

# PROCJENA POLJOPRIVREDNE PISMENOSTI STUDENATA BUDUĆIH UČITELJA PRIMARNOG OBRAZOVANJA

ZDENKO BRAIČIĆ  
Učiteljski fakultet Zagreb  
Odsjek u Petrinji

UDK 631:<378:37.091.212>  
DOI: 10.15291/magistra.2820  
*Izvorni znanstveni rad*

Primljeno: 15.4.2018.

Prihvaćeno: 8.2.2019.

## SAŽETAK

*U razrednoj se nastavi sadržaji o poljoprivredi uglavnom poučavaju u nastavnom predmetu Priroda i društvo. Kako bi uspješno mogli ostvariti nastavne zadatke, studentima, budućim učiteljima, potrebna je određena baza stručnih znanja o poljoprivredi. Cilj istraživanja bio je procijeniti razinu poljoprivredne pismenosti studenata Učiteljskog fakulteta u Zagrebu te poznavanje sadržaja Privode i društva o poljoprivredi. Njegova je svrha prepoznati sadržaje o poljoprivredi koje studenti nedovoljno poznaju kako bi se unaprijedili programi pojedinih kolegija i redefinihali ishodi učenja. Utvrđeno je da 38,7% ispitanih studenata ne raspolaže minimalnim znanjima o poljoprivredi, dok njih 22,0% nedovoljno poznaje nastavne sadržaje Privode i društva o poljoprivredi. U radu se ispituje postojanje razlika u znanju studenata o poljoprivredi i poznavanju nastavnih sadržaja s obzirom na godinu studija, mjesto odrastanja i vrstu završene srednje škole.*

KLJUČNE RIJEČI: *poljoprivredna pismenost, Priroda i društvo, studenti, učiteljski studij*

## UVOD

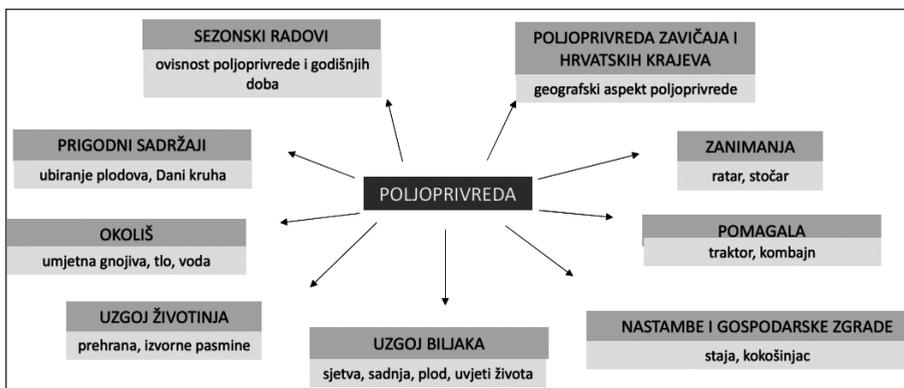
Poznato je da mlade generacije ostvaruju sve manje kontakata s poljoprivredom i da im često nedostaju elementarna znanja o poljoprivrednoj proizvodnji i podrijetlu hrane. Pomanjkanje znanja o poljoprivredi, zamijećeno posljednjih desetljeća, uvelike je posljedica napuštanja sela kao mjesta stanovanja te napuštanja poljoprivrede kao gospodarske djelatnosti. Prema podaci-

ma UN-a, urbano je stanovništvo 1950. godine činilo svega 28,8% svjetskog stanovništva da bi 2009. godine njihov broj nadmašio broj ruralnog stanovništva (UN, 2010). Kao primjer smanjenja broja poljoprivrednika, može se navesti SAD u kojem je udio poljoprivrednog stanovništva smanjen s 31,9%, koliko je iznosio početkom 20. stoljeća, na svega 1% na početku 21. stoljeća (Alston i Pardey 2014). Kada je posrijedi Hrvatska, dok je još 1961. godine poljoprivredno stanovništvo činilo 43,9% njezina ukupnog stanovništva, ono je 2001. godine bilo zastupljeno s udjelom od svega 5,6% (Deflippis 2005). Osim napuštanja poljoprivrede, u istom su se periodu odigrale snažne migracije stanovništva na relaciji selo-grad pri čemu je hrvatsko selo izgubilo više od milijun stanovnika (Akrap 2002). Prema posljednjim podacima iz 2011., Hrvatska je s udjelom gradskog stanovništva od 55% (a prema nekim autorima i više od toga) (Nejašmić i Toskić 2013) urbaniziranija zemlja negoli svijet u cjelini.

