

PAMETNA SELA U HRVATSKOJ

Danijela Hrman, Daniela Angelina Jelinčić i Sanja Tišma

Uvod

Važnost ruralnih područja ne smije se zanemariti u planiranju razvoja i kreiranju politika jer djeluju kao vitalne komponente uravnoteženih i otpornijih društava. Primarni su izvor proizvodnje hrane, omogućuju očuvanje prirodnih resursa, zaštitu okoliša i očuvanje bioraznolikosti, djeluju kao središta za proizvodnju obnovljive energije, čuvaju bogatu kulturnu i povijesnu baštinu, tradicionalne vještine, običaje i arhitekturu, doprinose kulturnoj raznolikosti i očuvanju identiteta nacije. Iako ruralna područja pokrivaju 83 % teritorija Europske unije (EU) čak dvije trećine stanovništva živi u urbanim sredinama¹. Depopulacija ruralnih područja postala je gotovo pravilo. Pad nataliteta i iseljavanja radno sposobnog stanovništva zbog deficita poslova ruralnih krajeva dovelo je do povećanja broja starijih od 65 godina za 1,8 % na razini EU-a, dok za urbana područja porast iznosi 1,6 %². Razlog ovome je splet dugoročno nepovoljnih gospodarskih, političkih, socioloških i psiholoških momenata. EU pokreće niz projekata i mjera kako bi se uspješno odgovorilo na negativne trendove i izazove

- 1 European Commission Press corner: Report highlights good progress made on long-term vision for EU rural areas. Preuzeto s: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_1727.
- 2 Urban-rural Europe - demographic developments in rural regions and areas. Preuzeto s: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Urban-rural_Europe_-_demographic_developments_in_rural_regions_and_areas.

koje donose globalizacija, urbanizacija i starenje stanovništva. Uzimajući u obzir raznolikost, specifične potrebe i relativne snage članica EU-a, u ožujku 2019. godine Europski parlament donosi Zajedničku poljoprivrednu politiku (ZPP) prilagođenu novim izazovima s kojima se suočava europska poljoprivreda. Cilj Zajedničke poljoprivredne politike je osigurati stabilnu i trajnu budućnost za europske poljoprivrednike, ponuditi specijaliziranu pomoć manjim gospodarstvima te pružiti veću fleksibilnost državama članicama EU-a u prilagodbi mjera lokalnim uvjetima. ZPP se financira iz dvaju fondova EU-a u ukupnom iznosu od 387 milijardi eura (38 % proračuna EU-a): Europskog fonda za jamstva u poljoprivredi (EFJP) i Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EPFRR)³, a spomenuti problemi nastoje se rješavati, između ostalog, i pomoću koncepta pametnih sela koji je sastavni dio ZPP-a.

Koncept pametnih sela

Koncept pametnih sela teritorijalni je alat za jačanje socio-ekonomskog tkiva ruralnih područja i modernizaciju poljoprivrede. Ruralna područja moguće je revitalizirati iskorištavanjem njihovih inherentnih snaga i resursa pomoću inovativnih rješenja, informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Koncept pametnih sela ovisi o potrebama, resursima i prioritetima svake zajednice. Iako sam koncept nije univerzalno rješenje, opći mu je cilj poboljšanje životnog standarda, promicanje uključivog rasta i povećanje ukupne dobrobiti stanovnika ruralnih područja, čineći ih privlačnijima za život i rad. Umjesto da se ljude koji žive u ruralnim područjima promatra kao korisnike financijske pomoći, oni se osnažuju i opremaju ključnim resursima kako bi postali pokretači promjena. Drugim riječima, u središtu koncepta pametnog sela su ljudi koji preuzimaju inicijativu za pronalaženje i provedbu pametnih rješenja kojima usmjeravaju vlastiti društveni i gospodarski razvoj i time omogućavaju osnaživanje, revitalizaciju i povećanje atraktivnosti ruralne zajednice. Oni su ti koji najviše znaju o svom mjestu, njegovim potrebama i mogućnostima, proizvodima i uslugama koje nude.

U kontekstu koncepta pametnih sela, inovativnost podrazumijeva nove, originalne i kreativne ideje, tehnologije i pristupe razvijene i usmjerene na rješavanje izazova i iskorištavanje prilika. Je li nešto inovativno ili ne, ovisi o lokalnom kontekstu i lokalnoj zajednici, no ono što je zajedničko svim inovacijama je da ih pokreće potreba za promjenom, izazov ili problem.

