

ZNAČAJ I ULOGA GRADSKIH CENTARA U PROCESU REGIONALNE INTEGRACIJE BANATA

Vedran Živanović¹, Aleksandar Kovjanić²

Apstrakt: Na prostoru Banata izdvajaju se četiri dominantna gradska centra: Pančevo, Zrenjanin, Kikinda i Vršac. Njihov disperzni razmeštaj i velika međusobna udaljenost (više od 50 km) značajne su prepreke u ostvarivanju intenzivnijih međusobnih funkcionalnih odnosa. Iz ovog razloga, proces regionalne integracije Banata ima policentrični karakter i odlikuje ga prostorno-funkcionalna dinamika koja se najčešće ostvaruje na relaciji: gradski centar – njegovo gravitaciono područje. Cilj ovog rada je analiza prostorno-vremenske dinamike interregionalnih odnosa razvijenih u ovakvim okolnostima. Prilikom analize biće korišćeni podaci o dnevnim migracijama na nivou naselja, kao i podaci o saobraćajnom opterećenju određenih deonica puteva. Za potrebe utvrđivanja pravaca i dinamike prostornih odnosa, kao i uloge i značaja gradskih centara u regionalnoj integraciji okolnog prostora biće primenjen "model funkcionalne zavisnosti". Ovaj model ima za cilj da odredi u kojoj meri su ostala naselja zavisna od funkcionalnog uticaja dominantnog gradskog centra i kakva je uloga tih centara u procesu regionalnih integracija Banata. S druge strane, analiza dinamike saobraćajnog opterećenja na deonicama puteva koji vode ka gradskim centrima, ali i onim deonicama koje ih međusobno povezuju, važna je prilikom utvrđivanja stepena razvoja ekonomskih aktivnosti u određenim subregionalnim celinama.

Ključne reči: Banat, regionalna integracija, dnevne migracije, gradski centri

THE IMPORTANCE AND ROLE OF THE CITIES IN THE PROCES OF REGIONAL INTEGRATION OF BANAT REGION

Abstract: There are four dominant cities in the region of Banat: Pančevo, Zrenjanin, Kikinda and Vršac. Their dispersal distribution through the region, and long spatial distance between the cities (more than 50 km) are significant obstacles in achieving intensive functional relationships. For this reason, the process of regional integration of Banat region has a polycentric features and it is characterized by the spatial and functional dynamics which are mostly achieved in the interrelation between the cities and their hinterland. The aim of this paper is to analyze spatial and temporal dynamics of interregional relations which have been developed in these circumstances. In the process of analysis we will use data on daily migrations, as well as on the traffic load of certain road sectors. For the purpose of determining the directions and dynamics of spatial relations, as well as the role and importance of urban centers in the process of regional integration, there will be applied a „model of functional dependence“. The aim of this model is to determine the extent to which other settlements are dependent of the functional impact of the dominant city and what is the role of these cities in the process of regional integration. On the other hand, the analysis of traffic load dynamics of the roads sections leading towards the cities, as well as those sections connecting

1 Geografski fakultet, Studentski trg 3/3, Beograd, e-mail: vedran.zivanovic@gmail.com

2 Geografski fakultet, Studentski trg 3/3, Beograd

Značaj i uloga gradskih centara u procesu regionalne integracije Banata

the cities themselves, is very important in assessing the developmental level of economic activities of certain sub-regional areas.

