

Traktorizacija individualne poljoprivrede

Neki osnovni aspekti usvajanja traktora u Slavoniji i Vojvodini

Edhem Dilić

Usvajanje proizvodnih inovacija u poljoprivredi odvija se pod utjecajem niza socijalnih, psiholoških i ekonomskih činilaca. Pri tome se obično smatra da stupanj društveno-ekonomske razvijenosti lokalne zajednice, proizvodno-potrošačke karakteristike poljoprivrednih gospodarstava i domaćinstava, kao i mreža socijalnih odnosa čine opći okvir unutar kojega se odvija proces difuzije inovacija, a da individualne razlike, prije svega »voditelja« gospodarstva, pomažu utvrđivanju i tumačenju varijacija u samom procesu difuzije proizvodnih inovacija unutar date lokalne zajednice, gospodarstva i domaćinstva.¹

Prihvaćajući ovo stajalište kao osnovnu pretpostavku naredne analize, pokušat ćemo ukazati na neke osnovne aspekte procesa usvajanja traktora, koji po svojoj polifunktionalnosti, i uz prateće tehnološke promjene koje simbolizira, predstavlja nesumnjivo centralnu i bazičnu proizvodnu inovaciju u individualnoj poljoprivredi.

Difuzija traktora predstavlja doduše samo jedan od aspekata sveukupnosti tehnološke evolucije koja se odvija u našem selu i poljoprivredi, ali unatoč tome držimo da analiza procesa traktorizacije individualne poljoprivrede može u mnogome pomoći u sagledavanju osnovnih karakteristika modernizacije kao jedne od najdramatičnijih i društveno najznačajnijih pojava suvremenog ruralnog svijeta.²

Potrebu jedne takve analize, pa makar i — kao što ćemo vidjeti — u vrlo elementarnom vidu, potcrtava i činjenica da o procesima usvajanja traktora u našoj literaturi imamo vrlo malo podataka, a pogotovo onih koji bi bili socijalno relevantni.³

¹ Usp. *How Farm People Accept New Ideas*, Special report no 15, Cooperative Extension Service — Iowa State University, Ames, November 1962, str. 6.

² Usp. Harry K. Schwarzweiler, »Tractorization of Agriculture: The Social History of a German Village«, *Sociologia Ruralis*, Assen, XI/1971, br. 2, str. 127—128.

³ Raspoloživi statistički podaci odnose se na zastupljenost i jačinu traktora u individualnoj poljoprivredi, njihovu razdiobu prema osnovnim tipovima gospodarstava, te udjelu trgovine na malo u prodaji traktora. Stručna literatura se, s druge strane, uglavnom ograničava na ekonomske i tehničko-tehnološke aspekte traktorizacije.

Analizu ćemo temeljiti na dijelu podataka prikupljenih u okviru istraživačkog projekta »Difuzija proizvodnih inovacija u individualnoj poljoprivredi«, što ga je tokom 1975. godine proveo Centar za sociologiju sela, grada i prostora Instituta za društvena istraživanja Sveučilišta u Zagrebu na području Slavonije i SAP Vojvodine.⁴

Rezultate istraživanja izložit ćemo u tri dijela. U prvom ćemo dijelu, na temelju usporedbe grupnih i ličnih obilježja te obilježja naselja usvojitelja traktora u usporedbi sa kategorijom neusvojitelja, pokušati utvrditi osnove i korelate inovativnosti. U drugom dijelu bit će analizirana razina saturiranosti usvojitelja traktora nekim drugim domaćinskim i proizvodnim inovacijama, te ukazano na kronologiju nabavke ovih inovacija s obzirom na vrijeme nabavke traktora. U zaključnom, trećem dijelu bit će iznijeti podaci o nekim karakterističnim fazama u procesu usvajanja te osnovnim tipovima usvajanja traktora.

KORELATI INOVATIVNOSTI

Inovativnost se najčešće definira kao stupanj u kojemu je pojedinac usvojio neku inovaciju relativno ranije od ostalih članova zajednice kojoj pripada.⁵ Očito je da tako definirana inovativnost pretpostavlja potpunu saturaciju određene inovacije u istraživanoj zajednici. Kako se u našoj analizi radi o inovaciji čija je difuzija upravo u toku, to inovativnost u ovom odjeljku ne možemo temeljiti na kriteriju »relativnog vremena« usvajanja.⁶ Zbog toga ćemo u analizi razlikovati dvije osnovne kategorije: *usvojitelje* i *neusvojitelje* traktora u individualnoj poljoprivredi, s tim da će pri kraju analize biti nešto više riječi i o korelatima inovativnosti vezanima uz vrijeme usvajanja traktora.

Prije iznošenja rezultata istraživanja o korelatima inovativnosti nužno je upozoriti na nekoliko pretpostavki i ograničenja naredne analize.

Činjenica da je traktor po svojoj namjeni funkcionalan za cijelo gospodarstvo, određuje da se kao *jedinica usvajanja* smatra gospodarstvo (domaćinstvo) a ne pojedinac (kućedomaćin). To naravno ne znači da u analizi korelata inovativnosti nećemo uzeti u obzir i obilježja kućedomaćina. Naprotiv, jedna od osnovnih pretpostavki istraživanja jest da inovativnost značajno varira upravo s obzirom na sociodemografska obilježja, kao i karakteristike komunikacijskog ponašanja, te stavove i mišljenje kućedomaćina. Ovo isticanje kućedomaćina kao pojedinca s jedne se strane temelji na njegovoj specifičnoj ulozi u procesu odlučivanja o prihvaćanju ili odbijanju inovacija (pri tom nam se čini da traktor predstavlja tipičan slučaj inovacije koja — kako bi to rekao E. Katz. — zahtijeva grupno usvajanje, ali dozvoljava da odluku o njegovu

⁴ Istraživanje je provedeno u 35 seoskih naselja i 1178 domaćinstava, gospodarstava. Od ukupnog broja anketiranih domaćinstava 271 ili 23,0% je posjedovalo traktor.

Rezultati cijelog istraživanja publicirani su u radu: Milan Benc, Edhem Dilić i Vojislav Đurić, *Difuzija proizvodnih inovacija u individualnoj poljoprivredi*, Centar za sociologiju sela, grada i prostora Instituta za društvena istraživanja Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1976.

⁵ Usp. Everett M. Rogers i Floyd F. Shoemaker: *Communication of Innovation — A Cross-Cultural Approach*, New York, The Free Press, 1971, str. 27.

⁶ Određena kritika upotrebe kriterija relativnog vremena u kojemu je inovacija usvojena, kao i klasifikacije kategorija usvojlaca koja se na njemu temelji, dana je u: Vojislav Đurić: *Inovacije u društvu*, Niš, Gradina, 1975, str. 188—191.

usvajanju donese pojedinac),⁷ a s druge se strane temelji na općoj spoznaji o njegovu utjecaju na »stil života« i ponašanja seoskog domaćinstva.

Analiza korelacijskih odnosa između varijable inovativnosti i obilježja usvojitelja traktora treba na svoj način pridonijeti otkrivanju uzroka i pretpostavki usvajanja, odnosno odbijanja proizvodnih inovacija u poljoprivredi.