3 Common agricultural policy funds. Preuzeto s: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_en.

Inovacija nije ograničena samo na digitalne i tehnološke napretke, već uključuje pristup koji integrira društvene, ekonomske, ekološke i kulturne dimenzije. Digitalne tehnologije ne definiraju koncept pametnog sela. One će biti samo dio rješenja (ili će biti integrirane u postojeći sustav), ali ih treba promatrati kao alat za učinkovitije i djelotvornije postizanje ciljeva koncepta pametnog sela. Dakle, koncept pametnog sela podrazumijeva 6 dimenzija⁴:

1. Pametno gospodarstvo: mjeri se prisutnošću kreativnih i inovativnih poduzeća na određenom području;
2. Pametan okoliš: mjeri se kvaliteta vode, zraka, tla i ostalih okolišnih parametara, uključujući obnovljivu energiju;
3. Pametno upravljanje: označava razinu digitalizacije javne administracije, oblike i funkcioniranje e-upravljanja, uporabu zelene javne nabave;
4. Pametan život: mjeri se kvaliteta i kvantitet usluga za stanovništvo te razina zadovoljstva stanovnika uslugama;
5. Pametna mobilnost: podrazumijeva održive oblike mobilnosti; te
6. Pametni ljudi: označava razinu sudjelovanja stanovništva u procesima donošenja odluka i mjeri se razina obrazovanja građana.

U Hrvatskoj se koncept pametnih sela fokusira na općine kao osnovne teritorijalne jedinice za organizaciju lokalne samouprave. Razvoj ruralnih područja tradicionalno se promatra samo u kontekstu poljoprivrednih subvencija. No, koncept pametnih sela ruralna područja promatra mnogo šire jer život na selu nije samo poljoprivreda. Takav koncept podrazumijeva način života, a inovativna rješenja vezana za upravljanje i lokalnu vlast, životno okruženje, socio-ekonomske prilike, edukaciju, mogućnost zaposlenja, povezanost i infrastrukturu osiguravaju okruženje poželjno za život i rad. Digitalne platforme nude edukaciju i uspješne priče na temelju kojih je moguće pronaći pametno rješenje, a u Hrvatskoj su dostupni portali e-OPG, Pametna sela, Program ruralnog razvoja Ministarstva poljoprivrede, poljoprivredni portal Agroklub.

Također, u Hrvatskoj je dostupan sustav aktivne suradnje, razmjene informacija i znanja te poticanja inovacija između ključnih dionika (engl.

4 D.1.1.2 _Knowledge Management Handbook. Preuzeto iz projekta "Više od sela: Tranzicija Pametnog sela, model za konkurentnija i atraktivnija sela u srednjoj Europi".

Agricultural Knowledge and Innovation System – AKIS). Kao potporna institucija AKIS-a, unutar Uprave za stručnu podršku razvoju poljoprivrede, predviđeno je formiranje Službe za potporu inovacijama koja će imati funkciju “*One stop shop for innovations*”. Funkcija AKIS-a je kataliziranje inovacijskih procesa koristeći pristup razvoju odozdo za identifikaciju ključnih problema i potreba poljoprivrednika te pronalazak mogućih rješenja zasnovanih na znanju, informacijama i tehnološkim dostignućima⁵.

Ruralna područja Hrvatske – stanje i izazovi

Ruralna područja zauzimaju 63 % teritorija Hrvatske na kojima živi 42 % ukupnog stanovništva Hrvatske⁶. Prema podacima Godišnjeg izvješća o stanju poljoprivrede u 2022., na dan 31. prosinca 2022. bilo je upisano 166,4 tisuća poljoprivrednika, koji su koristili 1,16 milijuna hektara poljoprivrednog zemljišta. Njihov broj se smanjuje i to za 4079 poljoprivrednika u odnosu na 2021⁷. Prosječna produktivnost rada u Europskoj uniji, mjerena faktorskim dohotkom po godišnjoj jedinici rada, iznosi 25.723,19 eura. Produktivnost rada prema procjeni *Eurostata* u Hrvatskoj iznosi 10.263,34 eura te s Rumunjskom, Slovenijom, Poljskom, Mađarskom, Litvom i Maltom Hrvatska spada u grupu država članica koje ostvaruju manje od polovice prosječne produktivnosti Europske unije.

U EU-u je prisutna izrazita depopulacija, a ovaj negativan trend nije zaobišao ni Hrvatsku (dijagram 1.). Prema zadnjem popisu stanovništva iz 2021. u Hrvatskoj je čak 195 naselja (2,89 %) bez ijednog stanovnika⁸. Frnjolići, Baturi, Bišćanovo, Brubno, Gornje Jame, Turčenica, Sveta Marija na Krasu samo neka su od sela koja ukazuju na trend opustošenja ruralnih sredina.