Key words: Banat, regional integration, daily migrations, cities

UVOD

U modernom dobu gradovi su postali ključna čvorišta prostornih (dez)integracija. Prema njima su usmereni najvažniji tokovi ljudi, robe, novca, znanja, informacija i sl. Povećanom koncentracijom pomenutih elemenata u jednom gradskom centru, oni postaju ključni faktori oblikovanja njegovog okruženja, što dovodi do stvaranja složenog i dinamičnog regionalnog sistema (Olsson, 2016; Živanović i dr. 2019; Lazarević-Vaništa i dr. 2020). Najjaču snagu, na prostoru Banata, ovi procesi su dobili u drugoj polovini XX veka, kada je favorizovnim razvojem industrije i njenom koncentracijom u gradskim naseljima, došlo do značajnijeg funkcionalnog raslojavanja na relaciji selo-grad. U ovom periodu, gradovi se profilisu kao budući industrijski centri, postaju izraziti polovi rasta i razvoja i zone koncentracije funkcija i stanovništva (Ђерчан, 2014). Nodalni (gradski centri) u koje je „ubrizgana“ industrija, prema modelu „kružne kumulativne kauzalnosti“, efektima ispiranja privukli su stanovništvo, radnu snagu, resurse i funkcionalne kapacitete sela i uvukli ga u polje svog gravitacionog uticaja. Tako se, u poslednjih nekoliko decenija, između gradova i sela u Banatu odvijaju različiti (suprotni) razvojni procesi: koncentracija demografskih i ekonomskih kapaciteta regije u nodalnim centrima (gradovima) i njihova dekoncentracija iz seoskih naselja (posebno onih na većoj udaljenosti od gradova). Seoska naselja u blizini gradova (tzv. prigradska naselja) imaju drugačiju prostorno-funkcionalnu strukturu i socioekonomske odlike. Ova naselja su, usled povećanog funkcionalnog kapaciteta gradova u neposrednom okruženju, postali važna resursna baza radne snage (polazišta dnevnih migranata) (Krunić, 2012a; Živanović, 2017). Takođe, usled „efekata širenja“, dolazi i do njihove unutrašnje socioekonomske transformacije koja se odlikuje smanjenjem učešća poljoprivrednog stanovništva u strukturi delatnosti, a povećanjem prisustva sekundarnih i tercijarnih delatnosti (tzv. ekonomska diverzifikacija naselja).

Najveći banatski gradski centri polifunkcionalnog karaktera su: Zrenjanin, Pančevo, Kikinda i Vršac. Važna odlika njihovog položaja je da su smešteni na obodu tzv. Istočnobanatske depresije, što ih je u prostornom smislu značajno udaljilo (nijedan od gradova se ne nalazi na manje od 50 km udaljenosti od drugog) (Ђурчић, 2004). U njihovom međuprostoru osnovani su manji lokalni (opštinski) centri: Novi Kneževac, Čoka, Nova Crnja, Žitište, Sečanj, Plandište, Kovačica i Alibunar, koji se nalaze na važnim raskrscima puteva nižeg ranga, što je uslovalo da se razviju u gravitacione centre lokalnog karaktera. Velika prostorna udaljenost najvećih gradova u regiji utiče na njenu unutrašnju strukturu, tj. u ovom slučaju čini prepreku da regija evoluirala iz faze morfološkog policentrizma u fazu funkcionalnog policentrizma.

Stepen zavisnosti	% dnevnih migranata	Stepen funkcijske zavisnosti
I	70-100	Potpuno zavisno
II	50-70	Izrazito jako zavisno
III	30-50	Jako zavisno
IV	20-30	Srednje zavisno
V	10-20	Slabo zavisno
VI	5-10	Izrazito slabo zavisno
VII	0-5	Nezavisno

Tabela 1. – Stepen funkcijske zavisnosti od centra rada
Izvor: Крунић, 2012.

Primenom metoda funkcijske zavisnosti (analizom dnevnih migracija) (Крунић, 2012) nastojaćemo da utvrdimo jačinu, pravce i dinamiku funkcionalno-prostornih odnosa u regiji. Stavljanjem u odnos broja dnevnih migranata određenog naselja (koji svakodnevno putuju u centar rada) prema ukupnom broju aktivnog stanovništva istog naselja, dobijaju se kvantitativne vrednosti kojima se izražava stepen funkcijske zavisnosti (tabela 1.). Prostorna analiza dnevnih migracija biće upotpunjena analizom saobraćajnog opterećenja na glavnim putnim pravcima u regiji. Cilj analize rezultata o promeni intenziteta saobraćaja između naselja u Banatu jeste preciznije određivanje funkcijskog značaja centara, obima prostornih odnosa koji se među njima odvijaju, kao i tačnijeg hijerarhijskog ustrojstva regije.

