

Analiza učinkovitosti, efektivnosti i pravičnosti javnih izdataka u poljoprivredi u Republici Hrvatskoj

Ova prezentacija proizvod je zaposlenika Grupacije Svjetske banke. Nalazi, tumačenja i zaključci u ovoj prezentaciji ne odražavaju nužno stajališta Grupacije Svjetske banke, njezinog Odbora izvršnih direktora ni vlada koje zastupaju. Grupacija Svjetske banke ne jamči točnost podataka u ovoj prezentaciji, koji su preuzeti iz više vanjskih izvora. Sadržaj ove prezentacije ne predstavlja i ne smatra se ograničenjem ili odricanjem od povlastica i izuzeća Grupacije Svjetske banke, koji su svi posebno zadržani.

Ciljevi

- **Dijagnoza (stanje)** učinkovitosti, efektivnosti i pravičnosti javnih izdataka u poljoprivredi i ruralnom razvoju u Hrvatskoj
- Preporuke za **učinkovitije korištenje (policy recommendations)** javnih izdataka u sektoru.

Zadaci i metode

- i) Učinkovitost javnih izdataka: analiza omeđivanja podataka (DEA) korištena je za utvrđivanje tehničke i proizvodne učinkovitosti na temelju FADN 2016. uzorka gospodarstava
- ii) Učinkovitost javnih izdataka:
 - a) Procjena ukupne faktorske produktivnosti (UFP), te izvori i poticatelji rasta UFP-a (2014.-2016. FADN)
 - b) Procjena povezanosti između tehničke učinkovitosti i ovisnosti dohotka o potporama (2013.-2016. FADN)
 - c) Procjena učinaka poljoprivrede i ruralnog razvoja na cjelokupno gospodarstvo (input-output analiza)
- iii) Pravičnost raspodjele javnih izdataka: dodjela potpora prema tipu gospodarstva, gospodarskoj veličini i regionalnoj pripadnosti (FADN 2014. & 2016.).

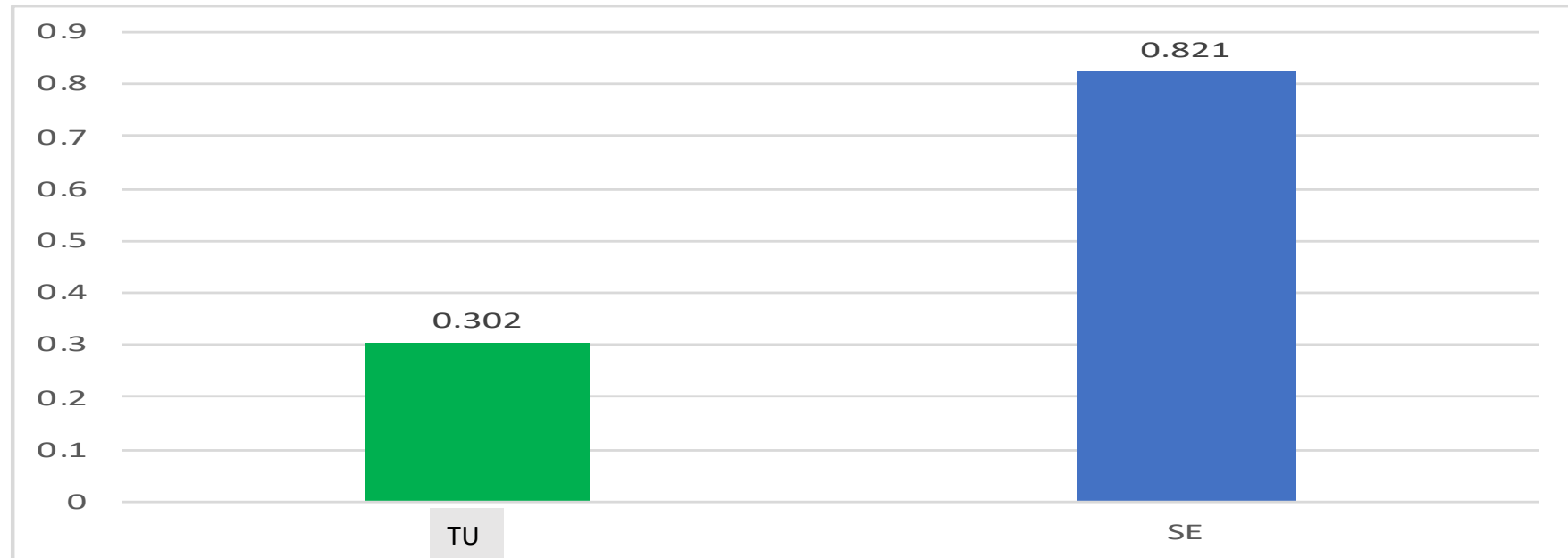
Analiza učinkovitosti

- **Tehnička učinkovitost** utvrđena na temelju rukovodnih kompetencija, učinkovitosti organizacije poslovanja i prilagodbe poslovnom okruženju
- **Učinkovitost u smislu obujma (scale efficiency)** utvrđena je procjenom tehnološke kompatibilnosti i okrupnjenosti, veličine tržišta, i ireverzibilnosti ulaganja.