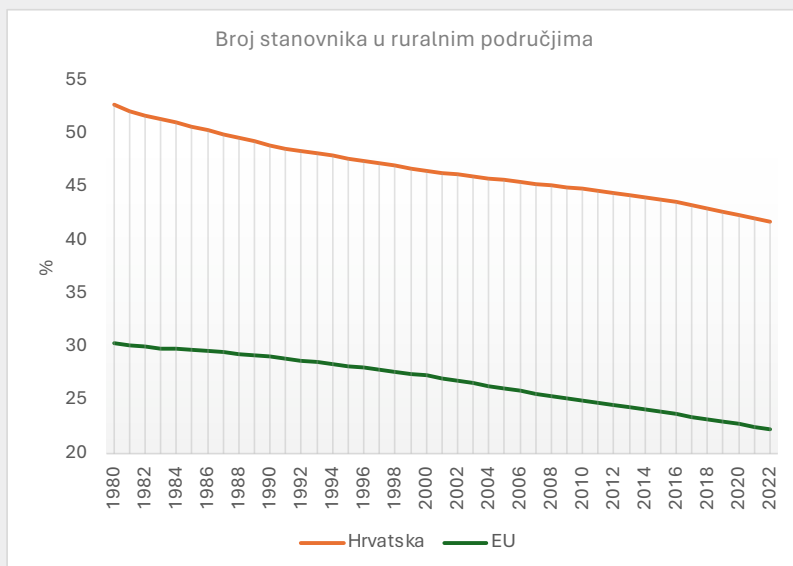
Nositelji hrvatskih poljoprivrednih gospodarstva uglavnom su osobe starije životne dobi. Čak 65.921 gospodarstava ima nositelje starije od 65 godina (39,6 %), dok njih 23.954 ima nositelje čija je starosna dob do 41 godine (14,4 %). Tijekom 2022. godine zabilježen je pozitivan trend smanjenja broja nositelja starijih od 65 godina i to za 10 %. No, također se smanjio i broj mladih nositelja poljoprivrednih gospodarstava (za 5,1 %), što je posljedica odlaska mladih s poljoprivrednih gospodarstava.

5 AKIS u RH. Preuzeto s: <https://akis.mps.hr/akis-rh/>.

6 Ukratko o strateškom planu: Hrvatske u okviru ZPP-a. Preuzeto s: <https://ruralnirazvoj.hr/files/Ukratko-o-Strateskom-planu-RH.pdf>.

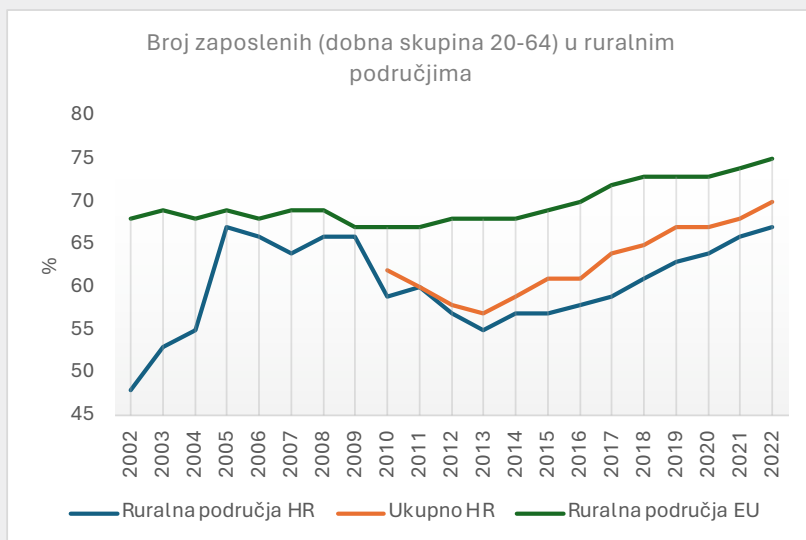
7 Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2022. godini. Preuzeto s: [2023_11_16 Zeleno izvješće 2022 web.pdf](https://2023_11_16_Zeleno_izvjesce_2022_web.pdf) (gov.hr).

8 Državni zavodu za statistiku, Naselja po broju stanovnika, popis 2021. Preuzeto s: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/stanovnistvo/popis-stanovnistva/>



Dijagram 1. Usporedba broja stanovnika u ruralnim područjima EU-a i RH u odnosu na ukupan broj stanovnika⁹.

