

Pregledni članak
doi:10.5937/NPDUNP2001033R
UDK: 005.412:338.435(4-672EU)
314.728

PAMETNA SELA U FUNKCIJI DEMOGRAFSKE OBNOVE RURALNIH PODRUČJA

Lela Ristić

Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu

Nikola Bošković

Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu

Cilj ovoga rada jeste da ukaže na značaj demografske revitalizacije ruralnih područja, kroz uvođenje koncepta "pametnih sela". Vizija razvoja "pametnih sela" obuhvata ključne faktore povezivanja i benefite za ruralne zajednice, uz iznalaženje praktičnih solucija za transformaciju ruralnih područja i njihov budući razvoj. Inicijative za primenu ovog koncepta uključuju čitavo ruralno okruženje, grupe seoskih naselja, male gradove i veze sa velikim gradovima. Predmet istraživanja u radu jeste potreba za novim demografskim rešenjima, koja bi potpomogla razvoj ruralnih zajednica u budućnosti. Ključna hipoteza od koje se u radu polazi jeste da ruralna područja imaju veliki značaj u suočavanju sa mnogim socio-ekonomskim, demografskim, ekološkim, inovativnim i tehnološkim izazovima, koji su važni za razvoj privrede i društva. Značajna je i posebna hipoteza da dosadašnji modeli i strategije ruralnog razvoja, pored pozitivnih promena, nisu značajno doprineli demografskoj obnovi ruralnih područja. U zaključku se ukazuje da je ljudski kapital temelj razvoja ruralnih zajednica i njihove konkurentnosti, a ruralna područja koja imaju sposobnost da privuku kvalitetnu radnu snagu, imaju velike komparativne prednosti za integralni održivi ruralni razvoj.

Ključne reči: "pametna sela", digitalizacija, demografska revitalizacija, ruralni razvoj.

UVOD

U Deklaraciji iz Korka, 2016. godine, pod nazivom *Bolji život u ruralnim područjima*, predstavljen je plan CAP-a (Common Agricultural Policy of the EU) za efikasniji razvoj ruralnih područja. Motivi za pokretanje novih modela razvoja ruralnih zajednica, primenom koncepta "pametnih sela", jesu upravo odgovori na depopulaciju i demografsko starenje sela, kroz korišćenje savremenih tehnologija, unapređenje e-pismenosti i e-veština stanovnika ruralnih područja, a u cilju poboljšanja kvaliteta njihovog života i rada. Povezivanje seoskih naselja sa malim i velikim gradovima, povećanje uloge ruralnih područja u procesu prelaska na cirkularnu ekonomiju i koncept održivog razvoja, omogućavaju da se tradicionalni i

novi elementi razvoja adekvatno kombinuju, kako bi se ostvarila dodatna vrednost za lokalnu zajednicu. Sa pristupa "jednak za sve", prelazi se na pristup "po meri", u skladu sa specifičnostima konkretnih ruralnih zajednica. Pritom se ključnim faktorima za razvoj pametnih i konkurentnih sela smatraju: dobre veze – širokopojasna konekcija ruralnih područja, u cilju savladavanja njihove izolacije i povećanja dostupnosti; korišćenje savremenih usluga; digitalni pristup tržištu; modernizacija farmi; diverzifikacija ruralne ekonomije i održivo korišćenje ruralnih resursa (Thorpe, Paneva, Eldridge, Klotz & Raath, 2016).

Ruralna područja širom Evrope prolaze kroz radikalne promene. U tom procesu, "pametna sela" se posmatraju kao savremene zajednice, koje deluju proaktivno na relevantne savremene izazove, da bi pronašle nove mogućnosti za opstanak i razvoj. Pritom se primenjuju različiti modeli i pristupi, počev od digitalizacije, ruralnog razvoja baziranog na znanju, socijalnih inovacija, uspostavljanja bolje saradnje seoskih sredina sa gradskim naseljima, unapređenja ruralno-urbanih funkcionalnih veza, do prelaska na tzv. zeleniju ekonomiju itd.

Shodno utvrđenom cilju, predmetu i hipotezama ovog istraživanja, u radu su korišćene metode istraživanja koje su uobičajene u oblasti društvenih nauka, poput metoda deskripcije, komparacije, analize i sinteze. Zvanični statistički podaci i strateška dokumenta koja se odnose na istraživanu temu, predstavljaju važnu podršku ovom istraživanju.

1. Demografska stvarnost ruralnih područja

Da bi se u savremenim uslovima ruralna područja mogla razvijati, neophodno je da se raspoloživi endogeni resursi efikasno koriste, a naročito humani kapital, koji se odnosi prvenstveno na kvalitet radne snage, nivo formalnog i neformalnog obrazovanja, nove veštine, razvijenost preduzetničkog duha i preduzetničke kulture, nove pristupe, savremene načine razmišljanja i delovanja, kao i sposobnost da se socio-demografski, ekonomski, pa i ekološki problemi, rešavaju na inovativan način.