Na nisku razinu *poljoprivredne pismenosti* djece i mladih ukazala su brojna istraživanja provedena među učenicima osnovnih i srednjih škola (Horn i Vinning 1986; Frick, Birkenholz, Gardner i Machtmes 1995; Pense i Leising 2004). No, nedostatak znanja o poljoprivredi uočen je i među učiteljima (npr. Terry, Herring i Larke 1992; Harris i Birkenholz 1996).

*Poljoprivredna pismenost (agricultural literacy)* podrazumijeva posjedovanje znanja o sustavu hrane i vlakana kao i njegovo razumijevanje, odnosno poljoprivredno opismenjena osoba u mogućnosti je sintetizirati, analizirati i komunicirati osnovnim informacijama o poljoprivredi (Frick i sur. 1995).

U razrednoj se nastavi sadržaji o poljoprivredi uglavnom poučavaju u nastav-



SLIKA 1. Osnovni sadržaji o poljoprivredi u nastavi Prirode i društva

nom predmetu Priroda i društvo. Poljoprivredi se pritom pristupa s više različitih aspekata – prirodoslovnog, geografskog, ekonomskog, održivog razvoja i drugih (Slika 1.). Kako bismo uspješno ostvarili zadaće nastave Prirode i društva, studentima, budućim učiteljima primarnog obrazovanja, potrebna je određena baza stručnih znanja o poljoprivredi.

## **METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

### ***Cilj i svrha***

Cilj istraživanja je procijeniti razinu poljoprivredne pismenosti studenata učiteljskog studija te poznavanje sadržaja Prirode i društva o poljoprivredi. Njegova je svrha prepoznati sadržaje o poljoprivredi koje studenti, budući učitelji, nedovoljno poznaju kako bi se unaprijedili programi pojedinih kolegija, redefinirali ishodi učenja, ali i utvrdile potrebe eventualnog uvođenja novih izbornih kolegija. Konkretni istraživački zadaci bili su:

- a) ispitati znanje studenata o poljoprivredi;
- b) ispitati poznavanje sadržaja o poljoprivredi u nastavi Prirode i društva;
- c) ispitati postoje li statistički značajne razlike u znanju studenata o poljoprivredi s obzirom na godinu studija, mjesto odrastanja i vrstu završene srednje škole;
- d) ispitati postoje li statistički značajne razlike u poznavanju sadržaja o poljoprivredi u nastavi Prirode i društva s obzirom na godinu studija, mjesto odrastanja i vrstu završene srednje škole.

### ***Ispitanici***

Istraživanje je provedeno krajem ak. god. 2015./2016. na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U istraživanju je sudjelovalo 173 studentica/studenata 1. i 5. godine učiteljskog studija u središnjici Učiteljskog fakulteta u Zagrebu i u Odsjeku u Petrinji. Pritom je ispitan 101 student prve godine (58,4%) i 72 studenta pete godine studija (41,6%). 168 ispitanika (97,1%) bilo je ženskog spola dok je svega 6 ispitanika (2,9%) bilo muškog spola.

### ***Instrument i način obrade podataka***

Za potrebe istraživanja konstruiran je anketni upitnik koji se sastojao od tri dijela. U prvom su dijelom prikupljeni opći podaci o ispitanicima (o spolu, godini studija, mjestu odrastanja i dosadašnjem školovanju) kao i mišljenja ispitanika o podrijetlu njihova dosadašnjeg znanja o poljoprivredi. Drugi dio odnosio se na procjenu znanja studenata o poljoprivredi i sastojao se od 20 pitanja s četiri ponuđena odgovora. U svrhu njihova osmišljavanja korištena je dostupna stručna literatura i relevantni internetski izvori. Pitanjima je obuhvaćeno svih sedam područja koncepta poljoprivredne pismenosti (prema Frick i sur. 1995): *društveni i globalni značaj poljoprivrede, javna poljoprivredna politika, odnos poljoprivrede prema okolišu i prirodnim resursima, proizvodnja proizvoda životinjskog podrijetla, proizvodnja biljnih proizvoda, prerada poljoprivrednih proizvoda te marketing i distribucija poljoprivrednih proizvoda*. Treći dio upitnika odnosio se na procjenu poznavanja sadržaja o poljoprivredi u nastavi Prirode i društva, a sastojao se od 10 pitanja – zadataka objektivnog tipa. Pitanja su sastavljena uz pomoć aktualne udžbeničke literature za nastavni predmet Priroda i društvo.