Analiza učinkovitosti : primjena

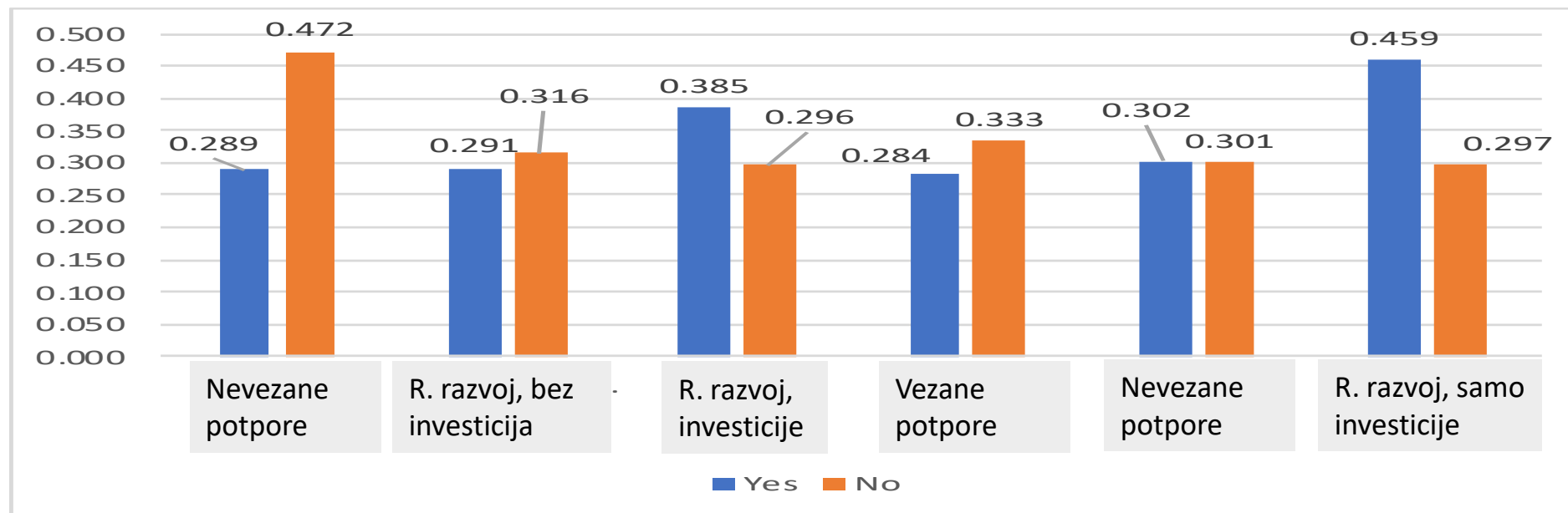
- a) 2016. FADN uzorak od 1328 gospodarstva - 1298 analizirano
- b) Dvo-stupanjska analiza omeđivanja podataka (bootstrapped DEA)
- c) Srednja tehnička učinkovitost (TU) od 0,30 pokazuje da prosječno gospodarstvo u uzorku može ostvariti istu proizvodnju koristeći 70 % manje ulaznih sredstava
- d) Učinkovitost u smislu obujma (SE) pokazuje da li gospodarstvo posluje na optimalnoj proizvodnoj razini (faktor = 1). Ako je vrijednost faktora ispod 1 znači da je gospodarstvo pod-dimenzionirano ili ako je iznad 1 da je pre-dimenzionirano, te upućuje na gubitke u proizvodnji jer gospodarstvo nije optimalne veličine
- e) Gospodarstvo je učinkovito u smislu obujma kad je obujam aktivnosti koje se provode optimalan i kada promjena u veličini gospodarstva smanjuje učinkovitost.

Analiza učinkovitosti: rezultati



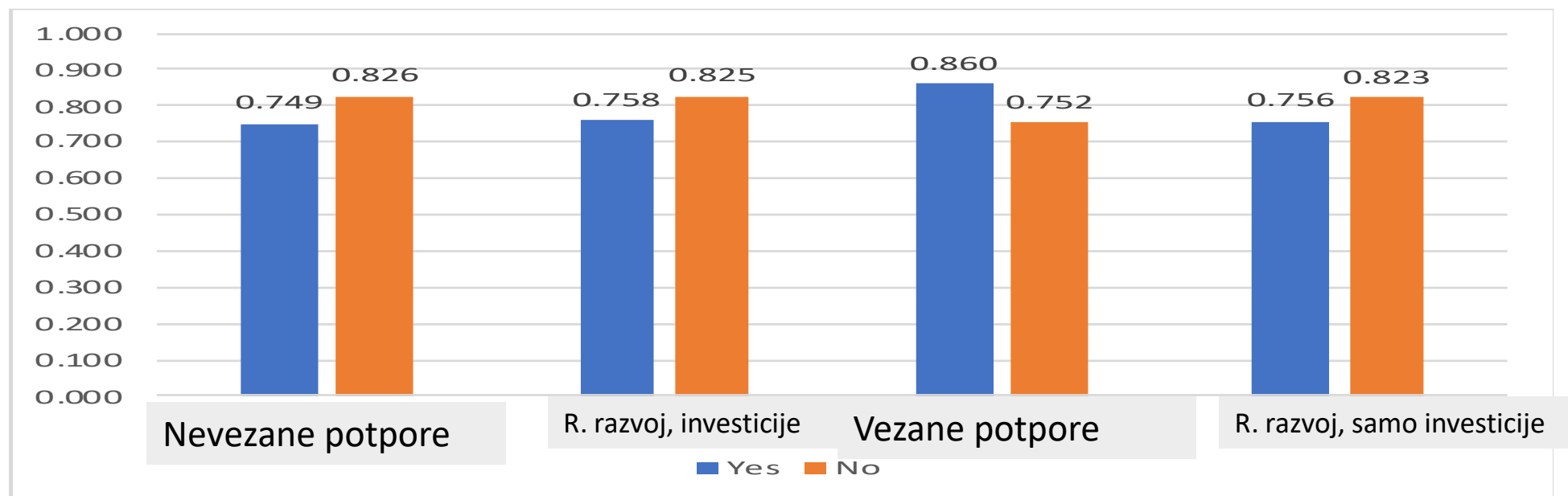
- a) Niska ukupna tehnička učinkovitost: 29% gospodarstva ispod 0,2; 60% ispod 0,3; 8% iznad 0,6; 1,5% iznad 0,7 (polarizirano)
- b) Vrlo visoka učinkovitost u smislu obujma: 78% gospodarstava iznad 0,7; 67% iznad 0,8; 9% ispod 0,5
- Hrvatska gospodarstva imaju značajne gubitke radi tehničke neučinkovitosti, ali (u prosjeku) ostvaruju dobre rezultate u smislu povrata obzirom na obujam.

Analiza učinkovitosti: rezultati (TU)



- Značajni gubici na tehničkoj učinkovitosti kod gospodarstva koja primaju vezane potpore, nevezane potpore i neinvesticijske potpore iz programa ruralnog razvoja
- Gospodarstva koji primaju potpore iz programa ruralnog razvoja za investicije (+ ostale potpore iz programa ruralnog razvoja) dobro posluju
- Učinak nevezanih potpora na tehničku učinkovitost vrlo ograničen.