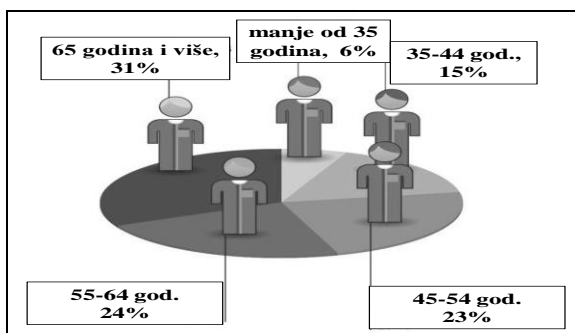
U Evropskoj uniji (EU) je, prema zvaničnim podacima iz 2017. godine, živelo oko 511 miliona stanovnika, a 2019. godine oko 513 miliona stanovnika, pri čemu u predominantno urbanim regionima živi oko 45% stanovnika, u prelaznim regionima oko 36%, a u predominantno ruralnim regionima oko 19% stanovnika. U periodu između 2012. i 2017. godine, broj stanovnika je EU porastao za oko 1,4%. U urbanim regionima je ostvaren rast od oko 1,6%, u prelaznim regionima rast od 0,9%, a u ruralnim regionima pad od 0,5%. Pritom, urbana područja u EU beleže stopu nezaposlenosti od oko 8%, ruralna područja oko 6%, a prelazna 7,5%. U periodu od 2016. do 2017. godine, primetan je pad stope nezaposlenosti u ruralnim područjima od oko 2%. Pritom, u većini zemalja članica EU, ruralni regioni imaju veći procenat starije populacije od urbanih regiona. Ruralna područja su izložena i većem riziku od siromaštva. Naime, stopa siromaštva u ruralnim regionima je oko 24%, u urbanim oko 22%, a u prelaznim oko 21% (EC, 2018).

Brojna istraživanja potvrđuju da bez novih radnih mesta u ruralnim područjima mladi neće ostajati u selima. Uprkos tome, sve je više organizacija mladih poljoprivrednika na lokalnom nivou, koje se zalažu za veće učešće u razvoju, da za isti rad ostvaruju približno slične prihode kao i stanovnici urbanih sredina, da imaju kvalitetniji život i uslove rada. Smatra se da bi generacijska obnova u narednom

periodu trebalo da bude prioritet EU, uz omogućavanje fleksibilnosti državama članicama da osmisle i razviju prilagođene programe koji odražavaju konkretne potrebe njihovih mladih poljoprivrednika, u pogledu zapošljavanja, školovanja, otvaranja obdaništa i zdravstvenih ustanova, unapređenja saobraćajne, vodovodne i kanalizacione infrastrukture, kako bi se smanjili brojni rizici za javno zdravlje i bezbednost stanovnika (Evropska komisija, 2017).

Međugeneracijska kohezija dovodi se u pitanje i zbog izrazite neuravnoteženosti između broja mlađih i starijih osoba koje žive u ruralnim područjima, pa je jačanje međugeneracijske solidarnosti i zajedništva zaista neophodno.

Slika 1. Starosna struktura farmera u EU

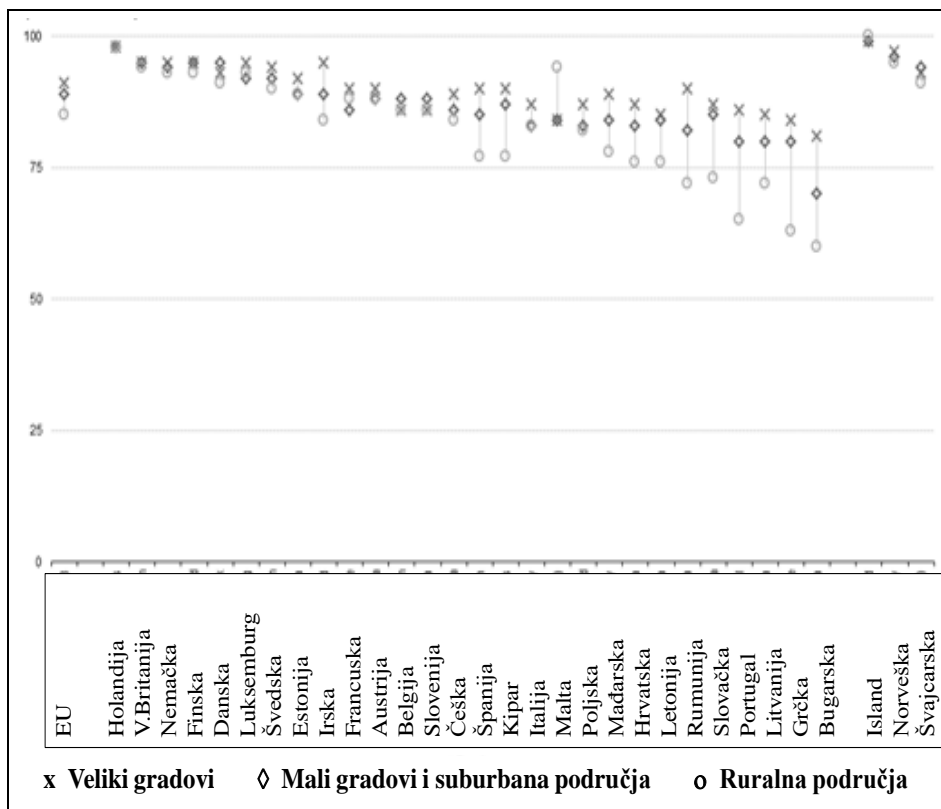


Izvor: Evropska komisija, 2017.

Otežan pristup ruralnog stanovništva savremenim i kvalitetnim obrazovnim uslugama, takođe, predstavlja jedan od uzroka migracija na relaciji ruralno područje – urbano područje. Oko polovina farmera u EU ima srednje obrazovanje, pri čemu poljoprivrednici vrlo često ne koriste dovoljno edukaciju i obuku u svrhu osavremenjavanja poslovanja (Eurostat, 2020). Kada je u pitanju pristup domaćinstava Internetu, podaci za 2018. godinu pokazuju da je najmanji procenat domaćinstava u ruralnim područjima (85%), dok je u manjim gradovima i suburbanim područjima 89%, a u velikim gradovima 91% (Eurostat, 2019).

Na Grafikonu 1. se uočava da je digitalni jaz između ruralnih i urbanih oblasti prisutan u EU, pri čemu je u pojedinim zemljama znatno izraženiji. Upotreba ICT (informaciono-komunikacionih tehnologija) je veća u severnim i zapadnim zemljama EU, zbog bolje ICT infrastrukture i višeg nivoa obrazovanja stanovništva.