PROCESI PROSTORNE INTEGRACIJE BANATA – ODRAZ DNEVNIH MIGRACIJA

U Banatu se izdvaja nekoliko dnevnih urbanih sistema, koji imaju različitu demografsku veličinu, funkcionalni kapacitet i polje uticaja. U radu je izvršena analiza intenziteta i prostorne usmerenosti dnevnih migracija, na osnovu podataka o broju dnevnih migranata koji svakodnevno putuju u centar rada. Ovakvom vrstom analize utvrđuje se stepen funkcionalne zavisnosti svakog pojedinačnog naselja od gradskog centra sa izraženom funkcijom rada. Većina dnevnih migracija stanovništva Banata ostvaruje se u okviru četiri subregionalne celine (nodalne regije) i usmerena je prema jednom od četiri najveća gradska centra: Zrenjaninu, Pančevu, Kikindi i Vršcu. Za proces prostorno-funkcionalne integracije Banata, važno je istaći značaj i ulogu Beograda. Čitav prostor jugozapadnog i zapadnog Banata funkcijski je povezan sa Beogradom, odnosno čini subsistem većeg beogradskog metropolitenskog područja. Za potrebe ovog istraživanja analizirane su promene u prostornim odnosima i vezama dnevnih migracija Banata u poslednjem međupopisnom periodu (2002. – 2011. godine).

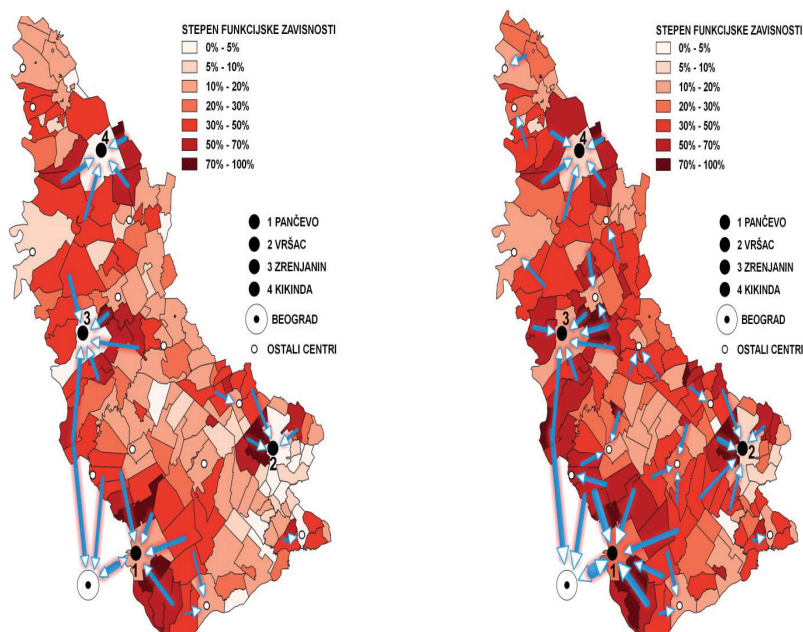
Na osnovu karata br. 1 i 2 uočava se opšte povećanje mobilnosti stanovništva Banata u toku prve decenije XXI veka. Ono se ogleda u sve većoj zavisnosti ostalih naselja u regiji od najvećih gradskih (nodalnih) centra, a prostorno se manifestuje pojačanim intenzitetom dnevne migracije u cilju zadovoljavanja funkcije rada. U periodu od 2002. do 2011. godine, došlo je do povećanja funkcionalne zavisnosti, posebno onih naselja koja su početkom XX veka bila na granici zona funkcionalnog uticaja većih gradskih centara (prostor centralnog, istočnog i jugoistočnog Banata). Povećao se broj naselja sa visokim stepenom zavisnosti (I, II, III i IV stepen), a smanjio broj naselja sa niskim stepenom zavisnosti (V, VI i VII). Najveće apsolutno povećanje broja naselja zabeleženo je u kategorijama sa visokim stepenom zavisnosti: I – sa 8 na 15, II – sa 22 na 41, III – sa 41 na 50 i IV – sa 21 na 31.