Analiza učinkovitosti : rezultati (SE)



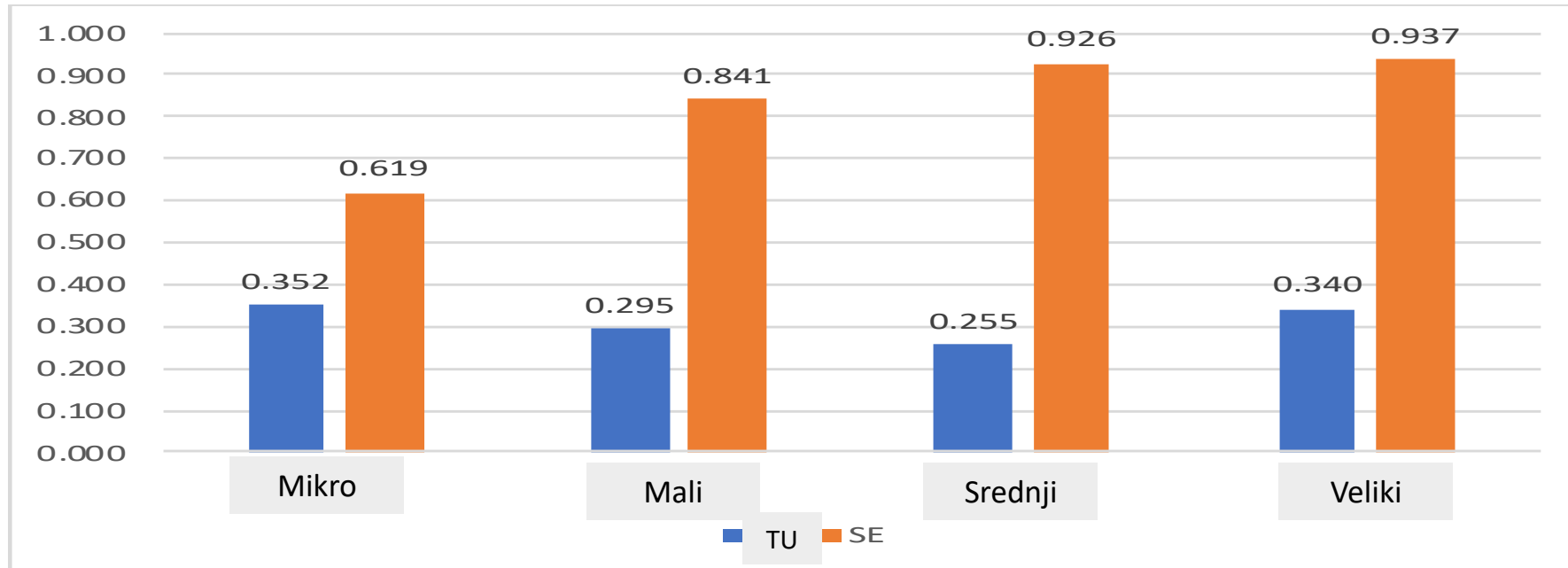
a) SE učinkovitost mješovita

b) Gospodarstva koja primaju vezane potpore bolje posluju.

Analiza učinkovitosti i potpore

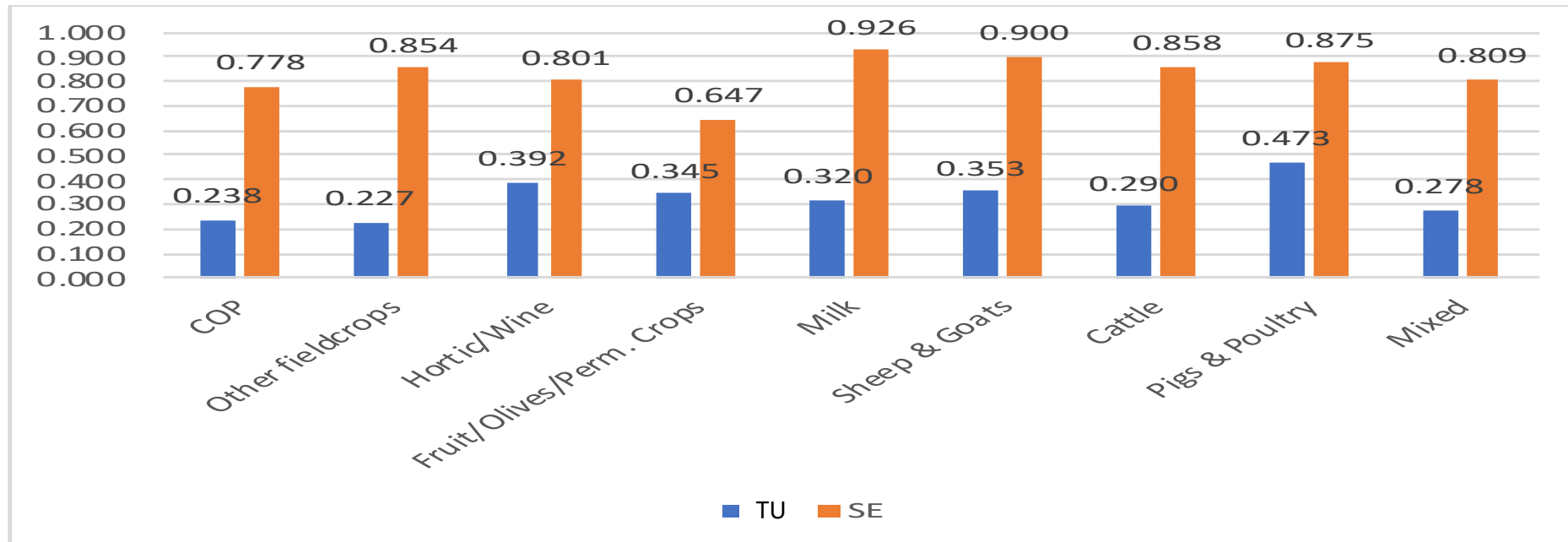
- **Nevezana plaćanja:** Ne uspijevaju kanalizirati sredstva u unaprjeđenje (kako je planirano u okviru mjere) što dovodi do slabije učinkovitosti u smislu obujma – možda problemi s kreditima i djelomična nevezanost (partial decoupling)
- **Mjere ruralnog razvoja – potpora investicijama:** Dobro posluju u smislu TU – lošije u smislu SE – možda problemi s kreditima i vrijeme potrebno za investicije i izbor tehnologije
- **Mjere ruralnog razvoja - neinvesticijske:** lošije posluju – ciljano i tip potpore siguran
- **Veze potpore:** niska TU, dobra SE
- **Mjere ruralnog razvoja – samo investicije:** dobro posluju u smislu TU – lošije u smislu SE – možda problemi s kreditima i vrijeme potrebno za investicije i izbor tehnologije; Prilično jasna negativna veza između IAKS mjera iz programa ruralnog razvoja i TU.

Analiza učinkovitosti : rezultati (gospodarska veličina)



- a) TU: mikro gospodarstva bolje posluju, zatim slijede velika gospodarstva; srednja i mala gospodarstva lošije posluju
- b) SE: velika gospodarstva superiorna u smislu SE, mikro pate od gubitaka.

