

# Vrednovanje razvojnih potencijala poljoprivrede Ličko-senjske županije primjenom multikriterijskog rangiranja

Evaluation of agricultural development potential in Lika-Senj County using multicriteria ranking

**Starčević, I., Hadelan, L., Zrakić, M., Jež Rogelj, M.**

**Poljoprivreda/Agriculture**

ISSN: 1848-8080 (Online)

ISSN: 1330-7142 (Print)

<http://dx.doi.org/10.18047/poljo.24.1.9>



**Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Poljoprivredni institut Osijek**

Faculty of Agriculture in Osijek, Agricultural Institute Osijek

# VREDNOVANJE RAZVOJNIH POTENCIJALA POLJOPRIVREDE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE PRIMJENOM MULTIKRITERIJSKOG RANGIRANJA

Starčević, I.<sup>(1)</sup>, Hadelan, L.<sup>(2)</sup>, Zrakić, M.<sup>(2)</sup>, Jež Rogelj, M.<sup>(2)</sup>

Izvorni znanstveni članak

Original scientific paper

## SAŽETAK

*Cilj je rada usporediti raspoloživost i korištenje razvojnih resursa u poljoprivredi te, posljedično, ocijeniti razvojni potencijal poljoprivrede i povezanih djelatnosti na području odabranih jedinica lokalne samouprave Ličko-senjske županije. Kombinacijom SWOT analize i AHP multikriterijske metode, rangirani su čimbenici razvoja poljoprivrede na području gradova Gospića i Senja te općina Udbina i Plitvička jezera. Ekspertni tim sastavljen od osmero dionika razvoja gospodarstva i poljoprivrede Ličko-senjske županije vrednovao je elemente SWOT analize primjenom AHP metodologije. Uz određivanje važnosti (težinskih udjela) svih čimbenika SWOT analize, uloga eksperata bila je odrediti u kojoj su mjeri oni relevantni za analizirane gradove i općine. Područjem s najizraženijim snagama za daljnji razvoj poljoprivrede ocijenjen je grad Gospić, dok su slabosti najizraženije na području grada Senja. Najveće razvojne prilike prisutne su u općini Udbina, dok je općina Plitvička jezera područje s najizraženijim prijetnjama. U ukupnoj SWOT-AHP ocjeni četiriju jedinica lokalne samouprave, koja uključuje sve elemente SWOT tablice, općina Udbina ocijenjena je najvišom razinom razvojnoga potencijala poljoprivrede, a slijede je grad Gospić i općina Plitvička jezera. SWOT-AHP pokazala se uspješnom i praktičnom metodom rangiranja administrativnih jedinica, koja objedinjuje kvantitativne i kvalitativne kriterije vrednovanja.*

**Ključne riječi:** Ličko-senjska županija, poljoprivreda, razvoj, rangiranje potencijala

## UVOD

Ličko-senjska županija (nadalje LSŽ) najveća je županija u Hrvatskoj, koja se prostire na površini od 5.378,16 km<sup>2</sup> s prosječnom gustoćom naseljenosti 9,47 stanovnika/km<sup>2</sup>. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, na području LSŽ-a nastanjeno je 50.927 stanovnika, što čini 1,2% ukupnoga stanovništva Hrvatske<sup>1</sup>. Ličko-senjska županija je prema ostvarenome BDP-u u tekućim cijenama oko 2,96 milijardi kuna u 2015. (DZS, 2017.)<sup>2</sup> gospodarski najmanje aktivna hrvatska županija, s udjelom u državnom BDP-u 0,9%. Važnost LSŽ-a u hrvatskome prostoru i izvan njega prvenstveno je određena funkcijom geopro-

metnoga križišta te pripadnošću njezina kontinentalnoga područja geostrateškoj i ekološkoj jezgri Gorske Hrvatske (Ličko-senjska županija, 2010). Poljoprivreda i šumarstvo strateške su gospodarske djelatnosti, što je razvidno iz županijskih razvojnih planova, u kojima se ističe uloga primarnih djelatnosti te turizma u ukupnome gospodarstvu (Bušljeta Tonković, 2015.).

Značajan problem održivoga razvoja toga prostora izražena je depopulacija. Prema popisu stanovništva Državnoga zavoda za statistiku (DZS), između 1991. i 2011. godine broj stanovnika na području LSŽ-a smanjio se s 85.135 na 50.927, odnosno za više od 40%.

<sup>1</sup> Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine

<sup>2</sup> Državni zavod za statistiku. Bruto domaći proizvod u Republici Hrvatskoj, preuzeto s [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/Pokazateljii/Bruto%20domaci%20proizvod.xls](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/Pokazateljii/Bruto%20domaci%20proizvod.xls)

(1) Ivana Starčević, mag. ing. agr. - Lokalna akcijska grupa Lika, Budačka 12, 53000 Gospić, (2) Doc. dr. sc. Lari Hadelan (lhadelan@agr.hr), dr. sc. Magdalena Zrakić, dr. sc. Mateja Jež Rogelj - Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za agrarnu ekonomiku i ruralni razvoj, Svetušimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Domovinski rat dodatno je pogoršao već ionako loše demografsko stanje, što se negativno odrazilo na ukupne demografske pokazatelje istraživane županije (Turk i sur., 2015.). Akrap (2015.), u projekcijama demografskih promjena do 2051. godine, svrstava Ličko-senjsku županiju među pet s potencijalno najvećim smanjenjem stanovništva, između 40 i 60% u odnosu na aktualne brojke.