Očito je međutim da su uzročni procesi u difuziji inovacija vrlo složeni i da ih je u okviru jednog empirijskog istraživanja, a u nedostatku niza nužnih općih spoznaja, teško specificirati. Zbog toga i hipoteze u ovome radu neće biti izražene u kauzalnom odnosu.

Nakon ovih analitičkih ograda, utvrdit ćemo opće hipoteze ovoga rada. Naša je naime osnovna pretpostavka da će *inovativnost značajno varirati prema:*

1. *obilježjima lokalne sredine (naselja),*
2. *obilježjima domaćinstva i gospodarstva, i*
3. *obilježjima kućedomaćina.*

Ove će opće hipoteze biti testirane pomoću odgovarajućeg niza empirijskih hipoteza.

Inovativnost i obilježja naselja

Opća hipoteza o variranju inovativnosti prema obilježjima naselja polazi od stajališta da će elementi opće razvijenosti lokalne sredine (bolja informiranost, povoljnije materijalno stanje i veća kupovna moć, osigurano tržište poljoprivrednim proizvodima i sl.) pogodovati usvajanju traktora. Shodno tome za očekivati je da će u urbaniziranim selima prevladavati kategorija usvojitelja ove inovacije.

U istraživanju je analiziran niz podataka o stupnju urbanizacije naselja, a koji je mjereno pomoću slijedećih grupa indikatora: sociodemografska obilježja, zaposlenost i migraciona obilježja stanovništva, uvjeti stanovanja, privredna razvijenost, razvijenost trgovine i ugostiteljstva, saobraćaja, zdravstvene i veterinarske zaštite, te stupanj institucionalne opremljenosti naselja.⁸

No unatoč brojnosti indikatora urbaniziranosti, tek u nekolicine ih je utvrđena povezanost sa usvajanjem traktora (tabela 1).

Kako su i u tim slučajevima dobivene korelacije relativno slabog intenziteta, to možemo smatrati da smo našu prvu opću hipotezu — o povezanosti inovativnosti i obilježja naselja — potvrdili tek djelomično.⁹

Inovativnost i obilježja domaćinstva i gospodarstva

Kako je predmet našega istraživanja proces usvajanja jedne od bazičnih proizvodnih inovacija u poljoprivredi, prirodno je očekivati značajnu povezanost između inovativnosti i obilježja domaćinstva i gospodarstva.

⁷ U istraživanju se nismo posebice bavili problemom utvrđivanja tko je od ukučana bio inicijator, a tko subjekt odlučivanja o usvajanju inovacije. Međutim, u jednom ranijem istraživanju utvrdili smo da se kao inicijatori usvajanja javljaju uglavnom tri grupe članova domaćinstva: kućedomaćin u slučaju proizvodnih inovacija (kod traktora je tako bilo u tri četvrtine domaćinstava), supruga kućedomaćina kada je u pitanju oprema domaćinstva, te njihovi potomci kada se radi o sredstvima zabave i rekreacije. (Usp. Edhem Dilić: »Neke osnove inovativnosti u seoskim sredinama Vojvodine«, *Sociologija sela*, Zagreb, XII/1974, br. 43, str. 132—133.)

⁸ Potpuni pregled obilježja urbanizacije naselja u kojima je vršeno istraživanje dat je u: Milan Benc: »Procesi urbanizacije sela u Slavoniji i Vojvodini«, *Sociologija sela*, Zagreb, XIV/1976, br. 51—52, str. 5—18.

⁹ Značajnost razlika bit će mjerena hi-kvadrat testom (P — označava nivo signifikantnosti hi-kvadrata). Intenzitet povezanosti mjereno Pearsonovim korigiranim koeficijentom kontingencije (C), Goodmanovom i Kruskalovom mjerom asocijacije za ordinalne varijable (γ) i Yulovim koeficijentom Q (Q — zapravo je specifičan slučaj gamme u tabelama 2×2).

Tabela 1

Usvajanje traktora prema obilježjima naselja

Obilježja naselja	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina signifikatnosti
<i>Istraživačko područje</i>				
Slavonija	19,0	81,0	(448)	Q = -0,179 p = 0,05
Vojvodina	25,2	74,8	(723)	
<i>Potrebno vrijeme da se dođe u gravitacijski centar</i>				
do 20 minuta	27,3	72,7	(534)	γ = 0,290 p = 0,001
21 do 40	20,1	79,9	(353)	
41 minuta i više	6,8	93,2	(74)	
<i>Trgovinska razvijenost</i>				
loša	16,7	83,3	(418)	γ = -0,173 p = 0,001
osrednja	28,3	71,7	(325)	
dobra	25,5	74,5	(381)	
<i>Društveno-politički život</i>				
slab	19,7	80,3	(193)	γ = -0,172 p = 0,01
osrednji	20,3	79,7	(518)	
dobar	28,2	71,8	(408)	
<i>Udjel poljoprivrednog stanovništva</i>				
50,1% i više	28,0	72,0	(636)	γ = 0,295 p = 0,001
40,1 do 50,0%	15,3	84,7	(189)	
do 40,0%	16,4	83,6	(330)	

Od obilježja domaćinstva analizirat ćemo njegovu veličinu (broj članova), socioekonomski tip prema kriteriju stalne zaposlenosti njegovih članova (poljoprivredno i mješovito), te određene elemente standarda domaćinstva (opremljenost pojedinim modernijim aparatima, uređajima i instalacijama).¹⁰

Tabela 2

Usvajanje traktora prema obilježjima domaćinstva

Obilježja domaćinstva	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina signifikatnosti
<i>Veličina domaćinstva</i>				
do 2 člana	7,1	92,9	(254)	γ = -0,337 p = 0,001
3 člana	22,8	77,2	(219)	
4 člana	23,2	76,8	(300)	
5 članova	31,7	68,3	(202)	
6 i više članova	32,5	67,5	(197)	
<i>Tip domaćinstva</i>				
poljoprivredno	26,8	73,2	(776)	Q = 0,345 p = 0,001
mješovito	15,1	84,9	(403)	

¹⁰ Po svojoj prirodi ovdje bi spadali i neki podaci o kućedomaćinu (prije svega biosocijalni), no njih ćemo analizirati nešto kasnije.

Općenito se drži da su veća domaćinstva i poljoprivredne porodice širega tipa sklonije uvođenju proizvodnih inovacija, čemu u prilog govori i profesionalna a kroz to i prostorna stabilnost širih porodičnih grupa, s tim da modernizacija i poboljšavanje proizvodnih uvjeta na svoj način doprinose toj stabilnosti.¹¹

Podaci iz tabele 2 potvrđuju našu pretpostavku: čisto poljoprivredna domaćinstva u odnosu na mješovita, te veća domaćinstva u odnosu na manja (s tim da je ovaj odnos pravolinijski), u statistički značajnoj mjeri češće usvajaju traktor.