Analiza učinkovitosti : rezultati (tipovi gospodarstava)

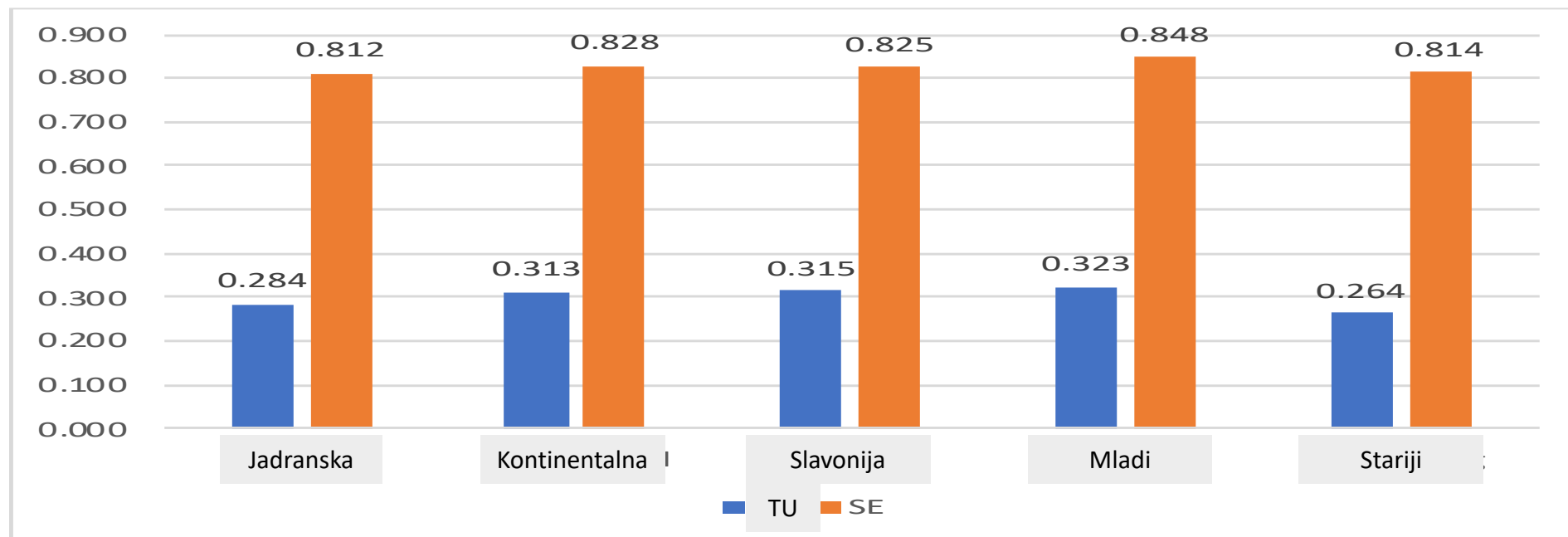


/prijevod natpisa unutar slike:/

COP / druge poljske kulture / hortikultura / vino / voće / masline / trajni nasadi / mlijeko / ovce i
koze/ goveda / svinjogojstvo i peradarstvo / mješovito

- TU: svinjogojstvo & peradarstvo su šampioni, slijede hortikultura/vinarstvo i ovčarstvo & kozarstvo; ostali usjevi, COP i mješovita gospodarstva manje učinkovita
- SE: posebne vrste mlijeka, ovce & koze i svinje & perad ostvaruju najvišu SE; voće/masline/trajni usjevi imaju gubitke.

Analiza učinkovitosti : rezultati (regija; dob)



- Regije: gospodarstva u Jadranskoj regiji lošija u smislu TU; u smislu SE nije utvrđena razlika
- Dob: Superiorna učinkovitost gospodarstava mladih poljoprivrednika.

Analiza učinkovitosti

- **Šampioni tehničke učinkovitosti (TU):** mikro gospodarstva, specijalizirana za uzgoj svinja & peradi, potpore iz programa ruralnog razvoj samo za investicije, nalaze se u kontinentalnom dijelu, vode ih mladi poljoprivrednici
- **Na začelju TU:** srednje velika gospodarstva, specijalizirana za proizvodnju različitih usjeva, primaju vezane potpore, nalaze se u Jadranskoj regiji, vode ih stariji poljoprivrednici
- **Šampioni u smislu SE:** velika gospodarstva, specijalizirana za proizvodnju mlijeka, primaju vezane potpore, u svim regijama, vode ih mladi poljoprivrednici
- **Na začelju u smislu SE:** mikro gospodarstva, specijalizirana za voće/masline/trajne nasade, primaju nevezane potpore, u svim regijama, vode ih stariji poljoprivrednici.

Rezultati : analiza tehničke učinkovitosti – pokretači TU i SE

Rezultati regresijske analize (kرنji model) pokazuju:

- a) Potpore iz programa ruralnog razvoja, ne računajući potpore za investicije imaju negativan učinak na SE (-0,207) – utjecaji drugih vrsta potpora nisu zabilježeni
- b) Dob poljoprivrednika ima negativan učinak na TU (-0,042)
- c) Veličina gospodarstva: negativan učinak na TU (-0,366) i SE (-1,068)
- d) Za referentnu grupu su uzeti uzgajivači svinja i peradi, u odnosu na njih sva ostala gospodarstva pate od neke vrste faktora koji negativno utječu na TU, to se pogotovo odnosi na poljske usjeve (-0,231), COP (-0,222) i mješovita gospodarstva (-0,190)
- e) Isto vrijedi i za COP (-0,367) i voće/masline/trajne nasade (-0,298)
- f) Kad se za referentnu grupu uzme Slavonija, gospodarstva u ostale dvije regije nisu ni superiorna, ni inferiorna u smislu TU i SE.

Rezultati učinkovitosti : analiza produktivnosti

Korišten je Malmquistov indeks kojim se mjere promjene u UTP-u u dvije godine koristeći ove varijable:

- a) Tehnička promjena (TP) koja odražava kretanje granice prema van i prema unutra kao rezultat tehnološkog napretka (nazadovanja) u određenom vremenskom periodu - vrijeme i vrijeme + 1
 - b) Promjena u tehničkoj učinkovitosti (PTU), znači promjenu relativne pozicije gospodarstva obzirom na graničnik prema korespondirajućem periodu
 - c) Promjena učinkovitosti u smislu obujma (SEC), znači promjenu u gubitcima između perioda - vrijeme i vrijeme + 1 koje je gospodarstvo imalo radi devijacija u CRS-u (konstantni priljev na obujam)
- Podaci: 995 gospodarstva, godine 2014., 2015. i 2016.
 - Ukupna faktorska produktivnost (TP, PTU, SEC) faktor od .10 pokazuje da je između 2014. i 2016. ukupna faktorska produktivnost (TP, PTU, SEC) u prosjeku godišnje rasla 10%; s faktorom od 0.95 pokazuje pad ukupne faktorske produktivnosti od 5%.

