

# Ocjena razvijenosti poljoprivrede općina i gradova Bjelovarsko - bilogorske županije

---

Emić, Judita

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:204:663572>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu  
Agronomski fakultet

University of Zagreb  
Faculty of Agriculture



Diplomski studij:

Agrobiznis i ruralni razvitak

# Ocjena razvijenosti poljoprivrede općina i gradova Bjelovarsko – bilogorske županije

DIPLOMSKI RAD

Judita Emić

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Lari Hadelan

Zagreb, rujan, 2020.



Sveučilište u Zagrebu  
Agronomski fakultet

University of Zagreb  
Faculty of Agriculture



## **IZJAVA STUDENTA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, **Judita Emić**, JMBAG 0068217340, rođen/a 19.05.1993. u Zagrebu, izjavljujem da sam samostalno izradila diplomski rad pod naslovom:

### **Ocjena razvijenosti poljoprivrede općina i gradova Bjelovarsko – bilogorske županije**

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Potpis studenta / studentice*



Sveučilište u Zagrebu  
Agronomski fakultet

University of Zagreb  
Faculty of Agriculture



## IZVJEŠĆE

### O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studentice **Judite Emić**, JMBAG 0068217340, naslova

#### Ocjena razvijenosti poljoprivrede općina i gradova Bjelovarsko – bilogorske županije

obranjen je i ocijenjen ocjenom \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.

Povjerenstvo:

potpisi:

1. izv.prof.dr.sc. Lari Hadelan mentor

\_\_\_\_\_

2. doc.dr.sc. Ornella Mikuš član

\_\_\_\_\_

3. izv. prof. dr. sc. Zvonimir Prpić član

\_\_\_\_\_

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
1.1. Cilj rada.....	1
1.2. Metode rada .....	2
1.3. Pregled literature .....	2
2. Obilježja Bjelovarsko – bilogorske županije .....	5
2.1. Prirodna i geografska obilježja .....	5
2.2. Administrativno-teritorijalna podjela .....	5
2.3. Demografska obilježja.....	7
2.4. Prometno-geografska obilježja.....	8
2.5. Ekonomska obilježja .....	8
3. Poljoprivreda.....	12
3.1. Povijesni razvoj.....	12
3.2. Poljoprivreda danas .....	13
3.3. Struktura obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava .....	15
3.4. SWOT analiza.....	19
3.5. Ruralni razvoj.....	20
4. AHP model.....	21
5. Vrijednosti pokazatelja analiziranih gradova i općina .....	23
6. Indeks razvijenosti.....	25
7. Rezultati AHP vrednovanja .....	27
7.1. Ukupni rezultati AHP vrednovanja .....	27
7.2. Rezultat vrednovanja kriterija ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji .....	27
7.3. Rezultat vrednovanja prema kriteriju broja poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku .....	28

7.4. Rezultat vrednovanja prema kriteriju ukupne korištene poljoprivredne površine.....	29
7.5. Rezultat vrednovanja prema kriteriju dobne strukture nositelja PG-a.....	29
7.6. Rezultat vrednovanja prema kriteriju obrazovne strukture nositelja PG-a ..	30
7.7. Rezultat vrednovanja prema kriteriju izravnih plaćanja.....	30
7.8. Rezultat vrednovanja prema kriteriju isplaćenih investicijskih potpora .....	31
8. Rasprava.....	32
9. Zaključak.....	34
10. Popis literature.....	35
11. Prilog.....	37
Životopis .....	40

## **Sažetak**

Diplomskog rada studentice **Judite Emić**, naslova

### **Ocjena razvijenosti poljoprivrede općina i gradova Bjelovarsko – bilogorske županije**

Cilj rada bio je ocijeniti razvijenost poljoprivrede općina i gradova Bjelovarsko – bilogorske županije i rangirati četiri jedinice lokalne samouprave: Garešnicu, Grubišno Polje, Veliku Trnoviticu i Zrinski Topolovac prema razvijenosti poljoprivrede. U radu je korištena SWOT i AHP analiza. Kriteriji AHP analize korišteni u određivanju razvijenosti su: ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji, broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku, ukupna korištena poljoprivredna površina, obrazovna i dobna struktura nositelja PG-a, isplaćena izravna plaćanja te korištene investicijske potpore u analiziranim jedinicama. Provedenom analizom zaključuje se da je grad Grubišno Polje jedinica lokalne samouprave s najrazvijenijom poljoprivredom među promatranim JLS-ovima čime je odbačena pretpostavka istraživanja da će redosljed JLS-ova prema razvijenosti poljoprivrede odgovarati njihovom redosljedu prema vrijednosti indeksa opće razvijenosti. Prema rezultatima SWOT analize može se zaključiti kako u poljoprivredi Bjelovarsko – bilogorske županije prednjače snage i prilike u odnosu na slabosti i prijetnje što ukazuje da gradovi i općine Bjelovarsko – bilogorske županije imaju dobru perspektivu za daljnji razvoj poljoprivrede.

**Ključne riječi:** SWOT analiza, AHP analiza, poljoprivreda, razvoj, rangiranje potencijala

## Summary

Of the master's thesis – student **Judita Emić**, entitled

### **Assessment of agricultural development in municipalities and cities of Bjelovar - Bilogora County**

The aim of the paper is assessment the development of agriculture in municipalities and cities of Bjelovar – Bilogora County and rank four local governments: Garešnica, Grubišno Polje, Velika Trnovitica and Zrinski Topolovac according to agricultural development. In that cause, was implemented AHP analysis and SWOT analysis. The criteria used in determining development are: economic size of the economy according to livestock production, number of agricultural holdings per capita, total utilized agricultural area, age structure of PG holders, educational structure of PG holders, direct payments and investment grants. The analysis concludes that the City of Grubišno Polje is the most agriculture developed local government in comparison of four observed local governments, according to the analysis. According to that, it was rejected initial assumption that ranking of local governments according agriculture development will correspond to the list of local governments according to the values of the general development index. According to the results of SWOT analysis, it can be concluded that in the current status of agriculture, strengths prevail in relation to weaknesses, same as threats in relation to opportunities. Final conclusion is that cities and municipalities of Bjelovar – Bilogora County have a good position for further agricultural development.

**Keyword:** SWOT analysis, AHP analysis, agriculture, development, potential ranking



## 1. Uvod

Bjelovarsko – bilogorska županija zauzima površinu od 2.653 km<sup>2</sup>. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u svojih pet gradova i 18 općina broji 119.764 stanovnika, odnosno 2,8% ukupnog stanovništva Republike Hrvatske. Podaci Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine govore kako je bruto domaći proizvod po glavi stanovnika u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji iznosio 52.501 kunu što je 31,6% manje od prosjeka Republike Hrvatske. Indeks razvijenosti je, prema podacima Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, 2013. godine u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji iznosio 23,29% prosječne vrijednosti Republike Hrvatske te također pripada prvoj skupini.

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području županije 21% stanovništva bavi se poljoprivredom.

Analitički hijerarhijski proces (AHP) jedna od najčešće primjenjivanih multikriterijskih metoda utvrđivanja regionalne konkurentnosti. U ovom radu analiza obuhvaća ukupno sedam kriterija – brojnost poljoprivrednih gospodarstava, ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji, ukupna korištena poljoprivredna površina, dobna struktura nositelja PG-a, obrazovna struktura nositelja PG-a, izravna plaćanja te investicijske potpore.

SWOT analiza uobičajen je alat u strateškim analizama geografskoga prostora kojim se definiraju interni (snage i slabosti) i eksterni (prilike i prijetnje) čimbenici razvoja. Nedostatak SWOT analize je to što se uglavnom temelji na kvalitativnoj analizi i ne uključuje sredstva za analitičko određivanje važnosti čimbenika te nema kvantitativnog iskaza analize. Način uklanjanja toga nedostatka kombiniranje je SWOT analize s nekom od metoda multikriterijske analize što je primijenjeno i u ovome radu korištenjem AHP metode.

### 1.1. Cilj rada

Cilj rada bio je utvrditi na temelju više odabranih kriterija razvijenost poljoprivrede u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji što će omogućiti i usporedbu razvijenosti poljoprivrede gradova i općina Županije te ispitati imaju li gradovi i općine s boljim ekonomskim pokazateljima, odnosno s višim indeksom razvijenosti uspješniju i razvijeniju poljoprivredu. Pretpostavka je rada da će rangiranje jedinica lokalne samouprave prema razvijenosti poljoprivrede odgovarati vrijednostima indeksa razvijenosti, koji je, za četiri analizirana JLS-a, najviši u Garešnici, a najniži u Zrinskom Topolovcu (Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, 2019.).

## 1.2. Metode rada

U radu su korištene:

- Deskriptivna metoda kojom su opisani relevantni podaci o stanju poljoprivrede Bjelovarsko – bilogorske županije preuzeti iz statističkih publikacija Agencije za plaćanje u poljoprivredi i Državnog zavoda za statistiku
- Višekriterijska metoda (AHP) kojom je poljoprivreda odabranih općina i gradova ocijenjena temeljem strukturalno-organizacijskih, proizvodnih i sociodemografskih kriterija.

Za potrebe rada uspoređena je poljoprivreda sljedećih jedinica lokalne samouprave: grada Garešnice, grada Grubišno Polje, općine Velika Trnovitica i općine Zrinski Topolovac.

Odabir navedenih JLS-a napravljen je na temelju izračuna broja poljoprivrednih gospodarstava prema broju stanovnika te su izdvojene dva grada i dvije općine s najvećim udjelom poljoprivrednih gospodarstava u stanovništvu.

## 1.3. Pregled literature

Višekriterijska metoda (AHP) korištena je u većem broju istraživanja u različitim područjima, pa tako i na području srodnom temi ovog diplomskog rada.

Salopek (2017) u diplomskom radu rangira razvijenost poljoprivrede četiriju županija Republike Hrvatske: Varaždinske, Međimurske, Koprivničko-križevačke i Bjelovarsko-bilogorske. U svrhu rada je korištena višekriterijska metoda-analitički hijerarhijski proces s determiniranim kriterijima ekonomskih pokazatelja, strukturalnih pokazatelja i isplaćenih potpora u poljoprivredi. Prema analizi u radu je prikazano kako opći ekonomski pokazatelji nisu mjerilo razvijenosti poljoprivrede, odnosno kako županija s najvećim indeksom razvijenosti nije prva u razvijenosti poljoprivrede, kao i da županija s najmanjim indeksom razvijenosti nije poljoprivredno najnerazvijenija.

U znanstvenom članku objavljenom u časopisu Poljoprivreda, Starčević i sur. (2018.), vrednuju razvojni potencijal poljoprivrede Ličko-senjske županije primjenom multikriterijskog rangiranja. Ekspertni tim je koristio SWOT-AHP multikriterijsku metodu kako bi rangirali čimbenike razvoja poljoprivrede na području gradova Gospića i Senja te općina Udbina i Plitvička jezera. Njihova je analiza pokazala kako je među uspoređenim jedinicama općina Udbina s najvišom razinom razvojnoga potencijala poljoprivrede, a slijede je grad Gospić i općina Plitvička jezera.

Hartwich (1999.) u svom radu Weighting of Agricultural Research Results: Strength and Limitations of the Analytic Hierarchy Process (AHP) već 1999. godine spominje AHP metodu kao snažnim alatom za različite analize i istraživanja na području poljoprivrede.

Istraživanje „Evaluating Romania's regional competitiveness using Analytic Hierarchy Process“ autora Stanculescu (2013.) imalo je za cilj ocijeniti regionalnu konkurentnost jedinica lokalne

samouprave u Rumunjskoj. Autor zaključuje kako je AHP metoda jednostavna i pouzdana za procjenu čimbenika regionalne konkurentnosti.

Ovom se pregledu mogu dodati još neka istraživanja koja nisu vezana uz ocjenu regionalne uspješnosti poljoprivrede, ali također koriste višekriterijske metode u usporednim analizama u poljoprivredi.

Qiu i sur. (2017.) proveli su istraživanje „Multi-criteria land use suitability analysis for livestock development planning in Hangzhou metropolitan area, China“. U radu je AHP model korišten kako bi se izradila karta pogodnosti zemljišta za različite vrste poljoprivredne proizvodnje. Rezultati su pokazali da je 11,4% analizom obuhvaćene površine pogodno za stočarsku proizvodnju, dok je 48,6% površina ocijenjeno neprikladnim.

Zhang i Feng (2013.) u svom radu Development assessment of leisure agriculture in Henan province of China based on SWOT-AHP method su koristili navedene metode kako bi utvrdili komplementarnost poljoprivrede s turizmom na području provincije Henan. Autori zaključuju kako primjena SWOT-AHP metode čine prvotnu procjenu pouzdanijom i kvantificiranijom.

Rozman i sur. (2017.) u istraživanju „The Use of Multi Criteria Models for Decision Support System in Fruit Production“ su koristili višekriterijsku metodu kako bi odabrali najbolju sortu šljive za podizanje novog voćnjaka. Uspjeh ili neuspjeh investicijskog projekta u voćnoj proizvodnji ovisi o odabiru kvalitetnih i odgovarajućih sorti. Model je primijenjen za rangiranje sedam sorti. Pomoću ovog modela prikazane su sve jake i slabe strane promatranih sorti šljiva. Za konačni odabir potrebno je provesti istraživanje na određenoj mikro lokaciji gdje bi se u obzir uzela i sva obilježja tog područja.

Jedan od radova koji se bavio korištenjem AHP analize je i Unapređenje donošenja odluka u definiranju prioriteta realizacije planova navodnjavanja primjenom AHP metodologije Karleuša i sur. (2014.) objavljen u Tehničkom vjesniku. U radu je AHP metoda korištena za određivanje prioriteta i lokacija sustava navodnjavanja iz Županijskog plana navodnjavanja Primorsko-goranske županije. Autori su rezultate AHP metode usporedili s lokacijama županijskog plana navodnjavanja. Njihov je zaključak je da je kvaliteta AHP vrednovanja ovisna o kvaliteti ulaznih podataka pa u optimalnim uvjetima AHP metoda može biti objektivna i transparentna.