Podaci prikupljeni upitnikom obrađeni su pomoću statističkog paketa SPSS (Statistical Package for Social Sciences). U obradi podataka korištene su mjere deskriptivne statistike, a poradi ispitivanja statističke značajnosti razlika primijenjen je hi-kvadrat test ( $\chi^2$ ). Razina statističke značajnosti postavljena je na  $p < 0,05$ .

## **REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

### ***Izvori znanja studenata o poljoprivredi***

Prije negoli se pristupilo procjeni znanja o poljoprivredi, valjalo je prikupiti mišljenja studenata o podrijetlu njihova postojećeg znanja o poljoprivredi. U ovom dijelu istraživanja sudjelovali su samo studenti odrasli u urbanim i suburbanim naseljima koji su bili zamoljeni da na Likertovoj ljestvici (1-4) ocijene ponuđene izvore znanja o poljoprivredi. Ocjena 1 značila je da izvor nije naročito pridonio njihovu poznavanju poljoprivrede, dok su ocjenom 4 studenti označili izvore znanja za koje su smatrali da su istom uvelike pridonijeli.

Prosječne ocjene izvora znanja o poljoprivredi kreću se između 1,71 i 3,12 (Tablica 1.). Utvrđeno je da su povremeni odlasci i boravci studenata na selu glavni

izvor njihova znanja o poljoprivredi (3,12), nakon čega slijede dva podjednako važna izvora – radio i televizija (2,53) i osnovna škola (2,50). Promatrajući vertikalno školstva, studenti su mišljenja kako su najviše znanja o poljoprivredi stekli tijekom osnovne škole, znatno manje u srednjoj školi, a najmanje tijekom studija. Studenti su najmanje znanja o poljoprivredi stekli upravo na fakultetu, koji je vrednovan najnižom prosječnom ocjenom (1,71), kao i putem knjiga i časopisa (2,07). Još valja uočiti da studenti smatraju kako su televizija i radio imali važniju ulogu u njihovu spoznavanju poljoprivrede negoli korištenje interneta.

**TABLICA 1.** Mišljenja studenata odraslih u urbanim/suburbanim naseljima o izvorima njihova znanja o poljoprivredi

| <i>Znanja koja imam o poljoprivredi stekao/stekla sam:</i> | <i>N</i> | <i>Min.</i> | <i>Max.</i> | <i>AS</i> | <i>SD</i> |
|--|----------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 1. povremenim odlascima na selo                            | 121      | 1,00        | 4,00        | 3,1157    | ,87740    |
| 2. u osnovnoj školi  | 123      | 1,00        | 4,00        | 2,4959    | ,65754    |
| 3. u srednjoj školi  | 122      | 1,00        | 4,00        | 2,0820    | ,81909    |
| 4. na fakultetu  | 122      | 1,00        | 4,00        | 1,7131    | ,76579    |
| 5. putem radija i televizije                               | 122      | 1,00        | 4,00        | 2,5328    | ,78398    |
| 6. koristeći Internet                                      | 122      | 1,00        | 4,00        | 2,2213    | ,78742    |
| 7. koristeći knjige i časopise                             | 122      | 1,00        | 4,00        | 2,0738    | ,88297    |

\*N = uzorak; Min. = min. rezultat; Max.= maks. rezultat; AS = aritmetička sredina; SD = standardna devijacija

Izvor: vlastito istraživanje

### ***Znanje studenata budućih učitelja o poljoprivredi***

Znanje studenta učiteljskog studija o poljoprivredi procijenjeno je pomoću 20 pitanja pri čemu je prosječan student točno odgovorio na 12,4 pitanja ili 62,0%. Nitko od studenata nije točno odgovorio na više od 18, kao niti na manje od tri pitanja.