Rezultati učinkovitosti : analiza produktivnosti

Rezultati:

- a) Ukupna faktorska produktivnost (UFP) za hrvatska gospodarstva između 2014. i 2016. je rasla 4,5% godišnje
- b) Ovo je rezultat pozitivnog pomaka od 3,2% u PTU i pozitivnog pomaka SEC (+2,6 godišnje)
- c) Tehnička promjena (TP) je u regresiji (-1,1% godišnje)
- d) Polarizacija: Uočeno poboljšanje UFP-a za 50% gospodarstava; veliko poboljšanje za 22% (+20%); smanjenje za 40%
- e) 42% gospodarstava zabilježilo je poboljšanja TP-a; 58% regresiju
- f) Kod 55% gospodarstava došlo je do poboljšanja PTU-a; kod 65% poboljšanja SEC-a; udio gospodarstava u regresiji je zanemariv i za PTU i za SEC.

Analiza produktivnosti : pokretači rasta UFP-a

- a) Mala i srednja gospodarstva imaju veći rast UFP-a u odnosu na mikro i velika gospodarstva – hvataju korak
- b) Dob upravitelja gospodarstva nije imala utjecaj na rast UFP-a
- c) Nevezane potpore imaju negativan i značajan utjecaj na rast UFP-a (-0,021)
- d) Nisu uočeni drugi utjecaji potpora na rast UFP-a
- e) Potpore za inovacije imaju pozitivan utjecaj na rast UFP-a (0,023)
- f) Gospodarstva specijalizirana za voće/masline/trajne nasade, mlijeko, govedarstvo i mješovitu proizvodnju imaju znatno slabiji rast UFP-a u usporedbi sa žitaricama, uljaricama i proteinskim usjevima (COP) – hvataju korak
- g) Nisu uočene značajne regionalne razlike u rastu UFP-a
- h) Gospodarstva u kojima su ulaganja intenzivnija od rada, imaju veći rast UFP-a
- i) Izgleda da faktori za koje se ne vode podaci poput ljudskog kapitala, socijalnog kapitala, institucija, javnog dobra i javne infrastrukture imaju utjecaj na rast UFP-a.

Analiza produktivnosti : pokretači rasta kroz TP

- a) Mlađi poljoprivrednici skloniji tehnološkom napretku
- b) Veličina gospodarstva i regija nemaju utjecaj na TP
- c) Nevezana plaćanja imaju pozitivan utjecaj na TP; potpore iz programa ruralnog razvoja, osim potpora za investicije, imaju negativan utjecaj
- d) Gospodarstva specijalizirana za ostale poljske usjeve i voće/masline/trajne nasade imaju višu stopu TP-a u odnosu na COP
- e) Kongestija u odnosu na zemljište rezultira nižim stopama TP-a.

Analiza produktivnosti : pokretači rasta PTU-a

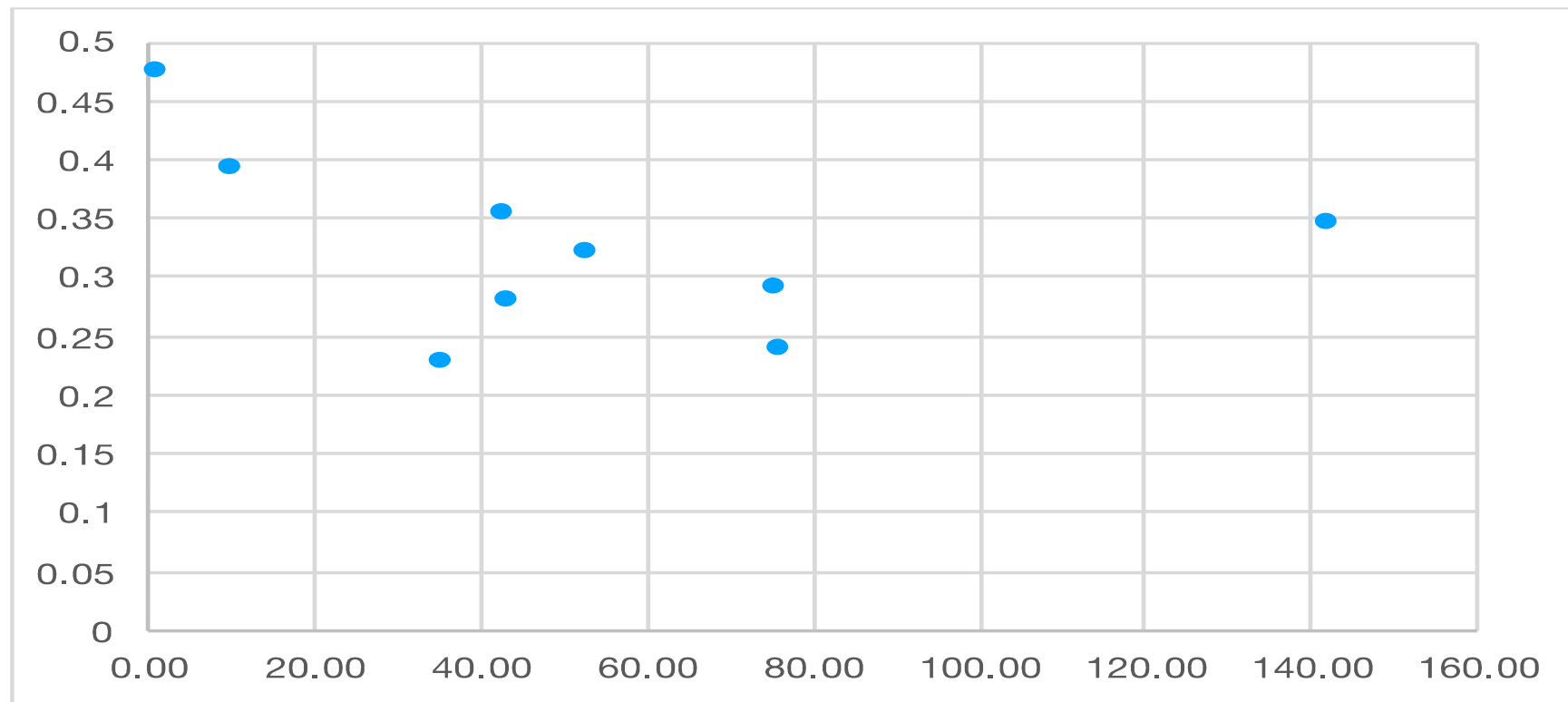
- a) Mlađi poljoprivrednici skloniji tehničkim promjenama nego njihove starije kolege
- b) Potpore iz programa ruralnog razvoja, osim potpora za investicije i nevezanih potpora, djeluju pozitivno na PTU
- c) Veličina gospodarstva i regija nemaju utjecaj na PTU
- d) Samo gospodarstva specijalizirana za uzgoj ovaca i koza pokazuju veći rast PTU-a u odnosu na referentnu grupu (COP)
- e) Produktivni paradoks: kratkoročno, usvajanje nove tehnologije može imati značajan utjecaj na troškove organizacije i ljudskog kapitala na gospodarstvu
- f) Politike kojima se djeluje na smanjenje troškova za tehnološke prilagodbe su nužne
- g) Gospodarstva s visokim omjerom kapitala u odnosu na rad imaju bolje stope rasta TP-a.