Tabela 3

Usvajanje traktora prema obilježjima opremljenosti domaćinstva

Opremljenost domaćinstva	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina sig-nifikatnosti
<i>Električna struja</i>				
ima	24,1	75,9	(1079)	Q = 0,525
nema	9,0	91,0	(100)	p = 0,001
<i>Radio ili tranzistor</i>				
ima	21,7	78,3	(900)	Q = 0,456
nema	9,4	90,6	(32)	p = 0,01
<i>Televizor</i>				
ima	23,7	76,3	(809)	Q = 0,363
nema	12,7	87,3	(134)	p = 0,01
<i>Štednjak</i>				
ima	24,0	76,0	(722)	Q = 0,384
nema	12,3	87,7	(244)	p = 0,001
<i>Peć</i>				
ima	27,1	72,9	(310)	Q = 0,158
nema	21,3	78,7	(869)	p = 0,05
<i>Hladnjak</i>				
ima	29,4	70,6	(712)	Q = 0,475
nema	12,9	87,1	(466)	p = 0,001
<i>Stroj za pranje rublja</i>				
ima	31,5	68,5	(391)	Q = 0,337
nema	18,5	81,5	(788)	p = 0,001
<i>Automobil</i>				
ima	43,3	56,7	(180)	Q = 0,528
nema	19,1	80,9	(999)	p = 0,001
<i>Voda u kući</i>				
ima	28,7	71,3	(498)	Q = 0,279
nema	18,5	81,5	(681)	p = 0,001
<i>WC u kući</i>				
ima	31,7	68,3	(158)	Q = 0,257
nema	21,5	78,5	(1020)	p = 0,01

¹¹ Usp. Ruža First-Dilić, »Hipotetski okvir za istraživanje poljoprivredne porodice«, *Sociologija sela*, Zagreb, XI/1973, br. 2—4, str. 13.

Odnosi prikazani u tabeli 3 u određenoj mjeri ukazuju na značajku »kumulativnosti« traktora i moderne domaćinske opreme u jednom suvremenom, naprednom poljoprivrednom gospodarstvu i seoskom domaćinstvu, kao i na jasno razlikovanje kategorija usvojitelja i neusvojitelja traktora u svih analiziranih elemenata opremljenosti domaćinstva modernim aparatima i instalacijama (tabela 3).

Od obilježja gospodarstva analizirat ćemo *površinu obradivog zemljišta, kooperaciju sa društvenim sektorom poljoprivrede, osnovnu namjenu poljoprivredne proizvodnje (tržišnost gospodarstva), ocjenu o postojanju nasljednika* koji će preuzeti vođenje poljoprivrednog gospodarstva od sadašnjeg kućedomaćina, te *usvajanje reprezentanata širih skupina tehničkih i tehnoloških inovacija u poljoprivredi.*

Rezultati istraživanja prikazani u tabeli 4 ukazuju na vrlo visoku povezanost koja postoji između usvajanja traktora i elemenata proizvodne osnove i proizvodnog ponašanja anketiranih gospodarstava. Veća i tržišna gospodarstva, te ona koja su proizvodno povezana s društvenim sektorom poljoprivrede, javljaju se kao tipični usvojitelji traktora.

Iako ocjena kućedomaćina o postojanju osobe koja će u budućnosti preuzeti upravljanje gospodarstvom nije u tako značajnoj mjeri povezana sa stupnjem inovativnosti, ipak i ovdje postoji empirijska pravilnost u skladu s postavljenom hipotezom — što je sigurnost u postojanje nasljednika izraženija, to je i češće usvajanje traktora.

Tabela 4

Usvajanje traktora prema obilježjima gospodarstva

Obilježja gospodarstva	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina sig-nifikatnosti
<i>Površina obradivog zemljišta</i>				
do 2 ha	1,3	98,7	(307)	$\gamma = -0,790$ $p = 0,001$
2,01 do 4	7,7	92,3	(246)	
4,01 do 6	22,9	77,1	(253)	
6,01 do 8	40,5	59,5	(121)	
8,01 ha i više	64,0	36,0	(214)	
<i>Osnovna namjena proizvodnje</i>				
autokonzumacija	4,4	95,6	(364)	$\gamma = -0,612$ $p = 0,001$
manji se dio prodaje	25,0	75,0	(324)	
prodaje se veći dio	37,8	62,2	(437)	
<i>Kooperacija</i>				
da	28,7	71,3	(771)	$Q = 0,503$ $p = 0,001$
ne	11,7	88,3	(401)	
<i>Ocjena o postojanju nasljednika gospodarstva</i>				
izvjesno je da postoji	29,9	70,1	(345)	$\gamma = 0,221$ $p = 0,001$
neizvjesno je da li postoji	23,1	76,9	(376)	
izvjesno je da ne postoji	17,8	82,2	(426)	

Kategorije usvojitelja i neusvojitelja traktora jasno se distingviraju i s obzirom na usvajanje nekih drugih tehničko-tehnoloških inovacija u poljoprivredi (tabela 5).

Tabela 5

Usvajanje traktora prema korištenju određenih tehnoloških inovacija

Korištenje inovacija	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina sig-nifikatnosti
<i>Sortna pšenica</i>				
koristi	30,5	69,7	(767)	Q = 0,629 p = 0,001
ne koristi	9,0	91,0	(412)	
<i>Hibridni kukuruz</i>				
koristi	26,1	73,9	(957)	Q = 0,581 p = 0,001
ne koristi	8,6	91,4	(222)	
<i>Umjetno gnojivo</i>				
koristi	25,3	74,7	(975)	Q = 0,475 p = 0,001
ne koristi	10,8	89,2	(204)	
<i>Herbicidi</i>				
koristi	31,2	68,8	(613)	Q = 0,478 p = 0,001
ne koristi	13,8	86,2	(566)	
<i>Pesticidi</i>				
koristi	36,3	63,7	(193)	Q = 0,384 p = 0,001
ne koristi	20,2	79,8	(986)	

Slični odnosi dobiveni su i u slučaju usvajanja kombajna (= 0,771), kosačice (= 0,752), vršilice (= 0,749), krunjače (= 0,492) i krupare (= 0,457).¹²

Inovativnost i obilježja kućedomaćina

Analizu korelata inovativnosti završit ćemo pregledom rezultata o odnosu inovativnosti i obilježja kućedomaćina. Sama obilježja kućedomaćina podijelili smo u tri skupine: a) sociodemografska obilježja, b) obilježja komunikacijskog ponašanja i participacije, c) sklop mišljenja i stavova prema poljoprivredi i nekim njezinim problemima.

Što se tiče utjecaja *sociodemografskih obilježja* kućedomaćina, podaci iz tabele 6 potvrđuju pretpostavku o utjecaju spola kućedomaćina na stupanj usvajanja traktora: kategorija usvojitelja dominira u gospodarstvima čiji je kućedomaćin muškarac, a kategorija neusvojitelja u gospodarstvima koje su »vodile« žene. Ovdje, međutim, treba voditi računa o nizu momenata koji na određeni način relativiziraju dobivene rezultate istraživanja. Naime, nema nekih posebnih razloga za vjerovanje da spol usvojitelja igra značajniju ulogu u usvajanju inovacija, već je vjerojatnije da je to obilježje obično povezano

¹² Zbog relativno malog broja usvojitelja ovih inovacija podatke nismo prikazali tabelarno; inače sve razlike su značajne na nivou p = 0,001.

s nekim drugim, bilo ličnim bilo kontekstualnim obilježjima. Zbog toga bi — kada je u pitanju analizirana inovacija, ovdje uočene razlike prema općim spoznajama trebalo tumačiti specifičnim strukturalnim obilježjima domaćinstva i gospodarstva u kojima se žena javlja kao kućedomaćin prije nego većom receptivnošću muškaraca.