Budući da prag prolaznosti nije ujednačeno utvrđen, odnosno kreće se između 50 i 75% (Novak-Milić i Barbaroša-Šikić 2008), ovdje je kao prag minimalnog znanja prihvaćeno 60% točnih odgovora što je često u akademskim mjerilima (Terry, Herring i Larke 1992). Na temelju postignutog broja bodova, odnosno prema broju točnih odgovora, studenti su razvrstani u tri skupine: prvu skupinu

čine studenti koji nisu postigli 60% bodova čime njihovo znanje o poljoprivredi nije zadovoljavajuće, u drugoj su skupini studenti koji su imali 60-70% točnih odgovora, dok treću skupinu čine studenti sa 71% i više točnih odgovora.

Kao što je prikazano u Tablici 2., zadovoljavajuće znanje o poljoprivredi utvrđeno je kod gotovo dvije trećine ispitanika, tj. njih 61,3%, dok ostalih 38,7% ispitanika, polučivši manje od 60% točnih odgovora, ne posjeduje minimalna znanja. Međutim, hi-kvadrat testom utvrđene su statistički značajne razlike u znanju studenata o poljoprivredi s obzirom na godinu studija ( $\chi^2=44,165$ ;  $p=0$ ), mjesto odrastanja ( $\chi^2=13,842$ ;  $p=0,001$ ) i vrstu završene srednje škole ( $\chi^2=7,347$ ;  $p=0,025$ ). Dok više od polovine studenata prve godine, tj. njih 55,4%, ne raspolaže minimalnim znanjima o poljoprivredi, kada je posrijedi peta studijska godina takvih je studenata svega 15,3%. Bolje znanje o poljoprivredi, osim studenata pete godine u odnosu na prvu godinu studija, pokazali su studenti koji su odrasli u ruralnoj sredini – 44,9% studenata odraslih na selu imali su 71% ili više točnih odgovora, dok je isti rezultat postiglo svega 20,2% studenata odraslih u gradu i prigradskim naseljima. Iako nije bilo očekivano, studenti koji su prethodno završili gimnaziju polučili su slabiji rezultat od studenata sa završenom drugom srednjom školom. To dijelom valja pripisati činjenici da među studentima prve godine, koji imaju slabije poljoprivredno znanje, izrazito prevladavaju oni sa završenom gimnazijom, što nije slučaj sa studentima završne godine među kojima je znatan broj onih koji su završili drugu srednju školu.

TABLICA 2. Znanje studenata o poljoprivredi (N=173)

|                               |   | <i>Ispitanici</i> |      | <i>Broj točnih odgovora (bodova) u postotku</i> |              |                                    | <i>Hi-kvadrat</i> |
|-------------------------------|---|-------------------|------|---|--------------|------------------------------------|-------------------|
|                               |   |                   |      | Manje od 60%                                    | Od 60 do 70% | 71% i više                         |                   |
| <i>Godina studija</i>         |   |                   |      |   |              |                                    |                   |
| I.                            | f | 101               | 56   | 35  | 10           | $\chi^2=44,165$<br>df=2<br>p=0     |                   |
|                               | % | 100,0             | 55,4 | 34,7  | 9,9          |                                    |                   |
| V.                            | f | 72                | 11   | 24  | 37           |                                    |                   |
|                               | % | 100,0             | 15,3 | 33,3  | 51,4         |                                    |                   |
| <i>Mjesto odrastanja</i>      |   |                   |      |   |              |                                    |                   |
| Urbano/suburbano              | f | 124               | 57   | 42  | 25           | $\chi^2=13,842$<br>df=2<br>p=0,001 |                   |
|                               | % | 100,0             | 46,0 | 33,9  | 20,2         |                                    |                   |
| Ruralno                       | f | 49                | 10   | 17  | 22           |                                    |                   |
|                               | % | 100,0             | 20,4 | 34,7  | 44,9         |                                    |                   |
| <i>Završena srednja škola</i> |   |                   |      |   |              |                                    |                   |
| Gimnazija                     | f | 131               | 50   | 51  | 30           | $\chi^2=7,347$<br>df=2<br>p=0,025  |                   |
|                               | % | 100,0             | 38,2 | 38,9  | 22,9         |                                    |                   |
| Ostalo                        | f | 42                | 17   | 8   | 17           |                                    |                   |
|                               | % | 100,0             | 40,5 | 19,0  | 40,5         |                                    |                   |
| <i>Ukupno</i>                 |   |                   |      |   |              |                                    |                   |
|                               | f | 173               | 67   | 59  | 47           |                                    |                   |
|                               | % | 100,0             | 38,7 | 34,1  | 27,2         |                                    |                   |