Analiza produktivnosti : pokretači rasta SEC-a

- a) Veličina gospodarstva ima utjecaj na SEC, utjecaj izražen kao invertirani U-oblik; mala i srednja gospodarstva imaju veće stope rasta SEC-a
- b) Potpore iz programa ruralnog razvoja, bez investicijskih potpora, imaju pozitivan učinak na SEC
- c) Potpore na čiju učinkovitost djeluje tehnološki napredak imaju negativan SEC – paradoks produktivnosti
- d) Gospodarstva u Jadranskoj regiji imaju brže poboljšanje SEC-a u odnosu na referentnu grupu (Slavonija)
- e) Gospodarstva specijalizirana za ostale gospodarske usjeve, hortikulturu/vinarstvo, voće/masline/trajne nasade i mlijeko imaju brži rast SEC-a u odnosu na referentnu grupu
- f) SEC brže raste kod gospodarstava s visokim udjelom rada po jedinici površine – kongestija fiksnih inputa.

Analiza učinkovitosti : ovisnost TP-a i dohotka gospodarstva o potporama

TP (2016.) i ovisnost gospodarstva o izravnim plaćanjima (2013.-2016.) za različite tipove gospodarstava



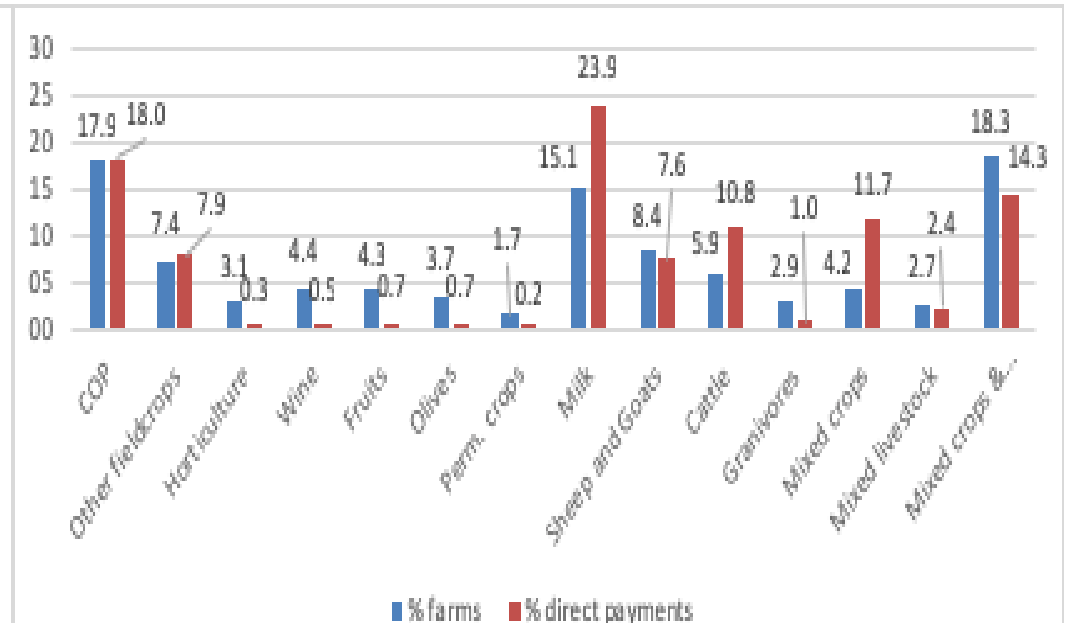
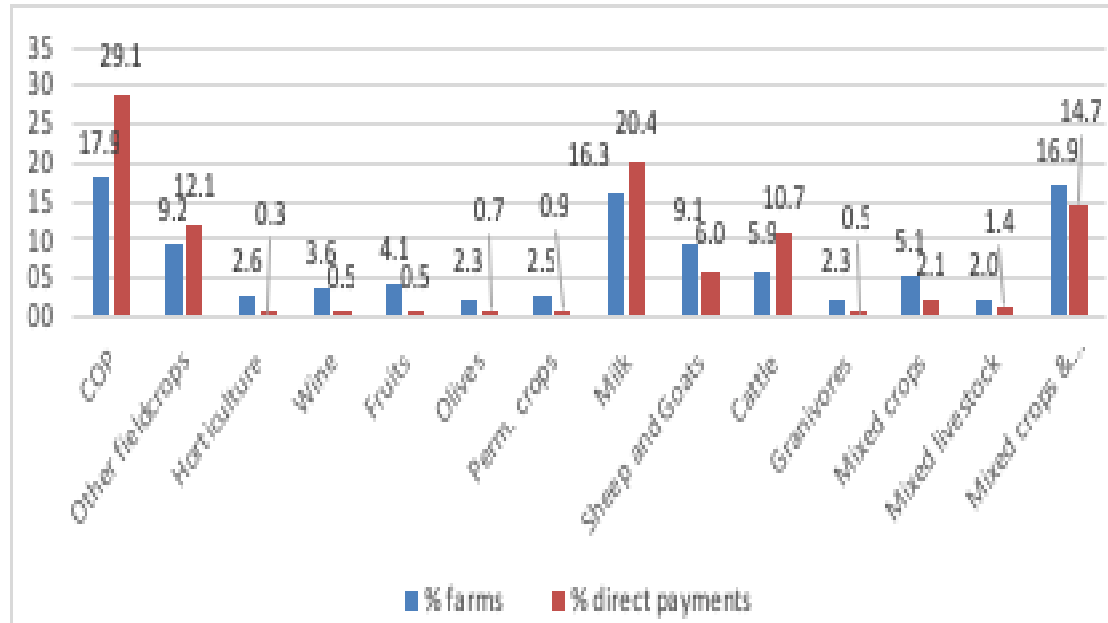
Analiza učinkovitosti: gospodarski učinci poljoprivrednih i mjera ruralnog razvoja (2014.-2017.)

Table 11. Agricultural and rural development policy impacts, Croatia (average annual impacts compared to 2014; ml Kuna, number of jobs)

Impacts	Pillar I	Rural Development
Change in output	3897.77	2508.87
% change in output	0.70	0.45
Change in value added	3831.25	2056.84
% change in value added	1.39	0.74
Change in employment	10374	6876
% change in employment	0.66	0.44
Change in output per ml Kuna spent	2.21	3.42
Change in value added per ml Kuna spent	2.18	2.81
Change in employment per ml Kuna spent	5.90	9.38

Source: World Bank staff estimations.