Tabela 6

Usvajanje traktora prema sociodemografskim obilježjima kućedomaćina

Obilježja kućedomaćina	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina sig-nifikatnosti
<i>Spol</i>				
muški	24,8	75,2	(1073)	Q = 0,887 p = 0,001
ženski	1,9	98,1	(103)	
<i>Dob</i>				
do 40 godina	21,1	78,9	(223)	C = 0,132 p = 0,02
41 do 50	28,5	71,5	(379)	
51 do 60	21,5	78,5	(270)	
61 i više godina	18,2	81,8	(302)	
<i>Školska sprema</i>				
bez škole i do 3 raz. OŠ	13,1	86,9	(191)	C = 0,173 p = 0,001
4 razreda OŠ	24,8	75,2	(497)	
4 do 7 razreda OŠ	28,2	71,8	(287)	
8 razreda OŠ	24,7	75,3	(93)	
više od osnovne škole	14,7	85,3	(102)	
<i>Zanimanje</i>				
poljoprivrednik	35,2	64,8	(671)	C = 0,443 p = 0,001
nepoljoprivrednik	7,2	92,8	(319)	
umirovljenik	4,6	95,4	(129)	
uzdržavane osobe	3,8	96,2	(52)	

Slično stranim istraživanjima, u našem istraživanju također nismo utvrdili značajniju povezanost između obilježja starosti i inovativnosti.¹³

Strana iskustva pokazuju da je za razliku od obilježja starosti, obilježje obrazovanja usvojitelja visoko korelirano sa stupnjem inovativnosti.¹⁴ U našem istraživanju ova pretpostavka nije potvrđena, što više, mogli bismo reći da podaci prije upućuju na postojanje negativne veze (doduše slabog intenziteta) između obrazovanja i usvajanja traktora. No i ovdje se, kao i u slučaju već spomenutog obilježja spola kućedomaćina, treba čuvati preuranjenih generalizacija, tim više što nam se čini da u nedostatku potpunije obrade rezultata istraživanja, slijedeće sociodemografsko obilježje koje analiziramo (zanimanje) na svoj način objašnjava neočekivane rezultate do kojih smo došli u našem istraživanju.

¹³ Prema Stanfieldovom prikazu korelata inovativnosti od ukupno 158 dosada provedenih istraživanja u kojima je korelirana starost usvojitelja s inovativnošću, u 32% slučajeva utvrđena je pozitivna, u 41% nesignifikantna pozitivna, u 18% negativna i u 10% uvjetna povezanost ova dva obilježja. (Usp. David J. Stanfield, *Adoption and Diffusion of New Products*, East Lansing, 1966.)

¹⁴ Prema Stanfieldu od 193 istraživanja u 75% utvrđena je pozitivna veza između obrazovanja i usvajanja inovacija, u 16% veza je bila pozitivna, ali ne i signifikantna, u 5% utvrđena je negativna a u 4% uvjetna veza.

Podaci pokazuju naime da se kao tipični usvojitelji javljaju ona gospodarstva čiji je kućedomaćin aktivni poljoprivrednik. A kako je opće poznato, aktivni poljoprivrednici su još uvijek daleko najslabije obrazovana kategorija aktivnog stanovništva kako u istraživačkom području tako i u cijeloj zemlji. Od tuda bi vjerojatno trebalo zaključiti da obrazovanje za sebe nema značajnijeg utjecaja na usvajanje proizvodnih inovacija u poljoprivredi, nego tek onda kada je u funkciji aktivnog zanimanja kućedomaćina.

Drugu skupinu obilježja kućedomaćina koju smo doveli u vezu sa inovativnošću čine *karakteristike njegova komunikacijskog ponašanja i stupnja participacije* (tabela 7).

Tabela 7

Usvajanje traktora prema stupnju participacije kućedomaćina

Stupanj participacije	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina sig-nifikatnosti
<i>Članstvo u izvršno-političkim i drugim društ. političkim tijelima</i>				
da	27,7	72,3	(318)	Q = 0,185 p = 0,02
ne	20,8	79,2	(845)	
<i>Posjećivanje sastanaka društveno-političkih organizacija i zajednica</i>				
redovito	26,4	73,6	(405)	γ = 0,171 p = 0,01
ponekad	24,1	75,9	(307)	
rijetko ili nikada	17,9	82,1	(441)	
<i>Razgovori s ukućanima o problemima poljoprivrede i sela</i>				
redovito	24,0	76,0	(754)	γ = 0,154 p = 0,20
ponekad	19,3	80,7	(238)	
rijetko ili nikada	17,1	82,9	(117)	

Pretpostavka o značajnom utjecaju članstva i učešću u radu u društveno-političkim organizacijama i samoupravnim tijelima na usvajanje traktora temelji na spoznaji o akcijama i zadacima koje društveno-političke organizacije imaju na području modernizacije i podružljavanja poljoprivredne proizvodnje. Rezultati istraživanja djelomično potvrđuju našu pretpostavku, ali u okviru relativno niskih korelacija.

Odnos neformalne grupne participacije i inovativnosti mjeren je učestalošću razgovora kućedomaćina sa ukućanima o problemima sela i poljoprivrede. Pri tom smo pošli od pretpostavke da je učestalost razgovora indikator identifikacije sa lokalnom zajednicom i poljoprivrednom djelatnošću, te da će u tom pravcu usvojitelji analiziranih inovacija u odnosu na neusvojitelje pokazivati viši stupanj identifikacije, odnosno integracije.

Rezultati istraživanja nisu međutim potvrdili ovu našu pretpostavku.

Slijedeći analizirani odnos između ličnih obilježja kućedomaćina i inovativnosti bio je vezan uz *izloženost kućedomaćina sredstvima masovnog komuniciranja*. I ovdje smo vodeći računa o generalizacijama socioloških istraživanja difuzije inovacija u stranim zemljama pošli od pretpostavke da će usvojitelji traktora biti više izloženi sredstvima masovnog komuniciranja (tabela 8).

Tabela 8

Usvajanje traktora prema izloženosti kućedomaćina sredstvima masovnog komuniciranja

Izloženost sredstvima masovnog komuniciranja	Usvojitelji	Neusvojitelji	(N)	Koeficijent asocijacije i razina signifikantnosti
<i>Citanje dnevnih novina</i>				
redovito	22,4	77,6	(357)	$\gamma = 0,007$ $p = 0,50$
ponekad	25,9	74,1	(382)	
rijetko ili nikada	22,2	77,8	(392)	
<i>Slušanje radio programa</i>				
redovito	23,4	76,6	(879)	$\gamma = 0,082$ $p = 0,20$
ponekad	24,6	75,4	(187)	
rijetko ili nikada	14,4	85,6	(97)	
<i>Gledanje TV programa</i>				
redovito	26,7	73,3	(779)	$\gamma = 0,332$ $p = 0,001$
ponekad	18,8	81,2	(165)	
rijetko ili nikada	12,2	87,8	(189)	

Dobiveni rezultati pokazuju da je naša pretpostavka bila točna samo u slučaju televizije — što je izloženost televizijskom programu veća, to je i češće usvajanje traktora.

Iako nismo utvrdili postojanje veze između usvajanja traktora i izloženosti štampi, ipak dopunski podaci o najčešće čitanim rubrikama u novinama i časopisima ukazuju na postojanje stanovitih razlika između kategorija usvojitelja i neusvojitelja traktora.