Jedan je od čimbenika depopulacije ruralnih prostora uvođenje suvremene tehnologije u poljoprivrednu proizvodnju, čime se povećava njezina produktivnost, uz smanjene potrebe prema ljudskome radu. Napuštanje poljoprivrede kao egzistencijalne djelatnosti i, posljedično, depopulacija gorskih ruralnih područja zajednička su obilježja svih europskih zemalja (MacDonald, 2000.). S druge strane, Baldock i sur. (1994.) navode da su u planinskim područjima mogućnosti intenziviranja poljoprivrede i supstitucije rada ljudi strojevima ograničene, zbog čega poljoprivredu takvih područja karakteriziraju male i slabo-intenzivne farme, prilagođene lokalnim agroklimatskim uvjetima.

SWOT analiza uobičajen je alat u strateškim analizama geografskoga prostora kojim se definiraju interni (snage i slabosti) i eksterni (prilike i prijetnje) čimbenici razvoja. Oreški (2012.) navodi kako se SWOT uglavnom temelji na kvalitativnoj analizi te ne uključuje sredstva za analitičko određivanje važnosti čimbenika. Kritiku SWOT analize iznosi i Valkov (2010.), ukazujući, također, na nepostojanje kvantitativnog iskaza analize. Način uklanjanja toga nedostatka kombiniranje je SWOT analize s nekom od metoda multikriterijske analize (Kurtili i sur, 2000.; Oreški, 2012.; Šljivović, 2017.), što je primijenjeno i u ovome radu.

Primjena multikriterijskih metoda u gospodarskoj evaluaciji prostora korištena je u brojnim istraživanjima. Chatzinikolaou i sur. (2013.) su na razini Europske unije proveli istraživanje u kojem su ruralna područja EU-a rangirali na osnovi indikatora društvene održivosti, koristeći multikriterijsku metodu PROMETHEE II. Boggia i Cortina (2010.) koristili su multikriterijsku analizu za mjerenje razvijenosti u regiji Umbria na općinskoj razini. Jedna od najčešće primjenjivanih multikriterijskih metoda utvrđivanja regionalne konkurentnosti je Analitički hijerarhijski proces (AHP), kojeg je Stanalescu (2013.) koristila u mjerenju razvijenosti regija u Rumunjskoj u razdoblju 2006.-2010. U radu definira AHP model sa četiri kriterija, među kojima je najvažniji bruto domaći proizvod po stanovniku. Najveću važnost tome kriteriju daju i Kiszová i sur. (2012.), koji su AHP-om određivali konkurentnost regija u Slovačkoj i Češkoj.

Cilj je ovoga rada bio utvrditi snage, slabosti, prilike i prijetnje u razvoju poljoprivrede područja Ličko-senjske županije. Nadalje, kombinacijom SWOT analize i AHP multikriterijske metode, ocijenit će se dva najveća grada (Gospić i Senj) i dvije najveće općine u Županiji (Udbina i Plitvička jezera), s obzirom na raspoloživost i korištenje poljoprivrednih razvojnih resursa. Pretpostavka je rada da će rangiranje jedinica lokalne samouprave (nadalje JLS) prema razvijenosti poljoprivrede odgovarati red-

sljedu prema prosječnome dohotku po stanovniku, koji je, za četiri analizirana JLS-a, najviši u Gospiću, a najniži u Udbini (Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, 2017.).

## MATERIJAL I METODE

U radu je korištena Analiza snaga, slabosti, prilika i prijetnji u kombinaciji s Analitičkim hijerarhijskim procesom (nadalje SWOT-AHP metoda), sa svrhom usporedbe raspoloživosti i korištenja poljoprivrednih razvojnih resursa gradova i općina LSŽ-a. Analitički hijerarhijski proces (AHP) najčešće je korištena metoda višekriterijskoga rangiranja, kojom se u ovom istraživanju JLS-i usporedno vrednuju prema razini u kojoj udovoljavaju definiranim razvojnim potencijalima u poljoprivredi. Hibridnom SWOT-AHP metodom kvantificiran je doprinos pojedinih čimbenika SWOT analize i njihova relevantnost na području četiriju JLS-a. Četiri grupe SWOT analize (snage, slabosti, prilike, prijetnje) predstavljaju kriterije AHP modela, dok su dijelovi SWOT analize unutar pojedine grupe potkriteriji AHP modela.

SWOT analiza poljoprivrede Ličko-senjske županije, s naglaskom na prirodne, gospodarske i ljudske resurse, napravljena je kombinacijom dostupnih sekundarnih publikacija i vlastitog istraživanja. Elementi analize djelomično su preuzeti iz publikacija „Lokalna razvojna strategija LAG-a LIKA za razdoblje 2014.-2020.“, „Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije 2011.-2013.“ te razvojnih planova gradova i općina obuhvaćenih analizom. Preuzeti podaci dopunjeni su empirijskim istraživanjem. SWOT analiza sastojala se od kvantitativnih i kvalitativnih čimbenika. Kvalitativni čimbenici, poput korištenoga poljoprivrednoga zemljišta u gradovima i općinama LSŽ-a, preuzeti su iz relevantnih statističkih baza Državnoga zavoda za statistiku (DZS) te Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnome razvoju (APRRR). Za kvalitativne elemente SWOT analize bez statističke podloge, poput bogatstva gastronomske ponude u općinama i gradovima LSŽ-a, obavljena je ekspertna procjena stručnjaka te su, kao takvi, uneseni u AHP model u programskoj podršci Export Choice 2000. Ekspertni tim sačinjavalo je 8 stručnih osoba s višegodišnjim radnim iskustvom u području razvoja gospodarstva i poljoprivrede Ličko-senjske županije iz sljedećih institucija: Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnome razvoju - Podružnici Ličko-senjske županije, LAG LIKA, Ličko-senjske županije - Odjela za gospodarstvo, Razvojne agencije Ličko-senjske županije - LIRA te Poljoprivredne savjetodavne službe - Podružnice Ličko-senjske županije. Zadatak ekspertnoga tima bio je, temeljem stručne procjene, ocijeniti:

- a) važnost (težinski udio) svakoga pojedinoga elementa SWOT analize u razvoju poljoprivrede i povezanih djelatnosti na području LSŽ-a,
- b) raspoloživost i relevantnost razvojnih čimbenika iz SWOT analize na području gradova Gospića i Senja, odnosno općina Plitvička jezera i Udbina.

