and the total regression of economy in the last ten years of the last century, large enterprises such as Zastava, were faced with the problem of existence and the need for restructuring, that is privatization and adaptation to market conditions of functioning. All of these brought to the rapid decrease of production and closing of large number of job posts. Weakening of the secondary sector resulted in the false enforcement of tertiary –quarterly sector, which is shown in the results of conducted analysis.

<sup>††††</sup> The important potential of the region of **Uzice** is reflected on the electric power industries (hydroelectric power stations of the Drina and the Lim river) metal and metal manufacturing industries (copper mill, aluminum mill in Sevojno, plants of the former factory “The First Partisan” in Uzice, car manufacturing plant in Priboj...) and textile industry which hired about 17.000 of workers in 18 enterprises in all municipalities. Agricultural and food-processing industry are also significantly presented in this area (This is hilly-mountainous region in which there is 42% of wood and 51% of agricultural surface of the territory) known for good fruits, vegetables, dairy products and meat products. The region of Uzice is the greatest exporter of raspberry in the country. The special emphasis should be made on the development of small and middle sized enterprises which have increasing importance in the total production of this region.

**Table 12. The degree of urbanization of settlements**

	In the year 1971	In the year 1981	In the year 1991	In the year 2002
Novi Sad city	More urbanized	Urban	Urban	Urban
Nis c	Less urbanized	More urbanized	Urban	Urban
Kragujevac c	On the threshold of urbanization	Less urbanized	More urbanized	Urban
Uzice c	On the threshold of urbanization	Less urbanized	More urbanized	Urban

Source: The census of the years 1971, 1981, 1991, 2002 SBS, Belgrade

According to the analyzed indicators for Kragujevac and Uzice from the census of 1971, they were settlements on the threshold of urbanization. According to each following census these settlements made a leap to the next model defined group. Nis and Novi Sad were even in the first observed census less, that is more urbanized settlements, and in the following census of 1991. were classified as urban.

According to the last census all observed settlements were classified as urban, which means that the percentage of participation of :

- active agricultural population in total number of population was below 10%,
- households without agricultural farms in total number of households was more than 70%
- contingent of employees in active population that work in their professions was more than 70%

Kragujevac and Uzice were in the first observed year categorized as more urbanized, mostly thanks to higher percentage of participation of active agricultural population in total number of active population. The analysis of data of the last conducted census resulted in classifying all four observed settlements into the urban group, which undoubtedly proves extremely high degree of urbanization of these centers.

### Conclusion

The conclusion has been made on the basis of the results of conducted analysis related to macroregional centers in Serbia, which refer to: the quality of natural foundation, geographic-transportation location, demographic size of the cities, economic characteristics, social characteristics, location related to the development axes, functional capacity and degree of urbanization. Beside indisputable dominance of Belgrade in regional development of Serbia, it still in great extent depends on the role of observed macroregional centers, which, according to their power, even until now have taken active part in the process of development of the entire country.

For each of four observed cities: Novi Sad, Nis, Kragujevac and Uzice based on received results can be separately said that they possess certain predispositions for achieving goal related to their main role in realizing the approaching decentralization, or demetropolization of Serbia:

- Qualitative natural foundation, favourable transportation-geographic location, values of the demographic, economic and social indicators above the republic average, diversity of economic structure, high level of urbanization etc-all of these justify the conclusion that **Novi Sad** is, after Belgrade, one of the most important urban places in the network of Serbian settlements .

- Somewhat lower values of researched indicators (negative migration balance, lower percentage of employees in total number of population etc.) that characterize the city of **Nis** show deep consequences of economy recession on this territory at the end of the last century and demand intensification of development processes on this territory in order to

completely use good transportation-geographic location, position in the network of settlements acquired long ago et cetera, which would consequently cause strengthening of functional capacity of this city.

- In the very heart of the state territory, and conditionally said, in the margins of development processes, partly because of transportation isolation, or insufficient accessibility, **Kragujevac**, which is characterized by serious problems connected to once leading secondary sector of economy, is the city whose further development has to be emphasized in order to use all the predispositions it possesses for the role of urban center. Therefore, Kragujevac would, together with other three macroregional centers present skeleton for future polycentric development of Serbia.

- Although according to the majority of criteria, above all, the number of population, **Uzice** could be classified in the category of regional centers, that is middle-size cities, The Spatial Plan of the Republic of Serbia from 1996. gave it a status of macroregional center. This analysis confirms one more that in that region of the state territory this settlement stands out as the spot which the development strategy on national level can rely on. Lower values of the analyzed indicators with the problem of physical spreading of settlement in space, weak connection in north-east direction etc, present only some of the questions that should be solved in order to affirm this center, in other words to emphasize its importance in regional processes in Serbia.

Intensifying the development of the observed macroregional centers, by concentration of large number of functions on these regions, is imperative not only because of the need for realization of qualitative development and quantitatively moderate growth of Belgrade, but because of the need for affirmation of middle-size cities, with whose favouring in the country development processes would be included rural, border and distant parts of the state territory, which is one of the preconditions for creating a balance in regional development.

As the support of the concept of polycentric development, these four cities should, with their own affirmation in direct and wider surroundings, contribute to the success of the overall defined politics which as the final goal has equal regional development.

## Reference

See References on page 36