Takođe, uočava se povećanje koncentracije izrazito jako zavisnih i potpuno zavisnih naselja na prostoru jugozapadnog i zapadnog Banata (u zoni između Zrenjanina i Pančeva). Ovo je posledica povećane mobilnosti radno aktivnog stanovništva ka ovim gradovima, ali i u pravcu Beograda, sa kojim je Banat povezan preko Pančevačkog rita. Iako se nalazi van (administrativnih) granica Banata, Beograd svojim funkcionalnim kapacitetom ostvaruje veliki uticaj na prostorne odnose u regiji. Izgradnjom Pupinovog mosta preko Dunava, između Borče i Zemuna 2014. godine, jugozapadni deo Banata dobio je još jednu važnu saobraćajnicu koja ga jače integriše sa beogradskim metropolitenskim regionom. Visoka stopa funkcijske zavisnosti naselja u trouglu: Pančevo-Zrenjanin-Beograd, daje ovoj subregionalnoj celini karakter policentričnosti. Povećanjem centraliteta ova tri grada, uz istovremeno povećanje funkcijske zavisnosti naselja u njihovim gravitacionim sferama, intenzivira se proces prostorne polarizacije Banata, koji se ogleda u povećanju regionalnorazvojnih neravnomernosti.

Prostorna integracija jugoistočnog i severnog Banata ima drugačije odlike. Ona se odvija pod odvojenim dejstvom dva nezavisna funkcionalno urbana sistema: Kikinde i Vršca. Stepem funkcijske zavisnosti ova dva grada bio je nizak na početku i prve i druge decenije XXI veka.

Značaj i uloga gradskih centara u procesu regionalne integracije Banata

Istovremeno, beleži se povećanje stepena funkcionalne zavisnosti naselja u njihovom neposrednom okruženju. Kikinda je najveći nodalni centar severnog Banata i većina naselja u ovoj subregionalnoj celini gravitira ka njoj. Vršačka nodalna regija odlikuje se (za banatske uslove) velikim brojem naselja. Na osnovu karata br. 1 i 2 vidi se da je Vršac još od početka XXI u funkcionalnom smislu bio znatno povezaniji sa naseljima smeštenim na zapadnoj i severozapadnoj periferiji ovog funkcionalno urbanog regiona, nego sa onima koja su smeštena bliže rumunskoj granici. Od 2002. do 2011. godine dolazi do povećanja broja naselja iz kojih sve veći broj aktivnog stanovništva na dnevnom nivou putuje u Vršac radi zadovoljavanja funkcije rada. Intenziviranje prostorne integracije u okviru vršačkog funkcionalno urbanog regiona odvija se duž saobraćajnica koje ga povezuju sa Alibunarom, Pančevom i Beogradom, u pravcu zapada i Plandištem u pravcu severa. Vršačka i kikindska nodalna regija su prostorno izolovane od ostalih funkcionalno razvijenijih urbanih sistema u Banatu. U radijusu od 45 minuta vožnje kolima, ne postoji gradsko naselje na višem hijerarhijskom stepenu razvijenosti, što ih čini nezavisnim funkcionalno urbanim sistemima. Procesi prostorne integracije u ove dve subregionalne celine imaju drugačije odlike od procesa u trouglu Zrenjanin – Beograd – Pančevo. U prvom slučaju prostorno-funkcijske veze razvijaju se u granicama dva nezavisna funkcionalno urbana sistema - imaju karakter monocentričnosti, dok se u drugom slučaju radi o znatno heterogenijoj prostornoj celini u kojoj funkcijski odnosi imaju karakter policentrizma.



Karta 1 i 2. Funkcijska zavisnost naselja Banata i pravci usmerenosti dnevnih migracija 2002. godine (levo) i Funkcijska zavisnost naselja Banata i pravci usmerenosti dnevnih migracija 2011. godine
Izvor: Republički zavod za statistiku, nepublikovani podaci; Autor: Vedran Živanović

ANALIZA DINAMIKE SAOBRAĆAJNOG OPTEREĆENJA

Infrastrukturni sistemi predstavljaju prostornu osnovu društvenog, ekonomskog i opšteg privrednog razvoja regije. Razvojem i modernizacijom saobraćajnica podstiču se regionalni integracioni procesi. Kvalitet, važnost i opterećenje određenog saobraćajnog pravca u korelaciji su sa nivoom funkcionalnog razvoja naselja koje povezuje. Takođe, analizom intenziteta saobraćaja na pojedinim deonicama može se odrediti obim prostornih interakcija, hijerarhijski položaj gradova u regiji, kao i domet uticaja grada na okruženje. Pomenute vrste prostornih integracija analizirane su promenama u intenzitetu saobraćaja tokom dva petogodišta: od 1998. do 2002. godine i od 2014. do 2018. godine, na najvažnijim putnim pravcima u Banatu. Analiza je izvršena na osnovu podataka o prosečnom godišnjem dnevnom saobraćaju³.