Izvor: vlastito istraživanje

Preko 90% ispitanika točno je odgovorilo na sljedeća pitanja:

Kako se naziva mlado od kobile? /janje, ždrijebe, tele, lane/

Što od navedenog ne pripada mahunastom povrću? /bob, grašak, grah, brokula/

Jedna od najpoznatijih bolesti koja napada vinovu lozu je: /ketoza, mastitis, peronospora, puloroza/

Koja je od navedenih domaćih životinja najplodnija, tj. ima najviše potomaka

u leglu? /govedo, konj, koza, svinja/

Koja je od navedenih životinja svežder? /svinja, konj, govedo, ovca/.

Pitanja na koje je točno odgovorilo manje od 40% ispitanika jesu:

Koji se od navedenih poljoprivrednih proizvoda ne nalazi u registru Zaštićenih oznaka izvornosti i zemljopisnog podrijetla? /Baranjski kulen, Poljički soparnik, Paški sir, Dalmatinski pršut/

Koja se od navedenih životinjskih pasmina odnosi na goveda? /pramenka, landras, vranac, simentalac/

Koliko jaja dnevno može snesti jedna kokoš? /jedno, dva, tri, četiri/

Koji od navedenih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda Hrvatska najviše izvozi? /svježe svinjsko meso, svježe goveđe meso, svježu ribu, svježe pureće meso/

### ***Poznavanje sadržaja o poljoprivredi u nastavi Prirode i društva***

Poznavanje sadržaja o poljoprivredi u nastavi Prirode i društva provjereno je pomoću niza zadataka objektivnog tipa. Prosječan broj točnih odgovora, odnosno ostvarenih bodova je 6,7 (od ukupno 10). Većina studenata točno je odgovorila na 6-8 pitanja. Svega je dvoje studenata točno odgovorilo na svih 10 postavljenih pitanja, ali je i svega troje studenata koji su imali manje od četiri točna odgovora.

I u ovom slučaju studenti su na temelju postignutog broja bodova razvrstani u tri skupine. Iako minimalna znanja o poljoprivrednim sadržajima u nastavi Prirode i društva ne posjeduje 22,0% studenata (Tablica 3.), znakovito je upozoriti na razlike u poznavanju istih sadržaja između studenata prve i završne godine studija. Hi-kvadrat testom je utvrđena statistički značajna razlika u poznavanju sadržaja o poljoprivredi u nastavi Prirode i društva s obzirom na godinu studija ( $\chi^2=7,2$ ;  $p=0,027$ ). Dok gotovo svaki treći student prve godine, tj. njih 28,7%, ne raspolaže niti minimalnim znanjima o poljoprivrednim sadržajima nastave, kada je posrijedi peta godina studija takvih je studenata svega 12,5%. S druge strane, statistički značajne razlike nisu utvrđene s obzirom na mjesto odrastanja ( $\chi^2=0,393$ ;  $p=0,822$ ) kao i vrstu srednje škole koju su studenti pohađali ( $\chi^2=0,417$ ;  $p=0,812$ ). Suprotno očekivanom, studenti odrasli u ruralnoj sredini ne razlikuju se u poznavanju nastavnih sadržaja o poljoprivredi od onih odraslih u urbanoj/suburbanoj sredini. Nema niti razlike u poznavanju poljoprivrednih sadržaja između studenata koji su završili gimnaziju od onih sa završenom drugom srednjom školom.