Bitan faktor ostanka mladih na selu jeste i saobraćajna povezanost, a posebno saobraćajna infrastruktura do radnog mesta, što je naročito značajno za ruralna područja sa visokom disperzijom, gde je organizovanje javnog prevoza dosta otežano i skupo. Takođe, dostupnost zdravstvenih usluga za stanovnike urbanih i ruralnih sredina veoma je različita. Pritom se najveća udaljenost od zdravstvenih centara najčešće uočava u perifernim regionima severnih, južnih i istočnih zemalja EU, pa regionalne i lokalne vlasti svojim politikama moraju pospešivati i dodatno finansirati razvoj zdravstva (Ristić & Barbarić, 2019, str. 100).

Grafikon 1. Pristup Internetu u EU, 2018. godine (% domaćinstava po naseljima)

Izvor: Eurostat, 2019.

Ruralna područja Republike Srbije se odlikuju različitošću u pogledu prirodnih, ekonomskih, infrastrukturnih i drugih važnih uslova za život i rad. Ove razlike utiču na heterogenost ruralnog prostora u pogledu ekoloških obeležja, privrednog i društvenog razvoja, kulturoloških i demografskih trendova, što se odražava na kvalitet života i rada na selu. Depopulacija i nepovoljna starosna struktura su pritom najuočljivije negativne demografske karakteristike ruralnih područja Srbije, nastale kao posledica intenzivnih procesa industrijalizacije, urbanizacije u posleratnom periodu i dr. (NPRR, 2018).

Tabela 1. Geografski i demografski pokazatelji ruralnih područja Srbije

POKAZATELJI	Srbija	Ruralna područja*
Geografski pokazatelji		
Površina (km ²)	88.499	69.040
Broj naselja	6.158	5.965
Demografski pokazatelji		
Stanovništvo (Popis 2002.)	7.498.001	3.279.522
Stanovništvo (Popis 2011.)	7.186.862 (100%)	2.914.990 (40,55%)
Gustina naseljenosti (stanovnika/km ²)	93	62

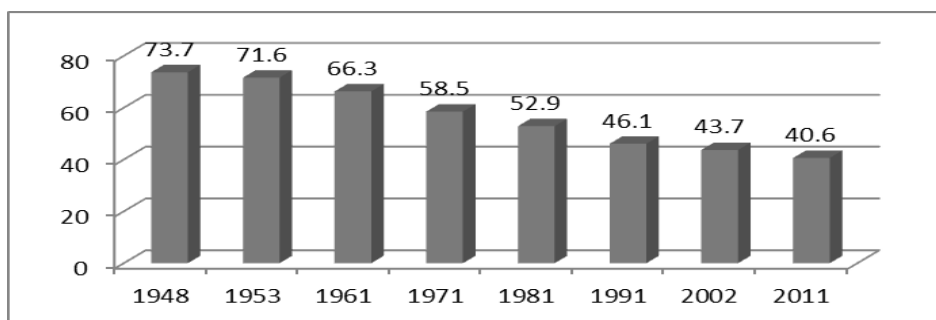
POKAZATELJI	Srbija	Ruralna područja*
Učešće stanovništva mlađeg od 15 godina (%)	14,3	13,9
Učešće stanovništva starijeg od 65 godina (%)	17,4	20,1
Stopa starenja	1,2	1,4
Prosečna starost	42,2	43,6
Obrazovna struktura stanovništva starijeg od 15 godina		
% bez formalnog obrazovanja	13,7	23,4
% sa osnovnom školom	20,8	27,7
% sa srednjom školom	48,9	42,4
% visoko i više obrazovanje	16,2	6,1
% nepoznato	0,4	0,4

* Prema kriterijumu RZS.

Izvor: MPŠV, 2018, na osnovu podataka RZS, 2018.

Zvanični statistički podaci potvrđuju da je u Republici Srbiji, tokom više poslednjih decenija, prisutna stalna tendencija smanjenja broja seoskog stanovništva, kako apsolutno, tako i u relativnom smislu.

Grafikon 2. Učešće ruralnog u ukupnom stanovništvu (u %)



Izvor: MPŠV, 2018, na osnovu podataka RZS, 2011–2015.

Problemi ruralnih sredina, koji su najčešće ekonomske i socijalne prirode, bitno umanjuju kvalitet života i motivaciju ljudi da ostanu u selima, što podstiče nova migratorna kretanja, uglavnom najvitalnijeg stanovništva, te se, na taj način, dugoročno povećava već izraženo siromaštvo ovih područja (Vujičić, Ristić & Obradović, 2012). Pritom je siromaštvo ruralnog stanovništva znatno izraženije u odnosu na urbano stanovništvo, a naročito su siromaštvu izloženi poljoprivrednici u brdsko-planinskim područjima, staračka i samačka domaćinstva, interno raseljena lica koja žive u selima, seosko stanovništvo sa niskim prihodima od poljoprivrede ili nepoljoprivredne delatnosti (Kvrgić & Ristić, 2018, str. 41). Trend depopulacije praćen je i procesom deagrarizacije ruralnih područja, odnosno smanjenjem broja poljoprivrednika, a promene u starosnoj strukturi ukazuju i na neprekidno demografsko starenje seoskog stanovništva.

Privredna struktura većine ruralnih područja u Srbiji visoko je zavisna od poljoprivrede, prehrambene industrije, rudarstva ili energetike, a učešće uslužnih delatnosti u strukturi ruralne ekonomije obuhvata oko trećinu ekonomski aktivnog stanovništva. Pritom je nezaposlenost jedan od ključnih problema kada su u pitanju

ruralna područja sa izraženim učešćem mlađih kategorija nezaposlenog seoskog stanovništva (NPRR, 2018).