Analiza pravičnosti raspodjele javnih izdataka : rezultati

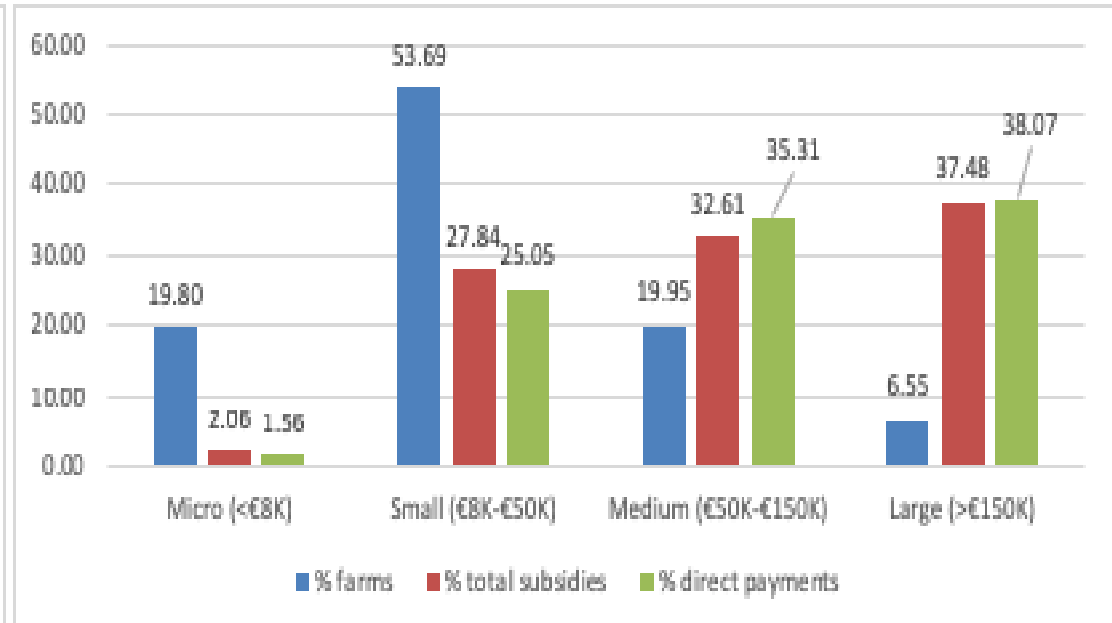
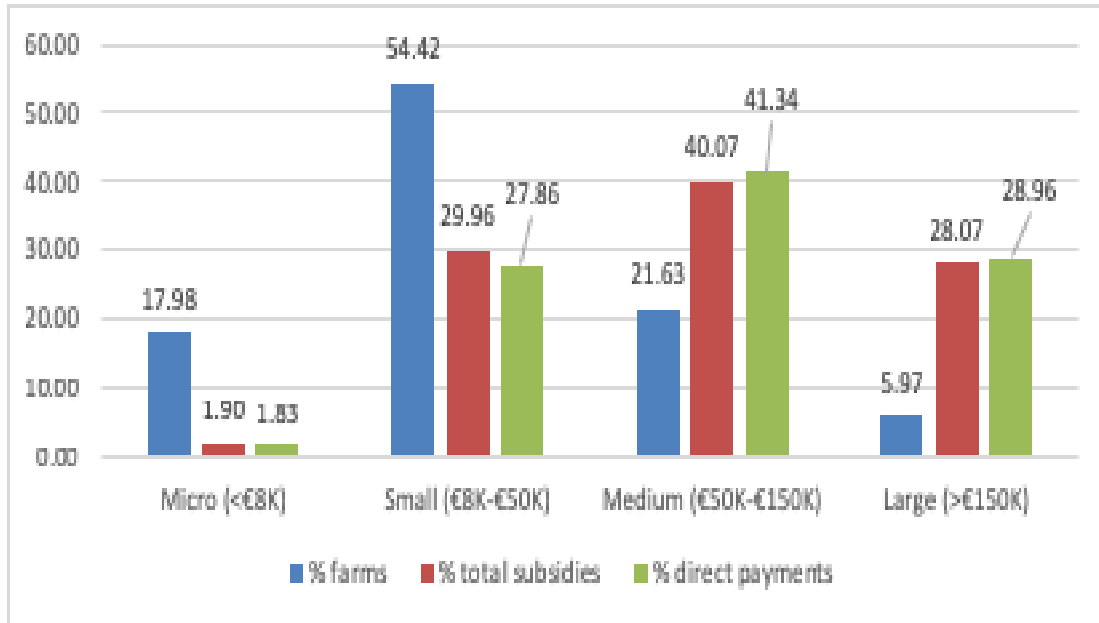


/prijevod natpisa unutar slike:/

COP / druge ratarske kulture / hortikultura / vino / voće / masline / trajni nasadi / mlijeko / ovce i koze/ goveda / svinjogojstvo i peradarstvo / mješoviti stoka / mješoviti nasadi i stoka

Između 2014. i 2016., dogodio se pomak u korist COP-a i drugih ratarskih kultura koje potiču razvoj gospodarstava za proizvodnju posebnih vrsta mlijeka, stoke i mješovitih gospodarstava.