Naime, utvrdili smo tipičnu usmjerenost usvojitelja traktora na specijalizirane rubrike, ili vjerovatnije specijaliziranu štampu za poljoprivrednike. Ista pravilnost je uočena i kod radio i televizijskih emisija za poljoprivredu tako da kod usvojitelja traktora one čine dominantne sadržaje.

Treću skupinu obilježja kućedomaćina za koju smo pretpostavili da je povezana sa usvajanjem traktora čine *načini informiranja o novostima u vezi poljoprivredne proizvodnje, mišljenje o potrebi stručnog obrazovanja poljoprivrednika te stupanj zadovoljstva zanimanjem poljoprivrednika* (tabela 9).

Podaci iz tabele 9 pokazuju da se usvojitelji traktora znatno češće od neusvojitelja informiraju o novostima vezanim uz poljoprivrednu proizvodnju putem sredstava masovnog komuniciranja ili razgovorima sa stručnjacima, prisustvovanjima raznim specijaliziranim sastancima, izložbama i savjetovanjima. Pri tome su poljoprivredni stručnjaci osnovni izvori informiranja.

S druge strane, za neusvojitelje osnovni informatori o novostima u vezi poljoprivredne proizvodnje jesu susjedi i prijatelji.

Tabela 9

Usvajanje traktora prema određenim stavovima i mišljenjima vezanim uz poljoprivredu

Stavovi i mišljenja	Usvojitelj	Neusvojitelj	(N)	Koeficijent asocijacije i razina sig-nifikatnosti
<i>Zadovoljstvo zanimanjem poljoprivrednika</i>				
zadovoljan	26,3	73,7	(590)	$\gamma = 0,084$ $p = 0,10$
i zadovoljan i nezadovoljan	16,9	83,1	(355)	
nezadovoljan	27,1	72,9	(192)	
<i>Način informiranja o novostima u poljoprivrednoj proizvodnji</i>				
razgovori sa susjedima i prijateljima	11,5	88,5	(364)	$\gamma = -0,335$ $p = 0,001$
sredstva masovnog komuniciranja	26,5	73,5	(427)	
razgovori sa stručnjacima	30,1	69,9	(376)	
<i>Mišljenje o potrebi obrazovanja u poljoprivrednoj djelatnosti</i>				
nije potrebno	28,0	72,0	(93)	$Q = 0,143$ $p = 0,30$
potrebno je	22,5	77,5	(1056)	

Čini se da učestalost kontaktiranja s poljoprivrednim stručnjacima te izloženost djelovanju sredstava masovnog komuniciranja (ranije smo vidjeli da se to prvenstveno odnosi na televizijske programe) imaju općenito značajan utjecaj na inovativnost u poljoprivredi. Tako je u nekim stranim istraživanjima utvrđeno da ovi kontakti i izloženost mass medijima djeluju kao korektivi u samom procesu adopcije inovacija. Utvrđeno je, naime, da su subjekti usvajanja kod kojih nisu prisutne neke druge pretpostavke inovativnosti, ali koji kontaktiraju s poljoprivrednim stručnjacima i informiraju se posredstvom sredstava masovnog komuniciranja, inovativniji od kućedomaćina koji se ne služe tim izvorima informiranja o novostima u poljoprivrednoj proizvodnji iako su kod njih bile prisutne ostale pretpostavke inovativnosti.¹⁵

Jedan od indikatora suvremene orijentacije usvojitelja proizvodnih inovacija jest i njihov pozitivan stav prema stručnom obrazovanju poljoprivrednika, te uvjerenje da u izmijenjenim uvjetima rada i privređivanja u poljoprivredi, profesionalna socijalizacija i profesionalno usavršavanje ne mogu ostati u tradicionalnim okvirima funkcionalnog odgoja na vlastitom gospodarstvu i u lokalnoj sredini.

Rezultati dobiveni našim istraživanjem ne potvrđuju međutim ovu pretpostavku. Isti je slučaj i za odnos između usvajanja traktora i stupnja zadovoljstva zanimanjem poljoprivrednika.

¹⁵ U istraživanju inovativnosti 680 poljoprivrednika u osam sela u Indiji, Anant P. Saxena je utvrdio da su najinovativniji oni poljoprivrednici koji imaju visok indeks prodaje poljoprivrednih proizvoda, ali i oni kod kojih je taj indeks izrazito nizak, ali koji su u naglašenoj mjeri izloženi sredstvima masovnog komuniciranja te učestalo kontaktiraju s poljoprivrednim stručnjacima. (Usp. Anant P. Saxena: »Conjunctive Effects of Individual and System Variables on Innovativeness«, *International Review of Modern Sociology*, II/1972, br. 2, str. 210–217.)

Analiza korelata inovativnosti daje nam osnovu za odgovor na pitanje koja su to *lična* i *grupna* obilježja, te obilježja *lokalne sredine* koja u značajnoj mjeri diferenciraju kategoriju usvojitelja od neusvojitelja proizvodnih inovacija u poljoprivredi.

U dopunskoj analizi pokušali smo, pod istim pretpostavkama i u okviru istog sustava varijabli, utvrditi da li postoji povezanost između vremena usvajanja traktora i obilježja lokalne sredine, obilježja domaćinstva i gospodarstva te ličnih karakteristika usvojitelja.¹⁶

Dobiveni rezultati su pokazali da analizirana lična i grupna obilježja, te obilježja naselja (osim u slučaju veličine obradivog zemljišta) u značajnoj mjeri ne diferenciraju kategorije usvojitelja prema kriteriju vremena usvajanja traktora.

Odnos vremena usvajanja traktora i veličine obradivog zemljišta je u skladu s pretpostavljenim — za ranije usvojioce tipično da imaju skoro isključivo »velike« posjede ($r = 0,451$; $p = 0,001$).

ODNOS VREMENA USVAJANJA TRAKTORA I OSTALIH INOVACIJA U DOMAĆINSTVU I GOSPODARSTVU

Kod analize odnosa inovativnosti i određenih elemenata opremljenosti domaćinstva i gospodarstva već smo utvrdili da su usvojitelji traktora u značajnoj mjeri bolje opremljeni modernim aparatima, instalacijama i uređajima. Sada ćemo ukratko iznijeti rezultate istraživanja o međudnosu vremena usvajanja traktora i odabranih inovacija u domaćinstvu i gospodarstvu te o razini njihove saturacije (tabela 10).

Tabela 10

Saturiranost i vrijeme usvajanja odabranih inovacija u odnosu na vrijeme nabavke traktora

Inovacije	Ne posjeduje	Vrijeme nabavke u odnosu na traktor			Ukupno (N = 264)
		prije	u isto vrijeme	poslije	
Radio aparat	5,7	90,2	1,1	3,0	100,0
TV aparat	17,8	52,3	7,6	22,3	100,0
Električni, plinski ili uljni štednjak	19,7	49,7	9,8	20,8	100,0
Električna, plinska ili uljna peć	69,3	16,9	2,3	9,5	100,0
Hladnjak	21,6	42,0	6,4	30,0	100,0
Stroj za pranje rublja	53,0	12,9	3,4	30,7	100,0
Automobil	71,2	8,7	1,5	18,6	100,0
Plug	2,3	0,4	93,6	3,7	100,0
Sijačica	73,9	0,4	10,6	15,1	100,0
Drljača	40,5	—	43,9	15,6	100,0
Tanjurača	33,7	3,0	46,2	17,1	100,0
Prikolica	64,8	—	22,3	12,9	100,0
Krunjač	33,3	50,4	4,6	11,7	100,0
Krupara	30,7	52,3	4,5	12,5	100,0

¹⁶ Kako se je intenzivnije usvajanje traktora na istraživačkom području odvijalo istom u posljednjem desetljeću, to smo za analizu mogli izdvojiti tek tri kategorije usvojitelja — one koji su traktor usvojili do 1965. godine, između 1966. i 1970. godine te 1971. godine i kasnije.