Za potrebe ovog istraživanja, analizirani su podaci o PGDS na najvažnijim i najfrekventnijim putnim pravcima u Banatu: na putu Beograd – Pančevo, Pančevo – Vršac, Pančevo – Kovin, Zrenjanin – Beograd (deonica kod naselja Čenta), Zrenjanin – Pančevo (deonica kod naselja Ečka), Zrenjanin – Kikinda i Zrenjanin – Novi Sad (na severozapadnom izlazu iz Zrenjanina), Zrenjanin – Žitište i Zrenjanin – Sečanj (na istočnom izlazu iz Zrenjanina). Na deonicama puteva prikazanim u tabeli br. 2 u posmatranom periodu došlo je do povećanja opterećenja intenzitetom saobraćaja (podaci o putevima na kojima je intenzitet postao slabiji nisu prikazani, ni analizirani).

Referentne tacke	Deonica(e) puta	PGDS za petogodište: 1998-2002. godina	PGDS za petogodište: 2014-2018. godina
Beograd (štamparija) – Petlja Pančevo	Beograd – Pančevo	14299	20921
Ečka	Zrenjanin – Pančevo; Zrenjanin – Beograd	4159	8385
Zrenjanin (Kikinda)	Zrenjanin – Novi Sad; Zrenjanin – Kikinda	4083	7363
Granica APV – (Beograd-Čenta)*	Zrenjanin – Beograd (deonica kod Čente)	4964	6410
Melenci – Zrenjanin (Kikinda)	Zrenjanin – Melenci	2391	5541
Zrenjanin (Sečanj)	Zrenjanin – Žitište; Zrenjanin – Sečanj	3330	5351
Pančevo (Kovin) – Kovin (Bela Crkva)	Pančevo – Kovin	4798	4969
Pančevo (Kovačica) – Alibunar (Plandište)	Pančevo – Alibunar	4419	4890

* Opterećenje ove deonice puta vrši se od 2011. godine, zbog čega podaci u tabeli ne predstavljaju prosečno petogodišnje opterećenje, već PGDS 2012. i 2018. godine.

Tabela br. 2 – Promena opterećenja najznačajnijih saobraćajnica u Banatu
Izvor: Javno preduzeće „Putevi Srbije“

³ U daljem tekstu "PGDS". Ove podatke prikuplja i beleži Javno preduzeće „Putevi Srbije“, uz pomoć automatskih brojača za merenje opterećenja saobraćajnica, koji se nalaze pored većine puteva I i II reda.

Značaj i uloga gradskih centara u procesu regionalne integracije Banata

Deonica značajnog međunarodnog puta: Beograd – Temišvar, koja obuhvata deo između Pančeva i Beograda najfrekventniji je putni pravac u Banatu⁴. Krajem XX i početkom XXI veka ovom deonicom dnevno je prolazilo oko 6.600 vozila manje, nego u periodu od 2014. do 2018. godine. Ovaj put ima najveći značaj za saobraćajnu dostupnost Banata, pogotovo jer se preko njega ostvaruje veza sa Beogradom. Deonica ima tranzitni karakter, ali takođe, od velikog je značaja za proces dnevnih migracija, što se vidi kroz povećanje broja naselja u pančevačkoj nodalnoj regiji, koja su funkcijski potpuno zavisna od ponude radnih mesta u Pančevu i Beogradu. Ovim pravcem se ostvaruje većina funkcionalnih veza između jugozapadnog Banata i beogradskog metropolitenskog područja. Ovako izrazito povećanje intenziteta saobraćaja, kao i broj vozila koji na dnevnom nivou saobraćaju ovim pravcem, donose nove mogućnosti za razvoj ekonomije duž ove osovine razvoja.