Analiza pravičnosti raspodjele javnih izdataka : rezultati



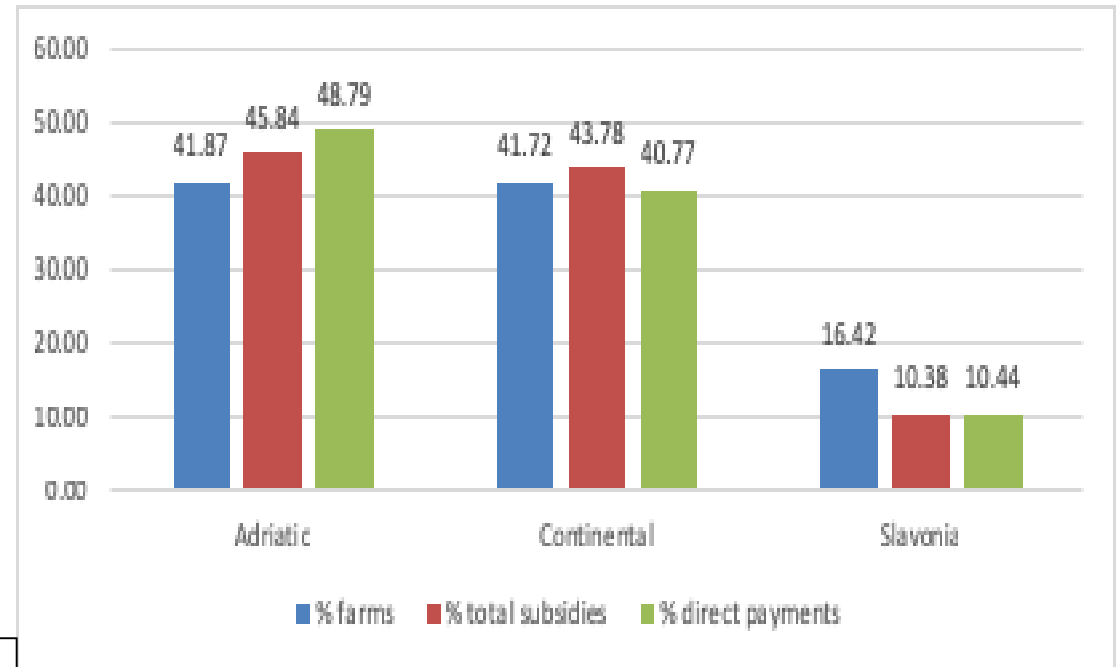
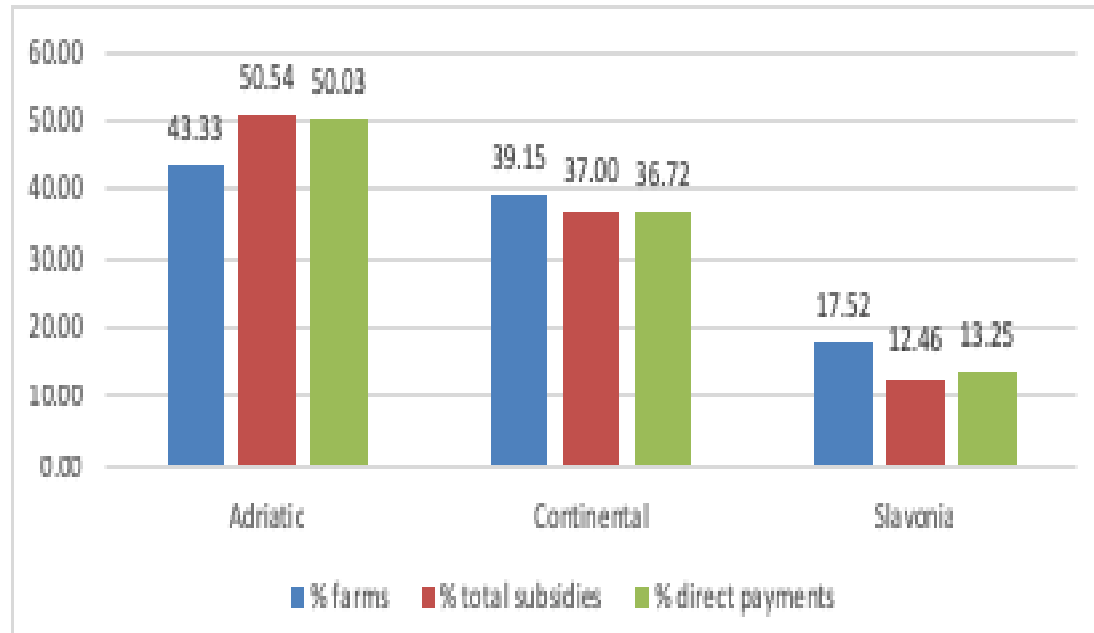
/prijevod natpisa unutar slike:/

Mikro / mala/ srednja / velika

% gospodarstva, % ukupne potpore, % izravna plaćanja

Između 2014. i 2016., dogodio se značajno velik pozitivan pomak za kategoriju velikih gospodarstava, dok su srednje velika gospodarstva imala značajne gubitke.

Analiza pravičnosti raspodjele javnih izdataka : rezultati



/prijevod natpisa unutar slike:/

Jadranska / Kontinentalna / Slavonija

% gospodarstva, % ukupne potpore, % izravna plaćanja

Između 2014. i 2016., došlo je smanjenja udjela gospodarstava iz Jadranske regije i Slavonije a povećanja broja gospodarstava iz kontinentalnog dijela.

Sažeto...

- Hrvatska gospodarstva su dosta tehnički neučinkovita ali s obzirom na veličinu dobro posluju
- Gospodarstva koja primaju poticaje (pogotovo vezana i nevezana plaćanja) imaju nižu TU
- Jedini tip potpore kod kojeg je uočen pozitivan TP odnosi se na poticanje investicija iz mjera ruralnog razvoja
- Potpore za ruralni razvoj, okolišne mjere i obuku, savjetodavnu službu i unaprjeđenje kvalitete proizvoda (36 % sredstava za ruralni razvoj) dodijeljene su gospodarstvima koja imaju nisku učinkovitost
- Gospodarstva koja imaju gubitke radi neučinkovitosti su prilično ovisna o izravnim plaćanjima
- Mikro i velika gospodarstva imaju puno bolju PU u odnosu na mala i srednja gospodarstva
- Izgleda da kad gospodarstvo dostigne srednju veličinu dolazi do dezorganizacije.

Sažeto...

- Gospodarstva iz Jadranske regije i gospodarstva kojima upravljaju mladi poljoprivrednici su učinkovitija
- Gospodarstva koja se bave uzgojem svinja, hortikulturnih usjeva/vinarstvom i ovčarstvom i kozarstvom dobro posluju; suprotno je za gospodarstva koja uzgajaju poljske usjeve i žitarice
- U smislu SE, velika gospodarstva su učinkovitija, ali su mikro gospodarstva podinvestirana
- Rast UFP-a je viši kod malih i srednjih gospodarstava, koja hvataju korak s mikro i velikima (npr. šampioni TU-a).

Sažeto...

- Inovacije bi u hrvatskoj poljoprivredi trebale postati prioritet. Nevezane potpore imaju negativan utjecaj na rast UFP-a, dok je s inovacijama upravo suprotno
- Nevezane potpore imaju pozitivan utjecaj na tehnološke promjene
- Nabava novih tehnologija iz bespovratnih sredstava, kratkoročno, ima znatan utjecaj na troškove, uglavnom povezane organizacijom i ljudskim kapitalom na gospodarstvu. Politike kojima je cilj smanjenje troškova povezanih s tehnologijama mogu biti od koristi
- Rast proizvodnosti se ne može najbolje objasniti tradicionalnim gospodarskim obilježjima. Faktori poput obrazovanosti poljoprivrednika, umreženost, lokalni i regionalni socijalni kapital, infrastruktura i javno dobro, poduzetništvo, i pogotovo inovacije i znanje su faktori koji imaju veliku važnost.