Stavke SWOT analize s pripadajućim ocjenama kvantificirane su AHP metodologijom. U tom je smislu primijenjena Saatyjeva skala s devet stupnjeva (Saaty, 1987.; Saaty, 2000.), kojom su usporedno vrednovani kriteriji i potkriteriji iz SWOT analize, odnosno gradovi i općine, u ovom slučaju, alternative multikriterijske analize. Zbroj težinskih koeficijenata elemenata na svakoj razini hijerarhije jednak je 1 (odnosno 100%) te se sastoji od parcijalne važnosti pojedinog elementa u modelu.

## REZULTATI I RASPRAVA

### Snage i prilike razvoja poljoprivrede i povezanih djelatnosti na području LSŽ-a

Ličko-senjska županija ima veliko strateško i prometno značenje, jer čini spojnicu kontinentalnoga i primorskoga dijela Hrvatske. Dobra prometna povezanost i blizina najvećih turističkih središta omogućuju stabilan tržišni plasman poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda u većem dijelu godine.

Izostanak intenzivnije gospodarske aktivnosti doveo je do ekološke očuvanosti područja pogodnoga

za razvoj ekološke poljoprivrede i stočarstva. Ekološku očuvanost analiziranoga područja potvrđuju i podaci Razvojne agencije Ličko-senjske županije, LIRA-e, iz 2014. godine, prema kojima udio kopnenoga teritorija LSŽ-a u ekološkoj mreži NATURA 2000 iznosi 58,1%. Na razini LSŽ-a, površine pod ekološkom poljoprivredom i one u prijelaznome razdoblju na ekološku poljoprivredu zauzimaju 23,1% ukupno korištenih poljoprivrednih površina, odnosno 9.299,45 ha. Na području gradova i općina obuhvaćenih analizom nalazi se 86,9% ekoloških površina LSŽ-a. Od ukupno korištenoga poljoprivrednoga zemljišta u općini Udbina, pod ekološkom i poljoprivredom u prijelaznome razdoblju, na ekološku ide čak 52,3% zemljišta (Tablica 1.), odnosno 14,8% poljoprivrednih proizvođača bavi se ekološkom proizvodnjom. Razlog visokog udjela ekološke poljoprivrede u općini Udbina može se pronaći u činjenici da poljoprivrednici te općine posjeduju velike pašnjačke površine, koje imaju manje zahtjeve u pogledu održavanja i iskorištavanja njihovoga proizvodnoga potencijala te su, kao takve, jednostavnije za uvođenje u ekološku proizvodnju.

**Tablica 1. Ekološke i ukupno korištene površine (2016.)**

Table 1. Ecological and total used areas (2016)

JLS / LAU	Ukupno Eko i EkoP / Total Ecological and in transition (ha)	Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište/ Total used agricultural area (ha)
Ličko-senjska županija/Lika-Senj County	9.299,45	40.261,28
Gospić	1.305,74	8.174,93
Senj	165,80	861,00
Udbina	5.493,18	10.509,95
Plitvička jezera	1.115,17	3.787,83
Ukupno za 4 JLS-a/ 4 LAUs Total	8.079,89	23.333,71

Izvor: Obrada autora prema podatcima MP-a i APPRRR-a / Source: Authors processing according to MA and PA

Kako ekološka proizvodnja predstavlja značajnu snagu Ličko-senjske županije, pokazuje i podatak Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnome razvoju (APPRRR) o porastu broja ekoloških proizvođača na tome području - s 20 proizvođača u 2013. na 125 proizvođača u 2015. godini. Po promatranim gradovima i općinama u istome razdoblju, najveći porast ekoloških proizvođača bilježi općina Udbina (471%).

U 2016. godini bilježi se porast korištenoga poljoprivrednoga zemljišta na razini LSŽ-a za 10,40%. Među promatranim gradovima i općinama, najveći porast korištenja bilježi općina Udbina (16,28%), dok je najmanji porast zabilježio grad Senj (1,93%).

Područje Like karakterizira prepoznatljiva gastronomska ponuda uz zaštitu proizvoda oznakama podrijetla. Tako Lički krumpir, sukladno Provedbenoj Uredbi Komisije (EU) 2015/1738 od 21. rujna 2015. godine, nosi oznaku zemljopisnoga podrijetla na EU razini.

Ministarstvo poljoprivrede je 25. srpnja 2016. godine donijelo Rješenje o prijelaznoj nacionalnoj zaštiti naziva Lička janjetina oznakom zemljopisnoga podrijetla. Za Lički škripavac izrađena je specifikacija proizvoda za dobivanje oznake zemljopisnoga podrijetla te je predana prijavi zaštite prema Ministarstvu poljoprivrede.