Hrvatska prati pozitivan trend porasta broja zaposlenih u ruralnim područjima za dobnu skupinu 20-64 godine. No, kako je vidljivo na dijagramu 2. broj zaposlenih u hrvatskim ruralnim područjima u 2022. godini zaostaje za 3 % u odnosu na hrvatski prosjek, dok za prosjekom EU-a zaostaje čak 8%, ali ipak uz vidljiv trenda smanjenja jaza.



Dijagram 2. Usporedba broja zaposlenih u ruralnim područjima RH i EU-a za dobnu skupinu 20-64 godina¹⁰.

9 World Bank (2018). Rural polulation (% of total population) – Croatia, Euro area. Preuzeto s: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?end=2022&locations=HR-XC&start=1960&view=chart>.

10 Analytical Factsheet – Croatia: Evolution of employment rates (age group 20-64) in predominantly rural areas in Croatia and EU. Source: EUROSTAT. Preuzeto s: <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/CountryFactsheets/CountryFactsheets.html?memberstate=Croatia#MarketOrientation>

Pametna sela u strateškim dokumentima na nacionalnoj razini

Kako bi se doprinijelo ubrzanju procesa strukturne transformacije ruralnih područja koja, uz održivo upravljanje prirodnim resursima, stvaraju nova radna mjesta te doprinose poboljšanju kvalitete života i rada, Hrvatska je usvojila niz razvojnih strategija koje su osnova za provedbu razvojnih politika. Prva je **Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. - 2027. (SP ZPP)** u kojemu značajnu ulogu imaju modernizacija, digitalizacija i inovativna rješenja, i u proizvodnji, i u svim segmentima života¹¹. SP ZPP predstavlja temelj za korištenje sredstava europskih poljoprivrednih fondova. Ukupna alokacija iz I. stupa (za izravna plaćanja, sektorske intervencije – kao što su vinska omotnica, pčelarstvo, operativni programi proizvođačkih organizacija) i II. stupa (koji je namijenjen za direktno financiranje ruralnog razvoja) iznosi 3,78 milijardi eura u što je uključeno i nacionalno sufinanciranje¹².

Prema podacima za RH dostupnim na Agri-food portalu Europske komisije (*Result Indicators dashboard*)¹³ od ukupno planirane 81 intervencije koje se bave specifičnim potrebama Hrvatske, niti jedna nema strategiju razvoja pametnih sela kao planirani pokazatelj ostvarenja cilja. To ne znači da Hrvatska unutar svog SP ZPP-a nije prepoznala ulogu koncepta pametnih sela. Naime, u Specifičnom cilju SO8: *Promicanje zapošljavanja, rasta, rodne ravnopravnosti, uključujući sudjelovanje žena u poljoprivredi, socijalne uključenosti i lokalnog razvoja u ruralnim područjima, uključujući kružno biogospodarstvo i održivo šumarstvo*¹⁴ Hrvatska je identificirala sljedeće potrebe: *unaprjeđnje infrastrukture u ruralnim područjima, poticanje uključivanja dionika u lokalni razvoj i stvaranje novih radnih mjesta diversifikacijom proizvodnje*. Među najznačajnijim planiranim

11 HR - Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. - 2027. Preuzeto s: [Strateski-plan-Zajednicke-poljoprivredne-politike-Republike-Hrvatske-2023.-2027..pdf](https://ruralnirazvoj.hr/files/Strateski-plan-Zajednicke-poljoprivredne-politike-Republike-Hrvatske-2023.-2027..pdf) (ruralnirazvoj.hr).

12 EU FONDOVI 2021. - 2027. NOVE PRILIKE. Preuzeto s: <https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2023/03/Zajednicka-poljoprivredna-politika-2023.-2027.pdf>.

13 Samo je devet država članica unutar svojih SPZPP-ova kao pokazatelj rezultata za postavljene ciljeve postavilo „strategiju pametnih sela-R40“. Od 784 strategije pametnih sela za koje je planirana alokacija iz prvog stupa, Italija dominira sa 404. Švedska je planirala 153, Finska 60, Austrija 54, Mađarska 52, Litva 25, Poljska 18, Španjolska 16 i Portugal 2. Preuzeto s: https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardCapPlan/result_indicators.html.