TABLICA 3. Znanje studenata o poljoprivrednim sadržajima u nastavi Prirode i društva (N=173)

|                               | <i>Ispitanici</i> | <i>Broj točnih odgovora (bodova) u postotku</i> |              |            |      | <i>Hi-kvadrat</i>                 |
|-------------------------------|-------------------|---|--------------|------------|------|-----------------------------------|
|                               |                   | Manje od 60%                                    | Od 60 do 70% | 71% i više |      |                                   |
| <i>Godina studija</i>         |                   |   |              |            |      |                                   |
| I.                            | f                 | 101   | 29           | 43         | 29   | $\chi^2=7,2$<br>df=2<br>p=0,027   |
|                               | %                 | 100,0   | 28,7         | 42,6       | 28,7 |                                   |
| V.                            | f                 | 72  | 9            | 33         | 30   |                                   |
|                               | %                 | 100,0   | 12,5         | 45,8       | 41,7 |                                   |
| <i>Mjesto odrastanja</i>      |                   |   |              |            |      |                                   |
| Urbano/suburbano              | f                 | 124   | 27           | 53         | 44   | $\chi^2=0,393$<br>df=2<br>p=0,822 |
|                               | %                 | 100,0   | 21,8         | 42,7       | 35,5 |                                   |
| Ruralno                       | f                 | 49  | 11           | 23         | 15   |                                   |
|                               | %                 | 100,0   | 22,4         | 46,9       | 30,6 |                                   |
| <i>Završena srednja škola</i> |                   |   |              |            |      |                                   |
| Gimnazija                     | f                 | 131   | 29           | 59         | 43   | $\chi^2=0,417$<br>df=2<br>p=0,812 |
|                               | %                 | 100,0   | 22,1         | 45,0       | 32,8 |                                   |
| Ostalo                        | f                 | 42  | 9            | 17         | 16   |                                   |
|                               | %                 | 100,0   | 21,4         | 40,5       | 38,1 |                                   |
| <i>Ukupno</i>                 |                   |   |              |            |      |                                   |
|                               | f                 | 173   | 38           | 76         | 59   |                                   |
|                               | %                 | 100,0   | 22,0         | 43,9       | 34,1 |                                   |

Izvor: vlastito istraživanje

Najmanje je točnih odgovora bilo na pitanje „Koje je tlo najteže za obradu?“ na koje je odgovor znalo svega 35,8% studenata. S druge strane, preko 75% ispitanika zna: (1) da *gujavica svojim radom povećava plodnost tla*, (2) *što je sijeno*, (3) da u *Hrvatskoj postoji Zakon o dobrobiti životinja* i (4) *imenovati četiri prehrambena proizvoda koja se dobivaju preradom mlijeka*.

## ZAKLJUČAK

Ovo je istraživanje pružilo uvid u poljoprivrednu pismenost studenata učiteljskog studija kao i njihovo poznavanje nastavnih sadržaja Prirode i društva o poljoprivredi. Utvrđeno je da 38,7% ispitanih studenata ne raspolaže minimalnim znanjima o poljoprivredi, dok njih 22,0% nedovoljno poznaje nastavne sadržaje o poljoprivredi. Prosječan student učiteljskog studija točno je odgovorio na 62% pitanja kojima se propitivalo znanje o poljoprivredi i na 67% pitanja kada je posrijedi poznavanje nastavnih sadržaja o poljoprivredi. Utvrđena je, prema tome, viša razina poznavanja nastavnih sadržaja o poljoprivredi negoli općeg poljoprivrednog znanja.

Studenti učiteljskog studija ruralnog i urbanog podrijetla te oni sa završenom gimnazijom ili drugom srednjom školom podjednako poznaju nastavne sadržaje Prirode i društva o poljoprivredi. Značajna razlika utvrđena je jedino s obzirom na godinu studija, pri čemu studenti završne godine studija bolje poznaju nastavne sadržaje o poljoprivredi od studenata prve godine. Iako pri učiteljskom studiju ne postoji specijalizirani kolegij u kojim bi se sustavno izučavala poljoprivredna problematika (a i studenti smatraju kako su malo spoznali o poljoprivredi na fakultetu), određena stručna znanja o poljoprivredi, ali prije svega kao sadržaju poučavanja u nastavi, moguće je steći u okviru kolegija Prirodoslovlje, Geografija, Metodika prirode i društva te Stručno-pedagoška praksa. Mišljenja smo kako je usvajanje sadržaja navedenih kolegija tijekom studiranja pozitivno utjecalo na „brisanje“ razlika među pojedinim skupinama studenata u pogledu njihova poznavanje nastavnih sadržaja o poljoprivredi.