### Slabosti i prijetnje razvoju poljoprivrede i povezanih djelatnosti na području LSŽ-a

Unatoč navedenim snagama i prilikama za razvoj, područje LSŽ-a suočava se s pojavom nepovoljne starosne strukture poljoprivrednika/nositelja poljoprivrednih gospodarstava, koji, u velikoj mjeri, proizvode na tradicionalan način, teško se prilagođavaju suvremenoj poljoprivrednoj proizvodnji, a niska razina obrazovanja onemogućava usvajanje novih tehnologija i korištenje dostupnih bespovratnih sredstava Europske unije (EU). Prema podatcima APPRRR-a na dan 31. prosinca 2016., na području Ličko-senjske županije registrirana su 4.632

poljoprivredna gospodarstva, a u čak 54,3% njih nositelj je osoba starija od 60 godina. Navedena gospodarstva stagniraju, uglavnom su radno intenzivne poljoprivrede, nisko dohodovna i nisu tržišno orijentirana. Osobe mlađe od 40 godina nositelji su svega 8,8% poljoprivrednih gospodarstava. Mladi poljoprivrednici, osobe mlađe od 40 godina, između promatranih gradova i općina, u najvećem su udjelu zastupljeni u gradu Gospiću (13,4%) te u općini Udbina (12,1%).

Prema obrazovnoj strukturi nositelja poljoprivrednih gospodarstava u Ličko-senjskoj županiji, 35,0% nositelja ima nezavršenu ili završenu tek osnovnu školu. Višu školu ili fakultet ima svega 4,7%. Prema promatranim gradovima i općinama, od 1.009 poljoprivrednih gospodarstava na području grada Gospića 6,6% nositelja ima završen fakultet ili višu školu, što je najveći udjel visokoobrazovanih po promatranim gradovima i općinama. Koncentracija visokoobrazovanoga stanovništva izražena je u urbanijim područjima i županijskim središtima, što je na području LSŽ-a upravo grad Gospić. Nasuprot Gospiću, najvišu zastupljenost nositelja sa završenom ili nezavršenom osnovnom školom ima grad Senj - od 216 gospodarstava čak 43,9%.

U 2016. godini u LSŽ-u 4.253 poljoprivredna gospodarstva raspolagala su s 37.919 ha poljoprivrednoga zemljišta, s prosječnom veličinom poljoprivrednog gospodarstva od 8,92 ha. Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije (2010.) navodi kako je poljoprivredna proizvodnja organizirana na malim parcelama, što za posljedicu ima ekstenzivan način proizvodnje i nisku dohodovnost po jedinici kapaciteta. Najveći broj poljoprivrednih gospodarstava (54,3%) ima površinu od 3 do 20 ha, dok je s površinom iznad 20 ha svega 5,7% poljoprivrednih gospodarstava. Osim male površine, gospodarstva karakterizira i rascjepkanost poljoprivrednih posjeda, s prosječno 13,66 parcela po poljoprivrednome gospodarstvu.

Poljoprivredna proizvodnja na području LSŽ-a uglavnom je temeljena na primarnoj proizvodnji s manjim brojem preradbenih kapaciteta i objekata registriranih za preradu poljoprivrednih proizvoda. Tako je, s obzirom na oblik registracije, 12 objekata odobreno pod posebnim uvjetima, 8 je odobrenih objekata te 32 registrirana objekta. Najveći broj objekata registriran je za proizvodnju meda i proizvodnju svježega sira i vrhnja. Naglasak na te oblike registracije je i zbog jednostavnosti njihove registracije. Kada se analizira proizvodnja Ličkoga škripavca, u LSŽ-u je registrirano svega 13 mini sirana. Rijetko koje kućanstvo koje se bavi proizvodnjom mlijeka ne proizvodi i sir u kućnoj radinosti, ali zbog nepoznavanja zakonske regulative i procedure ne odlučuju se za registraciju objekata.

U SWOT analizi Lokalne razvojne strategije LAG-a LIKA, kao slabost područja prepoznat je nedostatak obrazovnih programa za poljoprivredna i srodna zanimanja. Srednjoškolski obrazovni programi ne prate potrebe tržišta rada te se stvaraju viškovi radne snage koja nema

mogućnost zaposlenja u struci. Javlja se višak stručnjaka - učitelja, upravnih pravnika, inženjera cestovnoga prometa i ekonomista (Bušljeta Tonković, 2015.).

Jedna od prijetnji s kojima se područje Ličko-senjske županije suočava je neprepoznavanje specifičnosti područja na nacionalnoj razini. Nepostojanje financijskih instrumenata i vlastitih sredstava za predfinanciranje i sufinanciranje EU projekata, uz nedostatna znanja za pripremu projektnih prijava, jedan je od glavnih razloga odustajanja od apliciranja za EU sredstva. Također, uočeno je nepoznavanje zakonske regulative u poljoprivredi.

Velika je prijetnja razvoju poljoprivrede i gospodarstva u cjelini depopulacija prostora, kao rezultat negativnoga prirodnoga prirasta i iseljavanja stanovništva. Od analiziranih gradova i općina, najveći pad broja stanovnika bilježi grad Senj (11,68%), dok općina Udbina ima pozitivni trend te bilježi porast broja stanovnika za 13,64%. Razlog povećanja broja stanovnika u općini Udbina može se sagledati u povratku stanovništva.