Tabela 11

Kronologija nabavke odabranih inovacija u odnosu na vrijeme usvajanja traktora

Odabrane inovacije	Nabavka prije traktora					U godini nabavke traktora	Nabavka poslije traktora					(N)
	5+	4	3	2	1		1	2	3	4	5+	
Radio aparat	85,1	4,4	2,0	2,4	1,6	1,2	0,4	0,8	0,8	0,8	0,4	(249)
TV aparat	23,5	8,8	10,6	9,2	11,5	9,2	7,4	6,5	3,2	3,2	6,9	(217)
Štednjak	23,1	8,5	7,5	12,3	10,4	12,3	8,5	4,7	4,7	1,4	6,6	(212)
Peć	19,8	8,6	7,4	12,3	13,6	7,4	3,7	6,2	4,9	7,4	8,6	(81)
Hladnjak	16,4	5,3	8,7	12,1	11,1	8,2	10,6	9,2	3,9	4,3	10,1	(207)
Stroj za pranje rublja	5,6	5,6	2,4	4,8	8,9	7,3	12,9	17,7	9,7	7,3	17,7	(124)
Automobil	9,2	1,3	6,6	9,2	3,9	5,3	13,2	10,5	11,8	10,5	18,4	(76)
Plug	—	—	—	—	0,4	95,7	1,6	0,8	0,8	—	0,8	(258)
Sijačica	—	—	—	—	1,5	40,6	21,7	13,0	10,1	4,3	8,7	(69)
Drljača	—	—	—	—	—	73,9	11,5	5,7	2,5	1,9	4,5	(157)
Tanjurača	—	—	—	—	—	63,4	9,7	8,6	1,1	5,4	11,8	(93)
Prikolica	—	—	1,1	1,1	2,3	69,7	9,1	8,0	2,3	2,9	3,4	(175)
Krunjač	42,6	4,5	13,1	11,4	4,0	6,8	4,5	2,8	1,7	4,0	4,5	(176)
Krupara	37,1	7,1	14,8	11,4	4,9	6,6	4,4	4,4	2,7	2,7	3,8	(183)

Podaci iz tabela 10 i 11 pokazuju da se razina saturiranosti određenim inovacijama i vrijeme njihova usvajanja u odnosu na nabavku traktora razlikuju kako između tako i unutar odabranih grupa inovacija.

U okviru analiziranih inovacija u domaćinstva možemo s obzirom na razinu saturiranosti razlikovati dvije podgrupe inovacija.

S jedne strane to su radio i TV aparat, moderan štednjak i hladnjak koji su relativno visoko saturirani, te čija nabavka prethodi — i to znatno ranije, usvajanju traktora. S druge strane su moderna peć, stroj za pranje rublja i automobil, koji su još uvijek slabo rašireni u domaćinstvima koja posjeduju traktor, te čija se nabavka (uz izuzetak peći) vrši nakon nabavke traktora.

Unutar grupe priključnih traktorskih strojeva daleko najzastupljeniji je plug, a zatim traktorska prikolica i drljača. Ostali priključni strojevi usvajaju se još uvijek dosta rijetko, ali i za njih vrijedi pravilo da se usvajaju odmah ili pak neposredno nakon nabavke traktora.

Motorni krunjač i krupara su relativno raširene inovacije koje se u pravilu usvajaju prije traktora (tabela 11).

Tabela 12

Načini primarnog informiranja o postojanju traktora

Način formiranja	Slavonija (N = 87)	Vojvodina (N = 189)	Ukupno (N = 171)
Ne sjeća se	4,9	1,5	2,5
Vidio ga u upotrebi kod drugih poljoprivrednika u selu	24,7	20,6	21,8
Vidio ga u upotrebi kod drugih poljoprivrednika izvan sela	6,2	2,5	3,5
Vidio ga u upotrebi na poljoprivrednim dobrima, zadruzi ili kombinatu	51,9	69,6	64,6
Čitao o tome u novinama	3,7	1,0	1,8
Saznao preko radio-programa	—	0,5	0,3
Saznao preko TV-programa	1,2	1,0	1,1
Saznao u razgovoru sa susjedima i prijateljima	3,7	1,5	2,1
Saznao na neki drugi način	3,7	2,0	2,5
Ukupno	100,0	100,0	100,0

NEKE FAZE I TIPOVI USVAJANJA TRAKTORA

Proces difuzije inovacija predstavlja u osnovi dva procesa. Prvi je *proces društvenog prezentiranja inovacije*, a drugi je *proces usvajanja inovacije*. U okviru našeg istraživanja o difuziji traktora kao centralne proizvodne inovacije u individualnoj poljoprivredi ograničili smo se samo na proces usvajanja, i to na neke njegove osnovne elemente: primarno informiranje, te predhodnog i naknadnog procjenjivanja troškova i koristi nabavke.

U osnovi možemo razlikovati tri osnovna načina obavještavanja o postojanju inovacija. Ta tri načina jesu: a) sredstva masovnog komuniciranja, b)

lični kontakti ili opažanja povezana sa svakodnevnom okolinom pojedinca i c) lični kontakti ili opažanja povezana sa prostornom pokretljivošću pojedinca.¹⁷

Tabela 13

Vršenje prethodne ocjene troškova i dobiti nabavke traktora

Vršenje ocjene	Slavonija (N = 79)	Vojvodina (N = 174)	Ukupno (N = 253)
Ne vrši	43,0	28,7	33,2
Vrši	57,0	71,3	66,8
Ukupno	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 5,011; df = 1; p = 0,05; Q = 0,304.$$

Već na prvi pogled očito je da *presudnu ulogu u informiranju o postojanju traktora ima način obavještanja koji smo označili kao »lični kontakti ili opažanja povezana sa svakodnevnom okolinom«*. Pri tome vizuelizacija, opažanje kroz primjenu, prije svega u društvenom sektoru poljoprivrede, daleko nadmašuje sve ostale načine informiranja. Obavještanje putem sredstava masovnog komuniciranja, kao i kontaktima ili opažanjima povezanim sa prostornom pokretljivošću javljaju se iznimno, pa nam se čini suvišnim istraživati korelate pojedinih oblika primarnog informiranja o traktoru.

Informiranje o postojanju traktora jeste tek prvi, ponekad doduše i odlučni korak u upoznavanju i usvajanju ove proizvodne inovacije. No obično obaviještenost o inovaciji sama za sebe nije dovoljna da u pojedincu izazove potrebu ili želju da je usvoji, nego obaviještenost o inovaciji nužno slijedi naredna faza — *procjena troškova i dobiti koji bi se ostvarili kroz usvajanje*.¹⁸

Dobiveni rezultati pokazuju da u slavonskim i vojvođanskim selima dominira »ekonomsko racionalan« tip usvajanja traktora, ali da je, s druge strane, i broj usvojitelja (posebno na istraživačkom području u Slavoniji) koji su se bez »prethodne računice« upustili u značajnu gospodarsku investiciju relativno velik.