Međutim, kada je posrijedi razina općeg znanja o poljoprivredi, među navedenim skupinama ispitanika postoje statistički značajne razlike. Tako je, osim kod studenata završne godine studija, viša razina znanja o poljoprivredi utvrđena kod studenata koji su odrasli u ruralnoj sredini, kao i kod studenata koji nisu završili gimnaziju. Te je razlike, djelomice, moguće tumačiti već istaknutom činjenicom da se sadržaji opće poljoprivrede ne poučavaju kroz kolegije učiteljskog studija što znači da su postojeća znanja studenata o poljoprivredi uvelike određena ranijim školovanjem i ostalim iskustvima van fakulteta.

Iako krajem školovanja na učiteljskom studiju većina studenata raspolaže barem minimalnim znanjima o poljoprivrednim sadržajima u nastavi Prirode i društva, mišljenja smo kako bi redefiniranje ishoda učenja postojećih (gore navedenih) kolegija pridonijelo još boljem poznavanju navedenih nastavnih sadržaja kao i ukupnoj razini poljoprivredne pismenosti studenata budućih učitelja.

**LITERATURA**

- AKRAP, Anđelko. 2002. Regionalne i naseljske značajke vitalnih procesa u hrvatskom seoskom stanovništvu. U: *Prostor iza: kako modernizacija mijenja hrvatsko selo*, ur. M. Štambuk, I. Rogić, A. Mišetić, 57-90. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.
- ALSTON, Julian; PARDEY, Philip. 2014. Agriculture in the Global Economy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 121–146.
- DEFILIPPIS, Josip. 2005. Hrvatska u ruralnom prostoru Europe. *Sociologija sela*, 43(4): 823-836.
- FRICK, Martin J.; BIRKENHOLZ, Robert J.; GARDNER, Harrison; MACHTMES, Krissanna. 1995. Rural and urban inner-city high school student knowledge and perception agriculture. *Journal of Agricultural Education*, 36 (4): 1-9.
- HARRIS, Clark Richard; BIRKENHOLZ, Robert J. 1996. Agricultural literacy of Missouri secondary school educators. *Journal of Agricultural Education*, 37(2): 63-71.
- HORN, J., VINING, B. 1986. *An assessment of students knowledge of agriculture*. Manhattan, KS: College of Education, Kansas State University.
- NEJAŠMIĆ, Ivo; TOSKIĆ, Aleksandar. 2013. Starenje stanovništva pograničnih područja Republike Hrvatske. *Acta Geographica Croatica*, 40: 1-13.
- NOVAK-MILIĆ, Jasna; BARBAROŠA-ŠIKIĆ, Mirela. 2008. Različiti sustavi ocjenjivanja i usporedne ljestvice. *Labor*, 6: 198-209.
- PENSE, Seburn L.; LEISING, James G. 2004. An Assessment of Food and Fiber Systems Knowledge in Selected Oklahoma High Schools. *Journal of Agricultural Education*, 45(3): 86-96.
- TERRY, Robert; HERRING, Don R.; LARKE, Alvin. 1992. Assistance Needed for Elementary Teachers in Texas to Implement Programs of Agricultural Literacy. *Journal of Agricultural Education*, 33(2): 51-60.
- UN 2010. *World Urbanization Prospects: The 2009 Revision*. New York: Department of Economic and Social Affairs United Nations, Population Division.

## ***THE ESTIMATE OF AGRICULTURAL LITERACY AMONGST STUDENTS, FUTURE TEACHERS IN PRIMARY EDUCATION***

### **ABSTRACT**

*In primary education contents on agriculture are mainly taught in Science and Society classes. In order to successfully fulfil their teaching tasks, students, future teachers need a certain base of technical skills in agriculture. The goal of this research was to estimate the level of agricultural literacy amongst students at Faculty of Teacher Education in Zagreb, as well as their knowledge on topics of Science and Society classes on agriculture. Its purpose is to recognize the topics on agriculture which students are not familiar enough with, in order to improve the programmes of certain courses and redefine the teaching results. It has been proven that 38.7% of examined students do not have the minimum knowledge on agriculture, while 22% are not familiar enough with the contents of Science and Society classes on agriculture. The paper researches the differences in students' knowledge on agriculture and education contents, regarding their year of studies, their place of growing up and the type of high school they graduated from.*

**KEY WORDS:** *agricultural literacy, Faculty of Teacher Education, Science and Society, students*