## AHP VREDNOVANJE ELEMENATA SWOT ANALIZE

Nakon postupka prikupljanja informacija, pristupilo se obradi identificiranih vanjskih i unutarnjih čimbenika SWOT analize primjenom AHP metodologije. Ispitanici su uspoređivali i Saatyjevom skalom vrednovali kriterije i podkriterije razvoja poljoprivrede i povezanih djelatnosti na području LSŽ-a. Obavljena vrednovanja pokazuju koji od uspoređenih elemenata SWOT analize, prema procjeni eksperata, imaju veću važnost u razvoju poljoprivrede toga područja. Usporedno je vrednovano predstavlja li veću snagu područja bogata gastronomska ponuda ili povoljan geoprometni položaj. Kriteriji vrednovanja četiri su grupe SWOT analize (snage, slabosti, prilike, prijetnje), za koje su eksperti procijenili da u podjednakoj mjeri (koeficijent 0,25 za svaki kriterij) utječu na razvojne potencijale poljoprivrede područja LSŽ-a. S druge strane, različite njihove izračunate lokalne i globalne vrijednosti koeficijenata (težinskih udjela). Unutar kriterija snage, najveći doprinos razvoju poljoprivrede ima potkriterij ekološki očuvano područje. Procjena je eksperata kako se najveće ograničenje razvoju poljoprivrede među slabostima odnosi na podkriterij visoka starosna dob, čiji je lokalni koeficijent 0,384 najviši među svim promatranim podkriterijima. Njegova izračunata vrijednost ukazuje na 38,4%-tni doprinos nepovoljne dobne strukture ukupnim slabostima analiziranoga područja. Najvećom prilikom ocijenjena je mogućnost korištenja sredstava iz programa ruralnoga razvoja RH, dok je podjednako važnom prijetnjom ocijenjena depopulacija prostora i zahtjevna zakonska regulativa u poslovanju.

Tablice 2. i 3. prikazuju unutarnje i vanjske čimbenike SWOT analize s pripadajućim težinskim koeficijentima, dobivenim vrednovanjem u AHP modelu.

**Tablica 2. Unutarnji čimbenici SWOT analize i njihovi težinski udjeli**

Table 2. Internal SWOT factors and their weights

Prioritet grupe Group priority	SWOT čimbenici / SWOT factors	Lokalne težine Local weights	Globalne težine Global weights
0,25	(S1) Bogata gastronomska ponuda / Rich gastronomic offer	0,133	0,033
	(S2) Povoljan geoprometni položaj i prometna povezanost / Favorable geographical position and transport links	0,248	0,062
	(S3) Prirodni resursi za različite grane poljoprivrede/ Natural resources for different agriculture productions	0,192	0,048
	(S4) Ekološki očuvano područje / Ecologically preserved area	0,259	0,065
Slabosti/ Weaknesses (W)	(S5) Povećanje korištenih poljoprivrednih površina/ Increase of used agricultural areas	0,168	0,042
0,25	(W1) Starost poljoprivrednika / High age of farmers	0,384	0,096
	(W2) Slabo obrazovanja poljoprivrednika / Low level of farmers education	0,112	0,028
	(W3) Male površine poljoprivrednih gospodarstava / Small size of the farms	0,117	0,029
	(W4) Rascjepkanost poljoprivrednog posjeda /Fragmented agricultural areas	0,173	0,043
	(W5) Niska razina prerade polj. proizvoda /Low processing level of agricultural products	0,215	0,054

Izvor: Vlastito istraživanje / Source: Authors survey

**Tablica 3. Vanjski čimbenici SWOT analize i njihovi težinski udjeli**

Table 3. External SWOT factors and their weights

Prioritet grupe Group priority	SWOT čimbenici / SWOT factors	Lokalne težine Local weights	Globalne težine Global weights
Prilike/ Opportunities (O)	(O1) Rastuća potražnja za ekološkim proizvodima /Increasing demand for organic products	0,120	0,030
	(O2) Sinergija poljoprivrede i turizma / Synergy of agriculture and tourism	0,237	0,059
	(O3) Formiranje obrazovnih programa iz poljoprivrede/ Formation of educational programs in agriculture	0,251	0,063
	(O4) Razvoj ekološke poljoprivrede/ Development of ecological agriculture	0,082	0,020
	(O5) Sredstva iz Programa ruralnoga razvoja /Financing from the Rural Development Program	0,311	0,078
Prijetnje Threats (T)	(T1) Nепрепозnavanje specifičnosti područja/ Non-recognition of the specificities of the area	0,140	0,035
	(T2) Nedostatak vlastitih sredstava za sufinanciranje EU projekata / Inability for co-financing of EU projects	0,244	0,061
	(T3) Zahtjevna regulativa/ Legislative Requirements	0,262	0,066
	(T4) Elementarne nepogode / Natural disasters	0,091	0,023
	(T5) Depopulacija prostora i negativni prirodni prirast / Area depopulation and negative natural growth	0,262	0,066

Source: Authors survey/ Izvor: Vlastito istraživanje

Sljedeća stavka SWOT-AHP vrednovanja bila je utvrđivanje redosljeda gradova i općina LSŽ-a, s obzirom na dostupnost i kvalitetu poljoprivrednih razvojnih resursa, odnosno na prisutnost čimbenika SWOT analize iz Tablice 3.

Najveće snage bilježi grad Gospić (0,362), prvenstveno zbog povoljnoga geoprometnoga položaja i dobre prometne povezanosti te značajnih prirodnih resursa za razvoj poljoprivrede. Slijedi ga općina Udbina (0,299), čije su najznačajnije snage ekološki očuvano područje

(pogodno za razvoj ekološke poljoprivrede i stočarstva) i povećanje korištenja poljoprivrednih površina. Bogata gastronomska ponuda (lički krumpir, lička janjetina, sir škripavac, basa, med, šljivovica, suhomesnati proizvodi itd.) najjača je snaga Plitvičkih jezera (0,202), dok se područje grada Senja, po navedenim snagama, nalazi na dnu poretka (0,137).