Diferencijacija unutar kategorija usvojitelja traktora vrši se ne samo na temelju predhodnog ocjenjivanja troškova i koristi nabavke ove proizvodne inovacije, nego i na osnovi *naknadne provjere troškova i koristi upotrebe traktora*.

Tabela 14

Naknadno provjeravanje troškova i koristi upotrebe traktora

Provjeravanje	Slavonija (N = 78)	Vojvodina (N = 177)	Ukupno (N = 253)
Ne provjerava	53,8	49,7	51,0
Provjerava	46,2	50,2	49,0
Ukupno	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 0,296; df = 1; p = 0,70; Q = 0,082.$$

¹⁷ Usp. Tapani Valkonen: »On the theory of diffusion of innovations«, *Sociologia Ruralis*, Assen, X/1970, br. 2, str. 167.

¹⁸ Ovaj faktor je jedna dimenzija onoga što Rogers naziva »relativna prednost«, a tretira ga kao svojstvo određene inovacije. (Usp. Everett M. Rogers: *Diffusion of Innovations*, The Free Press, New York 1966, str. 124—126.)

Broj usvojitelja koji naknadno provjeravaju troškove i korist od nabavke traktora je znatno manji od broja onih koji vrše predhodnu provjeru.

Kao i kod predhodne provjere troškova i koristi nabavke, na području Vojvodine dominira »ekonomsko racionalan« tip usvajanja traktora.

U oba istraživačka područja najveći broj usvojitelja vrši naknadnu provjeru troškova pomoću iskustava svojih poznanika i prijatelja (49,0%).

Razmatranje nekih osnovnih procesa usvajanja traktora završit ćemo analizom rezultata istraživanja time kako se individualni poljoprivrednici odlučuju za nabavku ove inovacije, te čime se rukovode pri donošenju odluke o nabavci.

Na pitanje što je bilo odlučujuće za nabavku traktora i u kojim je okolnostima donesena odluka o nabavci, dobiveni su slijedeći odgovori:

Nabavio je traktor odmah čim je došao u prodaju	24,5
Najprije je nastojao da putem sredstava masovnog komuniciranja, prijatelja, susjeda i sl. upozna osnovne karakteristike stroja pa ga je tek onda nabavio	21,0
Prije odluke o nabavci koristio je traktor (uslugama) društvenog sektora ili privatnika	37,0
Ostali načini	17,5
	100,0 (N = 257)

Dobiveni rezultati omogućuju na određeni način razlikovanje tri osnovna tipa usvojitelja traktora. Prvi tip (*situaciono-impulsivno usvajanje*) obuhvaća one usvojitelje koji su, zahvaljujući gotovini ili povoljnim kreditima, nabavili traktor odmah po njegovu pojavljivanju na tržištu. S obzirom da traktor predstavlja vrlo skupu proizvodnu inovaciju, iznenađujući je podatak da u ovaj tip spada čak 24,5% usvojitelja. Drugi tip (*racionalno usvajanje*) čine oni usvojitelji čije je donošenje odluke o nabavci traktora uvjetovano detaljnijim informacijama o karakteristikama stroja, bilo putem sredstava masovnog komuniciranja (4,7%) bilo kroz razgovor s prijateljima ili znancima (16,3% od svih usvojitelja). Konačno, u treći tip (*ekstremno racionalan*), koji je prema rezultatima našeg istraživanja najbrojniji spadaju usvojitelji koji se ne zadovoljavaju niti detaljnim informacijama o karakteristikama traktora, nego se na nabavku odlučuju istom nakon »iskušavanja«, i to prije svega uslugama društvenog sektora.

Tabela 15

Tipični modalni usvojitelji traktora prema osnovnim fazama usvajanja

Faze usvajanja	Okolnosti usvajanja traktora		
	I tip	II tip	III tip
Primarno informiranje o postojanju traktora	upotreba na poljoprivrednim dobrima i sl. — 63,4%	upotreba na poljoprivrednim dobrima i sl. — 49,1%	upotreba na poljoprivrednim dobrima i sl. — 71,9%
Prethodno provjeravanje troškova i koristi nabavke	da 54,1%	da 79,6%	da 61,4%
Naknadno provjeravanje troškova	ne 70,5%	da, usporedbom sa troškovima susjeda i poznanika 54,5%	ne 48,9%

Podaci o tipičnim modalnim usvojiteljima traktora s obzirom na neke osnovne faze usvajanja pokazuju da su uočene razlike uglavnom kvantitativne prirode. No unatoč tome, podaci o predhodnom i naknadnom ocjenjivanju troškova i koristi vezanih uz nabavku i korištenje traktora omogućuju nam da izvršimo daljnju specifikaciju tri osnovna tipa usvojitelja traktora.

Tako modalni usvojitelj prvog tipa, uz to što traktor nabavlja neposredno nakon njegovog pojavljivanja na tržištu, relativno rjeđe u odnosu na modalne usvojitelje ostala dva tipa vrši predhodno proračunavanje troškova i koristi nabavke, kao i naknadnu provjeru troškova. Modalni usvojitelji drugog tipa, uz traženje detaljnih informacija o karakteristikama stroja (što uostalom pokazuje i podatak o predhodnom proračunu troškova i koristi) vrši i pažljivu naknadnu kalkulaciju investicije. Modalni usvojitelj trećeg tipa, kroz predhodno »provjeravanje na djelu« i prethodni proračun troškova i koristi temeljito »promisli« o svim okolnostima vezanim uz nabavku traktora, ali nakon njegovog usvajanja u pravilu ne kontrolira troškove korištenja.

Kao daljnja, i ujedno jedina osnova (među analiziranim grupnim i ličnim obilježjima) diferenciranja pojedinih tipova usvajanja traktora jest obilježje »postojanje, odnosno nepostojanje nasljednika« koji će od sadašnjeg kućedomačina preuzeti vođenje gospodarstva.

Za usvojitelje čiji je kućedomačin siguran u postojanje nasljednika karakteristično je situacijsko i impulzivno usvajanje, a za one usvojitelje gdje je postojanje nasljednika neizvjesno ili je sigurno da takve osobe nema, racionalan tip usvajanja.

ZAKLJUČNE NAPOMENE

Osnovne spoznaje do kojih smo došli analizom rezultata istraživanja mogli bismo rezimirati na slijedeći način:

1. Rezultati provedenog istraživanja jasno upućuju na to da pretpostavke inovativnosti treba prvenstveno tražiti u području proizvodne osnove i proizvodnog ponašanja i s njima povezanih karakteristika domaćinstva usvojitelja traktora. Ostala analizirana obilježja (obilježja naselja i kućedomačina) imaju tek, i to djelomično, ulogu korektiva.