14 <https://ruralnirazvoj.hr/files/Zavrsno-izvjesce-ex-ante-vrednovanje-SP-ZPP-RH-za-razdoblje-2023-2027.pdf>

intervencijama za navedene potrebe je *Potpora LEADER¹⁵ (Community led local development CLLD¹⁶) pristupu (77.06)¹⁷* – razvoj lokalnih razvojnih strategija (LRS) lokalnih akcijskih grupa (LAG). Važnost ove intervencije ogleda se u za nju planiranom financijskom izdvajanju koje iznosi 5,65 % od ukupne alokacije za EPFRR. Odabir ovog pristupa leži u činjenici da je u prošlom programskom razdoblju interes hrvatskih LAG-ova bio toliki da je unutar Prioriteta 6. *Promicanje društvene uključenosti, suzbijanja siromaštva te gospodarskog razvoja u ruralnim područjima*, za Mjeru M19 LEADER (CLLD) potrošeno gotovo 100 % predviđenih sredstava¹⁸.

U provedbi koncepta pametnih sela najveću će ulogu imati lokalne akcijske grupe koje su važan oslonac stanovništvu ruralnih područja u osiguranju boljih životnih i radnih uvjeta na njihovim područjima. U Hrvatskoj postoji 56 LAG-ova¹⁹ koji obuhvaćaju 92,30 % ukupne površine Hrvatske. Unutar LAG-ova je 531 jedinica lokalne samouprave (121 grad i 410 općina), što čini 95,50 % ukupnog broja jedinica lokalne samouprave u Hrvatskoj²⁰. Na temelju navedenog može se zaključiti da će gotovo cjelokupno područje RH dobiti mogućnost sudjelovanja u provedbi projekata razvoja pametnih sela. Zahvaljujući ukupnoj alokaciji od gotovo 102 milijuna eura, u novom programskom razdoblju planira se obuhvatiti 1 500 000 stanovnika ruralnog područja (pokazatelj rezultata R.38).

Drugi dokument, kao hijerarhijski najviši akt strateškog planiranja, je **Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine**²¹. Oživljavanje ruralnih područja i unaprjeđenje kvalitete života u ruralnim i obalnim područjima je prioritet javne politike za strateški cilj 9. (Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva). Povećanjem investicija u razvoj koncepta pametnih sela nadogradit će se fizička infrastruktura u ruralnim područjima radi pružanja usluga digitalne tehnologije nove generacije, navodnjavanja, proizvodnje obnovljive energije i povećanja energetske učinkovitosti čime će se dodatno pridonijeti zaustavljanju iseljavanja, stvaranju novih radnih mjesta i povećanju socijalne uključenosti. Razvojem koncepta pametnih sela i poticanjem razvoja lokalnoga

15 Liaison Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale (LEADER)

16 hrv. *lokalni razvoj predvođen od strane zajednice*.

17 <https://nrm.hr/clld/mjera-19/>

18 Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2022. godini. Preuzeto s: [2023_11_16 Zeleno izvješće 2022 web.pdf \(gov.hr\)](https://nrm.hr/clld/mjera-19/).

19 Karta odabranih LAG-ova za razdoblje 2023. – 2027. Preuzeto s: <https://nrm.hr/imenik-lagova/>.

20 Hrvatski LAG-ovi. Preuzeto s: <https://hmrr.hr/leader/hrvatski-lag-ovi/>.

21 Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine. Preuzeto s: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html.

gospodarstva smanjit će se depopulacijski procesi te potaknuti društveno-gospodarski razvoj potpomognutih i brdsko-planinskih područja (unutar strateškog cilja 12.).

Prilike za razvoj koncepta pametnih sela vidljive su u mogućnostima financiranja iz sljedećih programa:

- **Program Učinkoviti ljudski potencijali 2021. - 2027. (PULJP 2021. - 2027.)** koji se temelji na Nacionalnoj razvojnoj strategiji RH do 2030. (NRS 2030), a podržava ulaganje u zapošljavanje i povećanje razinih vještina, socijalno uključivanje, obrazovanje i cjeloživotno učenje te ulaganje u zdravstvenu i dugotrajnu skrb²²,
- **Integrirani teritorijalni program (ITP) 2021. - 2027.** kojemu je cilj rješavanje razvojnih izazova određenog područja, uključujući demografske trendove, a koji integrira ulaganja temeljem pristupa razvoja odozdo omogućujući određivanje prioriteta regionalnoj i lokalnoj zajednici²³. Temelj ITP-a je Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske (NRS 2030),
- **Program Konkurentnost i kohezija 2021. - 2027.** pokriva cijelo područje RH, a aktivnosti su usmjerene i na potpomognuta i brdsko-planinska područja, tj. područja koja prema stupnju razvijenosti zaostaju za nacionalnim prosjekom, koja su u većoj mjeri izložena demografskim izazovima i deprivaciji te područja razvojnih ograničenja i posebnosti²⁴,
- **Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. - 2026.** za projekte u području digitalne transformacije i zelene tranzicije²⁵.