U ocjeni JLS-a prema slabostima, najvišom ocjenom kao područje s najmanjim slabostima ocijenjen je grad Gospić (0,344). Njegova su najizraženija slabost

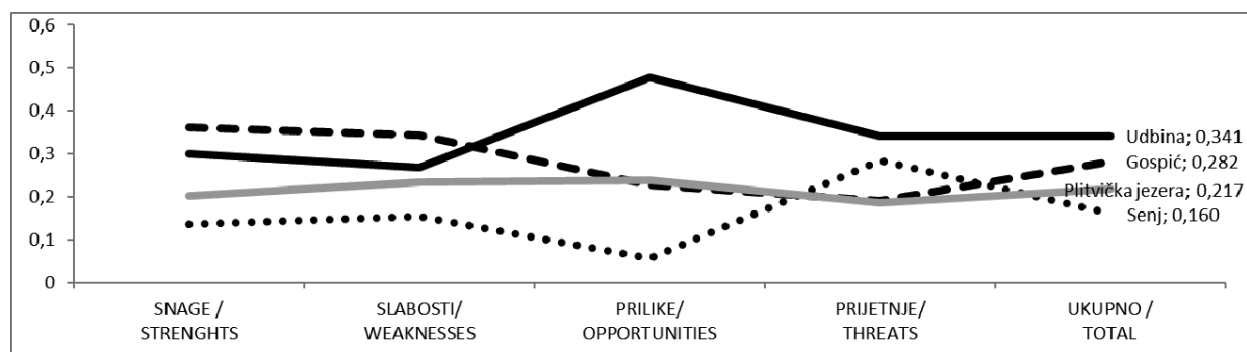
male površine poljoprivrednih gospodarstava. Slijedi ga općina Udbina (0,268) sa slabostima - niska i nedostatna razina prerade poljoprivrednih proizvoda, rascjepkanost poljoprivrednoga zemljišta te niska razina obrazovanja poljoprivrednika. Kod općine Plitvička jezera (0,233) naglasak je na visokoj starosnoj dobi poljoprivrednika/nositelja OPG-a te niskoj i nedostatnoj razini prerade poljoprivrednih proizvoda. Najveće slabosti pokazalo je područje grada Senja (0,155) zbog visoke starosne dobi i niske razine obrazovanja poljoprivrednika te malih površina poljoprivrednih gospodarstava.

Prema korištenju razvojnih prilika, najbolju ocjenu ostvarila je općina Udbina (0,477), zbog najbolje reakcije poljoprivrednika na rastuću potražnju za ekološkim proizvodima, formiranja i provedbe obrazovnih programa iz područja poljoprivrede te korištenja sredstava iz Programa ruralnoga razvoja. Od potencijalnih prilika u ovome je trenutku u Udbini najmanje iskorišten potencijal za suradnju poljoprivrede s turističkim i javnim sektorom, koji je, nasuprot tome, najizraženija prilika na području općine Plitvička jezera (0,239). Grad Gospić nalazi se na trećem mjestu (0,227), s dobrom reakcijom na priliku za suradnju poljoprivrede s turističkim i javnim sektorom, formiranje i provedbu obrazovnih programa iz područja poljoprivrede te mogućnosti korištenja sredstava iz Programa ruralnoga razvoja RH 2014.-2020. Navedenim prilikama za grad Gospić u prilog ide i to što je grad Gospić središte Ličko-senjske županije s najvećom koncentracijom stanovništva i obrazovnih ustanova. Na posljednjem mjestu u poretku korištenja prilika smjestio se Senj (0,057).

Najmanje prijetnji daljnjem razvoju ima područje općine Udbina (0,341) pri čemu se glavne prijetnje području odnose na elementarne nepogode i zahtjevu zakonsku regulativu. Slijedi grad Senj (0,283), s izraženom prijetnjom depopulacije prostora uzrokovane nega-

tivnim prirodnim prirastom i iseljavanjem stanovništva te neprepoznavanjem specifičnosti područja na nacionalnoj razini. Najvažniju prijetnju za grad Gospić (0,190) predstavlja nepostojanje financijskih instrumenata i vlastitih sredstava za predfinanciranje i sufinanciranje EU projekata, kao i opasnost od elementarnih nepogoda. Kao područje s najvećim prijetnjama razvoju prepoznato je područje općine Plitvička jezera (0,185), zbog depopulacije prostora uzrokovane negativnim prirodnim prirastom i iseljavanjem stanovništva, zahtjevnoj zakonskoj regulativi, uz dodatna ograničenja za poljoprivrednu proizvodnju, zbog statusa nacionalnoga parka.

Naposlijetku, određen je ukupni poredak četiriju JLS-a na području Ličko-senjske županije, koji uvažava sve korištene kriterije i podkriterije razvoja poljoprivrede i povezanih djelatnosti. Najvišu ukupnu ocjenu ostvarila je općina Udbina (0,341). Velike proizvodne površine, ekološka poljoprivreda, geoprometni položaj i prometna povezanost glavni su čimbenici vodeće pozicije te općine. Grad Gospić (0,282), kao županijsko i administrativno središte s najvećom koncentracijom stanovništva i izgrađenom infrastrukturom, nalazi se na drugome mjestu, budući da, zahvaljujući ranije navedenom, bilježi mlađu dobnu strukturu poljoprivrednika/nositelja OPG-a, višu razinu obrazovanja poljoprivrednika i prerade poljoprivrednih proizvoda te predispozicije za daljnje povezivanje poljoprivrede s turističkim i javnim sektorom. Na trećem je mjestu općina Plitvička jezera (0,217), koja, temeljem istraživanja, prednjači s obzirom na bogatu gastronomsku ponudu i ekološki očuvano područje. Na četvrtome mjestu nalazi se grad Senj (0,160) - područje koje ima status brdsko-planinskoga područja, prema Zakonu o brdsko-planinskim područjima (NN 12/02, 32/02, 117/03, 42/05, 90/05, 80/08, 148/13, 147/14), a, shodno tome, i dodatna ograničenja razvoja poljoprivrede i povezanih djelatnosti.