2. Podatak da analizirana grupna i lična obilježja, te obilježja naselja relativno oštro diferenciraju kategoriju usvojitelja od neusvojitelja traktora, a da istovremeno nemaju takvu »osjetljivost« za diferenciranje unutar same grupe usvojitelja (bilo kada je u pitanju vrijeme usvajanja bilo pojedine faze i tipovi usvajanja) može se tumačiti i relativno kratkim vremenskim razdobljem u kome se proces usvajanja traktora odvijao na istraživačkom području. No čini nam se opravdanije taj podatak tumačiti u pravcu pojave i diferenciranja dva tipa individualnih gospodarstava s obzirom na inoviranje poljoprivredne proizvodnje. Prvi je tip gospodarstva sa razvijenom proizvodnom osnovom i tržišnom orijentacijom koji se nastoji ekipirati bazičnim proizvodnim inovacijama. Nasuprot njemu stoji tip gospodarstva s relativno skromnim proizvodnim potencijalom koji je uglavnom usmjeren na to da poljoprivrednom proizvodnjom »pokrije« potrebe vlastitog domaćinstva. Ova gospodarstva predstavljaju ili tipične neusvojitelje proizvodnih inovacija, ili se javljaju kao korisnici usluga, prije svega društvenog sektora, vezanih uz obradu zemlje.

U mnogo čemu ova bolja proizvodna opremljenost usvojitelja traktora praćena je i boljom ekipiranošću modernim uređajima u domaćinstvu, a na određeni naćin javlja se i kao pretpostavka usvajanja inovacija koje zahtijevaju veće novćane izdatke (automobil i stroj za pranje rublja).

3. Kako je nabavka traktora i nućnih prikljućnih strojeva praćena znaćajnim troškovima na određen naćin iznenauđuje da se uz doduše dominantan racionalan tip usvajanja javlja ipak i relativno brojna kategorija usvojitelja situacijsko-impulsivnog tipa.

Oćito je da objašnjenje ovog fenomena, a i niza drugih, izlazi iz okvira provedenog istraćivanja, koje je zbog svog »panoramskog« sadržaja i ciljeva u nizu aspekata nućno ostalo na elementarnoj razini. Ali isto tako, oćito je da istraćivanja difuzije inovacija u seoskim sredinama treba konaćno usmjeriti na ono što je za difuziju inovacija i najbitnije — proces mijenjanja stavova seoskih stanovnika prema samim promjenama.

Summary

TRACTORIZATION OF PRIVATE AGRICULTURE

As a multi-functional machine the tractor is the central and basic innovation in agricultural production. The degree of its spread on private smallholdings can therefore serve as an indicator of innovativeness in Yugoslav agriculture in general.

Since by its uses the tractor is functional for the entire farm and not exclusively for an individual person, this analysis takes the farm as the unit of adoption. As regards the achieved degree of innovativeness the author distinguishes only two categories of adoption units (i. e. farms): non-adopters and adopters. The adoption of production innovations in agriculture proceeds under the influence of certain social, economic and psychological factors. Therefore, in order to establish certain basic aspects of the process of adoption of tractors in private agriculture, the author starts from the assumption that innovativeness will vary substantially according to the characteristics of the respective local community (i.e. village), the characteristics of the households and farms, and the characteristics of the heads of households.

Of the contextual correlates of innovativeness the following characteristics of the local community were investigated: distance from the respective centre of gravity, infrastructural development, socio-political life, and the proportion of farmers in the village population. The analysis showed that only the characteristic »proportion of farmers in the village population« has the significant influence on the innovativeness of households.

Of the structural correlates of innovativeness the following characteristics of households and farms were examined: size, socio-economic type and standard of the household, size of the farm, co-operation with the social sector, marketability of the farm production, existence of an agricultural heir, and adoption of certain technological innovations.

Cross-tabulation showed that the tractor is adopted in a significantly higher degree by major households, full-time farming families, and households which are better equipped with labour-saving devices and installations, households with larger farms, marketable production, and developed co-operation with the social sector, and households which have an agricultural heir and which have already adopted certain technological innovations (selection wheat, hybrid maize, artificial manure, herbicides and pesticides).

Of the analytical correlates of innovativeness the following characteristic of the heads of households were examined: sex, age, education, vocation, socio-political participation, discussions with members of the family of questions referring

to the village and agriculture, reading of daily papers, listening to radio programmes, and watching TV programmes. Subsequent analysis showed that tractor adopters are, in a significantly high degree, households the heads of which are men (although the author does believe this to be due to sex difference *per se*) and heads of which are farmers by vocation who regularly follow TV programmes. Other hypothesized correlations were not found to be statistically significant.

Резюме

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТРАКТОРОВ В ЕДИНОЛИЧНОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

По своей полифункциональности, трактор является центральным и базисным производственным новшеством в сельском хозяйстве. Поэтому распространность тракторов в единоличных хозяйствах может послужить индикатором степени общего нововведения отмеченного в нашем сельском хозяйстве.

По своему назначению трактор является функциональным для всего хозяйства а не только для единоличника; в данном анализе единицей восприятия новшеств является хозяйство (домашнее хозяйство). Учитывая реализованную степень нововведения автором отличаются только две категории единиц восприятия (т. е. хозяйства): воспринимающие и не воспринимающие новшества. Восприятие производственных новшеств в сельском хозяйстве происходит под влиянием определенных социальных, экономических и психологических факторов. Поэтому автор, с целью утвердить некоторые основные аспекты процесса восприятия тракторов в единоличном сельском хозяйстве исходит от предположения по которому нововведение значительно варьирует в зависимости от характеристик локального общества (т. е. села), характеристик домашнего хозяйства а также и от отличительных свойств самого хозяина.

Из контекстуальных корреляций нововведения исследованы следующие характеристики локального общества: отдаленность от гравитационного центра, рост торговли, общественнополитическая жизнь и доля сельскохозяйственного населения. Анализом утверждено значительное воздействие на новшества в хозяйстве — только характеристики «доля сельскохозяйственного населения».

Из структуральных корреляций нововведения исследованы следующие характеристики домашнего хозяйства и крестьянского хозяйства: размеры, социально-экономический тип и уровень домашнего хозяйства, затем объем имущества (участка), кооперация с общественным сектором, степен спроса, наличие сельскохозяйственного наследника и восприятие определенных технологических новшеств. Проведенные исследования показали что трактор в статистических размерах в значительной мере чаще всего воспринимают более крупные домашние хозяйства, подлиннее сельскохозяйственные домашние хозяйства и домашние хозяйства которые лучше оснащены бытовыми аппаратами и оборудованием, хозяйства с большей площадью, торговым производством и развитой кооперацией с общественным сектором а также и хозяйства у которых сельскохозяйственный наследник, и в которых уже восприняты определенные технологические новшества (сортовая пшеница, гибридная кукуруза, удобрительные вещества, гербициды и пестициды).

Из аналитических корреляций нововведений исследованы и анализированы следующие отличительные свойства домхозяина: пол, возраст, степень образования, профессия, общественно-политическая причастность, разговоры с членами домашнего хозяйства по вопросам села и сельского хозяйства, чтение ежедневных газет, осведомленность — сведения полученные по радио и телевидению. Анализ показал чаще всего воспринимающие трактор как новшество в статистических размерах — домашние хозяйства во главе которых домхозяин мужчина (хотя автор не считает это как последствие половой структуры посредством самого себя) — сельскохозяйственник и который регулярно осведомляется посредством передач по телевидению. Остальные гипотетические корреляции не утверждены как статистически значительные явления.