Pametna sela u Hrvatskoj

Prema dostupnim podacima na Alatu za geomapiranje *Smart Rural* 27 (slika 3.), koji ima za cilj prikazati pametne ruralne zajednice u državama članicama

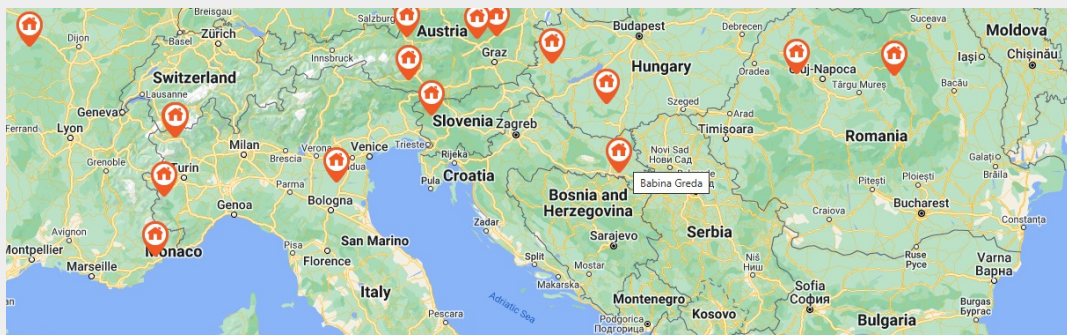
22 Europski socijalni fond +. Preuzeto s: <https://strukturnifondovi.hr/program-ucinkoviti-ljudski-potencijali-2021-2027/>.

23 Integrirani teritorijalni program 2021.-2027. Preuzeto s: <https://strukturnifondovi.hr/integrirani-teritorijalni-program-2021-2027/>.

24 Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. Preuzeto s: <https://strukturnifondovi.hr/program-konkurentnost-i-kohezija-2021-2027/>.

25 Prilike za projekte u području digitalne transformacije. Preuzeto s: <https://pametna-sela.hr/prilike-za-projekte-u-podrucju-digitalne-transformacije/>.

Europske unije, u Hrvatskoj se nalazi jedno pametno selo – Općina Babina Greda. Inicijativa je započela sudjelovanjem na natječaju Projekta prve pripremljene akcije za pametna ruralna područja u 21. stoljeću u kojem je Babina Greda odabrana između 734 kandidata iz 25 država članica Europske unije²⁶. Strategija razvoja Babine Grede ide istodobno u nekoliko smjerova – održivo gospodarstvo, inovativne tehnologije, pametna poljoprivreda, razvoj kontinentalnog turizma te uključivanje građana treće dobi.



Slika 3. Prikaz pametnih sela u Hrvatskoj i okolnim državama EU-a²⁷

Iako *Smart Rural 27* alat detektira samo jedno pametno selo u Hrvatskoj, to ne znači da ne postoje druge inicijative u tom području. Tako je npr. Zagrebačka županija, na temelju vizije o ekološkoj i inovativnoj proizvodnji hrane i razvoju pametnih sela, izradila dokument „Smjernice razvoja sela i poljoprivrede do 2030. godine u Zagrebačkoj županiji – razvoj ekološke proizvodnje i pametnih sela“. U okviru jednog od postavljenih strateških ciljeva, zastupljenost pametnih rješenja u svim seoskim naseljima, 2019. godine donesena je odluka o provedbi „Pilot projekta razvoja pametnih sela u Zagrebačkoj županiji – primjer Općina Rakovec“. Predložene mjere imaju za cilj povećati digitalnu pismenost, dio ulaganja usmjeriti i u razvoj lokalnih talenata, implementirati digitalnu tržnicu, uspostaviti program koji potiče zdrav stil života te program koji će rezultirati većom uporabom digitalnih tehnologija u poljoprivredi. Navedeni dokumenti kao i usmjerenje Zagrebačke županije prema zelenoj poljoprivredi i održivom razvoju ruralnih sredina rezultiraju dokumentom „Program razvoja pametnih sela u Zagrebačkoj županiji do 2030. – akcijski plan“²⁸. Provedba programa trebala bi doprinijeti izjednačavanju uvjeta života u gradu i na selu, oživjeti seoski prostor te vratiti i zadržati mlade ljude. Kako bi se ostvarili

26 Babina Greda – odabrano pametno selo. Preuzeto s: [Babina Greda - odabrano pametno selo - Turistička zajednica Općine Babina Greda \(tz-babinagreda.hr\)](http://tz-babinagreda.hr).