U radu objavljenom u svibnju 2020. godine u časopisu Poljoprivreda Šiljeg i sur. (2020.) analizirali su važnost primjene višekriterijske analize primjenom Geografskoga informacijskog sustava (GIS-a) pod nazivom Modeliranje pogodnosti poljoprivrednog zemljišta za uzgoj ječma uporabom višekriterijske GIS analize. U svojim izračunima koristili su geomorfometrijske, klimatske, pedološke, hidrološke i ograničavajuće kriterije dok su težinski koeficijenti kriterija određeni metodom analitičkoga hijerarhijskog procesa (AHP).

Crnčan (2016.) je u svome radu „Višekriterijski model odlučivanja u strateškome planiranju proizvodnje konzumnih jaja“ analizirala i vrednovala različite sustave proizvodnje konzumnih jaja primjenom višekriterijske analize, analitičkim hijerarhijskim procesom. Definirani su

kriteriji i potkriteriji, koji su međusobno uspoređeni u parovima, s ciljem određivanja težina, odnosno važnosti svakog od njih. Na osnovi individualnih ocjena sudionika istraživanja kao najprihvatljivija alternativa pokazala se proizvodnja jaja u stajskom sustavu držanja nesilica, dok je najmanje prihvatljiva alternativa proizvodnja jaja prema ekološkim principima.

## **2. Obilježja Bjelovarsko – bilogorske županije**

### **2.1. Prirodna i geografska obilježja**

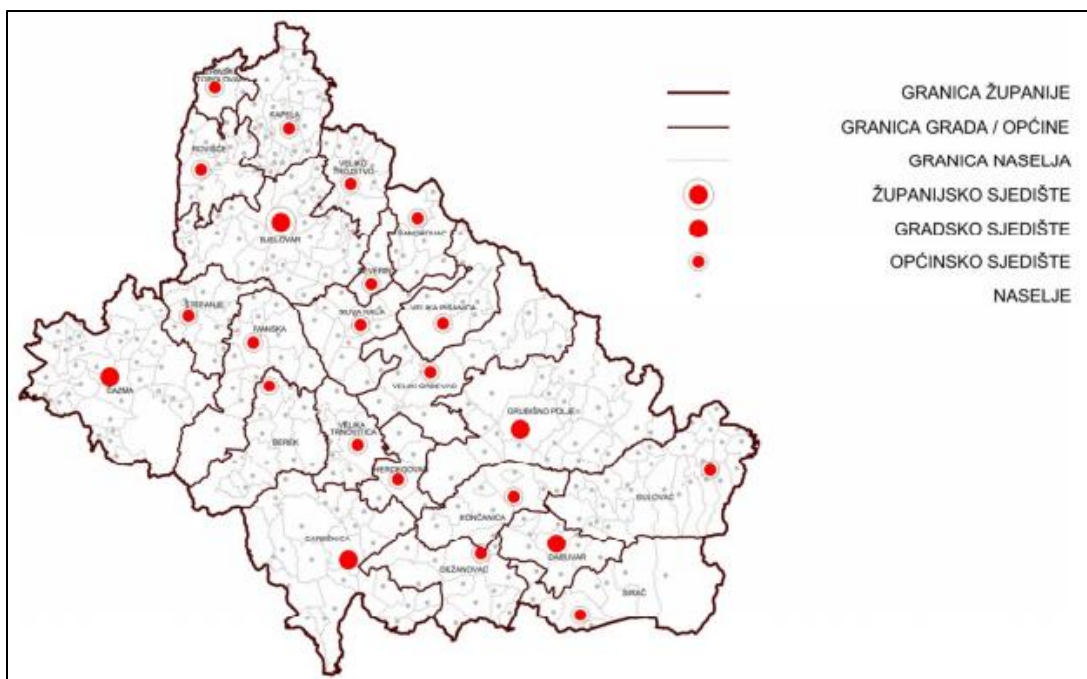
S površinom od 2.639,14 km<sup>2</sup> jedna je od županija srednje veličine u Hrvatskoj. Bjelovarsko-bilogorska županija, prirodno-geografski gledano, pripada prostoru Panonske (i peripanonske) megaregije, najvećim dijelom makroregiji Zavale sjeverozapadne Hrvatske, a rubnim istočnim dijelom tangira i makroregiju Slavanskog gromadnog gorja. Obuhvaća prostor četiri karakteristične geografske cjeline: Bilogore (sjeverno i sjeveroistočno), rubnih masiva Papuka i Ravne gore (istočno), Moslavačke gore (jugozapadno), te pleistocenskih ravnjaka i dolina Česme i Ilove (zapadno, centralno i južno).

U skladu s geomorfološkim, geološko – litološkim prilikama i u pedološkom pogledu moguće je na području Bjelovarsko-bilogorske županije izdvojiti nekoliko odvojenih reljefnih cjelina: - Planinsko područje (dijelovi Papuka i Moslavačke gore); - Bilogora s tercijarnim pribrežjem (podnožja i obronci Papuka i Moslavačke gore); - Pleistocenski ravnjak (područje između Bilogore, Moslavačke gore i Papuka); - Riječne i potočne doline i porječja (doline Česme, Ilove i ostalih manjih vodotoka). Gorski masivi su zapravo blokovi starog panonskog kopna koje je razlomljeno i njegovi dijelovi se vide u izoliranim gorjima ili su nazočni u velikim dubinama. Čazmanska i Ilovska nizina su otvorene prema Posavini kuda otječu i glavni riječni tokovi Česme i Ilove (Posavski sliv sa vododijelnicom – Bilogorom).

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije pripada, prema Köppenovoj klasifikaciji, klimi toplo umjerenog kišnog tipa (C) u kojem je srednja temperatura najhladnijeg mjeseca između –30 °C i 18 °C. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca nije veća od 220 °C (b). Padaline su podjednako raspoređene tijekom cijele godine, s tim da manje količine padnu u hladnom dijelu godine (Banović 2013.).

### **2.2. Administrativno-teritorijalna podjela**

Bjelovarsko-bilogorska županija obuhvaća 5 gradova i 18 općina. Gradovi su Bjelovar, Čazma, Daruvar, Garešnica i Grubišno Polje, a općine Berek, Dežanovac, Đulovac, Hercegovac, Ivanska, Kapela, Končanica, Nova Rača, Rovišće, Severin, Sirač, Šandrovac, Štefanje, Velika Pisanica, Velika Trnovitica, Veliki Grđevac, Veliko Trojstvo i Zrinski Topolovac.



Slika 2.1. Upravno – teritorijalna podjela Bjelovarsko – bilogorske županije

Izvor: [http://zpubbz.hr/images/dokumenti/297/iosup\\_bbz.pdf](http://zpubbz.hr/images/dokumenti/297/iosup_bbz.pdf)

Gradovi i općine su izrazito različite po površini (Grad Grubišno Polje 265,38 km<sup>2</sup>, a Općina Severin 26,31 km<sup>2</sup>), broju naselja (Grad Čazma 36 naselja, a Općina Severin 2 naselja), broju stanovnika (Grad Bjelovar 40276 st., a Općina Severin 877 st.), te po prostorno razvojnim i resursnim značajkama. Sjedište Bjelovarsko-bilogorske županije je grad Bjelovar (Banović 2013.).

Tablica 2.1. Osnovni podaci (naselja – stanovništvo – površine) u 2011. godini

	GRAD/OPĆINA	NASELJA		STANOVNIKA		POVRŠINA	
		BROJ	%	BROJ	%	km <sup>2</sup>	%
1	Bjelovar	31	9,60%	40276	33,63%	187,75	6,96%
2	Čazma	36	11,15%	8077	6,74%	240,05	8,90%
3	Daruvar	9	2,79%	11633	9,71%	64,17	2,38%
4	Garešnica	23	7,12%	10472	8,74%	226,45	8,40%
5	Grubišno Polje	24	7,43%	6478	5,41%	265,38	9,84%
	<b>Ukupno</b>	<b>123</b>	<b>38,08%</b>	<b>76936</b>	<b>64,24%</b>	<b>983,8</b>	<b>36,48%</b>
1	Berek	13	4,02%	1443	1,20%	111,2	4,12%
2	Dežanovac	12	3,72%	2715	2,27%	102,54	3,80%
3	Đulovac	29	8,98%	2245	2,71%	187,57	6,96%
4	Hercegovac	5	1,55%	2383	1,99%	50,7	1,88%
5	Ivanska	13	4,02%	2911	2,43%	131,22	4,87%
6	Kapela	26	8,05%	2984	2,49%	104,12	3,86%
7	Končanica	9	2,79%	2360	1,97%	84,19	3,12%
8	Nova Rača	13	4,02%	3433	2,87%	93,24	3,46%
9	Rovišće	12	3,72%	4822	4,03%	78,71	2,92%
10	Severin	2	0,62%	877	0,73%	26,31	0,98%
11	Sirač	9	2,79%	2218	1,85%	145,38	5,39%
12	Šandrovac	7	2,17%	1776	1,48%	62,94	2,33%
13	Štefanje	9	2,79%	2030	1,70%	68,86	2,55%
14	Velika Pisanica	8	2,48%	1781	1,49%	82,2	3,05%
15	Velika Trnovitica	8	2,48%	1370	1,14%	60,78	2,25%
16	Veliki Grđevac	11	3,41%	2849	2,38%	169,53	6,29%
17	Veliko Trojstvo	11	3,41%	2741	2,29%	65,43	2,43%
18	Zrinski Topolovac	3	0,93%	890	0,74%	30,44	1,13%
	<b>Ukupno</b>	<b>200</b>	<b>61,92%</b>	<b>4282</b>	<b>35,76%</b>	<b>1.655,34</b>	<b>61,38%</b>
	<b>Sveukupno</b>	<b>323</b>	<b>100,00%</b>	<b>119764</b>	<b>100%</b>	<b>2.639,14</b>	<b>100%</b>

Izvor: [http://zpubbz.hr/images/dokumenti/297/iosup\\_bbz.pdf](http://zpubbz.hr/images/dokumenti/297/iosup_bbz.pdf)

### 2.3. Demografska obilježja

Bjelovarsko-bilogorska županija jedna je od triju županije u Republici Hrvatskoj koje su u posljednjem međupopisnom razdoblju (2001.-2011.) zabilježile najveći pad broja stanovnika. Prema Popisu stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine Bjelovarsko-bilogorska županija imala je 119.764 stanovnika. U odnosu na popis iz 2001. godine, kada je broj stanovnika u županiji iznosio 133.084, to je smanjenje od 13.320 stanovnika, odnosno indeks međupopisne promjene iznosi 89,99. U Bjelovarsko-bilogorskoj županiji prema popisu iz 2011. stanovalo je 2,79% populacije Republike Hrvatske, a prema broju stanovnika županija se nalazi na 15. mjestu.

Prema popisu stanovništva 2011. godine, grad Bjelovar najbrojnija je jedinica lokalne samouprave sa 40.276 stanovnika, a slijede ga gradovi Daruvar s 11.633 i Garešnica s 10.472 stanovnika. Najmnogoljudnija općina je Rovišće s 4.822 stanovnika, Nova Rača (3.433 stanovnika) i Đulovac (3.245 stanovnika). Općine s najmanje stanovnika su Severin s 877 i Zrinski Topolovac s 890 stanovnika. Svi gradovi i općine Bjelovarsko-bilogorske županije u međupopisnom razdoblju od 2001. do 2011. godine bilježe pad broja stanovnika. Prema relativnim pokazateljima najmanji pad bilježi grad Bjelovar, a najveći općina Dežanovac. Prema istim pokazateljima Bjelovarsko-bilogorska županija u istom razdoblju bilježi veću stopu pada broja stanovnika od Republike Hrvatske. U prethodnom međupopisnom razdoblju (od 1991. do 2001. godine) grad Čazma i općina Rovišće bilježili su povećanje broja stanovnika, ali su gradovi Daruvar i Grubišno polje te općine Sirač, Đulovac i Velika Pisanica bilježili znatno veću stopu smanjenja broja stanovnika nego u zadnjem razdoblju.

Tablica 2.2. Broj stanovnika i indeks kretanja broja stanovnika 2001. – 2011. po JLS u BBŽ

JLS	2001.	2011.	INDEKS 2011/2001.
BJELOVAR	41.869	40.276	96,20
ČAZMA	8.895	8.077	90,80
DARUVAR	13.243	11.633	87,84
GAREŠNICA	11.630	10.472	90,04
GRUBIŠNO POLJE	7.523	6.478	86,11
BEREK	1.706	1.443	84,58
DEŽANOVAC	3.355	2.715	80,92
ĐULOVAC	3.640	3.245	89,15
HERCEGOVAC	2.791	2.383	85,38
IVANSKA	3.510	2.911	82,93
KAPELA	3.516	2.984	84,87
KONČANICA	2.824	2.360	83,57
NOVA RAČA	4.077	3.433	84,20
ROVIŠĆE	5.262	4.822	91,64
SEVERIN	1.038	877	84,49
SIRAČ	2.546	2.218	87,12
ŠANDROVAC	2.095	1.776	84,77
ŠTEFANJE	2.347	2.030	86,49
VELIKA PISANICA	2.151	1.781	82,80
VELIKA TRNOVITICA	1.661	1.370	82,48
VELIKI GRĐEVAC	3.313	2.849	85,99
VELIKO TROJSTVO	3.092	2.741	88,65
ZRINSKI TOPOLOVAC	1.000	890	89,00
ŽUPANIJA UKUPNO	133.084	119.764	89,99
REPUBLIKA HRVATSKA	4.437.460	4.284.869	9

Izvor: [http://zpubbz.hr/images/dokumenti/297/iosup\\_bbz.pdf](http://zpubbz.hr/images/dokumenti/297/iosup_bbz.pdf)

## **2.4. Prometno-geografska obilježja**

Iako se Bjelovarsko-bilogorska županija nalazi na povoljnom prometno-geografskom položaju, prometne mogućnosti nisu dovoljno valorizirane i na vrlo su nezadovoljavajućoj razini. Kroz Županiju ne prolazi niti jedan od četiri paneuropska koridora (X, Vb, Vc i VII) koji se jednim svojim dijelom nalaze u Hrvatskoj, kao ni važni podravski i posavski pravac. Zbog toga je Županija ostala prometno izolirana što negativno utječe na njezin demografski, gospodarski i turistički razvoj (Dadić i sur., 2007.). Prema podacima DZS-a, u Županiji postoji 1181 km cesta, od toga 43,0 % županijskih, 35,4 % lokalnih i 21,6 % državnih (DZS, 2017.). I dalje u Županiji nema autoceste, što svakako utječe na njezin gospodarski razvoj. Također, jak gravitacijski utjecaj Zagreba ne pomaže razvitku Bjelovara kao županijskog središta i jednog od regionalnih centara Središnje Hrvatske. Dakle, nužno je sveobuhvatno promisliti o razvijanju prometne infrastrukture na ovom prostoru kako bi se što bolje iskoristili postojeći resursi odnosno provela svojevrсна decentralizacija Grada Zagreba. Tri su ključna projekta koja se trebaju ostvariti: 1) modernizirati i proširiti postojeće cestovne i željezničke pravce u Županiji, napose između većih središta, 2) izgraditi četverotračnu brzu cestu od Vrbovca do Bjelovara te dalje prema Virovitici, 3) izgraditi odnosno dograditi dvokolosiječnu prugu od Zagreba preko Vrbovca i Sv. Ivana Žabna do Bjelovara (Begović 2018.).

## **2.5. Ekonomska obilježja**

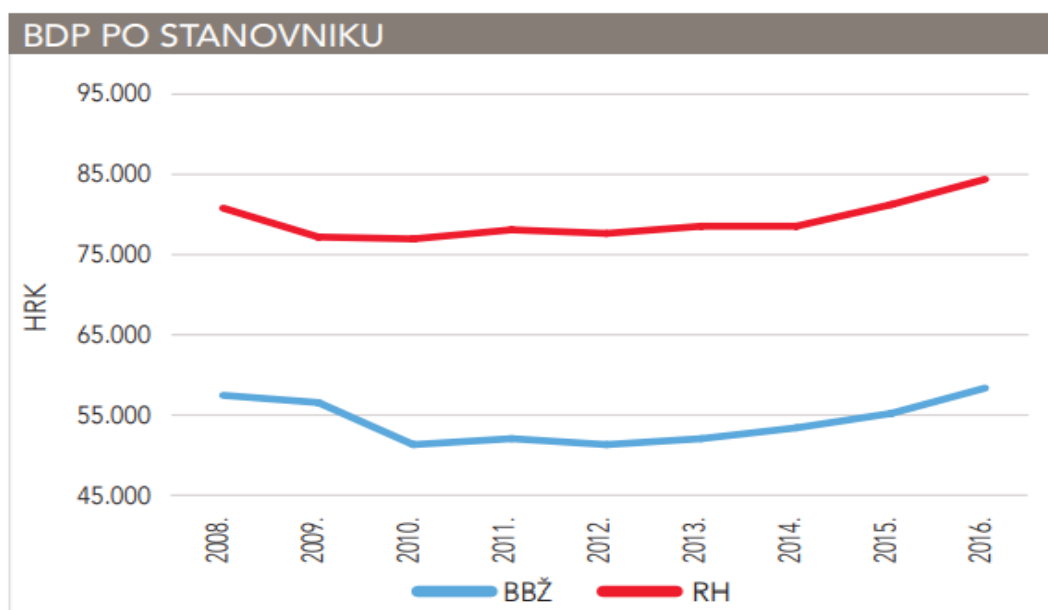
Područje Bjelovarsko-bilogorske županije obiluje velikim šumskim fondom (36,3 posto ukupne površine), dok se poljoprivredno zemljište rasprostire na 148.769 ha. Najvažnije su privredne grane poljoprivreda i prerađivačka industrija, unutar koje valja istaknuti drvnu industriju kao jednu od strateških grana. U poljoprivrednoj proizvodnji Bjelovarsko-bilogorska županija vodeća je po broju isporučitelja mlijeka, odnosno druga po ukupnim količinama isporučenog mlijeka, a jedna je od vodećih u ukupnoj državnoj proizvodnji konzumnih jaja. U županiji postoji i stoljetna tradicija uzgoja slatkovodne ribe, a kao nadogradnju poljoprivrednoj proizvodnji treba istaknuti prehrambenu industriju s prepoznatljivim asortimanom i kvalitetom proizvoda na domaćem i vanjskom tržištu. Bogat i raznovrstan asortiman sireva visoke kvalitete, utemeljen na iskustvu i stoljetnoj tradiciji, siguran je oslonac mljekarske industrije i unapređivanja govedarstva. Konditorska industrija nudi široku paletu proizvoda vrhunske kvalitete. U sektoru proizvodnje pića proizvodi se kvalitetno pivo temeljeno na poznatoj češkoj tradiciji, a važno mjesto zauzima i proizvodnja vina zbog pogodnih vinogradarskih područja (Daruvarska i Bilogorska vinska cesta). Zbog postojanja prirodnih resursa, očuvanosti i visoke plodnosti tla te kvalitete zraka postoje idealni uvjeti za ulaganja u daljnji razvitak ekološke proizvodnje poljodjelskih kultura te stočarstva u sustavu ekološke proizvodnje, a ti su čimbenici i podloga daljnjem razvitku kontinentalnog turizma.



Od 2016. do 2018. godine vrijednost investicija u novu dugotrajnu imovinu poduzetnika iznosila je više od 700 milijuna kuna, a kao najvažniju svakako valja istaknuti gradnju prve hrvatske geotermalne elektrane u Velikoj Cigleni, ujedno i najveće u kontinentalnom dijelu Europe koja radi na ORC principu i neto snage 15 MW. Važne su investicije ostvarene i u strateškim granama drvoprerađivačke i prehrambene industrije.

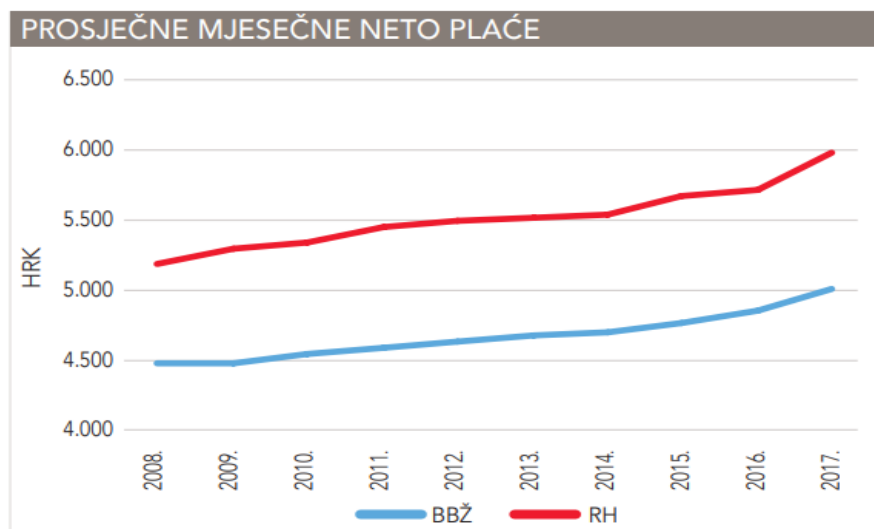
Poslovne zone su dobro opremljene, s mogućnošću ostvarivanja raznih olakšica i poticaja za ulaganje, a najavljena je i izgradnja novih (Korenovo) te će dovršetkom brze ceste Zagreb – Bjelovar – Virovitica one dobiti svoj puni gospodarski potencijal (HGK, 2019.).

Bruto domaći proizvod po stanovniku (Slika 2.2.) u razdoblju od 2014. – 2016. godine u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji bilježi porast, što odgovara porastu BDP/st na razini cijele Hrvatske. BDP/st na razini Republike Hrvatske u prosjeku je 25.964 HRK veći u promatranom razdoblju od BDP/st Bjelovarsko – bilogorske županije.



Slika 2.2. BDP po stanovniku u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji i Republici Hrvatskoj  
Izvor: ŽUPANIJE – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali (2019), Hrvatska gospodarska komora, Zagreb

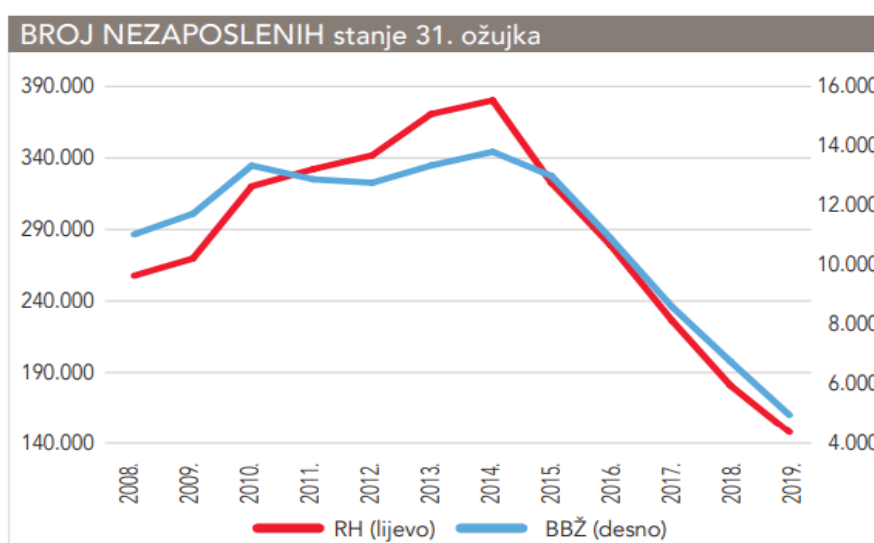
Iz Slike 2.3. vidljiv je porast prosječne mjesečne neto plaće u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji u razdoblju od 2009. – 2017. godine što također prati trend rasta prosječne mjesečne neto plaće na razini Republike Hrvatske. U 2017. godini prosječna mjesečna neto plaća u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji iznosi 4.971 HRK što je 1.000 HRK manje od prosječne mjesečne neto plaće na razini Republike Hrvatske.



Slika 2.3. Prosječne mjesečne NETO plaće u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji i Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2008. -2017. godine

Izvor: ŽUPANIJE – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali (2019), Hrvatska gospodarska komora, Zagreb

U razdoblju između 2008. – 2014. Bjelovarsko – bilogorska županija bilježi stalan rast broja nezaposlenih, izuzev 2012. godine kada bilježi blagi pad. Nakon 2014. počinje trend pada broja nezaposlenih, kao i na razini cijele Republike Hrvatske. Broj nezaposlenih u 2018. godini u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji iznosi 5.516 stanovnika, što je 7.266 manje nezaposlenih u usporedbi s 2014. godinom kad županija počinje bilježiti smanjenje nezaposlenosti (Slika 2.4.).

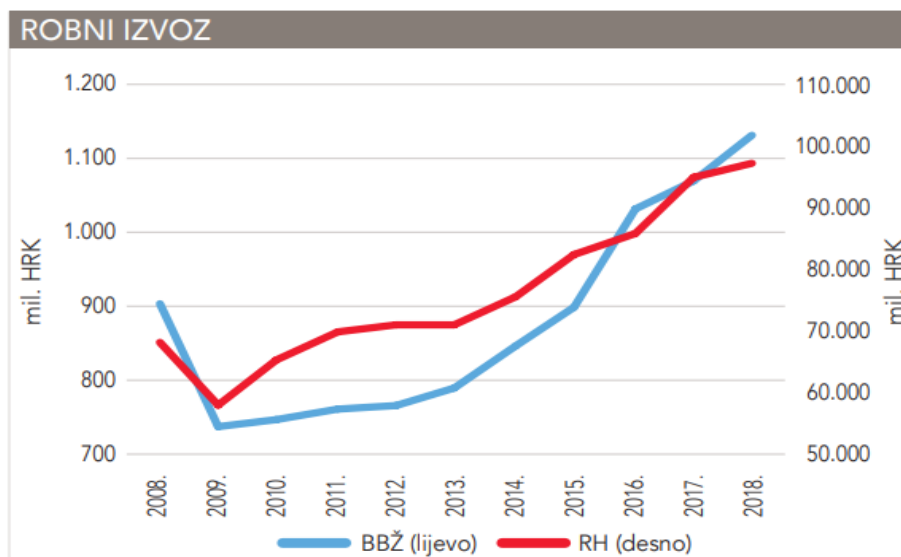


Izvor: DZS, HZZ; obrada: HGK

Slika 2.4. Broj nezaposlenih ( stanje 31. ožujka) u razdoblju od 2008. – 2019. u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji i Republici Hrvatskoj

Izvor: ŽUPANIJE – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali (2019), Hrvatska gospodarska komora, Zagreb

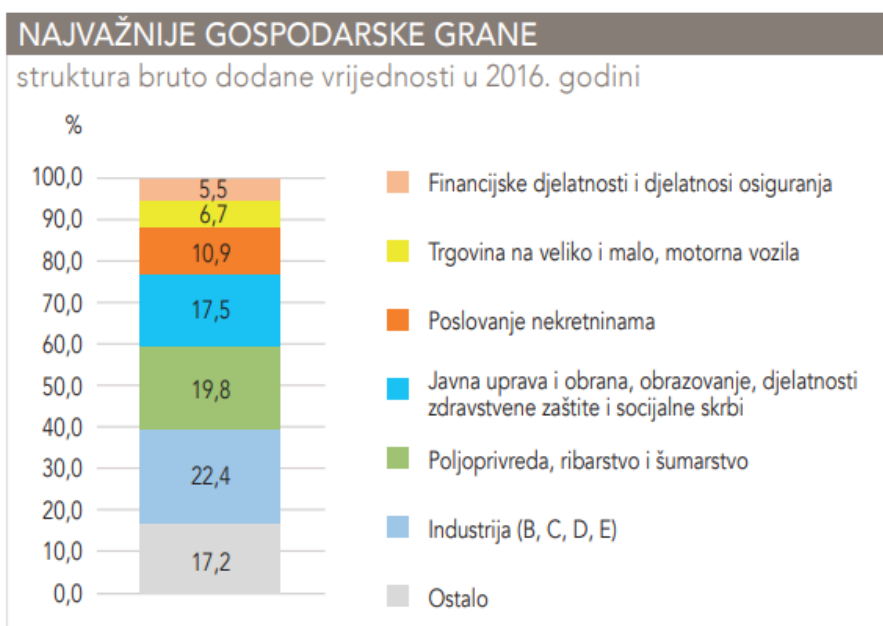
Vrijednost robnog izvoza (Slika 2.5.) bilježi porast od 2009. godine nakon pada uzrokovanog Svjetskom ekonomskom krizom, takav trend rasta iskazan je i na razini Republike Hrvatske. U 2018. godini vrijednost robnog izvoza iznosi 1.115,9 milijardi HRK u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji što je 1,071 % od ukupnog robnog izvoza Republike Hrvatske.



Slika 2.5. Robni izvoz u razdoblju 2008. – 2018. u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji i Republici Hrvatskoj

Izvor: ŽUPANIJE – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali (2019), Hrvatska gospodarska komora, Zagreb

Prema strukturi bruto dodane vrijednosti u 2016. godini najvažnije gospodarske grane u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji su Industrija koja nosi 22,4 % bruto dodane vrijednosti i Poljoprivreda, ribarstvo i šumarstvo koji nose 19,8 % od ukupne bruto dodane vrijednosti za 2016. godinu (Slika 2.6.).



Slika 2.6. Najvažnije gospodarske grane u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji

Izvor: ŽUPANIJE – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali (2019), Hrvatska gospodarska komora, Zagreb

### 3. Poljoprivreda

#### 3.1. Povijesni razvoj

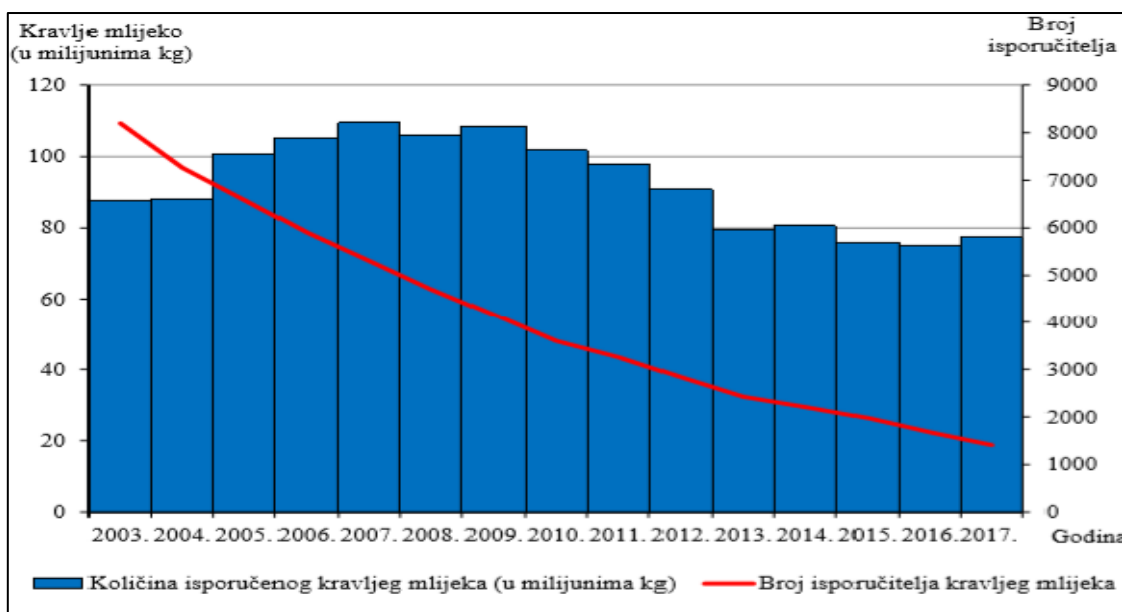
Podaci Statističkog godišnjaka Kraljevine Hrvatske i Slavonije iz prve polovice 20. stoljeća pokazuju visoke udjele stanovnika koji se bave poljoprivredom. Prema tom dokumentu, u Bjelovarsko-križevačkoj županiji se 1890. godine 89,5% stanovnika bavilo poljoprivredom, a 1910. godine 86,2%. U Hrvatskoj i Slavoniji te su vrijednosti iznosile 1890. godine 84,6%, odnosno 1910. godine 78,8 %. U to vrijeme industrijska je revolucija tek uzimala prve zamahe, a nepoljoprivredne djelatnosti još nisu bile na razini kao u razvijenim državama Europe, pa se manje od 10% stanovništva 1910. godine bavilo obrtom i industrijom u Kraljevini, odnosno nešto više od 7% u Bjelovarsko-križevačkoj županiji. Obrt i industrija koji su postojali početkom 20. stoljeća uglavnom su se odnosili na industriju odijevanja, željeza i kovina, prehrambenu i drvnu te gostioničarski obrt, a bili su razvijeni u malim radionicama s vrlo malo zaposlene vanjske radne snage. To je, uz dominantno agrarno i gusto naseljeno stanovništvo, onemogućavalo da dođe do jačeg razvoja ovih djelatnosti. Trgovina i bankarstvo bili su zastupljeni s manje od 2% na oba područja. Zbog bržeg porasta broja stanovnika na prijelazu iz 19. u 20. stoljeća, javila se agrarna prenapućenost pa su mnogi emigrirali u Sjevernu Ameriku u potrazi za egzistencijom jer nepoljoprivredne djelatnosti nisu mogle apsorbirati višak stanovništva (Vuković i sur. 2006.). Na prijelazu stoljeća doprinos razvitku poljoprivrede ovoga područja dali su i Česi, napose u daruvarskom kraju gdje su i danas najbrojniji. Većina je te bogate skupine poljodjelaca s poznavanjem višeg stupnja proizvodnje (prvi su počeli upotrebljavati željezni plug u Hrvatskoj) živjela na selu i raspolagala s više od 18 000 ha zemlje. U tom razdoblju čak ih se 70 % u čitavoj Hrvatskoj bavilo poljoprivredom (Vaculík, 2008., prema Begović, 2018.).

Iako su od 60-ih godina 20-og stoljeća nepoljoprivredne djelatnosti poput industrije, prometa, trgovine i sl. uzrokovali napuštanje ruralnih prostora i sve rjeđe bavljenje poljoprivredom, udjeli su na ovom prostoru još ostali relativno visoki. Naime, najviše je poljoprivrednog stanovništva 1981. godine bilo u bjelovarskoj regiji (38,5%), zatim Lici (25,2%) i varaždinskoj regiji (23,7%). Istovremeno, prosjek je za Hrvatsku bio samo 15,3%. Od ukupnog poljoprivrednog stanovništva bjelovarske regije njih 35,8% bilo je uzdržavano poljoprivredno stanovništvo. Poljoprivredno je stanovništvo tada bilo znatno starije od nepoljoprivrednog, o čemu svjedoči podatak da je starijih od 60 godina na razini Hrvatske bilo 27,3%, a nepoljoprivrednog 14,1%. Slična je obilježja imala i tadašnja bjelovarska regija. Osim toga, gotovo 69 % poljoprivrednog stanovništva imalo je svega 4-7 razreda osnovne škole, uz 13,3% onih koji nemaju školu ili imaju maksimalno tri razreda (Štambuk 1993., prema Begović, 2018.).

### 3.2. Poljoprivreda danas

Danas su tipična obilježja hrvatskih sela porast udjela starog stanovništva te žena u poljoprivredi. Prema Popisu stanovništva 1991. godine, udio poljoprivrednog u ukupnom stanovništvu ovog prostora bio je 26,6 %, a u Hrvatskoj samo 9,1 % (Barić, 2012). Deset godina kasnije iznosio je 20,7 % u Županiji, a u Hrvatskoj svega 5,5 % (DZS, 2003). Prema Popisu stanovništva 2011. godine udio poljoprivrednog stanovništva u Županiji iznosi 8,9%, a u Hrvatskoj 2% (DZS, 2011). Ako se prate podaci o broju individualnih poljoprivrednika na temelju evidencija osiguranika Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, u Županiji ih je 1998. godine bilo 10 486, četiri godine kasnije broj je pao ispod sedam, a 2010. godine ispod četiri tisuće. Prema podacima iz 2016. godine, ostalo je svega 2423 registrirana, što je pad od gotovo pet puta u 18 godina (Bjelovarac.hr, 2017). Potonji poljoprivrednici obavljaju svoj rad na 148 769 ha županijskog poljoprivrednog zemljišta, a na čitavu prostoru postoje izrazito povoljni uvjeti za uzgoj velikog broja poljoprivrednih kultura. Prema Popisu poljoprivrede 2003. god, 68,7 % poljoprivrednih površina čine oranice i vrtovi, 2,7 % voćnjaci, 1,2 % vinogradi, a preostalih 27,4 % su livade i pašnjaci (DZS, 2003). Na oranicama su najzastupljenije žitarice, krmno i industrijsko bilje, voće i povrće te ljekovito bilje. Također, razvijena je i ekološka proizvodnja, a Županija trenutno zauzima osmo mjesto po broju upisanih eko proizvođača u Republici Hrvatskoj.

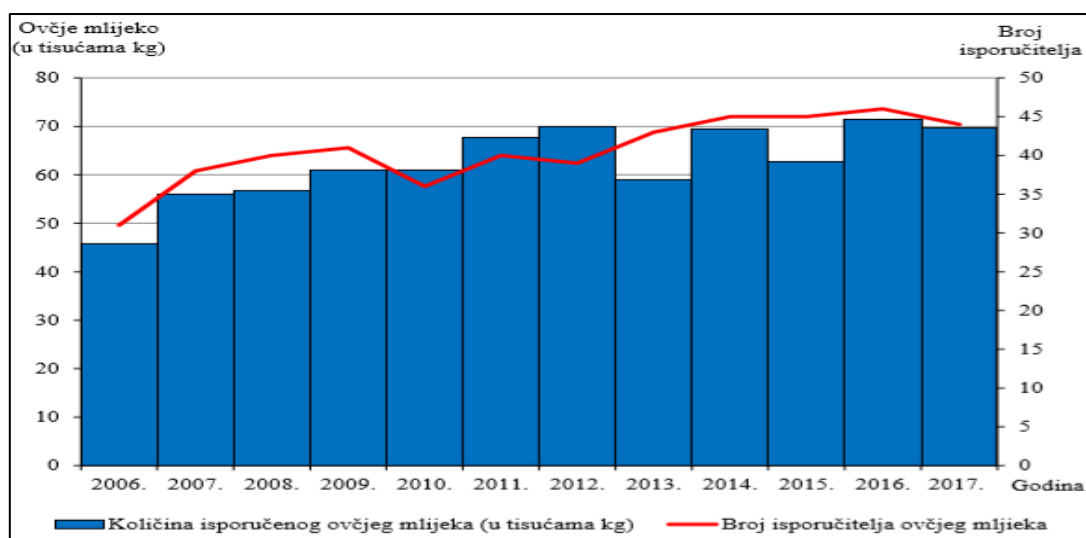
U poljoprivredi Županije naglasak je na stočarstvu, pa se često u medijima može čuti kako je Bjelovarsko-bilogorska županija „najstočarskija“ županija (ur. Bartulović, 2014). O tome svjedoče podaci o broju isporučitelja te količini isporučenog kravljeg mlijeka (Slika 3.1.). Naime, prema podacima za 2017. godine jedino površinom puno veća Osječko-baranjska županija proizvodi više kilograma kravljeg mlijeka (30,0% državne proizvodnje) od Bjelovarsko-bilogorske (16,2%), a zatim slijede Koprivničko-križevačka (12,5%) te Vukovarsko-srijemska županija (11,8%). Iako se količina isporučenog kravljeg mlijeka smanjuje, pad nije intenzivan kao u slučaju broja isporučitelja kravljeg mlijeka. Usprkos tom izrazitom padu u posljednjih 15 godina na ovom području (gotovo šest puta manji broj isporučitelja), Županija se nalazi na visokom drugom mjestu (20,1% isporučitelja u državi) i ne zaostaje puno za vodećom Koprivničko-križevačkom županijom (22,1%). S druge strane, sve ostale županije pojedinačno imaju daleko manje od 1000 isporučitelja, pa su i njihovi udjeli u broju isporučitelja mlijeka jednoznačenkaste vrijednosti.



Slika 3.1. Grafikon količina isporučeneog kravljeg mlijeka i broj isporučitelja kravljeg mlijeka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji u razdoblju 2003. - 2017. godine

Izvor: Begović, L. (2018). *Suvremena obilježja Bjelovarsko – bilogorske županije*. Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

No, u novije se vrijeme poljoprivrednici ovoga kraja sve češće odlučuju baviti ovčarstvom umjesto govedarstvom, pa polako raste broj isporučitelja i količina isporučeneog ovčjeg mlijeka. Prema posljednjim podacima, Županija se nalazi na trećem mjestu u Hrvatskoj po broju isporučitelja (11,1%), iza Ličko-senjske (12,2%) te dominantne Zadarske županije (52,2%), no isporučenom količinom ovčjeg mlijeka (24,6%) predstavlja iznimnu konkurenciju Zadarskoj županiji (28,8%). Ostale županije značajno zaostaju za ovim vrijednostima.



Slika 3.2. Grafikon količina isporučeneog ovčjeg mlijeka i broj isporučitelja ovčjeg mlijeka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji u razdoblju 2006. - 2017. godine

Izvor: Begović, L. (2018). *Suvremena obilježja Bjelovarsko – bilogorske županije*. Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

Broj isporučitelja kozjeg mlijeka prilično varira u promatranu razdoblju, ali ima pozitivne tendencije posljednjih godina, pa se Županija trenutno nalazi na trećem mjestu (14,3%) iza Međimurske (22,4%) i Varaždinske županije (24,8%), dok se po količini isporučenog mlijeka nalazi na četvrtom mjestu (9,3%) (sl. 17). Pad u broju isporučitelja i količine isporučenog kozjeg mlijeka prije 10-ak godina može se povezati s pojavom ekonomske krize u Hrvatskoj, a rast posljednjih godina s činjenicom da u Europskoj uniji nedostaje kozjeg mlijeka pa ga se lakše izvozi iz Hrvatske (HRT, 2018. prema Begović, 2018.).

### **3.3. Struktura obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava**

Poljoprivredno se gospodarstvo definira kao proizvodno-gospodarska jedinica koja se bavi poljoprivredom u obliku trgovačkog društva, obrta ili zadruge ako je registrirano za vršenje poljoprivredne djelatnosti te kao seljačko gospodarstvo ili obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo. „Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo ili seljačko gospodarstvo jest samostalna gospodarska i socijalna jedinica temeljena na vlasništvu i/ili uporabi proizvodnih resursa i upravljanju obitelji u obavljanju poljoprivredne djelatnosti“ (Strategija poljoprivrede i ribarstva Republike Hrvatske, 2002). Prema Zakonu o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu, koji je na snazi od 21. ožujka 2018. godine, OPG se definira kao „organizacijski oblik gospodarskog subjekta poljoprivrednika fizičke osobe koji radi stvaranja dohotka samostalno i trajno obavlja djelatnost poljoprivrede i s njom povezane dopunske djelatnosti, a temelji se na korištenju vlastitih i/ili unajmljenih proizvodnih resursa te na radu, znanju i vještinama članova obitelji“ (Zakon o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu, 2018).

Većinu agrarne strukture čine obiteljska poljoprivredna gospodarstva s različitim demografskim, proizvodnim i gospodarskim značajkama. Obiteljska poljoprivredna gospodarstva posjeduju dvije trećine (67%) ukupnog poljoprivrednog zemljišta, a preostala trećina je u vlasništvu države. Svojom površinom od 263.667 ha Bjelovarsko-bilogorska županija sudjeluje sa 4,7% u ukupnoj površini Republike Hrvatske. Najveći prostorni udio Županije (57,8%) otpada na poljoprivredno zemljište koje se prostire na površini 152.290 ha, od čega je veliki postotak obradivih površina (95,0% ili 144.725 ha). Na oranice i vrtove otpada 70,1% obradivih površina, a 26,2 % na livade. Budući da je relativno veliki postotak županijske površine pod šumom (36,79% ili 97.013,03 ha), razumljivo da su temeljna gospodarska obilježja Županiji proizvodnja hrane i drvoprerađivačka industrija.

U Bjelovarsko-bilogorskoj županiji od 101.484 ha oraničkih površina koristi se 72.585 ha i to 65.869 ha u vlasništvu obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, a 6.716 ha posjeduju poslovni subjekti. Poslovnih subjekata s poljoprivrednim zemljištem na području Županije ima ukupno 91 od kojih samo deset raspolaže s posjedom većim od 100 ha, dok ih je jedanaest s posjedom 50–100 ha. Samo subjekti s posjedom većim od 100 ha koriste 5.064 ha, odnosno preko 70% ukupno korištenih površina i sudjeluju s 80% u korištenju zakupljenog zemljišta. Podaci popisa poljoprivrede u odnosu na registrirano stanje u službenoj statistici pokazuju da se na području

Županije koristi samo 62% poljoprivrednog zemljišta. Oranica se koristi 65,5%, livada 57%, pašnjaci 55%. Vinograda je iskazano 37% i voćnjaka 30% u odnosu na stanje u statistici, a od toga plantažnih vinograda u kućanstvima je 131 ha, a voćnjaka 277 ha. Tablica 3.1. prikazuje površine parcela s obzirom na broj poljoprivrednih gospodarstava u gradovima i općinama Bjelovarsko – bilogorske županije. Na razini županije ukupno 11 000 poljoprivrednih gospodarstava obrađuje parcele u iznosu od 91.312,538 ha površine.

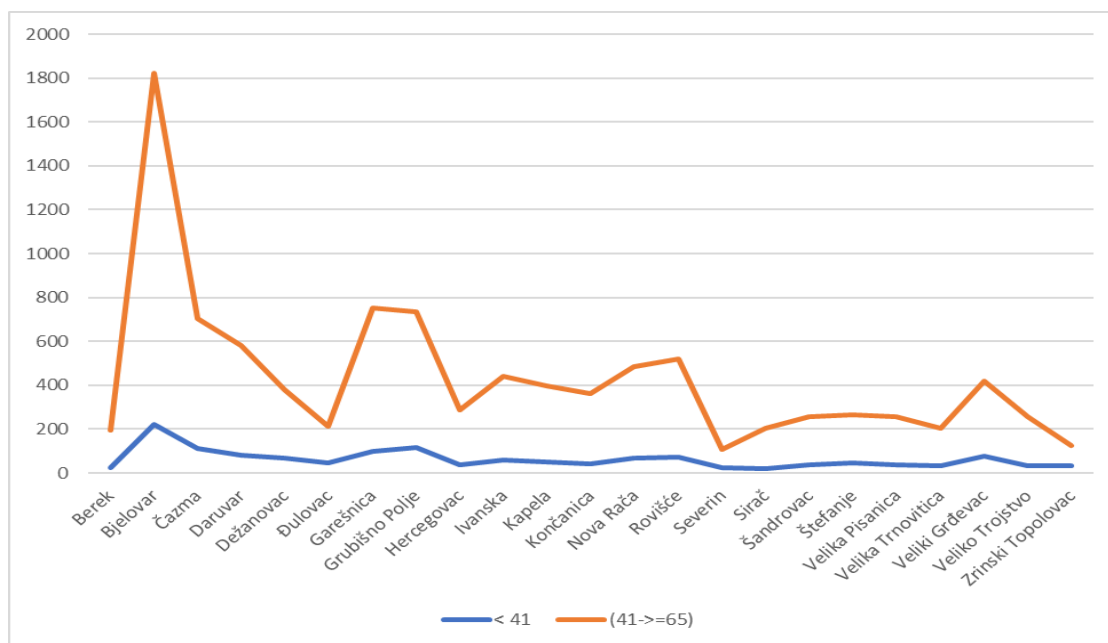
Tablica 3.1. Površine parcela (ha) s obzirom na broj poljoprivrednih gospodarstava u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji

GRAD/OPĆINA	BROJ PG	POVRŠINA PARCELA (ha)	PROSJEČNA POVRŠINA ZEMLJIŠTA PO GOSPODARSTVU
Bjelovar	1931	11433,02	5,92
Čazma	777	6202,92	7,98
Daruvar	612	4585,52	7,49
Garešnica	826	7657,82	9,27
Grubišno Polje	807	7855,87	9,73
Berek	215	2092,42	9,73
Dežanovac	435	4737,67	10,89
Đulovac	253	2862,08	11,31
Hercegovac	322	3715,79	11,54
Ivanska	480	4170,32	8,69
Kapela	439	3689,76	8,40
Konačanica	396	2582,08	6,52
Nova Rača	542	5252,70	9,69
Rovišće	586	3634,50	6,20
Severin	128	1244,61	9,72
Sirač	218	991,40	4,55
Šandrovac	294	1934,96	6,58
Štefanje	301	3127,45	10,39
Velika Pisanica	289	2828,92	9,79
Velika Trnovitica	233	2551,80	10,95
Veliki Grđevac	481	5119,55	10,64
Veliko Trojstvo	279	1396,14	5,00
Zrinski Topolovac	156	1645,26	10,55
UKUPNO	11000	91312,54	8,30

Izvor: APPRRR, obrada autora

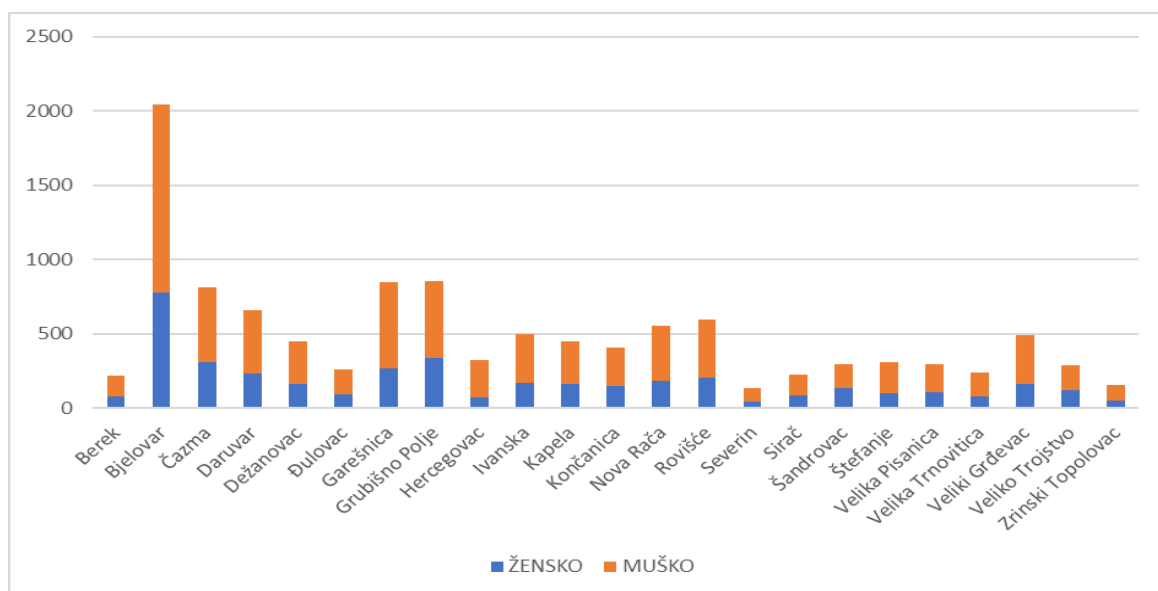
U grafu 3.1. prikazana je struktura poljoprivrednih gospodarstava s obzirom na dob nositelja. Iz grafa je vidljivo da su u svim gradovima i općinama županije većinski zastupljeni nositelji iznad 41 godinu. Nositelji poljoprivrednih gospodarstava koji spadaju u kategoriju mladih poljoprivrednika (<41 godina) znatno su slabije zastupljeni, a brojke se kreću između 80 – 200 nositelja u 5 gradova županije i 20-75 nositelja u općinama što su razmjerno u odnosu na broj stanovnika i površine općina i gradova. U 2019. godini u upisniku poljoprivrednika registrirano je 22.351 mlada poljoprivrednika na području Republike Hrvatske, a od toga 1441 mladi poljoprivrednik u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji, što čini 6,45% na području županije, dok udio mladih poljoprivrednika na području Republike Hrvatske iznosi 0,5%.





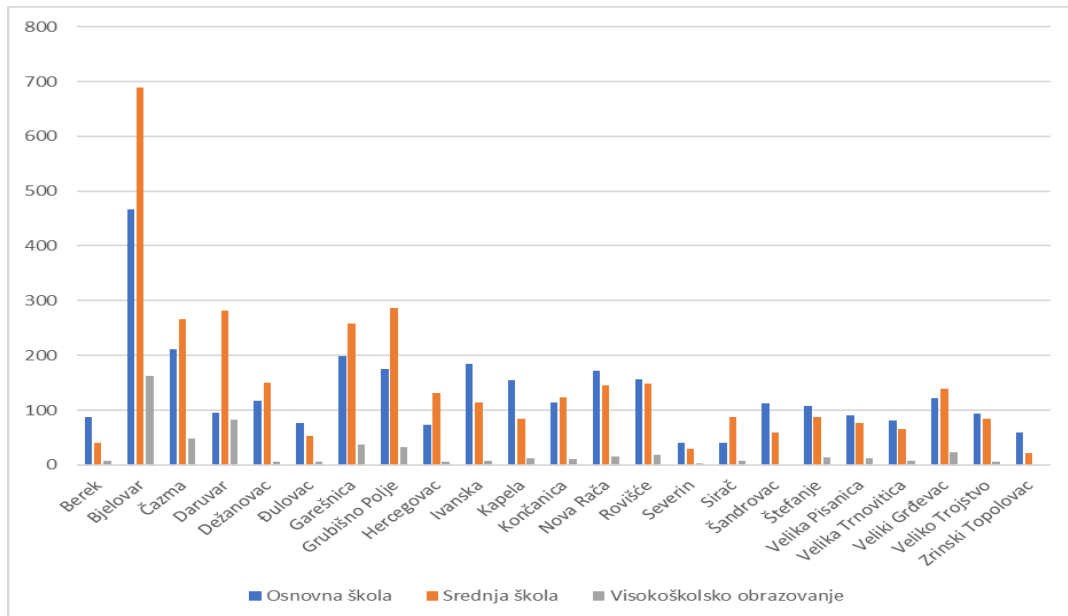
Graf 3.1. Struktura PG-a u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji s obzirom na dob nositelja  
Izvor: APPRRR, obrada autora

Iz Grafa 3.2. vidljiva je spolna struktura nositelja poljoprivrednih gospodarstava i općinama i gradovima Bjelovarsko – bilogorske županije. U svim gradovima i općinama županije nositelji poljoprivrednih gospodarstava su većinski muškog spola. Na razini Republike Hrvatske 30,16 % je ženskih nositelja u odnosu na 69,84 % muških nositelja poljoprivrednih gospodarstava, na razini županije nešto više je ženskih nositelja poljoprivrednih gospodarstava u odnosu na Republiku Hrvatsku, odnosno 35,88%, dok je muških nositelja 64,12%.



Graf 3.2. Spolna struktura nositelja PG-a u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji  
Izvor: APPRRR, obrada autora

Ako gledamo strukturu poljoprivrednih gospodarstava prema stručnoj spremi nositelja gospodarstva iz Grafa 3.3. vidljivo je da su nositelji poljoprivrednih gospodarstava u gradovima većinski srednje stručne spreme, a u općinama sa završenom osnovnom školom. Udio onih sa završenim visokoškolskim obrazovanjem na razini županije iznosi 7,62%, što je nešto više u odnosu na prosjek na razini Republike Hrvatske koji iznosi 6,97%.



Graf 3.3. Struktura nositelja PG-a prema stručnoj spremi u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji  
Izvor: APPRRR, obrada autora

### 3.4. SWOT analiza

Koristeći informacije iz izvora i literature napravljena je SWOT analiza poljoprivrede Bjelovarsko – bilogorske županije.

#### Prilike

- Primjena novih znanja i tehnologija
- Edukacija poljoprivrednika
- Umrežavanje i povezivanje poljoprivrednih gospodarstava u organizacije
- Korištenje obnovljivih izvora energije
- Povećanje broja poljoprivrednih gospodarstava koji se bave ruralnim turizmom
- Korištenje EU fondova za ravnomjeran regionalni razvoj

#### Prijetnje

- Odljev visokoobrazovane radne snage
- Depopulacija ruralnih područja
- Manjak radne snage u poljoprivredi
- Uvoz poljoprivrednih proizvoda iz drugih država
- Nestabilne cijene na tržištu
- Vremenske nepogodne
- Problem administracije i česte promjene zakonskih regulativa
- Nedovoljno iskorištavanje nacionalnih i EU fondova

#### Snage

- Tradicija bavljenja poljoprivredom
- Povoljna klima za uzgoj brojnih kultura
- Dovoljna količina padalina tijekom godine
- Bogatstvo prirodnih resursa
- Veliki broj OPG-a
- Brojne poljoprivredne udruge
- Povoljan prometno - geografski položaj
- Očuvan okoliš
- Razvijena stočarska grana poljoprivrede

#### Slabosti

- Staro poljoprivredno stanovništvo
- Negativna demografska kretanja
- Nisko obrazovano poljoprivredno stanovništvo
- Nedovoljna iskorištenost prirodnih resursa
- Nedovoljno razvijena i djelomično zastarjela prometna infrastruktura
- Problem dobivanja poljoprivrednog zemljišta u zakup
- Usitnjenost poljoprivrednih parcela
- Neravnomjerna razvijenost županije

Iz SWOT analize može se zaključiti kako u trenutnom stanju poljoprivrede prednjače snage u odnosu na slabosti te prijetnje u odnosu na prilike. Bjelovarsko – bilogorska županija ima dobru poziciju za daljnji razvoj poljoprivrede. Edukacija poljoprivrednika, primjena novih znanja i tehnologija uvelike mogu doprinijeti razvoju poljoprivrede te nadvladati postojeće

prijetnje. Pojedine prijetnje mogu se otkloniti pravodobnim mjerama i promjenama na razinama lokalnih i regionalnih samouprava. Uključenost svih dionika u planiranje lokalnih poljoprivrednih politika, ulaganje i jasna razvojna vizija doprinijela bi većoj konkurentnosti poljoprivrede gradova i općina Bjelovarsko – bilogorske županije.

### 3.5. Ruralni razvoj

Strategija ruralnog razvoja Hrvatske 2008.-2013. koristi OECD definiciju za razlikovanje ruralnog od urbanih područja na temelju gustoće naseljenosti. Primjenjujući kriterij OECD-a, koji definira ruralna područja kao područja koja imaju gustoću naseljenosti manju od 150 stanovnika po km<sup>2</sup>, možemo zaključiti da se 90,45% područja županije klasificira kao ruralno područje (sve općine i gradovi Čazma, Garešnica i Grubišno Polje), a 9,55% kao urbano područje (samo gradovi Bjelovar i Daruvar). Također, temeljem ovog kriterija 56,66% stanovništva živi u ruralnim područjima, a 43,34% stanovništva u urbanim područjima.

Bjelovarsko-bilogorska županija je tipična poljoprivredna županija u kojoj se svaki treći stanovnik bavi poljoprivredom budući da ima velike poljoprivredne resurse i dobro očuvan okoliš. No, poljoprivredna proizvodnja je tradicijski orijentirana, s dosta nerazvijenih poljoprivrednih grana, te malim brojem navodnjavanih površina. Seoskih naselja s izrazito agrarnim karakterom u Županiji još uvijek ima čak 228 odnosno 70,5% i u njima živi 33,9% stanovništva. Ona nisu doživjela značajnije preobrazbe i u njima će procesi vjerojatno biti najizrazitiji, ali i najrazličitiji. Jedan relativno veliki dio će se tijekom vremena jednostavno ugasiti, neka će se urbanizirati, a neka jačati svoj agrarni karakter uz adekvatnu modernizaciju života i rada u njima. U županiji gradovi imaju naglašenu polarizacijsku ulogu, a porast stanovništva gradova je više posljedica preseljavanja selo - grad nego prirodnog prirasta. Takav tok urbanizacije i dalje će pojačavati probleme u ruralnim krajevima (depopulacija, starenje stanovništva). Može se očekivati da će se ovaj proces i dalje nastaviti pa se ovu veliku skupinu naselja mora dugoročno ciljano i usmjeravano revitalizirati, pri čemu je moguće razlikovati više tipova prioritetne revitalizacije s obzirom na čimbenike koji u njoj sudjeluju:

- revitalizacija važnijih naselja i sela za koje postoji nedvosmisleni javni interes zbog njihove uloge u prostornoj organizaciji,
- revitalizacija sela gdje je javni interes ograničen samo na potporu u izgradnji minimalne tehničke infrastrukture,
- revitalizacija gdje nije moguće identificirati javni interes i koja ovisi isključivo o autonomnoj motivaciji i vrijednostima lokalnih i privatnih sudionika,
- revitalizacija malih seoskih naselja koja će u budućnosti ostati bez stalnog stanovništva kroz funkciju sekundarnog stanovanja, seoskog turizma i rekreacije (Banović, 2013.).

## 4. AHP model

Analitičkim hierarhijskim procesom utvrđena je razvijenost poljoprivrede u dva grada i dvije općine Bjelovarsko – bilogorske županije. Analiza obuhvaća ukupno sedam kriterija – ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji, broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku, broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku, ukupna korištena poljoprivredna površina, dobna struktura nositelja PG-a, obrazovna struktura nositelja PG-a, izravna plaćanja te investicijske potpore u analiziranim JLS-ovima. Slika 4.1. prikazuje model višekriterijskog vrednovanja poljoprivrede dva grada i dvije općine sa svim razlikovnim čimbenicima.



Slika 4.1. AHP model vrednovanja poljoprivrede na razini općina i gradova županije

Izvor: Autor

Kako bi se usporedile važnosti (težinski udjeli) kriterija i potkriterija korištena je Saaty-eva skala. Ona pomaže u procjenjivanju omjera važnosti dvaju kriterija kada se njihove vrijednosti izražavaju kvalitativno, kvantitativno i u različitim mjernim jedinicama. Skala ima pet stupnjeva intenziteta i četiri međustupnja i svakom od njih odgovara vrijednosni sud o tome koliko je jedan kriterij važniji od drugog.

Tablica 4.1. Satty-eva skala

<b>Intenzitet važnosti</b>	<b>Definicija</b>	<b>Objašnjenje</b>
<b>1</b>	Jednako važno	Dva kriterija ili alternative jednako doprinose cilju
<b>3</b>	Umjereno važnije	Na temelju iskustva i procjena daje se umjerena prednost jednom kriteriju ili alternativu u odnosu na drugu
<b>5</b>	Strogo važnije	Na temelju iskustva i procjena strogo se favorizira jedan kriterij ili alternativa u odnosu na drugi
<b>7</b>	Vrlo stroga, dokazana važnost	Jedan kriterij ili alternativa izrazito se favorizira u odnosu na drugi; njegova dominacija dokazuje se u praksi
<b>9</b>	Ekstremna važnost	Dokazi na temelju kojih se favorizira jedan kriterij ili alternativa u odnosu na drugi potvrđeni su s najvećom uvjerenosti
<b>2, 4, 6, 8</b>	Međuvrijednosti	

Izvor: Salopek, M. (2017): Određivanje razvijenosti poljoprivrede na razini županija Republike Hrvatske. Diplomski rad. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

Iz tablice se vidi kako je vrijednost 9 maksimalna vrijednost koja se može dati omjeru važnosti kriterija.

U skladu s ciljem istraživanja, procjena autora je da je ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji najvažnija odrednica ukupne ocjene. Ostali kriteriji u manjoj mjeri utječu na ukupnu ocjenu razvijenosti poljoprivrede u gradovima i općinama .

## 5. Vrijednosti pokazatelja analiziranih gradova i općina

Jedinica lokalne samouprave u kojoj je ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji najveća je Zrinski Topolovac iza kojeg slijedi Grubišno Polje. Najmanju ekonomsku veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji ima Garešnica.

Najveći broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku ima Grubišno Polje (12,46%), zatim Zrinski Topolovac (9,48%) i Velika Trnovitica (9,13%). Najmanji broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku od analiziranih JLS-ova ima grad Garešnica (7,89%)

Prosječan broj hektara po gospodarstvu vrlo su slični u svim analiziranim jedinicama lokalne samouprave: Garešnica (9,27 ha), Grubišno Polje (9,73 ha), Velika Trnovitica (10,95) i Zrinski Topolovac (10,55).

Dobna struktura nositelja gospodarstava pokazuje kako u Zrinskom Topolovcu ima najviše nositelja gospodarstava koji imaju manje od 41 godinu, dok ih je u Garešnici najmanje.

Što se obrazovne strukture tiče, iako je u svim jedinicama lokalne samouprave vrlo mali broj obrazovanih poljoprivrednika, u Garešnici je najviše nositelja koji su fakultetski obrazovani ili imaju završenu višu školu u odnosu na nositelje gospodarstava u drugim jedinicama lokalne samouprave. U Zrinskom Topolovcu niti jedan nositelj gospodarstva nije završio fakultet ili višu školu.

Podaci o isplaćenim potporama prikazuju kako su najveća prosječna izravna plaćanja po gospodarstvu ostvarena u Velikoj Trnovitici, a iznosila su 24.098,03 kuna, a najmanja prosječna izravna plaćanja ostvarena su u Garešnici u iznosu od 17.293,52 kuna.

Grubišno Polje imalo je najveći ostvareni iznos investicijskih potpora po gospodarstvu 10.969,97 kuna, a najmanji iznos ostvarila je Velika Trnovitica.

Tablica 5.1. Pokazatelji razvijenosti poljoprivrede analiziranih općina i gradova

KRITERIJI	GAREŠNICA	GRUBIŠNO POLJE	VELIKA TRNOVITICA	ZRINSKI TOPOLOVAC
EKONOMSKA VELIČINA GOSPODARSTVA u stočarskoj proizvodnji (kn/PG)	37.069,36	55.809,89	53.779,51	59.310,66
Broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku	7,89%	12,46%	9,13%	9,48%
UKUPNA KORIŠTENA POLJ. POVRŠINA (ha/PG)	9,27	9,73	10,95	10,55
DOBNA STRUKTURA NOSITELJA PG-A (<41 godina)	11,56%	13,72%	14,77%	19,75%
OBRAZOVNA STRUKTURA NOSITELJA PG-a (viša škola i fakultet)	7,68%	6,67%	4,55%	0,00%
IZRAVNA PLAĆANJA (kn/PG)	17.293,52	17.401,88	24.098,03	23.801,34
INVESTICIJSKE POTPORE (kn/PG)	10.299,04	10.969,97	1.865,02	2.202,84

Izvor: APPRRR, DZS, MRRFEU



## 6. Indeks razvijenosti

Indeks razvijenosti je složeni pokazatelj koji se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti više društveno-gospodarskih pokazatelja. Izračunava se periodički, svake tri godine, na razini jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave s ciljem praćenja stupnja njihove razvijenosti.

Tablica 6.1. prikazuje vrijednosti indeksa razvijenosti i vrijednosti osnovnih pokazatelja indeksa razvijenosti za jedinice lokalne samouprave Bjelovarsko – bilogorske županije.

Tablica 6.1. Vrijednosti indeksa razvijenosti i vrijednosti osnovnih pokazatelja za JLS Bjelovarsko – bilogorske županije

	Jedinica lokalne samouprave (JLS)	Razvojna skupina JLS	Indeks razvijenosti JLS	Vrijednosti osnovnih pokazatelja za JLS					Stupanj obrazovanja (VSS, 20-65) (2011.)
				Prosječni dohodak po stanovniku	Prosječni izvorni prihodi po stanovniku	Prosječna stopa nezaposlenosti	Opće kretanje stanovništva (2016./2006.)	Indeks starenja (2011.)	
162	Bjelovar	6	103,016	28.846,85	2.044,87	0,184	94,96	112,3	0,1928
192	Daruvar	5	102,106	28.815,62	1.698,84	0,1704	89,53	131,1	0,2123
302	Čazma	4	98,594	24.198,97	1.660,74	0,2003	90,55	115,8	0,1076
354	Garešnica	3	97,077	22.119,15	1.257,11	0,2245	87,39	105,1	0,1093
366	Hercegovac	3	96,672	23.457,70	1.409,51	0,1973	81,7	122,3	0,1019
410	Grubišno Polje	2	95,326	21.440,20	1.415,37	0,2678	82,82	131,6	0,1202
414	Sirač	2	95,16	21.573,53	1.490,70	0,2277	84,75	138,4	0,0728
437	Veliko Trojstvo	2	94,313	19.520,36	1.793,36	0,2641	87,47	141,3	0,0638
452	Velika Trnovitica	2	93,947	16.406,13	1.473,83	0,2603	86,87	112	0,0734
463	Rovišće	2	93,53	16.021,69	797,37	0,2914	90,33	77,3	0,0662
468	Veliki Grđevac	2	92,288	19.378,82	1.345,82	0,2972	83,42	124,2	0,0728
469	Šandrovac	2	93,264	16.921,71	2.420,86	0,2522	82,72	111,6	0,0299
473	Končanica	2	92,963	18.777,72	912,65	0,2081	81,88	165,2	0,0596
475	Ivanska	2	92,839	18.687,18	1.043,99	0,2855	83,71	128,1	0,0647
476	Štefanje	2	92,817	17.741,80	1.026,99	0,2845	84,83	119,8	0,62
483	Kapela	1	92,603	16.226,04	999,93	0,2707	85,9	118,7	0,0552
491	Nova Rača	1	92,27	16.963,41	948,16	0,2996	88,73	113,7	0,0646
501	Berek	1	91,822	15.702,93	1.274,09	0,2962	85,5	117,5	0,0414
505	Severin	1	91,653	18.066,46	1.395,44	0,2846	83,49	143,5	0,0262
507	Dežanovac	1	91,382	16.744,05	847,92	0,2462	78,12	118,2	0,0361
517	Velika Pisanica	1	90,26	15.523,57	1.110,86	0,3161	79,7	144,8	0,0519
528	Zrinski Topolovac	1	89,158	10.161,91	867,60	0,3541	89,31	105,7	0,0359
547	Đulovac	1	86,373	11.514,99	613,34	0,4678	86,38	66,5	0,0237

Izvor: MRRFEU

Na području Bjelovarsko – bilogorske županije najveći indeks razvijenosti ima grad Bjelovar (103,016) koji se nalazi u 6. razvojnoj skupini, a najmanji općina Đulovac (89,158)

Na Slici 6.1. naznačeni su analizirani JLS-ovi: grad Garešnica, grad Grubišno Polje, općina Velika Trnovitica i općina Zrinski Topolovac.

Grad Garešnica ima indeks razvijenosti 97,077, nalazi se u 3. razvojnoj skupini te je najuspješnija jedinica prema indeksu razvijenosti od četiriju analiziranih JLS-a.

Grad Grubišno polje ima indeks razvijenosti 95,326. Nalazi se u 2. razvojnoj skupini te je drugi prema indeksu razvijenosti od četiri analizirana grada.

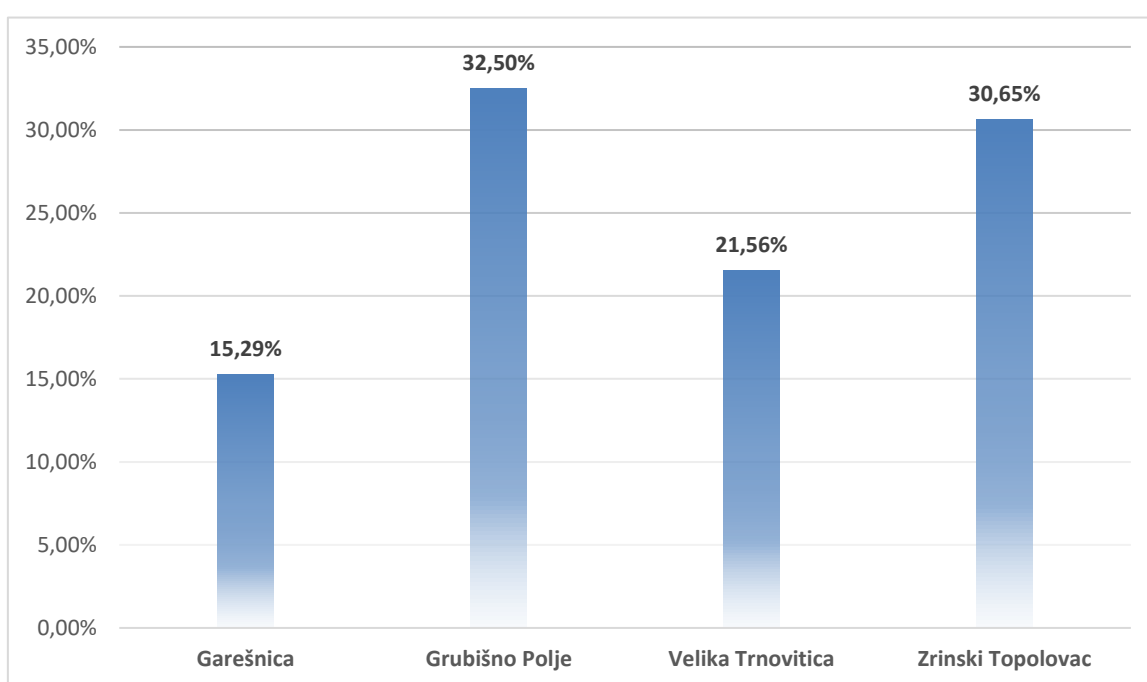
Općina Velika Trnovitica ima indeks razvijenosti 93,947, nalazi se u drugoj razvojnoj skupini te je treća prema indeksu razvijenosti od četiri analizirana JLS-a.

Općina Zrinski Topolovac ima indeks razvijenosti 89,158- Nalazi se u prvoj razvojnoj skupini te na posljednjem mjestu prema indeksu razvijenosti od četiri analizirana JLS-a. Također, općina Zrinski Topolovac, nalazi se na dnu tablice, točnije na predzadnjem mjestu gledajući sve JLS-ove Bjelovarsko – bilogorske županije prema indeksu razvijenosti.

## 7. Rezultati AHP vrednovanja

### 7.1. Ukupni rezultati AHP vrednovanja

Na temelju dobivenih rezultata AHP vrednovanja prikazanih na Grafu 6.1. grad Grubišno Polje je vodeći u usporedbi razvijenosti poljoprivrede četiriju analiziranih jedinica lokalne samouprave Bjelovarsko – bilogorske županije. Odmah iza Grubišnog Polja slijedi Zrinski Topolovac, a treće mjesto zauzima Velika Trnovitica koji nosi najveću ocjenu kod kriterija ukupna korištena poljoprivredna površina. Zadnje mjesto pripada gradu Garešnici sa 15,29 % ukupne ocjene što je 6,27 postotna boda manje od trećeplasirane Velike Trnovitice.



Graf 7.1. Ukupan rezultat vrednovanja u pokazateljima (%)

### 7.2. Rezultat vrednovanja kriterija ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji

Kod kriterija ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji najbolje su plasirane jedinice grad Grubišno Polje i općina Zrinski Topolovac (isti rezultat - 35,09%), a najlošije grad Garešnica (10,91%). Zrinski Topolovac nalazi se na prvom mjestu zbog prirodnih i geografskih obilježja te zbog slabe naseljenosti s obzirom na to većina poljoprivrede bazira se na uzgoju stoke. Grad Grubišno polje ima dugu tradiciju bavljenja stočarstvom koja se pretežno odvija u okolnim naseljima grada.

Tablica 7.1. Rezultat vrednovanja prema kriteriju Ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji

	Name	Value
1.	Grubišno Polje	35,09%
2.	Zrinski Topolovac	35,09%
3.	Velika Trnovitica	18,91%
4.	Garešnica	10,91%

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

### 7.3. Rezultat vrednovanja prema kriteriju broja poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku

Prema kriteriju broja poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku prvo mjesto zauzelo je Grubišno Polje (54,62 %). Na drugom mjestu nalazi se općina Zrinski Topolovac (23,23%). Na zadnjem mjestu nalazi se grad Garešnica s rezultatom od 8,38%, što je 5,39 postotnih bodova manje od trećeplasirane Velike Trnovitice.

Tablica 7.2. Rezultat vrednovanja prema kriteriju Broj poljoprivrednih gospodarstava po površini

	Name	Value
1.	Grubišno Polje	54,62%
2.	Zrinski Topolovac	23,23%
3.	Velika Trnovitica	13,77%
4.	Garešnica	8,38%

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

#### 7.4. Rezultat vrednovanja prema kriteriju ukupne korištene poljoprivredne površine

Općine Velika Trnovitica i Zrinski Topolovac dijele prvo mjesto kod kriterija Ukupna korištena poljoprivredna površina. Na začelju se nalazi grad Garešnica. Razlog tome je veće iskorištenje poljoprivrednih površina u ruralnim sredinama, manja naseljenost i veći broj poljoprivrednika u ukupnom broju stanovništva.

Tablica 7.3. Rezultat vrednovanja prema kriteriju Ukupna korištena poljoprivredna površina

	Name	Value
1.	Velika Trnovitica	35,09%
2.	Zrinski Topolovac	35,09%
3.	Grubišno Polje	18,91%
4.	Garešnica	10,91%

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

#### 7.5. Rezultat vrednovanja prema kriteriju dobne strukture nositelja PG-a

Najbolji rezultat prema kriteriju Dobna struktura odnosno najviše nositelja gospodarstava mlađih od 41 godinu ima Zrinski Topolovac, zatim Velika Trnovitica. Na zadnjem mjestu nalazi se grad Garešnica.

Tablica 7.4. Rezultat vrednovanja prema kriteriju Dobna struktura

	Name	Value
1.	Zrinski Topolovac	54,95%
2.	Velika Trnovitica	23,89%
3.	Grubišno Polje	14,66%
4.	Garešnica	6,50%

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

## 7.6. Rezultat vrednovanja prema kriteriju obrazovne strukture nositelja PG-a

Kod kriterija obrazovna struktura najbolji rezultat ima grad Garešnica s najvećim broj nositelja gospodarstva sa završenim fakultetom ili višom školom. Grad Garešnica se prema prethodno analiziranom kriteriju dobna struktura odnosno najviše nositelja gospodarstava mlađih od 41 godinu nalazi na posljednjem mjestu. Najlošiji rezultat ima općina Zrinski Topolovac, koja se kod kriterija dobna struktura nalazi na prvom mjestu.

Tablica 7.5. Rezultat vrednovanja prema kriteriju Obrazovna struktura

	Name	Value
1.	Garešnica	49,65%
2.	Grubišno Polje	31,32%
3.	Velika Trnovitica	13,93%
4.	Zrinski Topolovac	5,09%

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

## 7.7. Rezultat vrednovanja prema kriteriju izravnih plaćanja

Velika Trnovitica i Zrinski Topolovac (33,33%) dijele prvo mjesto prema kriteriju Izravnih plaćanja, znatno lošiji rezultat ostvarili su grad Grubišno Polje i grad Garešnica (16,67%).

Tablica 7.6. Rezultat vrednovanja prema kriteriju Izravna plaćanja

	Name	Value
1.	Velika Trnovitica	33,33%
2.	Zrinski Topolovac	33,33%
3.	Garešnica	16,67%
4.	Grubišno Polje	16,67%

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

## 7.8. Rezultat vrednovanja prema kriteriju isplaćenih investicijskih potpora

Kod kriterija Investicijskih potpora Grubišno Polje nalazi se na prvom mjestu s rezultatom 44,58%, na drugom mjestu nalazi se grad Garešnica (29,68 %). Posljednje mjesto dijele općine Velika Trnovitica i Zrinski Topolovac (10,90%).

Tablica 7.7. Rezultat vrednovanja prema kriteriju Investicijske potpore

	Name	Value
1.	Grubišno Polje	48,52%
2.	Garešnica	29,68%
3.	Velika Trnovitica	10,90%
4.	Zrinski Topolovac	10,90%

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

## 8. Rasprava

Pretpostavka rada da će redoslijed jedinica lokalne samouprave prema razvijenosti poljoprivrede odgovarati redoslijedu prema indeksu razvijenosti nije potvrđena. Prema provedenoj analizi vodeći u razvijenosti poljoprivrede je grad Grubišno Polje, koji se prema indeksu razvijenosti, između četiri analizirane jedinice lokalne samouprave, nalazi na drugom mjestu. Grad Garešnica koji je prema indeksu razvijenosti na prvom mjestu od četiri analizirane jedinice lokalne samouprave, nalazi se na posljednjem mjestu prema provedenoj analizi poljoprivrede.

Postoje razlike u ocjenama jedinica lokalne samouprave prema pojedinim kriterijima. Grad Grubišno Polje zauzima vodeću poziciju u razvijenosti poljoprivrede, ali ne i u pojedinim kriterijima. Kod kriterija Izravna plaćanja grad Grubišno polje zauzima zadnje mjesto, dok je Velika Trnovitica, treća u ukupnom poretku, na prvom mjestu. Također vodeće Grubišno polje imalo je lošiji rezultat kod kriterija Ukupna korištena poljoprivredna površina i Dobna struktura.

Ako rezimiramo rezultate AHP analize i SWOT analize možemo reći da razlike u razvijenosti poljoprivrede gradova i općina Bjelovarsko – bilogorske županije nisu značajne. Ta tvrdnja može se potkrijepiti dugom tradicijom bavljenja poljoprivredom u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji, a i samom činjenicom da je poljoprivreda najvažnija grana gospodarstva kako na županijskoj tako i na razini JLS-ova. Također, u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji veliki broj stanovnika u urbanim sredinama se još uvijek bavi poljoprivredom, što većinom nije slučaj u ostatku županija u Republici Hrvatskoj.

Tu tvrdnju potkrepljuje rad autora Starčević i sur. (2018) na temu Vrednovanje razvojnih potencijala poljoprivrede Ličko-senjske županije u kojem su se primjenom multikriterijskog rangiranja ocjenjivali razvojni potencijali poljoprivrede i povezanih djelatnosti na području odabranih JLS-a Ličko – senjske županije. Rezultatom istraživanja u radu odbačena je pretpostavka rada s obzirom na to da redoslijed JLS-a u istraživanju nije odgovarao redoslijedu prema prosječnom dohotku po stanovniku te je najveće razvojne potencijale za poljoprivredu imala općina Udbina, koja istovremeno ima najnižu vrijednost dohotka po stanovniku, a ne grad Gospić koji je imao najvišu vrijednost.

U radu Salopek, M. (2017) naziva na temu Određivanje razvijenosti poljoprivrede na razini županija Republike Hrvatske uspoređena je razvijenost poljoprivrede četiriju županija Republike Hrvatske: Varaždinske, Međimurske, Bjelovarsko – bilogorske i Koprivničko – križevačke županije. Usporedba je napravljena pomoću metode analitičkog hijerarhijskog procesa (AHP), a kriteriji koji su se koristili za usporedbu su ekonomski, strukturalni i isplaćene potpore u poljoprivredi. Najveća važnost dala se ekonomskim kriterijima te je Međimurska županija prema odabranim kriterijima i potkriterijima imala najbolji rezultat. Bjelovarsko – bilogorska županija prema analizi poljoprivrede bila je na trećem mjestu, najlošija u vrednovanju kriterija ekonomskih pokazatelja, ali najbolja prema rezultatima vrednovanja



potpora i druga prema rezultatima vrednovanja strukturalnih pokazatelja. Rezultati istraživanja u radu također potkrepljuju tvrdnju da poljoprivreda i sama njezina struktura imaju veliku vrijednost i značaj, odnosno na poljoprivreda je najvažnija grana u županiji, no s obzirom na rezultate u ekonomskim kriterijima, postoji veliki prostor za napredak.

Pri izradi ovog rada postojala su ograničenja u istraživanju, zbog nemogućnosti dobivanja adekvatnih, posebno ekonomskih statističkih podataka za razinu jedinica lokalne samouprave. Naime, podaci su većinom dostupni na razini županije ili države. Također, u radu je korištena višekriterijska metoda, čiji je značaj visoka razina subjektivnosti pa procjenu važnosti kriterija i potkriterija procjenjuje sam autor. U budućim istraživanjima ovi se nedostaci mogu djelomično ublažiti grupnim odlučivanjem u kojem bi sudjelovalo više osoba s tog područja.

## 9. Zaključak

U radu je korištena AHP analiza i SWOT analiza, a cilj rada bio je ocijeniti razvijenost poljoprivrede općina i gradova Bjelovarsko – bilogorske županije i rangirati četiri jedinici lokalne samouprave: Garešnicu, Grubišno Polje, Veliku Trnoviticu i Zrinski Topolovac prema razvijenosti poljoprivrede.

Bjelovarsko – bilogorska županija jedna je od najslabije razvijenih županija u Republici Hrvatskoj i prema indeksu razvijenosti pripada u prvu skupinu.

Kriteriji koji su korišteni u određivanju razvijenosti su: ekonomska veličina gospodarstva u stočarskoj proizvodnji, broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku, ukupna korištena poljoprivredna površina, dobna struktura nositelja PG-a, obrazovna struktura nositelja PG-a, izravna plaćanja te investicijske potpore.

Provedenom analizom zaključuje se:

- Grad Grubišno Polje je najrazvijenija JLS u poljoprivredi prema provedenoj analizi što ne odgovara pretpostavci, da će rangiranje jedinica lokalne samouprave prema razvijenosti poljoprivrede odgovarati njihovom redoslijedu prema indeksu razvijenosti.
- Drugo mjesto prema analizi poljoprivrede pripada općini Zrinski Topolovac, koja je prema indeksu razvijenosti četiri analizirana JLS-a na zadnjem mjestu.
- Odbacivanju pretpostavke istraživanja doprinosi i rezultat prema kojem je grad Garešnica najlošiji prema razvijenosti poljoprivrede dok je prema indeksu razvijenosti vodeći među analiziranim jedinicama.

Prema rezultatima SWOT analize može se zaključiti kako u poljoprivredi Bjelovarsko – bilogorske županije prednjače snage i prilike u odnosu na slabosti i prijetnje što ukazuje da gradovi i općine Bjelovarsko – bilogorske županije imaju dobru perspektivu za daljnji razvoj poljoprivrede.

Uzimajući u obzir provedene analize i sagledavajući Bjelovarsko – bilogorsku županiju kao poljoprivrednu županiju možemo zaključiti da opći ekonomski pokazatelji mogu doprinijeti razvoju poljoprivrede, ali da zasigurno nisu mjerilo razvijenosti poljoprivrede, te da je potrebno sagledati širu sliku i aspekte te razvojne potencijale.

## 10. Popis literature

1. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2015). Statistika iz ARKOD baze i Upisnika poljoprivrednika. <http://www.apprrr.hr> - pristup 10.08.2020.
2. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2018: Upisnik poljoprivrednika. <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/> - pristup 10.08.2020.
3. Banović V. (2013.). Izvješće o stanju u prostoru Bjelovarsko – bilogorske županije 2009. – 2013. godine, Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko – bilogorske županije, Bjelovar
4. Barić, V.(2012.). Zaposlenost u poljoprivredi Bjelovarsko-bilogorske županije: stanje i perspektive, Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru 6 (1), 17-31., Bjelovar
5. Bartulović, M., Vrankić Horvat, D., Kos, S.(2014). Bjelovarsko-bilogorska županija – „zelena oaza zdravlja, znanja, tradicijskih vrijednosti i pravih prilika“, Bjelovarsko-bilogorska županija, Bjelovar.
6. Begović, L. (2018). Suvremena obilježja Bjelovarsko – bilogorske županije. Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
7. Bruto domaći proizvod - pregled po županijama - DZS Državni zavod za statistiku, 2011. <http://www.dzs.hr/> - pristup 27. 08.2020.
8. Crnčan, A. (2016). Višekriterijski model odlučivanja u strateškome planiranju proizvodnje konzumnih jaja. Poljoprivreda 22(1), 56-56.
9. Dadić, I., Badanjak, D., Jurum-Kipke, J., (2007). Prometno značenje Bjelovarsko-bilogorske županije za Panonsku Hrvatsku, Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru 1 (1), 99-109.
10. Hartwich, F. (1999). Weighting of Agricultural Research Results: Strength and Limitations of the Analytic Process (AHP), Universität Hohenheim, Institut für Agrarökonomie und Soziologie in den Tropen und Subtropen, 1999.
11. Istražili smo: Plaće radnika nikad veće, ali aktivnog stanovništva sve manje - Bjelovarac.hr, 07.06.2017.). <http://bjelovarac.hr/najnovije/istrazili-smo-place-radnika-nikad-vece-ali-aktivnogstanovnistva-sve-manje/> - pristup 10. 08.2020.
12. Karleuša, B., Ožanić, N., Deluka-Tibljaš, A. (2014). Improving decision making in defining priorities for implementation of irrigation plans using AHP methodology, Technical Gazette 21(3), 673-680.
13. Kozari čazmanskog kraja - HRT, 2018 14. 01.2018., <https://hrti.hrt.hr/login?returnUrl=%2Fvideo%2Fshow%2F4264558%2F-> Pristup 10.08.2020.
14. Popis poljoprivrede 2003. godine - DZS, Zagreb, 2003. <https://www.dzs.hr/>- pristup 10.08. 2020.
15. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine: stanovništvo prema glavnim izvorima sredstava za život - DZS, Zagreb, 2011. <https://www.dzs.hr/>- pristup 10.08.2020.
16. Qiu, L., Zhu, J., Pan, Y., Hu, W., Amable, G. S. (2017). Multi-criteria land use suitability analysis for livestock development planning in Hangzhou metropolitan area, China. Journal of Cleaner Production 161, 1011-1020.

17. Rozman, Č., Maksimović, A., Puška, A., Grgić, Z., Pašek, K., Prevolšek B., Čejvanović, F. (2017). The Use of Multi Criteria Models for Decision Support System in Fruit Production. *Erwerbs-Obstbau* 59(3), 235–243.
18. Salopek, M. (2017). *Određivanje razvijenosti poljoprivrede na razini županija Republike Hrvatske*, Diplomski rad, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
19. Savić Z. i grupa autora (2019): *ŽUPANIJE – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali*, Hrvatska gospodarska komora, Zagreb.
20. Stanculescu, O. (2013). Evaluating Romania's regional competitiveness using Analytic Hierarchy Process. *Közzgazdász Fórum* 16, 171-183.
21. Starčević, I., Hadelan I., Zrakić, M., Jež Rogelj, M. (2018). Vrednovanje razvojnih potencijala poljoprivrede Ličko – senjske županije primjenom multikriterijskog rangiranja, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Poljoprivredni institut Osijek, Osijek.
22. *Strategija poljoprivrede i ribarstva Republike Hrvatske*, NN 89/2002, Zagreb, 2002.
23. Šiljeg, A., Jurišić, M., Radočaj, D., Videković, M. (2020). Modeliranje pogodnosti poljoprivrednog zemljišta za uzgoj ječma uporabom višekriterijske GIS analize, *Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Poljoprivredni institut Osijek*, 26:2020 (1), 40-47.
24. Štambuk, M. (1993). Neki pokazatelji neujednačenog prostornog rasporeda poljoprivrednog pučanstva u Hrvatskoj, *Sociologija sela* 31 (1/2), 17-34.
25. Vaculík, J. (2008). Emigracija Čeha u Hrvatsku i njihova poslijeratna reemigracija, *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru* 2 (1), 117-124.
26. Vrijednosti indeksa razvijenosti i pokazatelja za izračun indeksa razvijenosti 2018. - Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, 2018. <https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug-1939/regionalni-razvoj/indeksrazvijenosti/vrijednosti-indeksa-razvijenosti-i-pokazatelja-za-izracun-indeksarazvijenosti-2018/3740> - pristup 10.08.2020.
27. Vuković, K., Ređep, M., Tugaj, M. (2006). Napoljoprivredna proizvodnja u Bjelovarsko-križevačkoj županiji početkom 20. stoljeća, *Cris* 6 (1), 26-34.
28. *Zakon o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu*, NN 29/2018, Zagreb, 2018.
29. Zhang, Yichuan; Feng, Lei (2013). Development assessment of leisure agriculture in Henan province of China based on SWOT-AHP method, *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, ISSN 2013-0953, *OmniaScience* 6(2), Barcelona 642-653.

## 11. Prilog

Tablica 11.1. Vrijednosti kod kriterija EVPG u stočarskoj proizvodnji

	Garešnica	Grubišno Polje	Velika Trnovitica	Zrinski Topolovac
Garešnica	1	0,33	0,50	0,33
Grubišno Polje	3,00	1	2,00	1,00
Velika Trnovitica	2,00	0,50	1	0,50
Zrinski Topolovac	3,00	1,00	2,00	1

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

Tablica 11.2. Vrijednosti kod kriterija Broj poljoprivrednih gospodarstava po stanovniku

	Garešnica	Grubišno Polje	Velika Trnovitica	Zrinski Topolovac
Garešnica	1	0,20	0,50	0,33
Grubišno Polje	5,00	1	4,00	3,00
Velika Trnovitica	2,00	0,25	1	0,50
Zrinski Topolovac	3,00	0,33	2,00	1

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

Tablica 11.3. Vrijednosti kod kriterija Ukupna KPP

	Garešnica	Grubišno Polje	Velika Trnovitica	Zrinski Topolovac
Garešnica	1	0,50	0,33	0,33
Grubišno Polje	2,00	1	0,50	0,50
Velika Trnovitica	3,00	2,00	1	1,00
Zrinski Topolovac	3,00	2,00	1,00	1

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

Tablica 11.4. Vrijednosti kod kriterija Dobna struktura

	Garešnica	Grubišno Polje	Velika Trnovitica	Zrinski Topolovac
Garešnica	1	0,33	0,25	0,17
Grubišno Polje	3,00	1	0,50	0,25
Velika Trnovitica	4,00	2,00	1	0,33
Zrinski Topolovac	6,00	4,00	3,00	1

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

Tablica 11.5. Vrijednosti kod kriterija Obrazovna struktura

	Garešnica	Grubišno Polje	Velika Trnovitica	Zrinski Topolovac
Garešnica	1	2,00	4,00	7,00
Grubišno Polje	0,50	1	3,00	6,00
Velika Trnovitica	0,25	0,33	1	4,00
Zrinski Topolovac	0,14	0,17	0,25	1

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

Tablica 11.6. Vrijednosti kod kriterija Izravna plaćanja

	Garešnica	Grubišno Polje	Velika Trnovitica	Zrinski Topolovac
Garešnica	1	1,00	0,50	0,50
Grubišno Polje	1,00	1	0,50	0,50
Velika Trnovitica	2,00	2,00	1	1,00
Zrinski Topolovac	2,00	2,00	1,00	1

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

Tablica 11.7. Vrijednosti kod kriterija Investicijske potpore

	Garešnica	Grubišno Polje	Velika Trnovitica	Zrinski Topolovac
Garešnica	1	0,50	3,00	3,00
Grubišno Polje	2,00	1	4,00	4,00
Velika Trnovitica	0,33	0,25	1	1,00
Zrinski Topolovac	0,33	0,25	1,00	1

Izvor: Isječak iz programa Open Decision Maker

## **Životopis**

Judita Emić rođena je 19. svibnja 1993. godine u Zagrebu. Završila je Gimnaziju u Bjelovaru. 2015. godine upisuje preddiplomski studij Hortikulture na Agonomskom fakultetu u Zagrebu u trajanju od 3 godine. Akademski naziv univ. bacc. ing. agr. stječe 2018. godine. Naziv završnog rada bio je „E – marketing u agrobiznisu“ pod vodstvom mentorice doc. dr. sc. Lucije Blašković. Iste godine nastavlja na diplomskom studiju Agrobiznis i ruralni razvitak. Engleskim jezikom se služi aktivno u govoru i pismu.