U hijerarhiji putnih pravaca, narednih pet deonica imaju istu sabirnu tačku – Zrenjanin. Zrenjanin se od davnina isticao značajem položaja između Novog Sada i Temišvara, kao najznačajniji saobraćajni čvor u Banatu. Povezivanjem Zrenjanina i Beograda (preko Pupinovog mosta) njegova saobraćajna funkcija dobila je novu dimenziju. Najveći promet na saobraćajnicama koji se prostorno povezuju sa Zrenjaninom, u periodu od 2014. do 2018. godine zabeležen je kod naselja Ečka, odnosno na putnom pravcu koji Zrenjanin povezuje sa Pančevom i Beogradom. U proučavanom periodu, prosečan broj vozila koji dnevno prođe ovom deonicom puta povećao se više nego duplo (sa 4159 na 8385), što govori o povećanju ekonomske aktivnosti u trouglu Beograd – Zrenjanin – Pančevo, tokom poslednje dve decenije. Na referentnoj tački kod naselja Čenta, na deonici između Zrenjanina i Beograda, u periodu od 2014. do 2018. godine prosečno dnevno opterećenje saobraćajem povećalo se sa 4964 na 6410 vozila. Povećanje frekvencije povezano je sa izgradnjom Pupinovog mosta preko Dunava, između Zemuna i Borče, preko kojeg se ostvaruju novi (prošireni) vidovi transregionalne funkcionalne saradnje. Na referentnoj tački Zrenjanin (Kikinda), od koje putevi vode u pravcu Kikinde i Novog Sada takođe je došlo do značajnog povećanja dnevnog protoka saobraćaja (sa 4083 na 7363 vozila). Ovo povećanje posledica je sve veće usmerenosti stanovništva i ekonomske aktivnosti severnog Banata ka Zrenjaninu (funkcionalni značaj Kikinde za šire subregionalno područje smanjuje se, dok se značaj Zrenjanina povećava), kao i intenziviranja funkcionalnih odnosa na relaciji Zrenjanin – Novi Sad. Lokalni gravitacioni centri Žitište i Sečanj sve više gube na značaju u odnosu na dominantan gradski centar Zrenjanin, što se manifestuje povećanjem broja vozila na dnevnom nivou, na putnim deonicama od ovih naselja ka Zrenjaninu (sa 3330 na 5351, između dva petogodišta).

Na još dve saobraćajnice došlo je do povećanja intenziteta saobraćaja u proučavanom periodu. Obe vode od (ka) Pančeva – jedna ka Alibuanru, druga ka Kovinu. U odnosu na gore pomenute deonice, povećanje je neznatno: na deonici Pančevo – Kovin sa 4798 na 4969 vozila dnevno, a na deonici Pančevo – Alibunar sa 4419 na 4890.

ZAKLJUČAK

Na osnovu izvršenih analiza, može se izneti nekoliko zaključaka o pravcima i dinamici prostornih integracija u Banatu, u poslednjem međupopisnom periodu. Dominantno obeležje unutarregionalnih prostorno-funkcionalnih odnosa jeste da se oni kreću u pravcu policentrične centralizacije. Ona je nastala kao posledica povećanja funkcionalnog kapaciteta četiri najveća gradska centra u regiji, uz istovremeno zaostajanje u socioekonomskom razvoju ostalih (perifernih) subregionalnih celina. U prostornom smislu narušavanje regionalnora-zvojne (ne)ravnoteže manifestuje se povećanom mobilnošću dnevnih migranata. Seoska naselja, kako ona blizu gradova, tako i ona koja su udaljenija od njih, u periodu od 2002.

⁴ Ova deonica se nalazi u prirodnim granicama Banata, na području Pančevačkog rita, koji administrativno pripada Gradu Beogradu.

do 2011. godine pokazuju povećanje funkcijske zavisnosti od najvećih gradskih centara. Ekonomske aktivnosti u sve većoj meri koncentrišu se u gradovima, čime se u prostornom smislu, povećava površina tzv. „ekonomske periferije“ Banata.