Tabela 2. Stopa zaposlenosti i nezaposlenosti stanovništva 15 - 64 god., gradskih i ostalih područja* (ruralnih područja) u Republici Srbiji

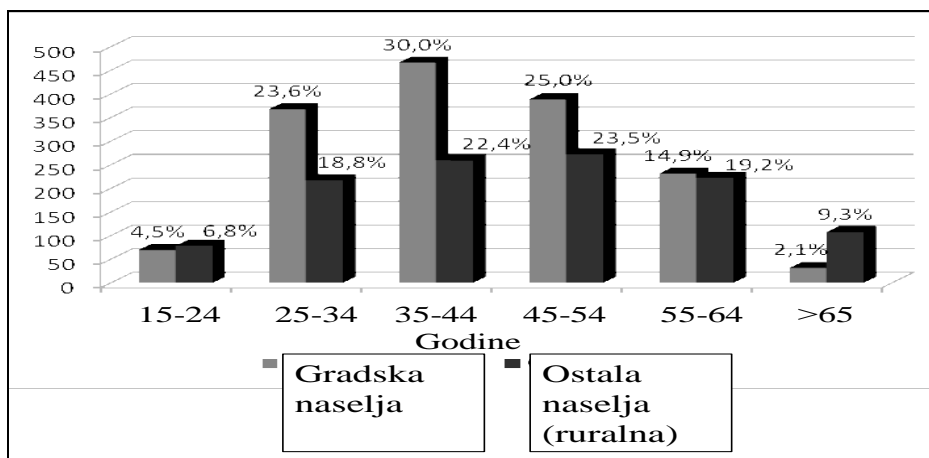
Tip naselja	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
	Stopa zaposlenosti (%)										
Republika Srbija	49,8	51,5	53,7	50,4	47,2	45,4	45,4	47,5	50,4	52,0	55,2
Gradska naselja	49,1	50,8	50,7	47,9	45,4	43,9	43,4	45,7	49,2	53,5	53,5
Ostala naselja	51,0	52,4	58,1	54,0	49,8	47,4	47,9	50,2	52,3	57,8	57,8
	Stopa nezaposlenosti (%)										
Republika Srbija	20,9	18,1	13,6	16,1	19,2	23,0	23,9	23,0	20,1	18,2	15,9
Gradska naselja	22,0	18,6	15,9	18,4	21,4	24,8	26,9	25,0	21,6	17,9	17,9
Ostala naselja	19,4	17,3	10,8	13,3	16,4	20,6	20,1	19,9	17,9	12,9	12,9

* Prema kriterijumu RZS.

Izvor: MPŠV, 2018, na osnovu podataka RZS, 2016a.

Prisutne su razlike u pogledu učešća najmlađeg i najstarijeg zaposlenog stanovništva (Grafikon 3). Naime, najmlađe i najstarije kategorije ruralnog stanovništva imaju veće učešće u zaposlenosti u poređenju sa istim kategorijama gradskog stanovništva (4,5%:6,8% i 2,1%:9,3%).

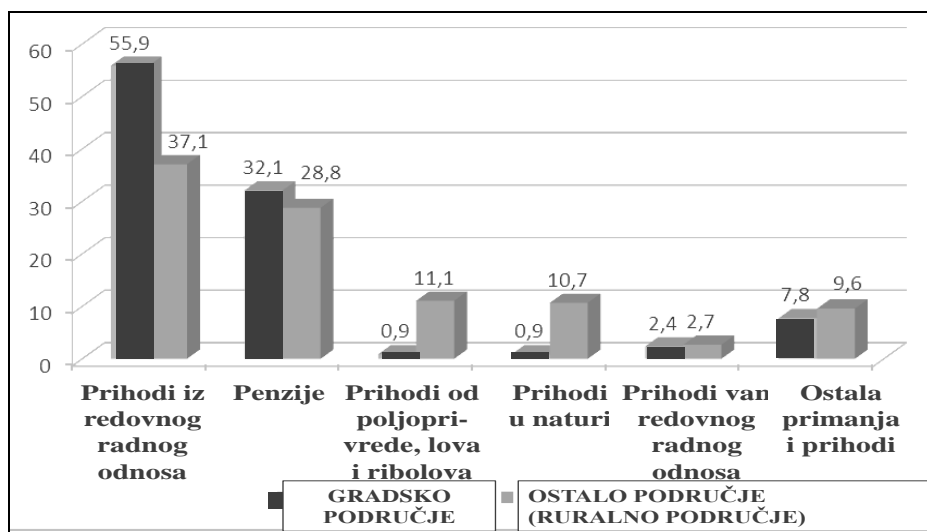
Grafikon 3. Starosna struktura zaposlenog stanovništva u gradskim i ostalim (seoskim) naseljima Republike Srbije (u % i u hilj.)



Izvor: RZS, 2016a.

Socio-ekonomska struktura domaćinstava u Republici Srbiji ukazuje da ruralna domaćinstva najviše prihoda ostvaruju iz redovnog radnog odnosa (oko 37%), dok su prihodi od poljoprivrede zastupljeni sa oko 11% (Grafikon 4). Pritom se zapaža i da se značajan izvor stabilnih prihoda u strukturi ukupnih raspoloživih sredstava ruralnih domaćinstava ostvaruje od penzija (oko 29%).

Grafikon 4. *Struktura raspoloživih sredstava domaćinstava u Republici Srbiji (u %), 2016.*



Izvor: RZS, 2016b.

Istraživanja ukazuju da u gradskim naseljima Republike Srbije, oko 78% domaćinstava ima Internet priključak, dok u ostalim (seoskim) naseljima Internet priključak ima oko 63% domaćinstava. Pritom, značajan deo seoske populacije nema osnovne e-veštine neophodne za uspeh u društvu u kojem je digitalizacija bitan faktor konkurentnosti i razvoja "pametnih sela" (Ožegović, 2019).