27 Smart rural communities in the Member States of the European Union. Preuzeto s: [Geomapping tool - Smart Rural 27](#).

28 Projekt Zagrebačke županije „Program razvoja pametnih sela u Zagrebačkoj županiji do 2030. – akcijski plan“. Preuzeto s: [program_razvoja_pametnih_sela_u_zagrebackoj_zupaniji_do_2030_-_akcijski_plan.pdf \(zagrebacka-zupanija.hr\)](#).

postavljeni ciljevi pokrenut je niz projekata na području Zagrebačke županije: Razvoj infrastrukture širokopojsnog pristupa; WEB platforma pametno selo; Seoske IT oaze za digitalne nomade; Infopunkt/digitalna ploča; Pametna sela za zdraviji život; Digitalna poljoprivreda; Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije; Primjena pametnih tehnologija u poljoprivredi; Digitalna tržnica proizvoda; Promocija i širenje digitalnih znanja i stvaralaštva te Društveno aktivna lokalna zajednica.

Inicijativu Pametna sela prepoznala je i Osječko-Baranjska županija te uputila poziv za izradu projektnih ideja o razvoju pametnih sela. Na poziv je pristiglo 47 prijava što govori o uspješnom podizanju svijesti o prednostima i mogućnostima koncepta pametnih sela. Neke od projektnih ideja koje su 2021. godine konkurirale za sredstva iz fondova Europske unije su promicanje zelene mobilnosti (LAG Strossmayer), Lokalna hrana za lokalni razvoj (općina Erdut), (P)OKRET – pametna kreativna ekonomija (Udruga za kreativni razvoj Slap), Digitalizacija ponude aktivnosti agroturizma kroz aplikaciju Agrolink (DM Global), Održiva poljoprivreda budućnosti bazirana na inovativnim tehnologijama i znanstvenim istraživanjima – AgroSmartSciTech (Gamma) i drugi²⁹.

U Zadarskoj županiji pokretač koncepta pametnih sela je Općina Vrši. Prema razvijenoj strategiji planirano je kreiranje multimedijskog sadržaja, virtualne šetnje kroz povijest, kojim će se popularizirati kulturna baština. U planu je i razvoj cikloturizma uz neizostavnu modernu signalizaciju koja će posjetiteljima omogućiti jednostavnije snalaženje.

Jedan od primjera transnacionalne suradnje na ovu temu ostvaruje se i kroz projekt "Više od sela: Tranzicija pametnog sela, model za konkurentnija i atraktivnija sela u srednjoj Europi"³⁰ u kojem sudjeluje i Institut za razvoj i međunarodne odnose³¹. Kao prvi rezultati projekta objavljeni su zajednička strategija o tranziciji pametnih sela i akcijskim planovima za odabrane teritorije. Oba dokumenta nalaze internet stranicama projekta <https://www.interreg-central.eu/projects/more-than-a-village/?tab=outputs>. Ostali očekivani rezultati su tri pilot akcije koje se sastoje od testiranja različitih modela koncepta pametnih sela, te zajednička rješenja koja će se

29 Osječko-baranjska županija – prepuna pametnih ideja. Preuzeto s: <https://prglas.com/osjecko-baranjska-zupanija-prepuna-pametnih-ideja/>.

30 Eng. "More than a village: Smart village transition, a model for more competitive and attractive villages in Central Europe"

31 Osim IRMO-a, partneri na projektu su Local Action Group Association "South Warmia", Balteus Foundation, Hajdú – Bihar County Government, ITC – Innovation Technology Cluster Murska Sobota, Grad Buzet, Poliedra – research and consultancy centre of Milan's Polytechnic University i ANCI Liguria.

primjenjivati u ruralnim područjima u srednjoj Europi i šire. Hrvatska pilot akcija na kojoj se radi u okviru projekta je virtualna tržnica koju razvija Grad Buzet. Pilot akcije iz ostalih zemalja obuhvaćaju područja: poljoprivrede (Murska Sobota, Slovenija), turizma (ANCI Liguria, Italija) odnosno poslovne podrške i digitalizacije (Hajdú – Bihar County, Mađarska, i Local Action Group Association "South Warmia", Poljska). Projekt je započeo u travnju 2023. i traje tri godine tijekom kojih će se postaviti temelji pametnih rješenja za lokalne izazove.