**Slika 1. Redosljed JLS-a prema kriterijima usporedbe i ukupna ocjena**

Figure 1. LAUs order by comparison criteria and overall rating

Rezultati rada oprečni su pretpostavci istraživanja kako će redosljed JLS-a prema razvijenosti poljoprivrede odgovarati redosljedu prema prosječnoj dohotku po stanovniku. Vodeća pozicija poljoprivrede u općini Udbina potpuno je suprotna njezinoj inferiornosti u

odnosu na druge JLS-ove, prema pokazatelju prosječnoga dohotka stanovništva. Iako neočekivani, ti su rezultati donekle usporedivi s odnosom pokazatelja opće gospodarske razvijenosti (BDP/st.) i pokazatelja razvijenosti poljoprivrede (bruto dodane vrijednosti u poljo-

privredi po jedinici rada – BDV/AWU) u dvije vodeće zemlje Europske unije prema poljoprivrednom outputu. Njemačku, tako, u 2016. godini odlikuje veća gospodarska razvijenost od Francuske (12% viša vrijednost BDP/st.)<sup>3</sup>, ali pokazatelj razvijenosti poljoprivrede daje prednost Francuskoj (10% viša vrijednost BDV/AWU)<sup>4</sup>.

## ZAKLJUČAK

U radu je primijenjena SWOT-AHP metoda, koja se pokazala praktičnim načinom kvantificiranja čimbenika SWOT analize i rangiranja JLS-a prema raspoloživosti i korištenju razvojnih resursa. Preduvjet je pouzdanosti te ocjene postojanje statističkih podataka o kvantitativnim dijelovima analize i stručnost eksperata u vrednovanju kvalitativnih dijelova AHP modela.

Ličko-senjska županija prostorno je najveća i najslabije naseljena hrvatska županija, s dugoročno lošim projekcijama demografskih procesa, ali i brojnim razvojnim potencijalima u poljoprivredi, koje je potrebno identificirati i vrednovati. Na ruralnim područjima Županije, kao i u ostatku Hrvatske, prisutni su depopulacijski procesi, što utječe na gospodarsku aktivnost. Poljoprivreda je, u razvojnim dokumentima Županije, uz turizam, prepoznata kao strateška gospodarska djelatnost, na kojoj je potrebno temeljiti gospodarsku, ali i demografsku revitalizaciju prostora.

U provedenom istraživanju, visoka starosna dob poljoprivrednika definirana je kao najveće ograničenje, dok su, s druge strane, geografski položaj i mogućnost razvoja ekološke poljoprivrede prepoznati kao najvažniji oslonci razvoja županijske poljoprivrede i povezanih djelatnosti. Visoka težinska vrijednost starosne dobi ukazuje na potrebu distribucije financijskih potpora prema mlađim dobnim skupinama poljoprivrednika. Jedna je od mogućnosti poboljšanja dobne strukture poljoprivrednika i definiranje kriterija bodovanja projekata iz mjera ruralnoga razvoja (i njihovom pandanu na lokalnoj razini u obliku LAG-ove mjere 1.1.3.), na način favoriziranja mlađih i potencijalno uspješnijih poljoprivrednika.

Od četiriju analiziranih JLS-a, poljoprivreda je u općini Udbina ocijenjena najvišim rangom razvojnih mogućnosti, čemu, u najvećoj mjeri, doprinosi pozitivan trend razvoja ekološke proizvodnje, uz najveći udio ekoloških poljoprivrednih površina među analiziranim gradovima i općinama. S najnižim rangom razvojnih potencijala u poljoprivredi ocijenjen je grad Senj, djelomično i zbog proizvodnih ograničenja uvjetovanih brdsko-planinskim područjem u toj lokalnoj jedinici. Rezultati upućuju na odbacivanje pretpostavke rada s obzirom na to da redosljed JLS-a u istraživanju ne odgovara redosljedu prema prosječnome dohotku po stanovniku. Najveće razvojne potencijale za poljoprivredu ima općina Udbina, koja je, istovremeno, JLS s najnižom vrijednošću dohotka po stanovniku.

<sup>3</sup> Svjetska banka (2018). GDP per capita (current US\$) in 2016.

<sup>4</sup> Eurostat (2018). Agricultural factor income per annual work unit in 2016.

## LITERATURA

1. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju: Izvještaj broj 1 – Upisnik poljoprivrednika (2016) Dostupno na: <http://www.apprrr.hr/statistika-2016-2199.aspx> (Pristupljeno: lipanj, 2017)
2. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju: Izvještaj broj 3 - Prikaz broja, površina i broja PG-a s obzirom na veličinu i sjedište PG-a (2016.)
3. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju: Izvještaj broj 1 – Upisnik poljoprivrednika (2015).
4. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju: Izvještaj br. 4 - Prikaz broja, površine ARKODA i broja PG-a s obzirom na veličinu i sjedište gospodarstva (2015).
5. Akrap, A. (2015). Demografski slom Hrvatske: Hrvatska do 2051. *Bogoslovska smotra*, 85(3), 855-868.
6. Baldock, D., Beaufoy, G., & Clark, J. (1994). The nature of farming: low intensity farming systems in nine European countries. Institute for European Environmental Policy.
7. Boggia, A., & Cortina, C. (2010). Measuring sustainable development using a multi-criteria model: A case study. *Journal of Environmental Management*, 91(11), 2301-2306. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.06.009>
8. Bušljeta Tonković, A. (2015). Održivi razvoj Središnje Like. Prinosi analizi ljudskog i socijalnog kapitala, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar i Državni arhiv u Gospiću, Zagreb – Gospić.
9. Chatzinikolaou, P., Bourmaris, T., & Manos, B. (2013). Multicriteria analysis for grouping and ranking European Union rural areas based on social sustainability indicators. *International Journal of Sustainable Development*, 16(3-4), 335-351. <https://doi.org/10.1504/IJSD.2013.056559>
10. Državni zavod za statistiku: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001., Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama, Popis 2001. (Pristupljeno: srpanj, 2017.)
11. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama, Popis 2011. (Pristupljeno: srpanj, 2017.)
12. Europska komisija: Provedbena Uredba Komisije (EU) 2015/1738 od 21. rujna 2015. godine o upisu naziva u registar zaštićenih oznaka izvornosti i zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla [Lički krumpir (ZOZP)]. Dostupno na: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2015.253.01.0001.01.HRV](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2015.253.01.0001.01.HRV) (Pristupljeno: 31. srpnja 2017.)
13. Grad Gospić (2016): Strategija razvoja Grada Gospića za razdoblje 2016.-2020.
14. Kiszová, Z., & Nevima, J. (2012). Evaluation of regional competitiveness in case of the Czech and Slovak Republic using analytic hierarchy process. <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2012/Zlin/EPRI/EPRI-44.pdf>, (Vol. 19, p. 2014).
15. LAG Lika (2016): Lokalna razvojna strategija LAG-a LIKA za razdoblje 2014.-2020. Dostupno na: <http://lag-lika.hr/lrs-lag-a-lika-2014-2020/> (Pristupljeno: lipanj 2017.)



16. Ličko-senjska županija (2015): Strategija razvoja ljudskih potencijala Ličko-senjske županije za razdoblje 2014.-2020.
17. Ličko-senjske županija (2010). Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije 2011.-2013.
18. MacDonald, D., Crabtree, J. R., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., & Gibon, A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, 59(1), 47-69. <https://doi.org/10.1006/jema.1999.0335>
19. Ministarstvo poljoprivrede: Državno poljoprivredno zemljište - statistički podaci (Pristupljeno: 21. lipnja 2017.)
20. Ministarstvo poljoprivrede: Popis ekoloških proizvođača 2015. s potvrđnicama/certifikatima. Dostupno na: <http://www.mps.hr/default.aspx?id=17742> (Pristupljeno: 15. lipnja 2017.)
21. Ministarstvo poljoprivrede, Površine pod ekološkom poljoprivredom i površine u prijelaznom razdoblju na ekološku poljoprivredu u 2016. godini – statistički podaci (Pristupljeno: 27. lipnja 2017.)
22. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane: Objekti u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla odobreni pod posebnim uvjetima – prema nacionalnom zakonodavstvu. Dostupno na: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=2473> (Pristupljeno: lipanj, 2017.)
23. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane: Upisnik registriranih objekata u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla. Dostupno na: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=110> (Pristupljeno: lipanj, 2017.)
24. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, 2017: Vrijednosti indeksa razvijenosti i pokazatelja za izračun indeksa razvijenosti prema novom modelu izračuna na lokalnoj razini (razdoblje 2014.-2016.).
25. Općina Plitvička jezera (2015): Strateški plan Općine Plitvička jezera 2015.-2018.
26. Oreski, D. (2012). Strategy development by using SWOT–AHP. *Tem Journal*, 1(4), 283-291.
27. Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process - what it is and how it is used. *Mathematical modelling*, 9(3-5), 161-176. [https://doi.org/10.1016/0270-0255\(87\)90473-8](https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8)
28. Saaty, T.L. (2000). The Seven Pillars of the Analytic Hierarchy Process. Multiple Criteria Decision Making in the New Millennium. ISBN 3-540-42377-X
29. Šljivović, M. (2017). Primena kombinovane SWOT AHP metode u planiranju strategije razvoja turizma na primeru timočkog regiona. *Megatrend revija*, 14(1), 283-304.
30. Turk, I., Šimunić, N., & Jovanić, M. (2015). Promjene u sastavu stanovništva prema narodnosti u Karlovačkoj i Ličko-senjskoj županiji od 1991. do 2011. *Migracijske i etničke teme*, 31(2), 275-309. <https://doi.org/10.11567/met.31.2.4>
31. Valkov, A. (2010). Ten Mistakes at the Usage of the SWOT-Analysis in the Strategic Marketing Planning in the Healthcare Institutions. *Economic Alternatives*, (1), 93-103.

---

## EVALUATION OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT POTENTIAL IN LIKA-SENJ COUNTY USING MULTICRITERIA RANKING

---

### SUMMARY

*The aim of this paper is to compare the availability and use of agricultural development resources and, consequently, evaluate the perspectives of agriculture in the Local Administrative Units (LAUs) of Lika-Senj County. The preconditions of agricultural development in cities (Gospić, Senj) and municipalities (Udbina, Plitvička jezera) were valued by combination of SWOT analysis and AHP multicriteria method. An expert team of eight economic development stakeholders from Lika-Senj County evaluated SWOT elements using Saaty scale as a part of AHP methodology. The role of the experts was to determine the extent to which SWOT elements are relevant to the analyzed cities and municipalities. The LAU with the most prominent Strengths for further agricultural development was town of Gospić while the Weaknesses were the most pronounced in the LAU of Senj. The largest development Opportunities are present in Udbina municipality, while the Plitvice Lakes is the unit with the most prominent Threats. In the overall SWOT-AHP assessment of the four LAUs that includes all elements of the SWOT table, Udbina municipality was rated the most promising for the development of agriculture and related activities, followed by the town of Gospić and the municipality of Plitvice Lakes. SWOT-AHP has been proved as a successful and practical method of ranking LAUs that combines quantitative and qualitative evaluation criteria.*

**Key-words:** *Lika-Senj County, agriculture, development, potential ranking*

(Primljeno 08. veljače 2018.; prihvaćeno 27. travnja 2018. - Received on 8 February 2018; accepted on 27 April 2018)