Ovakav trend prostorno-funkcionalne (dez)integracije nameće se kao veliko i značajno pitanje u politikama regionalnog razvoja. U tom smislu, jedan od opštih ciljeva, na globalnom nivou, jeste smanjenje regionalnorazvojnih neravnomernosti. Povećanje površine teritorije koja u funkcionalnom, socioekonomskom i razvojnom smislu u sve većoj meri zavisi od malog broja gradskih centara, ne doprinosi ostvarivanju pomenutog cilja. Kako bi se ovi procesi usporili i kako bi se unutarregionalna struktura Banata učinila homogenijom, potrebni su veliki organizacioni i planski naponi na lokalnom, regionalnom i državnom nivou.

Na osnovu intenziteta dnevnih migracija i koncentraciji naselja sa visokim stepenom funkcijske zavisnosti, prostor između Pančeva, Zrenjanina i Beograda izdvaja se kao socioekonomski najdinamičnija subregionalna celina. Stepem prostornih integracija u ovom trouglu izraženiji je nego u ostalim delovima Banata. Iako se Beograd nalazi van administrativnih granica Banata, on svojim funkcijskim uticajem u značajnoj meri utiče na prostorno-funkcionalnu transformaciju jugozapadnog i zapadnog dela regije. Pojačanom frekvencijom saobraćaja na putevima koji vode ka njemu, Beograd se u periodu od 2002. do 2011. godine istakao kao značajna determinanta prostornih integracija Banata.

Analizom PGDS utvrđena je prostorna podudarnost pojačanog intenziteta dnevnih migracija i saobraćajnog opterećenja na pojedinim deonicama puteva. Saobraćajnice koje povezuju naselja sa visokim stepenom funkcijske zavisnosti od centra rada, vremenom prerastaju u „osovine razvoja“. To znači da u prostornom smislu dolazi do pojačane linearne koncentracije stanovništva i ekonomske aktivnosti duž određene saobraćajne deonice. Osovine razvoja mogu biti značajan instrument planiranja regionalnog razvoja. Na njih bi posebno trebalo obratiti pažnju, jer će one predstavljati glavne pravce prostornih integracija Banata u budućem periodu.

LITERATURA

Ђерчан, Б. (2014.). Системи насеља у Срему. *Докторска дисертација*. Универзитет у Новом Саду, Природно – математички факултет департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.

Ђивановић, З., Тошић, В., Николић, Т. & Гатарић, Д. (2019): Urban System in Serbia – The Factor in the Planning of Balanced Regional Development. *Sustainability*, 11(15): 41-68; Doi: 10.3390/su11154168

Ђивановић, В. (2017): The Role of Nodal Centers in Achieving Balanced Regional Development. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 69 (1): 69 – 84. doi: <https://doi.org/10.2298/IJGI1701069Z>

Крунић, Н. (2012). Просторно – функцијски односи и везе у мрежи насеља Војводине. *Докторска дисертација*. Универзитет у Београду, Географски факултет.

Крунић, Н. (2012а). Spatial – functional organization of settlements in Vojvodina. *SPATIUM International Review*, 28: 23-29.

Лазаревић-Ваништа, Е., Ивановић, М., Ристић, Д., Марјановић, М. & Милићевић, М. (2020): Small Urban Centers as Drivers of Daily Migrations and Agents of Transformation of Rural Hinterland: Example of Blace Municipality. In Krstić-Furundžić, A. & Djukić, A. (eds.) *Handbook of Research on Urban-Rural Synergy Development Through Housing, Landscape, and Tourism*, 71-93. USA, IGI Global. Doi: 10.4018/978-1-5225-9932-6.ch004

Značaj i uloga gradskih centara u procesu regionalne integracije Banata

Olsson, M. (2016): Functional regions in gravity models and accessibility measures. Moravian Geographical Reports, 24 (2): 60-70. Doi: 10.1515/mgr-2016-0011

*** Republički zavod za statistiku Srbije, Nepublikovani podaci: Dnevne migracije aktivnog stanovništva koje obavlja zanimanje za 2002. i 2011. godinu.

*** Javno preduzeće „Putevi Srbije“: Nepublikovani podaci: Prosečan godišnji dnevni saobraćaj, za period od 1998. do 2018. godine.