2. Razvoj pametnih sela kao osnov za opstanak sela

Ruralna područja širom Evrope prolaze kroz značajne promene. U tom procesu, "pametna sela" se mogu razumeti kao ruralne zajednice, koje deluju proaktivno na savremene izazove da bi pronašle perspektivne pravce, za uspešan budući razvoj. Različiti su koncepti i modeli ruralnog razvoja koji se mogu primenjivati u praksi, počevši od digitalizacije, socijalnih inovacija, unapređenja mobilnosti, uspostavljanja čvršće konekcije ruralnih sa urbanim sredinama, do razvoja cirkularne ekonomije i dr. Pritom, kreatori agrarne i ruralne politike u EU (CAP), na nivou zemalja članica, na regionalnom i lokalnom nivou, podstiču primenu koncepta "pametnih sela" (Hess, Kolosy, O'Hara, Paneva & Soto, 2018).

Informacione i komunikacione tehnologije (ICT) imaju veliki potencijal za unapređenje života i rada u ruralnim područjima, kroz njihovu primenu u poljoprivrednim i nepoljoprivrednim delatnostima. Međutim, ruralno stanovništvo i dalje je često zanemareno i uglavnom ima najmanje koristi od savremenih tehnoloških dostignuća, pri čemu mobilna tehnologija, ipak, ima vrlo važnu ulogu u socio-ekonomskom, pa prema tome i demografskom osnaživanju ruralnih zajednica.

Uvođenje inovacija, savremenih tehnologija i najboljih praksi je od posebne važnosti za realizaciju koncepta "pametnih sela". Nova znanja i ICT bitno je usmeravati na jačanje kapaciteta seoske zajednice. Komunikacije sa susednim selima i okolnim malim gradovima su, pritom, veoma važan uslov za održivi integralni razvoj. ICT mogu ostvariti merljiv i bitan doprinos u (Ranade, Londhe & Mishra,

2015): pametnom organizovanju naselja, pametnoj poljoprivredi, pametnoj putnoj infrastrukturi, pametnom snabdevanju vodom, pametnom upravljanju resursima, finansijama i rizicima.

Model razvoja ruralnih područja kroz koncept "pametnih sela" je tek u prvim fazama razvoja u Republici Srbiji, a poželjno je da se usmerava kroz sledeće strateške pravce:

- razvoj "pametnih sela" sa malim preduzećima i domaćinstvima koja proizvode zdravu hranu i specijalizovane proizvode visoke vrednosti;
- da svoje poslovanje zasniva na lokalnoj ponudi i tržištima okolnih gradova;
- povezivanje lokalnih preduzeća hrane sa potrošačima, uz organizovanje obuke za primenu digitalne tehnologije i Interneta;
- rešavanje mobilnosti starijih osoba, dobrim organizovanjem javnog prevoza;
- omogućavanje mladima da pokreću novi biznis, da razvijaju preciznu poljoprivredu i cirkularnu ekonomiju, uz jačanje međugeneracijske saradnje;
- razvoj socio-inovativnih usluga u oblasti finansiranja, zdravstva, obrazovanja, dečje zaštite i za osobe sa posebnim potrebama;
- osnivanje različitih vrsta zadruga, posebno energetskih zadruga za proizvodnju solarne i drugih alternativnih vidova energije, uz integralni pristup zbrinjavanju otpada;
- razvoj svih vidova seoskog turizma, uz duhovni preporod, očuvanje manifestacija i tradicije sa ponosom što je "to baš moje selo".

Savremeni razvoj ruralnih područja zahteva i sve veću ulogu zadruga i udruženja, neophodnih da stanovnicima sela obezbede bolji pristup i veće korišćenje kvalitetnih izvora finansiranja, povoljniju nabavku inputa, unapređenje uslova otkupa, sigurnost plasmana proizvoda i veću konkurentnost na tržištu, uz korišćenje internet marketinga i svih drugih oblika moderne komunikacije u poslovanju i investiranju. Projekat Vlade Republike Srbije "500 zadruga u 500 sela", 2017. godine, uz planirano izdvajanje u tu svrhu 25 miliona evra (MBPRR, 2017), veoma je značajan podstrek razvoju zadrugarstva u funkciji podrške realizaciji koncepta "pametnih sela". Pritom se zemljoradničke zadruge posmatraju kao poluga ruralnog razvoja, putem kojih se može povećati inovativni, tehničko-tehnološki, socio-ekonomski i kulturno-obrazovni potencijal seoskih područja. Njihov pozitivan uticaj na zapošljavanje u ruralnim oblastima, može se ostvariti kroz podsticanje samozapošljavanja u turizmu i drugim sektorima ruralne ekonomije (Šljukić, 2007; Ristić, Jakšić & Trlaković, 2019). SMART (Specific, Measurable, Attainable, Realistic, Time bound) analiza (MNDT, 2020), jedan je od korisnih načina formulisanja razvojnih ciljeva, koji može pomoći kada je u pitanju budući razvoj zadrugarstva u funkciji podrške realizaciji koncepta "pametnih sela".

Tabela 3. SMART analiza faktora razvoja zadrugarstva i "pametnih sela"

S	<i>Specific</i> - specifičan	Stimulisanje udruživanja „malih“ poljoprivrednika u zadruge, kao uslova njihovog opstanka, stabilnosti i jačanja ekonomske moći, u cilju postizanja ekonomije obima i realizacije specifičnih zajedničkih interesa, uz uvođenje čistih/zelenih tehnologija, digitalizaciju i socijalne inovacije
M	<i>Measurable</i> - merljiv	Permanentno merenje ostvarenih prihoda, profitabilnosti, produktivnosti rada, efikasnosti, efektivnosti, ekonomičnosti, konkurentnosti i rentabilnosti poslovanja
A	<i>Attainable</i> - dostižan	Adekvatnim upravljanjem, uz savremenu edukaciju, primenu ICT, inovativni pristup i uz snažnu podršku države i lokalnih samouprava, kao i ostalih relevantnih aktera, ostvarivati ciljeve održivog integralnog ruralnog razvoja
R	<i>Realistic</i> - realan	Razvoj zadrugarstva, kao realno mogući način podrške razvoju "pametnih sela", prilagođavanjem zadružnog modela konkretnim uslovima seoskih sredina i poljoprivrede, odnosno, raspoloživim resursima i ograničenjima za razvoj "pametnih sela"
T	<i>Time bound</i> – vremenski ograničen	U predviđenom periodu, neophodno je ostvariti poboljšanje važnijih socio-ekonomskih pokazatelja razvoja, na makro i mikro nivou, uz permanentni monitoring ključnih performansi i indikatora razvoja zadružnog sektora i "pametnih sela"

Izvor: na osnovu Ristić, Jakšić & Trlaković, 2019; Ristić & Barbarić, 2019; MNDT, 2020.

SMART analiza ukazuje na društveno-ekonomsku opravdanost i veliki značaj razvoja zadrugarstva i "pametnih sela", kao i na neophodnost institucionalne i finansijske podrške u procesu osavremenjavanja ruralnih područja i poljoprivrede.

Evropska sela imaju centralnu ulogu u stvaranju održivih "pametnih sela", a koncept se primenjuje u više država članica EU, pri čemu se interesovanje za ovaj koncept procenjuje na oko 74% (Ristić & Barbarić, 2019, str. 121).

Poznati pilot projekti dobre prakse "pametnih sela" u Nemačkoj, koji imaju za cilj da poboljšaju kvalitet života u ruralnim područjima i da zadrže mlade na selu jesu Rhineland-Palatinate i IESE, StuDi, koji se bavi praćenjem zdravlja građana, razvojem lokalne onlajn pijace (Bestell Bar), uz Dorf News, odnosno, lokalni portal za vesti (Jovanović & Gavrić, 2018).

Turistvandi model „ruralnog dvorišta“ primenjen je u najnerazvijenijem području Mađarske, za proizvodnju hrane (krastavci u staklenicima), kako bi selo zaposlilo 15–20 porodica, uz socijalnu integraciju. U ovom selu obnovljen je seoski mlin, kao turistička atrakcija značajna za razvoj seoskog turizma. U selu Rozali, u okviru programa „Društvenog zemljišta“, otpočela je sa radom farma svinja sa klanicom. Takođe je uspešna i inicijativa povlašćenog ogreva, koja je smanjila seču šuma i time zaštitila životnu sredinu. Seoska uprava je pokrenula i program u oblasti alternativne energije iz biomase (Jovanović & Gavrić, 2018).

Baskija u Španiji, izgradila je platformu koja omogućava razmenu ideja i inovacija, učenje i kooperaciju među poslovnim subjektima i javnim institucijama relevantnim u procesu proizvodnje, prometa hrane i razvoja lokalnog tržišta (Soto, Lamb, Van der Schans, Kneafsey & McGlynn, 2016).

U Finskoj je na nacionalnom nivou obezbeđena podrška za agrarni i ruralni biznis, s ciljem očuvanja vitalnosti ruralnih područja, poljoprivrede, razvoja mikro i malih preduzeća, kao i prerađivačkog sektora u ruralnim područjima (ENRD, 2017).

Koncept "pametnih sela" se uspešno realizuje i u Hrvatskoj, kao članici EU, kroz razvoj širokopolasnog Interneta na području Osječko-baranjske županije. Pored digitalnih tehnologija, uvode se i društvene inovacije, bioekonomija i "zelena" ekonomija (Škrlec, 2019). Zagrebačka županija, takođe, podstiče digitalizaciju sela. Pritom se uočavaju i inicijative za razvoj "pametnih sela" u Gorskom kotaru.

Kao primer dobre prakse u Sloveniji, može se navesti povezivanje proizvođača hrane i potrošača, održavanje kurseva o digitalnoj tehnologiji, podsticanje mladih da ostanu na selu, jačanje međugeneracijske solidarnosti, zajedništva itd. Pored Ljubljane i Maribora, značajna je i digitalizacija šest regionalnih centara (Murska Sobota, Celje, Kranj, Koper, Nova Gorica i Novo Mesto), kao i 35 manjih gradova (Stapić, 2019). Radi se na infrastrukturi, odnosno, putevima, vodosnabdevanju i širokopolasnoj mreži. Pritom, važno je istaći i primer primene smart rešenja preduzeća Evrosad iz Krškog, najznačajnijeg proizvođača voća na ovom prostoru.

Značajno je pomenuti i prvu digitalnu farmu u Srbiji, u selu Krivaja (Opština Bačka Palanka), koja primenjuje inovativnu tehnologiju, omogućava praćenje stanja useva i planiranje poljoprivrednih aktivnosti preko mobilnih telefona i računara, a na osnovu podataka sa satelita, dronova, senzora i meteostanica (BioSense, 2018).

Republika Srbija ima i potencijala za razvoj "pametnih sela" promovisanjem strategije za razvoj turizma baziranog na festivalima i tradicionalnoj hrani, koji su poznati i van granica (Vujičić, Ristić & Vujičić, 2012 i 2016). Pritom je neophodno posebnu pažnju posvetiti aktuelnim pitanjima povećanja sveukupne konkurentnosti na tržištu (Radiojević, 2018), kao i uspostavljanju javno-privatnih partnerstva u relevantnim oblastima (Dobardžić, 2019), uz inovativni pristup, pokretanje lokalnih inicijativa, osnivanje zadružnih organizacija, socijalnih preduzeća i mreža za ruralni razvoj. ICT i moderne koncepcije menadžmenta u oblasti ruralnog razvoja, koje zahtevaju promene tradicionalnih upravljačkih struktura, sadržaja i veza, preduslov su efikasnog društveno-ekonomskog transformisanja ruralnih područja.

ZAKLJUČAK

Ne postoji jedinstveni model razvoja "pametnog sela", jer sva sela imaju šansu da budu pametna, ukoliko se razvijaju u skladu sa sopstvenim resursima, pri čemu se tradicionalni elementi razvoja moraju dopunjavati digitalnim informaciono-komunikacionim tehnologijama i socijalnim inovacijama. Primena ovog koncepta uključuje čitavo ruralno okruženje, grupe seoskih naselja, male gradove i njihove veze sa velikim gradovima, što pospešuje demografsku uravnoteženost, međugeneracijsku koheziju, zajedništvo i solidarnost. Ruralna područja doprinela su u više oblasti delovanja i sprovođenja koncepta održivog razvoja širom sveta i podstakla vlade mnogih zemalja da posvete više pažnje socio-ekonomskim, demografskim, ekološkim, inovativnim i tehnološkim izazovima, važnim za razvoj privrede i društva, pri čemu je potvrđena ključna hipoteza u radu. Posebna hipoteza da dosadašnji modeli i strategije ruralnog razvoja, pored pozitivnih promena, nisu

značajno doprineli u demografskoj obnovi ruralnih područja, ukazuje da je neophodan efikasan pravni okvir sa boljim zakonskim i institucionalnim rešenjima za primenu u praksi. Analiza u ovom radu ukazuje da za realizaciju koncepta "pametnih sela", nisu spremna sva ruralna područja. Naime, najmanje su spremne ruralne zajednice u nerazvijenim zemljama, budući da realizacija bilo koje strategije na lokalnom nivou zahteva adekvatne izvore finansiranja za primenu ICT i spremnost stanovništva za savladavanje novih znanja i veština u korišćenju iste. Osim ključne uloge države, seoskih mesnih zajednica i njenih stanovnika, u primeni koncepta "pametnih sela", za demografsku i ekonomsku obnovu sela, značajno je i uključivanje svih ostalih, relevantnih aktera iz privrede i društva.

Reference

- BioSense (2018). *Digitalna farma - Prva digitalna farma u Srbiji i regionu*. Novi Sad: BioSense. Retrieved from: https://biosens.rs/?page_id=10717&lang=sr (10 October 2019) .
- Dobardžić, A. (2019). Javno–privatno partnerstvo: model unapređenja efikasnosti javnog sektora u Republici Srbiji. *Naučne publikacije Državnog univerziteta u Novom Pazaru, Serija B: Društvene & humanističke nauke*, 2(2), 94–109.
- EC (2018). *CAP context indicators 2014-2020*. EU: European Commission.
- ENRD (2017). *Smart Countryside study Finland*. EU: European Network for Rural Development. Retrieved from: https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg_smart-villages_case-study_fi.pdf (2 October 2019) .
- Eurostat (2019). *Internet access in households by degree of urbanisation, 2018 (% of all households)*. EU: Eurostat. Retrieved from: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Internet_access_in_households_by_degree_of_urbanisation,_2018_\(%25_of_all_households\)_FP19.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Internet_access_in_households_by_degree_of_urbanisation,_2018_(%25_of_all_households)_FP19.png) (26 October 2019) .
- Eurostat (2020). *Statistics explained*. European Union: Eurostat. Retrieved from: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/> (12 January 2020) .
- Evropska komisija (2017). *Komunikacija Komisije Evropskom parlamentu, Vijeću, Evropskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija, Budućnost hrane i poljoprivrede, COM(2017) 713 final*. Bruxelles: Evropska komisija.
- Hess, S., Kolosy, K., O'Hara, E., Paneva, V. & Soto, P. (2018). Smart villages revitalizing rural services. *EU Rural Review*, 26. Luxembourg: ENRD – European Network for Rural Development, Publications Office of the EU.
- Jovanović, T. & Gavrić, O. (2018). Potentials of the smart cities and villages in the context of new thinking of urban-rural relations. *Second International Scientific Conference on Economics and Management – EMAN 2018*, Ljubljana, Slovenia (str. 889–900). Belgrade, Serbia: Association of Economists and Managers of the Balkans; Koper, Slovenia: Faculty of Management Koper; Maribor, Slovenia: Doba Business School; Skopje, Macedonia: Integrated Business Faculty; Zajecar, Serbia: Faculty of Management.
- Kvrgić, G. & Ristić, L. (2018). Unutrašnji izazovi održivog razvoja ruralnih područja Republike Srbije. *Naučne publikacije Državnog univerziteta u Novom Pazaru, Serija B: Društvene & humanističke nauke*, 1(1), 28–46.
- MBPRR (2017). *Projekat 500 zadruga u 500 sela*. Beograd: Vlada Republike Srbije – Kabinet ministra bez portfelja zaduženog za regionalni razvoj i rad javnih preduzeća. Retrieved from: <http://www.mbprr.gov.rs/aktivnosti-saopstenja.php> (30 January 2020) .

- MNDT (2020). *SMART Goals*. London, UK: Mind Tools Content Team. Retrieved from: <https://www.mindtools.com/pages/article/smart-goals.htm> (4 February 2020) .
- MPŠV (2018). *Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije – zvanični sajt*. Beograd, Republika Srbija: Vlada Republike Srbije. Retrieved from: <http://www.minpolj.gov.rs/> (11 September 2019) .
- NPRR (2018). *Nacionalni program ruralnog razvoja od 2018. do 2020. godine*, „Službeni glasnik RS”, broj 60/18 od 3. avgusta 2018. godine.
- Ožegović, J. (2019). *Izveštaj o digitalnoj uključenosti u Republici Srbiji za period od 2014. do 2018. godine*. Beograd: Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva Vlade Republike Srbije (TSUSS).
- Radivojević, V. (2018). The evaluation of the Balkan countries results relative to establishing effective market competition. *Naučne publikacije Državnog univerziteta u Novom Pazaru, Serija B: Društvene & humanističke nauke*, 1(2), 119–129.
- Ranade, P., Londhe, S. & Mishra, A. (2015). Smart villages through information technology need of emerging Indija. *IPASJ International Journal of Information Technology (IIJIT)*, 3(7), 1–6.
- Ristić, L. & Barbarić, Ž. (2019). *Pametna sela – budućnost održivog ruralnog razvoja*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Ristić, L., Jakšić, M. & Trlaković, J. (2019). Finansijski podsticaji zadrugarstvu u funkciji razvoja sela i poljoprivrede u Republici Srbiji. *Savremeno zadrugarstvo u Srbiji* (str. 95–109). Knić: Opština Knić, Ekonomski fakultet, Pravni fakultet i Agronomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- RZS (2011–2015). *Knjige Popisa stanovništva 2011*. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- RZS (2016a). *Anketa o radnoj snazi*. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- RZS (2016b). *Anketa o potrošnji domaćinstava*. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- RZS (2018). *Republički zavod za statistiku – zvanični sajt*. Beograd: RZS. Retrieved from: <https://www.stat.gov.rs/> (29 December 2018) .
- Soto, P., Lamb, D., Van der Schans, J. W., Kneafsey, M. & McGlynn, D. (2016). Smart and competitive food and drink supply chains, *EU Rural Review*, 22. Luxembourg: ENRD, Publications Office of the European Union.
- Stapić, V. (2019). *Franc Bogović: Evropsko društvo će biti puno zdravije sa naseljenim selima*. Osijek: Agroklub. Retrieved from: <https://www.agroklub.ba/poljoprivredne-vijesti/franc-bogovic-evropsko-drustvo-ce-bit-puno-zdravije-sa-naseljenim-selima/48103/> (22 January 2019) .
- Škrlec, D. (2019). *Pametna sela za modernizaciju i demografsku obnovu naših ruralnih područja*. Hrvatska: Ured u Zagrebu. Retrieved from: <https://www.davor-skrlec.eu/pametna-sela-za-modernizaciju-i-demografsku-obnovu-nasih-ruralnih-podrucja/> (4 March 2019) .
- Šljukić, S. (2007). Zemljoradničko zadrugarstvo i ruralni razvoj, *Ekonomika poljoprivrede*, 54(1), 41–51.
- Thorpe, E., Paneva, V., Eldridge, J., Klotz, F. & Raath, I. (2016). *Smart and competitive rural areas*. Luxembourg: ENRD, Publications Office of the European Union.
- Vujičić, M., Ristić, L. & Obradović, S. (2012). Rural poverty reduction in the Republic of Serbia – a new approach of the Jagodina’s local self-government. *Actual Problems of Economics*, 5(131), 339–345.
- Vujičić, M., Ristić, L. & Vujičić, S. M. (2012). Development strategy for festival-based food tourism in the Republic of Serbia. *Actual Problems of Economics*, 6(132), 351–359.
- Vujičić, M., Ristić, L. & Vujičić, S. M. (2016). Turizam i održivi ruralni razvoj. *Gruža i Rudnička Morava* (str. 301–369). Kragujevac: UG Urbana bezbednost.

Vujičić, S. M. & Ristić, L. (2016). Tourism as a factor of rural development of Temnić microregion. *Tourism in function of development of the Republic of Serbia* (pp. 296–314). Vrnjačka Banja: Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja–University of Kragujevac.

*Primljeno 11. februara 2020,
nakon revizije,
prihvaćeno za publikovanje 17. marta 2020.
Elektronska verzija objavljena 1. aprila 2020.*

Lela Ristić je vanredni profesor Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Kragujevcu. Osnovne oblasti njenog naučnog istraživanja su: održivi agrarni i ruralni razvoj, menadžment u agrobiznisu i turizam. Autor je ili koautor 4 udžbenika, 1 monografije i preko 80 radova publikovanih u časopisima, tematskim zbornicima, zbornicima domaćih i međunarodnih konferencija.

Nikola Bošković je docent Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Kragujevcu. Osnovne oblasti njegovog naučnog istraživanja su: prirodni resursi, životna sredina i održivi turizam. Autor je ili koautor 1 monografije i preko 40 radova publikovanih u časopisima, tematskim zbornicima, zbornicima domaćih i međunarodnih konferencija.

"SMART VILLAGES" AS AN OPPORTUNITY FOR DEMOGRAPHIC RENEWAL OF RURAL AREAS

This paper aims to call attention to the importance of demographic renewal of rural areas by introducing the concept of “smart villages”. The vision of “smart villages” and their development integrates key factors of networking and creating benefits for rural communities, as well as finding practical solutions for the transformation of rural areas and their future development. Initiatives for the implementation of this concept involve the entire rural environment, clusters of rural settlements, small towns and connectedness with big cities. The research presented in this paper focuses on the imperative to find new demographic solutions that would support the development of rural communities in the future. The key hypothesis the paper builds on is that rural areas are of great importance in addressing the many socio-economic, demographic, environmental, innovatory and technological challenges, substantial for development of the economy and society. Another important point to note is the specific hypothesis assuming that the past rural development models and strategies have not significantly contributed to the demographic renewal of rural areas, despite their initial positive changes. The conclusion suggests that human capital is the foundation of the development of rural communities and their competitiveness, as well as that rural areas that have the ability to attract quality workforce have a great competitive advantage in terms of integrated sustainable rural development.

Keywords: "smart villages", digitization, demographic renewal, rural development.