Zaključak

Iako se čini da su recentni razvojni programi i proizvodi fokusirani na „pametno“ postali poštapalica pa tako govorimo o pametnim uređajima (npr. televizorima, telefonima i satovima), pametnim gradovima, pametnoj specijalizaciji itd., široko shvaćanje koncepta „pametnog“ može donijeti značajna razvojna unaprjeđenja. Budući da je većina teritorija EU-a pa tako i Hrvatske ruralna te se ta područja suočavaju s ozbiljnim razvojnim izazovima, koncept pametnog sela može pomoći u njihovu ublažavanju i/ili rješavanju.

Takav je koncept okvir za transformaciju ruralnog razvoja pružanjem kreativnih odgovora na specifične probleme s kojima se ruralna područja suočavaju. Neadekvatna prometna infrastruktura, ograničen pristup digitalnim uslugama te negativni demografski trendovi poput starenja populacije i migracije u urbane centre samo su neki od problema s kojima se često suočavaju ruralne zajednice. Te poteškoće mogu biti prepreka ekonomskom razvoju i općoj kvaliteti života, ali također mogu biti i poticaj za kreativnost. Inovativnim rješenjima, digitalizacijom i uključivanjem zajednice, pametne zajednice mogu postati okvir za rješavanje nekih od navedenih izazova. Provedbom koncepta pametnih sela nastoji se poboljšati kvaliteta života ruralnog stanovništva, proširiti pružanje javnih usluga i potaknuti gospodarski rast i razvoj s naglaskom, iako ne isključivo, na korištenju digitalnih tehnologija i digitalnih rješenja³².

Put do postizanja punog potencijala pametnih sela nailazi na brojne prepreke poput niske uključenosti i svijesti ruralnog stanovništva, financijskih ograničenja za inovativne inicijative te ograničene komunikacijske

32 Sanja Tišma, Andrea Ruk, Anamarija Pisarović, "Innovative Technologies for Bionic Transformation of Rural Areas", 7th International Scientific Conference on IT, Tourism, Economics, Management and Agriculture - ITEMA 2023, October 26, 2023, Faculty of Organization and Informatics Varaždin, University of Zagreb, Croatia (hybrid).

infrastrukture. Međutim, te poteškoće su se razvile u prilike za timski rad i nove pristupe komunikaciji i uključivanju lokalnog stanovništva u planiranje njihovog razvoja te isticanje dobrih praksi i osiguravanje razmjene iskustava i znanja o (digitalnoj) transformaciji ruralnih područja.

No, kako bi se procijenile koristi i učinkovitost dosadašnjih inicijativa pametnih sela, razvili novi koncepti i testirala njihova prilagodljivost različitim ruralnim kontekstima te otkrili učinkovitiji načini i najbolje prakse za pružanje javnih usluga u ruralnim područjima potrebna su daljnja istraživanja u ovom području, a za što temelj pruža upravo projekt „Više od sela: Tranzicija pametnog sela, model za konkurentnija i atraktivnija sela u srednjoj Europi”.

Članak je temeljen na istraživanjima provedenim u sklopu projekta „Više od sela: Tranzicija Pametnog sela, model za konkurentnija i atraktivnija sela u srednjoj Europi” sufinanciranog iz Europskog fonda za regionalni razvoj u okviru programa Interreg Central Europe 2021. - 2027. Više o projektu moguće je pronaći na Internet poveznici [Creating smart villages \(interreg-central.eu\)](https://interreg-central.eu).

Nakladnik:

IRMO - Institut za razvoj i međunarodne odnose
Ulica Ljudevita Farkaša Vukotinovića 2
10000 Zagreb
www.irmo.hr

Za nakladnika:

Sanja Tišma, ravnateljica

Uredništvo:

Ana-Maria Boromisa,
Sanja Maleković,
Jakša Puljiz,
Sanja Tišma,
Aleksandra Uzelac

Lektura:

Snježana Ivanović

Grafičko uređenje:

Dragana Markanović

Ova publikacija odražava isključivo stajalište autora i Institut se ne može smatrati odgovornim prilikom uporabe informacija koje se u njoj nalaze.

Sadržaj publikacije moguće je prenositi bez prethodnog odobrenja IRMO-a pod uvjetom da se jasno i vidno navede izvor (autor, naslov, IRMO kao nakladnik te poveznica na internet stranicu objave).

Ovaj je rad nastao u sklopu projekta BORE – Bit i boje održivog regionalnog razvoja u Republici Hrvatskoj financiranog sredstvima iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.-2026. - NextGenerationEU. Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih."