



**UNIVERZITET U NOVOM SADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET**



**MENADŽERSKI KAPACITETI PROIZVOĐAČA
TOVNIH PILIĆA I NJIHOV UTICAJ NA REZULTATE
PROIZVODNJE**

- doktorska disertacija -

Mentor: Prof. dr Vesna Rodić

Kandidat: mr Nataša B. Vukelić

Novi Sad, 2014. godine

Komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije:

Članovi komisije:

1. Dr Nebojša Novković, predsednik
redovni profesor

Naučna oblast:
Menadžment i organizacija u poljoprivredi,

Poljoprivredni fakultet u Novom Sadu

2. Dr Vesna Rodić, mentor
redovni profesor

Naučna oblast:
Menadžment i organizacija u poljoprivredi

Poljoprivredni fakultet u Novom Sadu

3. Dr Zlatica Pavlovski, član
naučni savetnik

Naučna oblast:
Živinarstvo

Institut za stočarstvo Beograd

UNIVERZITET U NOVOM SADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET

Ključna dokumentacijska informacija

Redni broj: RBR	
Identifikacioni broj: IBR	
Tip dokumentacije: TD	Monografska dokumentacija
Tip zapisa: TZ	Tekstualni štampani materijal
Vrsta rada (dipl., mag., dokt.): VR	Doktorska disertacija
Ime i prezime autora: AU	Nataša B. Vukelić
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje): MN	prof. dr Vesna Rodić, redovni profesor
Naslov rada: NR	Menadžerski kapaciteti proizvođača tovnih pilića i njihov uticaj na rezultate proizvodnje
Jezik publikacije: JP	srpski
Jezik izvoda: JI	srpski / engleski
Zemlja publikovanja: ZP	Republika Srbija
Uže geografsko područje: UGP	AP Vojvodina
Godina: GO	2014.
Izdavač: IZ	Autorski reprint

Mesto i adresa: MA	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8
-----------------------	--

Fizički opis rada: FO	
Naučna oblast: NO	Agroekonomija
Naučna disciplina: ND	Menadžment i organizacija u poljoprivredi
Predmetna odrednica, ključne reči: PO	Menadžerski kapaciteti, tehnička efikasnost, ekonomska efikasnost, proizvodnja tovnih pilića
UDK	65.011.46:636.52/58:658.52
Čuva se: ČU	Biblioteka Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad
Važna napomena: VN	Nema

Izvod:

Činjenica je da između farmi koje posluju u manje-više sličnim prirodnim i društveno-ekonomskim uslovima često postoje značajne razlike u proizvodnim i ekonomskim rezultatima koje one postižu. Te razlike se mogu pripisati biološkim faktorima, nivou specijalizacije i intenzivnosti proizvodnje, veličini farme, proizvodnoj praksi koja se na farmi primenjuje, ali isto tako i razlikama u sposobnostima samih farmera, odnosno njihovim menadžerskim kapacitetima.

U odabiru predmeta istraživanja pošlo se od značaja menadžerskih kapaciteta, činjenice da se njima ne posvećuje dovoljno pažnje i neophodnosti hitnog unapređenja konkurentnosti proizvodnje pilećeg mesa u našoj zemlji, s toga su predmet istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji menadžerski kapaciteti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini. Prilikom analize menadžerskih kapaciteta proizvođača tovnih pilića u obzir su uzeti ne samo lični aspekti menadžerskih kapaciteta (pol, starost, nivo obrazovanja, prethodno iskustvo itd), već i karakteristike procesa donošenja odluka (planiranje, implementacija i kontrola). Osnovni cilj rada je da se ukaže na značaj menadžerskih kapaciteta, na mogućnosti i načine njihovog merenja, te da se utvrdi zašto su neki proizvođači tovnih pilića u Vojvodini, koji posluju u manje-više sličnim uslovima, efikasniji od drugih. Da bi se analizirali menadžerski kapaciteti proizvođača tovnih pilića i sudilo o tome da li i na koji način oni utiču na rezultate proizvodnje (tehničku i

ekonomsku efikasnost) u radu je izvršena analiza 30 farmi različitih veličina na teritoriji AP Vojvodine koje se bave proizvodnjom pilećeg mesa.

Jedna od pretpostavki od kojih se pošlo u ovom radu je da između odabranih farmi za tov pilića postoje razlike u nivou tehničke i ekonomske efikasnosti što potvrđuju i rezultati dobijeni primenom DEA metode. Dobijeni indeksi TE ukazuju da su proizvođači tovnih pilića u Vojvodini relativno tehnički efikasni, šest od ukupno trideset proizvođača ostvarilo je maksimalnu TE. S druge strane, znatno je manji broj farmi koje su ostvarile i maksimalnu ekonomsku efikasnost, što ukazuje na teškoće sa kojima se proizvođači suočavaju kada je tržište u pitanju. Od trideset farmi obuhvaćenih istraživanjem samo jedna farma ostvaruje maksimalnu EE, što potvrđuje da je u postojećim uslovima, za koje je pretpostavljeno da su isti za sve, ipak moguće raditi bolje. Broj ekonomski neefikasnih farmi može se smanjiti pre svega smanjenjem troškova proizvodnje (prvenstveno smanjenjem troškova stočne hrane, povećanjem produktivnosti rada, smanjenjem troškova energije itd.), za šta je sigurno jedan od preduslova postojanje adekvatnih menadžerskih kapaciteta proizvođača.

Pretpostavka da određeni aspekti menadžerskih kapaciteta (kako lični, tako i proces donošenja odluka) utiču na TE i EE potvrđena je rezultatima Tobit regresije gde je statistički značajan uticaj na ostvarenu TE i EE potvrđen kod 9 od ukupno 82 varijable uključene u model. Ovo svakako ne znači da drugi aspekti menadžerskih kapaciteta nisu važni i njihov uticaj je utvrđen u brojnim istraživanjima drugih autora, već samo da u datim uslovima relativno mali broj varijabli determiniše koliko će farmi uspeti da dostigne ili se bar jako približi „najboljoj mogućoj praksi“. Statistički značajan uticaj dokazan je i kod određenih ličnih aspekata proizvođača, kao i kod nekih aspekata procesa donošenja odluka. Stoga je neophodno proizvođačima i savetodavcima ukazati na značaj istih i raditi na njihovom unapređenju. Jedini aspekt koji se pokazao značajnim i za TE i za EE su godine iskustva, što samo govori o situaciji u kojoj posluju naši proizvođači, gde se praktično najvažnijim i nezamenljivim kapacitetom jednog menadžera može smatrati upravo njegovo iskustvo, pre svega u smislu veza i poznanstva stečenih kroz dugogodišnje bavljenje ovom proizvodnjom, a ne retko i snalaženja u neregularnim uslovima u kojima je postojanje sive ekonomije postalo normalno.

Činjenica da na posmatranom uzorku proizvođača tovnih pilića nije utvrđena statistička značajnost uticaja određenih aspekata njihovih menadžerskih kapaciteta na ostvarenu TE i EE zapravo i govori o nerazvijenosti istih. Upravo zato, unapređenje menadžerskih sposobnosti proizvođača mora biti stalni zadatak, kako bi oni iste iskoristili za podizanje konkurentnosti ovog sektora. U tom cilju je potrebno stalno edukovanje kroz razna predavanja i seminare, saradnju sa savetodavnom službom (posebno vezano za značaj vođenja evidencije, planiranja i kontrole postignutih rezultata), ali i razmenu iskustava sa drugim proizvođačima, za šta je najbolje da se proizvođači udružuju.

Datum prihvatanja teme od strane NN veća: DP	05.06.2009. godine
Datum odbrane: DO	

Članovi komisije:
(ime i prezime / titula / zvanje /
naziv organizacije / status)
KO

Predsednik:

Dr Nebojša Novković, redovni profesor

Naučna oblast:

Menadžment i organizacija u poljoprivredi

Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom
Sadu

Mentor:

Dr Vesna Rodić, redovni profesor

Naučna oblast:

Menadžment i organizacija u poljoprivredi

Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom
Sadu

Član:

Dr Zlatica Pavlovski, naučni savetnik

u.n.o. Živinarstvo

Institut za stočarstvo Beograd, Zemun

University of Novi Sad
Faculty of Agriculture

Key word documentation

Accession number: ANO	
Identification number: INO	
Document type: DT	Monograph documentation
Type of record: TR	Textual printed material
Contents code: CC	
Author: AU	Nataša B. Vukelić
Mentor: MN	PhD Vesna Rodić, full professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture
Title: TI	Managerial Capacities of Broiler Producers and their Influence on Production Results
Language of text: LT	Serbian
Language of abstract: LA	engl. / srp.
Country of publication: CP	Republic of Serbia
Locality of publication: LP	Province of Vojvodina
Publication year: PY	2014
Publisher: PU	Author's reprint
Publication place: PP	Library of the Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Trg Dositeja Obradovica 8.
Physical description: PD	
Scientific field SF	Economics of Agriculture
Scientific discipline SD	Management and Organization in Agriculture

Subject, Key words SKW	managerial capacities, technical efficiency, economic efficiency, poultry meat production.
UC	65.011.46:636.52/58:658.52
Holding data: HD	
Note: N	None
<p>Abstract:</p> <p>It is a well-known fact that there are significant differences in production output and business results of farms operating under rather similar natural and socio-economic conditions. Such differences can be attributed to biological factors, specialization level and production intensity, size of farms, implemented production practice, but also to the differences in capabilities of farmers, that is, their managerial capacities.</p> <p>The starting point in selection of subjects for the research was significance of managerial capacities and the fact that not enough attention is dedicated to them, as well as the necessity of urgent improvement of competitiveness in production of poultry meat in our country. Therefore, the subject of the research in this doctoral dissertation is managerial capacities of broiler producers in Vojvodina. When analysing managerial capacities of broiler producers, not only were personal aspects taken into account (gender, age, education level, previous experience, etc.), but the subject of consideration includes characteristics of decision making process (planning, implementation and control) as well. The main objective of the study is to point out to the significance of managerial capacities, possibilities and methods implemented in their assessment, and to establish the reason why some of the broiler producers in Vojvodina, operating under rather similar conditions, are more efficient as compared to other farmers. In order to analyse managerial capacities of broiler producers and to judge whether and to what extent do they influence the production output (technical and economic efficiency), 30 broiler farms of different production capacities, all at the territory of AP Vojvodina, were comprised in the analysis.</p> <p>One of the starting hypotheses in this study considers significant differences in technical and economic efficiency between the selected broiler farms. Technical and economy efficiency indexes, obtained by implemented DEA method, indicate that such hypothesis was justified. The obtained TE indexes point out that broiler producers in Vojvodina are relatively technically efficient (six out of thirty producers achieved maximum level of TE). However, the number of farms that achieved maximum level of EE is much lower (only one out of thirty farms achieves maximum level of EE), which indicates the market difficulties that producers are coping with, but also proves that it is possible to operate better under the existing conditions which are assumed to be the same for all. The number of economically inefficient farms could be reduced through decrease of production costs (primarily reduction of feed costs, increase of operation productivity, reduction of energy costs, etc.), which certainly requires, as one of preconditions, the adequate managerial capacities of producers.</p> <p>The assumption that certain aspects of managerial capacities, such as personal aspects and decision making process, influence TE and EE has been confirmed with the results of Tobit regression. Statistically significant influence of achieved TE and EE is confirmed in 9 out of 82 variables included in the models. This certainly does not mean</p>	

that other aspects of managerial capacities are not significant, but that under current conditions, relatively small number of variables determines the number of farms that will manage to achieve or at least to nearly achieve “the best possible practice”.

Statistically significant influence was also proven in certain personal aspects of producers, as well as in some aspects of decision making process. Therefore, it is necessary to explain to producers and advisors the significance of the aforesaid aspects and to work on their improvement. The only aspect proven as significant both for TE and EE is the experience of farmers, which only explains the poor working environment that our producers operate in. The conclusion which can be derived from the aforesaid is that the most significant and irreplaceable managerial capacity of broiler producers is their experience. Such experience mainly refers to business relations and acquaintances obtained from long-lasting engagement in broiler production, but also to their ability to find their way and achieve success in conditions of the black economy.

The fact that there is no statistical significance in terms of influence of certain aspects of managerial capacities on TE and EE, actually points out to underdevelopment of the required managerial capacities of broiler producers. Therefore, the improvement of managerial abilities must be set as the permanent task, so competitiveness of poultry meat sector could be increased. To this effect, it is necessary to provide constant education through trainings and seminars, as well as regular cooperation with advisory service (particularly in terms of significance of keeping records, planning and control of the achieved results), but also through exchange of experience and cooperation with other producers.

Accepted on Scientific Board on: AS	05 th June 2009
Defended: DE	
Thesis Defend Board: DB	<p>President: PhD Nebojša Novković, professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture</p> <p>Mentor: PhD Vesna Rodić, professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture</p> <p>Member: PhD Zlatica Pavlovski, principal research fellow, Institute for Animal Husbandry, Belgrade - Zemun, Serbia</p>

Sadržaj:

1	UVOD	1
1.1	PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA	4
1.2	RADNE HIPOTEZE	6
1.3	PREGLED LITERATURE	7
1.3.1	MENADŽERSKI KAPACITETI POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA.....	7
1.3.2	ASPEKTI MENADŽERSKIH KAPACITETA POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA	13
1.3.2.1	LIČNI ASPEKTI MENADŽERSKIH KAPACITETA	13
1.3.2.1.1	Pol.....	13
1.3.2.1.2	Godine starosti i iskustvo farmera.....	14
1.3.2.1.3	Nivo obrazovanja farmera	15
1.3.2.1.4	Način usavršavanja farmera.....	16
1.3.2.1.5	Ciljevi koje farmer želi da postigne.....	17
1.3.2.1.6	Spremnost preuzimanja rizika i upravljanje njime.....	18
1.3.2.1.7	Subjektivna procena uspešnosti i zainteresovanost za upravljanje farmom	19
1.3.2.1.8	Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom.....	20
1.3.2.2	PROCES DONOŠENJA ODLUKA KAO ASPEKT MENADŽERSKIH KAPACITETA.....	21
1.3.2.2.1	Prikupljanje informacija i njihova analiza.....	22
1.3.2.2.2	Planiranje, predviđanje i procena posledica	23
1.3.2.2.3	Izvršenje (implementacija) poslovne odluke.....	24
1.3.2.2.4	Način vođenja evidencije.....	24
1.3.2.2.5	Provera, analiza i diskutovanje o donetim odlukama i ostvarenim rezultatima.....	25
1.3.3	EFIKASNOST KAO POKAZATELJ USPEŠNOSTI	25
1.4	METOD RADA I IZVORI PODATAKA	29
2	REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA.....	43
2.1	MENADŽERSKI KAPACITETI – POJAM, ZNAČAJ I MERENJE.....	43
2.2	OSNOVNA OBELEŽJA PROIZVODNJE TOVNIH PILIĆA	48
2.3	MENADŽERSKI KAPACITETI PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA U VOJVODINI	57
2.3.1	LIČNI ASPEKTI MENADŽERSKIH KAPACITETA PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA.....	57
2.3.1.1	<i>Pol proizvođača.....</i>	57

2.3.1.2	<i>Starost proizvođača</i>	58
2.3.1.3	<i>Nivo obrazovanja proizvođača</i>	60
2.3.1.4	<i>Iskustvo proizvođača</i>	63
2.3.1.5	<i>Ciljevi koje farmer želi da postigne</i>	65
2.3.1.6	<i>Osnovni motiv za bavljenje proizvodnjom tovnih pilića</i>	68
2.3.1.7	<i>Spremnost preuzimanja rizika od strane proizvođača i upravljanje njime</i>	70
2.3.1.8	<i>Usavršavanje znanja i veština proizvođača</i>	72
2.3.1.9	<i>Procena uspešnosti i zainteresovanosti za proizvodnju</i>	75
2.3.1.10	<i>Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom i ostvarenim rezultatima</i>	76
2.3.2	PROCES DONOŠENJA ODLUKA KAO ASPEKT MENADŽERSKIH KAPACITETA	78
2.3.2.1	<i>Prikupljanje informacija i njihova analiza</i>	79
2.3.2.2	<i>Saradnja proizvođača sa savetodavnom službom</i>	82
2.3.2.3	<i>Korišćenje računara</i>	83
2.3.2.4	<i>Planiranje proizvodnje</i>	86
2.3.2.5	<i>Izvršenje (implementacija) poslovne odluke</i>	87
2.3.2.6	<i>Način vođenja evidencije</i>	90
2.3.2.7	<i>Provera, analiza i diskutovanje o donetim odlukama i ostvarenim rezultatima</i> 91	
2.4	TEHNIČKA I EKONOMSKA EFIKASNOST KAO POKAZATELJ USPEŠNOSTI PROIZVODNJE	94
2.5	POKAZATELJ USPEŠNOSTI PROIZVODNJE PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA U VOJOVDINI	96
2.5.1	PROIZVODNE I ORGANIZACIONE KARAKTERISTIKE PROIZVODNJE TOVNIH PILIĆA NA ODABRANIM FARMAMA	97
2.5.2	TEHNIČKA EFIKASNOST PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA	101
2.5.3	EKONOMSKA EFIKASNOST PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA	104
2.5.4	UTICAJ VELIČINE FARME NA OSTVARENE REZULTATE	108
2.5.4.1	UTICAJ VELIČINE FARME NA OSTVARENU TEHNIČKU EFIKASNOST	109
2.5.4.2	UTICAJ VELIČINE FARME NA OSTVARENU EKONOMSKU EFIKASNOST	111
2.6	UTICAJ MENADŽERSKIH KAPACITETA PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA NA OSTVARENE REZULTATE	114
2.6.1	UTICAJ POJEDINIH ASPEKATA MENADŽERSKIH KAPACITETA NA OSTVARENU TEHNIČKU EFIKASNOST	116
2.6.2	UTICAJ POJEDINIH ASPEKATA MENADŽERSKIH KAPACITETA NA OSTVARENU EKONOMSKU EFIKASNOST	120

3	ZAKLJUČAK	126
4	LITERATURA.....	132
5	PRILOZI.....	154

Spisak tabela:

Tabela 1: Metode SFPF i DEA korišćene za izračunavanje tehničke i ekonomske efikasnosti živinarske proizvodnje u dosadašnjm istraživanjima.....	28
Tabela 2: Očekivana proizvodnja živinskog mesa u milionima tona.....	49
Tabela 3: Brojno stanje tovnih pilića u hiljadama.....	50
Tabela 4: Nivo stručne spreme anketiranih proizvođača tovnih pilića u odnosu na pol i godine starosti	61
Tabela 5: Iskustvo proizvođača tovnih pilića u Vojvodini N=30	63
Tabela 6: Ciljevi koje proizvođači tovnih pilića žele da postignu N=30.....	66
Tabela 7: Spremnost anketiranih proizvođača tovnih pilića da preuzmu rizik, kao i strategije koje primenjuju za umanjnje rizika N=30	71
Tabela 8: Način usavršavanja i vreme koje anketirani proizvođači tovnih pilića posvećuju stručnom usavršavanju	73
Tabela 9: Stav o profitabilnosti proizvodnje pilećeg mesa anketiranih proizvođača tovnih pilića	75
Tabela 10: Ocena uspešnosti sopstvene proizvodnje	76
Tabela 11: Ocena sopstvenog zalaganja i zainteresovanosti.....	76
Tabela 12: Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom i ostvarenim rezultatima.....	77
Tabela 13: Način na koji anketirani proizvođači tovnih pilića donose poslovne odluke.....	79
Tabela 14: Način prikupljanja informacija anketiranih proizvođača tovnih pilića	81
Tabela 15: Saradnja anketiranih proizvođača tovnih pilića sa savetodavnim službama, fakultetima, naučnim institutima.....	83
Tabela 16: Korišćenje računara od strane anketiranih proizvođača tovnih pilića u Vojvodini ...	85
Tabela 17: Postojanje plana proizvodnje i vremenski period na koji anketirani proizvođači planiraju.....	87
Tabela 18: Strategije koje anketirani proizvođači tovnih pilića primenjuju radi ostvarenja ciljeva i poboljšanja ostvarenih rezultata N=30	88
Tabela 19: Ocene važnosti strategija koje anketirani proizvođači tovnih pilića primenjuju radi ostvarenja svojih ciljeva i unapređenja ostvarenih poslovnih rezultata	89
Tabela 20: Način na koji anketirani proizvođači vode poslovnu evidenciju	90
Tabela 21: Analiza donete poslovne odluke od strane anketiranih proizvođača tovnih pilića ...	92
Tabela 22: Pokazatelji ulaza i izlaza korišćenih prilikom primene DEA metode za izračunavanje TE i EE anketiranih proizvođača tovnih pilića (N=30)	99

Tabela 23: Indeksi tehničke efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini	102
Tabela 24: Indeksi ekonomske efikasnosti anketiranih proizvođača tovnih pilića u Vojvodini	106
Tabela 25: Indeksi tehničke efikasnosti prema veličini farmi.....	109
Tabela 26: Korelacija između veličine farme i ostvarene tehničke efikasnosti	110
Tabela 27: Indeksi ekonomske efikasnosti prema veličini farme	111
Tabela 28: Korelacija između veličine farme i ostvarene tehničke efikasnosti	112
Tabela 29: Varijable koje su ušle u pojedine Tobit modele	114
Tabela 30: Rezultati Tobit regresije za TE model.....	116
Tabela 31: Rezultati Tobit regresije za EE model.....	120

Spisak grafikona:

Grafikon 1. Brojno stanje živine u Srbiji i Vojvodini u periodu od 1951. godine do 2011. godine (u 000)	49
Grafikon 2. Ostvareni prirast živine u Srbiji u periodu od 1951. godine do 2011. godine iskazan u hiljadama tona	51
Grafikon 3. Proizvodnja živinskog mesa u Srbiji i Vojvodini u periodu od 1951. godine do 2011. godine u (000) tona	51
Grafikon 4. Starosna struktura anketiranih proizvođača tovnih pilića N=30.....	59
Grafikon 5. Obrazovna struktura anketiranih farmera N=30	61
Grafikon 6: Osnovni motivi za bavljenje proizvodnjom tovnih pilića N=30	69
Grafikon 7: Zastupljenost računara kod proizvođača tovnih pilića u Vojvodini N=30.....	84
Grafikon 8: Učestalost kontrole ostvarenih rezultata nakon donete poslovne odluke od strane anketiranih proizvođača tovnih pilića	93
Grafikon 9: Indeksi tehničke efikasnosti anketiranih proizvođača tovnih pilića u Vojvodini utvrđeni primenom CRS DEA modela.....	101
Grafikon 10: Indeksi ekonomske efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini	104

Spisak šema:

Šema 1: Menadžerski kapaciteti i njihov uticaj na okruženje, biološke procese i ostvarene rezultate	45
Šema 2: Aspekti menadžerskih kapaciteta i njihov uticaj na ostvarene rezultate	46

Spisak priloga:

Prilog 1. Anketni list koji se odnosi na menadžerske kapacitete proizvođača tovnih pilića.....	155
Prilog 2: Deo upitnika koji se koristio za prikupljanje podataka vezanih za upoznavanje i opis gazdinstva kao i ostvarene proizvodne i ekonomske rezultate	161
Prilog 3: Analitička kalkulacija proizvodnje tovnih pilića za 2011. godinu	163
Prilog 4: Spisak varijabli koje su korišćene prilikom analize	164
Prilog 5: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost proizvođača tovnih pilića u Vojvodini	166
Prilog 6: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost farmi sa proizvodnim kapacitetom od 5.000 – 10.000 pilića u turnusu	167
Prilog 7: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost farmi sa proizvodnim kapacitetom od 10.001 – 30.000 pilića u turnusu	167
Prilog 8: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost farmi sa proizvodnim kapacitetom od preko 30.000 pilića u turnusu	167
Prilog 9: Korelaciona matrica varijabli na osnovu kojih je obavljeno iterativno modeliranje obe zavisne promenjive u Tobit modelima	168
Prilog 10: Spearmanovi koeficijenti korelacije	169

1 UVOD

Poljoprivredna proizvodnja se iz dana u dan sve više razvija i modernizuje, sve je veći stepen intenzivnosti i specijalizacije, kontinuirano se usvajaju nove tehnologije, povećavaju se proizvodni kapaciteti, sve su veće investicije u proces proizvodnje itd. što za posledicu ima i veći poslovni rizik. Svi ovi faktori kreiraju nove menadžerske probleme, ali istovremeno predstavljaju i nove mogućnosti za farmere sa dobrim i odgovarajućim menadžerskim sposobnostima. Da bi ostvarili pozitivne rezultate u poslovanju na svojim farmama, poljoprivredni proizvođači danas moraju da posvećuju značajan deo vremena razvijanju veština kao što su poslovno odlučivanje i menadžment gazdinstvom. Najveći broj poljoprivrednih proizvođača se uglavnom koncentriše na sam proces proizvodnje, a ne na planiranje proizvodnje, vođenje evidencije o proizvodnim i ekonomskim rezultatima, kontrolu troškova, izradu kalkulacije proizvodnje i upravljanje rizikom. Ovakav pristup je možda bio moguć u prošlosti. Međutim, u današnjem vremenu globalizacije tržišta, jake konkurencije, jakih kompanija i brendova, visokih troškova inputa, samim tim i procesa poljoprivredne proizvodnje, potrebno je promeniti tradicionalni pristup upravljanja farmom i preći na potpuno nov pristup. Planiranje, evidentiranje, kontrola troškova, izrada kalkulacija proizvodnje su procesi koji su neophodni elementi novog pristupa u upravljanju farmom za šta su potrebne određene menadžmentske sposobnosti.

Dobar menadžment je jedan od ključnih faktora uspeha svake proizvodnje, pa tako i poljoprivredne. Da bi bili uspešni, odnosno da bi im proizvodnja bila konkurentna, farmeri danas moraju mnogo više vremena i pažnje da posvete donošenju menadžerskih odluka, kao i razvijanju menadžerskih veština, nego što su to morali njihovi prethodnici (Kay et al. 2008).

Činjenica je da između farmi koje posluju u manje-više sličnim prirodnim i društveno-ekonomskim uslovima, često postoje veoma značajne razlike u proizvodnim i ekonomskim rezultatima koje one postižu. Te razlike se, između ostalog, mogu pripisati biološkim faktorima, nivou specijalizacije i intenzivnosti proizvodnje, veličini farme, proizvodnoj praksi koja se na farmi primenjuje (kao npr. primenjeni plodored i plodosmena, pravovremenost izvršenja pojedinih operacija, izbor i primena odgovarajućih đubriva, pesticida i mehanizacije, adekvatno navodnjavanje, način skladištenja proizvoda, način i uslovi plasmana gotovih proizvoda itd). Mnogi od ovih faktora bili su i jesu predmet velikog

broja agronomskih i agroekonomskih istraživanja. Međutim, zašto neke farme bolje koriste resurse koje imaju na raspolaganju od drugih, zašto se pojedine farme ukрупnjavaju i specijalizuju a druge ne, zašto jedne biraju viši, a druge niži nivo intenzivnosti, zašto neke ne primenjuju, a neke primenjuju praksu koja rezultira u datim uslovima boljim proizvodnim i ekonomskim rezultatima, znatno je manje istraživano i u poslednje vreme je sve više empirijskih istraživanja u kojima je navedeno pokušano da se objasni.

Smatra se da se razlika u postignutim rezultatima, tj. uspešnosti farme mogu u velikoj meri objasniti razlikama u sposobnostima samih farmera, odnosno menadžerskim kapacitetima farmera koji se mogu definisati kao ***“posedovanje odgovarajućih ličnih karakteristika i sposobnosti farmera, odnosno menadžera, da se suoče sa određenim problemima i mogućnostima, na pravi način i u pravom trenutku”*** (Rougoor et al. 1998).

S obzirom da je u brojnim istraživanjima dokazano da primenjena menadžerska praksa utiče na efikasnost farme, danas se u zemljama sa razvijenom poljoprivredom u svim sektorima u kojima se želi unapređenje konkurentnosti pažnja sve više usmerava na izučavanje i unapređenje menadžerskih kapaciteta proizvođača¹.

Proizvodnja pilećeg mesa u Vojvodini i Srbiji u celini je svakako sektor u kome je hitno potrebno preduzeti mere za povećanje konkurentnosti. To je proizvodnja koja u svetu beleži stalan porast, dok je kod nas situacija prilično drugačija. Brojno stanje živine, proizvodnja pilećeg mesa, kao i potrošnja istog, od devedesetih godina pa sve do danas, beleži pad. Smanjenje je posledica sve nižeg životnog standarda i kupovne moći stanovništva, nedovoljne koncentracije i specijalizacije u ovom sektoru, odnosno činjenice da se proizvodnja odvija kod velikog broja malih proizvođača koji su neorganizovani i nekonkurentni. Pored toga, nepostojanje vertikalne povezanosti, veliki udeo sive ekonomije, odsustvo pomoći države, niska produktivnost rada i zastarele tehnologije otežavaju razvoj ove grane stočarstva.

Bez obzira na sve napred napomenuto, proizvodnja pilećeg mesa je linija proizvodnje koja najbrže može da se revitalizuje i brže, od ostalih linija proizvodnje kada je stočarstvo u pitanju, može da plasira svoje proizvode na tržište Evropske unije i druga tržišta. Vojvodina, a samim tim i Republika Srbija ima potencijala da poveća proizvodnju pilećeg mesa (zemlja je neto izvoznik kukuruza i soje, a ima i dobre stručne kadrove). Da bi što više proizvođača moglo to da postigne, neizostavna je naravno pomoć države. Isto tako, sa promenama koje

¹ Naravno, neophodno je naglasiti da se motivi farmera da prihvate i unaprede svoje menadžerske sposobnosti razlikuju i od njih u velikoj meri zavise mogućnosti unapređenja istih

zahvataju savremenu poljoprivrednu proizvodnju, sve je teže održavati konkurentsku prednost, pa proizvođači sve više moraju imati određene menadžerske kapacitete koji će im omogućiti da na najbolji mogući način iskoriste raspoložive uslove i resurse, odnosno odaberu i primene optimalnu proizvođačku praksu i ostvare što bolje proizvodne i ekonomske rezultate.

Kakvi su menadžerski kapaciteti proizvođača tovnih pilića kod nas u ovom momentu se ne zna, jer se time, bar koliko je autoru poznato, do sada niko nije bavio. S obzirom na stanje u sektoru može se, međutim, opravdano pretpostaviti da oni nisu na zadovoljavajućem nivou i da ima prostora za njihovo unapređenje.

1.1 PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji su menadžerski kapaciteti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini. U odabiru predmeta istraživanja pošlo se od značaja menadžerskih kapaciteta, činjenice da se njima ne posvećuje dovoljno pažnje i neophodnosti hitnog unapređenja konkurentnosti proizvodnje pilećeg mesa u našoj zemlji. Imala se u vidu i činjenica da se najveći deo tova pilića kod nas odvija na poljoprivrednim gazdinstvima na kojima su proizvođači istovremeno i menadžeri, a da se o njihovim menadžerskim kapacitetima praktično ništa ne zna jer do sada nije ni bilo pokušaja njihovog merenja.

Menadžerski kapaciteti se dosta retko eksplicitno definišu i kvantifikuju, posebno kada su poljoprivredni proizvođači u pitanju, s toga je cilj rada da se ukaže na njihov značaj, na mogućnosti i načine njihovog merenja, te da se utvrdi zašto su neki proizvođači tovnih pilića u Vojvodini, koji posluju u manje-više sličnim uslovima, efikasniji od drugih. To zahteva da se sagleda uticaj pojedinih aspekata menadžerskih kapaciteta na proizvodne i ekonomske rezultate, odnosno ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost.

Koliko je autoru poznato, kod nas do sada istraživanja ove vrste nisu vršena, iako ih je u svetu bilo dosta na ovu temu. Uglavnom su istraživanja rađena za one proizvodnje kod kojih se, u datoj zemlji, želela unaprediti konkurentnost. Opredeljenje da se u ovoj disertaciji istraživanje menadžerskih kapaciteta izvrši na primeru proizvođača tovnih pilića proisteklo je iz značaja ove proizvodnje kod nas i očekivanog povećanja potrošnje pilećeg mesa u budućnosti, kako kod nas, tako i u zemljama na čija tržišta postoji ambicija da se izvozi (Vlahović 2003). Ovo je, pre svega, zbog relativno niskih cena ove vrste mesa, ali i zbog njegovih značajnih nutritivnih i dijetetskih vrednosti.

Svakako je, na ovakvo opredeljenje, uticala i činjenica da Vojvodina ima prirodne predispozicije za veću specijalizaciju u pravcu ove proizvodnje, koje su u ovom momentu nedovoljno iskorišćene (Rodić 2001; Rodić et al. 2010; Vukelić et al. 2010). Jedan od razloga za to je svakako i niska koncentracija proizvodnje u ovom sektoru pa je jedan od važnih ciljeva ove disertacije i da se utvrdi postoji li i kakav uticaj veličine farme na ostvarene rezultate. Da bi se analizirali menadžerski kapaciteti proizvođača tovnih pilića i sudilo o tome da li i na koji način oni utiču na rezultate proizvodnje u radu je izvršena analiza 30 farmi različitih veličina na teritoriji AP Vojvodine koje se bave proizvodnjom pilećeg mesa.

Prilikom analize menadžerskih kapaciteta proizvođača tovnih pilića u obzir su uzete ne samo biografske karakteristike farmera odnosno lični aspekti menadžerskih kapaciteta (pol, starost, nivo obrazovanja i prethodno iskustvo itd), već i karakteristike procesa donošenja odluka, pod kojim se podrazumeva planiranje, implementacija i kontrola. Pošlo se od pretpostavke da lični aspekti mogu da budu u korelaciji direktno sa rezultatima proizvodnje, ali isto tako i kroz procese donošenja odluka. Takođe, i procesi donošenja odluka (planiranje, implementacija i kontrola) utiču na uspešnost poslovanja farme, odnosno proizvodne i ekonomske rezultate, jer i farmeri sa dobrim biografskim karakteristikama mogu imati loše ostvarene rezultate, ukoliko im proces donošenja odluka nije zadovoljavajući.

Ne manje važni ciljevi rada su i da se sagleda trenutno stanje proizvodnje pilećeg mesa u Srbiji i Vojvodini, te da se na bazi utvrđenih karakteristika proizvođača tovnih pilića i načina na koji oni (kako najuspešniji, tako i najmanje uspešni) donose poslovne odluke pokušaju dati određene preporuke o aktivnostima koje treba preduzeti u cilju unapređenja njihovih menadžerskih kapaciteta, a time i povećanja konkurentnosti ovog sektora.

Procena je autora da su upravo menadžerski kapaciteti ti koji bi u najvećoj meri mogli odredili uspešnost prilagođavanja promenama koje naše proizvođače očekuju pri eventualnom ulasku Srbije u EU i njihovu mogućnost da proizvode pileće meso u skladu sa standardima EU o zdravstvenoj bezbednosti, dobrobiti živine i zaštiti životne sredine.

1.2 RADNE HIPOTEZE

U skladu sa predmetom i ciljem istraživanja, a uvažavajući rezultate do kojih su došli drugi autori baveći se problematikom menadžerskih kapaciteta, njihovog merenja i uticaja na rezultate poslovanja u ovoj doktorskoj disertaciji se pošlo od nekoliko ključnih pretpostavki:

- ❖ Između odabranih farmi za tov pilića u AP Vojvodini postoje razlike u nivou ostvarene tehničke i ekonomske efikasnosti;
- ❖ Sa porastom proizvodnih kapaciteta raste ostvarena tehnička i ekonomska efikasnost;
- ❖ Menadžerski kapaciteti u koje spadaju lični aspekti proizvođača kao i sam proces donošenja odluka proizvođača imaju uticaj na ostvarenu tehničku efikasnost;
- ❖ Menadžerski kapaciteti u koje spadaju lični aspekti proizvođača kao i sam proces donošenja odluka proizvođača imaju uticaj na ostvarenu ekonomsku efikasnost.

1.3 PREGLED LITERATURE

1.3.1 MENADŽERSKI KAPACITETI POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA

Značaj ljudskog faktora za uspešnost poljoprivredne proizvodnje naučnici su počeli odavno da istražuju. U literaturi je široko prihvaćen stav (Garforth and Rehman 2005) da je prve teorijske i konceptualne okvire postavio Ashby koji je još sredinom 30-tih godina prošloga veka bavio ponašanjem i motivima farmera i njihovim uticajem na upravljanje proizvodnjom. Case and Johnston (1953) menadžerske kapacitete posmatraju čak kao četvrti faktor proizvodnje, pored tri tradicionalna kao što su zemljište, kapital i radna snaga. Sledila su istraživanja istaknutih agrarnih ekonomista Heady-ja (1956), Johnson-a (1960, 1976) i Petrini-ja (1970) koji su se bavili razlikama koje postoje među farmerima, njihovim motivima i ponašanju. Patrick and Eisgrber (1968) analizirali su između ostalog i uticaj menadžerskih sposobnosti farmera na rast veličine farme.

Prekretnicom u ovoj oblasti smatra se istraživanje Gasson-ove (1973) koja je pažnju fokusirala na identifikovanje tzv. pokretača (engl. drivers) odnosno motiva kojima se farmeri vode kod donošenja odluka. Garforth and Rehman (2005) čak dele pregled literature vezane za motive i ponašanje farmera na period pre i period posle Gasson-ovnog istraživanja. Nakon ovoga, usledila su brojna istraživanja ove problematike u kojima su autori pokušali da objasne uticaje određenih aspekata menadžerskih kapaciteta na uspešnost farme odnosno efikasnost same proizvodnje.

Istraživanja su rađena vezano za menadžerske kapacitete uopšteno (Willock et al. 1999a; Willock et al. 1999b; Mishra et al., 1999; Nuthall 2001; Passel et al. 2004; Alvarez et al. 2004; Nuthall 2006; Mattila et al. 2007; Byma and Tauer 2007; Nuthall 2009a) odnosno uticaj menadžerskih kapaciteta na efikasnost određene linije proizvodnje. Tako su analizirani menadžerski kapaciteti proizvođača mleka (Tauer 1993; Ford and Shonkwiler 1994; Rougoor 1999; Barkema et al. 1999; Solano et al. (2001a, 2001b, 2006), Vandermerch and Mathijs 2002; Johansson 2007; Hansson 2008; Byma and Tauer 2010), krompira (Wilson et al. 1998), cveća (Trip 2000), pšenice (Wilson et al. 2001), živinskog mesa i jaja (Sherif and Al-Kahtani 1999; Alrwis and Francis (2003a, 2003b), Adebayo i Adeola 2005; Begum et al.

2009; Begum et al. 2010; Todsadee et al. (2012a, 2012b), Mahjoor 2013), svinja (Sharma et al. 1999; Galanopoulos et al. 2006), ribe (Kirkley et al. 1998), grožđa (Manevska-Tasevska 2012), itd. Većina autora se slaže da lični aspekti farmera, kao što su pol, starost, nivo obrazovanja i iskustvo značajno utiču na rezultate koji se postižu na farmi.

Sve do skora, menadžerskim sposobnostima se nije pridavala zaslužena pažnja s obzirom na težinu merenja istih što Nuthall (2009) objašnjava činjenicom „*da je ljude veoma teško kvantifikovati*“, a takođe i zbog dužine trajanja samog procesa merenja, kao i velikih troškova koje zahteva istraživanje ovoga tipa (Rougoor et al. 1998; Kirkley et al. 1998). S toga se u većini empirijskih istraživanja koja se odnose na određivanje efikasnosti proizvodnje i uticaja menadžerskih kapaciteta na nju, uzimaju u obzir upravo samo biografske karakteristike farmera. Tako su na primer, Galanopoulos et al. (2006) korišćenjem DEA metode istraživali nivo tehničke i ekonomske efikasnosti proizvodnje svinjskog mesa u Grčkoj i sagledavali uticaj određenih faktora na ostvarenu efikasnost korišćenjem Tobit regresije. Rezultati do kojih su autori došli između ostalog su pokazali da su farme sa većim proizvodnim kapacitetima efikasnije od onih sa manjim, a da nivo obrazovanja proizvođača nema značajnog uticaja na efikasnost proizvodnje.

Udoh i Etim (2009) ispitivali su ostvareni nivo efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Nigeriji i faktore koji utiču na nju. Zaključili su da godine iskustva i tehnička pomoć koju dobija farmer imaju pozitivan uticaj na ostvarenu efikasnost, dok godine starosti i nivo obrazovanja nisu se pokazali kao faktori od značaja.

Begum et al. (2010) došli su do saznanja analizirajući tehničku, alokativnu i ekonomsku efikasnost komercijalnih brojlerskih farmi u Bangladešu kao i uticaj određenih karakteristika farmera (godine starosti, nivo obrazovanja, iskustvo farmera, usavršavanje farmera), da su nivo obrazovanja i usavršavanje farmera dva najznačajnija faktora koja utiču na ostvareni nivo efikasnosti.

Todsadee et al. (2012a) su se bavili istraživanjem tehničke efikasnosti proizvođača tovnih pilića na Tajlandu i uticajem proizvodnih i određenih menadžerskih kapaciteta (godine starosti, nivo obrazovanja, broj članova domaćinstva, iskustvo farmera u proizvodnji kao i dostupnost povoljnih kredita) na ostvarenu tehničku efikasnost. Rezultati do kojih su došli korišćenjem DEA metode za izračunavanje tehničke efikasnosti i Tobit regresije radi sagledavanja uticaja određenih faktora pokazali su da veličina farme, veće iskustvo proizvođača i dostupnost povoljnih kredita imaju pozitivan uticaj na ostvarenu tehničku

efikasnost, dok godine starosti i nivo obrazovanja imaju negativan uticaj. Autori su zaključili da povećanjem faktora koji imaju pozitivan uticaj može se u većoj meri uticati na povećanje tehničke efikasnosti proizvodnje pilećeg mesa na Tajlandu.

Todsadee et al. (2012b) analizirali su uticaj godina starosti farmera, nivoa obrazovanja, broja članova domaćinstva, iskustva farmera kao i dostupnost povoljnih kredita na ostvarenu tehničku, alokativnu i ekonomsku efikasnost i zaključili na osnovu dobijenih rezultata da broj članova domaćinstva i iskustvo proizvođača predstavljaju statistički značajan faktor koji utiče na tehničku efikasnost ukoliko se primenjuje CRS model prilikom određivanja efikasnosti primenom DEA metoda.

U svom radu Mahjoor (2013) je utvrđivao tehničku, alokativnu i ekonomsku efikasnost proizvođača pilećeg mesa u Iranu i došao do saznanja da na ostvarenu efikasnost značajno utiču nivo obrazovanja, godine starosti, usavršavanje, kao i članstvo u nekoj od asocijacija proizvođača pilića.

Korak dalje u odnosu na ranija istraživanja u svojim radovima pokušali su da odu Ohlmer et al. 1998; Rougoor et al. 1998; Lee et al. 1999; Wilson et al. (1998, 2001), Trip et al. 2002; Solano et al. (2001b, 2006), Johanson 2007; Hansson 2008; Manevska-Tasevska and Hansson 2011; Manevska-Tasevska 2012 i drugi uzimajući u obzir pored ličnih aspekata i aspekt donošenja odluka. Oni, naime, pokušavaju da razumeju i objasne procese donošenja odluka od strane farmera, kao i načine na koje bi se ti procesi mogli poboljšati. Neophodnost ovakvih istraživanja oni objašnjavaju činjenicom da će mere agrarne politike biti sve nenaklonjenije proizvođačima, a zaštita tržišta sve manja, što će zahtevati od farmera da budu bolje pripremljeni da donose strateške i operativne odluke.

Njihovi zaključci su da na tehničku, alokativnu, pa samim tim i ekonomsku efikasnost farme, uglavnom, pored ličnih aspekata menadžerskih kapaciteta, u velikoj meri utiče i proces donošenja odluka, odnosno objašnjavaju da i farmeri sa dobrim ličnim aspektima mogu ostvariti lošije rezultate ukoliko im je proces donošenja odluka nezadovoljavajući. Polazne hipoteze ovih autora, da primenjena menadžerska praksa utiče na efikasnost farme, su dokazane u svim ovim radovima, uz određene razlike u pogledu jačine i pravca tog uticaja. Autori su saglasni da se motivi farmera da prihvate i unaprede svoje menadžerske sposobnosti razlikuju i da od njih u velikoj meri zavise mogućnosti unapređenja istih.

Može se reći da su okvire za ovu vrstu analize uticaja menadžerskih kapaciteta na efikasnost proizvodnje postavili Rougoor, Trip, Huirne i Renkema (Rougoor et al. 1998). Oni

među prvima objašnjavaju da se menadžerski kapaciteti sastoje ne samo od ličnih aspekata proizvođača odnosno menadžera (gde pored biografskih karakteristika spadaju i pokretači i motivi menadžera, njihove mogućnosti i sposobnosti i dr.), nego i od aspekata koji se odnose na procese donošenja odluka (gde spadaju aktivnosti koje se odnose na planiranje, implementaciju i kontrolu) i naglašavaju da su i jedan i drugi aspekt neophodni za shvatanje i analizu menadžerskih kapaciteta.

Wilson et al. (2001) testirali su uticaj menadžerskih varijabli kao što su iskustvo, obrazovanje, ciljevi farmera i broj izvora informacija koje koriste za donošenje odluka na tehničku efikasnost proizvođača pšenice u Engleskoj. Rezultati do kojih su došli pokazali su da iskustvo pozitivno utiče na tehničku efikasnost, da farmeri koji imaju maksimizaciju profita kao jedan od dva osnovna cilja takođe pozitivno utiče na tehničku efikasnost. S druge strane, studija je pokazala da veći nivo obrazovanja nema značajnog uticaja na tehničku efikasnost proizvodnje.

Trip (2000) i Trip et al. (2002) analizirali su uticaj menadžerskih sposobnosti proizvođača cveća u Holandiji na tehničku efikasnost. Menadžerske sposobnosti su analizirali sa aspekta kvaliteta procesa donošenja odluka podeljenih u četiri koraka: formulacija ciljeva kao prvi korak, planiranje proizvodnje kao drugi, monitoring kao treći i evaluacija kao četvrti korak. Rezultati do kojih su došli pokazali su da viši nivo kvaliteta procesa donošenja odluka odnosno treći i četvrti korak, monitoring i evaluacija pozitivno utiču na tehničku efikasnost, dok prvi i drugi korak, odnosno poslovni ciljevi i kvalitet planiranja nisu pokazali značajan uticaj na tehničku efikasnost.

Johansson (2007) je pokušala da utvrdi kako određeni aspekti menadžerskih kapaciteta utiču na efikasnost proizvodnje mleka u Švedskoj. Na osnovu neparametarske analize i Tobitove regresije utvrdila je da nekoliko aspekata (interni nivo kontrole nad proizvodnjom, pozitivan stav prema profitabilnosti) imaju značajan uticaj na ostvarene rezultate u proizvodnji mleka. Autorka smatra da je neophodno organizovati edukativne seminare i razne diskusije u određenim klubovima koje posećuju proizvođači kako bi mogli oni sami da razmenjuju iskustva i uče jedni od drugih, kao i od stručnih lica odnosno savetodavaca čime bi, po njoj, pozitivno uticali na rezultate koje ostvaruju.

Hansson (2008) je analizirala uticaj ličnih aspekata farmera (godine starosti, nivo obrazovanja, iskustvo, njihova očekivanja vezana za profitabilnost proizvodnje, nivo kontrole nad proizvodnjom, dalje usavršavanje znanja i veština), kao i njihove aktivnosti vezane za

procesе donošenja odluka (izvori informacija koje koriste, način na koji tumače informacije, vođenje evidencije i način na koji koriste budžet) na ekonomsku efikasnost proizvodnje mleka u Švedskoj. Autorka je došla do interesantnih saznanja i to da optimističan stav vezan za budućnost proizvodnje mleka u Švedskoj, interni nivo kontrole, veći stepen obrazovanja i dalje usavršavanje znanja i veština značajno pozitivno utiču na ostvarenu ekonomsku efikasnost. S druge strane, rezultati su pokazali da situacija gde farmeri veruju da im je proizvodnja profitabilnija nego što u stvari jeste značajno i negativno utiče na ekonomsku efikasnost što autorka objašnjava činjenicom da farmeri koji veruju da im proizvodnja nije dovoljno profitabilna, više se trude i muče da bi povećali profitabilnost odnosno ostvarili bolje rezultate, što naravno vodi do veće ekonomske efikasnosti proizvodnje.

Allahyari et al. (2011) analizirali su menadžerske sposobnosti proizvođača u živilarskoj proizvodnji u Iraku. Rezultati do kojih su autori došli pokazali su da proizvođači imaju najbolje tehničke sposobnosti, a na poslednjem mestu se nalaze njihove sposobnosti vezane za marketing. Na osnovu dobijenog, autori su predložili da je neophodno poboljšati menadžerske i sposobnosti vezane za marketing korišćenjem usluga savetodavnih službi kao i organizovanjem raznih edukativnih i praktičnih kraćih seminara.

Manevska-Tasevska and Hansson (2011) analizirale su uticaj karakteristika proizvođača grožđa prilikom procesa planiranja proizvodnje na njihove ekonomske performanse. Dobijeni rezultati pokazali su da su ciljevi farmera veoma važni za tehničku efikasnost odnosno da maksimizacija profita i drugi značajni ekonomski ciljevi pozitivno utiču na tehničku efikasnost. S druge strane, autori nisu očekivali da će zainteresovanost farmera za proizvodnju imati negativan uticaj na efikasnost proizvodnje, već da će oni biti spremniji za promene i zainteresovani da primenjuju nova znanja i tehnologije što bi, kako su autori očekivali, rezultiralo većim stepenom efikasnosti.

Manevska-Tasevska (2012) se u svojoj doktorskoj disertaciji bavila efikasnošću proizvođača grožđa u Republici Makedoniji, odnosno faktorima koji utiču na njihove ostvarene rezultate. Rezultati trogodišnje analize pokazali su da su efikasniji proizvođači koji koriste manje površine, navodnjavaju manji deo površina u odnosu na ukupne, koriste manje angažovane radne snage, manje koriste i plaćaju inpute, ali i proizvode veće količine grožđa i ostvaruju veću vrednost proizvodnje po hektaru, što je dokaz da se nedostatak resursa često kompenzuje upravo efikasnijom proizvodnjom. Isto tako utvrdila je da veću tehničku efikasnost ostvaruju mlađi proizvođači, oni kojima je maksimizacija profita glavni cilj, oni koji imaju manja očekivanja odnosno koji ne očekuju da će u budućnosti bavljenje

proizvodnjom grožđa biti profitabilnije, proizvođači koji prilikom donošenja odluka konsultuju i druge članove domaćinstva, proizvođači koji nadgledaju svoju proizvodnju i vode evidenciju o ostvarenim proizvodnim i ekonomskim rezultatima kao i oni koji posećuju edukativne seminare.

Radova na temu menadžerskih kapaciteta i njihovog merenja u Srbiji koliko je autoru poznato nema, bar kada su poljoprivredni proizvođači u pitanju. Bilo je radova u kojima su se autori bavili radnom snagom, kao faktorom od uticaja na uspešnost u poljoprivrednoj proizvodnji (pre svega u pogledu produktivnosti rada), ali ne u obimu i na način kako se to čini u novijoj literaturi u razvijenim zemljama. Tako na primer, Kukić (1980) u svojoj magistarskoj tezi, baveći se strukturom školske spreme poljoprivredne radne snage u Vojvodini, naglašava da je podizanje obrazovnog, kulturnog i tehničkog standarda vrlo značajan činilac u podizanju produktivnosti rada. Novković et al. (2000) sagledavajući mogućnosti razvoja poljoprivredne proizvodnje na seljačkim gazdinstvima su analizirali, između ostalog, starosnu i obrazovnu strukturu farmera. Božić i dr. (2006) su se bavili analizom obrazovne strukture i veštinama ruralnog stanovništva Srbije. Lazarević (2006) naglašava da farmer u sadašnjim uslovima privređivanja mora da bude, pre svega, obrazovan i poslovan čovek spreman i sposoban da donosi poslovne odluke. Popović (2008), baveći se uticajem ekonomije veličine u proizvodnji mleka na komercijalnim porodičnim gazdinstvima u Srbiji na rezultate proizvodnje, došao je do zaključka da se samo kvalitetom menadžmenta može objasniti činjenica da nemaju sva mala gazdinstva iznadprosečne troškove proizvodnje, odnosno lošije ekonomske rezultate. Vukelić i Novković (2009) analizirajući proizvodne i ekonomske rezultate kod krupnijih proizvođača mleka u Vojvodini objašnjavaju da su na razlike u ostvarenim rezultatima, iako su farme poslovale u manje-više sličnim uslovima, pored ostalog uticali upravo i menadžerski kapaciteti farmera. Janković i dr. (2010) baveći se karakteristikama savetodavnog procesa navode da je za razliku od šezdesetih i sedamdesetih godina 20. veka, u novijim određenjima savetodavstva kao novi momenat eksplicitno pojavljuje uloga savetodavca u vezi sa razvijanjem novih sposobnosti tj. široko shvaćanje izgradnje kapaciteta farmera. Marković i Tomaš (2010) naglašavaju da uspeh poljoprivrednih proizvođača u uslovima oštre konkurencije zavisi, pored ostalog, od njihove tehničke efikasnosti i menadžerskih veština i znanja. Popović (2013) analizirajući ekonomsku efikasnost proizvodnje mleka navodi da su menadžerski kapaciteti farmera bitan input koji utiče upravo na ostvarenu ekonomsku efikasnost. Međutim, niko od pomenutih autora nije se

bavio merenjem menadžerskih kapaciteta, niti je pokušao da kvantifikuje uticaj menadžerskih kapaciteta na efikasnost poljoprivredne proizvodnje.

1.3.2 ASPEKTI MENADŽERSKIH KAPACITETA POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA

1.3.2.1 LIČNI ASPEKTI MENADŽERSKIH KAPACITETA

Karakteristike i sposobnosti farmera su veoma značajan aspekt menadžerskih kapaciteta. Sastoje od biografskih podataka o farmeru (gde spadaju pol, godine starosti farmera, nivo obrazovanja i iskustvo farmera), pokretača i motiva (gde spadaju ciljevi koje farmer želi da postigne, zainteresovanost za upravljanje proizvodnjom, subjektivna procena ostvarenih ciljeva i rezultata, spremnost preuzimanja rizika, način usavršavanja farmera, kao i nivo kontrole nad proizvodnjom (engl. „*locus of control*“), kao i sposobnosti i mogućnosti farmera (kao na primer moć spoznaje i intelektualne veštine).

Najčešće analiziran aspekt menadžerskih kapaciteta i njegov uticaj na ostvarene rezultate su upravo biografski podaci o farmeru zbog činjenice da se mogu meriti relativno lako. Dokazano je da oni mogu značajno uticati na ostvarene rezultate, s tim da je njihov uticaj, ukoliko postoji, u nekim istraživanjima pokazao se kao pozitivan, a u nekim kao negativan.

1.3.2.1.1 Pol

Uticaj pola na ostvarene proizvodne i ekonomske rezultate je jedna od najčešćih (biografskih) karakteristika farmera čiji je uticaj na rezultate analiziran u brojnim studijama. Moock (1976) je analizirao efikasnost žena kao menadžera farmi i zaključio je da nema značajnijeg uticaja pola na efikasnost proizvodnje. Adesina i Djato (1997) analizirali su relativnu efikasnost žena u ulozi upravnika farmom. Mathijs i Vranken (2000) i Mathijs i Vranken (2001) su konstatovali da farme u kojima žene imaju veće učešće prilikom upravljanja odnosno donošenja odluka su efikasnije, dok su Solis et al. (2009) utvrdili značajan uticaj pola na tehničku efikasnost i zaključili da su farme kojima upravljaju muškarci efikasnije od onih kojima upravljaju žene.

Ulogom žena prilikom donošenja odluka bavili su se i Damisa and Yohanna (2007) i zaključili da iako žene značajno učestvuju u procesu poljoprivredne proizvodnje, njihova participacija prilikom donošenja odluka je minorna. Johnson and Powell (2005) analizirali su takođe vezu između pola i načina i kvaliteta donošenja odluka i zaključili da ne postoji značajna razlika, naime, da i muškarci i žene donose odluke na sličan način i sličnog kvaliteta. Rahman (2010) je analizirao uticaj ženske radne snage na produktivnost i efikasnost u poljoprivredi i došao do rezultata da žene značajno doprinose većoj produktivnosti i efikasnosti poljoprivredne proizvodnje.

Kada je živinarska proizvodnja u pitanju, Gueye (2005) je pokušala da sagleda aspekt pola analizirajući menadžment živinarske proizvodnje u zemljama u razvoju i došla do saznanja da je učešće žena u živinarskoj proizvodnji značajno, ali se uglavnom svodi na operacije vezane za sam proces proizvodnje, dok prilikom donošenja odluka od njih se očekuje da konsultuju muškarce. Islam et al. (2010) naglašavaju da u Bangladešu, zbog nemogućnosti da dugo odsustvuju sa farme zbog drugih poslova vezanih za domaćinstvo, žene se retko opredeljuju da traže posao. S obzirom da je proizvodnja brojlera, kada su male farme u pitanju, uglavnom organizovana u okviru samog gazdinstva, to pruža ženi dobre uslove za rad i ona pored uzgajanja pilića, može i dalje da obavlja svoje svakodnevne poslove koje se odnose na domaćinstvo.

1.3.2.1.2 Godine starosti i iskustvo farmera

Analize uticaja godina starosti i iskustva farmera na ostvarene rezultate su aspekti menadžerskih kapaciteta koji se najčešće mogu susresti u literaturi. Tauer (1995) tvrdi da proizvođači, sve što su stariji i iskusniji, ostvaruju bolje rezultate jer vremenom unapređuju svoje menadžerske sposobnosti. Do sličnih zaključaka došli su Battese et al. (1996); Adreakos et al. (1997); Wilson et al. (2001) i Mahjoor (2013), koji su analizirali godine starosti i utvrdili pozitivan uticaj na efikasnost proizvodnje. Nasuprot tome, Battese and Coelli (1995) su u svom radu utvrdili da su stariji farmer neefikasniji od mlađih. Do istih saznanja su došli i Tauer and Lordkipanidze (2000); Thirtle and Holding (2003); Passel et al. (2004), Johansson (2007) i Todsadee et al. (2012a). Objašnjenje se može tražiti u činjenici da stariji farmeri ponekad nisu spremni da prihvate tehničke inovacije, što je i utvrđeno u nekim studijama (Herdt and Mandac 1981; Parikh et al. 1995).

O'Neill et al. (2001) su analizirali uticaj godina starosti na efikasnost i na osnovu dobijenih rezultata zaključili da se pozitivan uticaj godina starosti na efikasnost ostvaruje do

49 godina, nakon čega uticaj postaje negativan. Do sličnih rezultata su došli i Tauer (1995) i Liu and Zhuang (2000). Rezultati do kojih je došao Tauer (1995) jasno pokazuju pozitivan uticaj godina starosti na produktivnost proizvodnje do 44 godine života farmera, nakon kojih, uticaj postaje negativan². Liu and Zhuang (2000) su pokazali da efikasnost raste sa porastom godina starosti pre nego što farmer napuni 40 godina, a nakon toga ona opada.

Što se tiče uticaja iskustva farmera na ostvarenu efikasnost proizvodnje, neke studije su pokazale pozitivan uticaj (Wilson et al. 2001; Todsadee et al. 2012 a; Mahjoor 2013, itd.), dok neke značajan uticaj nisu dokazale (Hurnik et al. 1994). Ove razlike u zaključcima Passel et al. (2004) objašnjavaju činjenicom da godine starosti farmera mogu biti indikator iskustva u proizvodnji, ali ne moraju. Wilson et al. (2001) su, na primer, analizirajući proizvođače pšenice u Velikoj Britaniji utvrdili da samo oni stariji proizvođači koji imaju i više godina iskustva imaju bolje proizvodne i ekonomske rezultate jer oni efikasnije koriste inpute zahvaljujući dugogodišnjem iskustvu u datoj proizvodnji, a ne ukupnom životnom iskustvu.

1.3.2.1.3 Nivo obrazovanja farmera

Po Lockheed et al. (1980) investicija u obrazovanje se može shvatiti kao strateški potez zarad poboljšanja efikasnosti poljoprivredne proizvodnje. Obrazovanje i usavršavanje može se shvatiti kao investicija u ljudski kapital i koristi od te investicije se mogu izračunati na isti način kao i od investicije u fizički kapital (Becker 1993; Kiss 2009). Savremeno tržište postavlja sve veće zahteve pred poljoprivredne proizvođače. Zato njihovo obrazovanje treba da bude sveobuhvatnije i da razvija važne osobine kao što su liderstvo, usmeno i pismeno komuniciranje, visoka motivisanost itd (Sajfert 2002).

Brojne su studije koje su analizirale nivo obrazovanja farmera i njegov uticaj na ostvarene rezultate. Većina autora smatra da bi efekat višeg stepena obrazovanja trebalo pozitivno da se odrazi na efikasnost proizvodnje jer se očekuje da obrazovaniji proizvođači poseduju i bolje veštine. Upravo pozitivan uticaj obrazovanja na efikasnost proizvodnje su utvrdili Lockheed et al. (1980); Kalirajan (1990); Bravo-Ureta and Pinheiro (1993); Battese and Coelli (1993); Parikh et al. (1995); Battese et al. (1996); O'Neill et al. (1999); Matthews and Leavy (1999); Liu and Zhuang (2000); Ondersteijn et al. (2003); Passel et al. (2004); Dhungana et al. (2004); Iglioni (2005); Bakhsh and Hassan (2005); Hansson (2008); Serin et al. (2009) itd.

² Tauer (2005) je zaključio da srednjevečni farmeri ostvaruju 30% veću produktivnost u odnosu na mlađe i starije farmere.

S druge strane, postoje i studije čiji rezultati su pokazali da nema značajnog uticaja nivoa obrazovanja na efikasnost proizvodnje (Bravo-Ureta and Rieger 1991; Adesina and Djato 1996; Sharma et al. 1999; Wilson et al. 2001; Galanopoulos et al. 2006).

Kada je proizvodnja pilećeg mesa u pitanju, Begum et al. (2010) i Mahjoor (2013) su u svojim istraživanjima utvrdili pozitivan uticaj nivoa obrazovanja na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost, dok su nasuprot njima, Todsadee et al. (2012a) utvrdili negativan uticaj nivoa obrazovanja proizvođača tovnih pilića na ostvarenu tehničku efikasnost. Oni to objašnjavaju činjenicom da obrazovaniji farmeri učestvuju i u drugim društveno-socijalnim dešavanjima, tako da mnogo manje vremena posvećuju nadgledanju samog procesa proizvodnje, što se negativno odražava na ostvarenu tehničku efikasnost.

1.3.2.1.4 Način usavršavanja farmera

Načinu usavršavanja farmera se sve više poklanja pažnja. Nuthall (2001) navodi da se kroz odgovarajuće trening programe mogu u značajnoj meri unaprediti menadžerske sposobnosti farmera, naravno, ukoliko su oni spremni da se na ovaj način usavršavaju, a ukoliko i jesu, pitanje se postavlja u kom obliku ovakve kurseve organizovati. Istraživanje koje je sproveo Nuthall (2006) analizirajući veliki broj farmera na Novom Zelandu pokazalo je da čak 29% farmera nije spremno da se usavršava kroz organizovane kurseve i trening programe, 8% se izjasnilo da bi redovno koristili ovaj vid usavršavanja, dok ostalih 63% se izjasnilo da bi povremeno koristili ovaj vid usavršavanja i da bi im najviše odgovaralo da oni budu organizovani u njihovoj lokalnoj zajednici i to po principu da imaju predavača, a da oni samo slušaju.

Kilpatrick (1997) je konstatovao da su profitabilniji bili oni farmeri koji su se dodatno edukovali i pohađali stručne kurseve, a Wilson et al. (2001) su ustanovili da proizvođači koji stalno teže da prikupljaju savremene informacije koje se odnose na njihovu proizvodnju ostvaruju i viši stepen tehničke efikasnosti. Takođe, pozitivan uticaj stručnog usavršavanja farmera na efikasnost proizvodnje utvrdili su i Anderson (1997), O'Neill et al. (1999), O'Neill et al. (2001), Hansson (2008), Serin et al. (2009), Charatsari et al. (2011) i Manevska-Tasevska (2012).

Kada je proizvodnja tovnih pilića u pitanju, Begum et al. (2010) i Mahjoor (2013) takođe su utvrdili pozitivan uticaj usavršavanja proizvođača. Oni navode da će usavršavanje

farmera unaprediti njihove veštine upravljanja i samim tim uticati na povećanje tehničke i ekonomska efikasnost proizvodnje.

1.3.2.1.5 Ciljevi koje farmer želi da postigne

Retko kada postoji samo jedan cilj koji farmer želi da postigne. Uvek postoji više ciljeva i sam donosilac odluka odnosno farmer mora da odredi koji su mu ciljevi prioritet (Kay et al. 2008). Istraživanje Gasson (1973) pokazalo je da postoji čitava paleta ciljeva kojima teže farmeri, što su potvrdile i druge brojne studije koje su se bavile ovom problematikom (Petrini 1970; Patrick et al. 1983; Wise and Brannen 1983; Fairweather and Keating (1990, 1994); Willock et al. (1999a, 1999b); Trip 2000; Wallace and Moss 2002; Robinson et al. 2003; Brodt et al. 2006; Bergevoet et al. 2010 itd.)

Nuthall (2009b) u svojoj studiji navodi ciljeve farmera kao što su: ostaviti celokupnu proizvodnju nasledniku, biti uvažen u lokalnoj zajednici, obezbediti komotan način življenja, proizvoditi po što nižim troškovima, ostvariti maksimalan profit, raditi posao koji se voli, omogućiti zaposlenima da oni uživaju radeći na farmi, povećati ukupan kapital, maksimalno smanjiti rizik, smanjiti zagađenje životne sredine, eksperimentisati sa novim stvarima, proširiti proizvodne kapacitete itd. Ciljevi koji su se našli na prvom mestu u njegovoj studiju su obezbediti komotan način življenja kao i povećati ukupan kapital.

U literaturi najčešće spominjan cilj farmera jeste maksimizacija profita. Vandermersch and Mathijs (2002) navode da prilikom analize ostvarenog uspeha farmera i identifikacije najbolje prakse između grupe farmera, menadžment farme kao i savetodavne službe često polaze od pretpostavke da su svi farmeri orjentisani ka maksimizaciji profita i da svi teže ostvarenju istih ciljeva.

U svojoj analizi Solano et al. (2001) su utvrdili da kod svih 100 ispitanih proizvođača mleka u Kosta Rici, ekonomski ciljevi su bili dominantni odnosno maksimizacija profita je bila na prvom mestu. Slične zaključke u svom radu navode i Manevska-Tasevska and Hansson (2011), kao i Manevska-Tasevska (2012). One su došle do saznanja da bolju tehničku i ekonomsku efikasnost ostvaruju upravo farmeri kojima je osnovni cilj maksimizacija profita.

Međutim, postoje i studije koje su pokazale da maksimizacija profita nije primarni cilj proizvođača. Tauer (1995)³ i Featherstone et al. (1995) su u svojoj studiji odbacili hipotezu da je maksimizacija profita osnovni cilj poljoprivrednih proizvođača. Willock et al. (1999b) napominju da je sve više studija koje odbacuju pretpostavku da na ponašanje farmera u najvećoj meri utiče maksimizacija profita. Autori koji su takođe došli do istih zapažanja su i Fairweather and Keating (1994), Perkin and Rehman (1994), Ziggers (1994). Nuthall (2011), međutim, navodi da u većini slučajeva u kojima se maksimizacija profita nije pojavila kao primarni cilj farmera, uvek je aspekt maksimalnog profita od velike važnosti za omogućavanje komotnog načina življenja. Vandermersch and Mathijs (2002) napominju da pored maksimizacije profita, ciljevi koji su takođe prisutni su imati dovoljno slobodnog vremena za sebe i svoju porodicu, svesti rizik u proizvodnji na minimum, povećati ukupnu vrednost farme.

Na osnovu ciljeva farmera moguće je definisati i različite menadžerske stilove farmera. Ruralni sociolog, J. D. Van der Ploed (1994), prvi je definisao tzv. *farming style*. Na osnovu ciljeva koje farmeri teže da ostvare Fearweather and Keating (1994) definišu same menadžerske stilove koji opisuju način na koji farmeri upravljaju svojom proizvodnjom i svrstavaju ih u 3 kategorije: posvećeni proizvođači, fleksibilni stratezi i oni koji vode računa o okruženju. Vandermersch and Mathijs (2002) su u svom radu definisali 4 grupe menadžerskih stilova farmera na osnovu njihovih ciljeva. U prvu grupu spadaju farmer koji su spremni da preuzimaju rizik i progresivni su, u drugu oni koji nisu spremni da preuzimaju rizik i vode računa o svojim radnicima, u treću oni koji su neutralni kada je rizik u pitanju i relativno su konzervativni kada je maksimizacija profita u pitanju i u četvrtu grupu spadaju oni koji nikako ne rizikuju i veoma su konzervativni farmeri. Pored njih, brojni autori su, takođe, definisali i analizirali različite menadžerske stilove kao što su Fairweather and Keating (1990); Vanclay et al. (1998); Howden et al. (1998); Barkema et al. (1999); Vanclay et al. (2006); Thomson (2002); Brodt et al. (2006) itd.

1.3.2.1.6 Spremnost preuzimanja rizika i upravljanje njime

Spremnost preuzimanja rizika, kao jedan od aspekata menadžerskih kapaciteta, analizirano je Weigel (2005) koji je sagledavao uticaj ličnih karakteristika farmera na donošenje rizičnih odluka. Isto tako, Shrapnel and Davie (2001) analizirali su kako lične

³ On je utvrdio da se od ispitanih 49 farmi koje se bave proizvodnjom mleka, 50% farmera nije izjasnilo da im je maksimizacija profita primarni cilj.

osobine farmera određuju način na koji on reaguje kada je rizik u pitanju. Xu et al. (2005) su istraživali spremnost farmera da preuzimaju rizik i pokušali su da utvrde uticaj njihovih demografskih i socio-ekonomskih karakteristika na spremnost preuzimanja rizika. Utvrdili su značajan negativan uticaj godina starosti, a značajan pozitivan uticaj nivoa obrazovanja.

Meuwissen et al. (2001a, 2001b) u svom radu istraživali su strategije koje farmeri u Holandiji koriste da umanje stepen rizika u stočarskoj proizvodnji. Brojne su još studije koje su istraživale spremnost preuzimanja rizika i načine odnosno strategije njegovog ublažavanja odnosno eliminisanja kao što su Lee et al. (1988); Schwab et al. (1989); Backus et al. (1997), Sherif and Al-Kahtani (1999); Just et al. (2003); Singh (2005); Farmar-Bowers and Lane (2009) itd.

1.3.2.1.7 Subjektivna procena uspešnosti i zainteresovanost za upravljanje farmom

Iako je subjektivna procena ostvarenih ciljeva i rezultata često uključivana kao varijabla u analizama uticaja menadžerskih kapaciteta na rezultate koje ostvaruju farmeri, saglasnost autora u ovom pogledu nije postignuta. Dosta je autora koji nisu dokazali da postoji značajan uticaj (Tarabla and Dodd 1990; Hurnik et al. (1994a, 1994b)), ali ima i onih koji su taj uticaj utvrdili (Bigras-Poulin et al. 1984–1985). S druge strane, Hansson (2008) je u svom radu utvrdila da subjektivna procena proizvođača o ostvarenim rezultatima, ukoliko je ona veća nego što u stvari jeste, značajno i negativno utiče na ostvarene rezultate. Oni koji imaju neopravdano optimističan stav su često inertni kada je unapređenje uslova rada i ostvarene efikasnosti u pitanju, u pogledu pronalaženja rešenja za njihove probleme itd. Sa druge strane, proizvođači koji su manje optimistični nego njihove kolege, odnosno veruju da im proizvodnja nije dovoljno profitabilna, više se muče i trude da bi unapredili uslove rada i proizvodnju i samim tim povećali profitabilnost.

Zainteresovanost za upravljanje farmom, takođe, može u mnogome da utiče na ostvarene rezultate. Veća zainteresovanost se odnosi na pozitivan stav prema samom procesu proizvodnje i ostvarenim rezultatima, veću upornost i posvećenost proizvođača da unapredi kako ostvarene rezultate tako i svoje menadžerske sposobnosti.

Solano et al. (2001b) ispitujući ciljeve 100 proizvođača mleka u Kosta Rici našli su, između ostalog, da nivo posvećenosti i zainteresovanosti za upravljanje proizvodnjom ima najveći uticaj na ostvarene rezultate. Manevska-Tasevska and Hansson (2011) u svom istraživanju analizirale su zainteresovanost za upravljanje farmom polazeći od pretpostavke

da će proizvođači koji imaju pozitivan stav kada je upravljanje farmom u pitanju biti više spremni za promene i zainteresovaniji da primenjuju nova znanja i tehnologije što bi, svakako, rezultiralo većim stepenom efikasnosti. Međutim, na osnovu dobijenih rezultata došle su do neočekivanog zaključka da zainteresovanost za upravljanje farmom negativno utiče na ostvarene rezultate. Ovo objašnjavaju činjenicom da se farmeri koji su manje zainteresovani za upravljanje farmom zapravo više posvećuju traženju načina da kontrolišu eksterne događaje dok se farmeri koji su fokusirani na farmu ne bave okruženjem, za šta plaćaju cenu jer su upravo ti spoljni faktori ponekad ključni za ostvarenu efikasnost.

1.3.2.1.8 Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom

Rotter (1966) je doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom (*engl. Locus of control*) definisao kao „*shvatanje pojedinca koliko on može da utiče odnosno koliko kontroliše stvari i događaje oko njega*”. Često se spominje interni i eksterni nivo kontrole nad proizvodnjom. Interni podrazumeva da pojedinac veruje da sam utiče na ostvarene rezultate, dok eksterni nivo kontrole podrazumeva da pojedinac veruje da drugi faktori npr. neki događaji, drugi ljudi, agrarna politika, vremenske prilike, pojava raznih bolesti, viša sila ili sudbina utiču na rezultate koje on postiže.

Kaine et al. (2004) navode da postoje slučajevi kada farmeri veruju da faktori na koje oni ne mogu da utiču imaju najviše uticaja na njihove ostvarene rezultate, dok nasuprot njima, postoje i farmeri koji veruju da oni u potpunosti vladaju situacijom i da oni isključivo utiču na ostvarene rezultate. Hofstrand (2007) to naziva pozitivnim stavom prema nivou kontrole nad proizvodnjom (imaju ga oni koji veruju da se njihov uspeh ili neuspeh zasniva na odlukama koje su oni sami doneli) i negativnim stavom (imaju ga oni koji veruju da njihov uspeh odnosno neuspeh zavisi od okolnosti u kojima su se našli i da njihove odluke u stvari zavise upravo od tih okolnosti).

Nuthall (2011) navodi da doživljaj nivo kontrole nad proizvodnjom farmera može uticati na uspeh koji on postiže. Johansson (2007) je upravo u svojoj doktorskoj disertaciji utvrdila da viši stepen internog nivoa kontrole pozitivno utiče na ostvarene rezultate. Do istih zaključaka došli su i Öhlmér et al. (1997) i Öhlmér (1998).

1.3.2.2 PROCES DONOŠENJA ODLUKA KAO ASPEKT MENADŽERSKIH KAPACITETA

Kao što je napred opisano, brojni su radovi u kojima je dokazano da karakteristike i sposobnosti farmera utiču na rezultate proizvodnje. Ipak, one nisu garant uspeha i samo su jedan aspekt menadžerskih kapaciteta. Sam proces upravljanja farmom, odnosno nekim procesom proizvodnje, najčešće zahteva da pojedinac sam donosi i implementira poslovne odluke (Groenwald 1987) i ma kako da on ima dobre biografske karakteristike i lične sposobnosti ukoliko odluke koje donosi ne budu dobre i ukoliko ne budu ispoštovani dobro poznati koraci u procesu donošenja odluka kao što su planiranje, implementacija i kontrola rezultati neće biti optimalni.

Zato je teorija odavno prepoznala proces donošenja menadžerskih odluka kao drugi važan aspekt menadžerskih kapaciteta koji se mora uzeti u obzir prilikom objašnjavanja razlika u postignutim rezultatima odnosno postignutoj tehničkoj i ekonomskoj efikasnosti između više farmi (Wilson et al. 2001; Nuthall 2001).

Iako je bilo studija u kojima je analiziran kompletan proces donošenja odluka (Klein et al. 1993; Beach 1993; Öhlmér et al. 1993; Weber 1994; Öhlmér et al. 1994), Öhlmér et al. (1998) tvrde da je većina istraživanja koja su se odnosila na donošenje odluka stavljala akcenat samo na način na koji farmer treba da donese odluku, a ne na kompletan proces donošenja odluka. Osnovni razlog što se često u literaturi sam proces donošenja odluka zanemaruje ili se ne analizira detaljno, su upravo komplikovano i relativno skupo kvantifikovanje njegovih relevantnih varijabli (Kirkley et al. 1998; Rougoor et al. 1998).

Nekoliko autora dalo je detaljnu podelu procesa donošenja odluka. Johnson et al. (1961) definisali su 6 koraka procesa donošenja odluka: definicija problema, uočavanje problema, analiza problema, donošenje odluke, implementacija i snošenje odgovornosti donete odluke. U literaturi koja se odnosi na procese donošenja poslovnih odluka može se uglavnom naići na podelu između pet i osam koraka (Boehlje and Eidman 1984; Robbins and Coulter 2005; Kay et al. 2008; Beierlein et al. 2008) koji se u različitim studijama drugačije nazivaju, ali njihov sled je skoro svugde identičan. Öhlmér et al. (1998) su u svom radu predložili da bi proces donošenja odluka trebao da se sastoji iz 4 faze i to: identifikacije problema, definisanje problema, analize i implementacije. Dalje, svaka faza, trebala bi da se sastoji iz 4 podprocesa: prikupljanja informacija, planiranja, evaluacije i snošenja posledica donetih odluka.

Međutim, Nuthall (2011) navodi da većina farmera još uvek donosi odluke i sprovodi ih samo na osnovu intuicije. On, dalje navodi da je njihova intuicija verovatno rezultat njihovog iskustva, sagledavanja posledica već donetih odluka u prošlosti, kako njihovih, tako i drugih kolega iz branše itd. Procesom donošenja odluka na osnovu intuicije bavili su se i Ticha et al. (2010), Tosevski (2009) itd.

1.3.2.2.1 Prikupljanje informacija i njihova analiza

Proces donošenja odluka se uglavnom zasniva na rukovanju informacijama odnosno njihovom prikupljanju, obradi i analizi. Sam proces prikupljanja informacija analiziran je često od strane brojnih autora. Rougoor et al. (1998) smatraju da prikupljanje informacija i njihova analiza predstavljaju određeni vid pomoći radi uspešnijeg donošenja poslovnih odluka. Matanmi (1991) i Lunneryd (2003) su analizirali prikupljanje informacija od strane farmera i njihovo korišćenje prilikom donošenja strateških odluka.

Mediji imaju veoma značajnu ulogu u obezbeđivanju korisnih informacija. Farmeri čitaju razne stručne časopise, slušaju na radiju i gledaju na televiziji razne emisije koje se bave aktuelnim temama vezanim za poljoprivednu proizvodnju, takođe, dobijaju i informacije o vremenskoj prognozi.

Solano et al. (2003) analizirali su koga farmeri konsultuju prilikom donošenja odluka i došli su do saznanja da najčešće za savet pitaju članove porodice i savetodavce, zatim zaposlene radnike na farmi⁴, dok su kolege iz branše i komercijalni agenti na poslednjem mestu. Nasuprot njima, Tosevski (2009) navodi da većina poljoprivrednih proizvođača prikuplja informacije od svojih kolega iz branše i ličnih kontakata, dok se drugi izvori informacija kao što su Internet, TV i radio, saradnja sa savetodavnom službom dosta skromno koriste. Ford and Babb (1989) navode porodicu i prijatelje kao najznačajnije izvore informacija, dok manje značajni izvori su druge kolege iz branše, savetodavne službe itd. Jofre-Giraud et al. (1990) istraživali su koje izvore informacija farmeri koriste prilikom planiranja proizvodnje, ali podaci koje su prikupili nisu bili dovoljni da bi utvrdili značajan uticaj istih na ostvarene rezultate. Wilson et al. (2001) su ustanovili da proizvođači koji stalno teže da prikupljaju savremene informacije koje se odnose na njihovu proizvodnju ostvaruju i viši stepen tehničke efikasnosti. Lazarus et al. (1990) i Tomaszewski et al. (2000) demonstrirali su u svojim radovima da korišćenje menadžment informacionih sistema poboljšava ostvarene rezultate, a posebno profit. Johansson (2007) je analizirala koje izvore

⁴ Zaposleni na farmi su značajan izvor informacija posebno u fazi „detekcija problema“

farmeri koriste prilikom prikupljanja informacija radi donošenja poslovnih odluka (kroz saradnju sa savetodavnom službom, od drugih članova porodice, drugih farmera/kolega kao i iz medija) i utvrdila je da farmeri koji prikupljaju informacije od drugih farmera/kolega i kroz saradnju sa savetodavnom službom ostvaruju značajno bolje rezultate.

Najčešće analiziran izvor informacija jeste saradnja sa savetodavnom službom ili nekim drugim savetodavnim organom. Brojne su studije koje su istraživale uticaj savetodavnih službi kao izvora informacija (Wadsworth 1995; Dimara and Skuras 1999; Bakhsh and Hassan 2005; Al-Rimawi et al. 2006; Rhone et al. 2007; Serin et al. 2009; Solis et al. 2009; Xu 2011; Lapple et al. 2013 itd). Često se u literaturi može susresti analiza uticaja saradnje sa savetodavnom službom na ostvarene rezultate. Tako su, Mook (1981), Kalirajan and Shand (1985), Bravo-Ureta and Rieger (1991), Manevska-Tasevska and Hansson (2011) utvrdili pozitivan uticaj saradnje sa savetodavnom službom na tehničku efikasnost.

Upotreba računara može u mnogome da pomogne prilikom donošenja poslovnih odluka (Hawkins 1989). Korišćenje računara za potrebe prikupljanja informacija, ali isto tako i za vođenje evidencije, komunikaciju sa poslovnim partnerima itd, bilo je polje interesovanja brojnih autora. Nuthall (2006b) je analizirao koliko farmeri koriste računar i za koje svrhe. Rezultati do kojih je došao analizirajući poljoprivredne proizvođače na Novom Zelandu pokazali su da njih 67% poseduje računar, ali od ukupnog broja njih koji ga poseduju, samo njih 58% ga koristi za potrebe poslovanja. On je, takođe, ustanovio, uporedivši podatke koje je dobio sa rezultatima istraživanja koje su pet godina ranije na istom uzorku dobili Alvarez and Nuthall (2001), da se broj farmera koji koriste računar u poslovne svrhe povećao za 25% što objašnjava većom paletom korisnih softverskih paketa, kao i Internet sajtova gde mogu da naiđu na korisne informacije vezane za svoje poslovanje. Öhlmér (2007) objašnjava da sporo i nedovoljno prihvatanje prednosti korišćenja računara od strane farmera leži u činjenici da većina farmera i dalje većinu svojih odluka donosi na bazi intuicije.

1.3.2.2 Planiranje, predviđanje i procena posledica

Drugi važan aspekt procesa donošenja odluka koji se uglavnom analizira u istraživanjima menadžerskih kapaciteta je planiranje, predviđanje i procena posledica. Rougoor et al. (1998) navode da većina studija koja istražuje planiranje, kao deo procesa donošenja odluka, najčešće dokaže pozitivan uticaj procesa planiranja na ostvarene rezultate. Puig-Junoy and Argiles (2002) u svom radu konstatovali su pozitivan uticaj procesa planiranja na nivo efikasnosti proizvodnje. Međutim, varijable koje oni koriste za analiziranje

samog procesa su veoma difuzne. Achten et al. (1983) su analizirali koliko su detaljni planovi farmera. Trip et al. (2002) analizirali su proces planiranja proizvođača cveća u Holandiji, ali nisu dokazali značajan uticaj procesa planiranja na ostvarene rezultate. Bora and Ray (1986) između ostalog, analizirali su i proces planiranja i ustanovili da on u mnogome pomaže farmeru da racionalnije koristi izvore i bolje organizuje poslovne aktivnosti na farmi.

1.3.2.2.3 Izvršenje (implementacija) poslovne odluke

Sam proces donošenja odluka neće dovesti do ostvarenja ciljeva ukoliko donete poslovne odluke nisu korektno izvršene odnosno implementirane. Ne implementirati poslovnu odluku isto je kao i ne doneti je uopšte (Kay et al. 2008).

Vandermersch and Mathijs (2002) u svom radu su analizirali strategije koje primenjuju proizvođači mleka u Belgiji da bi implementirali svoje poslovne odluke i ostvarili postavljene ciljeve. Najveći broj farmera (30%) se izjasnio da im je prioritet minimizacija varijabilnih troškova. Strategije minimizacija fiksnih troškova (njih 21%) i maksimizacija ostvarenih proizvodnih rezultata (18%) su se našle na drugom i trećem mestu, dok se samo 7% njih izjasnilo da im je diverzifikacija proizvodnje najvažnija strategija.

1.3.2.2.4 Način vođenja evidencije

Trip (2000) navodi da vođenje evidencije, samo po sebi, nije presudno za donošenje boljih poslovnih odluka tj. sam podatak nema nikakvu vrednost, ukoliko ga farmer nije upotrebio za donošenje poslovnih odluka. Takođe, Davis and Olson (1985) objašnjavaju da podaci moraju biti transformisani u značajne i korisne informacije da bi na osnovu njih mogle da se donose adekvatne poslovne odluke. Do sličnih zaključaka došli su i Frey and Libbin (1989).

Da li i kako način vođenja evidencije utiče na ostvarene rezultate analizirala je Johansson (2007) koja je ispitala da li profesionalni knjigovođa vodi evidenciju i koliko često farmeri analiziraju svoju evidenciju i zaključila da ne postoji značajan uticaj pomenutih varijabli na ostvarenu efikasnost. S druge strane, Trip et al. (2002) i Puig-Junoy and Argiles (2002) ustanovili su značajno pozitivan uticaj vođenja evidencije i njene analize na ostvarene rezultate.

1.3.2.2.5 Provera, analiza i diskutovanje o donetim odlukama i ostvarenim rezultatima

Kontrola predstavlja praćenje aktivnosti da bi se osiguralo da su one izvršene kao što je planirano i da budu ispravljene sve značajne devijacije. Trip et al. (2002) analizirajući uticaj provere i procene rezultata, zaključili su da postoji značajan pozitivan uticaj na ostvarenu tehničku efikasnost. Do sličnih rezultata došli su i Puig-Junoy and Argiles (2002). Nasuprot njima, Johansson (2007) je suprotno hipotezi od koje je pošla, utvrdila da analiza i diskutovanje o poslovnim odlukama ima značajno negativan uticaj na ostvarenu efikasnost, ali nije dala objašnjenje dobijenog rezultata.

1.3.3 EFIKASNOST KAO POKAZATELJ USPEŠNOSTI

Merenje efikasnosti poljoprivredne proizvodnje je veoma važno i poslednjih nekoliko decenija postaje polje interesovanja brojnih agroekonomista (posebno u zemljama u razvoju). Farrell je 1957. godine objavio naučni rad u kome je razvio koncept tehničke efikasnosti koja se zasniva na vezi između inputa i outputa (Farrell 1957) odnosno analizirao je mogućnost farmera da minimizira troškove odnosno maksimizira prihod. Nakon toga, usledile su brojne analize koje su se bavile izračunavanjem efikasnosti proizvodnje (Russell and Young 1983; Banker et al. 1984; Banker and Morey 1986; Thanassoulis 1993; Cook et al. 1993; Martine 1996; Tadesse and Krishnamoorthy 1997; Xu and Jeffrey 1998; Abdulai and Huffman 2000; Popović i Martić 2002; Iervolino 2002; Fletschner and Zepeda 2002; Coelli et al. 2002; Gort and Lee 2003; Todorović i Cvetković 2003; Alvarez and Arias 2004; Serrano-Cinca et al. 2005; Chukwuji et al. 2006; Andrić i Popović (2006), Wu and Prato 2006; Popović 2006; Savić i Stojić 2007; Kamruzzaman et al. 2007; Nedeljković i Drenovac 2008; Speelman et al. 2008; Nalley et al. 2009; Rahman et al. 2009; Nalley et al. 2009; Nwachukwu et al. 2011). Sve ove analize imaju zajednički cilj koji podrazumeva da se utvrdi da li i na koji način proizvodni inputi mogu bolje da se iskoriste. Coelli (1995) navodi da se prednost procenjivanja uspešnosti poslovanja na osnovu ostvarene efikasnosti u odnosu na klasične finansijske analize ogleda u tome što je to savremeni pristup koji u isto vreme uzima u obzir sve ulaze i sve izlaze, za razliku od klasičnih finansijskih analiza koje mogu da uzmu u obzir samo dva aspekta u isto vreme.

Najčešće korišćene tehnike za određivanje granice efikasnosti proizvodnje mogu se podeliti na parametarske i neparametarske (Chavas and Aliber 1993; Martić 1999; Wadud and White 2000; Porcelli 2009; Hanssol 2007) i sve one počivaju na temeljima koje je postavio Farrell (1957). Tvorci metodologije za određivanje efikasnosti, Aiger et al. (1977) i Meeusen and Van den Broeck (1977), u svojim radovima predstavili su ekonometrijski pristup računanja efikasnosti, odnosno parametarsku tehniku. Godinu dana kasnije, Charnes et al. (1978) su u svom radu predstavili metodologiju računanja efikasnosti korišćenjem matematičkog programiranja, odnosno neparametarski pristup.

Parametarski pristup zahteva nametanje analitičkog oblika funkcije (jednačina regresije ili proizvodna funkcija) koja definiše odnos nezavisnih i zavisnih primenljivih⁵ i bazira se na korišćenju ekonometrijskih metoda. Najčešće primenjivana parametarska analiza je stohastična analiza koja koristi regresionu tehniku, a najčešće korišćena analiza je Stochastic frontier production function (SFPF) čiji su tvorci Aigner, Lovell i Schmidt (Aigner et al. 1977). Nakon toga, pojavile su se brojne analize efikasnosti u literaturi, odnosno radovi koji su se bavili analizom tehničke i ekonomske efikasnost primenom metode SFPF (Jondrow et al. 1982; Phillips and Robert 1986; Bravo-Ureta and Rieger 1991; Bravo-Ureta and Evenson 1994; Kirkley et al. 1998; Wilson et al. 1998; Sharma et al. 1999; Trip 2000; Wilson et al. 2001; Coelli et al. 2002; Trip et al. 2002; Puig-Junoy and Argiles 2002; Ajibefun et al. 2002; Alvarez and Arias 2004; Bakhsh and Hassan 2005; Byma 2006 itd). Druge stohastičke metode, kao što je na primer Cobb-Douglas frontier production metoda i druge, korišćene su u istraživanjima Kalaitzandonakes and Dunn (1995), Chattopadhyay (1998), Parsons (2004), Das (1998), Ogundari and Ojo (2007), Himayatullah and Imranullah (2011), Khain and Yabe (2011), itd.

Neparametarski pristup za analizu efikasnosti koristi metode matematičkog linearnog programiranja. Najčešće korišćen metod za analizu efikasnosti jeste metod analize obavljanja podataka ili DEA metod (*engl. Data Envelopment Analysis*). On je razvijen 70-ih godina dvadesetog veka od strane Charnes-a, Cooper-a i Rhodes-a (Charnes et al. 1978) koji su, polazeći od mera efikasnosti koje je uveo Farrell, predložili optimizacioni metod matematičkog programiranja za određivanje relativne mere tehničke efikasnosti entiteta koji koriste više ulaza za proizvodnju više izlaza, ne uključujući informacije o cenama ulaza i izlaza. Istraživači koji su analizirali tehničku i ekonomsku efikasnost koristeći DEA metod su Yinsheng et al. (2000); Martić i Savić (2001); Loikkanen and Susiluoto (2002); Reig-

⁵ <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/BSCosnove.pdf>

Martinez and Picazo-Tadeo (2004); Galanopoulos et al. (2006); Brazdik (2006); Hansson (2007); Johansson (2007); Kelvin et al. (2008); Manevska-Tasevska and Hansson (2010); Hussien (2011), Keramidou et al. (2011b); Demerjian et al. (2011); Madau (2012); Manevska-Tasevska (2012); Hasani et al. (2013); Popović (2013), Vukelić and Novković (2013) itd.

Oba ova metoda koriste empirijski pristup i zasnivaju svoje procene efikasnosti na osnovu najbolje ostvarene efikasnosti onih jedinica odlučivanja (*engl. decision making unit DMU*) koje predstavljaju „najbolju praksu” u uzorku i definišu granicu efikasnosti odnosno obvojnici (što podrazumeva da je granica efikasnosti odnosno obvojnica empirijski definisana). Efikasnost ostalih farmi, koje se nalaze u uzorku i ne nalaze se na obvojnici, procenjuje se na osnovu njihove relativne pozicije u odnosu na obvojnici (Coelli and Perelman 1999; Hansson 2007).

Empirijskim poređenjem rezultata dobijenih SFPF metodom i DEA metodom bavili su se Hjalmarsson et al. (1996); Resti (1997); Sharma et al. (1999); Coelli and Perelman (1999); Reinhard et al. (2000); Herrero and Pascoe (2002); Wadud (2003); Iraizoz et al. (2003); Cullinane et al. (2006) i Hansson (2007) i došli do sličnih saznanja da primena SFPF i DEA metoda obezbeđuje slične rezultate. Coelli et al. (2002) navode da istraživači mogu slobodno da se opredele za jednu od dve navedene metode s obzirom da ne postoje značajne razlike u dobijenim rezultatima primenom ovih metoda, što je autor imao u vidu kada se opredeljavao za primenjeni metod rada.

Postoje i druge metode za utvrđivanje tehničke i ekonomske efikasnosti (kao na primer Cobb-Douglas proizvodna funkcija⁶) koju su u svojim istraživanjima za utvrđivanje efikasnosti živinarske proizvodnje koristili Chukwuji et al. (2006); Udoh and Etim (2009); Vincent et al. (2010) itd., ali one nisu korišćene u ovom istraživanju pa stoga i nisu detaljnije obrađene.

U tabeli 1 dat je pregled radova u kojima su korišćene metode SFPF i DEA za izračunavanje tehničke i ekonomske efikasnosti u živinarskoj proizvodnji.

⁶ *engl. Cobb-Douglas production function*

Tabela 1: Metode SFPPF i DEA korišćene za izračunavanje TE i EE živinarske proizvodnje u dosadašnjm istraživanjima

SFPF metod	Analizirana proizvodnja	TE	EE
Alabi and Aruna 2005	Živinarska proizvodnja	+	-
Ike 2011	Živinarska proizvodnja	+	-
Nchinda and Thieme 2012	Živinarska proizvodnja	+	+
Ohajianya et al. 2013	Živinarska proizvodnja	+	-
Alrwis and Francis 2003a	Proizvodnja tovnih pilića	+	-
Akter et al. 2003	Proizvodnja tovnih pilića	+	-
Udoh and Etim 2009	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Ezeh and sar. 2012	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Ojo 2003	Proizvodnja jaja	+	+
Olasunkanmi et al. 2006	Proizvodnja jaja	+	-
Adepoju 2008	Proizvodnja jaja	+	-
Ashagidigbi et al. 2011	Proizvodnja jaja	+	-
DEA metod	Analizirana proizvodnja	TE	EE
Keramidou et al. 2011a	Živinarska proizvodnja	+	+
Heidari et al. 2011a	Živinarska proizvodnja	+	+
Heidari et al. 2011b	Živinarska proizvodnja	+	+
Sefeedpari et al. 2013	Živinarska proizvodnja	+	+
Yusuf et al. 2007	Proizvodnja jaja	+	+
Jatto et al. 2012	Proizvodnja jaja	+	-
Alrwis and Francis 2003b	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Begum et al. 2009	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Begum et al. 2010	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Kor and Yazdani 2011	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Todsadee et al. 2012a	Proizvodnja tovnih pilića	+	-
Todsadee et al. 2012b	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Hasani et al. 2013	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Mahjoor 2013	Proizvodnja tovnih pilića	+	+
Vukelić and Novković 2013	Proizvodnja tovnih pilića	-	+
Mohamed 2014	Proizvodnja tovnih pilića	+	+

TE – tehnička efikasnost EE – ekonomska efikasnost

1.4 METOD RADA I IZVORI PODATAKA

Postavljeni cilj istraživanja opredelio je i metodologiju koja je korišćena. U radu je korišćeno više kvantitativnih (matematičko – statističkih) i kvalitativnih metoda koje će u nastavku biti detaljno objašnjene.

Istraživanje je delimično rađeno za stolom (desk research), prilikom prikupljanja i obrade već postojećih statističkih podataka i dostupne literature vezane za aspekte menadžerskih kapaciteta, njihov uticaj na proizvodne i ekonomske rezultate proizvodnje odnosno tehničku i ekonomsku efikasnost. Takođe, analizirana je i dostupna literatura vezana za proizvodnju tovnih pilića kako u Srbiji tako i u svetu. Pored toga, rađeno je i istraživanje na terenu (field research), prilikom prikupljanja podataka sa odabranih farmi koje se bave proizvodnjom brojlera na teritoriji Vojvodine.

Od kvantitativnih metoda primenjivani su pokazatelji deskriptivne statistike (proseci, ekstremne vrednosti, modus, medijana, frekvencija, standardna devijacija), Spearmanovi koeficijenti korelacije ranga, kao i DEA metod i Tobit regresija.

Za prikupljanje podataka, korišćeni su metod anketiranja, metod intervjuisanja, kao i metod analize dokumenata.

Za potrebe analize sektora obuhvaćen je period 1951-2011. godine. Kao sekundarni izvori podataka korišćeni su zvanični podaci Republičkog zavoda za statistiku i objavljeni naučni radovi u kojima je tretirana ova problematika, a anketnim istraživanjem i iz poslovne evidencije proizvođača (prilog 1, prilog 2 i prilog 3) se došlo do primarnih podataka potrebnih za sagledavanje menadžerskih kapaciteta proizvođača tovnih pilića i proizvodnih i ekonomskih rezultata koje ostvaruju.

Iako je menadžerske kapacitete, pogotovo kada se radi o procesu donošenja odluka, veoma teško kvantifikovati (Nuthall 2009) i takva istraživanja po pravilu dugo traju i izazivaju velike troškove (Rougoor et al. 1998; Kirkley et al. 1998), Mintzberg (1973) je opisao 4 načina, odnosno metoda za prikupljanje podataka potrebnih za sagledavanje menadžerskih kapaciteta proizvođača. Prvi je da se koriste postojeći materijali, kao što su kalkulacije, planovi i ostala poslovna dokumentacija. Prednosti ovog metoda su niži troškovi samog istraživanja, a nedostaci su što obično postojeća dokumentacija ne sadrži sve relevantne podatke koji su istraživaču potrebni. Drugi način prikupljanja podataka jeste intervjuisanjem proizvođača i davanjem upitnika koji on treba da popuni. Prednost ovog

načina prikupljana što se mogu dobiti tačno podaci koji su nam u istraživanju potrebni, ali je mana što proizvođač npr. može da da odgovore vezane za postignute rezultate koji nisu realni odnosno one koje bi on želeo da postigne ili da ih prikaže onako kako to njemu odgovara. Treći način zahteva odlazak kod proizvođača više puta u toku perioda istraživanja i obuku proizvođača od strane istraživača na koji način da vode evidenciju koja je potrebna da bi se dobili relevantni i realni podaci. Ovakav način prikupljanja podataka pored značajnih finansijskih sredstava, zahteva i dug vremenski period. Četvrti način prikupljanja podataka podrazumeva da se proizvođači dovedu u određenu „laboratoriju“ sa personalnim računarima i da se njihovi menadžerski kapaciteti ispituju korišćenjem određenih testova i/ili eksperimenata u kontrolisanim uslovima. Treći i četvrti način omogućavaju mnogo detaljniju analizu, ali zahtevaju dosta više novčanih sredstava da bi se takvo istraživanje izvršilo pa se samim tim i ređe primenjuju.

Zbog nepostojanja adekvatne dokumentacije za primenu prvog i opreme za primenu četvrtog metoda koje opisuje Mintzberg, opredeljenje autora je bilo da primeni drugi i treći metod, bez obzira na nedostatke koje ovi metodi imaju.

Iz baze podataka Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Odeljenja za zdravstvenu zaštitu i dobrobit životinja, za potrebe ove doktorske disertacije izdvojeno je 42 proizvođača tovnih pilića na području Vojvodine⁷. Odabir farmi je bio slučajan, nakon što je spisak svih proizvođača koji se nalaze u bazi filtriran prema dva kriterijuma. Prvi, koji je postavljen u skladu sa preporukama vodećih istraživača u ovoj oblasti je da u uzorak budu uključeni samo proizvođači kojima je proizvodnja tovnih pilića glavna linija proizvodnje, odnosno kod kojih je učešće prihoda od proizvodnje tovnih pilića u ukupno ostvarenim prihodima gazdinstva više od 50%. Drugi uslov je postavljen u pogledu veličine proizvodnih kapaciteta, odnosno da se radi o minimalnom kapacitetu od 5.000 brojlerskih pilića u turnusu, u skladu sa preporukama koje daju Milošević i Perić (2011) da se ne grade živinarnici manjih kapaciteta jer takve farme, prema podacima FAO-a, nisu ekonomične.

Od 42 proizvođača koja su zadovoljavala ovaj uslov, njih 30 (71,43%) je pokazalo spremnost da sarađuje⁸. S obzirom, da je autor koristio drugi i treći način prikupljanja

⁷ Pri tome se vodilo računa da u uzorku budu zastupljeni proizvođača sa teritorije cele Vojvodine, odnosno iz svih 7 okruga.

⁸ Četiri fame sa područja Severno-bačkog okruga (farme 23, 26, 27 i 30), jedna sa područja Severno-banatskog okruga (farma 28), šest sa područja Sremskog okruga (farme 7, 8, 9, 17, 18 i 20), četiri sa područja Srednje-banatskog okruga (farme 4, 5, 10 i 11), dve sa područja Zapadno-bačkog okruga (farme 14 i 19), šest sa područja Južno-bačkog okruga (farme 1, 2, 3, 6, 12 i 16) i sedam sa područja Južno-banatskog okruga (farme 13, 15, 21, 22, 24, 25 i 29).

podataka po Mintzberg-u (1973), zbog visine troškova prikupljanja istih, kao i vremenskog perioda potrebnog da se prikupe svi podaci, uzeta veličina uzorka može se smatrati opravdanom.

Veličina uzorka, kada su slična istraživanja u pitanju se kreće u rasponu od 8 do 52 farme. Popović (2013) je, na primer, analizirajući ekonomsku efikasnost proizvođača mleka u Srbiji u uzorak uključio 8 farmi. Ohlmer et al. (1998) su, analizirajući na koji način farmeri donose odluke, u uzorak uključili 18 farmi. U svojoj doktorskoj disertaciji u kojoj je analizirao profitabilnost proizvodnje mleka Popović (2005) je u uzorak uključio 20 proizvođača mleka na teritoriji Severno-bačkog okruga. Trip (2000) je sagledavao uticaj procesa donošenja odluka na tehničku efikasnost proizvođača hrizentema u Holandiji na uzorku od 26 proizvođača. Kada je proizvodnja tovnih pilića u pitanju veličina uzorka je slična. Tako su Kor and Yazdani (2011) analizirali tehničku efikasnost 40 slučajno odabranih proizvođača, a Todsadee et al. (2012a, 2012b) su analizirali uticaj biografskih karakteristika proizvođača tovnih pilića na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost na uzorku od 52 farme.

Anketiranje proizvođača sprovedeno je u periodu april - jun 2012. godine, tehnikom direktnog intervjuisanja („licem u lice“) uz primenu anketnog upitnika (Prilog 1). Prethodno je u cilju povere valjanosti anketnog upitnika i otklanjanja eventualnih nedostataka u decembru 2010. godine sprovedeno pilot istraživanje na jednoj farmi koja proizvodi toвне piliće.

Anketni upitnik (prilog 1) koji je korišćen za prikupljanje podataka vezanih za menadžerske kapacitete farmera sastoji iz 12 delova⁹:

- 1) Opšti podaci o proizvođaču tovnih pilića, odnosno menadžeru (pol, godine starosti, nivo stručne spreme),
- 2) Iskustvo u proizvodnji,
- 3) Ciljevi koje želi da postigne i motivi zbog čega se bavi proizvodnjom
- 4) Spremnost preuzimanja rizika,
- 5) Usavršavanje znanja,
- 6) Lični doživljaj kontrole nad proizvodnjom, odnosno šta farmer misli da u najvećoj meri utiče na rezultate koje postiže,
- 7) Pribavljanje podataka i informacija,

⁹ Spisak svih varijabli dat je u Prilogu 4.

-
- 8) Vođenje evidencije,
 - 9) Planiranje proizvodnje, predviđanje i procena posledica,
 - 10) Strategija koju primenjuje radi ostvarenja ciljeva,
 - 11) Kontrola, odnosno provera, analiza i diskutovanje ostvarenih rezultata i
 - 12) Očekivanja, zalaganja i ocena uspešnosti proizvodnje.

Većina od ukupno 84 pitanja su zatvorenog tipa, odnosno ispitanicima se nude više unapred definisanih odgovora gde se od njih traži da jedan od ponuđenih odgovora odaberu zaokruživanjem. Kod pitanja koja se odnose na ciljeve koje proizvođači tovnih pilića žele da postignu, strategije smanjenja rizika, kao i strategije za ostvarenje postavljenih ciljeva upotrebljena je petostepena skala Likertovog tipa sa stupnjevitim odgovorima – od potpunog neslaganja do potpunog slaganja.

Pošto je pored sagledavanja menadžerskih kapaciteta proizvođača jedan od ciljeva ovog rada i da se sagleda da li i kako oni utiču na ostvarene rezultate poslovanja (uspešnost), neophodno je bilo definisati pokazatelje rezultata i prikupiti podatke koji će omogućiti njihovo izračunavanje, kako bi se u narednoj fazi moglo, primenom adekvatnih metoda, utvrditi postoji li uticaj i ukoliko postoji kakav je.

Zbog toga je autor sve proizvođače obišao dva puta. Prva poseta se odnosila na obuku proizvođača tovnih pilića za vođenje potrebne evidencije koja će kasnije poslužili za izračunavanje proizvodnih i ekonomskih rezultata (vrednost proizvodnje i direktni varijabilni troškovi proizvodnje (prilog 2 i prilog 3) čija razlika predstavlja bruto maržu), odnosno tehničke i ekonomske efikasnosti. Druga poseta je podrazumevala prikupljanje evidencije koju su proizvođači vodili i anketiranje proizvođača radi prikupljanja podataka koji se odnose na njihove menadžerske kapacitete, kao što su njihove biografske karakteristike, način na koji donose poslovne odluke i sve relevantne podatke vezane za način njihovog poslovanja. Analizom je obuhvaćen period od jedne kalendarske godine, odnosno od 01. januara 2011. godine do 31. decembra 2011. godine.

U cilju analiziranja profila proizvođača tovnih pilića u Vojvodini, sagledavanja njihovih menadžerskih kapaciteta i utvrđivanja veze između njih, korišćeni su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ) odnosno Spearmanova korelacija ranga koja je prikladna za ordinalne ili rangirane podatke kao i dihotomne nezavisne promenljive.

S obzirom da su podaci za najmanje jednu varijablu dati u vidu ordinalnih podataka ili rangova, najmanje jedna varijabla nema normalnu raspodelu i odnos između varijabli nije

linearan, izračunavanju Spearmanovih koeficijenata korelacije rangova pristupilo se na osnovu sledeće formule:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum di^2}{n(n-1)}$$

- ρ – Spearmanov koeficijent korelacije rangova
- d - razlika rangova
- n - broj jedinica analize

Interpretacija Spearmanovog koeficijenta korelacije je sledeća:

Jačina povezanosti (interpretacija je ista i za negativne vrednosti koeficijenta korelacije) (Cohen 1988):

≥ 0.50 - jaka povezanost

0.30 – 0.49 - srednja povezanost

< 0.30 - slaba povezanost

Oko 0 - nema linearne povezanosti (ne isključuje postojanje nelinearnog oblika povezanosti)

Smer povezanosti:

• Vrednosti od 0 do 1 ukazuju na pozitivnu povezanost. Porast jedne varijable praćen je porastom druge varijable.

• Vrednosti od –1 do 0 ukazuju na negativnu povezanost. Porast jedne varijable praćen je padom druge varijable.

Testiranje hipoteze o povezanosti dve varijable:

$$H_0: \rho = 0, \quad H_1: \rho \neq 0$$

Ako je broj jedinica analize ≥ 10 nulta hipotezu se testira t -testom za broj stepena slobode

$$DF = n - 2:$$

$$t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}$$

Ako je broj jedinica analize < 10 , empirijske vrednosti testa se upoređuju sa kritičnim tabličnim vrednostima za odgovarajući broj parova podataka i nivo značajnosti. Ukoliko je $p \leq 0,05$ H_0 se odbacuje odnosno dokazuje se postojanje korelacije.

S obzirom na veliki broj varijabli uključenih u model, korelacione matrice su date u prilogima rada (prilog 9 i prilog 10), a u radu su komentarisane samo one zavisnosti kod kojih je utvrđena statistička značajnost i koje su bile od posebnog značaja za predmet i cilj istraživanja. Neophodno je takođe napomenuti da kod određenih varijabli dobijene vrednosti Spearmanovih koeficijenata korelacije morali su da se tumače inverzno, s obzirom na način na koji su postavljena pitanja, odnosno ponuđeni odgovori u anketnom upitniku (prilog 1).

Kao pokazatelji uspešnosti (rezultata) korišćene su tehnička efikasnost (TE) i ekonomska efikasnost (EE), a za njihovo izračunavanje primenjen je DEA metod, odnosno metod Analize obavljanja podataka. To je metod koji koristi neparametarski pristup, odnosno metod matematičkog lineranog programiranja, koji su 70-ih godina dvadesetog veka razvili Charnes, Cooper i Rhodes (Charnes et al. 1978), suočeni sa ograničenjem Farelove mere tehničke efikasnosti (Farell 1957) koja omogućuje uključivanje u analizu ili više ulaza ili više izlaza, ali ne i istovremeno uključivanje više ulaza (raznorodnih - finansijskih, tehničkih, tehnoloških, ekoloških, socijalnih i dr., koji se izražavaju različitim mernim jedinicama), koji se koriste za proizvodnju više (opet raznorodnih) izlaza, što je u praksi često neophodno. Oni su, naime, za određivanje relativne mere tehničke efikasnosti entiteta koji koriste više ulaza za proizvodnju više izlaza predložili optimizacioni metod matematičkog programiranja (ne uključujući informacije o cenama ulaza i izlaza). Tvrdili su da nivo efikasnosti posmatrane jedinice zavisi od vrednosti koje su dodeljene težinskim koeficijentima. Pretpostavili su da pri oceni efikasnosti jedinica, ne mora da postoji objektivan postupak za određivanje vrednosti težinskih koeficijenata. Jedino šta treba da se dogovore sve jedinice, čija se efikasnost procenjuje, jeste koji su to ulazi i izlazi koje treba uzeti u obzir i koje su najmanje dozvoljene vrednosti za težinske koeficijente. Svaka jedinica ima slobodu da odredi vrednosti težinskih koeficijenata na način koji njoj najviše odgovara, odnosno da maksimizira svoju efikasnost¹⁰. Daljom analizom pokazuje se koje su od razmatranih jedinica efikasne, a koje ne. Na osnovu podataka o ulazima i izlazima, DEA metoda procenjuje da li je neka jedinica o kojoj se odlučuje (DMU)¹¹ relativno efikasna ili nije u odnosu na preostale jedinice uključene u analizu, odnosno da li se nalazi na granici efikasnosti (Martić 1999). Posmatra se

¹⁰ <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/Merenjeefikasnosti.pdf>

¹¹ *engl. decision making unit*

distribucija skupa tačaka i konstruiše se linija oko njih koja ih obavija – „obvojnica“ (*engl. envelope*)¹².

DEA metod je neparametarski pristup jer ne zahteva a priori pretpostavku o analitičkoj formi funkcije proizvodnje (Martić 1999). To je granična metoda koja se sastoji od serije optimizacija (po jedna za svaku DMU uključenu u analizu). Za svaku DMU se izračunava maksimalna mera performansi u odnosu na sve druge jedinice u posmatranoj populaciji koje moraju da zadovolje uslov da „leže” na ili ispod ekstremne granice koja se naziva granica efikasnosti.¹³ Mera efikasnosti koju DEA metod obezbeđuje je relativna, jer zavisi od toga koje su i koliki je broj DMU uključen u analizu, kao i od broja i strukture ulaza i izlaza.

Osnovna karakteristika DEA metode je da ona svaku DMU procenjuje kao relativno efikasnu ili relativno neefikasnu. Tvorici DEA metoda (Charnes et al. 1978) navode da se za jednu DMU može reći da je efikasna samo ako su ispunjeni sledeći uslovi:

1. Ne postoji mogućnost da se poveća bilo koji izlaz bez povećanja bilo kog ulaza i bez smanjenja bilo kog drugog izlaza
2. Ne postoji mogućnost smanjenja bilo kog ulaza bez smanjenja bilo kog izlaza i bez povećanja bilo kog drugog ulaza.

Za svaku neefikasnu DMU, DEA metod identifikuje sadržaj i nivo neefikasnosti za svaki ulaz i izlaz. Nivo neefikasnosti određen je upoređivanjem sa jednom referentnom DMU ili sa konveksnom kombinacijom drugih referentnih DMU koje se nalaze na granici efikasnosti i koje koriste proporcionalno isti nivo ulaza, a proizvode proporcionalno isti ili veći nivo izlaza.

DEA metod je uspešan i nov način za empirijsko određivanje najbolje praktične granice proizvodnje. Martić (1999) objašnjava da granica efikasnosti u ekonomskom smislu predstavlja empirijski dobijen maksimum izlaza koji svaka jedinica odlučivanja (DMU) može ostvariti sa datim ulazima i ponaša se kao obvojnica za neefikasne jedinice. Metod analizira svaku jedinicu odlučivanja (DMU) i proverava da li je njene ulaze moguće obaviti odozdo (dati izlaz moguće je postići sa manjom količinom ulaza) imajući u vidu vrednosti ulaza preostalih jedinica, kao i da li je moguće njene izlaze obaviti odozgo (sa datim uzlazom moguće je proizvoditi veći izlaz) na osnovu vrednosti izlaza preostalih jedinica. Ako je

¹² odakle i potiče naziv – Analiza obavijanja podataka

¹³ <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/Merenjeefikasnosti.pdf>

moгуće jedinicu obaviti za nju se konstatuje da je ona relativno neefikasna, a ako nije, ona učestvuje u formiranju granice efikasnosti koja predstavlja ekvivalent za graničnu funkciju proizvodnje.¹⁴

Neophodno je napomenuti da tehnička efikasnost odnosno ekonomska efikasnost od 100% ne znači da ne mogu da se postignu još bolji rezultati. TE odnosno EE od 100% samo znači da su to najbolji rezultati u odnosu na sve ostale DMU koje su obuhvaćene istraživanjem. Isto tako, veća prosečna TE i EE ne znači i da su postignuti bolji rezultati (manji inputi i/ili veći outputi) već samo ukazuje na to da se veći broj proizvođača približio najboljem odnosno najboljima među njima.

DEA metoda obuhvata nekoliko različitih pristupa i modela linearnog programiranja. Rešenja ovih modela omogućavaju posebna ekonomska tumačenja i informacije koje su od važnosti za upravljanje daljim radom kako efikasnih, tako i neefikasnih jedinica. Da bi se dobili tačni i pouzdani rezultati neophodno je da se raspolaže podacima o angažovanim ulazima i realizovanim izlazima za svaku od n DMU čija se efikasnost procenjuje. Isto tako, pri selekciji jedinica o kojima se odlučuje mora se voditi računa i o sledećim uslovima (Martić 1999; Cooper et al. (2000a, 2000b); Popović 2006):

- Podaci o ulazima i izlazima su raspoloživi za svaki ulaz i izlaz i imaju pozitivne vrednosti za svaku analiziranu DMU
- U analizu moraju biti uključeni svi podaci koji izražavaju interese menadžera ili analitičara
- U principu teži se smanjenju ulaza i povećanju izlaza i indeks efikasnosti treba da odražava ovaj princip
- Merne jedinice ulaza i izlaza ne moraju biti jednorodne.

U ovom poglavlju biće objašnjeni samo modeli koji su korišćeni za potrebe istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji¹⁵.

Naime, jedna od opcija kod DEA metode je izbor između modela CRS¹⁶ (sa konstantnim prinosom na obim) i modela VRS¹⁷ (sa varijabilnim prinosom na obim). Model CRS polazi od pretpostavke da sve DMU posluju pod istim, optimalnim uslovima, što je u

¹⁴ <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/Merenjeefikasnosti.pdf>

¹⁵ Detaljnije o osnovnim modelima DEA metoda i njihovoj primeni u Charnes et al. (1995); Martić (1999); Suntornsaratoon et al. (1999); Coelli et al. (2005); Popović (2006).

¹⁶ *engl. Constant Returns to Scale*

¹⁷ *engl. Variable Returns to Scale*

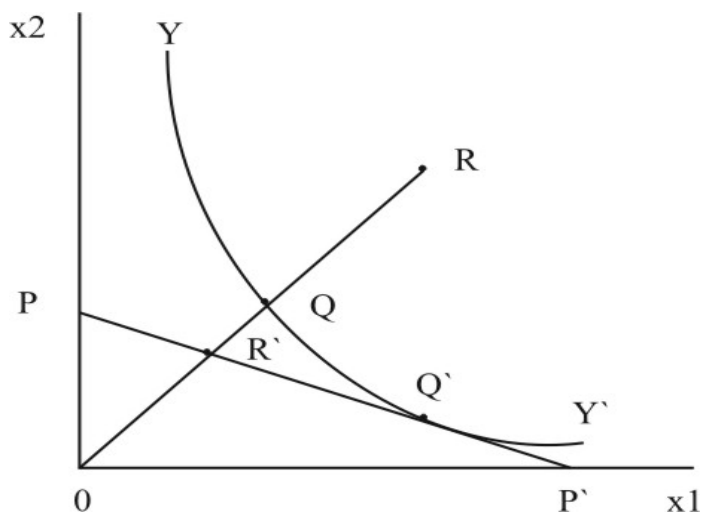
praksi ne sreće veoma često, posebno ne u zemljama gde je heterogenost uslova pod kojima posluju farme izražena (Begum et al. 2010b). Ovaj problem se prevazilazi primenom VRS modela, koji nema takve pretpostavke i često se koristi za utvrđivanje efikasnosti, posebno zato što se iz odnosa efikasnosti dobijene primenom CRS i dobijene primenom VRS modela može dalje utvrđivati tzv. efikasnost razmere (*engl. scale efficiency*). Međutim, kako Manevska-Tasevska and Hansson (2011) navode primenom VRS modela eliminiše se uticaj eksternih faktora, kao što su prirodni, socijalni, ekonomski i drugi na ostvarene rezultate. To praktično znači da se primenom VRS modela eliminiše i uticaj menadžerskih kapaciteta na ostvarene rezultate, a upravo je to predmet istraživanja u ovom radu. Zato primena takvog modela ne bi bila u skladu sa predmetom i primarnim ciljem istraživanja ove doktorske disertacije. Zbog toga je opredeljenje da se primeni CRS model. Ovo tim pre što i uticaj prirodnih faktora (npr. klimatskih) na sam proces proizvodnje kada je proizvodnja tovnih pilića u pitanju nije toliko izražen kao što je to slučaj sa drugim linijama poljoprivredne proizvodnje (jer se odvija u zatvorenom prostoru).

Druga opcija kod DEA metoda jeste da se izabere da li će se koristiti model koji je izlazno-orjentisan ili ulazno-orjentisan. Kod izlazno-orjentisanog modela, cilj je da se proizvede više izlaza (ili ostvari veća vrednost izlaza), a da pri tome količina ulaza (ili vrednost ulaza) ostane nepromenjena. U modelu koji je ulazno-orjentisan, cilj je da se proizvede jednaka količina izlaza (odnosno ostvari jednaka vrednost izlaza), korišćenjem manje količine ulaza (odnosno smanjenjem vrednosti ulaza).

Zbog poznatih problema sa kojima se proizvođači suočavaju i dugogodišnje krize u kojoj se čitav živinarski sektor već decenijama nalazi (Škorić 2006; Rodić et al. 2009; Rodić et al. 2010; Vukelić et al. 2010) opredeljenje je da se u ovoj doktorskoj disertaciji primeni ulazno-orijentisani model, odnosno da se minimizaciji ulaza da prednost nad maksimizacijom izlaza. Ovo je u skladu i sa predlogom Begum et al. (2010a) koji objašnjavaju da je za zemlje u razvoju mnogo bolje i logičnije koristiti ulazno-orjentisan model koji omogućava racionalnije odnosno efikasnije korišćenje ulaza da bi se proizvela jednaka količina izlaza. Galanopoulos et al. (2006), takođe, navode da je, kada je u pitanju poljoprivredna proizvodnja, primena ulazno-orjentisanog modela više primerena jer poljoprivredni proizvođači imaju veću „kontrolu” nad ulazima, nego nad izlazima.

Na skici 1 predstavljena je ulazno-orjentisana tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost odnosno model koji je korišćen u ovoj doktorskoj disertaciji.

Skica 1: Ulazno-orientisana tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost



Izvor: Coelli et al. (2005)

Izokvanta YY' predstavlja tehnički efikasan način da se proizvede dati output Y . Ako se neefikasna farma predstavi kao tačka R i ona proizvodi količinu Y , njena ekonomska efikasnost se meri kao OR'/OR i njoj odgovara iznos koji predstavlja ekonomsku neefikasnost koja iznosi $1 - OR'/OR$ i predstavlja potencijalno smanjenje troškova. Tehnička efikasnost se meri kao odnos OQ/OR , a alokativna efikasnost se meri kao odnos OR'/OQ , gde ekonomska efikasnost onda predstavlja proizvod tehničke i alokativne efikasnosti.

Dakle, prilikom računanja ostvarenih proizvodnih i ekonomskih rezultata odnosno tehničke i ekonomske efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini, korišćeni su ulazno-orientisani CRS DEA modeli, gde svaka jedinica odlučivanja odnosno DMU predstavlja pojedinačnu farmu za proizvodnju tovnih pilića koja koristi različite količine i vrednosti ulaza da bi proizvela različite količine i vrednosti izlaza.

Ulazno-orjentisan CRS model glasi¹⁸:

$$\begin{aligned}
 & \text{Min } \theta + \varepsilon \left[\sum_{i=1}^m S_i^- + \sum_{r=1}^s S_r^+ \right] \\
 & \text{s.t.} \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - S_r^+ = y_{rp}, \quad r=1, \dots, s \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + S_i^- = \theta x_{ip}, \quad i=1, \dots, m \\
 & \lambda_j \geq 0 \quad j=1, \dots, n \\
 & S_r^+, S_i^- \geq 0 \quad r=1, \dots, s, i=1, \dots, m
 \end{aligned}$$

Prilikom analize tehničke i ekonomske efikasnosti, u modelu je kao izlaz (y), kada je tehnička efikasnost u pitanju, uzeta količina proizvedenog pilećeg mesa (kg), a kod analize ekonomske efikasnosti, izlaz predstavlja ostvarena bruto marža (razlika između ostvarene vrednosti proizvodnje i direktnih varijabilnih troškova) iskazana u dinarima po 1 kg proizvedenog pilećeg mesa.

Ulazi u modelu su svrstani u 4 grupe:

- 1) Prvu grupu čini utrošena stočna hrana po 1 kg proizvedenog mesa (konverzija) kada je tehnička efikasnost u pitanju, a kada se analizira ekonomska efikasnost u obzir se uzimaju troškovi stočne hrane iskazani u dinarima po 1 kg proizvedenog pilećeg mesa.
- 2) Drugu grupu čine jednodnevni pilići, gde se kada je u pitanju tehnička efikasnost uzima broj jednodневnih pilića na početku turnusa (kom), a kada se analizira ekonomska efikasnost, uzimaju se u obzir troškovi jednodnevних pilića iskazani u dinarima.
- 3) Treću grupu ulaza u modelu čini radna snaga, gde se pri analizi tehničke efikasnosti uzima u obzir broj angažovanih radnika, a pri analizi ekonomske efikasnosti uzimaju se u obzir troškovi radne snage u dinarima po 1 kg proizvedenog pilećeg mesa.
- 4) Četvrtu grupu ulaza čini utrošena energija iskazana u dinarima po 1 kg proizvedenog pilećeg mesa.

¹⁸ www.deaos.com

Iste ulaze i izlaze prilikom analize tehničke i ekonomske efikasnosti proizvođača tovnih pilića koristili su i Begum et al. (2009, 2010), Mahjoor (2013). Navedene varijable korišćene su u modelu, jer one čine između 75 i 80% od ukupnih troškova proizvodnje tovnih pilića, što se smatra zadovoljavajućim obuhvatom (Begum et al. 2010).

Da bi se sudilo o uspešnosti farme, dalje je, korišćenjem softverskog programa za rešavanje DEA modela, DEAOS¹⁹ izvršeno poređenje svih proizvođača tovnih pilića, odnosno svih DMU koje su uključene u model sa “najboljim” u modelu, odnosno onim čija je efikasnost maksimalna (100%).

Analizirane farme tovnih pilića svrstane su u tri grupe, prema veličini proizvodnih kapaciteta:

- 1) farme veličine 5.000 – 10.000 tovnih pilića u turnusu,
- 2) farme veličine 10.001 – 30.000 tovnih pilića u turnusu i
- 3) farme sa preko 30.000 pilića u turnusu.

Prilikom sagledavanja uticaja veličine proizvodnih kapaciteta na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost pored komparacije prosečnih ostvarenih tehničkih i ekonomskih efikasnosti između grupa farmi različitih veličina korišćeni su i Spearmanovi koeficijenti korelacije ranga.

U ekonometrijskim istraživanjima, poput ovog, u kome je fokus na pojavama na mikro nivou (poznatim i kao mikroekonometrijska istraživanja), često se javljaju situacije u kojima je zavisna promenljiva *cenzurisana*. U takvim istraživanjima bitno je dobiti model koji implicira nenegativne vrednosti y i koji ima smislene parcijalne efekte nad velikim skupom objašnjavajućih promenljivih. U ovakvim slučajevima, *Tobit* regresioni model je adekvatan (Tobin 1958) pa je stoga on i primenjen u ovom radu s obzirom da su zavisno promenljive u oba modela (TE i EE)²⁰ cenzurisane varijable sa gornjom granicom od 1.

Njegova najčešća specifikacija izražava posmatranu zavisnu promenljivu y u odnosu na latentne varijable:

$$y^* = \beta_0 + \mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + u, \quad u / \mathbf{x} \sim \text{Normal}(0, \sigma^2)$$

$$y = \max(0, y^*)$$

¹⁹ www.deaos.com

²⁰ **TE** (tehnička efikasnost dobijena CRS modelom), **EE** (ekonomska efikasnost dobijena CRS modelom)

Latentna promenljiva y^* zadovoljava pretpostavke klasičnog višestrukog linearnog modela; konkretno, ima normalnu, homoskedastičnu raspodelu sa linearnom uslovnom srednjom vrednošću. Gore navedena jednačina implicira da je opservirana zavisna promenljiva y jednaka y^* kada je $y^* \geq 0$, ali je $y = 0$ kada je $y^* < 0$. Pošto y^* ima normalnu raspodelu, y ima kontinuelnu raspodelu nad striktno pozitivnim vrednostima. Konkretno, gustina y za dato \mathbf{x} je ista kao i gustina y^* za dato \mathbf{x} nad pozitivnim vrednostima.

Brojni autori su takođe, analizirajući uticaj menadžerskih kapaciteta na ostvarenu kako tehničku, tako i ekonomsku efikasnost, koristili Tobit regresioni model (Galanopoulos et al. 2006; Johanson 2007; Hansson 2008; Manevska-Tasevska and Hansson 2011; Manevska-Tasevska 2012). Kada je proizvodnja tovnih pilića u pitanju Tobit regresioni model su koristili Begum et al. (2010); Todsadee et al. (2012a, 2012b); Mahjoor (2013) itd.

Pošto su u sprovedenom anketnom istraživanju svi ispitanici odgovorili na sva pitanja, nijedna varijabla nema nedostajućih podataka, što svakako utiče na pouzdanost ocenjenih modela.

Modeliranje 2 zavisne promenljive (TE i EE) je rađeno pomoću softverskog paketa *Stata*, verzija 12 (StataCorp 2011), odnosno procedure Tobit u okviru ovog paketa. Inspekcijom korelacionih matrica varijabli (prilog 9), obavljeno je iterativno modeliranje obe zavisne promenljive, a odluke o konačnim modelima su donošene na osnovu tri parametra:

1. statističke značajnosti celog regresionog modela, merene vrednošću racia logaritamske funkcije verovatnoće, a testirane poređenjem sa χ^2 raspodelom sa relevantnim brojem stepeni slobode;
2. statističke značajnosti pojedinačnih objašnjavajućih promenljivih u svakom modelu, merene vrednošću t -statistike, a testirane poređenjem sa *Studentovom* t raspodelom sa relevantnim brojem stepeni slobode i
3. pseudo-koeficijenta determinacije (R^2), kojim se može porediti objašnjavajuća moć različitih modela za istu zavisnu promenljivu.

Preliminarnom inspekcijom podataka utvrđeno je da četiri potencijalne objašnjavajuće promenljive (V22 – Spremnost preuzimanja rizika, V45 – Korišćenje računara - isključivo radi razonode, V64 – Samostalno vođenje poslovne evidencije i V74 – Strategija -

udruživanje sa drugim proizvođačima) nemaju varijabilitet, odnosno svi proizvođači su odgovorili identično²¹, te su stoga one izostavljene iz procesa modeliranja.

Primenom korelacione matrice izračunati su svi korelacioni koeficijenti između obe zavisne promenljive ponaosob (prilog 9), sa svakom objašnjavajućom promenljivom. Oni idu od -1 do 1 (tj. od potpuno inverzne obostrane veze, do potpuno savršene veze). U praksi, sve što je preko 0,30 odnosno ispod -0,30 se smatra kandidatom za ulazak u model, ali je u ovom radu, s obzirom na veličinu uzorka, kao granica korišćeno 0,25 i -0,25, odnosno smatrano je da sve što je manje od ovih vrednosti nije dovoljno jako korelisano sa zavisnim promenljivim da bi se uzelo u obzir, odnosno da bi ušlo u model.

Značajnosti regresionih modela i pojedinačnih parametara su testirane pri nivou značajnosti od 5%.

Za potrebe ovog istraživanja sačinjena su 2 odvojena Tobit modela.

Model 1 (tehnička efikasnost TE):

$$Y_{TE} = 1,2175820 + 0,0058240 V_4 - 0,0407110 V_{34} - 0,0325170 V_{42} - 0,0814026 V_{46} - 0,0636477 V_{57}$$

Model 2 (ekonomska efikasnost EE):

$$Y_{EE} = 0,7001434 + 0,0049601 V_4 - 0,0193005 V_{11} + 0,0767727 V_{29} - 0,0724831 V_{53} + 0,7001436 V_{65}$$

²¹ Kod varijabli 22 i 64 svi proizvođači su odgovorili potvrdno, dok kod varijabli 45 i 74 svi su odgovorili odrično.

2 REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

2.1 MENADŽERSKI KAPACITETI – POJAM, ZNAČAJ I MERENJE

Između farmi koje posluju u manje-više sličnim prirodnim i društveno-ekonomskim uslovima, često postoje veoma značajne razlike u proizvodnim i ekonomskim rezultatima koje one postižu. Takođe, brojne studije su pokazale da bi mnoge farme mogle da budu mnogo profitabilnije nego što jesu (Bravo-Ureta and Rieger 1991; Tauer 1993; Lawson et al. 2004; Latruffe et al. 2005). Postavlja se pitanje zašto neke farme ne ostvaruju bolje proizvodne i ekonomske rezultate, odnosno zašto su neke farme uspešnije, a druge manje uspešne? U literaturi se sve češće kao odgovor na ovo pitanje navode upravo razlike u menadžerskim kapacitetima samih farmera (Boehlje and Eidman 1984; Wilson et al. 1998; Nuthall 2001).

Menadžerski kapaciteti se mogu definisati kao *„posedovanje odgovarajućih ličnih karakteristika i sposobnosti farmera, odnosno menadžera, da se suoče sa određenim problemima i mogućnostima, na pravi način i u pravom trenutku”* (Rougoor et al. 1998). Sam menadžerski proces nije u dovoljnoj meri istražen i na neki način još uvek predstavlja *„crnu kutiju“* (Rougoor 1999).

Menadžerski kapaciteti se dosta retko eksplicitno definišu i kvantifikuju, posebno kada su poljoprivredni proizvođači u pitanju. Ukoliko se prilikom objašnjavanja razlika u efikasnosti poljoprivredne proizvodnje uopšte i sagledava sam farmer/menadžer, primenjuje se dosta pojednostavljen pristup po kom se u obzir uzima npr. samo njegova starost i nivo obrazovanja. Druge razlike, koje među farmerima postoje, posebno u pogledu procesa donošenja odluka, često se zanemaruju, a upravo one predstavljaju značajno polje istraživanja i unapređenja konkurentnosti proizvodnje.

Menadžerski kapaciteti imaju više dimenzija. Prema Rougoor et al. (1998) lične karakteristike i sposobnosti farmera, kao veoma značajan aspekt menadžerskih kapaciteta se sastoje od: biografskih karakteristika (pol, starost, nivo obrazovanja, broj članova domaćinstva, iskustvo u proizvodnji i sl.), pokretača i motiva (ciljevi koje farmer želi da postigne, njegovi stavovi vezani za preuzimanje rizika itd.) i sposobnosti i mogućnosti farmera (kao npr. moć spoznaje i intelektualne veštine).

Međutim, farmeru odnosno menadžeru koji ima dobre lične karakteristike i sposobnosti nije uvek zagaranovan uspeh, ukoliko sam proces donošenja odluka nije adekvatan. Stoga je neophodno prilikom ispitivanja uticaja menadžerskih kapaciteta na postignute rezultate sagledati i sam proces donošenja odluka.

Nažalost, ukoliko se prilikom objašnjavanja razlika u efikasnosti poljoprivredne proizvodnje uopšte i sagledava sam farmer/menadžer, još uvek se najčešće primenjuje pojednostavljeni i sada već teorijski prevaziđeni pristup po kom se u obzir uzimaju samo neke biografske karakteristike farmera, odnosno varijable poput starosti i nivoa obrazovanja. Druge razlike, koje među farmerima postoje, posebno u pogledu procesa donošenja odluka, često se zanemaruju, a upravo one predstavljaju značajno polje istraživanja i unapređenja konkurentnosti proizvodnje.

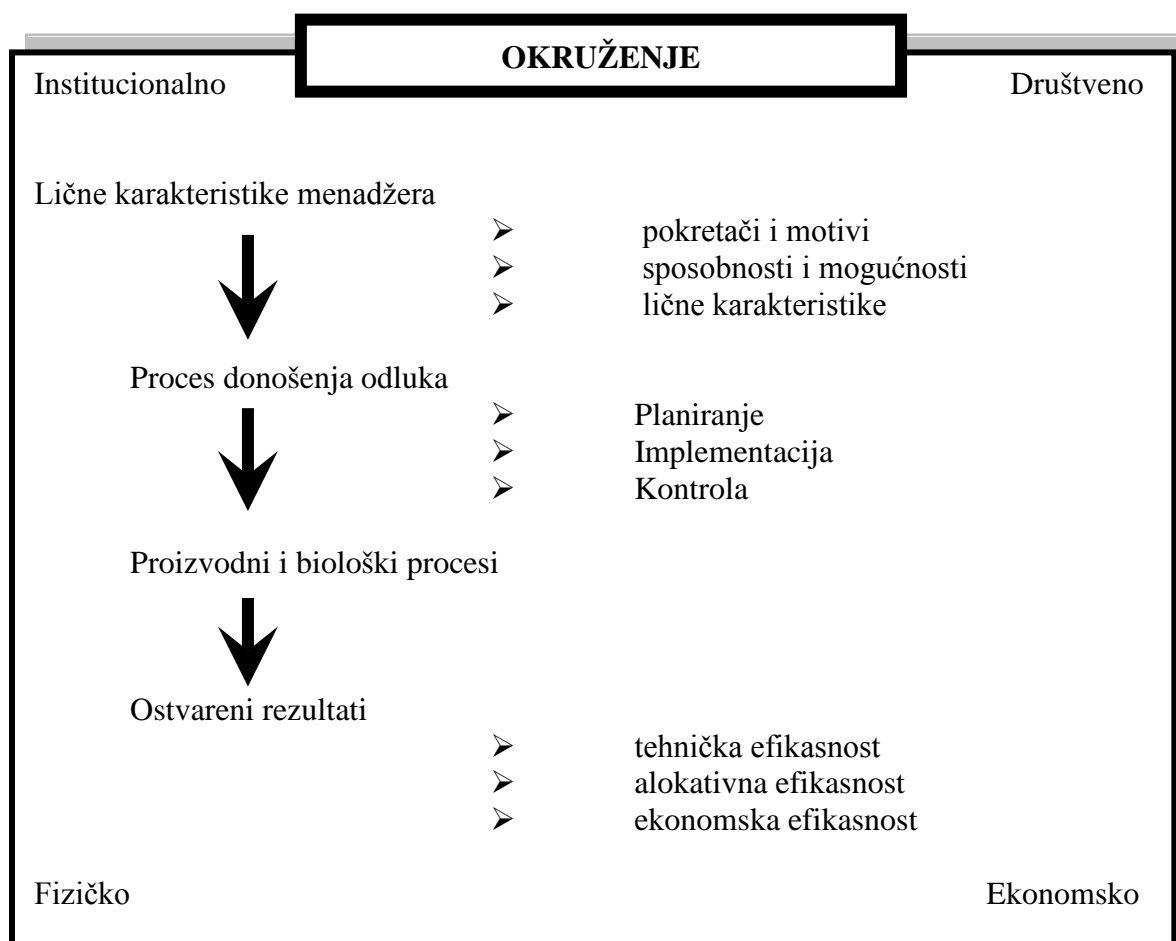
Farmer je u mogućnosti da donese prave poslovne odluke, uz pomoć kojih će ostvariti bolje rezultate, poštujući dobro poznate korake u procesu donošenja odluka kao što su planiranje, implementacija i kontrola. Kay et al. (2008) daju još detaljniju podelu procesa donošenja odluka na:

- 1) uočavanje i definisanje problema
- 2) prikupljanje podataka i informacija
- 3) pronalaženje i analiza alternativnih rešenja
- 4) donošenje odluke – izbor najbolje alternative
- 5) izvršenje (implementacija) odluke
- 6) praćenje i analiza ostvarenih rezultata
- 7) prihvatanje odgovornosti vezane za donetu odluku.

U svakom od navedenih koraka donosilac odluke odnosno farmer mora precizno da definiše prioritete i vreme donošenja odluke kako ne bi došlo do opterećivanja malim, nebitnim detaljima i zapostavilo se rešavanje bitnih problema.

Rougoor et al. (1998) na jednostavan način objašnjavaju vezu između menadžerskih kapaciteta, okoline, bioloških procesa i rezultata koji se ostvaruju na farmi (Šema 1).

Šema 1: Menadžerski kapaciteti i njihov uticaj na okruženje, biološke procese i ostvarene rezultate

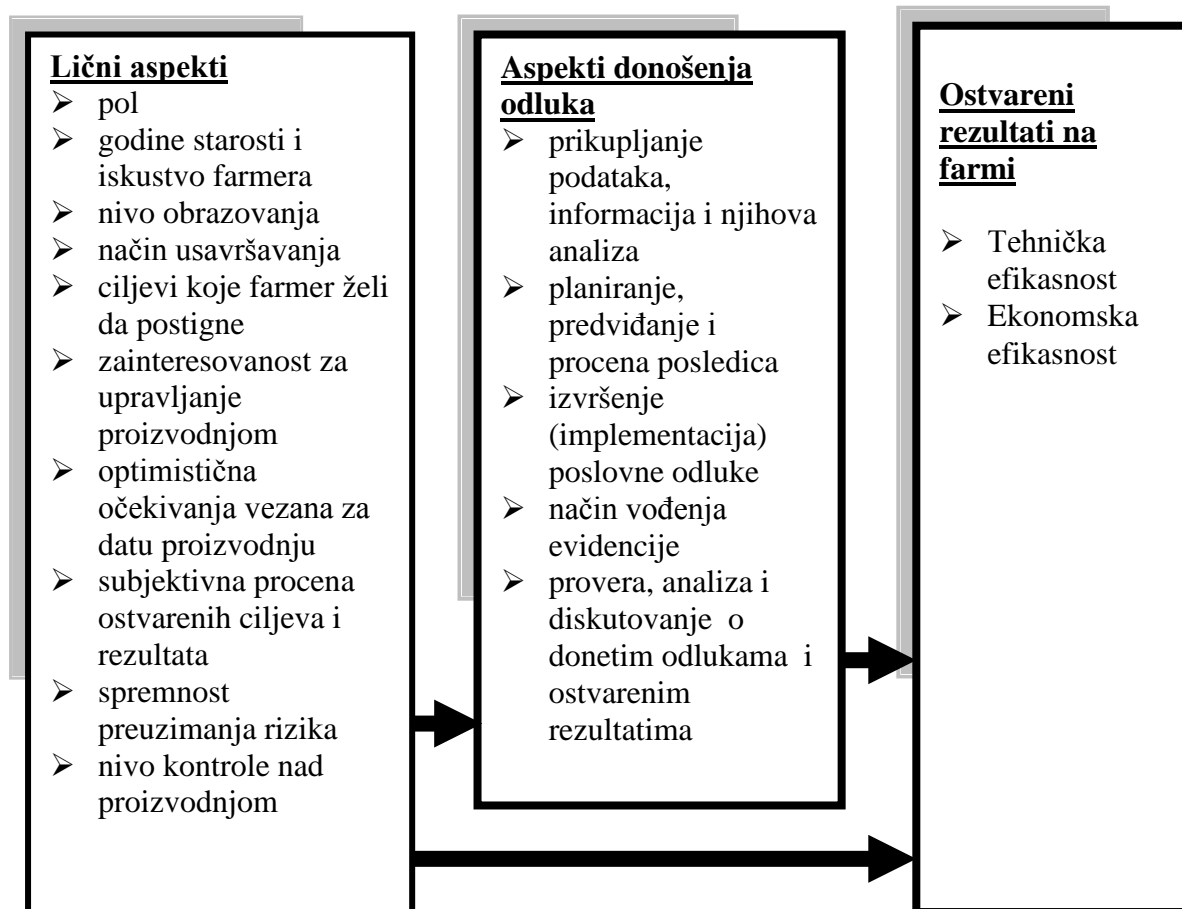


Izvor: Rougoor et al. 1998

Polazna tačka je farmer, odnosno menadžer koji ima odgovarajuće kvalitete. Donošenjem odgovarajućih poslovnih odluka menadžer pokušava da optimizira ili bar pokuša da utiče na proizvodne i biološke procese na farmi koji se do određene granice mogu kontrolisati, a koji upravo determinišu proizvodne i ekonomske rezultate proizvodnje na farmi. Uticaj vremenskih prilika, raznih bolesti, fluktuacija na tržištu (cena) i sl. takođe delom utiču na postignute rezultate, ali na njih on ne može da utiče. Farmer odnosno menadžer izvršava svoje zadatke u okruženju koje se vremenom menja u teško predvidljivom pravcu što u mnogome povećava rizik i nesigurnost u procesu donošenja odluka.

Uvažavajući model Rougoor et al. (1998) prikazan na Šemi 1, kao i model koji je Johansson (2007) predstavila u svom radu, Vukelić and Rodić (2014) predstavile su aspekte menadžerskih kapaciteta i njihov uticaj na ostvarene rezultate na sledeći način (Šema 2):

Šema 2: Aspekti menadžerskih kapaciteta i njihov uticaj na tehničku i ekonomsku efikasnost



Izvor: Vukelić and Rodić 2014

I u ovom modelu (šema 2), polazna tačka je farmer odnosno menadžer sa ličnim karakteristikama i sposobnostima koji direktno ili kroz proces donošenja odluka pokušava da utiče na ostvarenje što boljih proizvodnih i ekonomskih rezultata odnosno postizanje što veće tehničke i ekonomske efikasnosti.

Nauka je odavno uočila da između farmi koje posluju u manje-više sličnim prirodnim i društveno-ekonomskim uslovima razlike u menadžerskim sposobnostima dovode do razlika i u ostvarenim rezultatima. Međutim, sve do skora, menadžerskim kapacitetima se nije pridavala zaslužena pažnja upravo zbog težine merenja istih što Nuthall (2009a) objašnjava činjenicom da „je ljude veoma teško kvantifikovati“. Takođe, Kirkley et al. (1998), Rougoor et al. (1998) navode da je osnovni razlog zašto se sam proces donošenja odluka u literaturi često zanemaruje ili se ne analizira detaljno, jeste upravo komplikovano i relativno skupo kvantifikovanje relevantnih varijabli.

Aspekti ličnih karakteristika farmera kao npr. godine starosti, iskustvo farmera i nivo obrazovanja mogu se relativno lako meriti zbog čega se ovi aspekti u literaturi najčešće i analiziraju. S druge strane, pokretači i motivi, kao i mogućnosti i sposobnosti farmera se mnogo teže uočavaju i mere (Huirne et al. 1997).

Proces donošenja odluka kao veoma važan aspekt menadžerskih kapaciteta nije u dovoljnoj meri istražen i veoma ga je teško meriti na eksplicitan način s obzirom na činjenicu da menadžer nije u mogućnosti da podeli vreme odvojeno za planiranje, implementaciju i kontrolu. Zato se ove radnje moraju formulisati tako da se mogu razlikovati i meriti npr. učestalost posete savetodavca farmi, vreme utrošeno za obradu i analizu postignutih rezultata, vreme provedeno na sastancima sa zaposlenima na farmi, da li farmer planira svoju proizvodnju, koliko je farmer upoznat sa rezultatima koje ostvaruje konkurencija itd (Mintzberg 1973). Ondersteijn et al. (2003) i Wilson et al. (2001) su način prikupljanja relevantnih informacija za proces donošenja odluka analizirali merenjem broja učešća farmera na raznim seminarima i kursevima, zatim da li su preplaćeni na određene stručne časopise itd.

Trip et al. (2002), takođe, postavljaju pitanje merenja kvaliteta procesa donošenja odluka i naglašavaju da se on može meriti kroz ciljeve i politike proizvođača, kvalitet njihovog planiranja, kvalitet vođenja evidencije, monitoringa i evaluacije.

2.2 OSNOVNA OBELEŽJA PROIZVODNJE TOVNIH PILIĆA

Kao što je u uvodu rada istaknuto, menadžerski kapaciteti su najčešće izučavani i mereni u onim sektorima u kojima se želelo unapređenje konkurentnosti. Opređenje autora da se u ovoj doktorskoj disertaciji ukaže na značaj menadžerskih kapaciteta i sagleda njihov uticaj na rezultate poslovanja upravo u proizvodnji tovnih pilića proisteklo je iz uverenja da je to sektor koji bi mogao da se revitalizuje brže od drugih linija stočarske proizvodnje.

S obzirom na očekivane promene pred kojima će se naći naši proizvođači pri eventualnom ulasku Srbije u EU, procena je autora da su upravo menadžerski kapaciteti (o kojima se u ovom momentu ništa ne zna jer se njima niko nije bavio) ti od kojih će zavisiti uspešnost prilagođavanja tim promenama, odnosno sposobost farmera da proizvode pileće meso u skladu sa standardima EU o zdravstvenoj bezbednosti, dobiti živine i zaštititi životne sredine.

Savremena proizvodnja tovnih pilića i potrošnja pilećeg mesa u globalnim razmerama pokazuju stalni porast (Leenstra et al. 2006). Ne postoje podaci koji se odnose posebno na pileće meso²², ali kada se posmatra živinsko meso u celini (u kom pileće dominira) njegova proizvodnja se od 1970. do 2005. godine povećala za 1.042,5%, a u razvijenim zemljama za 227% (Windhorst 2006). Ukupna proizvodnja mesa u svetu za 2010. godinu iznosila je 286,2 miliona tona, pri čemu je učešće živinskog mesa bilo 33,44% (95,7 miliona tona), svinjskog mesa 37,39% (107 miliona tona), goveđeg mesa 22,71% (65 miliona tona) i ovčijeg mesa samo 4,54% (13 miliona tona) (Glamočlija 2013). U Srbiji je to učešće znatno manje i u ukupnoj vrednosti stočarske proizvodnje živinsko meso učestvuje sa 14%, sa tendencijom pada (Škorić 2006).

Gajenjem tovnih pilića mogu se za kratko vreme, uz relativno mala ulaganja, dobiti velike količine visoko kvalitetnih proizvoda za ishranu ljudi. Takođe, česte pojave masovnih zaraza krupne stoke, do kojih je dolazilo u razvijenim zemljama, uticale su da se interesovanje potrošača za živinskim mesom iz godine u godinu povećavalo. Janečić (2003) navodi da se, prema procenama koje je objavio FAO (tabela 2), takve tendencije mogu očekivati i u budućnosti.

²² U nedostatku podataka koji se odnose na proizvodnju tovnih pilića odnosno pileće meso u ovom poglavlju će se za određene prikaze koristiti podaci o živinarstvu u celini i živinskom mesu, što ne menja bitno zaključke jer kokošije meso čini 86%, a pileće (brojlersko) meso 70% ukupne proizvodnje živinskog mesa u svetu (Glamočlija 2013), a u Srbiji je taj procenat još veći (Rodić 2009).

Tabela 2: Očekivana proizvodnja živinskog mesa u milionima tona

Godina	1999.	2015.	2030.
Ukupno u svetu	61.9	100.6	143.3
Zemlje u razvoju	31.3	59.1	93.5
Razvijene zemlje	30.6	41.5	49.8

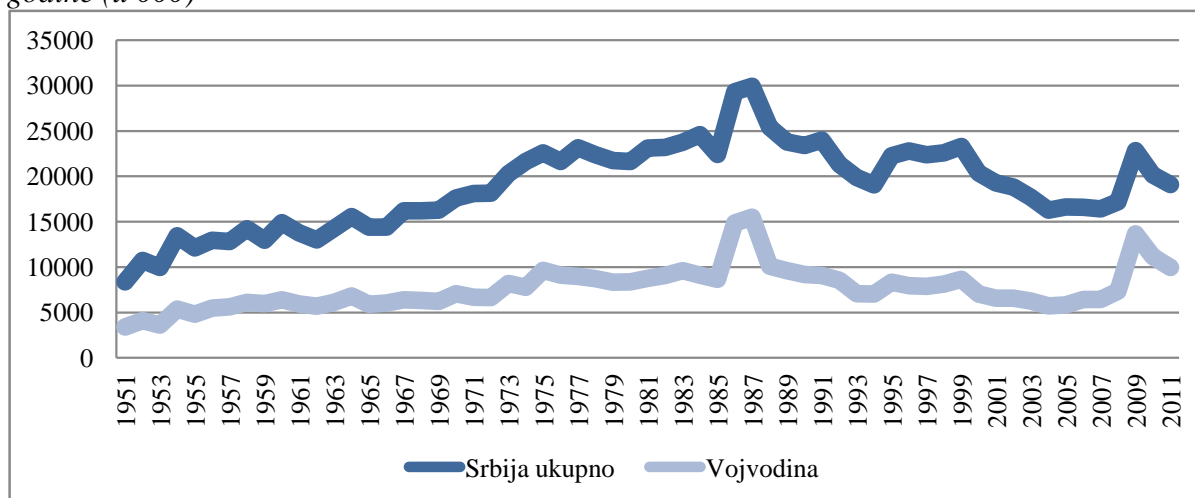
Izvor: Janečić 2003

Situacija u Srbiji i Vojvodini se u mnogome razlikuje od svetskih trendova. Naime, brojno stanje živine (grafikon 1), ostvareni prirast živine (grafikon 2), nivo proizvodnje živinskog mesa (grafikon 3), kao i potrošnja istog u poslednjih 20-tak i više godina upućuju na zaključak da je živinarstvo bilo i još uvek jeste u ozbiljnoj krizi.

Na to su uticali brojni faktori, počev od drastičnog smanjivanja tržišta usled raspada prvo SFRJ, a potom i SRJ, sankcije, raspad velikih živinarskih sistema i neuspela privatizacije istih, pad potrošnje usled pada životnog standarda građana, nedostatak pomoći od strane države itd (Rodić et al. 2010; Vukelić et al. 2010).

Prema zvaničnim statističkim podacima brojno stanje živine u Srbiji od 1951. godine pa sve do kraja osamdesetih godina beleži porast (grafikon 1). Naglo je počelo da opada krajem osamdesetih godina, da bi sa skoro 30 miliona, u 2008. godini palo na 17 miliona. U 2009. godini dolazi do značajnijeg porasta brojnog stanja, međutim, već u 2010. godini ponovo dolazi do smanjenja broja živine i u Srbiji u celini i u AP Vojvodini i taj trend se nastavio i u 2011. godini.

Grafikon 1. Brojno stanje živine u Srbiji i Vojvodini u periodu od 1951. godine do 2011. godine (u 000)



Izvor: RZS, <http://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResultView.aspx?>

Prethodni podaci pokazuju brojno stanje svih vrsta živine. Što se tovnih pilića tiče, tu je situacija nešto bolja i podaci o brojnom stanju u poslednjih šest godina (tabela 3) ohrabruju jer pokazuju da je u periodu od 2006. godine do 2010. godine došlo do povećanja brojnog stanja u Vojvodini i to za više od 3.5 puta. Iako je u Centralnoj Srbiji u 2010. godini, a u Vojvodini u 2011. godini došlo do smanjenja broja tovnih pilića te tendencije su zaustavljane (tabela 3). U 2013. godini u Vojvodini je ukupno bilo 7,4 miliona, a u Srbiji u celini 12,5 miliona tovnih brojlera (RZS 2014).

Tabela 3: Brojno stanje tovnih pilića u hiljadama

Godina	Vojvodina	Centralna Srbija	Srbija ukupno
2006	1359	739	2098
2007	1639	545	2184
2008	3530	2906	6436
2009	5618	2218	7836
2010	6562	1456	8019
2011	4864	2138	7002

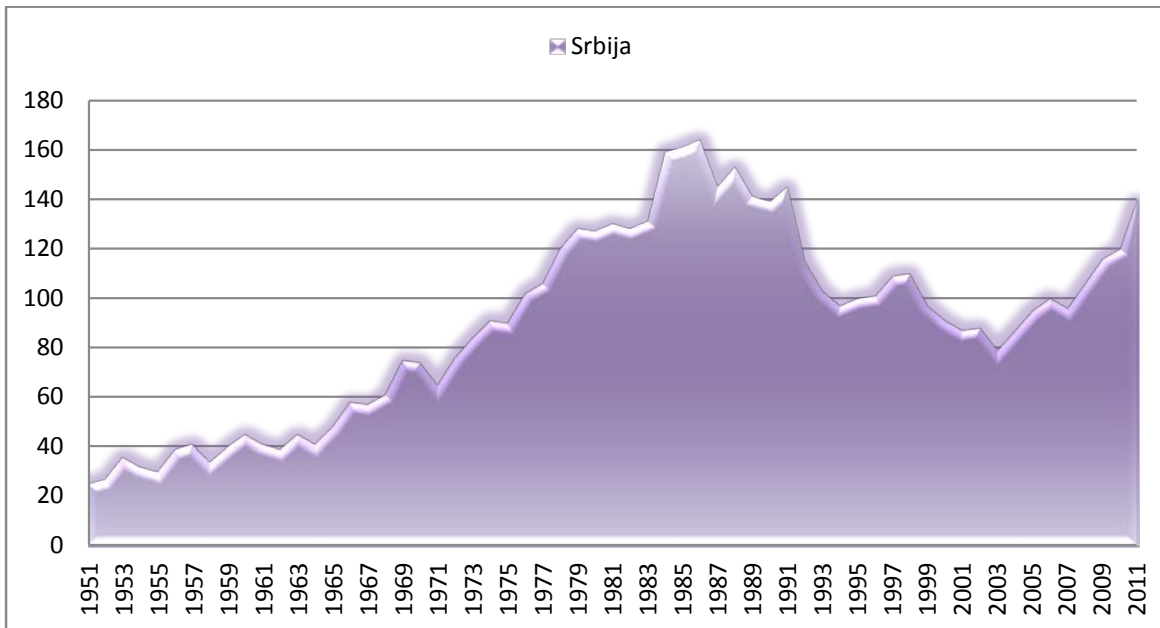
Izvor: RZS; <http://webzrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResultView.aspx?>

Iz podataka o ostvarenom prirastu živine u Srbiji u periodu od 1951. do 2011. godine (Grafikon 2) može se uočiti da je do polovine osamdesetih godina ostvareni prirast živine u Srbiji beležio tendenciju rasta, nakon čega se ta tendencija menja i tek od 2004. godine se ponovo može uočiti porast prirasta. Međutim, ni u 2011. godini nije dostignut nivo koji je ostvaren polovinom osamdesetih godina.

Kada se posmatra proizvodnja živinskog mesa u Srbiji i Vojvodini za period od 1951. do 2011. godine (grafikon 3) može se uočiti slična situacija kao i sa brojnim stanjem živine za isti period. Naime, proizvodnja živinskog mesa je rasla sve do početka devedesetih godina²³, nakon kojih dolazi do naglog pada proizvodnje usled raspada SFRJ i drastičnog smanjenja tržišta, sankcija i pada životnog standarda stanovništva. Tek nakon 2006. godine dolazi do blagog porasta proizvodnje živinskog mesa, ali i ovde još nije dostignut nivo proizvodnje sa kraja osamdesetih.

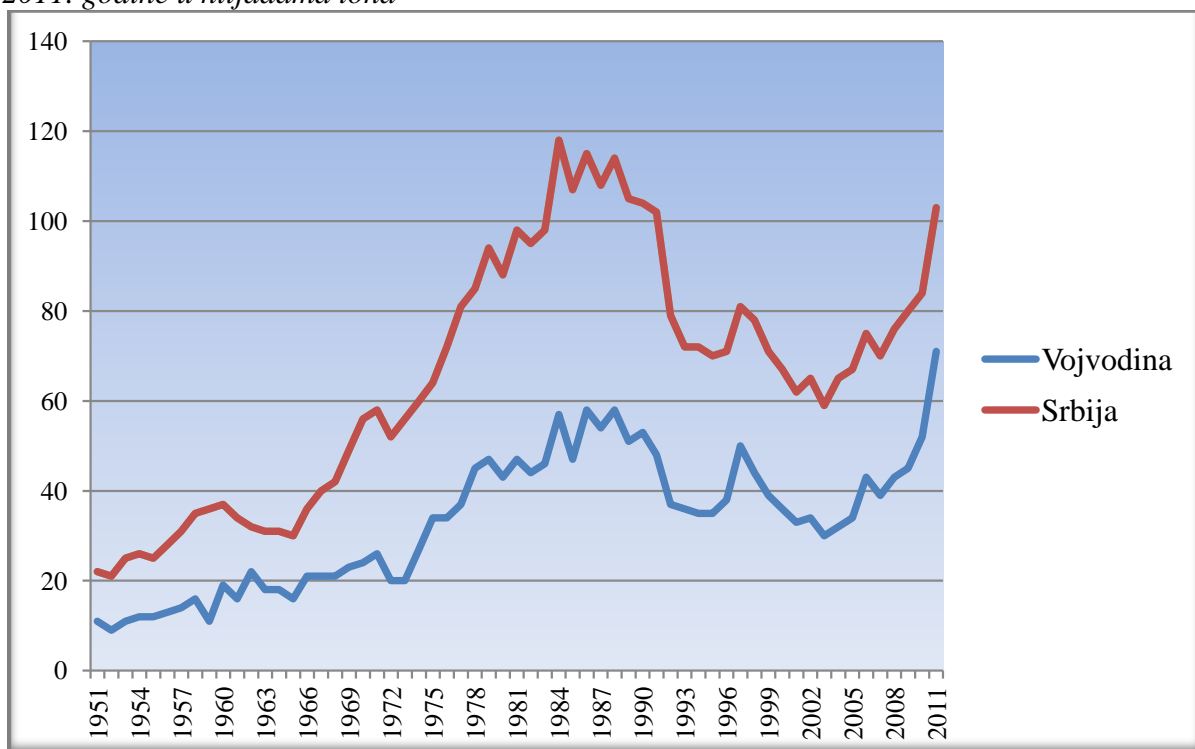
²³ Naša zemlja je rekordnu proizvodnju živinskog mesa imala u 1985. godini.

Grafikon 2. Ostvareni prirast živine u Srbiji u periodu od 1951. godine do 2011. godine u hiljadama tona



Izvor: RZS; <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResultView.aspx?>

Grafikon 3. Proizvodnja živinskog mesa u Srbiji i Vojvodini u periodu od 1951. godine do 2011. godine u hiljadama tona



Izvor: RZS; <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResultView.aspx?>

Pileće meso ima značajnu ulogu u svetskoj proizvodnji i potrošnji mesa. Potrošnja pilećeg mesa u poslednje dve decenije u svetu rasla je mnogo brže nego druge vrste mesa (godišnji porast se kretao između 3-6%) (Tikasz et al. 2009).

Najveći proizvođači pilećeg mesa u EU u 2005. godini bili su Francuska, UK, Španija, Nemačka i Italija, sa preko milion tona (Cinar et al. 2009). Prema podacima FAOSTAT-a u 2012. godini situacija se nije mnogo promenila. Najveći proizvođači su Poljska sa preko 1.400.000 tona, slede Velika Britanija, Francuska, Španija i Nemačka sa preko milion tona²⁴. Proizvodnja pilećeg mesa u Srbiji (92 hiljada tona u 2013. godini) daleko je i od vodećih EU i svetskih proizvođača, ali što je još značajnije i od objektivnih mogućnosti koje za ovu proizvodnju postoje.

Početak šezdesetih godina prošlog veka u Srbiji je došlo do primene principa industrijske proizvodnje pilećeg mesa i od tada pa sve do kraja osamdesetih i početka devedesetih godina prošlog veka proizvodnja pilećeg mesa beleži visoku stopu rasta, nakon čega je usledio drastičan pad proizvodnje (30% u 2009. u odnosu na 1990. godinu)²⁵. Od tada proizvodnju i ponudu ovog mesa dominantno opredeljuje usitnjeni privatni sektor. Razlozi za trenutno loše stanje proizvodnje pilećeg mesa (kao i živinarstva u celini) u velikoj meri se može pripisati:

- značajnom smanjenju tržišta usled raspada prvo SFRJ, a potom i SRJ,
- padu životnog standarda i smanjenju kupovne moći stanovništva,
- dugogodišnjoj nemogućnosti izvoza živinskog mesa usled ekonomskih sankcija, neusaglašenosti zakonskih propisa, nedostatka podsticaja države i sl., što dovodi proizvođače u situaciju da konkurišu jedni drugima na malom i prezasićenom tržištu,
- prezasićenom tržištu na kome dominira veliki broj sitnih proizvođača,
- nedovoljnom korišćenju genetskog potencijala (manje od 65%), što je posledica zastarelih objekata i opreme, lošeg kvaliteta priplodnog podmlatka koji se uvozi u našu zemlju, lošeg kvaliteta hrane, zdravstvenog statusa živine itd (Perić i dr. 2002),
- gašenju dedovskih centara i neplanskom uvozu genetskog materijala, što dovodi do čestog „zatrpanja“ tržišta jednodnevnim pilićima i slabog iskorišćavanja roditeljskih jata (Škorić 2006),

²⁴<http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor>

²⁵ RZS – Republički zavod za statistiku; <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResultView.aspx?>

-
- raspadu velikih živinarskih sistema i loše obavljenoj privatizaciji istih
 - nepostojanju vertikalne povezanosti proizvođača što podrazumeva često različite interese između proizvođača jednodnevnih pilića, onih koji se bave tovom i samih klanica,
 - činjenici da živinsko meso često izlazi iz legalnih tokova, što u mnogome ugrožava proizvodnju,
 - nepostojanje uloge Direkcije robnih rezervi kod čestih sezonskih oscilacija ponude i tražnje itd.

U proizvodnji pilećeg mesa koristi se više sistema, ali se oni mogu svrstati u dva osnovna sistema gajenja: intenzivni i ekstenzivni. Intenzivni tov brojlerskih pilića je osnov proizvodnje živinskog mesa u svetu²⁶ kao i u Srbiji (Milošević i dr. 2006). Međutim, ovo nije jedini način proizvodnje živinskog mesa. Sa porastom životnog standarda i kupovne moći, jačanja pokreta za zaštitu i dobrobit životinja, ekstenzivni sistemi držanja odnosno i drugi načini proizvodnje pilećeg mesa dobijaju sve više na značaju.

Kada je proizvodnja pilećeg mesa u Srbiji u pitanju, danas se mogu uočiti:

- proizvođači koji se bave proizvodnjom na malim porodičnim gazdinstvima koju karakteriše proizvodnja za sopstvene potrebe gde se eventualni viškovi realizuju na lokalnom tržištu, odnosno na zelenim pijacama,
- proizvođači koji poseduju farme srednje veličine i koje često imaju svoje klanice manjeg kapaciteta, ali koje obično ne ispunjavaju standarde i
- kompanije sa velikim, savremenim proizvodnim i prerađivačkim kapacitetima (Škorić 2006).

Broj prve dve grupe proizvođača se tačno ne zna pošto se uglavnom radi o neregistrovanim proizvođačima, koji nemaju ugovorene kupce. Procenjuje se da oni zajedno pokrivaju više od pola ukupne proizvodnje pilećeg mesa. Neki od proizvođača iz ove grupe su povezani sa velikim kompanijama koje im omogućavaju prođu na tržištu, međutim, većina se bavi nekontrolisanom proizvodnjom uglavnom za lokalno tržište (Rodić et al. 2010). Treća grupa proizvođača, kojih je u Srbiji svega nekoliko, snabdeva polovinu srpskog tržišta pilećim mesom i jedino oni imaju zaokružen proizvodni proces. Osim dela proizvođača iz prve grupe, većina se bavi intenzivnom proizvodnjom u kojoj je dužina tova 42-45 dana,

²⁶ Preko 65% ukupne proizvodnje ovog mesa se ostvaruje korišćenjem visoko produktivnih hibrida specijalizovane namene.

gustina naseljenosti oko 17 pilića/m², konverzija manja od 2% i prosečna težina zaklanih pilića iznad 2 kg.

Najveći broj grla zakolje se u domaćinstvima, dok se u industrijskim kapacitetima kolje 25% ukupno zaklanih grla. Najveći industrijski proizvođači su industrija mesa „Topiko“ iz Bačke Topole (u sastavu sistema „Perutnina“ Ptuj), „Agroživ“ iz Pančeva, zatim „Vindija“ Plandište, „Winners Company“ Jagodina, „Neoplanta“ Novi Sad, Industrija mesa „Matijević“, „Živinoprodukt“ iz Vranjske Banje i dr.

Klanice u Srbiji karakteriše neefikasno korišćenje kapaciteta, zastarela oprema i tehnologija, neposedovanje odgovarajućih standarda, što u velikoj meri utiče na nemogućnost izvoza u zemlje EU, pa čak i transport preko istih (Rodić 2009).

Prosečni živinar u našoj zemlji je počeo da se bavi uzgojem tovnih pilića jer je u prethodne dve decenije ostao bez radnog mesta i shvatio da je živinarstvo grana u kojoj se uz ne preterano velika ulaganja usled brzog obrta kapitala može relativno brzo stvoriti proizvod. Mali proizvođači se uglavnom bave jednom od tri osnovne „faze“ – ili su proizvođači jednodnevnih pilića, ili se bave tovom ili, veoma retko, imaju klanice i proizvode sveže meso. Pošto međusobno nisu povezani, njihovi interesi su suprotstavljeni. Proizvođači jednodnevnih pilića teže jednodnevne pilića da prodaju po što većoj ceni tovljačima, dok se tovljači trude da ih nabave što jeftinije kako bi više zaradili kada ih utove i prodaju klanicama. Neusklađenost ciljeva proizvođača u sve tri faze dovodi do pojave viškova pilića na tržištu što dovodi do pada cena, viška mesa koje završi u hladnjačama i opet se prodaje jeftinije ili uopšte ne dođe do krajnog potrošača. Gulan (2010) citirajući Škorića navodi da između 30-40% ukupne proizvodnje pilećeg mesa predstavlja čist višak na malom tržištu kakvo je naše, što pored neorganizovanosti malih proizvođača, direktno utiče na nisku cenu pilećeg mesa.

O ekonomskom položaju ovog sektora može se suditi prema poslovnom uspehu koji ostvaruju brojlerske farme. Poslednjih godina, proizvođači posluju na granici gubitka i u svom čestom obraćanju javnosti poručuju da bi, ukoliko se na tržištu i dalje zadrže niske cene, sva domaća piletina mogla da završi u paštetama, jer su za prerađivače jedino prerađevine rentabilne²⁷.

Na porast potrošnje pilećeg mesa u svetu uticali su brojni faktori, od kojih najviše velika potražnja za jeftinim proteinima životinjskog porekla. Prosečna potrošnja pilećeg

²⁷ <http://www.mojafarma.rs/index.php/Trziste/Meso/s-piliima-u-minus.html>

mesa u svetu u 2006. godini je iznosila 11,7 kg po stanovniku godišnje. Posmatrano po pojedinim zemljama, u SAD je potrošnja bila čak 46,2 kg, dok je u Rusiji bila 16,7 kg, a u EU-27 15,8 kg (Cinar et al. 2009). U 2011. godini prema podacima FAO-a²⁸ prosečna potrošnja pilećeg mesa po stanovniku u svetu je porasla u odnosu na period pre pet godina i iznosila je 14,4 kg godišnje. Posmatrano po pojedinim zemljama, u SAD je potrošnja po stanovniku bila čak 51,4 kg, dok je u Rusiji bila 23.1 kg, a u Evropi prosečna potrošnja po stanovniku je iznosila 21,7 kg. Prema istom izvoru, najveći potrošači pilećeg mesa po stanovniku u 2011. godini u EU su bile Velika Britanija 30,8 kg, Portugal 29,2 kg, Španija 27 kg, Mađarska 25,2 kg i Slovenija 23,5 kg.

Srbija se u odnosu na druge zemlje u Evropi nalazi pri samom dnu kada je potrošnja svih vrsta mesa, pa i pilećeg mesa po stanovniku u pitanju. Prosečnu potrošnju u Srbiji je, prema Stevanoviću (2009), veoma teško utvrditi, s obzirom na različite i nerealne podatke o potrošnji iz različitih izvora. Podaci o količini potrošenog mesa po stanovniku godišnje se značajno razlikuju od autora do autora i od godine do godine. Tako prema Škoriću (2006) prosečna potrošnja po stanovniku godišnje iznosi približno između 6 i 8 kg dok Rodić et al. (2010) daju podatak preuzet od Vlahović i Štrbac (2006) o 10 kg po stanovniku u istom periodu. Glamočlija (2013) navodi da je potrošnja u 2010. godini bila 11,5 kg po stanovniku.

Prema podacima FAO-a²⁹ u Srbiji potrošnja pilećeg mesa beleži blagi porast. U 2006. potrošnja po stanovniku iznosila je 7,6 kg, 2007. godini 7 kg, u 2008. godini 7,8 kg, u 2009. 8,3 kg, u 2010. godini 8,8 kg i u 2011. godini 11 kg, što se verovatno može pripisati činjenici da je pileće meso nešto jeftinije u odnosu na druge vrste mesa. Realno je očekivati da će sa porastom životnog standarda građana Srbije doći i do značajnijeg povećanja potrošnje pilećeg mesa koja u odnosu na prosek Evrope (21,7 kg/stanovniku³⁰) značajno zaostaje.

Najveći izvoznici pilećeg mesa u svetu jesu Brazil i SAD. U 2010. godini njihov izvoz zajedno je iznosio 70% ukupnog svetskog izvoza (Gulan 2010). Kada je reč o zemljama EU, one van svog tržišta izvoze svega oko milion tona godišnje, dok se poslednjih godina beleži i značajan rast kineskog izvoza. Najznačajniji svetski uvoznici pilećeg mesa jesu Ruska Federacija i Japan.

²⁸ <http://faostat3.fao.org/download/FB/CL/E>

²⁹ *ibid.*

³⁰ *ibid.*

Izvoz pilećeg mesa u našoj zemlji je veoma skroman. O izvozu se praktično još uvek samo govori, a to potvrđuju i podaci FAO³¹ gde je Srbija u 2011. godini izvozila pileće meso samo u Crnu Goru, BIH i Makedoniju u vrednosti od 230 hiljada dolara, 203 hiljade dolara i 44 hiljade dolara respektivno. Tržište članica EU još je nedostupno našim proizvođačima. Kako Gulan (2010) navodi naši proizvođači ukoliko žele da izvoze u zemlje EU, više od 80% njih mora će da gradi nove živinarske kapacitete.

Kada je uvoz pilećeg mesa u pitanju, Srbija je u 2011. godini prema podacima FAO-a uvozila najviše iz BIH u vrednosti od 2.419 hiljada dolara, Mađarske u vrednosti od 1.901 hiljada dolara, Nemačke u vrednosti od 991 hiljade dolara, Republike Hrvatske u vrednosti od 678 hiljada dolara i Crne Gore u vrednosti od 230 hiljada dolara, Makedonije u vrednosti od 150 hiljada dolara, Holandije u vrednosti od 21 hiljade dolara i Poljske u vrednosti od 34 hiljade dolara.

S obzirom da naše proizvođače pri eventualnom ulasku Srbije u EU očekuje proizvodnja pilećeg mesa u skladu sa standardima EU o zdravstvenoj bezbednosti, dobrobiti živine i zaštiti životne sredine, autor smatra da bi upravo menadžerski kapaciteti proizvođača u najvećoj meri mogli odrediti uspešnost prilagođavanja pomenutim promenama. Upravo proizvođači sa boljim menadžerskim sposobnostima, spremni na promene, na prihvatanje novih tehnologija, na saradnju kako sa savetodavnim službama tako i sa kolegama iz branše će lakše i uspešnije podneti i prevazići promene koje ih očekuju.

³¹ <http://faostat3.fao.org/download/T/TM/E>

2.3 MENADŽERSKI KAPACITETI PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA U VOJVODINI

2.3.1 LIČNI ASPEKTI MENADŽERSKIH KAPACITETA PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA

Kao što je napred istaknuto, lične karakteristike i sposobnosti farmera, kao veoma značajan aspekt menadžerskih kapaciteta se sastoje od biografskih podataka o farmeru (gde spadaju pol, godine starosti, nivo obrazovanja i iskustvo farmera), pokretača i motiva za bavljenje datom proizvodnjom (ciljevi koje farmer želi da postigne, zainteresovanost za upravljanje proizvodnjom, subjektivna procena ostvarenih ciljeva i rezultata, spremnost preuzimanja rizika, način usavršavanja farmera kao i nivo kontrole nad proizvodnjom (*engl. Lockus of control*) i sl.) i sposobnosti i mogućnosti farmera (moć spoznaje i intelektualne veštine) (šema 2).

Pojedini aspekti menadžerskih kapaciteta proizvođača tovnih pilića na odabranim farmama u AP Vojvodini utvrđeni su na bazi rezultata sprovedenog anketnog istraživanja i dati su u nastavku rada. Istovremeno su dati i rezultati izvršene korelacione analize, odnosno vrednosti Spearmanovih koeficijenata korelacije koji objašnjavaju jačinu veze između posmatranog i ostalih aspekta menadžerskih kapaciteta, odnosno između pojedinih varijabli u modelu, čija je kompletna lista data u prilogu 10.

Zbog velikog broja varijabli izdvojene su i u radu tumačene samo one zavisnosti koje su mogle poslužiti za davanje određenih predloga u smislu unapređenja menadžerskih kapaciteta proizvođača.

2.3.1.1 Pol proizvođača

Poznato je da, pogotovo kada su zemlje u razvoju u pitanju, žene u živinarskoj proizvodnji imaju značajno učešće ili bar značajnije nego što je to slučaj sa drugim linijama u stočarskoj proizvodnji (Gueye 2005; Mack et al. 2005). Alabi and Aruna (2005) su, ispitujući tehničku efikasnost porodičnih gazdinstava koja se bave proizvodnjom pilećeg mesa u Nigeriji, došli do rezultata da su 56% proizvođača obuhvaćeni njihovim istraživanjem žene i

zaključili su da u ruralnim sredinama Nigerije žene najčešće prihode ostvaruju baveći se upravo proizvodnjom pilećeg mesa.

Međutim, učešće žena se uglavnom svodi na operacije vezane za sam proces proizvodnje, dok se prilikom donošenja odluka od njih očekuje da konsultuju muškarce i same su retko menadžeri farme.

Od 30 proizvođača obuhvaćenih ovim istraživanjem samo 6 je ženskog pola. To znači da ovim sektorom kod nas dominiraju muškarci, barem kada je upravljanje farmom u pitanju. Do istih rezultata došli su i Alimi et al. (2006) koji navode da su proizvođači tovnih pilića u Nigeriji najvećim delom muškog pola što objašnjavaju činjenicom da upravljanje farmom zahteva određena finansijska sredstva kojima muškarci u Nigeriji imaju daleko lakši pristup od žena.

Pošto, koliko je autoru poznato, u našoj zemlji nisu rađena slična istraživanja za druge linije proizvodnje, teško je bilo šta tvrditi, ali se čini da je i takvo malo učešće žena veće nego što je slučaj u drugim linijama stočarske proizvodnje. Razlog za to svakako bar jednim delom leži u samoj tehnologiji proizvodnje, koja je daleko jednostavnija nego kada su druge stočarske linije proizvodnje u pitanju, daleko je manje teškog fizičkog posla i ne zahteva se veliko angažovanje rada (samo nekoliko sati u toku dana), što je u mnogome doprinelo da se žene tradicionalno bave ovom proizvodnjom (jer pored bavljenja proizvodnjom tovnih pilića imaju dosta vremena da se posvete svojoj porodici i kućnim poslovima).

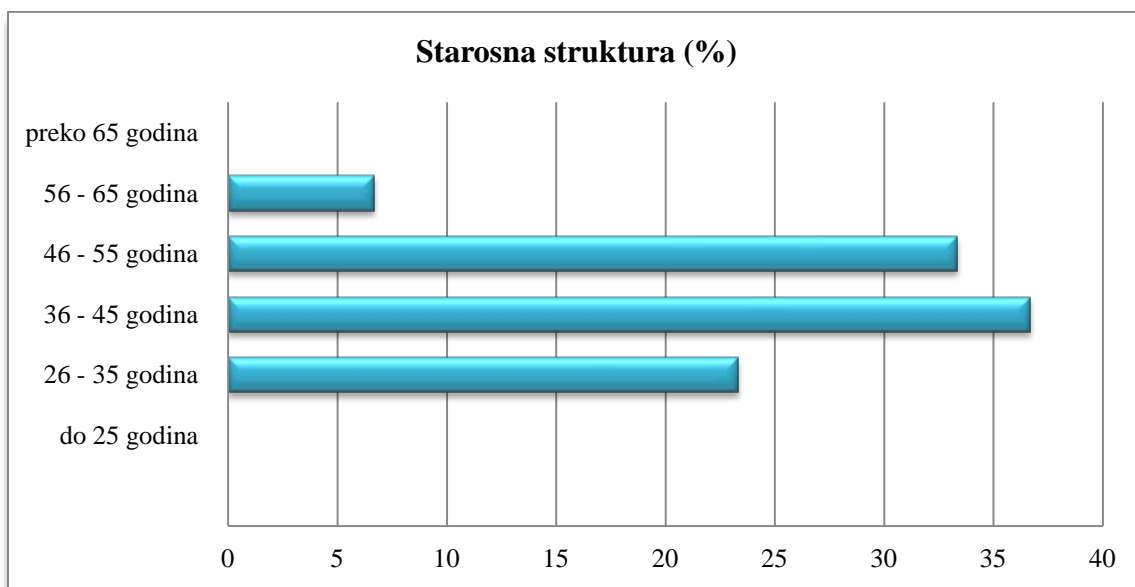
Što se međuzavisnosti između pola i ostalih aspekata menadžerskih kapaciteta tiče, iz dobijenih vrednosti Spearmanovih koeficijenata (prilog 10) može se uočiti da su žene u odnosu na muškarce manje spremne da preuzmu rizik i manje usavršavaju znanje odlaskom na stručne manifestacije (što se može objasniti činjenicom da odlazak na stručne manifestacije zahteva duže odsustvo od kuće, nekad i nekoliko dana, što je svakako razlog da se ređe opredeljuju za ovakav vid usavršavanja). Takođe, žene manje koriste računare za usavršavanje i manje traže savete od stručnih lica.

2.3.1.2 Starost proizvođača

Posmatrajući starosnu strukturu proizvođača tovnih pilića u Vojvodini (grafikon 4), može se uočiti da najveće učešće imaju farmeri starosne dobi 36-45 godina (36,67%) i 46-55 godina (33,33%), koji zajedno čine 70% svih proizvođača uključenih u uzorak. U uzorku

nema farmera mlađih od 25 godina i starijih od 65 godina što se na neki način može objasniti činjenicom da su oni koji su stariji od 65 godina ostvarili pravo na penziju pa su verovatno upravljanje proizvodnjom preuzeli njihovi naslednici, dok oni koji su starosne dobi ispod 25 godina verovatno rade zajedno sa roditeljima, ali su još uvek mladi i nedovoljno iskusni u odnosu na roditelje koji su još uvek radno sposobni da bi preuzeli odgovornost upravljanja farmom. Prosečna starost farmera je 38,9 godina što ukazuje da se uglavnom radi o srednjevečnim ljudima koji još uvek spadaju u visoko radno produktivnu grupu.

Grafikon 4. Starosna struktura anketiranih proizvođača tovnih pilića N=30



Izvor: Rezultati istraživanja

Izračunati Spearmanovi koeficijenti (Prilog 10) ukazuju na postojanje (značajne ili vrlo značajne) korelacije između godina starosti i više drugih posmatranih varijabli. Od značaja je pomenuti da sa porastom godina proizvođača opada stepen obrazovanja, broj onih koji usavršavaju svoje znanje putem Interneta ili čitanjem stručne literature, dok raste broj onih koji znanje usavršavaju putem TV i radio emisija. Ovako dobijeni rezultati su na neki način i bili očekivani s obzirom da mlađi proizvođači, koji su, pokazalo se, po pravilu i obrazovaniji, koriste prednosti savremenih izvora informacija (kao što je Internet) i lakše koriste stručnu literaturu, dok stariji proizvođači usavršavaju svoje znanje najčešće putem TV i radio emisija što je najjednostavniji i njima lako dostupan izvor informacija.

Takođe, sa porastom starosti proizvođača opada broj onih koji koriste računare (za usavršavanje ili komunikaciju sa poslovnim partnerima) i onih koji usvajaju nove tehnologije

čim se pojave na tržištu. Isto tako, za starije proizvođače tovnih pilića karakteristično je da su skromniji kada ocenjuju profitabilnost sopstvene proizvodnje. To se, verovatno, može pripisati njihovom većem iskustvu, odnosno činjenici da oni, koji se dugo bave ovom proizvodnjom, „pamte i bolja vremena“ odnosno da su u prošlosti ostvarivali mnogo bolje rezultate, a samim tim i veći profit.

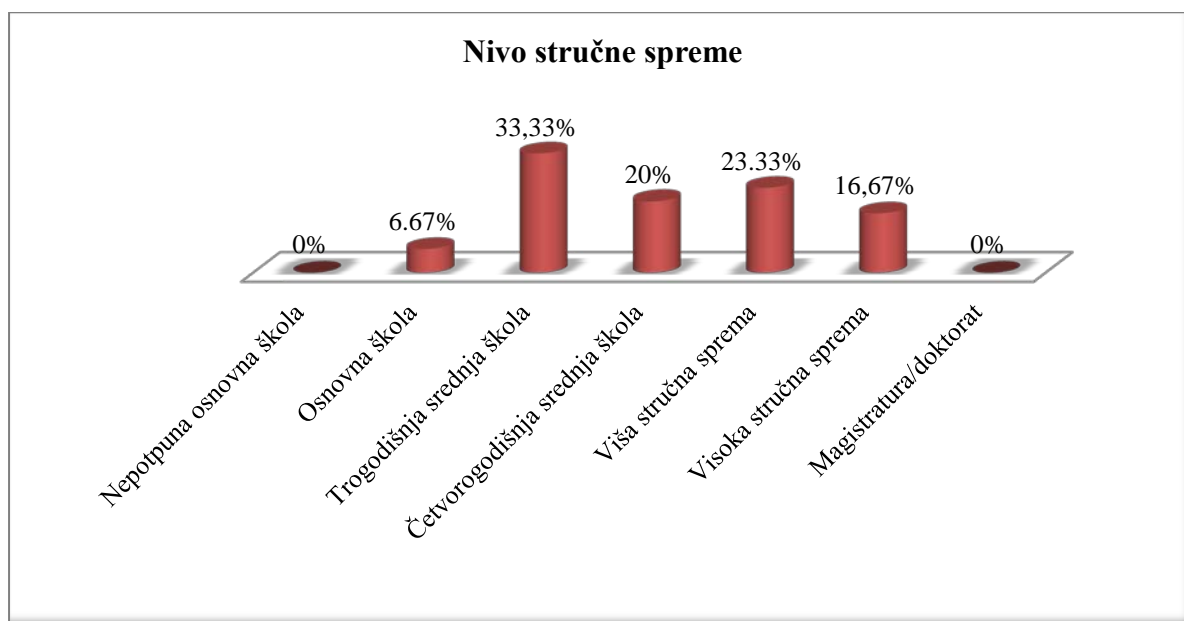
2.3.1.3 Nivo obrazovanja proizvođača

Svi proizvođači uključeni u uzorak su pismeni, odnosno nema proizvođača bez ili sa nepotpunom osnovnom školom, što im svakako olakšava unapređivanje sopstvenih veština i usavršavanje znanja. Dominiraju oni koji imaju srednjoškolsko obrazovanje (53,33%), ali je i učešće proizvođača sa višom ili visokom školskom spremom (40%) relativno visoko (grafikon 5). Iako ne postoje podaci koji bi omogućili poređenje ni sa osnovnim skupom, ni sa drugim linijama stočarske proizvodnje, s obzirom na pretpostavljenu reprezentativnost uzorka, može se sa velikom verovatnoćom zaključiti da su u pogledu nivoa obrazovanja proizvođači tovnih pilića u boljoj poziciji u odnosu na ostale poljoprivredne proizvođače. S obzirom da je u brojnim radovima utvrđen pozitivan uticaj nivoa obrazovanja proizvođača tovnih pilića na ostvarene rezultate proizvodnje (Mahjoor 2013; Begum et al. 2010), može se reći da utvrđena obrazovna struktura proizvođača tovnih pilića ohrabruje³².

U tabeli 4 dat je prikaz nivoa stručne spreme proizvođača tovnih pilića u Vojvodini u odnosu na pol i godine starosti na kojoj se može uočiti napred pomenuto opadanje nivoa obrazovanja sa porastom starosti proizvođača.

³² Begum et al. (2010) bolju efikasnost obrazovanih proizvođača pripisuju činjenici da oni češće i bolje planiraju svoju proizvodnju, kao i njihovim veštinama da dođu do relevantnih informacija.

Grafikon 5. Obrazovna struktura anketiranih farmera N=30



Izvor: Rezultati istraživanja

Tabela 4: Nivo stručne spreme anketiranih proizvođača tovnih pilića u odnosu na pol i godine starosti

Nivo stručne spreme			Godine starosti				Ukupno
			26-35 godina	36-45 godina	46-55 godina	56-65 godina	
Osnovna škola	Pol	Muški	0	0	1	1	2
	Ukupno		0	0	1	1	2
Srednja trogodišnja škola	Pol	Muški	1	2	2	1	6
		Ženski	0	1	3	0	4
	Ukupno		1	3	5	1	10
Srednja četvorogodišnja škola	Pol	Muški	1	3	1	0	5
		Ženski	0	1	0	0	1
	Ukupno		1	4	1	0	6
Viša stručna sprema	Pol	Muški	1	3	2	0	6
		Ženski	0	0	1	0	1
	Ukupno		1	3	3	0	7
Visoka stručna sprema	Pol	Muški	4	1	0	0	5
	Ukupno		4	1	0	0	5
Ukupno	Pol	Muški	7	9	6	2	24
		Ženski	0	2	4	0	6
	Ukupno		7	11	10	2	30

Izvor: Rezultati istraživanja

Na osnovu izračunatih vrednosti Spearmanovih koeficijenata, mogu se izvesti određeni zaključci u pogledu zavisnosti između nivoa obrazovanja i ostalih varijabli u

modelu (prilog 10). Tako, na primer, sa porastom stručne spreme raste broj proizvođača koji se usavršavaju putem Interneta³³ i čitanjem stručne literature, kao i vreme posvećeno usavršavanju na godišnjem nivou. Ovakvi rezultati su i očekivani, s obzirom da su proizvođači sa višim stepenom stručne spreme svesniji značaja stručnog usavršavanja, bolje se snalaze i koriste sve dostupne izvore informacija, posebno one savremenije. Do sličnih rezultata došli su i Alabi and Aruna (2005) koji su utvrdili da obrazovaniji proizvođači tovniha pilića lakše dolaze do relevantnih informacija koje svakako pozitivno utiču na rezultate koje ostvaruju. Dobijeni rezultati pokazuju, takođe, da obrazovaniji proizvođači više koriste računar (kako radi vođenja evidencije, tako i radi usavršavanja i komunikacije sa poslovnim partnerima), što se može pripisati činjenici da su oni više upućeni u savremene informacione tehnologije čije prednosti, posebno prilikom poslovanja i usavršavanja, više i koriste.

Kada je prikupljanje informacija potrebnih za donošenje poslovnih odluka u pitanju, vrednosti korelacionih koeficijenata ukazuju na to da proizvođači sa većim stepenom stručne spreme za te potrebe više koriste Internet, čitaju stručne knjige, časopise i naučne radove i saraduju sa fakultetima, dok oni koji imaju manji stepen stručne spreme potrebne informacije prikupljaju od drugih proizvođača.

Može se uočiti i to da obrazovaniji farmeri poveravaju vođenje evidencije knjigovodi ili nekom drugom stručnom licu (verovatno zato što su svesni prednosti vođenja potpune evidencije), dok oni sa manjim stepenom stručne spreme evidenciju uglavnom vode sami, koja je onda često i nepotpuna. Oni, takođe, više ulažu u nove tehnologije čim se pojave na tržištu, što je opet posledica većeg korišćenja Interneta i čitanja stručnih knjiga, časopisa i naučnih radova jer proizvođači upravo na taj način stalno prate trendove pa su i upućeni u prednosti savremenih tehnologija koje se pojave na tržištu.

Kada su strategije koje proizvođači koriste u pitanju, obrazovanim proizvođačima je svojstvenije da primenjuju ugovaranje prodaje unapred, odnosno svesniji su prednosti koje siguran plasman ima³⁴. Oni mnogo detaljnije i češće analiziraju donete poslovne odluke i ostvarene rezultate, za razliku od proizvođača sa manjim stepenom obrazovanja koji rezultate ili sagledavaju na brzinu, ne udubljujući se previše ili ih uopšte i ne analiziraju. Ovo se može

³³ U korist ovako dobijenim rezultatima idu u prilog i zvanični podaci Republičkog zavoda za statistiku Srbije prema kojima je Internet u poslednjih 3 meseca u 2011. godini koristilo 73,8% lica s višim i visokim obrazovanjem, 57,4% lica sa srednjim obrazovanjem i 17,7% lica sa obrazovanjem nižim od srednjeg (<http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/00/43/62/PressICT2011.pdf>)

³⁴ Begum et al. (2012) i Ramaswami et al. (2005), kada je proizvodnja pilećeg mesa u pitanju, ugovaranje prodaje unapred smatraju kao jedan od najsigurnijih načina da se obezbedi uspeh u proizvodnji. Begum et al. (2012) dokazali su da ugovaranje prodaje unapred najznačajnije utiče na povećanje tehničke, alokativne i ekonomske efikasnosti proizvodnje.

objasniti i činjenicom da obrazovaniji proizvođači mnogo više truda ulože u sam proces donošenja poslovne odluke, pre svega u pribavljanje potrebnih informacija. Ovakvi rezultati saglasni su sa onima koji su dobili Begum et al. (2010) koji navode da upravo zahvaljujući svojim veštinama da brže i lakše dođu do relevantnih informacija proizvođači sa većim nivoom obrazovanja ostvaruju veći stepen efikasnosti proizvodnje. S druge strane, proizvođači sa nižim stepenom stručne spreme poslovne odluke češće donose na osnovu svoje intuicije, a ne na osnovu analize prethodno donetih odluka i ostvarenih rezultata.

Iz napred navedenog se vidi da se proizvođači sa većim stepenom obrazovanja mnogo više trude kada je usavršavanje u pitanju (da prate trendove, spremni su da ulažu u nove tehnologije, vode potpunu evidenciju, odnosno poveravaju stručnim licima da im vode evidenciju, sve donete poslovne odluke i ostvarene rezultate detaljno i često analiziraju) pa ne treba da čudi da svoju ličnu zainteresovanost za sam proces proizvodnje ocenjuju višim ocenama.

2.3.1.4 Iskustvo proizvođača

Iskustvo proizvođača tovnih pilića u ovom radu posmatrano je kroz broj godina ukupnog radnog staža, broj godina bavljenja proizvodnjom tovnih pilića, kao i broj godina upravljanja farmom (tabela 5).

Kada je iskustvo proizvođača u pitanju, prosečan broj godina radnog staža svih farmera koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem iznosi 19,67 godina. Razlika između prosečnog broja godina staža (19,67) i prosečnog broja godina bavljenja proizvodnjom tovnih pilića (10,53) ukazuje da u uzorku ima dosta proizvođača koji su se bavili nekim drugim poslom pre nego što su počeli da se bave proizvodnjom tovnih pilića. Takođe, razlika između prosečnog broj godina bavljenja proizvodnjom tovnih pilića (10,53) i prosečnog broja godina iskustva u upravljanju farmom (7,17) ukazuje da proizvođači po pravilu nisu odmah bili i donosioci poslovnih odluka već je neko drugi, uglavnom neko od roditelja, donosio odluke umesto njih ili konsultujući se sa njima i nadgledao kako su obavljali posao (tabela 5).

Tabela 5: Iskustvo proizvođača tovnih pilića u Vojvodini N=30

Varijable	Min	Max	Prosek	SD
Ukupno radno iskustvo (V4)	3.00	40.00	19.6667	9.62516
Iskustvo u proizvodnji tovnih pilića (V5)	3.00	20.00	10.5333	4.86177
Iskustvo u upravljanju proizvodnjom (V6)	1.00	20.00	7.1667	4.92063

Izvor: Rezultati istraživanja

Kada je u pitanju međuzavisnost između iskustva (iskazanog preko broja godina staža) i ostalih varijabli u modelu, dobijeni korelacioni koeficijenti (prilog 10) ukazuju da proizvođači sa manje godina staža (po pravilu mlađi ljudi³⁵) više vremena posvećuju stručnom usavršavanju, više koriste računar, koriste ga radi usavršavanja, odnosno prikupljanja informacija vezanih za proizvodnju i radi komunikacije sa poslovnim partnerima.

U pogledu međuzavisnosti iskustva u proizvodnji tovnih pilića i ostalih varijabli u modelu, na osnovu utvrđenih Spearmanovih koeficijenata (prilog 10) može se zaključiti da iskusniji proizvođači više pažnje poklanjaju poštovanju higijenskih i drugih propisa, kao strategiji smanjenja rizika u proizvodnji. Može se pretpostaviti da je ovakva međuzavisnost posledica prethodnog iskustva, odnosno da su iskusniji proizvođači možda u prošlosti imali određene propuste kada su higijenski i drugi propisi u pitanju, suočili se sa određenim posledicama zbog toga, pa su sada daleko svesniji njihovog značaja.

Pored toga, proizvođači sa više godina iskustva u bavljenju proizvodnjom tovnih pilića posedovanje značajnijih finansijskih rezervi smatraju važnom strategijom za ublaženje rizika jer su svesni da se u proizvodnji pilećeg mesa može brzo zaraditi (zbog bržeg obrta kapitala nego kod drugih linija stočarske proizvodnje), ali isto tako, brzo i propasti.

Kada je u pitanju ocena profitabilnosti proizvodnje tovnih pilića na osnovu dobijenih Spearmanovih koeficijenata (prilog 10) može se zaključiti da proizvođači sa više iskustva u proizvodnji i sa više iskustva u upravljanju farmom imaju negativan stav, odnosno smatraju da je bavljenje proizvodnjom tovnih pilića danas manje profitabilno. Njihovo nezadovoljstvo kada je profitabilnost proizvodnje u pitanju se može pripisati činjenici da su oni ranije, kada je situacija u sektoru proizvodnje tovnih pilića bila značajno povoljnija, ostvarivali bolje rezultate pa se ovim što se sada u toj proizvodnji može ostvariti nezadovoljni („sećaju se i boljih vremena“).

³⁵ Passel et al. (2004) navode da su godine starosti farmera najčešće i indikator iskustva

2.3.1.5 Ciljevi koje farmer želi da postigne

Uspešan poljoprivredni proizvođač ne prepušta stvari slučaju, već postavlja ciljeve koje želi da ostvari. Njegove vrednosti, uverenja, vaspitanje, etika, moral i iskustvo utiču na način na koji će postaviti ciljeve (Fuller 1989).

Ciljevi koje farmer želi da postigne, kao jedan od ličnih aspekata menadžerskih kapaciteta, se mogu definisati kao „*situacija u kojoj pojedinac, odnosno farmer, želi da se nađe ili rezultati koje on želi da postigne*“ (Garforth and Rehman 2005). Oni najčešće sadrže ekonomske i socijalne komponente, komponente vezane za status, kao i za način življenja, odnosno životni standard farmera i njegove porodice.

Ciljevi farmera su se drastično promenili u poslednjih nekoliko decenija. Prvobitno, primarni ciljevi farmera su imali neekonomski karakter kao npr. biti uvaženi član zajednice, biti od pomoći drugim proizvođačima, raditi u prijatnom okruženju itd (Fairweather and Keating 1990). Kako je poljoprivredna proizvodnja postajala sve više tržišno orjentisana, tako su se menjali i ciljevi proizvođača, odnosno sve više su poprimali ekonomski karakter. Takođe, Kay et al. (2008) navode da se sa promenama finansijske situacije, godina starosti, porodičnog statusa i iskustva menjaju i sami ciljevi farmera. Gasson (1973) objašnjava da su neki ciljevi primarni, tj. kroz njih se zadovoljavaju određene potrebe, dok su drugi instrumentalne prirode, odnosno pomoću njih se ostvaruju primarni ciljevi.

U literaturi najčešće spominjan cilj farmera odnosno hipoteza od koje se uglavnom polazi u istraživanjima, jeste da je osnovni cilj svakog farmera maksimizacija profita, što se pokazalo i u ovom istraživanju (tabela 6). Međutim, postoje i studije koje su pokazale da maksimizacija profita nije primarni cilj proizvođača (Tauer 1995; Featherstone et al. 1995). Willock et al. (1999b) napominju da je sve više studija koje odbacuju pretpostavku da na ponašanje farmera u najvećoj meri utiče maksimizacija profita.

Kada su ciljevi proizvođača u ovom istraživanju u pitanju (tabela 6), najviši rang značajnosti zabeležen je kod dva cilja – „ostvarenje maksimalnog profita“ i „proizvodnja zdravstveno-bezbedne hrane“ (prosečna ocena 4,53 i modus 5). Najniži rang značajnosti je imao cilj „ostvarenje većeg stepena specijalizacije“ (prosečna ocena 1,57 i modus 1), što je i razumljivo, s obzirom na činjenicu da je svim proizvođačima u uzorku proizvodnja tovnih pilića osnovna, u a nekim slučajevima i jedina delatnost pa naprosto specijalizaciju i ne vide kao cilj, jer je već imaju dostignutu na željenom nivou. Na bazi utvrđenih vrednosti modusa

(tabela 6) može se reći da su pored dva napred navedena primarna cilja za veliki broj proizvođača važni i ciljevi „ostavljanje stabilne proizvodnje nekom u nasljedstvo“³⁶ i „obežbeđenje lagodnog života“ što se može posmatrati i kao cilj u direktnoj vezi sa profitom (ako se krene od toga da se lagodan život danas može ostvariti samo pomoću novca), ali može da znači i zaseban cilj, ako se pod lagodnošću života smatra sloboda koju donosi sopstveni biznis, odnosno odsustvo stresa i straha od nezaposlenosti.

Tabela 6: Ciljevi koje proizvođači tovni pilića žele da postignu N=30

Ciljevi	Prosek	Min	Max	Rang	Modus	SD
Ostvarenje maksimalnog profita	4,53	3	5	2	5	0,571
Proširenje proizvodnih kapaciteta	2,80	1	5	4	1 ^a	1,375
Ostvarenje većeg stepena specijalizacije	1,57	1	5	4	1	1,006
Svođenje rizika u proizvodnji na minimum	3,87	3	5	2	4	0,730
Ostavljanje stabilne proizvodnje nekom u nasljedstvo	4,17	2	5	3	5	0,874
Proizvodnja po što nižim troškovima	4,33	3	5	2	4	0,606
Proizvodnja zdravstveno-bezbedne hrane	4,53	3	5	2	5	0,571
Obezbeđenje lagodnog života	4,43	3	5	2	5	0,626
Biti uvaženi proizvođač u svojoj opštini	4,10	3	5	2	4 ^a	0,803
Zaposlenima omogućiti da uživaju radeći svoj posao	3,80	3	5	2	4	0,551
Raditi posao koji se voli	3,97	3	5	2	4	0,490
Biti sam svoj gazda	4,23	2	5	3	4	0,626

a. Postoji višestruki modus. Najmanja vrednost je prezentovana

Izvor: Rezultati istraživanja

Na osnovu izračunatih Spearmanovih koeficijenata (prilog 10) utvrđena je međuzavisnost između ciljeva kojima farmeri teže i ostalih varijabli u modelu. Na osnovu prezentovanog u prilogu 10 može se zaključiti da su proizvođači kojima je ostvarenje maksimalnog profita primarni cilj, spremniji više da rizikuju, svesniji prednosti ugovaranja prodaje unapred i konsultovanja sa stručnim licima, kako bi negativne posledica rizika sveli na minimum. Kako je predviđanje budućnosti izuzetno složeno (posebno u našoj zemlji s obzirom na dugogodišnju nepovoljnu situaciju u sektoru proizvodnje pilećeg mesa i izraženu nestabilnost društveno-ekonomskog ambijenta u celini), rizik je nemoguće eliminisati u potpunosti. Eliminacija rizika najčešće dovodi do smanjenja profita tako da je bilo i

³⁶ što je i bilo očekivano s obzirom da 75,9% proizvođača obuhvaćenih ovim istraživanjem imaju naslednika kome planiraju da ostave farmu u nasljedstvo.

očekivano da proizvođači kojima je primarni cilj maksimizacija profita budu i spremniji da isti preuzmu.

Dalje, proizvođači kojima je profit primarni cilj češće od drugih usavršavaju znanje putem Interneta, čitanjem stručne literature i posećivanjem stručnih i naučnih manifestacija, a isto tako i mnogo više vremena posvećuju usavršavanju. Oni više koriste računar radi vođenja evidencije, radi usavršavanja znanja i radi komunikacije sa poslovnim partnerima. Korisne informacije prikupljaju radi donošenja poslovnih odluka iz raznih izvora (putem Interneta, na stručnim i naučnim manifestacijama, čitajući stručne i naučne radove, od savetodavaca i/ili raznih konsultanata, kao i kroz prezentacije komercijalnih kompanija).

Kada je planiranje proizvodnje u pitanju, dobijen Spearmanov koeficijent (prilog 10) pokazuje da proizvođači kojima je osnovni cilj maksimizacija profita imaju duži vremenski horizont planiranja. Isto tako, utvrđeno je da oni prilikom donošenja poslovnih odluka više konsultuju kolege iz branše, savetodavce i druga stručna lica, dok za razliku od njih, proizvođači kojima nije primaran cilj maksimizacija profita, poslovne odluke donose uglavnom na bazi intuicije. Proizvođači orijentisani primarno na profit su svesniji značaja unapređenja kvaliteta i primene savremenih tehnologija, pa ih stoga češće navode kao strategije za ostvarenje ciljeva. Takođe, ovi proizvođači nakon donete poslovne odluke ostvarene rezultate analiziraju detaljno i pažljivo, za razliku od onih kojima maksimizacija profita nije primarni cilj, koji rezultate ili sagledaju na brzinu ili ih ne analiziraju uopšte. Usmerenost proizvođača primarno na profit korelira i sa višim ocenama u pogledu profitabilnosti proizvodnje i sopstvenog zalaganja i zainteresovanosti.

Na osnovu svega napred navedenog, može se zaključiti da su proizvođači kojima je primarni cilj maksimizacija profita svesni da nije više dovoljno samo obezbediti savremenu tehnologiju, već da je neophodno ulagati u sebe, odnosno unapređenje svojih menadžerskih kapaciteta, te oni intenzivno rade na tome.

Proizvođači kojima je proširenje proizvodnih kapaciteta značajan cilj, uglavnom ne teže da proizvode zdravstveno-bezbednu hranu. Dobijeni rezultat može se objasniti činjenicom da se uglavnom radi o proizvođačima sa manjim proizvodnim kapacitetima, pa se može pretpostaviti da su oni svesni da u uslovima sve oštrije konkurencije mogu opstati samo ukoliko budu povećali proizvodne kapacitete (što treba da rezultira i većim profitom), a zadovoljenje specifičnih zahteva tržišta (u koje spada proizvodnja zdravstveno-bezbedne hrane) ostaje kao neki naredni cilj.

Proizvođači kojima je jedan od primarnih ciljeva proizvodnja zdravstveno-bezbedne hrane manje od drugih saraduju sa savetodavnim službama i fakultetima, ali je njihova saradnja sa naučnim institutima veoma izražena. Ovakvo nešto ne treba da čudi ako se zna da su oni sa jedne strane u obavezi da saraduju sa institutima (zbog obaveznih vakcinacija pilića i slično), a sa druge strane oni im omogućavaju i razne analize i daju korisne savete neophodne za uspešnu proizvodnju zdravstveno – bezbedne hrane.

Proizvođači kojima je važan cilj da obezbede lagodan život sebi i svojoj porodici i da budu sami sebi gazde, takođe se trude i da svojim zaposlenima omoguće da uživaju radeći svoj posao. Oni smatraju da je za smanjenje rizika u proizvodnji neophodan stalan razgovor sa zaposlenima. Isto tako, strategije koje smatraju važnim za uspešno ostvarenje ciljeva su unapređenje kvaliteta proizvodnje i proizvoda, ugovaranje prodaje unapred, kao i učestalo kontrolisanje ostvarenih rezultata. Sopstveno zalaganje i zainteresovanost ocenjuju visokim ocenama. Iz ovog bi se moglo zaključiti da se ovde radi o specifičnom tipu ličnosti, odnosno menadžerima okrenutim više ljudima (prvenstveno sebi samima) i dobrim odnosima među njima, nego klasičnim poslovnim ciljevima. Kod njih se zato i maksimizacija profita javlja samo kao instrumentalni cilj u funkciji obezbeđenja lagodnog života za sebe i svoju porodicu.

Iz dobijenih rezultata istraživanja može se uočiti i da proizvođači kojima je bitno da budu uvaženi u svojoj opštini više od drugih ulažu u nove tehnologije čim se one pojave na tržištu. Ovo ne treba da iznenadi jer je jedan od načina demonstracije njihovog uspeha u lokalnoj sredini upravo posedovanje najnovijih i najmodernijih tehnologija.

S obzirom na činjenicu da je, koliko je autoru poznato, malo radova u kojima su sagledavani ciljevi proizvođača tovnih pilića (iako je sagledavanje ciljeva farmera često rađeno, ali kod drugih linija proizvodnje) dobijeni rezultati mogu se uporediti jedino sa radom Alimi et al. (2006) koji su dobili sličan rezultat, anketirajući 49 proizvođača tovnih pilića u Nigeriji i gde se pokazalo da je za čak 81,6% proizvođača uključenih u istraživanje maksimizacija profita bila primarni i praktično jedini cilj.

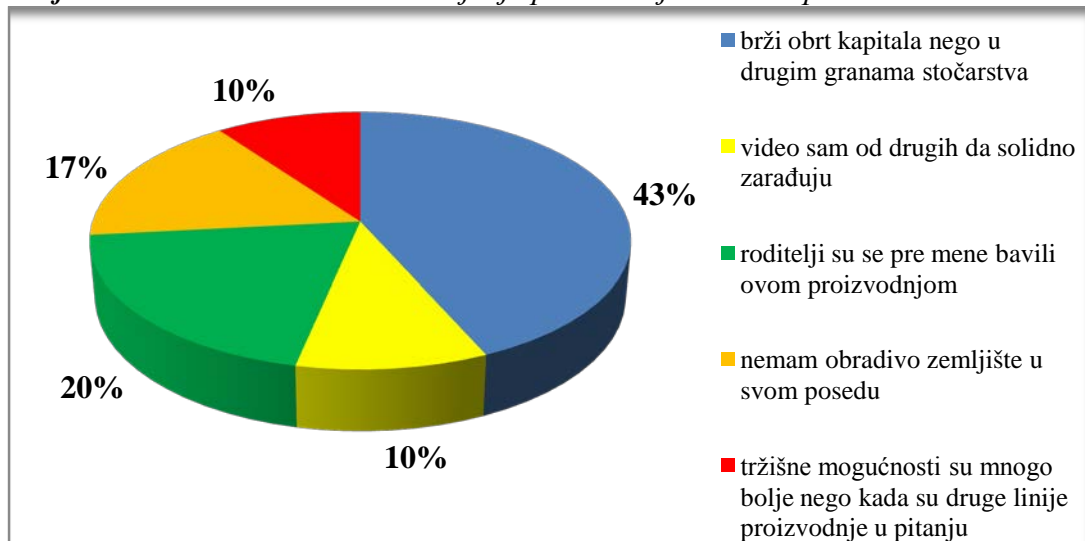
2.3.1.6 Osnovni motiv za bavljenje proizvodnjom tovnih pilića

Rade Škorić, predsednik Poslovne zajednice živinara, navodi da država u poslednje vreme proizvodnju pilećeg mesa tretira kao „socijalni ventil - šansu za one koji su ostali bez posla“ i objašnjava da je proizvodnju pilećeg mesa veliki broj bivših fabričkih radnika video kao šansu za bolju budućnost, s obzirom da se radi o relativno jednostavnoj proizvodnji koja

ne zahteva velika ulaganja, u kojoj je obrt kapitala prilično brz jer se zasniva na tovu u trajanju od šest-sedam nedelja. S druge strane, on naglašava da ovakva, prilično improvizovana, proizvodnja sigurno jedan od razloga što naši prerađivači još uvek nemaju dozvolu za izvoz u Evropsku uniju (sadašnji izvoz ograničen je na nekoliko bivših jugoslovenskih republika). Takođe, on navodi da novi evropski standardi zahtevaju „komotnije živinarnike“, što će zahtevati značajna dodatna investiciona ulaganja što će za većinu sitnih proizvođača predstavljati „nemoguću misiju“ tako da će njihova budućnost, ukoliko žele da opstanu na tržištu, biti u međusobnom povezivanju sa velikim proizvođačima, pre svega zarad preuzimanja kvalitetne tehnologije uzgoja i objedinjenog izlaska na tržište.³⁷

Kao što je napred navedeno, jedan od osnovnih motiva započinjanja proizvodnje tovnih pilića je brži obrt kapitala nego u drugim linijama stočarske proizvodnje, što se pokazalo i u ovom istraživanju. Naime, 43% proizvođača obuhvaćenih ovim istraživanjem su se izjasnili da im je osnovni motiv bio upravo brži obrt kapitala (grafikon 6). Dalje, 20% ispitanih proizvođača nastavilo je da se bavi proizvodnjom koju su nasledili od roditelja, a 17% njih je kao navelo neposedovanje obradivog zemljišta, što je i razumljivo s obzirom da se kod ove vrste stoke celokupne potrebe za stočnom hranom mogu obezbediti kupovinom iste.

Grafikon 6: Osnovni motivi za bavljenje proizvodnjom tovnih pilića N=30



Izvor: Rezultati istraživanja

³⁷ <http://www.vm.rs/index.php/component/content/article/46-asopis-udarni-tekstovi/746-bataci-za-evropsku-gospodu>

2.3.1.7 Spremnost preuzimanja rizika od strane proizvođača i upravljanje njime

Poljoprivredni proizvođači ne mogu da donose poslovne odluke ne uvažavajući šta će se desiti u budućnosti, odnosno moraju uzeti u obzir nesigurnost i rizik koje budućnost donosi. Pošto je budućnost teško predvidljiva, rizik je nemoguće u potpunosti eliminisati. Eliminacija rizika uglavnom smanjuje i potencijalni profit. Ključ uspeha je preuzeti pravi, odnosno razuman rizik, što zahteva razumevanje različitih izvora rizika, mogućnosti njihove pojave i buduće uticaje na proizvodne i ekonomske rezultate koje proizvođač ostvaruje.

Spremnost preuzimanja rizika u poljoprivredi oduvek je bilo polje interesovanja agrarnih ekonomista. Hardaker and Lien (2010) navode da većina odluka koje donose farmer sadrži određeni stepen neizvesnosti u pogledu posledica. Dok jedan farmer određenu situaciju vidi kao rizičnu i određeni problem, neki drugi farmer istu situaciju može videti kao priliku da ostvari veći profit. Beal (1996) navodi u svom radu da strategija koju će poljoprivredni proizvođač koristiti da umanja ili izbegne rizik zavisi od njegove spremnosti da isti preuzme.

Kay et al. (2008) navode da, zbog specifičnosti koje poljoprivredna proizvodnja ima i povišenog rizika koji u ovoj proizvodnji postoji (usled visoke zavisnosti od prirodnih uslova na koje se malo može uticati), donošenje odluka u poljoprivredi zahteva pažljivu analizu različitih strategija, kao i njihovih konačnih ishoda. Navode da se sam proces može prikazati u nekoliko koraka:

- Identifikacija mogućih izvora rizika
- Identifikacija mogućih ishoda koji mogu nastati kao posledica određenog rizičnog događaja
- Navođenje liste alternativnih mogućih strategija
- Kvantifikovanje posledica, odnosno rezultata svakog mogućeg ishoda svake strategije
- Procena rizika i očekivanih prihoda svake strategije, kao i
- Procena isplativosti svake od mogućih strategija.

Oni, takođe, navode i različite “alate” koji su dostupni farmerima za prevazilaženje rizičnih situacija, odnosno ublažavanje posledica, kao što su diversifikacija proizvodnje, osiguravanje proizvodnje, ugovaranje prodaje unapred itd.

Proizvodnju tovnih pilića karakteriše relativno lako i brzo započinjanje procesa proizvodnje, brži obrt kapitala u odnosu na druge linije stočarske proizvodnje, ali se isto tako, u ovoj proizvodnji relativno lako i propada. Takođe, dugogodišnja loša situacija u sektoru³⁸, dovodi proizvođače u veoma težak položaj zbog čega su oni često primorani da posluju u uslovima velikog rizika i samim tim, donose rizične poslovne odluke.

Analiza ocene spremnosti preuzimanja rizika proizvođača obuhvaćenih ovim istraživanjem i strategija koje oni primenjuju zarad smanjenja rizika prezentovani su u tabeli 7. Svi proizvođači su se izjasnili da su spremni da rizikuju, a prosečna ocena spremnosti preuzimanja rizika varirala je između 2 i 5 (prosek 3,43).

Tabela 7: Spremnost anketiranih proizvođača tovnih pilića da preuzmu rizik, kao i strategije koje primenjuju za smanjenje rizika N=30

Upravljanje rizikom	Prosek	Min	Max	Rang	Modus	SD
Ocena spremnosti preuzimanja rizika	3,43	2	5	3	3	0,935
Strategije smanjenja rizika						
Ugovaranje prodaje unapred	4,00	1	5	4	5	1,203
Proizvodnja po što nižim troškovima	3,67	3	5	2	4	0,606
Konsultovanje sa stručnim licima	3,43	1	5	4	4	1,006
Planiranje proizvodnje unapred	4,00	2	5	3	4	0,871
Ugovaranje unapred kupovine inputa	3,43	1	5	4	3 ^a	1,165
Strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa	4,57	4	5	1	5	0,504
Osigurana proizvodnja	1,13	1	3	2	1	0,507
Životno osiguranje	1,67	1	5	4	1	1,516
Pravljenje zaliha kada je situacija na tržištu povoljna	2,37	1	5	4	1	1,299
Posedovanje finansijskih rezervi	2,83	1	4	3	3	0,791
Smanjenje stepena specijalizacije	1,27	1	4	3	1	0,740
Nadgledanje radnih operacija, razgovor sa zaposlenima	4,43	1	5	4	5	0,898
Investiranje izvan proizvodnje tovnih pilića	1,13	1	3	2	1	0,434

a. Postoji višestruki modus. Najmanja vrednost je prezentovana

Izvor: Rezultati istraživanja

³⁸ Sektor već duže vreme karakteriše neuređeno tržište, nekontrolisani uvoz pilećeg mesa, nepostojanje vertikalne integracije, izostajanje intervencija Direkcije robnih rezervi prilikom sezonskih oscilacija ponude i tražnje na tržištu, prezasićenost tržišta, kojim još uvek dominiraju mali proizvođači, kao i problemi sa trgovinskim lancima koji zahtevaju velike količine mesa, ali ne isplaćuju na vreme svoje obaveze prema proizvođačima, a koji to onda moraju da nadomeste ili povećanjem cena (što ih čini manje konkurentnim) ili zaduživanjem kod banaka (najčešće pod nepovoljnim uslovima),

Na osnovu prosečnih ocena (tabela 7) može se zaključiti da najveći broj proizvođača smatra da je strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa najvažnija strategija smanjenja rizika. Ovako dobijeni rezultati su i bili očekivani s obzirom na činjenicu da u proizvodnji tovnih pilića, zbog gustine naseljenosti životinja, veoma lako može doći do pojave zaraznih bolesti ukoliko se ne poštuju ovi propisi. Na poslednjem mestu kao strategija smanjenja rizika našli su se osiguranje proizvodnje i investiranje izvan proizvodnje tovnih pilića. Iako nije logično da osiguranje bude na poslednjem mestu kod proizvodnje kod koje se lako može desiti pojava neke zaraze, činjenica je da kod nas za sada ne postoji mogućnost osiguranja samih životinja, već samo objekata i opreme, pa proizvođači i ne mogu osiguravanjem da eliminišu tu vrstu rizika. Kada je investiranje izvan proizvodnje tovnih pilića u pitanju, nizak rang ove strategije takođe ne iznenađuje jer je svim proizvođačima obuhvaćenim istraživanjem proizvodnja tovnih pilića glavna, a nekima i jedina linija proizvodnje (tabela 7).

U nastavku je akcenat stavljen na međuzavisnosti između ocene spremnosti preuzimanja rizika i ostalih varijabli u modelu koje do sada nisu objašnjene (prilog 10). Na osnovu utvrđenih Spearmanovih koeficijenata može se uočiti da sa porastom spremnosti preuzimanja rizika raste i značajnost ugovaranja prodaje unapred, kao strategije smanjenja rizika. Pored toga, pokazalo se da se sa porastom spremnosti preuzimanja rizika smanjuje vremenski horizont planiranja. Takođe, proizvođači koji su spremniji više da rizikuju, više od drugih usavršavaju svoje znanje (čitanjem stručne literature, posećivanjem stručnih i naučnih manifestacija, sajмова itd.), prikupljaju podatke od savetodavaca i/ili drugih konsultanata, što sve ukazuje na njihov trud da dobro razumeju različite oblike izvora rizika, sagledaju dobro posledice rizične odluke i procene očekivane koristi.

2.3.1.8 Usavršavanje znanja i veština proizvođača

Nivo obrazovanja i iskustvo samo delimično oslikavaju znanje proizvođača, odnosno menadžera i samo su jedan od načina da se utiče na efikasnost proizvodnje. Drugi indikatori su stručno usavršavanje farmera koje on ostvaruje pohađanjem raznih stručnih seminara, korišćenjem Interneta i drugih vrsta medija, čitanjem razne stručne literature, posećivanje raznih naučnih i stručnih manifestacija itd. Iako poljoprivredni proizvođači započinju bavljenje nekom linijom proizvodnje sa određenim nivoom obrazovanja i iskustva, to po pravilu nije dovoljno za njihovu celokupnu karijeru. Naime, da bi bili uspešni

proizvođači odnosno donosioci odluka, neophodno je konstantno usavršavanje i unapređenje znanja i veština.

U tabeli 8 prezentovani su odgovori proizvođača vezano za način usavršavanja i vreme koje oni posvete istom. Ohrabruju će je da su se skoro svi proizvođači izjasnili da koriste bar jedan vid usavršavanja znanja i veština. Najzastupljeniji vid usavršavanja je razmena iskustva sa drugim kolegama, koji primenjuje čak 90% proizvođača, što je bilo i očekivano s obzirom da kroz ovakvu razmenu iskustva oni mogu da vide konkretne rezultate koje su njihove kolege postigle i da uče, kako na njihovim greškama, tako i na njihovim uspesima. To, naravno, ne znači da je kopiranje tuđih iskustava garancija uspeha ukoliko se tuđa dobra praksa ne prilagodi konkretnim uslovima, koji su različiti na svakoj farmi.

Tabela 8: Način usavršavanja i vreme koje anketirani proizvođači tovni pilića posvećuju stručnom usavršavanju

Usavršavanje znanja		Frekvencija	%
V37	da	29	96.7
	ne	1	3.3
	Ukupno	30	100.0
Putem Interneta			
V38	da	10	33.3
	ne	20	66.7
	Ukupno	30	100.0
Čitanjem stručne literature			
V39	da	6	20.0
	ne	24	80.0
	Ukupno	30	100.0
Posećivanjem stručnih i naučnih manifestacija, skupova, sajмова			
V40	da	14	46.7
	ne	16	53.3
	Ukupno	30	100.0
Kroz razmenu iskustva sa drugim proizvođačima			
V41	da	27	90.0
	ne	3	10.0
	Ukupno	30	100.0
Učestalost stručnog usavršavanja			
skoro svaki dan		2	6.7
jednom nedeljno		9	30.0
jednom mesečno		1	3.3
par puta godišnje		16	53.3
jednom godišnje		2	6.7
ne usavršavam se		-	-
Ukupno		30	100.0

Izvor: Rezultati istraživanja

Najmanje zastupljen vid usavršavanja znanja među proizvođačima uključenim u ovo istraživanje je čitanje stručne literature što se može objasniti delom nerazvijenošću ovakve navike kod naših proizvođača, ali delom svakako i činjenicom da je stručna literatura poprilično nedostupna našim proizvođačima, odnosno dosta često je na engleskom jeziku, što svakako otežava proizvođačima da je koriste. O ovome bi svakako trebalo da razmisle uredništva stručnih i naučnih časopisa, koji su štampanjem naučnih i stručnih radova isključivo na engleskom jeziku izgubili veoma veliki broj „čitalaca“ odnosno proizvođača koji su čitali stručnu literaturu upravo da bi usavršavali svoje znanje i tako unapredili sopstvenu proizvodnju i ostvarene rezultate. Ovaj problem delimično bi mogao da se prevaziđe dvojezičnim štampanjem.

Uprkos velikoj rasprostranjenosti Interneta za sve namene, samo se jedna trećina ukupnog broja proizvođača obuhvaćenih ovim istraživanjem izjasnio da usavršava svoje znanje putem Interneta (tabela 8). Iz utvrđenih Spearmanovih koeficijenata (prilog 10) može se uočiti da proizvođači koji koriste Internet radi usavršavanja koriste računar i radi vođenja evidencije i komunikacije sa poslovnim partnerima. Pored Interneta, oni potrebne informacije prikupljaju i od savetodavaca i/ili raznih konsultanata, što ukazuje na njihovu svest o tome da je praktično nemoguće, a nije ni potrebno, da jedan čovek bude u potpunosti upućen u sve i pritom najbolji u svemu. Isto tako, proizvođači koji za usavršavanje koriste Internet su spremniji da ulažu u nove tehnologije čim se pojave na tržištu, što je posledica njihove upoznatosti sa istim. Oni uspešnost svoje proizvodnje, kao i sopstveno zalaganje i zainteresovanost ocenjuju sa najvišim ocenama.

Oni pak koji ne koriste računare, odnosno Internet, svoju „računarsku nepismenost“ kompenzuju prikupljanjem potrebnih informacija i usavršavanjem putem radio i tv emisija.

Rezultati analize učestalosti usavršavanja znanja i veština (tabela 8) ohrabruju i ukazuju da se proizvođači stručno usavršavaju najmanje jednom godišnje.

Na osnovu izračunatih Spearmanovih koeficijenata (prilog 10) može se zaključiti da sa porastom učestalosti usavršavanja znanja raste i vremenski horizont planiranja i obrnuto. Ovako dobijeni rezultati su bili i očekivani s obzirom da je prilikom planiranja proizvodnje, pogotovo ako se planira na duži vremenski period, neophodno konstantno prikupljati relevantne informacije (vezane za nove tehnologije, preferencije potrošača, tendencije kretanja na tržištu, promenama agrarne politike itd.) i usavršavati se, kako bi se što pouzdanije predvideli događaji u budućnosti.

2.3.1.9 Procena uspešnosti i zainteresovanosti za proizvodnju

Zbog uticaja koji odnos farmera/menadžera prema proizvodnji i rezultatima koje ostvaruje može da ima na njegove rezultate od anketiranih proizvođača je zahtevano da ocene uspešnost sopstvene proizvodnje i svoju ličnu zainteresovanost i zalaganje za proizvodnju.

Dobijeni rezultati pokazuju (tabela 9) da veliki broj proizvođača smatra da je danas bavljenje proizvodnom tovnih pilića profitabilno.

Tabela 9: Stav o profitabilnosti proizvodnje pilećeg mesa anketiranih proizvođača tovnih pilića

	Odgovor	Frekvencija	%
Proizvodnje pilećeg mesa je profitabilna	da	23	76.7
	ne	7	23.3
	Ukupno	30	100.0

Izvor: Rezultati istraživanja

Ovakav rezultat nije očekivan s obzirom na stanje u sektoru i stalne žalbe proizvođača, o čemu je u prethodnom delu rada bilo više reči. Međutim, zadovoljstvo proizvođača je svakako poželjno pa je ohrabrujuće da i pored svih opisanih problema koji ovaj sektor prate decenijama, proizvođači uspevaju da održe svoju proizvodnju i ostvare određeni profit³⁹.

Hansson (2008) naglašava značaj objektivnosti ocene, odnosno „poklapanja“ rezultata koje farmer objektivno postiže sa njegovim doživljajem istih. Naime, ukoliko rezultate koje ostvaruje farmer potcenjuje to može da ga navede da napusti proizvodnju u kojoj objektivno ima dobre rezultate. Sa druge strane, ukoliko rezultate koje ostvaruje preceni, proizvođač može da misli da je to maksimum koji može da postigne, te da prestane da se trudi i unapređuje kako sam proces proizvodnje tako i svoje znanje i veštine.

U tabeli 10 dat je prikaz kako su anketirani proizvođači tovnih pilića u Vojvodini ocenili uspešnost svoje proizvodnje, u odnosu na druge proizvođače. Može se videti da su se ocene kretale u intervalu od 3 do 5.

³⁹ Iako je realno pretpostaviti da bi proizvođači teško izneli iste stavove da im nije bila obezbeđena anonimnost

Tabela 10: Ocena uspešnosti sopstvene proizvodnje

Ocene		1	2	3	4	5	ukupno
Ocena uspešnosti sopstvene proizvodnje	Frekvencija	0	0	8	10	12	30
	%	0	0	26.7	33.3	40.0	100
Prosek		4,13					
Modus		5					
SD		0,819					

Izvor: Rezultati istraživanja

Prosečna ocena je dosta visoka i iznosi 4,13 što je određena garancija da će proizvođači nastaviti da se bave ovom proizvodnjom, ali sa druge strane takav stav predstavlja i izvesnu opasnost da dođe do demotivisanosti za unapređenje proizvodnje i sopstvenih menadžerskih kapaciteta (posebno kod onih proizvođača koji su se ocenili ocenom 5, a takvih je čak 40%).

Prilikom analize ocene sopstvenog zalaganja i zainteresovanosti (tabela 11) može se uočiti slična distribucija odgovora, kao i kada je u pitanju ocena uspešnosti. Nešto je malo veći procenat onih proizvođača koji smatraju da nisu dali svoj maksimum odnosno da još uvek ima prostora da sopstvenim zalaganjem unaprede ostvarene rezultate, ali nema proizvođača koji svoje zalaganje ocenjuje ocenama 1 ili 2.

Tabela 11: Ocena sopstvenog zalaganja i zainteresovanosti

Ocene		1	2	3	4	5	ukupno
Ocena sopstvenog zalaganja i zainteresovanosti	Frekvencija	0	0	9	11	10	30
	%	0	0	30	36.7	33.3	100
Prosek		4,03					
Modus		4					
SD		0,809					

Izvor: Rezultati istraživanja

2.3.1.10 Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom i ostvarenim rezultatima

Nivo kontrole nad proizvodnjom podrazumeva proizvođačev doživljaj mogućnosti da sam utiče na proces proizvodnje i rezultate koje postiže. Rotter (1966) je definisao nivo kontrole nad proizvodnjom kao “shvatanje pojedinca koliko on može da utiče odnosno koliko kontroliše stvari i događaje oko njega”. U literaturi se pominju interni i eksterni nivo kontrole nad proizvodnjom. Interni podrazumeva da pojedinac veruje da sam utiče na tok situacije, odnosno da sam utiče na ostvarene rezultate, dok eksterni nivo kontrole

podrazumeva da pojedinac veruje da drugi faktori npr. neki događaji, drugi ljudi, agrarna politika, vremenske prilike, pojava raznih bolesti, viša sila ili sudbina utiču na rezultate koje on postiže.

Analiza doživljaja nivoa kontrole anketiranih proizvođača tovnih pilića u Vojvodini pokazala je da najveći broj proizvođača (96.7%) veruje da na njihove ostvarene rezultate u najvećoj meri utiču odluke koje donose oni sami ili zajedno sa članovima porodice, odnosno veruju da „konce sudbine drže u svoje rukama“. Samo jedan i to stariji proizvođač se opredelio za eksterni nivo kontrole, odnosno smatra da rezultate koje postiže determinišu nešto na šta on ne može da utiče odnosno veruje kako „njegovu sudbinu kroji neko drugi“ (tabela 12). Interesantno je da niko nije smatrao da agrarna politika ima uticaja na njihove postignute rezultate, što i ne treba da čudi s obzirom da je u ovom sektoru uloga države, kao i drugih institucija, bila minorna pa su proizvođači već duži vremenski period prepušteni sami sebi.

Tabela 12: Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom i ostvarenim rezultatima

Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom i ostvarenim rezultatima	Frekvencija	%
Odluke koje SAM donosim	11	36,7
Odluke koje donosimo moja porodica i ja	18	60,0
Agrarna politika	0	-
Vremenske prilike, sudbina ili sreća	1	3,3
Nešto drugo	0	-
Ukupno	30	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Vrednosti dobijenih Spearmanovih koeficijenata (prilog 10) ukazuju da osećaj internog nivoa kontrole vodi planiranju proizvodnje unapred, odnosno pravljenju plana proizvodnje. Ovakvo nešto je i razumljivo s obzirom da se u procesu planiranja odlučuje šta, kada i kako treba da se uradi i ko će biti odgovoran za izvršenje zadatka pa nije realno očekivati da planira neko ko smatra da na proizvodnju i rezultate on sam i nema uticaj, bar ne značajan.

2.3.2 PROCES DONOŠENJA ODLUKA KAO ASPEKT MENADŽERSKIH KAPACITETA

Svakog dana ljudi donose odluke i u većini slučajeva se skoncentrišu na sam događaj, a ne na proces donošenja odluka (Tosevski 2009). Često se situacija ne analizira previše, donosioci odluka se ne pitaju da li bi, da su imali više vremena ili više informacija, reagovali isto tako u istoj ili sličnoj situaciji.

Sam proces upravljanje farmom, odnosno nekim procesom proizvodnje, najčešće zahteva da pojedinac sam donosi i implementira poslovne odluke (Groenwald 1987). Nuthall (2006a) navodi da bi farmer, ukoliko želi da bude uspešan menadžer, odnosno donosilac poslovnih odluka, trebao da bude sposoban da:

- identifikuje probleme i potencijalne mogućnosti,
- ima dobru moć zapažanja i da je spretn u traženju korisnih informacija,
- je sposoban da razlikuje bitno od nebitnog,
- je sposoban da pojednostavi složene probleme,
- ima sposobnost da sagleda posledice mogućih događaja,
- može da predvidi konačne ishode događaja i da reaguje na njih na vreme,
- ima sve odgovarajuće tehničke veštine i znanja,
- ima sposobnost da odgovarajuće reaguje u rizičnim situacijama, što je od posebnog značaja kada je primarna poljoprivredna proizvodnja u pitanju, zbog izraženog uticaja vremenskih prilika itd.

Takođe, da bi doneo prave poslovne odluke, uz pomoć kojih će ostvariti bolje rezultate, menadžer treba da poštuje dobro poznate korake u procesu donošenja odluka kao što su planiranje, implementacija i kontrola.

Kada je proces donošenja poslovnih odluka proizvođača tovnih pilića u Vojvodini u pitanju, u ovom istraživanju analiziran je način na koji anketirani proizvođači donose poslovne odluke (tabela 13). Rezultati su pokazali da proizvođači nisu baš najbolje upoznati sa samim procesom donošenja odluka, odnosno koracima kojih bi oni trebali da se pridržavaju. U prilog ovome govori činjenica da najveći broj anketiranih proizvođača najvažnije odluke donosi sam, na bazi intuicije ili konsultujući se sa članovima porodice (56.7%), a samo kada se radi o manje važnim odlukama uključuju eventualno i druge. Najređe se praktikuje konsultovanje sa stručnim licima.

Tabela 13: Način na koji anketirani proizvođači tovnih pilića donose poslovne odluke

Način donošenja poslovnih odluka	Frekvencija	%
odluke donosim sam na bazi intuicije	9	30,0
uključujem i druge članove porodice u proces donošenja odluka	8	26,7
najvažnije odluke donosim sam, a za ostale uključujem i druge	11	36,7
konsultujem se sa stručnim licima	2	6,7
Ukupno	30	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

2.3.2.1 Prikupljanje informacija i njihova analiza

Polazeći od modela Rougoor et al. (1998) i Johanson (2007) u ovom istraživanju su prikupljanje informacija i njihova analiza predstavljeni kao prva faza u procesu donošenja poslovnih odluka (šema 2). Imati pravu informaciju u pravo vreme može da znači u velikoj meri uspeh donosioca odluka odnosno menadžera. Informacija je input koji je neophodan u svakoj fazi procesa donošenja odluka, prilikom formulacije ciljeva, uočavanja problema, formulacije problema, identifikovanja uzroka problema itd. Informacije su dostupne donosiocu odluka putem: raznih medija (kao što su Internet, radio i tv stanice, razni časopisi i bilteni), saradnje sa savetodavnom službom ili nekim drugim savetodavnim organom, prezentacija komercijalnih kompanija, posećivanja sajмова, stručnih seminara i sl., razmene iskustva sa kolegama iz branše i poslednje, ali ne manje značajno, evidencije o dosada postignutim rezultatima.

Mnoge vrste informacija su korisne i neophodne za uspešno upravljanje farmom. Brown (1989) definiše dve glavne vrste informacija: interne i opšte⁴⁰. Interne informacije koje se odnose na poslovanje najbolje obezbeđuje dobro vođena evidencija o poslovanju. Opšte informacije predstavljaju more informacija koje obezbeđuju kako javni tako i privatni izvori informacija. U zavisnosti od vrste, veličine i lokacije farme, godina starosti farmera, ciljeva kako farmera, tako i cele njegove porodice i raznih drugih karakteristika zavisi i način na koji će farmer odnosno donosilac odluke prikupljati informacije.

⁴⁰ On navodi da svaka farma poseduje određenje interne informacije svojstvene samo njoj, jer ne postoje dve ili više identičnih farmi. Najčešći jedinstveni izvor informacija je, kako to Brown (1989) naziva „menadžment farme“ gde spadaju, najčešće, muž i žena i eventualno ostali članovi porodice, koji nastupaju kao tim sa svojim iskustvom i talentom.

Kay et al. (2008) navode da su poslednjih decenija poljoprivredni proizvođači bombardovani brojnim informacijama o novim tehnologijama, cenama, vremenskoj prognozi, stavovima potrošača itd. i da su oni dosta frustrirani količinom tih informacija i konstantnim prilivom novih. Oni navode da je važan zadatak poljoprivrednih proizvođača upravo da odrede koje su to za njih krucijalne informacije prilikom donošenja odluka, koje korisne, a koje irelevantne i kada to učine, moraju ih analizirati i učiniti korisnim za dalji proces donošenja odluka.

Errington (1986) takođe navodi da se izvori podataka mogu podeliti na osnovu porekla (interne i eksterne), na osnovu medija iz koga potiču (direktno uočene, verbalno ili pisano saopštene) i prema izvoru porekla (snimljeni numerički podaci, komentari od strane drugih ljudi, kao i prethodno iskustvo donosioca odluka).

Mediji imaju veoma značajnu ulogu u obezbeđivanju informacija. Farmeri čitaju razne stručne časopise, slušaju na radiju i gledaju na televiziji razne emisije koje se bave aktuelnim temama vezanim za poljoprivednu proizvodnju, takođe, dobijaju i informacije o vremenskoj prognozi. Kada je ovaj izvor informacija u pitanju, od posebnog je značaja napred istaknuta sposobnost farmera da u moru informacija koje im se nude izvrše pravilnu selekciju i adekvatno upotrebe pribavljenu informaciju, što i jeste bitna dimenzija njihovih menadžerskih sposobnosti.

U tabeli 14 prezentovani su rezultati istraživanja koji se odnose na izvore informacija koji anketirani proizvođači tovnih pilića u Vojvodini koriste.

Analiza je pokazala da su daleko najčešće korišćeni izvor informacija iskustvo kolega iz branše. Relativno čest izvor informacija su i posete stručnim i naučnim manifestacijama, radio i tv emisije i Internet. Razlog tome se svakako može tražiti u činjenici da se radi o lako dostupnim izvorima informacija. Jasno je da proizvođači više veruju kolegama iz branše u čije iskustvo i uspeh mogu lično da se uvere. Neophodno je napomenuti i dugogodišnju tradiciju Poljoprivrednog sajma u Novom Sadu, koji se održava svake godine, koja svakako ide u prilog ovako dobijenim rezultatima.

Ostali izvori informacija su daleko ređe navođeni što je bilo i očekivano jer su to izvori informacija koji su prilično nedostupni proizvođačima. Naime, kursevi/predavanja se veoma retko organizuju, a i kada se organizuju, proizvođači se retko uključuju. Što se tiče naučnih manifestacija, njihova ciljna grupa i nisu proizvođači već naučna zajednica pa su o njihovom održavanju farmeri retko obavješteni.

Tabela 14: Način prikupljanja informacija anketiranih proizvođača tovnih pilića

Način prikupljanja informacija		Frekvencija	%
putem Interneta	da	9	30,0
	ne	21	70,0
	Ukupno	30	100,0
gledanjem drugih proizvođača	da	26	86,7
	ne	4	13,3
	Ukupno	30	100,0
na stručnim i naučnim manifestacijama	da	13	43,3
	ne	17	56,7
	Ukupno	30	100,0
čitanjem stručnih literature	da	5	16,7
	ne	25	83,3
	Ukupno	30	100,0
iz radio i tv emisija	da	10	33,3
	ne	20	66,7
	Ukupno	30	100,0
iz kraćih kurseva/predavanja	da	2	6,7
	ne	28	93,3
	Ukupno	30	100,0
od savetodavaca i/ili raznih konsultanata	da	5	16,7
	ne	25	83,3
	Ukupno	30	100,0
kroz prezentacije komercijalnih kompanija	da	5	16,7
	ne	25	83,3
	Ukupno	30	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Iako se u literaturi kao najčešće analiziran izvor informacija navodi saradnja sa savetodavnom službom ili nekim drugim savetodavnim organom, sprovedeno istraživanje, odnosno činjenica da je samo 5 od 30 proizvođača označilo savetodavce i/ili konsultante kao izvor informacija, pokazuje da je saradnja anketiranih proizvođača sa savetodavnim službama na nezadovoljavajućem nivou. Teško je suditi o tome koliko su tome doprineli sami proizvođači, a koliko je to posledica organizacije i rada same ove službe.

Sve ovo ukazuje na neophodnost udruživanja proizvođača tovnih pilića u Vojvodini. Tako bi se lakše obezbedila jedinstvena baza sa njihovim podacima pa bi bilo lakše i konsultovati ih u pogledu tema koje bi trebalo obuhvatiti raznim predavanjima i seminarima i obavestavati ih o ovakvim dešavanjima. Udruženje bi lakše moglo i da nabavi odgovarajuću stručnu literaturu koja bi onda bila dostupna svim proizvođačima, a isto tako, mogli bi da

razmenjuju iskustva sa kolegama koji nisu samo iz njihovog mesta i okoline, već iz cele Vojvodine pa i šire.

2.3.2.2 *Saradnja proizvođača sa savetodavnom službom*

U našoj zemlji se već duže vreme govori o značaju i neophodnosti saradnje sa savetodavnim službama. Na žalost, njihova uloga kod nas još uvek nije ni približno izražena kao u razvijenim zemljama sveta. Dobijeni rezultati, prikazani u tabeli 15, pokazuju da anketirani proizvođači tovnih pilića u Vojvodini izuzetno slabo saraduju sa savetodavnim službama (6,7%) i fakultetima (16,7%). Do potpuno drugačijih rezultata došli su Adebayo and Adeola (2005) koji su analizirajući socio–ekonomske faktore koji utiču na proizvođače tovnih pilića u Nigeriji utvrdili da 70% proizvođača obuhvaćenih istraživanjem saraduje sa savetodavnom službom.

Kao što je napred već napomenuto, teško je suditi o tome koliko je slaba saradnja „krivica“ jedne ili druge strane. Mnogi proizvođači i ne znaju da im je savetodavni servis dostupan i besplatan. Oni koji znaju da imaju takvu mogućnost, žale se na slabu dostupnost i zainteresovanost i/ili kompetentnost savetodavaca koji su retko specijalizovani za određenu liniju proizvodnje. Sa druge strane, savetodavci se žale na nedovoljnu zainteresovanost proizvođača i svoju prezauzetost.

S obzirom da je u naučnim radovima nedvosmisleno dokazan pozitivan uticaj saradnje sa savetodavnom službom, neophodno je da država podstakne savetodavne službe na veću saradnju sa proizvođačima. Poseban akcenat treba staviti na manje proizvođače tovnih pilića koji nisu u zavidnom položaju i kojima bi ovaj vid pomoći bio više nego dobrodošao. S druge strane, neophodno je ukazati i proizvođačima na značaj i prednosti koje bi im ovakva saradnja mogla doneti.

Najviše je izražena saradnja sa naučnim institutima (93.3%). Ovako veliki procenat saradnje posledica je činjenice da su proizvođači u obavezi da saraduju sa Veterinarskim institutom. Ovaj vid saradnje, međutim, u najvećem broju slučajeva nema savetodavni karakter pa se veliki broj problema sa kojima se proizvođači suočavaju na ovaj način i ne može rešiti.

Tabela 15: Saradnja anketiranih proizvođača tovnih pilića sa savetodavnim službama, fakultetima, naučnim institutima

Varijable		Frekvencija	%
Saradnja sa savetodavnim službama	da	2	6,7
	ne	28	93,3
	Ukupno	30	100,0
Saradnja sa fakultetima	da	5	16,7
	ne	25	83,3
	Ukupno	30	100,0
Saradnja sa naučnim institucijama	da	28	93,3
	ne	2	6,7
	Ukupno	30	100,0
Učestalost saradnje	redovno	22	73,3
	kada se javi potreba odnosno problem	8	26,7
	Ukupno	30	100,0
Situacije kada tražite savet	kada se javi veliki problem	5	16,7
	kada se javi čak i manji problem	22	73,3
	redovno se obraćam	3	10,0
	Ukupno	30	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Kada se sagledaju učestalost saradnje i situacije u kojima proizvođači traže savet, vidi se većina proizvođača (73,3) saraduje sa nekim od navedenih subjekata, ali da savete traže samo onda kada imaju neki problem (90%). Njihova saradnja je zapravo uslovljena obavezom da urade određene analize, tako da se ne može govoriti o tzv. 'demand driven' saradnji.

2.3.2.3 Korišćenje računara

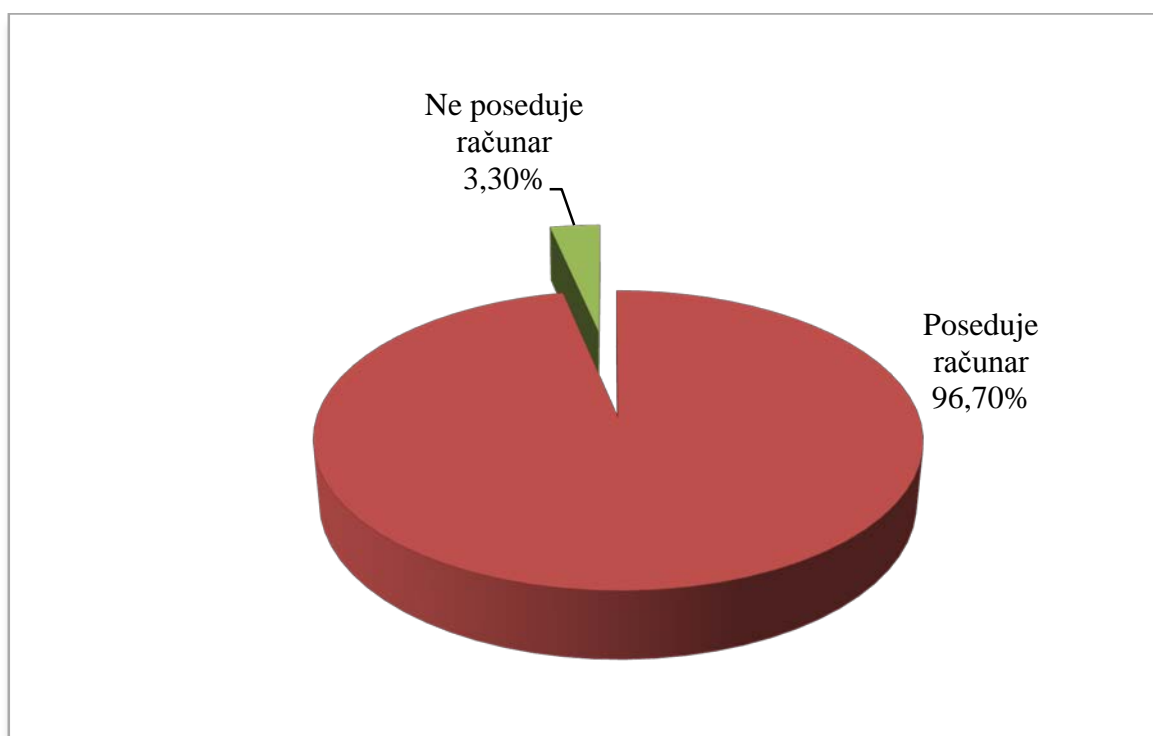
Prilikom analize načina prikupljanja informacija, poseban akcenat je stavljen na korišćenje računara od strane proizvođača tovnih pilića. Poslednjih godina upravljanje farmom je postao veoma dinamičan i zahtevan posao. Svaka odluka koju proizvođač donese (ili ne donese) može da ima presudan uticaj na postignute rezultate. Upravo korišćenje računara u mnogome može da doprinese i olakša proces donošenja odluka. Računar se može koristiti za čuvanje podataka, pretraživanje i obradu informacija, komunikaciju sa poslovnim partnerima, usavršavanje znanja itd. Takođe, neki farmeri koriste i mogućnosti vođenja poslovne evidencije korišćenjem personalnih računara.

Prema zvaničnim statističkim podacima Republičkog zavoda za statistiku Srbije, u 2011. godini⁴¹ oko 52% domaćinstva u Srbiji je posedovalo računar⁴². Zastupljenost računara u domaćinstvima varirala je u zavisnosti od teritorijalne celine: u Beogradu je iznosila 61%, u Vojvodini 53%, a u centralnoj Srbiji 47,2%.

Koliko je autoru poznato, do sada nije analizirana zastupljenost računara kod proizvođača tovnih pilića u Vojvodini tako da se ne može govoriti o povećanju ili smanjenju broja onih koji poseduju računar. Ipak, ukoliko se posmatraju rezultati dobijeni u ovom istraživanju (grafikon 7) može se zaključiti da je kod posmatranih proizvođača posedovanje računara (96.7%) daleko iznad proseka za sva domaćinstava u Vojvodini.

Od samog posedovanja računara, međutim, mnogo je značajnije to što se više od 50% proizvođača i služi računarom koji poseduje (tabela 16), pri čemu je broj onih koji ga koriste isključivo radi razonode zaista mali (6,7%).

Grafikon 7: Zastupljenost računara kod proizvođača tovnih pilića u Vojvodini N=30



Izvor: Rezultati istraživanja

⁴¹ <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/00/43/62/PressICT2011.pdf>

⁴² što je povećanje od 1,7% u odnosu na 2010. godinu, 5,3% u odnosu na 2009. godinu i 11,3% u odnosu na 2008. godinu.

Tabela 16: Korišćenje računara od strane anketiranih proizvođača tovnih pilića u Vojvodini

Korišćenje računara	%
da	56,7
ne	43,3
Ukupno	100,0
Isključivo radi razonode	%
da	6,7
ne	93,3
Ukupno	100,0
Radi vođenja evidencije	%
da	26,7
ne	73,3
Ukupno	100,0
Radi usavršavanja	%
da	43,3
ne	56,7
Ukupno	100,0
Radi komunikacije sa poslovnim partnerima	%
da	43,3
ne	56,7
Ukupno	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Na žalost, iako se ovakvi rezultati mogu oceniti kao zadovoljavajući za naše uslove, ne može se reći da se prednosti korišćenja računara u poslovne svrhe koriste u potrebnoj i mogućoj meri jer je još uvek manje od polovine onih koji računar koriste za usavršavanje ili poslovnu komunikaciju, a tek svaki četvrti proizvođač ga koristi i za vođenje evidencije, što je i razumljivo s obzirom da je takvo nešto neophodno poznavanje rada u odgovarajućim programskim paketima koji se koriste za te svrhe. Da bi se povećao broj onih koji koriste računar i za potrebe vođenja poslovne evidencije, jedno od rešenja može biti i edukacija proizvođača, odnosno organizovanje obuke kroz koju će se proizvođači osposobiti da koriste programske pakete za te svrhe (kojih treba da je više nego što ih trenutno ima i na tome svakako treba dodatno raditi).

2.3.2.4 Planiranje proizvodnje

Planiranje je faza procesa upravljanja u kojoj se donose odluke o ciljevima, politikama, strategijama, programima i planovima kojima se usmerava aktivnost poslovnog sistema (Novković 2003). Sam proces planiranja se ne završava donošenjem planskih odluka, već permanentnom akcijom u cilju njihove realizacije. Planiranje obezbeđuje pravac, smanjuje nesigurnost, troškove svodi na najmanju meru i utvrđuje standarde koji se primenjuju u kontroli (Robbins and Coutler 2005).

Da bi farmeri napravili odgovarajući plan, prvo moraju da formulišu ciljeve koje žele da ostvare, a zatim identifikuju kvalitet i količinu raspoloživih resursa, analiziraju moguće alternative i odaberu adekvatnije strategije radi ostvarenja postavljenih ciljeva. Takođe, Boehlje and Eidman (1984) naglašavaju da se u procesu planiranja odlučuje unapred šta treba da se uradi, kako i kada svaki zadatak treba da se izvrši i ko će biti odgovoran za izvršenje zadatka.

Prilikom analize procesa planiranja proizvođača tovnih pilića, analizirano je da li proizvođači imaju plan proizvodnje, kao i vremenski horizont planiranja (tabela 17). U nekom narednom istraživanju, u kom bi fokus bio stavljen samo na proces planiranja, svakako bi trebalo analizirati i detaljnost plana, kao i to koliko proizvođači ostaju dosledni svom planu.

Na osnovu dobijenih odgovora može se zaključiti da su proizvođači i te kako svesni neophodnosti planiranja, što dokazuje i činjenica da od njih 30 čak 29 ima neki plan proizvodnje. Na ovo je svakako veliki uticaj imala dugogodišnja nestabilna situacija u sektoru proizvodnje pilećeg mesa, koja se sigurno odrazila i na vremenski horizont planiranja. Na žalost, najveći broj proizvođača odlučuje se da planira na kraći vremenski period (samo naredni turnus ili narednu godinu). Relativno mali broj proizvođača koji planiraju proizvodnju na 5 i više godina uglavnom su oni koji su na to primorani jer su investirali dosta novčanih sredstava (često pozajmljenih) u proizvodni proces (proizvodne kapacitete i/ili nove tehnologije) pa su prisiljeni da zbog povraćaja uložениh sredstava brinu na duži rok.

Tabela 17: Postojanje plana proizvodnje i vremenski period na koji anketirani proizvođači planiraju

Postojanje plana proizvodnje	Frekvencija	%
da	29	96,7
ne	1	3,3
Ukupno	30	100,0
Vremenski horizont planiranja proizvodnje	Frekvencija	%
ne planiram, pustim da se stvari odvijaju same po sebi	1	3,33
planiram samo sledeći turnus	10	33,33
planiram samo narednu godinu	10	33,33
na 5 i više godina	9	30,0
Ukupno	30	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Ako se analizira korelacija između procesa planiranja i drugih varijabli u modelu, izračunati Spearmanovi koeficijenti (prilog 10) ukazuju na postojanje međuzavisnosti između postojanja plana proizvodnje i primene strategije bavljenjem nekom drugom linijom proizvodnje radi smanjenja rizika. Praktično, oni proizvođači nemaju plan proizvodnje češće od drugih kao strategiju smanjenja rizika vide bavljenje nekom drugom linijom proizvodnje (i obrnuto). Oni dakle, ne planiraju na dug rok, ali ukoliko dođe do neke rizične, za njih nepovoljne situacije, takvi proizvođači će se jednostavno u trenutku odlučiti da preskoče naredni turnus i preorijentisaće se na neku drugu liniju proizvodnje.

2.3.2.5 Izvršenje (implementacija) poslovne odluke

Sam proces donošenja odluka, ma kako kvalitetne one bile, neće dovesti do ostvarenja ciljeva ukoliko donete poslovne odluke nisu korektno i na vreme izvršene odnosno implementirane. Ne implementirati poslovnu odluku isto je, ako ne i gore, kao ne doneti uopšte poslovnu odluku. Implementacija zahteva obezbeđenost svim neophodnim novčanim i drugim sredstvima proizvodnje (da bi se zadatak mogao izvršiti i to na vreme), angažovanje radne snage, odgovarajući raspored operacija, pridržavanje istog itd. Jednom rečju, implementacija zahteva organizacione veštine (Kay et al. 2008).

U ovom istraživanju proces implementacije, odnosno izvršenja poslovne odluke, analiziran je sagledavanjem strategija koje proizvođači primenjuju radi ostvarenja sopstvenih ciljeva i poboljšanja ostvarenih rezultata. S obzirom na trenutno lošu situaciju u sektoru proizvodnje pilećeg mesa u našoj zemlji, koja je detaljnije objašnjena u prethodnom poglavlju, veoma je važno koje strategije proizvođači primenjuju da bi prevazišli otežavajuće

okolnosti i samim tim što uspešnije ostvarili postavljene ciljeve. U tabeli 18 prezentovani su dobijeni rezultati koji se odnose na strategije koje proizvođači primenjuju, dok su u tabeli 19 date ocene važnosti pojedinih strategija.

Tabela 18: Strategije koje anketirani proizvođači tovnih pilića primenjuju radi ostvarenja ciljeva i poboljšanja ostvarenih rezultata N=30

Strategija	Prosek	Min	Max	Rang	Modus	SD
Smanjenje varijabilnih troškova	3,63	2	5	3	4	0,765
Smanjenje fiksnih troškova	3,53	2	5	3	3	0,73
Povećanje proizvodnih kapaciteta	2,73	1	5	4	4	1,311
Unapređenje kvaliteta proizvodnje i proizvoda	4,3	3	5	2	5	0,794
Ulaganje u nove tehnologije čim se pojave na tržištu	2,13	1	5	4	1	1,279
Udruživanje sa drugim proizvođačima	1	1	1	0	1	0
Povećanje produktivnosti	2,73	1	4	3	3	0,98
Povećanje proizvodnih rezultata	4,1	3	5	2	5	0,845
Ugovaranje prodaje unapred	2,7	1	5	4	1	1,86

Izvor: Rezultati istraživanja

Kao što se iz prikazanih podataka može uočiti proizvođači veoma važnim smatraju strategije smanjenja troškova (pre svega varijabilnih, ali i fiksnih). Ovo ne treba da čudi ako se zna da je učešće troškova osnovnog materijala, pre svega stočne hrane, u ukupnim troškovima prema Begum et al. (2010) od 75% do 80%.

Takođe se može uočiti da su proizvođači tovnih pilića dosta okrenuti kvalitetu proizvodnje i proizvoda, što je verovatno posledica činjenice da su postali svesni sve veće i oštrije konkurencije na malom tržištu, kakvo je tržište u Srbiji, pa čak i u regionu. U slučaju značajnijeg uvoza pilećeg mesa iz zemalja Južne Amerike i SAD-a, domaći proizvođači svoju šansu bi morali da traže upravo u kvalitetnijem proizvodu jer sa cenom sigurno ne bi mogli biti konkurentni proizvođačima iz SAD i Južne Amerike. Težnja ka kvalitetu može delimično biti i rezultat spoznaje određenog dela proizvođača da se na tržište EU u budućnosti može računati samo ukoliko se obezbedi adekvatan kvalitet.

Tabela 19: *Ocene važnosti strategija koje anketirani proizvođači tovnih pilića primenjuju radi ostvarenja svojih ciljeva i unapređenja ostvarenih poslovnih rezultata*

Strategije		1	2	3	4	5
Smanjenje varijabilnih troškova	Frekvencija	-	2	10	15	3
	%	-	6,7	33,33	50	10
Smanjenje fiksnih troškova	Frekvencija	-	1	15	11	3
	%	-	3,3	50	36,7	10
Povećanje proizvodnih kapaciteta	Frekvencija	8	5	5	11	1
	%	26,7	16,7	16,7	36,7	3,3
Unapređenje kvaliteta proizvodnje i proizvoda	Frekvencija	-	-	6	9	15
	%	-	-	20	30	50
Ulaganje u nove tehnologije čim se pojave na tržištu	Frekvencija	13	7	5	3	2
	%	43,3	23,3	16,7	10	6,7
Udruživanje sa drugim proizvođačima	Frekvencija	30	-	-	-	-
	%	100	-	-	-	-
Povećanje produktivnosti	Frekvencija	5	4	15	6	-
	%	16,7	13,3	50	20	-
Povećanje proizvodnih rezultata	Frekvencija	-	-	9	9	12
	%	-	-	30	30	40
Ugovaranje prodaje unapred	Frekvencija	15	1	2	2	10
	%	50	3,3	6,7	6,7	33,33

Izvor: Rezultati istraživanja

Prilično je alarmantan podatak da niko od proizvođača u ovom uzorku udruživanje sa drugim proizvođačima ne smatra načinom unapređenja poslovnih rezultata. Dobijeni rezultat potvrđuje već dobro poznatu činjenicu da su proizvođači pilećeg mesa kod nas izuzetno neorganizovani i da u teškoj liniji živinarske proizvodnje ne postoji vertikalna integracija. Njihovu neorganizovanost najviše koristi klanična industrija i trgovinski lanci, koji otkupne uslove i prodajne cene prilagođavaju kupovnoj moći stanovništva, a tu najviše ispaštaju upravo proizvođači koji su često primorani da snižavaju cene. Zbog toga je jedan od veoma važnih zadataka u budućnosti upravo ukazivanje proizvođačima na prednosti udruživanja i zajedničkog nastupa na tržištu, pogotovo kada su “mali” proizvođači u pitanju, čiji broj u našoj zemlji nije poznat, ali Škorić (2009) procenjuje da njihovo učešće u ukupnoj proizvodnji pilećeg mesa iznosi više od 50%.

2.3.2.6 Način vođenja evidencije

Da bi obezbedio odgovarajuće informacije za donošenje poslovnih odluka i time održao ili poboljšao nivo ostvarenih rezultata, farmer mora da vodi kompletnu i preciznu evidenciju o svom poslovanju. Luening (1989) navodi značaj vođenja evidencije o poslovanju jer ona predstavlja indikator progresa, pomaže u dijagnostifikovanju slabosti, mogućnosti i uspeha poslovanja i predstavlja ključan faktor kod procesa planiranja. Takođe, evidencija je važna prilikom određivanja efektivnosti i efikasnosti proizvodnje. Trip (2000) navodi da vođenje evidencije, samo po sebi, nije presudno za donošenje boljih poslovnih odluka tj. da sam podatak nema nikakvu vrednost, ukoliko ga farmer nije upotrebio za donošenje poslovnih odluka.

Čak i u zemljama gde je vođenje knjigovodstvene evidencije na farmama praksa, poljoprivredni proizvođači ne moraju da budu školovane knjigovođe da bi vodili evidenciju. Neophodno je, međutim, da znaju koje su informacije relevantne te da ih prikupe, kako bi posle stručno lice, odnosno knjigovođa moglo da ih upotrebi (Luening 1989).

S obzirom na značaj vođenja evidencije, ohrabrujuće je da su svi proizvođači koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem na pitanje „Da li vodite poslovnu evidenciju?“ odgovorili potvrdno (stoga varijabla 64 i nije ušla u model). Kada je, međutim, način vođenja evidencije u pitanju (tabela 20) iz dobijenih rezultata se vidi da većina proizvođača još uvek samostalno vodi evidenciju pa se opravdano može postaviti pitanje kvaliteta i potpunosti takve evidencije.

Tabela 20: Način na koji anketirani proizvođači vode poslovnu evidenciju

Osoba koja vodi evidenciju (V65)	Frekvencija	%
samostalno vođenje poslovne evidencije	21	70,0
vođenje evidencije od strane stručnog lica	9	30,0
Ukupno	30	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Utvrđene vrednosti Spearmanovi koeficijenta (prilog 10) ukazuju da proizvođači kojima stručno lice vodi evidenciju više od drugih koriste računar u poslovne svrhe. Može se pretpostaviti da ih za tako nešto obučavaju upravo stručnjaci kojima su poverili vođenje evidencije. Takođe, takvi proizvođači za razliku od onih koji sami vode evidenciju planiraju proizvodnju na duži vremenski period, a to im i omogućava upravo detaljnija i na stručan način vođena poslovna evidencija.

2.3.2.7 Provera, analiza i diskutovanje o donetim odlukama i ostvarenim rezultatima

Poslednji korak u procesu donošenja odluka podrazumeva procenu ishoda odluke kako bi se videlo da li je problem rešen, odnosno da li je neka aktivnost uspešno završena i da li je postavljeni cilj uspešno ostvaren. Kontrola obuhvata praćenje i evidentiranje ostvarenih rezultata i poređenje istih sa odgovarajućim standardima (Kay et al. 2008).

Farmer mora da zna ishod poslovne odluke koju je doneo. Nekada i dobra poslovna odluka ima loše rezultate. Dobri menadžeri analiziraju rezultate donetih odluka i ukoliko je moguće i potrebno preduzimaju korektivne akcije (Kay et al. 2008), ali na to ne troše previše vremena, niti se iscrpljuju onim što se više ne može promeniti. Neophodan je brz pristup ostvarenim rezultatima da bi se u slučaju bilo kakvog odstupanja od očekivanih ishoda moglo blagovremeno reagovati.

Kontrola ostvarenih rezultata, kako proizvodnih tako i ekonomskih, predstavlja praćenje aktivnosti da bi se osiguralo da su one izvršene kao što je planirano i da budu ispravljene sve značajne devijacije. Ona se sastoji iz tri koraka: merenje stvarnog učinka, poređenje stvarnog učinka u odnosu na standard⁴³ i preduzimanje menadžerskih koraka da bi se ispravile devijacije ili neodgovarajući standardi (Robbins and Coutler 2005; Kay et al. 2008). Pažljiva kontrola i analiza će obezbediti nove informacije koje će omogućiti modifikovanje i korekciju i originalnih odluka, kao i donošenje budućih. Takođe, bitno je napomenuti da provera donetih odluka i rezultata predstavlja mogućnost za farmera da uči na greškama iz prošlosti odnosno ne napravi istu grešku više puta (Kay et al. 2008).

Uzimajući u obzir značaj kontrole u procesu upravljanja, može se reći da proizvođači obuhvaćeni ovim istraživanjem nisu u dovoljnoj meri svesni važnosti kontrole jer samo nešto više od polovine njih rezultate analizira detaljno i pažljivo (tabela 21 i grafikon 8), dok ostali to čine ili na brzinu i površno ili ne čine uopšte. Posebno je alarmantan podatak da čak 16,7% uopšte ne analizira svoje poslovne odluke.

⁴³ Ti standardi su specifični ciljevi definisani tokom procesa planiranja na osnovu kojeg se meri progres učinka.

Tabela 21: Analiza donete poslovne odluke od strane anketiranih proizvođača tovnih pilića

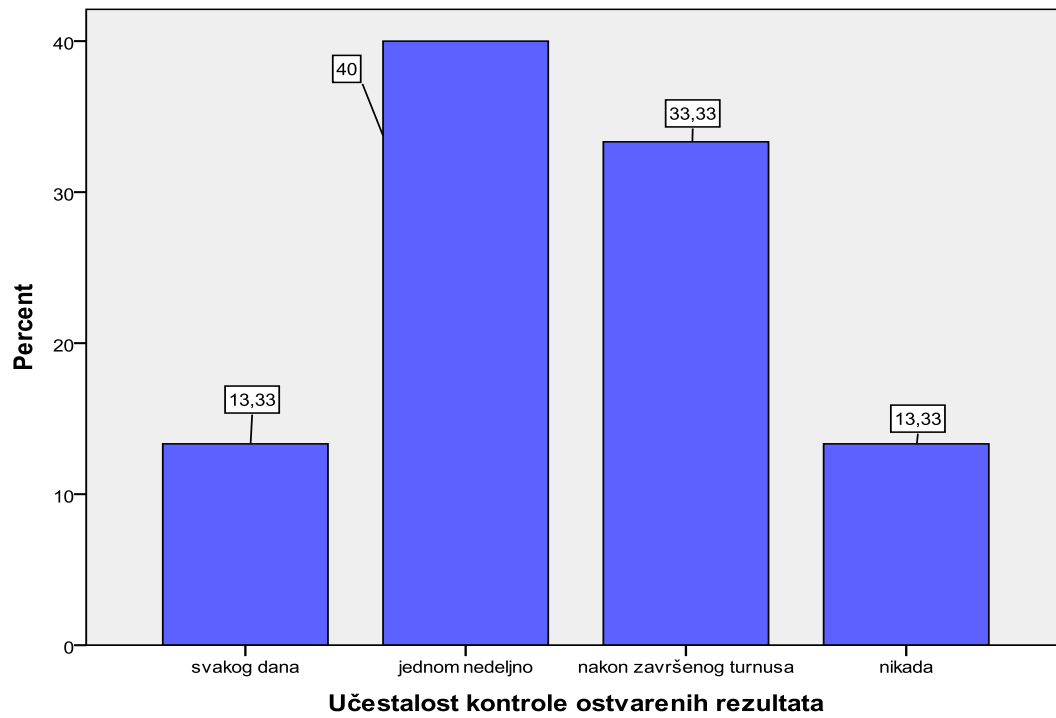
Analiza donete poslovne odluke	Frekvencija	%
rezultate analiziram detaljno i pažljivo	16	53,3
na brzinu sagledam rezultate, ne udubljujući se previše	9	30,0
ne analiziram uopšte	5	16,7
Ukupno	30	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Analizom Spearmanovih koeficijenata korelacije (prilog 10) došlo se do interesantnih zaključaka. Tako, proizvođači kojima evidenciju vodi neko stručno lice češće rezultate donete poslovne odluke sagledaju na brzinu, ne udubljujući se previše ili ih ne analiziraju uopšte. Postavlja se pitanje zbog čega su onda ovi proizvođači spremni da plate uslugu stručnom licu da im vodi detaljniju evidenciju ako je kasnije ne koriste da bi sagledali ishod odluke koju su doneli. Dobijeni odgovori o učestalosti kontrole ostvarenih rezultata nakon donete poslovne odluke (grafikon 8) pokazuju da samo nešto malo više od polovine anketiranih proizvođača (53.3%) rezultate analizira u toku samog turnusa (svakodnevno ili jednom nedeljno). Trećina ih analizu vrši tek nakon završenog turnusa. Ono što posebno zabrinjava je da čak 13,3% proizvođača nikad ne kontroliše ostvarene rezultate. To je sigurno nešto što će morati da se menja u budućnosti i što predstavlja prostor za unapređenje menadžerskih kapaciteta proizvođača.

Analiza međuzavisnosti između učestalosti kontrole ostvarenih rezultata i ostalih varijabli u modelu (prilog 10) pokazala je da proizvođači koji sami vode evidenciju češće analiziraju ostvarene rezultate od onih kojima evidenciju vodi stručno lice. To može biti posledica činjenice da proizvođačima kojima stručno lice vodi evidenciju ponekad istu i ne razumeju u potpunosti pa i ne mogu da vrše analizu bez pomoći onog ko ju je vodio. Sa druge strane, proizvođači koji sami vode evidenciju to rade na svoj način pa im je analiza i lakša te je češće primenjuju. Veliko je, naravno, pitanje kvaliteta evidencije koju oni sami vode pa i to šta oni uopšte podrazumevaju pod detaljnom analizom takve evidencije.

Grafikon 8: Učestalost kontrole ostvarenih rezultata nakon donete poslovne odluke od strane anketiranih proizvođača tovnih pilića



Izvor: Rezultati istraživanja

2.4 TEHNIČKA I EKONOMSKA EFIKASNOST KAO POKAZATELJ USPEŠNOSTI PROIZVODNJE

Efikasnost je reč latinskog porekla *efficacitas* i znači uspešnost. Brojne su definicije efikasnosti, a jedna od njih je i da je to sposobnost da se minimalizuju ulaganja u ostvarivanju ciljeva privrednog subjekta odnosno „*raditi prave stvari na pravi način*“ (Martić 1999).

Efikasnost se, u najjednostavnijem slučaju, kod privrednih subjekata koji koriste jedan ulaz (troškovi, angažovana sredstva) za proizvodnju jednog izlaza (dobit, profit, prihod i sl.) definiše kao odnos izlaza prema ulazu:

$$Efikasnost = \frac{\text{težinska suma izlaza}}{\text{težinska suma ulaza}} = \frac{\text{težinska suma izlaz}}{\text{težinska suma ulaz}}$$

Navedena definicija se relativno lako može proširiti na slučaj kada postoji više jednorodnih ulaza i izlaza koji se po pravilu izračunavaju u monetarnim jedinicama i bez velikih problema se mogu svesti na jedinstveni ulaz odnosno izlaz⁴⁴. Cilj svih analiza efikasnosti jeste da se utvrdi da li i na koji način proizvodni inputi mogu bolje da se koriste.

Merenje efikasnosti poljoprivredne proizvodnje je veoma važno i poslednjih nekoliko decenija postaje polje interesovanja brojnih agroekonomista (posebno u zemljama u razvoju), naročito od 1957. godine kada je Farrell objavio naučni rad (Farrell 1957) u kome je razvio koncept tehničke efikasnosti koja se zasniva na vezi između inputa i outputa, odnosno analizirao je mogućnost farmera da minimizira troškove odnosno maksimizira prihod. On je polazeći od neadekvatnosti parcijalnih pokazatelja (produktivnosti rada i produktivnosti kapitala) predložio analitičku proceduru za merenje efikasnosti i procenu granice efikasnosti proizvodnje. Takođe, definisao je 3 mere efikasnosti:

1. Tehničku efikasnost (TE)
2. Alokativnu odnosno cenovnu efikasnost (AE) i
3. Ukupnu efikasnost odnosno ekonomsku efikasnost (EE).

Efikasnost može biti definisana na dva načina odnosno može da bude:

- ulazno- orjentisana (*engl. input oriented*) i
- izlazno-orjentisana (*engl. output oriented*).

⁴⁴ <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/BSCosnove.pdf>

Ulazno - orjentisana efikasnost se fokusira na troškove odnosno analizira da li se količina ulaza koji se koriste može smanjiti, odnosno da li se troškovi ulaza mogu smanjiti, a da se proizvedeni izlazi ostanu nepromenjeni tj. konstantni su.

S druge strane, **izlazno-orjentisana efikasnost** fokusira se na ostvarene prihode, odnosno analizira se koliko mogu da se povećaju proizvedeni izlazi, a da korišćeni ulazi ostanu nepromenjeni, odnosno da su konstantni (Hansson et al. 2010).

Pri analizi TEHNIČKE EFIKASNOSTI ulazi koji se najčešće analiziraju su rad, kapital ili mašine koje su potrebne za proizvodnju određene količine izlaza. Ulazne vrednosti se upoređuju u odnosu na jedinicu koja predstavlja najbolju praksu u posmatranom skupu entiteta (Jeremić 2012). Jedinica koja najbolje posluje u odnosu na sve druge posmatrane jedinice smatra se ukupno tehničko efikasnom i može se definisati kao najbolja praksa. Ostale jedinice se procenjuju u odnosu na najbolju odnosno najbolje i njihova tehnička efikasnost je izražena kao procenat od najbolje prakse. Drugim rečima, izračunava se ili procenjuje proizvodna obvojnica (*engl. production frontier*) na kojoj se nalazi jedinica odnosno jedinice koje su tehnički efikasne odnosno predstavljaju najbolju praksu u uzorku i u odnosu na njih, upoređuju se ostale jedinice koje bi mogle da budu efikasnije proizvodeći istu količinu izlaza uz smanjenje količine ulaza ili proizvoditi veće količine izlaza korišćenjem raspoloživih ulaza.

ALOKATIVNA (CENOVNA) EFIKASNOST podrazumeva da jedinica o kojoj se odlučuje (DMU) teži da minimizira cenu proizvodnje određenog nivoa izlaza odgovarajućim izborom ulaza za dati skup ulaznih cena, pod pretpostavkom da je posmatrana DMU potpuno tehnički efikasna. Efikasnost alokacije resursa se izražava kao procenat gde 100% (ili 1) pokazuje da DMU na odgovarajući način koristi ulaze tako da minimizira cenu proizvodnje (Hansson et al. 2010; Porcelli 2009).

EKONOMSKA (UKUPNA, TROŠKOVNA) EFIKASNOST predstavlja kombinaciju mera i tehničke i alokativne efikasnosti odnosno jednaka je proizvodu tehničke i alokativne efikasnosti:

$$EE = TE * AE$$

Za DMU se može reći da je ekonomski efikasna samo ako je i tehnički i alokativno efikasna što znači da može postići ekonomsku efikasnost 100% (ili 1) samo ako je tehnička efikasnost jednaka 100% (ili 1) i alokativna efikasnost jednaka 100% (ili 1).

Bilo ona orjentisana ulazno odnosno izlazno, rezultati se definišu u rasponu između 0 i 100% (ili 0 i 1). Ukoliko je efikasnost jednaka 100% (ili 1), to ukazuje da je ostvarena puna efikasnost, ukoliko je manja od 100% (ili 1), konstatuje se neefikasnost proizvodnje.

2.5 POKAZATELJ USPEŠNOSTI PROIZVODNJE PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA U VOJOVDINI

Proizvodnja pilećeg mesa u svetu beleži konstantan rast, dok se u Srbiji, a isto tako i u Vojvodini, situacija značajno razlikuje. Još od početka devedesetih godina prošlog veka, prisutan je pad kako broja živine, tako i proizvodnje i potrošnje pilećeg mesa (Vukelić et al. 2010). Osnovni razlozi za lošu situaciju u sektoru su nizak nivo produktivnosti, neefikasno korišćenje sredstava za proizvodnju, nepostojanje vertikalne povezanosti proizvođača, veliko učešće sive ekonomije, nedostatak podrške države i drugih institucija, nedovoljan nivo koncentracije i specijalizacije proizvodnje, nizak životni standard građana itd (Rodić et al. 2009; Rodić et al. 2010). Takođe, najveći broj proizvođača tovnih pilića su „mali“ proizvođači, malih proizvodnih kapaciteta, koji su uglavnom slabo organizovani i samim tim, nekonkurentni na tržištu.

Uvažavajući sve napred navedeno, neophodno je pronaći način da se trenutna situacija promeni odnosno unapredi s obzirom da naši proizvođači definitivno imaju potencijala da proizvode mnogo više pilećeg mesa nego što to trenutno čine. Prvi korak da bi se to ostvarilo jeste da se analiziraju ostvareni proizvodni i ekonomski rezultati⁴⁵, odnosno nivo tehničke i ekonomske efikasnosti i identifikuju faktori koji utiču na varirajući nivo efikasnosti proizvođača tovnih pilića⁴⁶.

Kako je objašnjeno u poglavlju Metod rada i izvori podataka, u ovom radu su za utvrđivanje tehničke i ekonomske efikasnosti korišćeni ulazno-orjentisani CRS modeli (sa konstantnim prinosom na obim).

Pri analizi tehničke i ekonomske efikasnosti ulazne vrednosti svih 30 farmi obuhvaćene ovim istraživanjem se upoređuju u odnosu na jединicu koja predstavlja najbolju praksu u posmatranom skupu entiteta. Drugim rečima, definisana je ista tehnologija

⁴⁵ Utvrđivanje nivoa efikasnosti predstavlja prvi logičan korak u procesu koji vodi do racionalnog korišćenja raspoloživih resursa (Begum et al. 2009).

⁴⁶ Mahjoor (2013) smatra da će u budućnosti proizvođači koji budu neefikasni biti izloženi pritisku da ili smanje troškove proizvodnje, odnosno povećaju vrednost proizvodnje ili napuste delatnost.

proizvodnje za svih 30 DMU, takva da ne ograničava količinu ulaza potrebnih za proizvodnju unapred određene količine izlaza. Farma koja najbolje posluje u odnosu na sve druge posmatrane DMU odnosno farme koji su obuhvaćene ovim istraživanjem, smatra se ukupno tehnički efikasnom odnosno ukupno ekonomski efikasnom⁴⁷ i može se definisati kao najbolja praksa. Ostale farme se procenjuju u odnosu na najbolju i njihova tehnička efikasnost je izražena kao procenat od najbolje prakse.

S obzirom da je u ovom istraživanju primenjen ulazno – orjentisan model, razlika između 100 i dobijene relativne tehničke odnosno ekonomske efikasnosti (100 – TE (%) i 100 – EE (%)) govori nam koliko u procentima možemo da smanjimo količinu, odnosno troškove ulaza, a da proizvedena količina, odnosno vrednost izlaza ostane ista.

2.5.1 PROIZVODNE I ORGANIZACIONE KARAKTERISTIKE PROIZVODNJE TOVNIH PILIĆA NA ODABRANIM FARMAMA

Pre nego što se pristupilo računanju tehničke i ekonomske efikasnosti proizvođača tovnih pilića, analizirane su proizvodne i organizacione karakteristike proizvodnje tovnih pilića na odabranim farmama u Vojvodini.

Svi proizvođači obuhvaćeni ovim istraživanjem se bave intenzivnom proizvodnjom tovnih pilića koja ima karakter industrijske proizvodnje. To podrazumeva gajenje brojlera odnosno hibrida teškog tipa visokog genetskog potencijala u zatvorenim objektima u kojima je u potpunosti moguće kontrolisati ambijentalne uslove, odnosno rešen je sistem automatske izmene vazduha, automatsko hranjenje i napajanje, kao i maksimalne mere preventivne i zdravstvene zaštite (Milošević i Perić 2011; Supić i dr. 2000).

Svi objekti su sagrađeni od čvrstih materijala, cigle ili betona, sa predprostorom i halom bez unutrašnjih pregrada. U predprostoru su uglavnom smešteni koševi za hranu, medikator za vodu itd. U pojedinim objektima novije generacije, kompjuterski je regulisana većina parametara ambijenta – temperature, relativna vlažnost vazduha, provetravanje, svetlosni režim, snabdevanje hranom, vodom, izdubavanje i sl.

Držanje pilića u relativno ograničenom prostoru koje je karakteristično za intenzivan način uzgoja, uz korišćenje automatske opreme omogućava racionalno korišćenje radne

⁴⁷ što svakako ne znači da ta ista farma i postiže najbolju moguću praksu, već ona predstavlja najbolju praksu u odnosu na posmatrane jedinice o kojima se odlučuje (DMU).

snage. Milošević i Perić (2011) navode da jedan radnik u dobro opremljenom živinarniku treba da opslužuje do 20.000 pilića u tovu.

Adekvatna oprema je značajan preduslov udobnosti i efikasne proizvodnje živine (Milošević i Perić 2011). Kod svih farmi obuhvaćenih ovim istraživanjem, oprema je u velikoj meri automatizovana i zahvaljujući njoj, proces proizvodnje je uglavnom više ili manje mehanizovan. Opremu za proizvodnju tovnih pilića čine oprema za hranjenje, napajanje, grejanje i ventilaciju, instalacije u živinarniku, oprema za uklanjanje stajnjaka, čišćenje i pranje i alarmi za upozorenje.

Proizvodni proces odnosno dužina tova kod svih farmi se kreće od 42 do 50 dana. Prosečan broj dana dužine trajanja tova za ceo uzorak iznosi 43,8 dana, a masa koju pilići dostignu na kraju turnusa iznosi između 2 i 2,5 kg, što je u skladu sa podacima koje navode Rodić et al. (2010). Prosečna gustina naseljenosti pilića je 17 pilića/m². Svi proizvođači za prostirku uglavnom koriste seckanu pšeničnu slamu, samo 2 farme koriste piljevinu. U letnjem periodu dubina prostirke iznosi oko 10 cm, dok u zimskom periodu ona iznosi oko 15 cm. Mortalitet se kreću između 3% i 7%. Ako posmatramo prosek (4,66%), možemo reći da su rezultati zadovoljavajući i skoro identični rezultatima do kojih su došli Alimi et al. (2006).

Da bi mogla da se izračuna tehnička i ekonomska efikasnost, proizvođači tovnih pilića uključeni u istraživanje zamoljeni su da evidentiraju podatke o svojoj proizvodnji, prema uputstvu i na obrascima koje su dobili od autora.

Uzorkom su obuhvaćene farme sa proizvodnim kapacitetima od 5.500 do 150.000 pilića u turnusu (tabela 22). Količina utrošene stočne hrane po kg ostvarenog prirasta je poprilično ujednačena i kreće se u rasponu od 1,85 do 2 kg⁴⁸, bilo da se radi o farmama sa manjim ili većim proizvodnim kapacitetima, što je i razumljivo s obzirom da veličina proizvodnih kapaciteta nema značajnijeg uticaja na konverziju.

⁴⁸ Ako se posmatra ostvarena prosečna konverzija (tabela 68) može se konstatovati da su dobijene vrednosti u skladu sa onim što navode Rodić et al. (2010).

Tabela 22: Pokazatelji ulaza i izlaza korišćenih prilikom primene DEA metode za izračunavanje TE i EE anketiranih proizvođača tovnih pilića (N=30)

Ulazi/Izlazi	Min	Max	Prosek
Konverzija (kg utrošene hrane/kg prirasta)	1,85	2	1,9127
Troškovi stočne hrane (din/kg pilećeg mesa)	71,99	85,14	79,3658
Jednodnevni pilići (kom)	5.500	150.000	27.185
Cena jednodnevnih pilića (din/kom)	40	45	43,67
Troškovi jednodnevnih pilića (din/kg pilećeg mesa)	13,88	23,44	19,1969
Radna snaga (broj angažovanih radnika) *	1	16	3,1667
Troškovi radne snage (din/kg pilećeg mesa)	1,35	8,69	3,82
Produktivnost (din VP/1 din troškova rada)	15,53	41,20	31,288
Energija (din/kg pilećeg mesa)	3,8	14,42	6,4983
Količina proizvedenog mesa (kg)	12.480	313.500	59.188,85
Bruto marža (din/kg pilećeg mesa)	4,41	22,03	11,0813
Cena (din/kg pilećeg mesa)	120	130	122,8333
* Uključujući i angažovane članove domaćinstva (porodičnu radnu snagu)			

Izvor: Rezultati istraživanja

Ako se posmatra prosečan broj jednodnevnih pilića (koji oslikavaju veličinu proizvodnih kapaciteta) i prosečan broj angažovanih radnika i uvaži konstatacija Milošević i Perić (2011) da jedan radnik u dobro opremljenom živinarniku treba da opslužuje do 20.000 pilića u tovu pa čak i više⁴⁹, može se zaključiti da skoro sve farme uglavnom nepotrebno angažuju veći broj radnika što se svakako odražava i na njihove ostvarene rezultate odnosno tehničku i ekonomsku efikasnost. Angažovani broj radnika značajno varira u zavisnosti od veličine proizvodnih kapaciteta. Ako se posmatra vrednosno iskazana ostvarena produktivnost rada, može se uočiti postojanje velikih razlika između farmi u uzorku što takođe može da ukazuje na prisutnost kako neracionalnog angažovanja, tako i visokih troškova radne snage. To znači da na posmatranim farmama postoji dosta prostora za unapređenje produktivnosti rada, što se, između ostalog može postići izborom optimalne veličine farme⁵⁰, poboljšanjem i osavremenjivanjem opreme i tehnoloških procesa, osposobljavanjem radnika da rade više radnih operacija, što će svakako rezultirati i nižim troškovima proizvodnje.

⁴⁹ Krstić i Lučić (2000) navode citirajući Matona i saradnike da jedan radnik, zahvaljujući značajnom napretku u poboljšanju produktivnosti rada, može da se stara i o 50.000 brojlera ako je farma dobro organizovana, mehanizovana i profesionalno vođena.

⁵⁰ VanHorne i Leenstra (2010) dokazali su da farme sa većim proizvodnim kapacitetima imaju veću produktivnost rada nego farme sa manjim proizvodnim kapacitetima.

Velike razlike se mogu uočiti i kada su troškovi utrošene energije po 1 kg pilećeg mesa u pitanju pa se može zaključiti da neki proizvođači i te kako vode računa o energetskej efikasnosti, ali neki ne, što se svakako pozitivno odražava i na ostvarenu efikasnost.

Sve napred spomenuto, ali isto tako i drugi faktori, uključujući i same menadžerske kapacitete, su svakako uticali na ostvarene ekonomske rezultate koji su iskazani ostvarenom bruto maržom koja značajno varira - u rasponu od 4,41 do 22,03 dinara po kg pilećeg mesa.

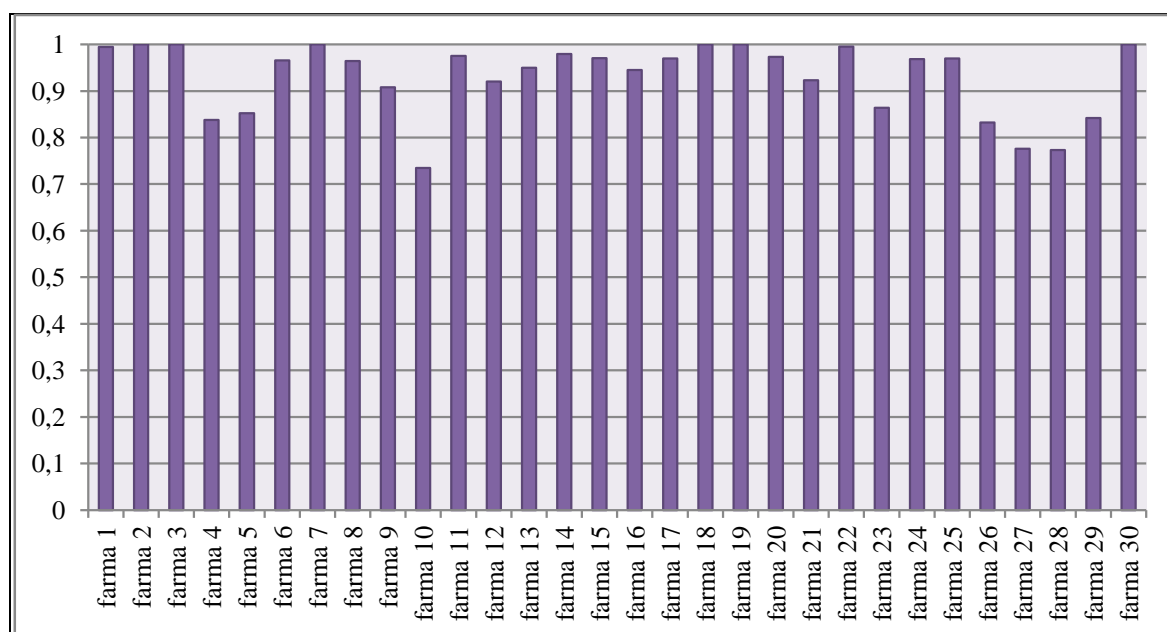
U nastavku rada će se detaljnije analizirati upravo uticaj menadžerskih kapaciteta proizvođača tovnih pilića na ostvarene rezultate, odnosno tehničku i ekonomsku efikasnost.

2.5.2 TEHNIČKA EFIKASNOST PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA

Tehnička efikasnost, ukoliko se koristi ulazno–orjentisan model, predstavlja sposobnost farmera da proizvede jednaku količinu izlaza uz što racionalnije korišćenje ulaza.

Na osnovu indeksa tehničke efikasnosti izračunatih primenom CRS modela (grafikon 9 i prilog 5) može se uočiti da je samo 20% farmi obuhvaćenih istraživanjem (6 od 30) tehnički efikasno, odnosno tehnička efikasnost im je 100%. Sve ostale farme nalaze se ispod granice tehničke efikasnosti odnosno za njih može da se konstatuje da su tehnički neefikasne.

Grafikon 9: Indeksi tehničke efikasnosti anketiranih proizvođača tovnih pilića u Vojvodini utvrđeni primenom CRS DEA modela



Izvor: Rezultati istraživanja

Indeksi tehničke efikasnosti svih DMU odnosno farmi koje su obuhvaćene ovim istraživanjem su prikazani u tabeli 23. Dobijeni rezultati svrstani su u 7 grupa: 0-49%, 50-59%, 60-69%, 70-79%, 80-89%, 90-99% i 100% i objašnjavaju relativnu poziciju farme u odnosu na farme koje su tehnički efikasne odnosno predstavljaju „najbolju praksu“. Može se uočiti da postoje značajne varijacije u ostvarenim rezultatima. Najniži nivo tehničke efikasnosti iznosi 77,29% . Prosečne vrednosti indeksa TE ukazuju na razlike između samih proizvođača obuhvaćenih ovim istraživanjem. Ukoliko su prosečni indeksi TE niži, razlike među proizvođačima, odnosno odstupanja od „najbolje prakse“ su veće, što svakako ukazuje na veće mogućnosti uštede odnosno racionalnijeg korišćenja ulaza.

Tabela 23: Indeksi tehničke efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini

Indeks tehničke efikasnosti	Frekvencija
1 - 49	-
50 - 59	-
60 - 69	-
70 - 79	2
80 - 89	5
90 - 99	17
100	6
Prosek	92,96%
Minimum	73,47%
Maksimum	100%
SD	7,8095036

Izvor: Rezultati istraživanja

Najsličnije rezultate dobili su Heidari et al. (2011b) koji su analizirali tehničku efikasnost proizvođača tovnih pilića u Yazd Provinciji u Iranu koristeći identične ulaze i izlaz koji je primenjen i u ovoj disertaciji. Prosečna tehnička efikasnost 44 ispitana proizvođača bila 91,89%, pri čemu je samo 9 od 44 proizvođača bilo tehnički efikasno. Njihovi rezultati pokazali su da TE proizvodnje pilećeg mesa u Iranu nije povećana u odnosu na period od pre deset godina kada su Esfahani and Khazaie (2000), primenom istog modela i na istom uzorku, došli do prosečne vrednosti tehničke efikasnosti od 91%. Na žalost, istraživanja ove vrste kod nas ranije nije bilo pa se dobijeni rezultati i ne mogu uporediti sa nekim ranijim stanjem.

Do sličnih rezultata došao je Mahjoor (2013) istražujući takođe tehničku efikasnost proizvođača tovnih pilića u Iranu. Došao je do zaključka da je prosečna tehnička efikasnost 82,7%, a da je minimalni indeks tehničke efikasnosti 39,6%. Zaključio je da prosečno posmatrano tehnička efikasnost proizvođača tovnih pilića jeste relativno visoka, ali da postoje jako velike razlike među proizvođačima.

Međutim, značajno drugačije rezultate dobili su Fotros and Solge (2006) koji su takođe koristili DEA metod za računanje tehničke efikasnost proizvođača tovnih pilića u Iranu i utvrdili da je ostvarena prosečna TE svega 64,4%. Podataka o tome kolike su maksimalne i minimalne vrednosti indeksa nisu date.

U istraživanjima koje su sprovedi Begum et al. (2009, 2010) na uzorku od 100 farmi tovnih pilića u Bangladešu prosečna vrednost ostvarene tehničke efikasnosti je 88% dok je vrednost najnižeg indeksa 73% tako da postoji značajan nivo neefikasnosti i mogućnost da se sa 12% manjim količinama ulaza ostvari jednaka količina izlaza.

Todsade et al. (2012a, 2012b) su istražujući tehničku efikasnost proizvođača tovnih pilića na Tajlandu utvrdili da je prosečna tehnička efikasnost iznosila 62%, dok je minimalna bila 44%. Zaključili su da su proizvođači očigledno primenjivali lošu proizvodnu praksu i da postoji ogroman prostor za unapređenje ove proizvodnje.

Analizirajući tehničku efikasnost proizvođača pilećeg mesa u centralnom regionu Saudijske Arabije, Alrwis and Francis (2003) su zaključili da je prosečna TE primenom CRS modela 72,9% .

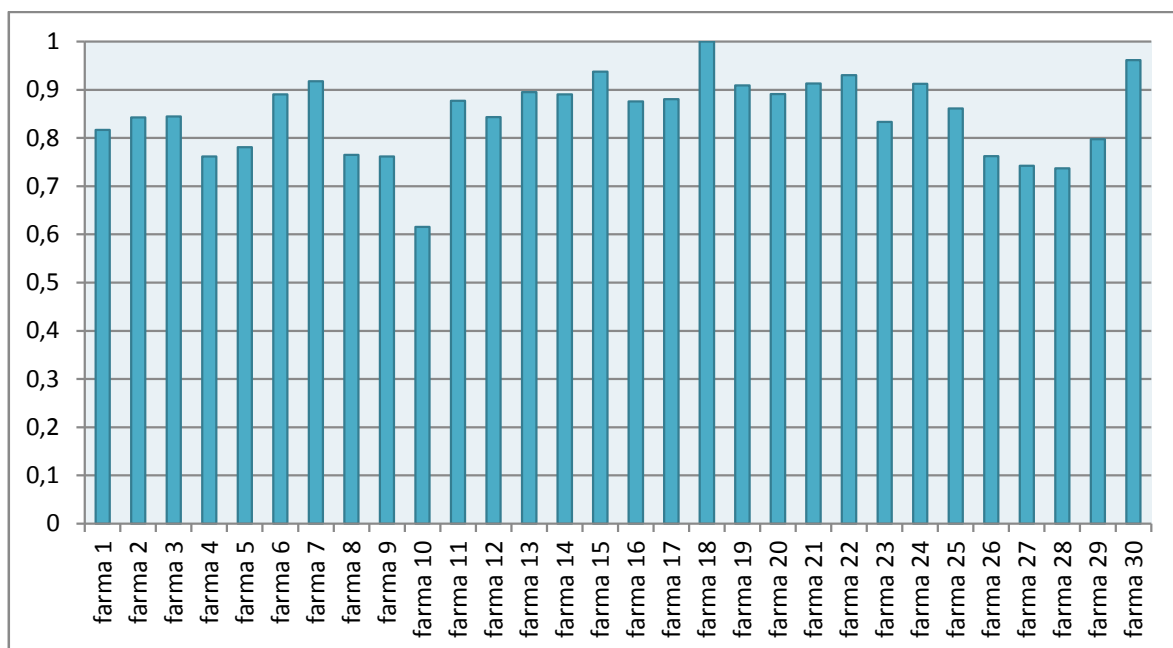
Ako se rezultati dobijeni u ovom istraživanju uporede sa rezultatima koje su dobijali drugi autori baveći se proizvodnjom tovnih pilića, može se zaključiti da su proizvođači tovnih pilića u Vojvodini posmatrano u celini relativno tehnički efikasni. Međutim, činjenica da je samo šest od ukupno 30 farmi obuhvaćenih istraživanjem tehnički efikasno, ukazuje na postojanje prostora za unapređenje i da je moguće smanjiti ulaze za u proseku oko 7%, a da se ne smanji količina izlaza. Kod najlošijih proizvođača ta mogućnost je čak 22,71%. Ova konstatacija pre svega se odnosi na radnu snagu, gde se pokazalo da proizvođači angažuju mnogo više radne snage nego što je to potrebno.

2.5.3 EKONOMSKA EFIKASNOST PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA

Utvrđivanje ekonomske odnosno ukupne efikasnosti takođe je podrazumevalo korišćenje ulazno-orjentisanog CRS modela. Dobijeni rezultati ekonomske efikasnosti predstavljaju proizvod tehničke i alokativne efikasnosti (prilog 5). Kao što je već objašnjeno, za farmu se može reći da je ekonomski efikasna samo ako je i tehnički i alokativno efikasna što znači da može postići ekonomsku efikasnost 100% samo ako je tehnička efikasnost jednaka 100% i alokativna efikasnost jednaka 100%, a ukoliko je manja od 100% konstatuje se neefikasnost proizvodnje.

Indeksi ekonomske efikasnosti svih 30 farmi koje su obuhvaćene ovim istraživanjem izračunati primenom DEA metoda (grafikon 10) su daleko niži indeksa tehničke efikasnosti posmatranih farmi (grafikon 9) što ukazuje i na značaj alokativne efikasnosti⁵¹.

Grafikon 10: Indeksi ekonomske efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini



Izvor: Rezultati istraživanja

⁵¹ koja podrazumeva da svaka DMU teži da minimizira cenu proizvodnje određenog nivoa izlaza odgovarajućim izborom ulaza za dati skup ulaznih cena, pod pretpostavkom da je posmatrana DMU potpuno tehnički efikasna. Efikasnost alokacije resursa se izražava kao procenat gde 100% (ili 1) pokazuje da DMU na odgovarajući način koristi ulaze tako da minimizira cenu proizvodnje.

Upravo ove razlike ukazuju na veći značaj menadžerskih kapaciteta za ekonomsku, nego za tehničku efikasnost. Naime, razlike među proizvođačima u samoj proizvodnji, odnosno tehničkim aspektima nisu toliko velike, ali u uslovima kakvi kod nas vladaju proizvođači svojim različitim menadžerskim sposobnostima mogu značajno da utiču na ostvarenje upravo ekonomske efikasnosti i tako što će npr. ugovarati prodaju unapred, stvarati zalihe kada je cena na tržištu povoljnija, usavršavanjem znanja i veština itd.

Za razliku od tehničke efikasnosti koju je postiglo šest od ukupno 30 farmi obuhvaćenih ovim istraživanjem samo jedna farma (farma 18) ostvaruje potpunu ekonomsku efikasnost. To drugim rečima znači da čak pet farmi koje jesu tehnički efikasne (farma 1, farma 2, farma 3, farma 7 i farma 30), ne uspeavaju da koriste ulaze na odgovarajući način - tako da minimiziraju cenu proizvodnje, pa je njihova alokativna efikasnost manja od 100%.

S obzirom na značajan broj ekonomski neefikasnih farmi, može se zaključiti da postoji prostor, a svakako i potreba da se unapredi ekonomska efikasnost proizvodnje tovnih pilića u Vojvodini.

To se pre svega može postići smanjenjem troškova proizvodnje, prvenstveno troškova ulaza (troškova radne snage, troškova stočne hrane, troškova jednodnevnih pilića, i troškova utrošene energije), a da se pri tome ostvari ista vrednost proizvedenih izlaza. To se može postići povećanjem produktivnosti rada (izborom optimalne veličine farme, ulaganjem u savremene tehnologije, osposobljavanjem radnika da rade više radnih operacija itd.), ugovaranjem prodaje unapred (gde postoji mogućnost da proizvođači dobiju stočnu hranu od klanica, vertikalnom integracijom kao i međusobnim udruživanjem proizvođača koje se u ovom momentu jako slabo koristi). Takođe, značajne uštede se mogu ostvariti smanjenjem troškova energije, pošto se pokazalo da objekti koji imaju bolju toplotnu izolaciju ostvaruju i značajno niže troškove energije. Za takvo nešto, naravno, proizvođači, tj. menadžeri moraju imati određene sposobnosti. Sve napred navedeno upravo ukazuje na značaj menadžerskih kapaciteta odnosno da proizvođači svojim menadžerskim sposobnostima mogu u mnogome da utiču na racionalnije korišćenje inputa, kao i smanjenje njihovih troškova što će svakako rezultirati boljim ekonomskim uspehom.

Distribucije frekvencija indeksa ekonomske efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Vojvodini prezentovane su u tabeli 24. Dobijeni rezultati svrstani su u 7 grupa: 0-49%, 50-59%, 60-69%, 70-79%, 80-89%, 90-99% i 100% i objašnjavaju relativnu poziciju farme u odnosu na farme koje su ostvarile najvišu ekonomsku efikasnost (100%). Sagledavanjem

ostvarenih rezultata, može se zaključiti da postoji značajna varijacija u ostvarenim rezultatima. Prosečan nivo ekonomske efikasnosti iznosi 84,83%, a najniži 61,57%.

Tabela 24: *Indeksi ekonomske efikasnosti anketiranih proizvođača tovnih pilića u Vojvodini*

Indeks ekonomske efikasnosti	Frekvencija
1 - 49	-
50 - 59	-
60 - 69	1
70 - 79	8
80 - 89	13
90 - 99	7
100	1
Prosek	84,83%
Maksimum	100%
Minimum	61,57%
SD	8,1659985

Izvor: Rezultati istraživanja

Velika odstupanja od prosečnih vrednosti ekonomske efikasnosti ukazuju na postojanje većih razlika između samih proizvođača, tj. da je veći broj farmi udaljen od najbolje prakse (granične ekonomske efikasnosti). Postoji mogućnost smanjenja troškova ulaza prosečno za 15,17%, a da se pri tome ostvari jednaka vrednost proizvedenih izlaza, dok je kod najlošijih farmi to čak 38,43. Na značajan prostor za unapređenje upućuje i činjenica da je svega 26,67% ispitanih proizvođača ostvarilo ekonomsku efikasnost veću od 90%.

Dobijeni rezultati su slični rezultatima Todsadee et al. (2012b) koji su analizirajući ekonomsku efikasnost proizvođača tovnih pilića na Tajlandu primenom CRS DEA modela utvrdili da je samo jedan od 52 proizvođača ekonomski efikasan.

Heidari et al. (2011a) su analizirajući ekonomsku efikasnost proizvođača tovnih pilića u Iranu utvrdili da je prosečna ekonomska efikasnost 91,89%, pri čemu je 9 od 44 proizvođača ekonomski efikasno, što ukazuje na manje razlike među proizvođačima nego što je to utvrđeno u ovom radu. Međutim, Mahjoor (2013) je primenjujući istu metodologiju za utvrđivanje ekonomske efikasnosti proizvođača tovnih pilića u Iranu došao do zaključka da je prosečna ekonomska efikasnost 94,9%, a najniža je 48,7%, što ukazuje na još veće variranje nego ono koje je utvrđeno u ovom radu.

I drugi autori koji su radili slična istraživanja su dobijali niže prosečne vrednosti ekonomske od tehničke efikasnosti. Tako su na primer Fotros and Solge (2006) analizirajući efikasnost proizvođača tovnih pilića u Iranu utvrdili prosečnu tehničku efikasnost od 64,4% dok je prosečna ekonomska efikasnost koju su izračunali svega 43,5%.

Begum et al. (2009, 2010) su merili ekonomsku efikasnost proizvođača tovnih pilića u Bangladešu i došli do zaključka da prosečna tehnička efikasnost iznosi 88%, dok prosečna ekonomska efikasnost iznosi 62%.

Alrwis and Francis (2003b) su takođe, na primer, analizirajući primenom DEA metoda ekonomsku efikasnost proizvođača tovnih pilića u Centralnoj Saudijskoj Arabiji došli do saznanja da je više od 57% proizvođača ostvarilo ekonomsku efikasnost veću od 90%, što je značajno veći broj od utvrđenog u ovoj doktorskoj disertaciji.

2.5.4 UTICAJ VELIČINE FARME NA OSTVARENE REZULTATE

Veza između veličine farme odnosno proizvodnih kapaciteta i efikasnosti proizvodnje često je polje interesovanja brojnih agrarnih ekonomista. Kako veličina proizvodnih kapaciteta utiče na ostvarenu efikasnost od velike važnosti je kako za same proizvođače⁵², tako i kreatore agrarne politike, kako bi znali kojim i kakvim merama treba da intervenišu u pravcu unapređenja sektora.

Iako je ukрупnjavanje proizvodnje proces imanentan razvoju konkretni društveno-ekonomski uslovi mogu u određenim momentima na različite načine da upliviše na samu proizvodnju i rezultate koji se u njoj ostvaruju, pa tako i na optimalnu veličinu farme u datim uslovima.

S obzirom da tešku liniju živinarske proizvodnje u Srbiji karakteriše veliki broj učesnika i da se oni međusobno jako razlikuju u pogledu veličine proizvodnih kapaciteta, istraživanjem su obuhvaćene farme različite veličine i analiziran je uticaj veličine farme, odnosno proizvodnih kapaciteta na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost.

Analizirane farme tovnih pilića svrstane su u tri grupe, prema veličini proizvodnih kapaciteta:

- 1) farme veličine 5.000 – 10.000 tovnih pilića u turnusu,
- 2) farme veličine 10.001 – 30.000 tovnih pilića u turnusu i
- 3) farme sa preko 30.000 pilića u turnusu.

⁵² koji moraju da znaju šta ih čeka kada povećaju ili smanje svoje proizvodne kapacitete

2.5.4.1 UTICAJ VELIČINE FARME NA OSTVARENU TEHNIČKU EFIKASNOST

S obzirom da je jedan od ciljeva ovog rada da se utvrdi da li postoje i kolike su razlike u efikasnosti između farmi različitih proizvodnih kapaciteta, odnosno različite veličine, izračunate su prosečne vrednosti indeksa tehničke efikasnosti za farme različitih veličine (tabela 25)⁵³. Razlike u indeksima dobijenim za farme različitih grupa ukazuju na uticaj veličine na tehničku efikasnost, dok prosečne vrednosti utvrđenih indeksa ukazuju na razlike među proizvođačima određene grupe (niže vrednosti ukazuju na veća odstupanja od „najbolje prakse“).

Poređenjem prosečnih vrednosti TE kod grupa farmi različite veličine prikazanih u tabeli 25 može se zaključiti da farme sa većim proizvodnim kapacitetima ostvaruju i bolju tehničku efikasnost, odnosno da veće farme racionalnije koriste ulaze. One to postižu boljom organizacijom proizvodnje, većim stepenom specijalizacije proizvodnje, ostvarenjem veće produktivnosti rada, itd. Takođe, razlike između pojedinih farmi unutar jedne grupe su manje kod većih farmi.

Tabela 25: Indeksi tehničke efikasnosti prema veličini farmi

Tehnička efikasnost	Kapacitet (broj pilića/turnusu)		
	5.000 – 10.000	10.001 – 30.000	Preko 30.000
Broj farmi	10	14	6
Prosek	88,85%	94,22%	96,84%
Min	73,47%	77,59%	92,07%
Max	100%	100%	100%
SD	9,3196867	7,1079326	3,1222074

Izvor: Rezultati istraživanja

⁵³ Indeksi tehničke, alokativne i ekonomske efikasnosti izračunati primenom DEA CRS modela za farme različite veličine (5.000 – 10.000 pilića, 10.001 – 30.000 pilića i preko 30.000 pilića u turnusu), prikazane su u prilogu 5, prilogu 6 i prilogu 7 respektivno.

Postojanje međuzavisnosti između ostvarene tehničke efikasnosti i veličine farme potvrđuje i izračunati Spearmanov koeficijent korelacije (tabela 26) koji pokazuju da postoji značajna, ali osrednje jačine, korelacija između TE i veličine farme, odnosno da sa porastom proizvodnih kapaciteta farme raste TE i obrnuto.

Tabela 26: Korelacija između veličine farme i ostvarene tehničke efikasnosti

Tehnička efikasnost		Veličina proizvodnih kapaciteta farme	
Spearmanovi koeficijenti korelacije	Tehnička efikasnost	Koeficijent korelacije	0,364*
		Sig. (2-tailed)	0,048
		N	30
* . Korelacija je značajna pri nivou 0,05			

Izvor: Rezultati istraživanja

Slične rezultate dobili su i su Ezech et al. (2012), Adepoju (2008) i Hajibagheri et al. (2011) primenjujući takođe DEA metod za računanje tehničke efikasnosti. Pozitivan uticaj veličine farme na TE objašnjavaju činjenicom da farme sa većim proizvodnim kapacitetima imaju bolju organizaciju same proizvodnje, veći stepen intenzivnosti i specijalizacije itd.

S druge strane, Keramidou et al. (2011a) zaključili su, analizirajući efikasnost proizvođača tovnih pilića u Grčkoj, da su manje farme efikasnije, zbog boljeg korišćenja radne snage, pre svega porodične. Begum et al. (2010) navode da je veličina proizvodnih kapaciteta značajan faktor koji utiče na ostvarenu efikasnost, ali navode da se u njihovom istraživanju čak pokazalo da postoji negativan uticaj veličine proizvodnih kapaciteta na ostvarenu TE što objašnjavaju intenzivnijim korišćenjem porodične radne snage kada su male farme u pitanju. VanHorne i Leenstra (2010) su na primer istraživali uticaj veličine farme tovnih pilića u Holandiji i konstatovali su da veličina farme nema značajnog uticaja na mortalitet.

2.5.4.2 UTICAJ VELIČINE FARME NA OSTVARENU EKONOMSKU EFIKASNOST

Pored sagledavanja uticaja veličine farme, tj. proizvodnih kapaciteta na ostvarenu tehničku efikasnost analiziran je i uticaj veličine farme na ostvarenu EE. U tabeli 27 prikazani su indeksi ekonomske efikasnosti za farme različite veličine⁵⁴ koji ukazuju na uticaj veličine proizvodnih kapaciteta na ostvarenu ekonomsku efikasnost. Naime, komparacijom proseka EE grupa farmi različitih veličina uočava se porast prosečne EE sa povećanjem proizvodnih kapaciteta. Izuzetak su farme 10.001-30.000 pilića u turnusu, koje imaju nešto malo veću prosečnu ekonomsku efikasnost nego farme sa kapacitetima većim od 30.000 pilića u turnusu, ali su zato vrednosti minimalnih ekonomskih efikasnosti kod najvećih farmi daleko najveće i ukazuju da je kod njih prostor za poboljšanje ispod 8%, dok je to kod srednjih farmi preko 25%, a kod najmanjih čak 38,43%.

Tabela 27: Indeksi ekonomske efikasnosti prema veličini farme

Ekonomska efikasnost	Kapacitet (broj pilića/turnusu)		
	5.000 – 10.000	10.001 – 30.000	Preko 30.000
Broj farmi	10	14	6
Prosek	78,22%	88,30%	87,72%
Min	61,57%	74,21%	92,07%
Max	100%	100%	100%
SD	7,4788101	7,2223412	4,3805748

Izvor: Rezultati istraživanja

Do sličnih rezultata došli su i Alrwis and Francis (2003b), Ezech et al. (2012) i Hajibagheri et al. (2011) i uglavnom se slažu da veće farme rade ekonomski efikasnije zbog manjih fiksnih troškova po jedinici gotovog proizvoda (proizvedenog pilećeg mesa). Takođe, Mohamed (2014) objašnjava da su veće farme ekonomski efikasnije od malih i srednjih farmi zahvaljujući nižim ukupnim troškovima i primeni boljih metoda upravljanja i rukovođenja. Dalje, on preporučuje da ukoliko male i srednje farme žele da postignu nivo ekonomske

⁵⁴ Indeksi tehničke, alokativne i ekonomske efikasnosti izračunati primenom DEA CRS modela za farme različite veličine (5.000 – 10.000 pilića, 10.001 – 30.000 pilića i preko 30.000 pilića u turnusu), prikazane su u prilogu 5, prilogu 6 i prilogu 7 respektivno.

efikasnosti kao i velike farme moraju da primenjuju iste programe koji se odnose na ishranu i veterinarske usluge što će smanjiti ukupne troškove i povećati profit.

Nasuprot njima, Keramidou et al. (2011) su zaključili da manje farme u proseku ostvaruju veću ekonomsku efikasnost i to objašnjavaju činjenicom da one imaju niže troškove radne snage jer uglavnom angažuju porodičnu radnu snagu. Takođe, Begum et al. (2010) u svom radu navode da manje farme mnogo intenzivnije koriste porodičnu radnu snagu, što se značajno odražava i na ostvarenu ekonomsku efikasnost.

Uticaj veličine proizvodnih kapaciteta farmi na ostvarenu ekonomsku efikasnost ispitan je i primenom Spearmanovih koeficijenata korelacije (tabela 28). Uvidom u dobijene Spearmanove koeficijente može se uočiti da postoji značajna korelacija između veličine farme i ostvarene ekonomske efikasnosti.

Tabela 28: Korelacija između veličine farme i ostvarene tehničke efikasnosti

Ekonomska efikasnost			Veličina proizvodnih kapaciteta farme
Spearmanovi koeficijenti korelacije	Ekonomska efikasnost	Koeficijent korelacije	0,486**
		Sig. (2-tailed)	0,006
		N	30
** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.			

Izvor: Rezultati istraživanja

Na osnovu svega napred navedenog, može se zaključiti da sa porastom proizvodnih kapaciteta raste i EE, ali samo do određene granice. Nakon nje porast proizvodnih kapaciteta ne utiče na dalji porast ekonomske efikasnosti. Kako Hansson et al. (2010) navode, farmama sa većim proizvodnim kapacitetima je komplikovanije upravljati, što za rezultat ima i porast određenih troškova po jedinici kapaciteta, a samim tim i smanjenje EE. Oni navode da je veza između veličine proizvodnih kapaciteta i EE dinamična, odnosno da sa porastom veličine farme troškovi po jedinici proizvoda rastu dok se proizvođači ne naviknu da upravljaju farmom većih proizvodnih kapaciteta, što utiče na smanjenje ekonomske efikasnosti, a tek nakon toga se može očekivati smanjenje troškova po jedinici kapaciteta i porast ekonomske efikasnosti.

S obzirom da je u pitanju ulazno orjentisani model i da ekonomsku efikasnost zapravo određuje upravljanje troškovima inputa, može se reći da je ovde sigurno od uticaja činjenica da su veći proizvođači za svoje dobavljače veći i značajniji potrošači, tako da im to otvara

prostor da utiču na eventualno smanjenje cene inputa, pre svega stočne hrane, da zahtevaju povoljnije uslove kupovine, u smislu rokova plaćanja i slično. Očito u našim uslovima tu prednost „velikih“ mogu da koriste već i farme veličine preko 10.000 pilića u turnusu.

Ovde treba podvući da se doneti zaključci odnose na ekonomsku efikasnost kako je ona definisana za potrebe ovog istraživanja, odnosno ulazno orijentisani model. Da je odabran izlazno orijentisani model, verovatno bi se dobili drugačiji rezultati (zbog različitih mogućnosti manjih proizvođača da prodaju svoje proizvode u velikim trgovačkim lancima) pa i zaključci u pogledu uticaja veličine farme na ekonomsku efikasnost.

2.6 UTICAJ MENADŽERSKIH KAPACITETA PROIZVOĐAČA TOVNIH PILIĆA NA OSTVARENE REZULTATE

Pošto su u prethodnom delu rada izračunata oba relevantna izlaza (TE i EE) pristupilo se eksploratornom i kontekstualnom modeliranju uticaja menadžerskih kapaciteta proizvođača tovnih pilića na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost. Kako je to objašnjeno u metodu rada, u tu svrhu primenjen je Tobit regresioni model, odnosno dva različita modela, u zavisnosti od toga koja je nezavisno promenljiva u pitanju.

U tabeli 29 dat je pregled svih varijabli i označene su one koje su uključene u pojedine modele.

Tabela 29: Varijable koje su ušle u pojedine Tobit modele

Varijable	Model		Varijable	Model		Varijable	Model		Varijable	Model	
	TE	EE		TE	EE		TE	EE		TE	EE
V1	-	-	V22	-	-	V43	-	-	V64	-	-
V2	-	-	V23	-	-	V44	-	-	V65	-	*
V3	-	-	V24	-	-	V45	-	-	V66	-	-
V4	*	*	V25	-	-	V46	*	-	V67	-	-
V5	-	-	V26	-	-	V47	-	-	V68	-	-
V6	-	-	V27	-	-	V48	-	-	V69	-	-
V7	-	-	V28	-	-	V49	-	-	V70	-	-
V8	-	-	V29	-	*	V50	-	-	V71	-	-
V9	-	-	V30	-	-	V51	-	-	V72	-	-
V10	-	-	V31	-	-	V52	-	-	V73	-	-
V11	-	*	V32	-	-	V53	-	*	V74	-	-
V12	-	-	V33	-	-	V54	-	-	V75	-	-
V13	-	-	V34	*	-	V55	-	-	V76	-	-
V14	-	-	V35	-	-	V56	-	-	V77	-	-
V15	-	-	V36	-	-	V57	*	-	V78	-	-
V16	-	-	V37	-	-	V58	-	-	V79	-	-
V17	-	-	V38	-	-	V59	-	-	V80	-	-
V18	-	-	V39	-	-	V60	-	-	V81	-	-
V19	-	-	V40	-	-	V61	-	-	V82	-	-
V20	-	-	V41	-	-	V62	-	-			
V21	-	-	V42	*		V63	-	-			

Pokazalo se da su tehnička i ekonomska efikasnost pod statistički značajnim uticajem iznenađujuće malog broja varijabli, odnosno aspekata menadžerskih kapaciteta (tačnije samo 9 od ukupno 82 posmatrane varijable). To naravno ne znači da su druge varijable, odnosno aspekti menadžerskih kapaciteta nebitni, već samo da su u datim uslovima (kada se uticaj na ostvareni nivo TE i EE meri DEA metodom) date varijable determinisale koliko će farmi (DMU) uspeti da dostigne „najbolju moguću praksu“.

Činjenica da su svi ispitanici odgovorili na sva pitanja i shodno tome, da nijedna varijabla nema nedostajućih podataka, svakako je uticalo na pouzdanost ocenjenih modela.

2.6.1 UTICAJ POJEDINIH ASPEKATA MENADŽERSKIH KAPACITETA NA OSTVARENU TEHNIČKU EFIKASNOST

Na osnovu iterativnog procesa modeliranja, u model u kome su se ispitivali uticaji menadžerskih kapaciteta na ostvarenu tehničku efikasnost ušle su sledeće varijable:

V4 - Ukupno radno iskustvo,

V34 - Strategija smanjenja rizika kroz smanjenje stepena specijalizacije,

V42 - Učestalost profesionalnog usavršavanja proizvođača,

V46 - Korišćenje računara radi vođenja evidencije i

V57 - Prikupljanje informacija kroz prezentacije komercijalnih kompanija.

U tabeli 30 dati su rezultati Tobit regresije i veza između tehničke efikasnosti i pojedinih varijabli, a u nastavku je učinjen pokušaj da se da objašnjenje i oceni uticaj svake od njih.

Tabela 30: Rezultati Tobit regresije za TE model

Regresor		koeficijent	t-statistika	p-vrednost
konstanta		1,2175820	25,39	0,000
Ukupno radno iskustvo	V4	0,0058240	6,18	0,001
Strategija smanjenja rizika - smanjenje stepena specijalizacije	V34	-0,0407110	-3,96	0,001
Učestalost stručnog usavršavanja	V42 [#]	-0,0325170	-3,86	0,000
Korišćenje računara - radi vođenja evidencije	V46 [#]	-0,0814036	-4,41	0,005
Prikupljanje informacija - kroz prezentacije komercijalnih kompanija	V57 [#]	-0,0636477	-3,07	0,000
Mere valjanosti modela				
Pseudo R²			-0,5725	
χ²-test statistika			39,43	
p-vrednost			0,000	
# Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno				

Izvor: Rezultati istraživanja

„Ukupno radno iskustvo” (V4) je jedina posmatrana varijabla, odnosno aspekt menadžerskih kapaciteta koja je pokazala pozitivan uticaj na zavisno promenljivu u oba ocenjena modela, uticaj i na tehniku i na ekonomsku efikasnost.

Kada je u pitanju ocenjeni model tehničke efikasnosti dobijeni rezultati pokazuju pozitivnu vezu, odnosno da tehnička efikasnost raste sa većim ukupnim radnim iskustvom farmera, što je i bilo očekivano. Naime, radno iskustvo je veoma često analizirano kao jedan od aspekata menadžerskih kapaciteta. Brojni autori (Yusef and Malmo 2007; Begum et al. (2009, 2010), Todsadee et al. (2012a, 2012b)) su primenjujući istu metodologiju koja je primenjena i u ovom radu utvrdili pozitivan uticaj iskustva proizvođača tovnih pilića na ostvarenu tehničku efikasnost. Jedno od objašnjenja koje se može prihvatiti jeste da proizvođači zahvaljujući većem praktičnom znanju, stečenom kako kroz iskustvo u samoj proizvodnji, tako i kroz iskustvo u procesu donošenja odluka, uspevaju efikasnije odnosno racionalnije da koriste inpute što se odražava na tehničku efikasnost koju ostvaruju.

Begum et al. (2009, 2010) pozitivan uticaj godina iskustva na ostvarenu tehničku efikasnost objašnjavaju činjenicom da proizvođači kroz iskustvo uče koje su i kako da prikupljaju i iskoriste relevantne informacije. Todsadee et al. (2012a, 2012b) opet, veće iskustvo povezuju sa većim znanjem kada su sredstva za proizvodnju i sam proces proizvodnje u pitanju, što za rezultat ima efikasnije korišćenje samih inputa.

S obzirom da prosečan broj godina radnog staža farmera koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem iznosi 19,67 godina, a da oni istovremeno imaju i respektabilan broj godina iskustva, kako u proizvodnji tovnih pilića (10,53), tako i u upravljanju farmom (7,17) može se reći da se to može smatrati dovoljnim za sticanje znanja potrebnih za uspešno bavljenje posmatranom proizvodnjom, odnosno proizvodnjom tovnih pilića, te da je to jedan od aspekata menadžerskih kapaciteta koji u značajnoj meri upliviše na ostvarenu tehničku efikasnost.

„Strategija smanjenja rizika - smanjenje stepena specijalizacije ” (V34) je varijabla koja ima negativan efekat na ostvarenu tehničku efikasnost, što i odgovara teorijskoj pretpostavci, odnosno da veći stepen specijalizacije proizvodnje vodi i većoj efikasnosti.

Do sličnih rezultata došao je i Mahjoor (2013) koji navodi da proizvođači koji se bave i nekom drugom linijom proizvodnje, odnosno imaju alternativni izvor prihoda, manje vode računa o svojoj farmi, odnosno posvećuju manje vremena procesu proizvodnje što se negativno odražava na tehničku efikasnost. Međutim, činjenica je da su u istraživanje

uključeni proizvođači kojima je proizvodnja tovnih pilića glavna (ili čak jedina) linija proizvodnje kojom se bave, tako da je smanjenje rizika kroz smanjenje stepena specijalizacije, odnosno bavljenje nekom drugom linijom proizvodnje jedna od najredih strategija za koju su se proizvođači izjasnili pa utvrđeni negativan uticaj ne treba u većoj meri da zabrinjava.

„Učestalost stručnog usavršavanja” (V42) – Iako je kod varijable „Učestalost profesionalnog usavršavanja proizvođača” dobijen negativan koeficijent, pošto se radi o jednoj od varijabli kod koje je zbog načina na koji je postavljeno ovo pitanje u anketnom upitniku (prilog 1), odnosno činjenice da su ponuđeni odgovori formulisani tako da učestalost usavršavanja opada (prvi ponuđeni odgovor odnosio se na profesionalno usavršavanje skoro svaki dan, a poslednji ponuđeni odgovor se odnosio na profesionalno usavršavanje jednom godišnje, dakle sve ređe i ređe) dobijeni koeficijent regresije mora se tumačiti inverzno. To praktično znači da ređe profesionalno usavršavanje negativno utiče na ostvarenu tehničku efikasnost, što je bilo i očekivano.

Dobijeni rezultat, definitivno ukazuje da češće posvećivanje profesionalnom usavršavanju daje rezultate, tako da je preporuka autora da se ubuduće akcenat što više stavlja na edukaciju i usavršavanje proizvođača. To se može ostvariti raznim vidovima kao što su održavanje kraćih stručnih kurseva namenjenih proizvođačima, intenziviranje saradnje sa savetodavnom službom i drugim naučnim i stručnim institucijama itd.

„Korišćenje računara - radi vođenja evidencije ” (V46) - i kod ove promenljive je dobijen negativan koeficijent, ali se i ovde radi o promenljivoj kod koje koeficijent treba tumačiti inverzno, pa se zapravo može zaključiti da odsustvo korišćenja računara radi vođenja evidencije smanjuje tehničku efikasnost i obrnuto.

Ovo ne treba da čudi ako se zna da je upravljanje farmom poslednjih decenija postao veoma dinamičan i konkurentan posao. Svaka odluka koju proizvođač donese ili ne donese, može da ima značajan uticaj na postignute rezultate. S obzirom na sve veći broj informacija koje treba prikupiti i podataka koje treba obraditi i kasnije koristiti u procesu donošenja odluka, korišćenje računara svakako može u mnogome da pomogne (Hawkins 1989).

Dobijeni rezultati ukazuju da treba proizvođače uputiti na prednosti korišćenja računara radi vođenja evidencije i obučiti ih kroz kraće i njihovim mogućnostima i potrebama prilagođene kurseve i seminare.

Korišćenje računara za potrebe prikupljanja informacija i podataka, ali isto tako i za vođenje evidencije, komunikaciju sa poslovnim partnerima itd, analizirali su brojni autori, ali

koliko je autoru poznato, nije rađena analiza uticaja korišćenja računara u profesionalne svrhe kod proizvođača tovnih pilića na ostvarene rezultate tako da se dobijeni rezultati ne mogu porediti sa rezultatima drugih autora.

Informacije su donosiocu odluka dostupne putem raznih medija (kao što su Internet, radio i tv stanice, razni časopisi i bilteni), kroz saradnju sa savetodavnom službom ili nekim drugim savetodavnim organom, prezentacije komercijalnih kompanija, posećivanje sajмова, stručnih seminara i sl., razmenu iskustva sa kolegama iz branše i poslednje, ali ne manje značajno, iz evidencije o dosada postignutim rezultatima.

Međutim, u modelu je značajan uticaj na postignutu tehničku efikasnost pokazala samo varijabla „**Prikupljanje informacija - kroz prezentacije komercijalnih kompanija**” (V57). Iako je dobijen negativan koeficijent, pošto je ovo još jedan primer napred opisanog inverznog tumačenja negativnog koeficijenta, zapravo se može tumačiti da odsustvo korišćenja ovog izvora informisanja smanjuje ostvarenu tehničku efikasnost i obrnuto.

Očekivalo se da će možda neki drugi izvori pokazati veću značajnost, kao što su Internet, saradnja sa savetodavnom službom, poseta sajмова itd. Jedno od objašnjenja ovako dobijenog rezultat možda leži u činjenici da zbog sve izraženije konkurencije na tržištu, komercijalne kompanije mnogo agresivnije nastupaju, lično obilaze proizvođače nudeći i prodajući svoje proizvode i ujedno vrše edukaciju proizvođača tovnih pilića što se pozitivno odražava na ostvarene rezultate, u konkretnom slučaju tehničku efikasnost.

2.6.2 UTICAJ POJEDINIH ASPEKATA MENADŽERSKIH KAPACITETA NA OSTVARENU EKONOMSKU EFIKASNOST

Na osnovu iterativnog procesa modeliranja, u EE Tobit model su ušle sledeće varijable:

V4 - Ukupno radno iskustvo,

V11 - Ostvarenje većeg stepena specijalizacije kao primarni cilj

V29 - strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa kao strategija smanjenja rizika

V53 - Prikupljanje informacija čitanjem stručne literature

V65 - Vođenje evidencije od strane stručnog lica.

U tabeli 31 dati su rezultati Tobit regresije i veza između ekonomske efikasnosti i pojedinih varijabli, a u nastavku je objašnjen i ocenjen uticaj svake od njih.

Tabela 31: Rezultati Tobit regresije za EE model

Regresor		koeficijent	t-statistika	p-vrednost
konstanta		0,7001434	6,07	0,000
Ukupno radno iskustvo	V4	0,0049601	4,17	0,000
Cilj - ostvarenje većeg stepena specijalizacije	V11	-0,0193005	-2,06	0,051
Strategija smanjenja rizika - strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa	V29	0,0767727	3,90	0,001
Prikupljanje informacija – čitanjem stručne literature	V53 [#]	-0,0724831	-2,76	0,001
Vođenje evidencije od strane stručnog lica	V65	0,7001436	2,34	0,003
Mere valjanosti modela				
Pseudo R²			-0,5141	
χ²-test statistika			34,03	
p-vrednost			0,000	
# Kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori				

Izvor: Rezultati istraživanja

Kao što je već više puta naglašeno, iskustvo farmera je jedan od najčešće analiziranih aspekata menadžerskih kapaciteta i u najvećem broju slučajeva utvrđen je pozitivan uticaj na ostvarenu ekonomsku efikasnost. I u ovom istraživanju pokazalo se da **“Ukupno radno iskustvo” (V4)** ima pozitivan uticaj i na ekonomsku efikasnost, što svakako odgovara nalazima i u relevantnoj literaturi.

Pozitivan uticaj iskustva farmera na ostvarenu ekonomsku efikasnost proizvođača tovnih pilića takođe su u svojim istraživanjima utvrdili Begum et al. (2009, 2010) analizirajući ekonomsku efikasnost proizvođača tovnih pilića u Bangladešu. Oni su zaključili da se bolje snalaze, kada je upravljanje proizvodnjom u pitanju, proizvođači koji imaju više godina iskustva, jer su sposobniji da prikupljaju relevantne informacije i bolje primenjuju do sada stečena znanja.

Todsadee et al. (2012b) su utvrdili da najznačajniji uticaj na ostvarenu ekonomsku efikasnost ima upravo iskustvo farmera što objašnjavaju činjenicom da proizvođači tovnih pilića koji imaju više godina iskustva poseduju veće znanje kada su sredstva za proizvodnju i sam proces proizvodnje u pitanju, što im u mnogome pomaže da racionalnije koriste inpute i tako utiču na smanjenje troškova inputa.

Pozitivan uticaj godina iskustva na ekonomsku efikasnost utvrdili su, između ostalih i Udoh and Etim (2009) i Mahjoor (2013), koji to objašnjavaju činjenicom da iskusniji proizvođači poseduju veće znanje kada su u pitanju inputi i sama tehnologija proizvodnje što za posledicu ima njihovo racionalnije korišćenje i samim tim niže troškove.

Rezultati istraživanja su pokazali da proizvođači tovnih pilića kojima je primarni cilj **„Ostvarenje većeg stepena specijalizacije” (V11)** imaju manju ekonomsku efikasnost. Iako je ovo neočekivan rezultat, treba znati da se ovde radi o specijalizaciji kao cilju, a ne faktičkom stanju. Naime, za ovo istraživanje odabrani su upravo proizvođači kojima je glavna (ili čak jedina) linija proizvodnje proizvodnja pilećeg mesa. Dakle, ostvariti veći stepen specijalizacije je kod najvećeg broja proizvođača cilj koji su već dostigli na željenom nivou, te je stoga to i bio najniže rangiran cilj od palete ponuđenih ciljeva (njih 70% je ovom cilju dodelilo najnižu ocenu). Visoka koreliranost sa lošijom ekonomskom efikasnošću posledica je činjenice da je ovo primarni cilj bio samo jednom proizvođaču, koji još nije dostigao željeni stepen specijalizacije, pa ni ekonomske efikasnosti (EE = 84,47%).

“Strategija smanjenja rizika - strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa” (V29) ima pozitivan efekat u modelu ekonomske efikasnosti, što je u potpunosti i bilo očekivano. Naime, kada je proizvodnja pilećeg mesa u pitanju dobro su poznate sve

biosigurnosne mere kao i mere preventivne zaštite⁵⁵ i koje su posledice ukoliko se ne postupa u skladu sa njima. Maslić-Strižak i dr. (2012) u svom radu navode da je uzgoj u zatvorenim živinarnicima, pod kontrolisanim uslovima temperature, vlage, svetla i ventilacije i uz primenu biosigurnosnih mera i imunoprofilakse rezultirao smanjenjem rizika od pojave parazitarnih i infektivnih bolesti. Takođe, naglašavaju da je u procesima genetskog napretka došlo do promena anatomskih, fizioloških, metaboličkih i hematoloških parametara, što zahteva poštovanje svih spoljašnjih faktora (ventilacija, toplota, svetlo, gustina naseljenosti) i kvaliteta hrane radi obezbeđenja proizvodnje kvalitetnog mesa brojlerskih pilića. Neispunjavanje bilo kojeg zahteva u tovu brojlera rezultira odbacivanjem trupova ili delova trupa i gubitak mesa i do 20% u nekim jatima. Koliko je autoru poznato, nisu rađena istraživanja koja su se bavila međuzavisnošću između strategije smanjenja rizika kroz poštovanje higijenskih i drugih propisa i ostvarenih rezultata u proizvodnji pilećeg mesa, tako da se dobijeni rezultati ne mogu porediti sa rezultatima drugih autora.

Kod promenljive **“Prikupljanje informacija - čitanjem stručne literature” (V53)** dobijen je negativan koeficijent, ali to je jedna od onih promenljivih kod kojih se zbog načina na koji su ponuđeni odgovori na pitanje (prilog 1) koeficijenti tumače inverzno, pa se zapravo može zaključiti da odsustvo korišćenja stručne literature za informisanje negativno utiče na ostvarenu ekonomsku efikasnost. S obzirom da samo 16,7% proizvođača obuhvaćenim ovim istraživanjem koristi ovaj izvor informacija (tabela 14), neophodno je ukazati proizvođačima na značaj istog i obezbediti dostupnost ovog izvora informacija proizvođačima. Činjenica da je stručna literatura često samo na engleskom jeziku svakako ne ide u prilog dostupnosti ovog izvora informacija te je neophodno stručnu literaturu obezbediti i na srpskom jeziku. Značajan pomak u ovom pogledu predstavlja sajt www.zivinarstvo.com koji odnedavno funkcioniše i nudi proizvođačima novosti, između ostalog i u proizvodnji pilećeg mesa. Proizvođači na ovom sajtu mogu besplatno pročitati mnogo tekstova objavljenih u stranim časopisima i specijalizovanim portalima prevedene na srpski. Na žalost, informisanost proizvođača o postojanju ovakvog jednog sajta još uvek nije na zadovoljavajućem nivou i na tome svakako treba poraditi. Takođe, jedan od načina na koji bi se mogla obezbediti dostupnost stručne literature je da udruženja živinara obezbede odgovarajuću biblioteku, gde bi se nalazila stručna literatura koja bi bila na raspolaganju proizvođačima.

⁵⁵ Opširnije na <http://www.zivinarstvo.com/proizvodnja-mesa/tov-brojlera/>

“Vođenje evidencije od strane stručnog lica” (V65) je objašnjavajuća promenljiva koja ima pozitivan efekat, odnosno dobijeni koeficijent ukazuje da prepuštanje vođenja evidencije eksternom stručnom licu doprinosi većoj ekonomskoj efikasnosti. Na žalost, od ukupnog broja proizvođača tovnih pilića obuhvaćenih ovim istraživanjem, mali broj, njih 30% (tabela 63), izjasnio se da im stručno lice (najčešće knjigovođa) vodi evidenciju. Zato je neophodno proizvođačima ukazati na značaj vođenja kompletne evidencije. Luening (1989) navodi da poljoprivredni proizvođači ne moraju da budu školovane knjigovođe da bi vodili evidenciju, ali neophodno je da znaju osnovne stvari koje su važne za njihov proces proizvodnje odnosno da prikupe relevantne informacije koje će posle knjigovođa moći da upotrebi prilikom analize ostvarenih rezultata.

Na žalost, kada su proizvođači tovnih pilića u pitanju, koliko je autoru poznato, sve dosadašnje analize u kojima je analiziran uticaj njihovih menadžerskih kapaciteta na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost obuhvatale su uglavnom samo lične karakteristike proizvođača. Iako je za druge linije poljoprivredne proizvodnje bilo dosta istraživanja u kojima je analiziran i proces donošenja odluka, to nije rađeno za brojersku proizvodnju. Zbog toga nije moguće dovesti u vezu rezultate dobijene u ovoj disertaciji sa rezultatima koje su dobili drugi autori.

Iako u ovom istraživanju nije utvrđen statistički značajan uticaj većine posmatranih aspekata menadžerskih kapaciteta (prilog 1) na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost, to ne umanjuje njihov značaj. Bilo je i drugih istraživanja u kojima, uprkos očekivanjima i nespornom značaju pojedinih aspekata menadžerskih kapaciteta, nije dokazan statistički značajan uticaj na tehničku i/ili ekonomsku efikasnost. To se najčešće objašnjava specifičnim društveno-ekonomskim uslovima u kojima se proizvodnja odvija, odnosno u kojima proizvođači upravljaju farmama.

Tako na primer, u ovoj disertaciji nije utvrđen statistički značajan uticaj pola, godina starosti i nivoa obrazovanja, kao najčešće analiziranih aspekata menadžerskih kapaciteta, na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost.

Kad je pol u pitanju, takav rezultat ne iznenađuje jer su ga dobijali i drugi autori (Moock 1976), a posebno s obzirom na malu zastupljenost žena menadžera u ovom istraživanju.

Kada su pak godine starosti farmera u pitanju, nema koncenzusa u pogledu njihovog uticaja na TE i EE jer su različiti autori dobijali različite rezultate. Naime, bilo je autora koji

su utvrdili pozitivan uticaj i tumačili to unapređivanjem menadžerskih kapaciteta kroz stečeno iskustvo (Tauer (1995), Alrwis and Fransis (2003 b), Mahjoor (2013)). Isto tako, bilo je i onih autora koji su utvrdili upravo suprotno, odnosno negativan uticaj, koji objašnjavaju činjenicom da mlađi proizvođači češće i lakše prihvataju novije i efikasnije proizvodne metode i više se usavršavaju (Todsadee et al. (2012a, 2012 b) i Ezech et al. (2012)), odnosno pripisuju takav uticaj konzervativnosti starijih proizvođača (Yosof and Malmo (2007)). Begum et al. (2010) su, na primer, ispitujući uticaj godina starosti proizvođača tovnih pilića u Bangladešu ustanovili da su stariji proizvođači tehnički efikasniji u odnosu na mlađe, dok su mlađi proizvođači ekonomski efikasniji od starijih. Međutim, oni navode da se dobijeni parametri ne razlikuju značajno od nule, pa nisu ni dali detaljnije objašnjenje ovako dobijenog rezultata.

Postoje, takođe i studije koje su dobile rezultate kakvi su dobijeni u ovoj disertaciji, odnosno u kojima nije utvrđen statistički značajan uticaj godina starosti na ostvarenu efikasnost (Udoh and Etim 2009).

Međutim, kada je nivo obrazovanja u pitanju, većina autora polazi od logične pretpostavke da veći nivo obrazovanja ima pozitivan uticaj na efikasnost proizvodnje (jer se očekuje da obrazovaniji proizvođači poseduju i bolje veštine, lakše dolaze do relevantnih informacija na osnovu kojih uspešnije upravljaju proizvodnjom i donose bolje poslovne odluke, odnosno one koje rezultiraju boljim uspehom poslovanja). Najčešće se takve hipoteze i dokazuju (Alabi and Aruna 2005; Begum et al. 2010; Mahjoor 2013). Razloge zašto u ovoj disertaciji nije utvrđen pozitivan uticaj treba tražiti pre svega u neodgovarajućoj školskoj spremi većine proizvođača (samo 7 proizvođača imaju završeno obrazovanje u oblasti poljoprivrede što bi se moglo smatrati adekvatnim obrazovanjem), od kojih samo 1 ima višu ili visoku školsku spremu. Pored toga, svakako je od uticaja i činjenica da u zemlji već decenijama vlada kriza u kojoj rad u tzv. sivoj zoni i razne sposobnosti snalaženja u neregularnim uslovima donose mnogo bolje rezultate nego što ih obezbeđuje bilo kakva institucionalna ili vaninstitucionalna edukacija. Može se samo pretpostaviti da bi u uslovima funkcionisanja pravne države i rada u potpuno regularnim tržišnim uslovima situacija bila drugačija, ali sve dok se ne stvore takvi uslovi značaj obrazovanja će biti potcenjen.

Kao što je slučaj i u ovoj doktorskoj disertaciji, u svojim istraživanjima značajan uticaj obrazovanja nisu dokazali i Adesina and Djato (1996), a bilo je čak i onih autora koji su utvrdili negativan uticaj obrazovanja na tehničku efikasnost (Todsadee et al. 2012b; Ezech et al. 2012). Oni to objašnjavaju činjenicom da su obrazovaniji proizvođači više uključeni u

druge aktivnosti (uključujući socijalne) te nemaju vremena da se u potpunosti posvete proizvodnji tovni pilića, što se odražava na nivo tehničke efikasnosti koju ostvaruju.

Ono što takođe zaslužuje da bude izdvojeno je da se u ovom istraživanju saradnja sa savetodavnom službom ili nekim drugim savetodavnim organom, iako u literaturi najčešće analiziran izvor informacija, nije pokazala statistički značajna. Ovo ne treba da čudi ako se zna da većina anketiranih proizvođača ni ne saraduju sa savetodavnim službama. Svakako da je u budućnosti potrebno stvoriti uslove u kojima će ta saradnja biti uspostavljena.

Analiziran je i uticaj varijable „**Članstvo u udruženju živinara**”(V63) na ostvarenu TE i EE, međutim, on se nije pokazao kao statistički značajan. S obzirom da je u poglavlju 2.3 već bilo reči o prednostima članstva u udruženju živinara, kao i prednostima udruživanja sa drugim proizvođačima, neophodno je još jednom se osvrnuti na činjenjicu da su proizvođači koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem u veoma malom broju članovi nekog udruženja, tačnije samo jedan proizvođač od njih 30 je član udruženja. Statistički značajan uticaj članstva u udruženju živinara na ostvarenu kako TE tako i EE utvrdio je Mahjoor (2013), ali nije naveo u kom broju su proizvođači tovni pilića na Tajlandu uključeni u rad udruženja živinara.

Isto tako, varijabla V74 (Strategija - udruživanje sa drugim proizvođačima) nije ni ušla u model, odnosno zbog odsustva varijabiliteta je izostavljena iz procesa modeliranja, jer su svi proizvođači odgovorili identično dodelivši ovoj strategiji najmanju ocenu, odnosno svi su se izjasnili da se ne udružuju sa drugim proizvođačima. Ovako dobijen rezultat je svakako zabrinjavajući s obzirom na trenutnu situaciju u sektoru proizvodnje pilećeg mesa i nepovoljnu poziciju samih proizvođača u odnosu na klaničnu industriju i trgovinske lance.

3 ZAKLJUČAK

U svetu proizvodnja pilećeg mesa beleži stalan porast, dok se u Srbiji i Vojvodini situacija značajno razlikuje. Izvršena analiza stanja u ovom sektoru pokazala je da su brojno stanje živine, proizvodnja pilećeg mesa, kao i potrošnja istog, daleko ispod proseka zemalja EU. Trenutno stanje u proizvodnji tovnih pilića je posledica sve nižeg životnog standarda i kupovne moći, kao i nedovoljne koncentracije i specijalizacije, odnosno činjenice da se proizvodnja odvija kod velikog broja malih proizvođača koji su neorganizovani i nekonkurentni. Pored toga, nepostojanje vertikalne povezanosti, veliki udeo sive ekonomije, odsustvo pomoći države, niska produktivnost rada i zastarele tehnologije otežavaju razvoj ove grane stočarstva.

Bez obzira na sve to, proizvodnja pilećeg mesa je sigurno linija proizvodnje koja može da se revitalizuje brže od ostalih linija stočarske proizvodnje i da plasira svoje proizvode i na zahtevna strana tržišta. Uslovi za takvo nešto postoje (neto smo izvoznik kukuruza i soje koji su osnova ishrane brojlera, imamo dobre stručne kadrove itd.), a da li će oni biti iskorišćeni u velikoj meri zavisi od toga koliko će biti investirano u ovaj sektor, da li će se sektor i u kojoj meri uskladiti sa standardima razvijenih zemalja, kao i da li će i u kom pravcu biti proširena ponuda proizvoda od pilećeg mesa u skladu sa svetskim trendovima.

Da bi proizvodnja bila konkurentna i proizvodi mogli da se plasiraju na strana tržišta neizostavna je pomoć države, pre svega u suzbijanju sive ekonomije, ali u kroz preuzimanje tržišnih viškova proizvoda, davanje subvencionisanih kredita za proizvođače i sl. Ipak, u uslovima stalnih promena koje zahvataju savremenu poljoprivrednu proizvodnju sve to neće biti dovoljno ukoliko proizvođači ne budu imali određene menadžerske kapacitete koji će im omogućiti da na najbolji mogući način iskoriste raspoložive uslove, odnosno odaberu i primene optimalnu proizvođačku praksu.

Rezultati istraživanja pokazuju da među odabranim proizvođačima tovnih pilića u AP Vojvodini dominiraju muškarci (80%), srednjih godina (70% anketiranih proizvođača je u starosti od 36 do 55 godina), koji spadaju u visoko radno produktivnu radnu grupu, koja može da prihvata inovacije i tako unapredi rezultate poslovanja. Za takvo nešto nije prepreka ni obrazovni nivo jer preko polovine anketiranih proizvođača ima srednjoškolsko obrazovanje, a i učešće proizvođača sa višom ili visokom školskom spremom je visoko (40%). Na žalost, samo manji deo ispitanika je odgovarajuće, odnosno poljoprivredne struke. Kada je iskustvo proizvođača u pitanju, prosečan broj godina ukupnog radnog staža

anketiranih farmara iznosi 19,67 godina. Iskustvo u proizvodnji tovnih pilića je daleko manje (10.53 godine), a još je manje iskustvo u upravljanju farmom (7,17 godina) jer je dosta proizvođača koji su se bavili nekim drugim poslom pre nego što su počeli da se bave proizvodnjom tovnih pilića.

Ciljevi koji dominiraju kod proizvođača su „ostvarenje maksimalnog profita“ i „proizvodnja zdravstveno-bezbedne hrane“. Svi proizvođači su se izjasnili da su spremni da rizikuju, neki više, neki manje, a strategija koju najčešće primenjuju da bi rizik u proizvodnji sveli na minimum jeste strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa. Pozitivno je da skoro svi proizvođači koriste bar jedan vid usavršavanja znanja. Najčešća je u pitanju razmena iskustva sa drugim kolegama (90% ispitanika), a najređe čitanje stručne literature, što se može objasniti delom nerazvijenošću ovakve navike, ali delom i (ne)dostupnošću stručne literature. S obzirom na dugogodišnje loše stanje u sektoru i stalne žalbe samih proizvođača iznenađujuće je veliki broj anketiranih proizvođača koji smatraju da je danas bavljenje proizvodnjom tovnih pilića profitabilno (76,7%).

Kada je proces donošenja poslovnih odluka proizvođača tovnih pilića u Vojvodini u pitanju, može se reći da proizvođači nisu baš najbolje upoznati sa koracima kojih bi oni u tom procesu trebali da se pridržavaju. Najveći broj proizvođača poslovne odluke donosi na bazi intuicije ili konsultujući se samo sa članovima porodice. Analiza je pokazala da je najčešće korišćeni izvor informacija za donošenje odluka iskustvo kolega iz branše. Relativno česti izvori informacija su i posete stručnim i naučnim manifestacijama, radio i tv emisije i Internet kao lako dostupni izvori informacija.

Saradnja anketiranih proizvođača sa savetodavnim službama je na nezadovoljavajućem nivou. Teško je suditi koliko su tome doprineli sami proizvođači, a koliko je to posledica organizacije i rada same savetodavne službe. Mnogi proizvođači i ne znaju da im je savetodavni servis dostupan i besplatan, dok se oni koji znaju da imaju takvu mogućnost, žale na slabu dostupnost i zainteresovanost i/ili kompetentnost savetodavaca koji su retko specijalizovani za određenu liniju proizvodnje.

Iako analiza pokazuje da veliki broj proizvođača poseduje računar (96,7%) i čak više od 50% njih se i služi računarom koji poseduje, na žalost, ne može se reći da se prednosti korišćenja računara u poslovne svrhe koriste u mogućoj i potrebnoj meri. Da bi se to promenilo neophodna je i veća ponuda specifičnih programskih paketa, ali svakako i edukacija proizvođača za njihovo korišćenje.

Kada je planiranje proizvodnje u pitanju, proizvođači su svesni neophodnosti planiranja, što dokazuje činjenica da čak 29 od njih 30 ima neki plan proizvodnje, ali najveći broj proizvođača još uvek planira na kraći vremenski period (samo naredni turnus ili eventualno narednu godinu). Tome je svakako doprinela dugogodišnja nestabilna situacija u sektoru proizvodnje pilećeg mesa.

Smanjenje troškova je za najveći broj proizvođača primarna strategija za ostvarenje postavljenih ciljeva. Takođe, proizvođači su dosta okrenuti kvalitetu proizvodnje i proizvoda, što svakako ukazuje da su postali svesni sve veće i oštrije konkurencije na malom tržištu, kakvo je tržište u Srbiji.

Alarmantan je podatak da niko od proizvođača u ovom uzorku udruživanje sa drugim proizvođačima ne smatra važnim za unapređenje poslovnih rezultata što potvrđuje tvrdnju da su naši proizvođači pilećeg mesa izuzetno neorganizovani i da u teškoj liniji živilarske proizvodnje ne postoji vertikalna integracija. Zbog toga je jedan od prioriteta upravo ukazivanje proizvođačima na prednosti udruživanja i zajedničkog nastupa na tržištu što će se svakako odraziti i na njihov poslovni uspeh.

S obzirom na značaj vođenja evidencije, ohrabrujuće je da su se svi anketirani proizvođači izjasnili da vode poslovnu evidenciju. Međutim, kada je način vođenja evidencije u pitanju, većina proizvođača još uvek samostalno vodi evidenciju pa se opravdano može postaviti pitanje kvaliteta i potpunosti takve evidencije.

Dobijeni rezultati ukazuju da anketirani proizvođači nisu u dovoljnoj meri svesni važnosti kontrole. Svega nešto iznad polovine njih rezultate analizira detaljno i pažljivo, dok ostali to čine ili na brzinu i površno ili, što je posebno zabrinjavajuće, ne čine to uopšte (16,7%). Svakako, to je nešto što će morati da se menja u budućnosti i upravo predstavlja prostor za unapređenje menadžerskih kapaciteta proizvođača.

Jedna od pretpostavki od kojih se pošlo u ovom radu je da između odabranih farmi za tov pilića u AP Vojvodini postoje razlike u nivou tehničke i ekonomske efikasnosti. Rezultati dobijeni primenom DEA metode pokazuju da je takva pretpostavka bila opravdana jer u pogledu dostignutog nivoa efikasnosti (kako tehničke, tako i ekonomske) postoji značajno variranje između posmatranih farmi.

Na osnovu prosečnih vrednosti tehničke efikasnosti može se zaključiti da su proizvođači tovnih pilića u Vojvodini relativno tehnički efikasni. O tome svedoči prosečan indeks TE od 92,96%, što ukazuje na moguće smanjenja ulaza odnosno njihovo racionalnije

korišćenje za 7,04%. To se može smatrati zadovoljavajućim nivoom ako se poredi sa rezultatima drugih autora koji su analizirali proizvođače tovnih pilića u Bangladešu, Tajlandu, Saudiskoj Arabiji itd. Ipak, ako se uzme u obzir da maksimalnu efikasnost ostvaruje samo 6 od 30 odabranih farmi, te da najniži nivo TE iznosi 77,29% jasno je da ima dosta prostora za unapređenje sektora, odnosno dostizanje najbolje moguće prakse u datim uslovima.

Hipoteza o postojanju razlika između pojedinih farmi potvrđena je i kada je ekonomska efikasnost u pitanju. Proizvođači ostvaruju niži nivo ekonomske nego tehničke efikasnosti (prosečan indeks EE je 84,83%), što ukazuje na teškoće sa kojima se oni suočavaju kada je tržište u pitanju. Prosečni indeks ekonomske efikasnosti pokazuje da je posmatrano za sve farme obuhvaćene istraživanjem moguće smanjiti troškove ulaza za 15,17%, a da se pri tome ostvari jednak izlaz, odnosno bruto marža. Najniži nivo ekonomske efikasnosti iznosi 61,57% i ukazuje na veliki prostor za unapređenje iste. Ovo tim pre ako se zna da je svega 26,67% anketiranih proizvođača ostvarilo ekonomsku efikasnost veću od 90%. Od trideset farmi obuhvaćenih istraživanjem samo jedna farma ostvaruje maksimalnu ekonomsku efikasnost, ali je ona dokaz da je u postojećim uslovima, za koje je pretpostavljeno da su isti za sve, moguće raditi bolje. Broj ekonomski neefikasnih farmi može se smanjiti pre svega smanjenjem troškova proizvodnje (prvenstveno smanjenjem troškova stočne hrane, povećanjem produktivnosti rada, smanjenjem troškova energije itd), za šta je sigurno jedan od preduslova postojanje adekvatnih menadžerskih kapaciteta proizvođača.

Potvrđena je i hipoteza da postoje razlike u ostvarenoj tehničkoj i ekonomskoj efikasnosti i između farmi različitih veličina. Na osnovu poređenja prosečnih vrednosti TE kod tri grupe farmi različite veličine može se zaključiti da farme sa većim proizvodnim kapacitetima ostvaruju bolju tehničku efikasnost, odnosno da veće farme racionalnije koriste ulaze. One to postižu boljom organizacijom proizvodnje, većim stepenom specijalizacije proizvodnje, ostvarenjem veće produktivnosti rada, itd. Razlike između pojedinih farmi unutar jedne grupe su manje kod većih farmi.

Postojanje međuzavisnosti između ostvarene tehničke efikasnosti i veličine farme potvrđuje i izračunati spearmanov koeficijent korelacije ($r = 0,364$, $p < 0,05$) koji pokazuje da postoji značajna korelacija osrednje jačine između TE i veličine farme, odnosno da sa porastom proizvodnih kapaciteta farme raste TE i obrnuto.

Dokazan je i uticaj veličine farme na ostvarenu EE. Naime, komparacijom prosečnih indeksa EE uočava se da prosečna EE raste sa povećanjem proizvodnih kapaciteta. Izuzetak su farme 10.001-30.000 pilića u turnusu, koje imaju nešto malo veću prosečnu ekonomsku

efikasnost nego farme sa kapacitetima većim od 30.000 pilića u turnusu, ali su zato vrednosti minimalnih ekonomskih efikasnosti kod najvećih farmi daleko najveće i ukazuju da je kod njih prostor za poboljšanje ispod 8%, dok je to kod srednjih farmi preko 25%, a kod najmanjih čak 38,43%. Hipoteza da sa porastom proizvodnih kapaciteta raste i ostvarena EE potvrđena je i izračunatim sprearmanovim koeficijentom korelacije ($r=0,486$, $p<0,01$).

S obzirom da je u pitanju ulazno orijentisani model i da ekonomsku efikasnost zapravo određuje upravljanje troškovima inputa, može se sa sigurnošću reći da su veći proizvođači za svoje dobavljače značajniji potrošači, tako da im to otvara prostor da utiču na eventualno smanjenje cene inputa, pre svega stočne hrane, da zahtevaju povoljnije uslove kupovine, u smislu rokova plaćanja i slično. S obzirom da je kod nas učešće malih proizvođača veće od 50%, a da oni za dobavljače nisu toliko atraktivni, može se sa sigurnošću reći da su upravo njihovi menadžerski kapaciteti ti koji će presudno uticati na unapređenje ostvarenih rezultata odnosno povećanje TE i EE.

Pretpostavka da određeni aspekti menadžerskih kapaciteta (kako lični, tako i proces donošenja odluka) utiču na ekonomsku i tehničku potvrđena je rezultatima Tobit regresije gde je statistički značajan uticaj na ostvarenu tehničku i ekonomsku efikasnost potvrđen kod 9 od ukupno 82 varijable uključene u model. Ovo svakako ne znači da drugi aspekti menadžerskih kapaciteta nisu važni, nego samo da su u datim uslovima ove varijable determinisale koliko će farmi (DMU) uspeti da dostigne ili se bar jako približi najboljoj mogućoj praksi. Jedini aspekt koji se pokazao značajnim za obe efikasnosti su godine iskustva što samo govori o situaciji u kojoj posluju naši proizvođači, gde se praktično najvažnijim i nezamenljivim kapacitetom jednog menadžera može smatrati iskustvo, pre svega u smislu veza i poznanstva stečenih kroz dugogodišnje bavljenje ovom proizvodnjom, a ne retko i snalaženja u neregularnim uslovima u kojima je postojanje sive ekonomije postalo normalno.

Statistički značajan uticaj je dokazan i kod određenih ličnih aspekata proizvođača (godine iskustva, cilj - ostvarenje većeg stepena specijalizacije, strategija smanjenja rizika - strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa i smanjenje stepena specijalizacije, učestalost stručnog usavršavanja), kao i kod nekih aspekata procesa donošenja odluka (korišćenje računara za vođenje evidencije, prikupljanje informacija čitanjem stručne literature kao i kroz prezentacije komercijalnih kompanija, vođenje poslovne evidenciju od strane stručnog lica) pa je neophodno i proizvođačima i savetodavcima ukazati na značaj istih i raditi na njihovom unapređenju.

Bez obzira što statistički značajan uticaj velikog broja analiziranih aspekata menadžerskih kapaciteta u ovom radu nije dokazan, istraživanja drugih autora nesporno potvrđuju njihov značaj. Činjenica da na posmatranom uzorku nije utvrđena statistička značajnost uticaja određenih aspekata menadžerskih kapaciteta na ostvarenu efikasnost zapravo i govori o nerazvijenosti istih. Stoga je unapređenje menadžerskih sposobnosti proizvođača stalni zadatak, kako bi oni iste iskoristili za podizanje konkurentnosti ovog sektora. U tom cilju potrebno je stalno edukovanje kroz razna stručna predavanja i seminare, saradnju sa savetodavnim organima (posebno vezano za značaj vođenja evidencije, planiranja i kontrole postignutih rezultata), ali i kroz razmenu iskustava sa drugim proizvođačima, za šta je najbolje da se proizvođači udružuju.

Na žalost, ovo istraživanje je pokazalo da upravo tu postoje brojni problemi, odnosno da proizvođači ne saraduju u mogućoj i potrebnoj meri sa savetodavnom službom i ne prepoznaju značaj udruživanja sa drugim proizvođačima. To svakako utiče na određene aspekte njihovih menadžerskih sposobnosti koji ostaju na tako niskom nivou da i ne mogu da utiču na ostvarene rezultate. U takvim uslovima najznačajniji menadžerski kapacitet postaje sposobnost snalaženja koje se stiče pre svega kroz iskustvo, a onda se, posebno u uslovima odsustva instrumenata pravne države, postavlja pitanje da li je to pravac u kom želimo da idemo i da li su najbolji rezultati zaista postignuti primenom onih praksi koje treba širiti kao „najbolje moguće u datim uslovima“.

4 LITERATURA

1. Abdulai, A., Huffman, W. (2000): Structural Adjustment and Economic Efficiency of Rice Farmers in Northern Ghana, *Economic Development and Cultural Change* 48(3): 503– 520
2. Adebayo, O. O., Adeola, R. G. (2005): Socio-economic Factors Affecting Poultry Farmers in Ejigbo Local Government Area of Osun State, *J. Hum. Ecol.*, 18(1): 39– 41
3. Adepoju, A. A. (2008): Technical Efficiency of Egg Production in Osun state, *International Journal of Agricultural Economics and Rural Development* (1): 7– 14
4. Adesina, A. A., Djato, K. K. (1996): Farm Size, Relative Efficiency and Agrarian Policy in Cote d’Ivoire: Profit Function Analysis of Rice Farms, *Agricultural Economics* 14: 93 – 102
5. Adesina A. A., Djato K. K. (1997): Relative Efficiency of Women as Farm Managers: Profit Function Analysis in Cote d’Ivoire, *Journal of Agricultural Economics* 16: 47– 53
6. Adreakos, I., Tzouvelekas, V., Mattas, K., Papanagiotou, E. (1997): Estimation of Technical Efficiency in Greek Livestock Farms, *Cahiers d’Economie et Sociologie Rurales* 42 – 43: 93 – 107
7. Aigner, D. J., Lovelli, C. A. K., Schmidt P. (1977): Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models, *Journal of Econometrics* 6: 21– 37
8. Ajibefun, I. A., Battese, G. E., Daramola, A. G. (2002): Determinants of Technical Efficiency in Small Holder Food Crop Farming: Application of Stochastic Frontier Production Function, *Journal of International Agriculture* 41: 225 – 240
9. Akter, S., Jabbar, M.A., Ehui, S.K.(2003): Competitiveness and Efficiency in Poultry and pPig Production in Vietnam, *Socio-economics and Policy Research Working Paper 57*, <http://ilri.org/infoserv/Webpub/fulldocs/wp57/wp57.pdf>
10. Alabi, R. A., Aruna, M. B. (2005): Technical Efficiency of Family Poultry Production in Niger Delta, Nigeria, *Journal Central European Agriculture* 6 (4): 531– 538
11. Alimi, T., Oluwasola, O., Adejobi, A. O. (2006): Optimal Farm Size for Achieving Enterprise Objective and Sustainability in Poultry Meat Production in Osun State, Nigeria, *World’s Poultry Science Journal* 62: 525 – 539
12. Allahyari, M. S., Saburi, M.S., Keshavarz, F. (2011): Analyzing Farm Management Skills in Poultry Production Enterprises in Iran, *Life Science Journal* 8 (1): 61– 67
13. Al-Rimawi, A. Sh, Karablieh, E. K., Al-Kadi, A. S. (2004): An investigation into the perceived farm management and marketing educational needs of farm operators in Jordan, *Journal of Agricultural Education*, Volume 45, Number 3: 34 – 43
14. Al-Rimawi, A. Sh., Karablieh, E. K., Al-Qadi, A. S., Al-Qudah, H. F. (2006): Farmers’ Attitudes and Skills of Farm Business Management in Jordan, *The Journal of Agricultural Education and Extension* 12 (3): 165 – 177

-
15. Alrwis, K. N., Francis, E. (2003a): Tehnical Efficiency of Broiler Farms in the Central Region of Saudi Arabia: Stochastic Frontier Approach, <http://repository.ksu.edu.sa/jspui/bitstream/123456789/8861/1/Technical%20Efficiency%20of%20Broiler%20Farms%20in%20the%20Central%20Region%20of%20Saudi%20Arabia%20Stochastic%20Frontier%20Approach.pdf>
 16. Alrwis, K. N., Francis, E. (2003b): Tehnical, Allocative, and Economic Efficiency of Broiler Farms in the Central Region of Saudi Arabia: Data Envelopment Approach, <http://repository.ksu.edu.sa/jspui/bitstream/123456789/4002/3/Technical%20Allocative%20and%20Economic%20Efficiencies%20of%20Broiler%20Farms%20in%20the%20Central%20Region%20of%20Saudi%20Arabia%20Data%20Envelopment%20Analysis%20Approach.pdf>
 17. Alvarez, A., Arias, C. (2004): Technical Efficiency and Farm size: A Conditional Analysis, *Agricultural Economics* 30 (3): 241– 250
 18. Alvarez, A., Arias, C., Greene, W. (2004): Accounting for Unobservables in Production Models: Management and Inefficiency, <http://pages.stern.nyu.edu/~wgreene/FrontierModeling/Reference-Papers/Alvarez-Arias-Greene-FixedMGT-Dairy.pdf>
 19. Alvarez, J., Nuthall, P. (2001): The Relationships Between Computer Use and Canterbury Dairy Farmers' Goals, Personality Traits and Learning Styles, Research Report 09/2001, Farm and Horticultural Management Group, Applied Management and Computing Division, Lincoln University, ISSN 1174-8796
 20. ANALIZA OBAVIJANJA PODATAKA <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/Merenjeefikasnosti.pdf>
 21. Anderson, J. (1997): Agriculture – advancing Australia, a Statement by the Primary Industries and Energy Minister, Camberra, Commonwealth of Australia.
 22. Andrić, T., Popović, G. (2006): Primena analize obavljanje podataka za merenje performansi bankarskih filijala, *Management - časopis za teoriju i praksu menadžmenta* 11(43): 59– 67
 23. Ashagidigbi, W. M., Sulaiman, S. A., Adesiyun, A. (2011): Technical and Allocative Efficiency of Poultry Egg Producers in Nigeria, *Madwell Agricultural Journal* 6(4): 124 – 130
 24. Backus, G. B. C., Eidman, V. R., Dijkhuizen, A. A. (1997): Farm Decision Making under Risk and Uncertainty, *Netherlands Journal of Agricultural Science* 45: 307 – 328
 25. Bakhsh, K., Hassan, S. (2005): Relationship between Technical Efficiency and Managerial Ability, Evidence from Punjab, Pakistan, www.wbiconpro.com/Management/411-Bakhsh,L&Hassan,S.pdf
 26. Banker, R. D., Charnes, A., Cooper, W. W. (1984): Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science* 30(9): 1078 – 1092.
 27. Banker, R.D., Morey, R. (1986): The Use of Categorical Variables in Data Envelopment Analysis. *Management Science* 32(12): 1613 – 1627
 28. Barkema, H. W., Van der Ploeg J. D., Schukken Y.H., Lam T. J. G. M., Benedictus G., Brand A. (1999): Management Style and its Association with Bulk Milk

-
- Somatic Cell Count and Incidence Rate of Clinical Mastitis, *Journal of Dairy Science* 82: 1655 – 1663
29. Battese, G. E., Malik, S. J., Gill, M. A. (1996): An Investigation of Technical Inefficiencies of Production of Wheat Farmers in Four Districts of Pakistan, *Journal of Agricultural Economics* 47: 37 – 49
 30. Battese, G., Coelli, T. (1993): A Stochastic Frontier Production Function Incorporating a Model for Technical Inefficiency Effects, working papers in Econometrics and Applied statistics, University of New England.
 31. Battese, G., Coelli, T. (1995): A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data, *Empirical Economics and applied statistics*, University of New England
 32. Battese, G. E. (1992): Frontier Production Functions and Technical Efficiency: A Survey of Empirical Applications in *Agricultural Economics*, *Agricultural Economics* 7: 185–208
 33. Beach, L. R. (1993): Broadening the Definition of Decision Making: the Role of Prechoice Screening of Options, *Psychological Science* 4: 215 – 220
 34. Beal, D. J. (1996): Emerging Issues in Risk Management in Farm Firms, *Review of Marketing of Agricultural Economics* 64: 336 – 347
 35. Begum, I. A., Buysse, J., Alam, M. J., Van Huylenbroeck, G. (2009): An Application of Data Envelopment Analysis (DEA) to Evaluate Economic Efficiency of Poultry Farms in Bangladesh, Contributed paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference, Beijing, China, August 16-22, http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/50900/2/IAAE_ID%20437.pdf
 36. Begum, I. A., Buysse, J., Alam, M. J., Van Huylenbroeck, G. (2010): Technical, Allocative and Economic Efficiency of Commercial Poultry Farms in Bangladesh, *World Poultry Science Journal* 66: 465– 476
 37. Begum, I. A., Alam, M., Jeroen, B., Aymen, F., Van Huylenbroeck, G. (2012): Contract Farmer and Poultry Farm Efficiency in Bangladesh: A Data Envelopment Analysis, *Applied Economics* 44: 3737-3747
 38. Beierlein, J. G., Schneeberger, K. C., Osburn D. D. (2008): *Principles of Agribusiness Management*, Fourth Edition, Waveland Press, INC, Long Grove, Illinois
 39. Bergevoet, R., Kuipers, A., Klopčič, M. (2010): The Farmer as a Main Factor of Structural Change in Rural Area's: Examination of Slovenian farmers' Characteristics, Perceived Opportunities and Threats and Strategies as Part of Rural Development in Slovenia, 118th seminar of the EAEE, Rural Development: governance, policy design and delivery, Ljubljana, Slovenia, August 25-27
 40. Beshir, H. (2011): Performance of Mixed Crop-livestock Production System: the Data Envelopment Approach. *Livestock Research for Rural Development* 23, <http://www.lrrd.org/lrrd23/9/besh23200.htm>
 41. Bigras-Poulin, M., Meek, A. H., Martin, S. W. (1984 – 1985): Attitudes, Management Practices, and her Performance – a Study of Ontario Dairy Farm Managers: II Associations, *Prev. Vet. Med.* 3: 241 – 250

-
42. Boehlje, M. D., Eidman, V. R. (1984): Farm management, John Wiley & Sons: Canada
 43. Bora, S. P., Ray, G. L. (1986): Determinants of Farmers' Managerial Ability, *Vikalpa* 11 (4): 309 – 312
 44. Božić, D., Munćan, P., Bogdanov, N. (2007): Osnovna obeležja zaposlenog stanovništva ruralnih područja Srbije, Publikacija: Regionalni razvoj i demografski tokovi Balkanskih zemalja, Međunarodni naučni skup, Niš: 423
 45. Bravo-Ureta, B. E., Rieger, L. (1991): Dairy Farm Efficiency Measurement Using Stochastic Frontiers and Neoclassical Duality, *American Journal of Agricultural Economics* 73: 421 – 428
 46. Bravo-Ureta, B. E., Pinheiro, A. E. (1993): Efficiency Analysis of Developing Countries Agriculture: A Review of the Frontier Function Literature, *Agricultural and Resource Economics Review* 22: 88 – 101
 47. Bravo-Ureta, B. E., Evenson, R. E. (1994): Efficiency in Agricultural Production: the Case of Peasant Farmers in Eastern Paraguay, *Agricultural Economics* 10: 27–37
 48. Brazdik, F. (2006): Non-parametric Analysis of Technical Efficiency: Factors Affecting Efficiency of West Java Rice Farms, Working Paper Series 286, ISSN: 1211-3298, Electronic version, Prague
 49. Brodt, S., Klonsky, K., Tourte, L. (2006): Farmers Goals and Management Styles: Implications for Advancing Biologically Based Agriculture, *Agricultural Systems* 89: 90 – 105
 50. Brown, T. (1989): Where and How Do Farm Managers Get Useful Information?, *Farm management, How to Achieve your Farm Business Goals, Part 4*: 232 – 235
 51. Byma, J. P. (2006): Efficiency of New York Dairy Farms: Exploring the Role of Managerial Ability, A Thesis, http://ecommons.cornell.edu/bitstream/1813/3435/1/Byma_Thesis_Efficiency%20of%20New%20York%20Dairy%20Farms%20%5B1%5D.pdf
 52. Byma, J. P., Tauer L.W. (2007): Exploring the Role of Managerial Ability in Determining Firm Efficiency, Selected paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Portland, Oregon, July 30-31, 2007
 53. Byma, J. P., Tauer L. W. (2010): Exploring the Role of Managerial Ability in Influencing Dairy Farm Efficiency, *Agricultural and Resource Economics Review* 39(3): 505 – 516
 54. Case, H. C. M., Johnston, P. E. (1953): Principles of Farm Management, Chicago, etc.: J.B. Lippincott Company
 55. Charatsari, C., Papadaki – Klavdianou, A., Michailidis, A. (2011): Farmers as Consumers of Agricultural Education Services: Willingness to Pay and Spend Time, *The Journal of Agricultural Education and Extension* 17 (3): 253 – 266
 56. Charnes, A, Cooper, W. W, Rhodes, E. (1978): Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operational Research* 2: 429– 444.

-
57. Charnes, A., Cooper, W. W., Lewin, A., Seiford, L. (1994): Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications. Boston: Kluwer Academic Publishers
 58. Chavas, J. P., Aliber, M. (1993): An Analysis of Economic Efficiency in Agriculture: A Nonparametric Approach, *Journal of Agricultural and Resource Economics* 18(1): 1– 16
 59. Chukwuji, C. O., Inoni, O. E., Ogisi, O. D., Oyaide, W. J. (2006): A Quantitative Determination of Allocative Efficiency in Broiler Production in Delta State, Nigeria, *Agriculturae Conspectus Scientificus* 71 (1): 21 – 26
 60. Cinar, H., Demir, A., Kalanlar, S., Taskaya, B., Berkum, Siemen van (2009): Turkish Poultry Meat Sector Analysis, <http://www.lei.wur.nl/NR/rdonlyres/24883C99-4400-49BC-9630-BC9688BE2459/97111/TurkishPoultryMeatSector>
 61. Coelli, T. (1995): Recent Developments in Frontier Modeling and Efficiency Measurement, *Australian Journal of Agricultural Economics* 39: 219 – 245
 62. Coelli, T., Perelman, S. (1999): A Comparison of Parametric and Non-parametric Distance Functions: With Application to European Railways, *European Journal of Operational Research* 117: 326 – 339
 63. Coelli, T., Rahman, S., Thirtle, C. (2002): Technical, Allocative, Cost and Scale Efficiencies in Bangladesh Rice Cultivation: A Non-parametric Approach, *Journal of Agricultural Economics* 53(3): 607 – 626
 64. Coelli, T., Rao, P. D. S., O'Donnell, C. J., Battese, G. E. (2005): An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, Springer Science + Business media, LLC: USA
 65. Cohen, J. W. (1988): *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
 66. Cook, W.D., Kress, M., Seiford, L. (1993): On the Use of Ordinal Data in DEA. *Journal of the Operational Research Society* 44:133– 140
 67. Cooper, W. W., Seiford, L. M., Zhu, J. (2000a): Data Envelope Analysis: History, Models and Interpretations, Chapter 1, **Error! Hyperlink reference not valid.**
 68. Cooper, W. W., Seiford, L. M., Tone, K. (2000b): *Data Envelope Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, Second Edition, Springer
 69. Cullinane, K., Wang, T. F., Song, D. W., Ji, P. (2006): The Technical Efficiency of Container Parts: Comparing Data Envelopment Analysis and Stochastic Frontier Analysis, *Transportation Research Part A* 40: 354 – 374
 70. Damisa, M. A., Yohanna, M. (2007): Role of Rural Women in Farm Management Decision Making Process: Ordered Probit Analysis, *World Journal of Agricultural Sciences* 3 (4): 543 – 546
 71. Das, S., Chattopadhyay (1998): Farm Efficiency under Cobb-Douglas Production Technology, *Economic and Political Weekly* 33 (39): 1–7
 72. Davis, G. B., Olson, M. H. (1985): *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, New York: McGraw-Hill, 2nd ed.

-
73. Demerjian, P., Lev, B., Vay, S. M. (2011): Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests, <http://ssrn.com/abstract=1266974>
 74. Dhungana, B. R., Nuthall, P. L., Nartea, G. V. (2004): Measuring the Economic Efficiency of Nepalese Rice Farms Using Data Envelope Analysis, *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 48 (1): 347 – 369
 75. Dimara, E., Skuras, D. (1999): Importance and Need for Rural Development Instruments Under the CAP: A Survey of Farmers' Attitudes in Marginal Areas of Greece, *Journal of Agricultural Economics* 50 (2): 304 – 315
 76. Errington, A. (1986): The Delegation of Decisions on the Farm, *Agricultural Systems* 19: 299 – 317
 77. Esfahani, M. J., Khazae, J. (2000): A Study on Efficiency of Broiler Farms in South Khorasan Province, *Agricultural Economic Research* 2 (4): 185 – 190
 78. Ezeh, C. I., Anyiro, C. O., Chukwu, J. A. (2012): Technical Efficiency in Poultry Broiler Production in Umuahia Capital Territory of Abia State, Nigeria, *Greener Journal of Agricultural Sciences*, Vol. 2(1): 1– 7
 79. Farmar-Bowers, Q., Lane, R. (2009): Understanding Farmers' Strategic Decision-making Processes and the Implications for Biodiversity Conservation Policy, *Journal of Environmental Management* 90: 1135–1144
 80. Farrell, M. J. (1957): The Measurement of Productive Efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society* 120: 253– 281
 81. Fearweather, J. R., Keating, K. C. (1990): A Study of Goals and Success from the Farmers' Point of View, *Research Report* 205, ISSN 0069-3790
 82. Fearweather, J. R., Keating, K. C. (1994): Goals and Management Styles of New Zealand farmers', *Agricultural Systems* 44: 181 – 200
 83. Featherstone, A. M., Moghnieh, G. A., Goodwin, B. K. (1995): Farm-level Nonparametric Analysis of Cost-minimization and Profit-maximization Behavior, *Agricultural Economics* 13 (2): 109 – 117
 84. Fletschner, D. K., Zepeda, L. (2002): Efficiency Of Small Landholders In Eastern Paraguay, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, *Western Agricultural Economics Association* 27(02): 34 – 44
 85. Ford, S. A., Babb, E. Y. (1989): Farmers Sources and Use of Information, *Agribusiness* 5: 465 – 476
 86. Ford, S. A., Shonkwiler, J. S. (1994): The Effect of Managerial Ability on Farm Financial Success, *Agricultural and Resource Economics Review*, <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/31453/1/23020150.pdf>
 87. Fotros, M. H., Solgi, M. M. (2006): Analysis of Economic Efficiency and Profitability of Broiler Production Units in Hamedan Province, *Pajouhesh va Sazandegi* 70: 73 – 79
 88. Frey, T. L., Libbin, J. D. (1989): How to Use a Farm Accounting System To Help Analyze Your Finances, *Farm Management, How to Achieve your Farm Business Goals*, Part 3, *Tools Farm Managers Use*: 119 – 122

-
89. Fuller, E. I. (1989): What Makes a Successful Farm Manager? Farm Management, How to Achieve your Farm Business Goals, Part 1, Who are Farm Managers and What Do They Do?: 7– 11
 90. Galanopoulos, K., Aggelopoulos, S., Kamenidou, I., Mattas, K. (2006): Assessing the Effects of Managerial and Production Practices on the Efficiency of Commercial Pig Farming, *Agricultural Systems* 88: 125– 141
 91. Garforth, C. Rehman, T. (2005): Review of Literature on Measuring Farmers' Values, Goals and Objectives, Project report 2 <https://statistics.defra.gov.uk/esg/reports/Farmer%20Behaviour/...>
 92. Gasson, R. (1973). Goals and Values of Farmers, *Journal of Agricultural Economics*, 24: 521– 542.
 93. Golamočlija, N. (2013): Uperedna analiza mesnatosti trupova i odabranih parametara kvaliteta mesa brojlera, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, UDK broj: 637.5.034:579 <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:7457/bdef:Content/get>
 94. Gort, M., Lee, S. (2003): Managerial Efficiency, Organizational Capital and Productivity, SUNY at Buffalo, CES 03-08 March, 2003, <ftp://ftp2.census.gov/ces/wp/2003/CES-WP-03-08.pdf>
 95. Groenewald, J. A. (1987): The Producer as Decision Maker, *Agrekon*, 26: 43 - 46
 96. Gulan, B. (2010): Proizvodnja i potrošnja živinskog mesa, <http://serbianforum.org/threads/proizvodnja-i-potrosnja-zivinskog-mesa.154655/>
 97. Hajibagheri, M. R., Mohammadi, H., Keikha, A. A. (2011): Economic Analysis and Determining Expender Input of Greenhouse Lycopersian esculentum in Fars Province, *American Journal of Agricultural and Environmental Science* 11(5): 717 – 724
 98. Hansson, H. (2007): Driving and Restraining Forces for Economic and Technical Efficiency in Dairy Farms, What are the Effects of Technology and Management? Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences, Department of Economics, Uppsala, Doctoral thesis
 99. Hansson, H. (2008): Are Larger Farms More Efficient? A Farm Level Study of the Relationships between Efficiency and Size on Specialized Dairy Farms in Sweden, *Agricultural and Food Science* 17(4): 325 – 337
 100. Hansson, H., Larsen, K., Ohlmer, B. (2010): Drivers and Restraints for Economically Efficient Farm Production, Agriculture Issues and Policies Series, Nova Science Publishers, Inc. New York, ISBN: 978-1-60876-171-5
 101. Hardaker, J. B., Lien, G. (2010): Probabilities for Decision Analysis in Agriculture and Rural Resource Economics: The Need for a Paradigm Change, *Agricultural Systems* 103: 345 – 350
 102. Hasani, A. A., Mirbagheri, M., Farhang, S. (2013): Measuring Iranian Provinces Efficiency in Meaty Poultry Production by Use of Data Envelopment Analysis, *International Research Journal of Applied and Basic Sciences* 4 (11): 3338 – 3346
 103. Hawkins, R. O. (1989): Using Computers to Improve Farm Management Decisions, Farm management, How to achieve your farm business goals, Part 3, Tools Farm Managers Use: 143 – 150

-
104. Heady, E. O. (1956): The Basic Logic Farm and Home Planning, *Journal of Farm Economics* 38: 80 – 92.
 105. Heidari, M. D., Omid, M, Akram, A. (2011a): Using Nonparametric Analysis (DEA) for Measuring Technical Efficiency in Poultry Farms, *Brazilian Journal of Poultry Science* 13 (4): 271–277
 106. Heidari, M. D. Omid, M., Akram, A. (2011b): Optimization of Energy Consumption of Broiler Production Farms Using Data Envelopment Analysis Approach, *Modern Applied Science*, Published by Canadian Center of Science and Education 5 (3): 69– 78
 107. Herdt, R., Mandac, A. (1981): Modern Technology and Economic Efficiency of Philippine rice farmers', *Economic Development and Cultural Change* 29: 375 – 399
 108. Herrero, I., Pascoe, S. (2002): Estimation of Technical Efficiency: a Review of Some of the Stochastic Frontier and DEA software, *Computers in Higher Education Economics Review*, Volume 15, Issue 1, www.economicsnetwork.co.uk/cheer/ch15_1/dea.htm
 109. Himayatullah, K., Imranullah, S. (2011): Measurement of Technical, Allocative and Economic Efficiency of Tomato Farms in Northern Pakistan, *International Conference on Management, Economics and Social Sciences*, Bangkok, Dec. 2011
 110. Hjalmarsson, L., Kumbhakar, S. C., Heshmati, A. (1996): DEA, DFA and SFA: A Comparison, *Journal of Productivity Analysis* 7 (2/3): 303 – 328
 111. Hofstrand, D. (2007): What is Your Managerial Attitude? Official publication of the Agricultural Marketing Resource Center 4, Winter 2007
 112. Howden, P., Vanclay, F., Lemerle, D., Kent, J. (1998): Working with the Grain: Farming Styles Amongst Australian Broadacre Croppers, *Rural Society* 8 (2): 109 – 125
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/94614/2/118EAAE-CP12-2-Bergevoet.pdf>
 113. Huirne, R. B. M., Harsh, S. B., Dijkhuizen, A. A. (1997): Critical Success Factors and Information Needs on Dairy Farms: the Farmer's Opinion, *Livestock Production Science* 48: 229 – 238.
 114. Hurnik, D., Dohoo, I. R., Donald, A., Robinson, N. P. (1994a): Factor Analysis of Swine Farm Management Practices on Prince Edward Island, *Prev. Vet. Med.* 20: 135–146
 115. Hurnik, D., Dohoo, I. R., Bate, L. A. (1994b): Types of Farm Management as Risk Factor for Swine Respiratory Disease, *Prev. Vet. Med.* 20: 147 – 157
 116. Iervolino, C. (2002): Using Data Envelopment Analysis to Measure Web Site Efficiency, New York: School of Computer Science and Information Systems - Pace University
 117. Iglioni, D. C. (2005): Determinants of Technical Efficiency in Agriculture and Cattle Ranching: A Spatial Analysis for the Brazilian Amazon, *Environmental Economy and Policy Research*, discussion paper series http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=753499

-
118. Ike, I. (2011): Resource Use at Technical Efficiency of Small Scale Poultry Farmers in Unge state, Nigeria, A Stochastic Frontier Analysis, *International Journal of Poultry Science*, 10 (11): 895 – 898
 119. Islam M. S., Takashi S., Nahar Chhabi K. Q. (2010): Women's Contribution to Self-financed Small-scale Independent Broiler Farming and their Participation in Farm Extension Activities in Rural Bangladesh, *Livestock Research for Rural Development* 22, <http://www.lrrd.org/lrrd22/8/isla22141.htm>
 120. Janečić, Z. (2003): Proizvodnja i potrošnja mesa i peradi do 2030. godine, *Meso* 1, http://www.poslovniforum.hr/meso/2003_1_07.asp
 121. Janković, D., Petrović, Ž., Čikić, J. (2010): Karakteristike savetodavnog procesa u radu sa odabranim gazdinstvima u Vojvodini, *Ekonomika poljoprivrede* 57(2): 257–273
 122. Jatto, N. A., Maikasuwa, M. A., Jabo, M. S. M., Gunu, U. I. (2012): Assesing the Technical Efficiency Level of Poultry Egg Producers in Ilorin, Kwara State: A Data Envelopment Analysis Approach, *European Scientific Journal* 8 (27):110–117
 123. Jeremić, V. (2012): Statistički model efikasnosti zasnovan na Ivanovićevom odstojanju, doktorska disertacija, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:5639/bdef:Content/get>
 124. Jofre-Giraud, E., Streeter, D. H., Lazarus, W. (1990): The Impact of Computer Information Systems on Dairy Farms Management Decisions, *Agribusiness* 6(5): 463–474
 125. Johansson, H. (2007): How Can Farmer Managerial Capacity Contribute to Improved Farm Performance? A Study of Dairy Farms in Sweden, *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*, Portland, OR, July 29 – August 1, www.ageconsearch.umn.edu/bitstream/9874/1/sp07jo03.pdf
 126. Johnson, G. L. (1960): Value Problems in Farm Management, *Journal of Agricultural Economics* 14: 1–25
 127. Johnson, G. L. (1976): Philosophic Foundations: Problems, Knowledge and Solution. *European Review of Agricultural Economics* 3: 207–234
 128. Johnson, J. E. V., Powell, P. L. (2005): Decision Making, Risk and Gender: Are Managers Different? *British Journal of Management* 5 (2): 123 – 138
 129. Jondrow, J., Knoxlovel, C.A., Materov, I. S. (1982): On the Estimation of Technical Inefficiency in the Stochastic Frontier Production Function Model, *Journal of Econometrics* 19: 233–238.
 130. Just, D. R., Wolf, S., Zilberman, D. (2003): Principles of Risk Management Service Relations in Agriculture, *Agricultural Systems* 75: 199 – 213.
 131. Kaine, G., Sandall, J., Beswell, D. (2004): Personality and Strategy in Agriculture, *Proceedings of the 20th Annual Conference*, Association for International Agricultural and Extension Education, Dublin, Ireland: 790 – 801
 132. Kalaitzandonakes, N. G., Dunn, E. G. (1995): Technical Efficiency, Managerial Ability and Farmer Education in Guatemalan Corn Production: A Latent Variable Analysis, *Agricultural and Resource Economics Review*: 36–46
 133. Kalirajan, K. (1990): On Measuring Economic Efficiency, *Journal of Applied Econometrics* 5 (1): 75 – 85

-
134. Kalirajan, K. P., Shand, R. T. (1985): Types of Education and Agricultural Productivity: a Quantitative Analysis of Tamil Nadu Rice Farming, *J. Dev. Studies* 21: 232 – 243
 135. Kamruzzaman, M., Manos, M., Begum B. (2007): Evaluation of Economic Efficiency of Wheat Farms in a Region of Bangladesh under Input Orientation Model, *Journal of the Asia Pacific Economy* 11(1): 123 – 142
 136. Kay, R. D, Edwards, W. M., Duffy, P. A. (2008): *Farm Management*, Sixth Edition, McGraw Hill, Higher Education, ISBN: 978-0-07-302829-3
 137. Kelvin, B., Iain, F., Mizanur, R., Laurence, S. (2008): An Application of the DEA Double Bootstrap to Examine Sources of Efficiency in Bangladesh Rice Farming, *Applied Economics* 40: 1919 – 1925
 138. Keramidou, I., Mimis, A., Pappa, E. (2011a): Performance Evaluation of the Poultry Sector in Greece, *Journal of Food, Agriculture & Environment* 9(2): 431 – 437
 139. Keramidou, I., Mimis, A., Pappa, E. (2011b): Estimating Technical and Scale Efficiency of Meat Products Industry: The Greek Case, *Journal of Applied Sciences* 11: 971–979
 140. Khai, H.V., Yabe, M. (2011) : Technical Efficiency Analysis of Rice Production in Vietnam, *J. ISSAAS* 17 (1): 135–146
 141. Kilpatrick, S. (1997): Education and Training: Impact on Profitability in Agriculture, *Australian and New Zealand Journal of Vocational Education Research* 5(2): 11–36
 142. Kirkley, J., Squires, D., Strand E. I. (1998): Characterizing Managerial Skills and Technical Efficiency in a Fishery, *Journal of Productivity Analysis* 9: 145–160.
 143. Kiss, J. T. (2009): An Analysis of the Differences in Returns to Education by Educational Levels and Gender, 4th Aspects and Visions of Applied Economics and Informatics, March 26-27th, Debrecen, Hungary: 561–567
 144. Klein, G. A., Orasanu, J., Calderwood, R., Zsombok, C. E. (1993): *Decision Making in Action, Models and Methods*, Ablex Publishing Corp., Norwood, New Jersey
 145. Kor, K., Yazdani, A. R. (2011): An Analysis of Technical Efficiency through Data Envelopment Analysis Method (DEA) (a case study of chicken farms in Bandar – Turkmen region), <http://en.engormix.com/MA-poultry-industry/genetic/articles/technical-efficiency-in-chicken-farms-t2086/103-p0.htm>
 146. Krstić, B., Lučić, Đ. (2000): Organizacija i ekonomika proizvodnje i prerade stočnih proizvoda, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
 147. Kukić, Đ. (1980): Struktura školske spreme poljoprivredne radne snage kao činilac društveno-ekonomskog razvoja u Vojvodini, magistarski rad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
 148. Lapple, D., Hennessy, T., Newman, C. (2013): Quantifying the Economic Return to Participatory Extension Programmes in Ireland: an Endogenous Switching Regression Analysis, *Journal of Agricultural Economics* 64 (2): 467 –482

-
149. Latruffe, L., Balcombe K., Davidova, S., Zawalinska, K. (2005): Technical and Scale Efficiency of Crop and Livestock Farms in Poland: Does Specialization matter? *Agricultural Economics* 32: 281 – 296
 150. Lawson, G. L., Agger, J. F., Lund, M., Coelli, T. (2004): Lameness, Metabolic and Digestive disorders, and Technical Efficiency in Danish dairy herds: a Stochastic Frontier Production Approach, *Livestock Production Science* 91: 157 – 172.
 151. Lazarević, R. (2006): Kako brže do profitabilnog stočarstva, Vizartis, Beograd
 152. Lee, D., Newman, P., Price, R. (1999): *Decision Making in Organizations*, Prentice Hall, Glasgow
 153. Lee, W. F., Boehlje, M. D., Nelson, A. G., Murray, W. G. (1988): Risk Management Strategies, *Agricultural Finance*, Iowa State University: 226 – 238
 154. Leenstra, F.R.; Proost, Jet; Dijkhorst, H.K. van; Leeuwis, Cees (2006): Future (s) for Poultry Meat Production: Interaction between Industry and Research towards Appreciated Poultry Meat Production, description of a field experiment, Lokhorst, C. Source: In: 12th European Poultry Conference, Verona, Italy, 10-14 September 2006.
 155. Liu, Z., Zhuang, J. (2000): Determinants of Technical Efficiency in Post-collective Chinese Agriculture: Evidence from Farm-level Data, *Journal of Comparative Economics* 28: 545 – 564
 156. Lockheed, M. E., Jamison D., Lau L. J. (1980): Farmer Education and Farm Efficiency: A Survey, [Economic Development and Cultural Change](#) 29 (1): 37–76
 157. Loikkanen, H. A., Susiluoto, I. (2002): An Evaluation of Economic Efficiency of Finnish Regions by DEA and Tobit models, 42st Congress of the European Regional Science Association, Dortmund, Germany, 27. – 31.8.
 158. Luening, R. A. (1989): Farm Records Can Improve Profitability, Farm Management, How to achieve your farm business goals, Part 3, Tools Farm Managers Use: 102 – 112
 159. Lunneryd, D. (2003): Unique Decision Making with Focus on Information Use: The Case of Converting to Organic Milk Production, *Acta Universitatis Agriculturae Suecia; Agraria* 405, SLU, Uppsala, Sweden, <http://epsilon.slu.se/index.html>
 160. Mack, S., Hoffmann, D., Otte, J. (2005): The Contribution of Poultry to Rural Development, *World's Poultry Science Journal* 61 (1): 7 – 14
 161. Madau, F. A. (2012): Technical and Scale Efficiency in the Italian Citrus Farming: A Comparison between Stochastic Frontier Analysis (SFA) and Data Envelopment Analysis(DEA) Models, University of Sassari (Italy) September 2012, Paper No. 41403 <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/41403/>
 162. Magdelaine, P., Spiess, M, P., Valceschini, E (2008): Poultry Meat Consumption Trends in Europe, *World's Poultry Science Journal* 64 (1): 53–63.
 163. Mahjoor, A. A. (2013): Technical, Allocative and Economic Efficiencies of Broiler Farms in Fars Province, Iran: A Data Envelopment Analysis (DEA) Approach, *World Applied Sciences Journal* 21(10): 1427-1435

-
164. Manevska-Tasevska G., Hansson H. (2011): Does Managerial Behavior Determine Farm Technical Efficiency? A Case of Grape Production in an Economy in Transition, *Managerial and Decision Economics* 32: 399 – 412
 165. Manevska-Tasevska G. (2012): Efficiency Analysis of Commercial Grape-Producing Family Farms in the Republic of Macedonia, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Doctoral Thesis.
 166. Marković, K., Tomaš, M. (2010): Zakonodavno – pravini okvir kao jedan od uslova za razvoj poljoprivrednog savetodavstva, *Agroekonomika* 45-46: 61–68
 167. Martić, M. (1999): Analiza obavijanja podataka sa primerima, doktorska disertacija, Fakultet organizacionih nauka, Beograd
 168. Martić, M., Savić, G. (2001): An Application of DEA for Comparative Analysis and Ranking of Regions in Serbia with Regards to Social-Economic Development, *EJOR*, 130 (5): 100 – 114
 169. Martine, A. (1996): Technical Inefficiency Effects among Paddy Farmers at the Office du Niger, Mali, West Africa, Working Papers 199613, CERDI.
 170. Maslić-Strizak, D., Spalević, Lj., Rašeta, M., Branković- Lazić, I. (2012): Uzgoj brojlerskih pilića u industrijskom živinarstvu, *Tehnologija mesa* 53 (1): 1–7
 171. Matanmi, M. B. (1991): Relationships between Farmer' Socio-economic Characteristics and Use of Sources of Farm Information in Gusau Local Government Area of Sokoto State, *Nigerian Journal of Rural Economy and Society* 1: 41 – 50
 172. Mathijs E., Vranken L. (2000): Farm Restructuring and Efficiency in Transition: Evidence from Bulgaria and Hungary, Prepared for presentation to the American Agricultural Economics Association 2000 Annual Meeting Tampa, FL, July 30- August 2, http://www.academia.edu/3017558/Farm_restructuring_and_efficiency_in_transition_evidence_from_Bulgaria_and_Hungary
 173. Mathijs E., Vranken L. (2001): Human Capital, Gender and Organisation in Transition Agriculture: Measuring and Explaining the Technical Efficiency of Bulgarian and Hungarian Farms, *Post-Communist Economies* 13 (2): 171–187
 174. Mattila, E., A. Tiina, Kaustell, O. Kim, Leppala, J., Hurme, T., Suutarinen, Juha (2007): Farmers' Perceptions of Necessary Management Skills in Finland, *The Journal of Agricultural Education and Extension* 13(4): 287 –300.
 175. Meeusen, W., Van den Broeck, J. (1977): Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Errors, *International Economic Review* 18: 435–444
 176. MERENJE PERFORMANSI <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/BSCosnove.pdf>
 177. MERENJE PERFORMANSI POSLOVNIH SISTEMA <http://www.oirs.fon.rs/data/MEPS/Analizapromena.pdf>
 178. Meuwissen, M. P. M., Huirne, R. B. M., Hardaker, J. B. (2001a): Risk and Risk Management: An Empirical Analysis of Dutch Livestock Farmers, *Livestock Production Science* 69: 43 – 53
 179. Meuwissen, M. P. M., Hardaker B., Huirne R. B. M., Dijkhuizen, A. A. (2001b): Sharing Risks in Agriculture; Principles and Empirical Results, *Netherlands Journal of Agricultural Science* 49: 343–356

-
180. Milošević, N., Perić, L., Strugar, V. (2006): Sistemi proizvodnje pilećeg mesa u skladu sa zahtevima tržišta, *Savremena poljoprivreda* 55 (1-2): 206–211
 181. Milošević, N., Perić, L. (2011): Tehnologija živinarske proizvodnje, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, COBISS.SR-ID 264660487
 182. Mintzberg, H. (1973): *The Nature of Managerial Work*, New York, Harper & Row
 183. Mishra A. K., El-Osta H. S., Johnson J. D. (1999): Factors Contributing to Earnings Success of Cash Grain Farms, *Journal of Agricultural and Applied Economics* 31 (3): 623 – 637
 184. Mohamed, A. E. O. (2014): Technical and Economic Efficiency for Broiler Farms in Egypt. Application of Data Envelopment Analysis (DEA), *Global Veterinaria* 12 (5): 588 – 593
 185. Moock, P. R. (1981): Education and Technical Efficiency in Small-farm Production, *Econ. Dev. Cultural Change* 29: 37 – 76
 186. Nalley, L. L., Barkely, A., Watkins, B., Hignight, J. A. (2009): Enhancing Farm Profitability through Portfolio Analysis: The Case of Spatial Rice Variety Selection, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Southern Agricultural Economics Association 41(03): 345 – 355
 187. Nchinda, V. P., Thieme, O. (2012): Technical Efficiency of Family Poultry Husbandry in Artibonite and South Departments of Haiti, *Livestock Research for Rural Development* 24, Article 218. <http://www.lrrd.org/lrrd24/12/nchi24218.htm>
 188. Nedeljković, R., Drenovac, D. (2008): Primena fazi analize obavljanja podataka u poštanskom saobraćaju, XXVI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel 2008, Beograd, 16. – 17. Decembar 2008.
 189. Novković, N., Ceranić, S., Bogdanov, Natalija, Rodić V. (2000): Possibilities of Agricultural Production Development at the Family Farms in Yugoslavia, 70th EAAE Seminar Problems and Prospects of Balkan Agriculture in a Restructuring Environment, Thessaloniki, Greece: 97 – 104.
 190. Novković, N. (2003): Planiranje i projektovanje u poljoprivredi, drugo, izmenjeno i dopunjeno izdanje, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
 191. Nuthall, P. L. (1999): *The Psychology of Decision Making in Farm Management, A Review of the Background to Managerial Ability, and Suggestions for a Research Programme to Investigate its Improvement*, Farm Management Group, Lincoln University, ISSN: 1174-8796
<http://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/10182/51/1/fhmg99-03.pdf>
 192. Nuthall, P. L. (2001): Managerial Ability – a Review of its Basis and Potential Improvements Using Psychological Concepts, *Agricultural Economics* 24: 247–262
 193. Nuthall, P. L. (2006a): Determining the Important Management Skill Competencies, The Case of Family Farm Business in New Zealand, *Agricultural Systems* 88: 429–450
 194. Nuthall, P. L. (2006b): Psychometric Testing for Assessing Farmer’s Managerial Ability, Paper Presented at the New Zealand Agricultural and Resource Economics Society Conference 25-27 August 2006,

<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/31951/1/cp06nu01.pdf>

195. Nuthall, P. L. (2009a): Modelling the Origins of Managerial Ability in Agricultural Production, *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 53 (3): 413–436
196. Nuthall, P. L. (2009b): Managerial Factors in Primary Production: Data from a Sample of New Zealand Farmers with as Emphasis on Experience as a Factor in Success, Research Report No. 315,
http://researcharchive.lincoln.ac.nz/dspace/bitstream/10182/1222/1/aeru_rr_315.pdf
197. Nuthall, P. L. (2011): Understanding Managerial Ability Critical Factors and their Improvement, 18th International Farm Management Congress, Methven, Canterbury, New Zealand,
http://www.ifmaonline.org/pdf/congress/11_Nuthall_P324-334.pdf
198. Nwachukwu, I. N., Mejeha, R. O., Kalu, E. (2011): Analysis of Managerial Efficiency Among Agribusiness Firms in Abia State, Nigeria, *International Journal of Social Science and Humanity* 1 (3): 167–170
199. O’Neill, S., Leavy, A., Matthews, A. (2001): Measuring Productivity Change and Efficiency on Irish farms, Technical report, Teagasc Rural Economy Centre,
<http://www.teagasc.ie/research/reports/ruraldevelopment/4498/eopr-4498.pdf>
200. O’Neill, S., Matthews, A., Leavy, A. (1999): Farm Technical Efficiency and Extension, Conference paper presented at the Irish Economics Association Conference in April 1999,
http://www.tcd.ie/Economics/TEP/1999_papers/TEPNo12SON99.pdf
201. Ogundari, K., Ojo, S. O. (2007): An Examination of Technical, Economic and Allocative Efficiency of Small Farms: The Case Study of Cassava Farmers in Osun State of Nigeria, *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 13 (2007): 185–195
202. Ohajianya, D. O., Mgbada, J. U., Onu, P. N., Enyia, C. O. (2013): Technical and Economic Efficiencies in Poultry Production in Imo State, Nigeria, *American Journal of Experimental Agriculture* 3(4): 927–938
203. Öhlmér, B. (1998): Models of Farmers’ Decision Making, Problem Definition, *Swedish Journal of Agricultural Research* 28: 17 – 27
204. Öhlmér, B. (2007): The Need and Design of Computerized Farm Management Tools – Lessons learned from a Swedish case
<http://departments.agri.huji.ac.il/economics/gelb-ohlmer.pdf>
205. Öhlmér, B., Brehmer, B., Olson, K. (1993): Management Assistance Does Not Agree with Farmers’ Decision Process, Department of Economics, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden
206. Öhlmér, B., Olson, K., Brehmer, B. (1993): Towards a Model of Strategic Decision Making, An Application to Farmers’ Adaptation to Deregulation of Agriculture and EC-membership, Report No. 60, Department of Economics, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden
207. Öhlmér, B., Brehmer, B., Olson, K. (1997): Decision Making Processes of Swedish Farmers – Detection of Problems, *Advances in Economic Psychology*, John Wiley & Sons: Chichester

-
208. Öhlmér, B., Olson, K., Brehmer, B. (1998): Understanding Farmers' Decision Making Processes and Improving Managerial Assistance', *Agricultural Economics* 18: 273–290
 209. Ojo, S. O. (2003): Productivity and Technical Efficiency of Poultry Egg Production in Nigeria, *International Journal of Poultry Science* 2 (6): 459–464
 210. Olasunkanmi M. B., Dayo, O. A. P., Momoh, S. (2006): Vertical Integration and Technical Efficiency in Poultry (Egg) Industry in Ogun and Oyo States, Nigeria, *International Journal of Poultry Science* 5 (12): 1164 –1171
 211. Ondersteijn, C. J. M., Giesen, G. W. J., Huirne, R. B. M. (2003): Identification of Farmer Characteristics and Farm Strategies Explaining Changes in Environmental Management and Environmental and Economic Performance of Dairy Farms, *Agricultural Systems* 78: 31–55
 212. Parikh A., Ali F., Shah M. K. (1995): Measurement of Economic Efficiency in Pakistani Agriculture, *American Journal of Agricultural Economics* 77: 675 – 685.
 213. Parsons, L. J. (2004): Measuring Performance Using Stochastic Frontier Analysis: An Industrial Salesforce Illustration, Georgia Institute of Technology, ISBM Report 6-2004, Institute for the Study of Business Markets, <http://isbm.smeal.psu.edu/library/working-paper-articles/2004-working-papers/06-2004-measuring-performance.pdf>
 214. Passel, V. S., Lauwers, L., Huylenbroeck, V. G. (2004): Factors of Farm Performance: an Empirical Analysis of Structural and Managerial Characteristics, Chapter 1, www.fat.admin.ch/eaae96/abstracts/s23.pdf
 215. Patrick, G. F., Blake, B. F., Whitaker S. H. (1983): Farmers' Goals: Uni – or Multi-Dimensional? *American Journal of Agricultural Economics* 65 (2): 315–320
 216. Patrick, G. F., Eisgrber, L. M. (1968): The Impact of Managerial Ability and Capital Structure on Growth of the Farm Firm, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 50, No. 3: 491 – 506
 217. Perić, L., Tolimir, N., Milošević, N., Strugar V. (2002): Korišćenje proizvodnog potencijala roditeljskih jata živine u Srbiji u 2001. godini, *Savremena poljoprivreda* 51 (3-4): 215–218
 218. Perkin, P., Rehman, T. (1994): Farmers' Objectives and Their Interactions with Business and Life Styles: Evidence from Berkshire, England, *Rural and Farming Systems Analysis European Perspective*, CAB International, Willingford
 219. Petrini, F. (1970). The Goals of Farmers – A pilot Study. Supplement to *International Journal of Agrarian Affairs* 5: 175–184
 220. Phillips, J. M., Robert, P. M. (1986): Farmer Education and Efficiency: a Frontier Production Function Approach, *Economics of Education Review* 5: 257 – 264
 221. Popović, G. (2006): Ocena efikasnosti kreditnih programa pomoću Analize obavijanja podataka. Beograd, FON, magistarski rad
 222. Popović, G., Martić, M. (2001): DEA metoda - nov pristup u ocenjivanju efikasnosti, *Strategijski menadžment* 5 (2): 24–30
 223. Popović, G., Martić, M. (2002): Mogućnosti primene DEA metode za ocenu efikasnosti elektronske trgovine: SYM-OP-IS '02, *Jugoslovenski simpozijum o operacionim istraživanjima, Tara, II* : 19–22

-
224. Popović, R. (2005): Profitabilnost proizvodnje kravljeg mleka u Vojvodini, doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet Subotica
225. Popović, R. (2008): Uticaj ekonomije veličine u proizvodnji mleka na komercijalnim porodičnim gazdinstvima u Srbiji, *Biotechnology in Animal Husbandry*, 18th Symposium on Innovation in Animal Science and Production, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Institute of Zootechny, Belgrade: 609–618.
226. Popović, R. (2013): Economic Efficiency of Dairy Farms with Intensive and Grazing Production Systems, *The Seminar Agriculture and Rural Development – Challenges of Transition and Intergration Processes*, 50th Anniversary Department of Agricultural Economics, Book of Abstracts: 76
227. Porcelli, F. (2009): Measurement of Technical Efficiency, A Brief Survey on Parametric and Non-parametric Techniques,
http://www.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/staff/phd_students/porcelli/porcelli_dea_sfm.pdf
228. Puig-Junoy, J., Argiles, J. M. (2002): The Influence of Accounting Information Use on Small Farm Inefficiency, <http://bizseer.ist.psu.edu/128669.html>
229. Rahman S. (2010): Women's Labour Contribution to Productivity and Efficiency in Agriculture: Empirical Evidence From Bangladesh, *Journal of Agricultural Economics* 61 (2): 318–342
230. Rahman, S., Wiboonpongse, A., Sriboonchitta, S., Chaovanapoonphol, Y. (2009): Production Efficiency of Jasmine Rice Producers in Northern and North-eastern Thailand, *Journal of Agricultural Economics* 60(2): 419–435
231. Ramaswami, B., Birthal, P. S., Joshi, P. K. (2005): Efficiency and Distribution in Contract Farming: The Case of Indian Poultry Growers, *Discussion Papers in Economics*, Discussion Paper 05-01, <http://ideas.repec.org/p/fpr/mtiddp/91.html>
232. Reig-Martinez, E., Picazo-Tadeo, A. J. (2004): Analyzing Farming Systems with Data Envelopment Analysis: Citrus Farming in Spain, *Agricultural Systems* 82: 17 – 30
233. Reinhard, S., Lowell, C. A. K., Thijssen, G. J. (2000): Environmental Efficiency with Multiple Environmentally Detrimental Variables: Estimated with SFA and DEA, *European Journal of Operational Research* 121: 287 – 303
234. Renninger, A. K., Hidi, S., Krapp, A. (1992): *The Role of Interest in Learning and Development*, Laurence-Erbaum Associates, Inc., Publishers: New Jersey
235. Resti, A. (1997): Evaluating the cost-efficiency of the Italian Banking System: What Can Be Learned from the Joint Application of Parametric and Non-parametric Techniques, *Journal of Banking and Finance* 21: 221 – 250
236. Rhone, J. A., Koonawootrittriron, S., Elzo, M. A. (2007): A Survey of Decision Making Practices, Educational Experiences and Economic Performance of Two Dairy Farm Populations in Central Thailand, *Trop Animal Health Production*, DOI: 10.1007/s11250-007-9123-0, Springer
237. Robbins, S. P., Coulter, M. (2005): *Menadžment, osmo izdanje*, Data Status, Beograd

-
238. Robinson, B., Frebairn, D., Bell, K., Huda, S. (2003): Farmers' Goals and Values are Knowable, but not Simple. (And why farmers and researchers are like the odd couple), Proceedings of the 11th Australian Agronomy Conference, Victoria, <http://www.regional.org.au/au/asa/2003/c/19/robinson.htm?print=1>
 239. Rodić, V. (2002): Model za optimiranje razvoja poljoprivrede i prehrambene industrije, doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
 240. Rodić, V. (2009): Poultry Sector in Serbia: Challenges of the EU Integration, 2nd Round Table on Poultry Economics and Marketing, Antwerpen, Belgium
 241. Rodić, V., Perić, L., Pavlovski, Z., Milošević, N. (2010): Improving the Poultry Sector in Serbia: Major Economic Constraints and Opportunities, *World's Poultry Science Journal* 66: 241–250
 242. Rotter, J. B. (1966): Generalized Expectancies of Internal Versus External Control of Reinforcements, *Psychological Monographs* 80. New York, Prentice-Hall.
 243. Rougoor, C. W., Trip, G., Huirne, R. B. M, Renkema, J. A. (1998): How to Define and Study Farmers' Management Capacity: Theory and Use in Agricultural Economics, *Agricultural Economics* 18: 261 – 272
 244. Rougoor, C. W. (1999): Management, Milk Production Level and Economic Performance, An Explorative Study on Dairy Farms, PhD-thesis, Wageningen University, ISBN: 90-5485-973-3
 245. Sajfert Z. (2002): Menadžment, ISBN: 86-807-11-62-4
 246. Savić, G., Martić, M. (2009): Merenje efikasnosti poslovnih sistema, Osnovni modeli i procedura primene DEA, <http://www.oirs.fon.rs/data/OI/Merenjeefikasnosti.pdf>
 247. Savić, G., Stojić, S. (2007): Komparativna analiza efikasnosti Internet prezentacija primenom analize obavijanja podataka, *Info M*, 6 (2)4: 24–27
 248. Schwab, G., Barnaby, G. A., Black, J. R. (1989): Strategies for Risk Management, Farm management, How to achieve your farm business goals, Part 3, *Tools Farm Managers Use*: 151 – 155
 249. Sefeedpari, P., Rafiee, S., Akram, A. (2013): Identifying Sustainable and Efficient Poultry Farms in the Light of Energy Use Efficiency: a Data Envelopment Analysis Approach, *Journal of Agricultural Engineering and Biotechnology* 1 (1): 1–8
 250. Serine, V., Bayyurt, N., Civan, A. (2009): Effects of Formal Education and Training on Farmers Income, *European Journal of Social Sciences* 7 (3): 52–62
 251. Serrano-Cinca, C., Fuertes-Callen, Y., Mar-Molinero, C. (2005): Measuring DEA Efficiency in Internet companies. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V
 252. Sharma, K. R., Leung, P., Zaleski, H. M. (1999): Technical, Allocative and Economic Efficiencies in Swine Production in Hawaii: a Comparison of Parametric and Nonparametric Approaches, *Agricultural Economics* 20: 23 – 35
 253. Sherif S. A., Al-Kahtani, S. H. (1999): Managerial Efficiency under Risk for Broiler Producers in Saudi Arabia, *Agricultural Economics* 20: 69 – 74
 254. Shrapnel, M., Davie, J. (2001): The Influence of Personality in Determining Farmer Responsiveness to Risk, *The Journal of Agricultural Education and Extension* 7 (3): 167–178

-
255. Singh, K. (2005): Decomposition of Economic Efficiency under Risk into Technical and Allocative Risks: A Study on Fish Production in South Tripura District, Tripura, India, *Agricultural Economics Research Review* 18: 73–81
256. Solano, C., H. Leon, E. Perez, Herrero, M. (2001a): Who Makes Farming Decisions? A Study of Costa Rican Dairy Farmers, *Agricultural Systems* 67: 181–199
257. Solano, C., H. Leon, E. Perez, Herrero, M. (2001b): Characterising Objective Profiles of Costa Rican Dairy Farmers', *Agricultural Systems* 67: 153–179
258. Solano, C., Leon, H., Perez, E., Herrero, M. (2003): The Role of Personal Information Sources on the Decision-making Process of Costa Rican Dairy Farmers, *Agricultural Systems* 76: 3 – 18
259. Solano, C., Leon, H., Perez, E., Tole, L., Fawcett, R.H., Herrero, M. (2006): Using Farmer Decision-making Profiles and Manageral Capacity as Predistors of Farm Management and Performance in Costa Rican Dairy Farms, *Agricultural Systems* 88: 395 – 428
260. Solis, D., Bravo-Ureta B. E., Quiroga R. E. (2009): Technical Efficiency among Peasant Farmers Participating in Natural Resource Management Programmes in Central America, *Journal of Agricultural Economics* 60 (1): 202–219
261. Speelman, S., D'Hase, M., Buysse, J., D'Haese, L. (2008): A Measure for the Efficiency of Water Use and its Determinants, A Case Study of Small-Scale Irrigation Schemes in North-West Province, South Africa, *Agricultural Systems* 98: 31 – 39.
262. StataCorp. (2011): *Stata Statistical Software: Release 11*. College Station, Texas
263. Stevanović, S (2009): Razvoj tržišne proizvodnje u poljoprivredi Republike Srbije, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu
264. Suntornsaratoon, M., Newton, C., Lewis, E. (1999): A Verification of Weight Coefficients in the Objective Function for Efficiency Optimisation of Dynamic Systems using DEA, Proc. 10th Australasian Conference on Information Systems: 907 – 918
265. Supić, B., Milošević, N., Čobić, T. (2000): *Živinarstvo*, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, ISBN 86-80735-78-7
266. Škorić, R. (2006): *Živinarstvo u Srbiji*, Eurofarmer, Stručni magazin za ishranu i uzgoj životinja, <http://www.poljomasine.net/eurofarmer/clanci/9-10-2006/09102006-11.aspx>
267. Tadesse, B., Krishnamoorthy, S. (1997): Technical Efficiency in Paddy Farms of Tamil Nadu: An Analysis Based on Farm Size and Ecological Zone, *Agricultural Economics* 16(3): 185–192
268. Tarabla, H. D., Dodd, K. (1990): Associations Between Farmers' Personal Characteristics, *British Veterinary Journal* 146: 157–164
269. Tauer, L. W. (1993): Short-run and Long-Run Efficiencies of New York Dairy Farms, *Agricultural and Resource Economics Review* 22: 1–9
270. Tauer, L. W. (1995a): Age and Farmer Productivity, *Review of Agricultural Economics* 17 (1): 63–69

-
271. Tauer, L. W. (1995b): Do New York Dairy Farmers Maximize Profit or Minimize Costs, *American Journal of Agricultural Economics* 77 (2): 421 – 429
272. Tauer, L.W., Lordkipanidze N. (2000): Farmer Efficiency and Technology Use with Age, *Agricultural and Resource Economics Review* 29(1): 24 – 31
273. Thanassoulis, E., (1993), A Comparison of Regression Analysis and DEA as Alternative Method for Performance Assessments, *Journal of the Operational Research Society* 44 (11): 44 - 64
274. Thirtle, C., Holding, J. (2003): Productivity of UK Agriculture: Causes and Constraints, Technical report, Department of Environment, Food and Rural Affairs, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.202.8957&rep=rep1&type=pdf>
275. Thomson, D. (2002): Understanding Diversity in Farming Behaviour Using „Farming Styles“, *Wool Technology and Sheep Breeding* 50 (3), Article 15: 280–286
276. Ticha, I., Horn, J., Fiedler, J. (2010): Managerial Decision Making – Importance of Intuition in the Rational Process, *Agricultural Economics – Czech* 56(12): 553 – 557
277. Tikasz, Ildiko Edit, Szucs, Istvan, Barany, Laszlo (2009): National Survey Regarding the Consumption Habits of 'Farm Chicken' Production in Hungary, 4th Aspects and Visions of Applied Economics and Informatics, March 26-27, Debrecen, Hungary: 453–460
278. Tobin, J. (1958): Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables, *Econometrica* 26 (1): 24–36.
279. Todorović, O., Cvetković, G. (2003): Primena DEA metode u ocenjivanju efikasnosti, *Ekonomski fakultet Niš, Ekonomske teme* 1: 65 - 77
280. Todsadee A., Kameyama H., Ngamsomsuk K., Yamauchi K. (2012a): Technical Efficiency of Broiler Farms in Thailand: Data Envelopment Analysis (DEA) approach, DOI: 10.7763/IPEDR.2012. V50.8: 34 – 38
281. Todsadee A., Kameyama H., Ngamsomsuk K., Yamauchi K. (2012(b)): Economic Efficiency of Broiler Farms in Thailand: Data Envelopment Analysis Approach, *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences* 5(1): 33–43
282. Tosevski, B. (2009): Macedonian Farmer's Decision Making with Focus on Investing, Thesis No. 562, ISSN 1401 – 4084, SLU, Department of Economics, Uppsala
283. Trip, G. (2000): Decision Making and Economic Performance of Flower Producers, PhD-thesis, Wageningen University
284. Trip, G., Thijssen, G. J., Renkema, J. A., Huirne, R. B. M. (2002): Measuring Managerial Efficiency: the Case of Commercial Greenhouse Growers, *Agricultural Economics* 27: 175–181
285. Udoh, E. J., Etim, N. A. (2009): Measurement of Farm Level Efficiency of Broiler Production in Uyo, Akwa Ibom State, Nigeria, *World Journal of Agricultural Sciences* 5 (S): 832–836

-
286. Van der Ploeg, J. D. (1994): *Styles of Farming: an Introductory Note on Concepts and Methodology*, *Born from within: practice and perspectives of endogenous rural development*, Assen, Van Gorcum: 7 – 30
287. Vanclay, F., Howden, P., Mesiti, L., Glyde, S. (2006): *The Social and Intellectual Construction of Farming Styles: Testing Dutch Ideas in Australian Agriculture*, *Sociologia Ruralis* 46 (1): 61 – 82
288. Vanclay, F., Mesiti, L., Howden, P. (1998): *Styles of Farming and Farming Subcultures: Appropriate concepts for Australian rural sociology?* *Rural Society* 8 (2): 85 –107
289. Vandermersch, M., Mathijs, E. (2002): *Do Management Profiles Matter? An Analysis of Belgian Dairy Farmers*,
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/24832/1/cp02va42.pdf>
290. VanHorne, Pl, Leenstra, F. (2010): *Broiler Farm Size in Relation to Sustainability Aspects*, *Proceedings of the XIIIth European Poultry Conference*, Tours, France, August 23–27 <http://edepot.wur.nl/172421>
291. Vincent, N., Lagat, B. K., Korir, M. K., Ngeno, E. K., Kipsat, M.J (2010): *Resource Use Efficiency in Poultry Production in Bureti District, Kenya*, Poster presented at the Joint 3rd African Association of Agricultural Economists (AAAE) and 48th Agricultural Economists Association of South Africa (AEASA) Conference, Cape Town, South Africa, September 19-23, 2010
292. Vlahović, B. (2003): *Tržište poljoprivredno-prehrambenih proizvoda*, *Specijalni deo – knjiga II*, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
293. Vlahović, B. (2010): *Tržište agroindustrijskih proizvoda*, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
294. Vukelić N., Novković, N. (2009): *Ekonomski rezultati proizvodnje mleka na krupnim seljačkim gazdinstvima*, *Ekonomika poljoprivrede* 1 (1), Beograd: 99–110
295. Vukelić N., Rodić, V., Novković N., Bošnjak D. (2010): *An Analysis of the Serbian Poultry Meat Sector*, *Economics of Agriculture* SI – 2: 374–381
296. Vukelić, N., Novković, N. (2013): *Economic Efficiency of Broiler Farms in Vojvodina Region*, *Book of Proceedings, The Seminar Agriculture and Rural Development - Challenges of Transition and Integration Processes*: 275 – 285 <http://www.agrif.bg.ac.rs/files/publications/249/Book%20of%20Proceedings%20A%20E%20K%2050-Finall.pdf>
297. Wadsworth, J. (1995): *Adoption of Innovations by Costa Rican Livestock Producers under Different Levels of Extension Intensity: Predicted versus Observed Behaviour*, *Agricultural Systems* 49: 69 – 100
298. Wadud, A., White, B. (2000): *Farm household efficiency in Bangladesh: a Comparison of Stochastic Frontier and DEA methods*, *Applied Economics*, Taylor and Francis Journals 32(13): 1665–1673
299. Wadud, A. (2003): *Technical, Allocative and Economic Efficiency of Farms in Bangladesh: a Stochastic Frontier and DEA Approach*, *The Journal of Developing Areas* 37 (1): 1 – 12

-
300. Wallace, M. T., Moss, J. E. (2002): Farmer Decision-Making with Conflicting Goals: A Recursive Strategic Programming Analysis, *Journal of Agricultural Economics* 53 (1): 82 – 100
301. Weber, E. U. (1994): Behavioral Decision Theory: Insights and Applications, In: Jacobsen, B. H., Pedersen, D. E., Christensen, J., Rasmussen, S. (Eds.), *Farmers' Decision Making – A Descriptive Approach*, Proceedings of the 38th European Association of Agricultural Economics (EAAE), Institute of Agricultural Economics and The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen: 13 – 29
302. Weigel, R. R. (2005): The Impact of Personality on Risk Management Decision, University of Wyoming Cooperative Extension Service,
<http://www.uwagec.org/rnrinag/RnR%20Section%206/RnR%20Influence%20of%20Personality.pdf>
303. Willock, J., Deary, J. I., McGregor, M. M., Sutherland, A., Edwards-Jones, G., Morgan, O., Dent, B., Grieve, R., Gibson, G., Austin, E. (1999a): Farmers' Attitudes, Objectives, Behaviors, and Personality Traits: The Edinburgh Study of Decision Making on Farms, *Journal of Vocational Behavior* 54: 5 –36
304. Willock, J., Deary I. J., Edwards-Jones, G., Gibson, G. J., McGregor, M. J., Sutherland, A., Dent, J. B., Morgan, O., Grieve, R. (1999b): The Role of Attitudes and Objectives in Farmer Decision Making: Business and Environmentally-Oriented Behaviour in Scotland, *Journal of Agricultural Economics* 50 (2): 286 – 303
305. Wilson, P., Hadley, D., Ramsden, S., Kaltsas, I. (1998): Measuring and Explaining Technical Efficiency in UK Potato Production, *Agricultural Economics* 49: 294–305
306. Wilson P, Hadley D. Asby C. (2001): The Influence of Management Characteristics on Technical Efficiency of Wheat Farmers in Eastern England, *Agricultural Economics* 24 (3): 329–338
307. Windhorst, H. W. (2006): Changes in Poultry Production and Trade Worldwide, *World's Poultry Science Journal* 62 (4): 585–602
308. Wise, J. O., Brannen, R. L. (1983): The relationship of Farmer Goals and Other Factors to Credit Use, *Southern Journal of Agricultural Economics*: 49 – 54
309. Wooldridge, J.M. (2010): *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*, 2nd Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts
310. Wu, S., Prato, A. A. (2006): Cost Efficiency and Scope Economies of Crop and Livestock Farms in Missouri, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Southern Agricultural Economics Association 38(03): 41–55
311. Xu, P., Alexander, C., Patrick, G., Musser, W. (2005): Effects of Farmers' Risk Attitudes and Personality Types on Production and Marketing Decisions, Department of Agricultural Economics, Purdue University,
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/28677/1/sp050010.pdf>
312. Xu, P. (2011): How Do Managers Improve Farm Performance During the Economic Slowdown: Survey Results from New York Agribusinesses, *Journal of Development and Agricultural Economics* 3(13): 610 – 620

-
313. Xu, X., Jeffrey, S. R. (1998): Efficiency and Technical Progress in Traditional and Modern Agriculture: Evidence from Rice Production in China, *Agricultural Economics* 18(2): 157–165
 314. Yinsheng, Y., Benjiang, M., Masayuki, K. (2000): Efficiency-measuring DEA Model for Production System with k Independent Subsystems, *Journal of the Operations Research Society of Japan* 43 (3): 343 – 354
 315. Yusuf, S. A., Malomo, O. (2007): Technical Efficiency of Poultry Egg Production in Ogun State: A Data Envelopment Analysis (DEA) approach, *International journal of poultry science* 6(9): 627 – 629
 316. Ziggers, G. W. (1994): Decision Making in Dutch Horticulture: A Comparative Analysis, *Proceedings of the 38th EAAE Seminar, European Association of Agricultural Economists, Copenhagen*

Internet stranice:

1. <http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor>
2. <http://faostat3.fao.org/download/FB/CL/E>
3. <http://faostat3.fao.org/download/T/TM/E>
4. <http://webrzs.stat.gov.rs>
5. <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/00/43/62/PressICT2011.pdf>
6. <http://www.mojafarma.rs/index.php/Trziste/Meso/s-piliima-u-minus.html>
7. http://www.poljopartner.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=492
8. <http://www.vesti-online.com/Vesti/Srbija/77883/Snicla-samo-za-nedeljni-rucak/print>
9. <http://www.vm.rs/index.php/component/content/article/46-asopis-udarni-tekstovi/746-bataci-za-evropsku-gospodu>
10. <http://www.zivinarstvo.com/proizvodnja-mesa/tov-brojlera/>
11. <https://www.deaos.com/login.aspx?ReturnUrl=%2f>

5 PRILOZI

CILJEVI:

Ocenite važnost ciljeva kojima težite u proizvodnji:

(oceni svaki ponuđeni odgovor ocenama od 1 do 5 gde 1 podrazumeva odgovor „Ni malo se ne slažem“, a ocena 5 „Potpuno se slažem“)

- | | | |
|---|-----------|-----------|
| 9. ostvarivanje maksimalnog profita | 1 2 3 4 5 | |
| 10. proširenje proizvodnih kapaciteta | 1 2 3 4 5 | |
| 11. ostvarenje većeg stepena specijalizacije | 1 2 3 4 5 | |
| 12. svođenje rizika u proizvodnji na minimum | 1 2 3 4 5 | |
| 13. omogućavanje što stabilnije i dugoročnije proizvodnju tj. ostaviti je u nasledstvo nekom od članova domaćinstva | 1 2 3 4 5 | |
| 14. proizvodnja po što nižim troškovima | 1 2 3 4 5 | |
| 15. proizvodnja zdravstveno – bezbedne hrane i maksimalno vođenje računa o zaštiti životne sredine | 1 2 3 4 5 | |
| 16. obezbedjenje lagodnog života sebi i svojoj porodici | | 1 2 3 4 5 |
| 17. biti uvaženi proizvođač u svojoj lokalnoj zajednici / opštini | | 1 2 3 4 5 |
| 18. zaposlenima omogućiti da uživaju radeći svoj posao | | 1 2 3 4 5 |
| 19. raditi posao koji volim | 1 2 3 4 5 | |
| 20. biti sam svoj gazda | 1 2 3 4 5 | |

MOTIVI:

21. Koji su Vam bili osnovni motivi da počnete da se bavite proizvodnjom tovnih pilića?
(zaokružiti samo jedan ponuđeni odgovor)

- 1) brži je obrt kapitala nego kod drugih grana stočarstva
- 2) video sam od drugih da solidno zarađuju baveći se proizvodnjom tovnih pilića
- 3) roditelji su se bavili proizvodnjom tovnih pilića, pa sam ja samo nastavio tradiciju
- 4) nemam obradivog zemljišta u svom posedu, a za ovaj vid proizvodnje nije potrebno imati obradivo zemljište
- 5) mislim da su tržišne mogućnosti mnogo bolje ako se poredi sa drugim granama stočarstva

SPREMNOST PREUZIMANJA RIZIKA

22. Da li sebe smatrate nekim ko je spreman da rizikujete u proizvodnji?
DA (1) NE (2)

23. Ocenite Vašu spremnost prihvatanja rizika na skali od 1 do 5: 1 2 3 4 5

Koja je Vaša strategija smanjenja rizika?

(ocenite svaki ponuđeni odgovor zaokruživanjem jednog broja od 1 do 5 gde 1 podrazumeva odgovor ni malo se ne slažem, a 5 potpuno se slažem)

- | | |
|--|-----------|
| 24. ugovaram proizvodnju unapred | 1 2 3 4 5 |
| 25. proizvodim po što nižim troškovima | 1 2 3 4 5 |
| 26. konsultujem se sa stručnim licima | 1 2 3 4 5 |
| 27. planiram proizvodnju unapred | 1 2 3 4 5 |
| 28. ugovaram kupovinu inputa i prodaju gotovih proizvoda | 1 2 3 4 5 |
| 29. strogo poštujem higijenske i druge propise | 1 2 3 4 5 |
| 30. osiguravam proizvodnju | 1 2 3 4 5 |
| 31. životno sam osiguran | 1 2 3 4 5 |
| 32. pravim zalihe kada je situacija na tržištu povoljna | 1 2 3 4 5 |
| 33. posedujem finansijske rezerve | 1 2 3 4 5 |
| 34. pored proizvodnje brojlera, bavim se i nekom drugom proizvodnjom | 1 2 3 4 5 |
| 35. nadgledam radne operacije, razgovaram sa zaposlenima i prilagođavam proizvodnju nastalim promenama | 1 2 3 4 5 |
| 36. investiram izvan proizvodnje tovnih pilića | 1 2 3 4 5 |

NAČIN USAVRŠAVANJA

37. Da li usavršavate svoje znanje? DA (1) NE (2)

Kojim putem to činite?

38. putem Interneta DA (1) NE (2)
39. čitam stručnu literaturu DA (1) NE (2)
40. posećujem sve manifestacije vezane za živinarsku proizvodnju (naučne skupove, sajmove, savetovanja) DA (1) NE (2)
41. kroz razmenu iskustava sa drugim proizvođačima DA (1) NE (2)
42. Učestalost usavršavanja? (zaokružiti samo jedan ponuđen odgovor)
- 1) skoro svaki dan
 - 2) jednom nedeljno
 - 3) jednom mesečno
 - 4) par puta godišnje
 - 5) jednom godišnje
 - 6) ne usavršavam se
43. Da li imate računar? DA (1) NE (2)
44. Da li ga koristite? DA (1) NE (2)

Ako ga koristite, da li je to:

- | | | |
|--|--------|--------|
| 45. isključivo radi razonode (igrice, filmovi, Internet...) | DA (1) | NE (2) |
| 46. za potrebe procesa proizvodnje i evidenciju | DA(1) | NE (2) |
| 47. radi usavršavanja, odnosno pribavljanje informacija vezanih za proizvodnju | DA (1) | NE (2) |
| 48. radi komunikacije sa klijentima i dobavljačima | DA (1) | NE (2) |

NIVO KONTROLE NAD PROIZVODNJOM

49. Šta smatrate da u najvećoj meri utiče na proizvodne i ekonomske rezultate koje postizete?
(zaokružiti samo jedan ponuđen odgovor)

- 1) odluke koje SAM donesem
- 2) odluke koje donesemo moja porodica i ja
- 3) agrarna politika
- 4) vremenske prilike, sudbina ili sreća i sl. na šta ja ne mogu da utičem
- 5) nešto drugo

PRIKUPLJANJE INFORMACIJA

Informacije i podatke vezano za proizvodnju tovnih pilića prikupljam:

- | | | |
|---|--------|--------|
| 50. na Internetu | DA (1) | NE (2) |
| 51. gledajući druge proizvođače / farmere | DA (1) | NE (2) |
| 52. na stručnim i naučnim manifestacijama, seminarima... | DA (1) | NE (2) |
| 53. čitajući knjige, časopise, naučne i stručne radove... | DA (1) | NE (2) |
| 54. iz radio i tv emisija | DA (1) | NE (2) |
| 55. iz kraćih kurseva / predavanja | DA (1) | NE (2) |
| 56. od savetodavaca i/ili raznih konsultanata | DA (1) | NE (2) |
| 57. kroz prezentacije komercijalnih kompanija | DA (1) | NE (2) |

Da li saradujete sa:

- | | | |
|---------------------------|--------|--------|
| 58. savetodavnim službama | DA (1) | NE (2) |
| 59. fakultetima | DA (1) | NE (2) |
| 60. naučnim institutima | DA (1) | NE (2) |

61. Koliko često saradujete sa nekom od napred navedenih ustanova/institucija?
(zaokružiti samo jedan ponuđen odgovor)

- 1) redovno
- 2) kada se javi potreba odnosno neki problem

62. Kada tražite savet? (zaokružiti samo jedan ponuđen odgovor)

- 1) kada se javi veliki problem
- 2) kada se javi čak i manji problem
- 3) redovno se obraćam, imao problema ili ne
- 4) nikad, rešavam probleme sam

63. Da li ste član nekog udruženja živinara? DA (1) NE (2)

NAČIN VOĐENJA EVIDENCIJE

64. Da li vodite evidenciju o svom poslovanju? DA (1) NE (2)

65. Ako je Vaš odgovor da (zaokružiti samo jedan ponuđen odgovor)

- 1) da li sami vodite evidenciju
- 2) da li ste vođenje evidencije prepustili stručnom licu?

PLANIRANJE PROIZVODNJE

66. Da li imate plan proizvodnje ? DA (1) NE (2)

67. Na koliko dugo planirate proizvodnju? (zaokružiti samo jedan ponuđen odgovor)

- 1) Planiram na 5 i više godina
- 2) planiram samo za narednu godinu
- 3) planiram samo sledeći turnus
- 4) ne planiram, pustim da se stvari odvijaju same po sebi

68. Prilikom donošenja poslovnih odluka (zaokružiti samo jedan ponuđen odgovor)

- 1) odluke donosim isključivo sam na osnovu iskustva i intuicije
- 2) prilikom donošenja svih odluka uključujem i druge članove domaćinstva
- 3) najvažnije odluke donosim sam, a za ostale uključujem i ostale članove domaćinstva
- 4) konsultujem se sa kolegama iz branše
- 5) konsultujem se sa savetodavcima i drugim stručnim licima

STRATEGIJA

Radi ostvarenja sopstvenih ciljeva i poboljšanja ostvarenih rezultata primenjujem dominantno sledeću strategiju: (ocenite svaki ponuđeni odgovor zaokruživanjem jednog broja od 1 do 5 gde 1 podrazumeva odgovor ni malo se ne slažem, a 5 potpuno se slažem)

- | | |
|--|-----------|
| 69. težim da smanjim varijabilne troškove proizvodnje | 1 2 3 4 5 |
| 70. težim da smanjim fiksne troškove proizvodnje | 1 2 3 4 5 |
| 71. težim da povećam obim proizvodnje (kapacitete) | 1 2 3 4 5 |
| 72. težim da poboljšam kvalitet proizvoda | 1 2 3 4 5 |
| 73. ulažem u nove tehnologije čim se pojave na tržištu | 1 2 3 4 5 |
| 74. udružujem se sa drugim proizvođačima | 1 2 3 4 5 |
| 75. preduzimam mere za povećanje produktivnosti radne snag | 1 2 3 4 5 |
| 76. težim da povećam proizvodne rezultate | 1 2 3 4 5 |
| 77. ugovaram prodaju unapred | 1 2 3 4 5 |

PROVERA I ANALIZA OSTVARENIH REZULTATA

78. Nakon donete poslovne odluke (zaokružiti samo jedan ponuđeni odgovor)

- 1) rezultate analiziram detaljno i pažljivo
- 2) rezultate na brzinu sagledam, ne udubljujući se previše
- 3) ne analiziram uopšte, odluka je doneta i više me ne zanima

79. Koliko često analizirate rezultate poslovanja?

- 1) Svakog dana
- 2) Jednom nedeljno
- 3) Nakon završenog turnusa
- 4) Nikada

80. Da li smatrate da je bavljenje proizvodnjom tovnih pilića danas profitabilno?

DA (1) NE (2)

81. Ocnom od 1 do 5 ocenite uspešnost svoje proizvodnje u poređenju sa drugim proizvođačima (zaokružite 5 ako ste dominantno bolji, 1 ako ste znatno lošiji od drugih):

1 2 3 4 5

82. Ocenite, ocenom od 1 do 5, sopstveno zalaganje i zainteresovanost kada je proizvodnja pilećeg mesa u pitanju (zaokružite 5 ako smatrate da se maksimalno zalažete, 1 ako smatrate da se uopšte ne zalažete)

1 2 3 4 5

Prilog 2: Deo upitnika koji se koristio za prikupljanje podataka vezanih za upoznavanje i opis gazdinstva kao i ostvarene proizvodne i ekonomske rezultate

Broj turnusa u toku godine: _____

Koliko pilića naselite na početku turnusa: _____

Sa koliko brojlera ste prvi put započeli proizvodnju? _____

Da li je taj broj Vaš pun kapacitet? DA NE

Ako nije, koliki Vam je pun kapacitet i zašto niste naselili pun kapacitet?

Stopa mortaliteta: _____

Prirast: _____

Konverzija: _____

U kom uzrastu/ pri kojoj težini uglavnom izlučujete piliće? _____

Koliko naseljavate pilića po m²? _____

Koliko kg/m²? _____

Koliko puta dnevno hranite piliće? _____

Kolika je Vaša trenutna ukupna podna površina objekta? _____

Koliko su Vam stari objekti? _____

Koliko Vas je ukupno koštalo podizanje objekata? _____

Koliko imate odvojenih objekata? _____

Koju opremu koristite?

Koliko Vas je koštala oprema?

Koliko je stara oprema?

Koju prostirku koristite?

Kolika su bila Vaša ulaganja i kada ste ulagali?

U objekte:

U opremu (na farmi i u vozila):

Zemljište sa infrastrukturom (trafo, put, bunar, dozvole...)

Da li ulažete u reklamu i koliko?

Da li ste poznati kao proizvođač, odnosno da li Vaše ime stoji na etiketi gotovog proizvoda?

Koliko prosečno čekate naplatu?

Koju prosečnu cenu ostvarujete po kilogramu prodatog pilećeg mesa?

Da li imate kredit koji trenutno otplaćujete? DA NE

Ako imate, koja mu je namena, kolika je kamata, na koliko godina i kada ste ga uzeli?

Da li ste do sada dobijali neke subvencije? Od koga i za šta?

Prilog 3: Analitička kalkulacija proizvodnje tovnih pilića za 2011. godinu

<i>Proizvod</i>	<i>Vrednost proizvodnje</i>			
	<i>Količina</i>	<i>Cena</i>	<i>Ukupno</i>	<i>po kg pilećeg mesa</i>
<i>Živa mera utovljenih pilića</i>				
<i>Stajnjak</i>				
<i>Ukupno</i>				
<i>Vrste troškova</i>				
<i>Dir. troš. materijala</i>				
<i>a) Osnovni materijal</i>				
<i>Stočna hrana</i>				
• <i>starter</i>				
• <i>grover</i>				
• <i>finišer</i>				
<i>Ostala stočna hrana</i>				
<i>Troškovi jednodnevnih pilića</i>				
<i>Prostirka</i>				
<i>Voda</i>				
<i>b) Pomoćni materijal</i>				
• <i>dezinfekciona sredstva</i>				
• <i>lekovi i vakcine</i>				
• <i>ostali pomoćni materijal</i>				
<i>Dir. proizvodne usluge</i>				
<i>c) veterinarske usluge</i>				
<i>d) usluge održavanja osn. sred.</i>				
• <i>građevinski objekti</i>				
• <i>oprema</i>				
<i>e) usluge pogonskih mašina</i>				
<i>f) ostale usluge</i>				
<i>Troš. amortizacije dir. osn. sred.</i>				
• <i>građevinski objekti</i>				
• <i>oprema</i>				
<i>Direktni troškovi rada</i>				
<i>Troškovi energije</i>				
• <i>gas</i>				
• <i>struja</i>				
• <i>ostalo</i>				
<i>Dir. troš. finansiranja</i>				
<i>Osiguranje proizvodnje</i>				
<i>Direktni troškovi proizvodnje</i>				
<i>Ukupni troškovi proizvodnje</i>				
<i>Dobit</i>				
<i>Bruto marža</i>				

Prilog 4: Spisak varijabli koje su korišćene prilikom analize

	Naziv varijable
V1	Pol
V2	Godine starosti
V3	Nivo stručne spreme
V4	Ukupno radno iskustvo
V5	Iskustvo u proizvodnji tovnih pilića
V6	Iskustvo u upravljanju proizvodnjom
V7	Broj generacija koje se bave proizvodnjom, uključujući i tekućeg proizvođača
V8	Postojanje naslednika na farmi
V9	Cilj – ostvarenje max profita
V10	Cilj – proširenje proizvodnih kapaciteta
V11	Cilj – ostvarenje većeg stepena specijalizacije
V12	Cilj – svođenje rizika u proizvodnji na minimum
V13	Cilj – ostavljanje stabilne proizvodnje nekom u nasledstvo
V14	Cilj – proizvodnja po što nižim troškovima
V15	Cilj – proizvodnja zdravstveno–bezbedne hrane
V16	Cilj – obezbeđenje lagodnog života
V17	Cilj – biti uvaženi proizvođač u svojoj opštini
V18	Cilj – omogućenje zaposlenima da uživaju radeći svoj posao
V19	Cilj – raditi posao koji se voli
V20	Cilj – biti sam svoj gazda
V21	Osnovni motiv za bavljenje proizvodnjom pilećeg mesa
V22	Spremnost preuzimanja rizika
V23	Ocena spremnosti preuzimanja rizika
V24	Strategija smanjenja rizika –ugovaranje prodaje unapred
V25	Strategija smanjenja rizika – proizvodnja po što nižim troškovima
V26	Strategija smanjenja rizika –konsultovanje sa stručnim licima
V27	Strategija smanjenja rizika — planiranje proizvodnje unapred
V28	Strategija smanjenja rizika –ugovaranje kupovine inputa unapred
V29	Strategija smanjenja rizika – strogo poštovanje higijenskih i drugih propisa
V30	Strategija smanjenja rizika – osigurana proizvodnja
V31	Strategija smanjenja rizika – životno osiguranje
V32	Strategija smanjenja rizika – pravljenje zaliha kada je situacija na tržištu povoljna
V33	Strategija smanjenja rizika – posedovanje finansijskih rezervi
V34	Strategija smanjenja rizika – smanjenje stepena specijalizacije
V35	Strategija smanjenja rizika – nadgledanje radnih operacija, razgovor sa
V36	Strategija smanjenja rizika – investiranje izvan poljoprivredne proizvodnje
V37	Usavršavanje znanja
V38	Usavršavanje znanja – putem Interneta
V39	Usavršavanje znanja – čitanjem stručne literature
V40	Usavršavanje znanja – posećivanjem stručnih i naučnih manifestacija, sajmova itd.
V41	Usavršavanje znanja – kroz razmenu iskustva sa drugim proizvođačima
V42	Učestalost stručnog usavršavanja
V43	Posedovanje računara
V44	Korišćenje računara
V45	Korišćenje računara – isključivo radi razonode

	Naziv varijable
V46	Korišćenje računara – radi vođenja evidencije
V47	Korišćenje računara – radi usavršavanja
V48	Korišćenje računara – radi komunikacije sa poslovnim partnerima
V49	Doživljaj nivoa kontrole nad proizvodnjom i ostvarenim rezultatima
V50	Prikupljanje informacija – putem Interneta
V51	Prikupljanje informacija – gledanjem drugih proizvođača
V52	Prikupljanje informacija – na stručnim i naučnim manifestacijama
V53	Prikupljanje informacija – čitanjem stručnih literature
V54	Prikupljanje informacija – iz radio i tv emisija
V55	Prikupljanje informacija – iz kraćih kurseva/predavanja
V56	Prikupljanje informacija – od savetodavaca i/ili raznih konsultanata
V57	Prikupljanje informacija – kroz prezentacije komercijalnih kompanija
V58	Saradnja sa savetodavnim službama
V59	Saradnja sa fakultetima
V60	Saradnja sa naučnim institucijama
V61	Učestalost saradnje
V62	Situacije kada tražite savet
V63	Članstvo u udruženju živinara
V64	Samostalno vođenje poslovne evidencije
V65	Vođenje evidencije od strane stručnog lica
V66	Postojanje plana proizvodnje
V67	Vremenski horizont planiranja proizvodnje
V68	Način donošenja poslovnih odluka
V69	Strategija – smanjenje varijabilnih troškova
V70	Strategija – smanjenje fiksnih troškova
V71	Strategija – povećanje proizvodnih kapaciteta
V72	Strategija – unapređenje kvaliteta proizvodnje i proizvoda
V73	Strategija – ulaganje u nove tehnologije čim se pojave na tržištu
V74	Strategija – udruživanje sa drugim proizvođačima
V75	Strategija – povećanje produktivnosti
V76	Strategija – povećanje proizvodnih rezultata
V77	Strategija – ugovaranje prodaje unapred
V78	Analiza donete poslovne odluke
V79	Učestalost kontrole ostvarenih rezultata nakon donete poslovne odluke
V80	Stav o profitabilnosti proizvodnje pilećeg mesa
V81	Ocena uspešnosti sopstvene proizvodnje
V82	Ocena sopstvenog zalaganja i zainteresovanosti

Prilog 5: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost proizvođača tovnih pilića u Vojvodini

DMU	Tehnička efikasnost	Alokativna efikasnost	Ekonomska efikasnost
farma 1	0.994731677	0.820848381	0.816523887
farma 2	1	0.842732517	0.842732517
farma 3	1	0.844680247	0.844680247
farma 4	0.837933887	0.908831593	0.761540789
farma 5	0.852609217	0.915795274	0.780815492
farma 6	0.9660197	0.921765978	0.890444093
farma 7	1	0.917985275	0.917985275
farma 8	0.96438007	0.793129506	0.764878288
farma 9	0.908169177	0.838681154	0.761664374
farma 10	0.734728312	0.838058452	0.615745272
farma 11	0.975244675	0.899600322	0.877330424
farma 12	0.920668743	0.915688375	0.843045665
farma 13	0.949961442	0.942184658	0.895039096
farma 14	0.979600151	0.909231078	0.890682902
farma 15	0.970546971	0.966018753	0.937566574
farma 16	0.944944503	0.926697638	0.875677839
farma 17	0.969919244	0.907512662	0.880213996
farma 18	1	1	1
farma 19	1	0.9088696	0.9088696
farma 20	0.973032747	0.915737245	0.891042327
farma 21	0.923373625	0.989017021	0.913232232
farma 22	0.995286909	0.934957098	0.93055056
farma 23	0.864298576	0.964516891	0.833630575
farma 24	0.968586577	0.942137616	0.912541848
farma 25	0.969700317	0.887885689	0.860983034
farma 26	0.832094288	0.915746994	0.761987844
farma 27	0.775896837	0.956493762	0.742140484
farma 28	0.77294424	0.953510443	0.737010404
farma 29	0.84204552	0.947223004	0.797604886
farma 30	1	0.961493183	0.961493183

Prilog 6: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost farmi sa proizvodnim kapacitetom od 5.000 – 10.000 pilića u turnusu

DMU	Tehnička efikasnost	Alokativna efikasnost	Ekonomska efikasnost
farma 1	0,994731677	0,820848381	0,816523887
farma 2	1	0,842732517	0,842732517
farma 4	0,837933887	0,908831592	0,761540789
farma 6	0,9660197	0,921765978	0,890444093
farma 8	0,96438007	0,793129506	0,764878288
farma 9	0,908169177	0,838681154	0,761664374
farma 10	0,734728312	0,838058452	0,615745272
farma 23	0,864298576	0,96451689	0,833630575
farma 28	0,77294424	0,953510443	0,737010404
farma 29	0,84204552	0,947223004	0,797604886

Prilog 7: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost farmi sa proizvodnim kapacitetom od 10.001 – 30.000 pilića u turnusu

DMU	Tehnička efikasnost	Alokativna efikasnost	Ekonomska efikasnost
farma 5	0,852609217	0,915795274	0,780815492
farma 7	1	0,917985275	0,917985275
farma 13	0,949961442	0,942184658	0,895039096
farma 14	0,979600151	0,909231078	0,890682902
farma 15	0,970546971	0,966018753	0,937566574
farma 17	0,969919244	0,907512662	0,880213996
farma 18	1	1	1
farma 19	1	0,9088696	0,9088696
farma 20	0,973032747	0,915737245	0,891042327
farma 21	0,923373625	0,989017021	0,913232232
farma 22	0,995286909	0,934957098	0,93055056
farma 24	0,968586577	0,942137616	0,912541848
farma 26	0,832094288	0,915746994	0,761987844
farma 27	0,775896837	0,956493761	0,742140484

Prilog 8: Tehnička, alokativna i ekonomska efikasnost farmi sa proizvodnim kapacitetom od preko 30.000 pilića u turnusu

DMU	Tehnička efikasnost	Alokativna efikasnost	Ekonomska efikasnost
farma 3	1	0,844680247	0,844680247
farma 11	0,975244675	0,899600322	0,877330424
farma 12	0,920668743	0,915688374	0,843045665
farma 16	0,944944503	0,926697638	0,875677839
farma 25	0,969700317	0,887885689	0,860983034
farma 30	1	0,961493183	0,961493183

Prilog 9: Korelaciona matrica varijabli na osnovu kojih je obavljeno iterativno modeliranje obe zavisne promenjive u Tobit modelima

	Variable													
	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14
TE	-0.2390	0.1575	0.1815	0.2716	0.3233	0.3106	-0.1165	0.0538	0.3200	-0.3393	-0.2384	-0.0439	0.0054	-0.2801
EE	-0.0818	0.3214	-0.0371	0.3877	0.3082	0.3108	-0.2643	-0.0611	0.1366	-0.2022	-0.3671	-0.1351	0.0452	-0.3089
	Variable													
	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28
TE	0.1526	0.0888	0.1744	0.3072	0.2392	0.2389	-0.2224	-	0.0309	0.1194	-0.0224	0.1074	0.1014	-0.1656
EE	0.1411	0.1685	0.1628	0.2222	0.0207	0.2789	-0.0524	-	-0.0881	0.2538	0.0392	0.0992	-0.0016	-0.2225
	Variable													
	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37#	V38#	V39#	V40#	V41#	V42#
TE	0.4298	0.1861	0.2905	-0.0947	0.3728	-0.2570	0.1626	-0.1248	-0.2116	-0.1274	-0.2504	-0.0785	-0.0856	-0.2081
EE	0.4791	0.2587	0.1107	0.0168	0.4157	-0.4135	0.0809	-0.3388	-0.1171	-0.0525	-0.2233	0.0290	-0.0764	-0.2598
	Variable													
	V43#	V44#	V45#	V46#	V47#	V48#	V49	V50#	V51#	V52#	V53#	V54#	V55#	V56#
TE	-0.0297	-0.1149	-	-0.4704	-0.1615	-0.1884	-0.0655	-0.0362	0.2742	-0.2414	-0.3137	0.2185	-0.0581	0.0747
EE	0.1683	0.1492	-	-0.1222	0.0026	-0.0376	-0.0439	-0.1289	0.1359	-0.1614	-0.3106	0.2786	-0.0297	0.1277
	Variable													
	V57#	V58#	V59#	V60#	V61	V62#	V63#	V64	V65	V66	V67	V68	V69	V70
TE	-0.3292	0.0113	-0.1316	-0.0113	0.0537	0.1234	-0.0854	-	0.4117	-0.2116	-0.3300	0.4432	0.3621	-0.0581
EE	-0.0932	-0.0038	-0.0283	0.0038	0.1284	-0.0166	-0.0444	-	0.2581	-0.1171	-0.1588	0.4168	0.3666	0.1229
	Variable													
	V71	V72	V73	V74	V75	V76	V77	V78	V79#	V80#	V81	V82	-	-
TE	-0.3239	0.2957	0.2271	-	0.2306	0.3785	-0.0611	-0.3113	-0.3075	-0.2116	0.4021	0.4194	-	-
EE	-0.1482	0.2793	-0.0817	-	0.2820	0.2105	0.0017	-0.1732	-0.1053	-0.1171	0.2595	0.3304	-	-

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Prilog 10: Spearmanovi koeficijenti korelacije

Varijable		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V8	V9	V10	V11
V1	Correlation Coefficient	1,000	,274	-,253	,265	,213	,199	,075	-,283	,124	-,179
	Sig. (2-tailed)		,143	,177	,157	,259	,292	,692	,130	,515	,344
V2	Correlation Coefficient	,274	1,000	-,562**	,888**	,635**	,440*	-,073	-,136	-,206	-,281
	Sig. (2-tailed)	,143		,001	,000	,000	,015	,700	,474	,275	,132
V3	Correlation Coefficient	-,253	-,562**	1,000	-,528**	-,205	-,218	,013	,261	,027	-,048
	Sig. (2-tailed)	,177	,001		,003	,277	,248	,944	,163	,888	,801
V4	Correlation Coefficient	,265	,888**	-,528**	1,000	,684**	,561**	-,118	-,071	-,285	-,245
	Sig. (2-tailed)	,157	,000	,003		,000	,001	,536	,711	,127	,191
V5	Correlation Coefficient	,213	,635**	-,205	,684**	1,000	,838**	-,166	,126	-,079	-,228
	Sig. (2-tailed)	,259	,000	,277	,000		,000	,380	,507	,678	,226
V6	Correlation Coefficient	,199	,440*	-,218	,561**	,838**	1,000	-,219	,316	-,170	-,264
	Sig. (2-tailed)	,292	,015	,248	,001	,000		,244	,089	,368	,159
V8	Correlation Coefficient	,075	-,073	,013	-,118	-,166	-,219	1,000	-,205	,067	,043
	Sig. (2-tailed)	,692	,700	,944	,536	,380	,244		,276	,725	,821
V9	Correlation Coefficient	-,283	-,136	,261	-,071	,126	,316	-,205	1,000	,087	-,155
	Sig. (2-tailed)	,130	,474	,163	,711	,507	,089	,276		,647	,413
V10	Correlation Coefficient	,124	-,206	,027	-,285	-,079	-,170	,067	,087	1,000	,142
	Sig. (2-tailed)	,515	,275	,888	,127	,678	,368	,725	,647		,454
V11	Correlation Coefficient	-,179	-,281	-,048	-,245	-,228	-,264	,043	-,155	,142	1,000
	Sig. (2-tailed)	,344	,132	,801	,191	,226	,159	,821	,413	,454	
V12	Correlation Coefficient	,313	-,075	,223	-,068	,163	,152	-,094	-,071	-,062	-,060
	Sig. (2-tailed)	,093	,696	,237	,721	,389	,422	,620	,707	,744	,754
V13	Correlation Coefficient	,005	,125	-,028	,095	,073	,090	-,340	-,050	-,327	-,124
	Sig. (2-tailed)	,978	,511	,884	,616	,703	,637	,066	,793	,077	,513
V14	Correlation Coefficient	,130	-,044	,209	-,102	-,162	-,278	-,069	-,118	,091	,175
	Sig. (2-tailed)	,492	,816	,268	,593	,391	,137	,718	,536	,633	,356
V15	Correlation Coefficient	,111	,212	,030	,257	,198	,351	-,205	,052	-,420*	-,253
	Sig. (2-tailed)	,560	,260	,875	,171	,293	,057	,276	,785	,021	,178
V16	Correlation Coefficient	,184	-,110	,361*	,001	,068	,198	-,244	,218	,094	,025
	Sig. (2-tailed)	,331	,561	,050	,995	,720	,294	,193	,248	,622	,896
V17	Correlation Coefficient	-,271	-,007	,163	,034	,283	,204	,019	,274	-,060	,213
	Sig. (2-tailed)	,147	,972	,389	,858	,130	,280	,923	,143	,752	,260

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V8	V9	V10	V11
V18	Correlation Coefficient	,140	,092	,309	,188	,292	,335	,074	,098	,068	-,168
	Sig. (2-tailed)	,462	,630	,096	,321	,118	,070	,699	,606	,721	,374
V19	Correlation Coefficient	-,313	-,207	,290	-,214	-,071	-,086	-,118	,209	,147	,199
	Sig. (2-tailed)	,093	,272	,121	,256	,710	,653	,535	,268	,438	,291
V20	Correlation Coefficient	-,111	,056	,044	-,027	,058	,026	,011	,188	,096	,182
	Sig. (2-tailed)	,559	,767	,817	,887	,762	,892	,956	,321	,612	,336
V21	Correlation Coefficient	,010	,018	-,262	,022	-,324	-,298	-,041	-,221	-,186	,306
	Sig. (2-tailed)	,958	,923	,162	,909	,081	,110	,829	,241	,325	,100
V23	Correlation Coefficient	-,409*	-,165	,293	-,099	-,347	-,162	,142	,449*	-,044	,022
	Sig. (2-tailed)	,025	,385	,116	,604	,060	,392	,455	,013	,816	,907
V24	Correlation Coefficient	-,327	-,082	,418*	-,038	-,065	,054	-,070	,480**	,056	-,003
	Sig. (2-tailed)	,078	,668	,021	,843	,733	,778	,712	,007	,771	,986
V25	Correlation Coefficient	,272	-,078	,069	-,008	,029	-,021	-,157	,023	,148	-,094
	Sig. (2-tailed)	,146	,683	,716	,968	,878	,910	,407	,903	,436	,622
V26	Correlation Coefficient	-,161	-,047	,365*	-,034	,140	,058	-,046	,516**	,070	,071
	Sig. (2-tailed)	,394	,805	,047	,858	,460	,759	,811	,004	,711	,710
V27	Correlation Coefficient	-,010	,082	,120	,217	,063	,186	-,009	,288	-,148	,054
	Sig. (2-tailed)	,957	,666	,528	,248	,741	,326	,962	,123	,436	,779
V28	Correlation Coefficient	,075	-,237	,308	-,119	-,198	-,156	,234	,004	,206	,414*
	Sig. (2-tailed)	,695	,208	,097	,532	,295	,411	,213	,984	,275	,023
V29	Correlation Coefficient	-,067	,094	,241	,171	,277	,399*	-,081	,340	-,136	-,130
	Sig. (2-tailed)	,724	,621	,200	,366	,138	,029	,670	,066	,474	,494
V30	Correlation Coefficient	-,134	,089	-,024	,131	-,093	-,171	-,161	,231	-,349	,134
	Sig. (2-tailed)	,481	,638	,900	,489	,624	,366	,395	,219	,059	,481
V31	Correlation Coefficient	-,224	-,005	,123	,129	-,016	,104	-,067	,214	-,324	-,083
	Sig. (2-tailed)	,235	,977	,518	,496	,935	,584	,723	,256	,081	,662
V32	Correlation Coefficient	,005	,072	,003	,014	,106	,217	,100	,187	-,193	-,056
	Sig. (2-tailed)	,979	,704	,988	,941	,578	,250	,601	,322	,308	,767
V33	Correlation Coefficient	-,150	,050	,228	,153	,328	,564**	-,262	,484**	-,207	-,342
	Sig. (2-tailed)	,428	,794	,225	,420	,077	,001	,162	,007	,273	,064
V34	Correlation Coefficient	,049	-,185	,097	-,160	-,030	-,071	-,015	-,020	-,008	,196
	Sig. (2-tailed)	,798	,328	,609	,398	,877	,711	,938	,916	,966	,300
V35	Correlation Coefficient	,100	-,026	,198	-,016	,243	,369*	-,115	,327	,067	-,379*
	Sig. (2-tailed)	,601	,891	,295	,932	,195	,045	,545	,078	,724	,039

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V8	V9	V10	V11
V36	Correlation Coefficient	-,166	-,348	,234	-,419*	-,276	-,361	,310	-,354	-,212	,215
	Sig. (2-tailed)	,379	,059	,213	,021	,139	,050	,096	,055	,261	,253
V37	Correlation Coefficient	-,093	-,260	,277	-,290	-,162	-,205	-,112	-,198	,011	,306
	Sig. (2-tailed)	,626	,166	,139	,120	,393	,277	,556	,295	,954	,101
V38	Correlation Coefficient	,354	,434*	-,468**	,421*	,168	,004	,107	-,475**	,059	-,020
	Sig. (2-tailed)	,055	,016	,009	,020	,374	,983	,575	,008	,758	,915
V39	Correlation Coefficient	,250	,426*	-,442*	,357	,223	,039	,113	-,432*	,049	-,095
	Sig. (2-tailed)	,183	,019	,014	,053	,237	,839	,552	,017	,795	,616
V40	Correlation Coefficient	,468**	,224	-,255	,201	,066	-,097	,111	-,551**	,151	0,000
	Sig. (2-tailed)	,009	,235	,174	,287	,729	,609	,560	,002	,427	1,000
V41	Correlation Coefficient	,111	-,223	,252	-,206	-,155	-,142	-,201	,288	,145	-,215
	Sig. (2-tailed)	,559	,236	,180	,276	,414	,453	,287	,123	,444	,255
V42	Correlation Coefficient	,175	,422*	-,590**	,394*	,211	,085	-,086	-,477**	,081	,095
	Sig. (2-tailed)	,354	,020	,001	,031	,262	,654	,650	,008	,670	,617
V43	Correlation Coefficient	-,093	,181	-,310	,107	,140	,076	-,112	,161	,298	,306
	Sig. (2-tailed)	,626	,339	,095	,572	,460	,691	,556	,397	,110	,101
V44	Correlation Coefficient	,235	,458*	-,521**	,432*	,324	,200	-,223	-,470**	,136	,014
	Sig. (2-tailed)	,210	,011	,003	,017	,080	,290	,236	,009	,474	,940
V45	Correlation Coefficient	-,200	,081	0,000	,023	,093	,023	,161	,027	-,048	-,134
	Sig. (2-tailed)	,288	,669	1,000	,903	,624	,903	,395	,889	,803	,481
V46	Correlation Coefficient	,302	,252	-,445*	,336	,083	,171	,023	-,376*	,018	-,119
	Sig. (2-tailed)	,105	,179	,014	,070	,662	,366	,905	,041	,925	,532
V47	Correlation Coefficient	,437*	,389*	-,369*	,397*	,199	,110	-,081	-,496**	,076	-,005
	Sig. (2-tailed)	,016	,034	,045	,030	,291	,564	,670	,005	,690	,980
V48	Correlation Coefficient	,269	,389*	-,534**	,405*	,230	,141	-,385*	-,367*	,032	,178
	Sig. (2-tailed)	,150	,034	,002	,027	,220	,458	,035	,046	,867	,347
V49	Correlation Coefficient	,011	,236	-,230	,198	,267	,445*	-,183	,353	-,229	-,177
	Sig. (2-tailed)	,953	,210	,221	,295	,154	,014	,334	,056	,223	,350
V50	Correlation Coefficient	,327	,345	-,425*	,358	,186	,034	,066	-,426*	,017	,130
	Sig. (2-tailed)	,077	,062	,019	,052	,325	,859	,730	,019	,928	,493
V51	Correlation Coefficient	,049	-,334	,368*	-,284	-,063	-,086	-,237	,339	,285	-,253
	Sig. (2-tailed)	,797	,071	,045	,129	,742	,653	,208	,067	,127	,178

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Variable		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V8	V9	V10	V11
V52	Correlation Coefficient	,269	-,041	,008	-,078	-,297	-,352	,223	-,496**	-,032	-,043
	Sig. (2-tailed)	,150	,830	,966	,683	,111	,056	,236	,005	,867	,820
V53	Correlation Coefficient	0,000	,120	-,475**	,145	,104	,130	-,135	-,387*	-,122	,083
	Sig. (2-tailed)	1,000	,529	,008	,445	,585	,493	,477	,035	,520	,662
V54	Correlation Coefficient	,177	-,443*	,291	-,356	-,099	,012	,107	,207	,264	-,152
	Sig. (2-tailed)	,350	,014	,119	,054	,604	,948	,575	,273	,158	,423
V55	Correlation Coefficient	,134	,081	,024	,023	-,047	-,124	-,141	-,231	,167	-,363*
	Sig. (2-tailed)	,481	,669	,900	,903	,807	,513	,457	,219	,379	,048
V56	Correlation Coefficient	0,000	,120	-,123	,031	,166	-,109	-,135	-,387*	,138	-,070
	Sig. (2-tailed)	1,000	,529	,518	,871	,380	,565	,477	,035	,467	,712
V57	Correlation Coefficient	0,000	,120	-,187	,036	-,047	,031	,067	-,387*	-,202	,288
	Sig. (2-tailed)	1,000	,529	,323	,849	,806	,870	,723	,035	,285	,123
V58	Correlation Coefficient	,134	,228	-,199	,240	,124	,155	,161	,027	-,341	-,134
	Sig. (2-tailed)	,481	,226	,291	,202	,513	,412	,395	,889	,065	,481
V59	Correlation Coefficient	,224	,430*	-,405*	,367*	,171	,224	,067	-,042	,058	-,365*
	Sig. (2-tailed)	,235	,018	,026	,046	,365	,235	,723	,827	,759	,048
V60	Correlation Coefficient	-,134	-,228	,199	-,240	-,124	-,155	-,161	-,027	,341	,134
	Sig. (2-tailed)	,481	,226	,291	,202	,513	,412	,395	,889	,065	,481
V61	Correlation Coefficient	,264	,312	-,040	,292	,320	,241	-,023	,376*	,081	-,216
	Sig. (2-tailed)	,159	,093	,832	,117	,085	,199	,905	,041	,672	,252
V62	Correlation Coefficient	-,429*	-,189	,473**	-,218	-,046	-,241	,219	-,052	-,026	-,031
	Sig. (2-tailed)	,018	,318	,008	,248	,809	,200	,245	,786	,893	,873
V63	Correlation Coefficient	,093	,056	-,144	-,032	-,032	,032	,112	-,161	,243	-,306
	Sig. (2-tailed)	,626	,767	,448	,866	,865	,865	,556	,397	,197	,101
V65	Correlation Coefficient	-,145	-,080	,377*	-,088	,004	,148	-,066	,285	-,389*	,068
	Sig. (2-tailed)	,443	,676	,040	,643	,982	,435	,730	,126	,034	,722
V66	Correlation Coefficient	-,093	,181	-,310	,107	,140	,076	-,112	,161	,298	,306
	Sig. (2-tailed)	,626	,339	,095	,572	,460	,691	,556	,397	,110	,101
V67	Correlation Coefficient	,204	,007	-,214	-,047	-,154	-,223	,185	-,586**	-,124	-,041
	Sig. (2-tailed)	,279	,969	,256	,804	,416	,236	,329	,001	,515	,830
V68	Correlation Coefficient	-,101	,281	,032	,207	,261	,345	-,137	,341	-,436*	-,126
	Sig. (2-tailed)	,595	,132	,867	,273	,164	,062	,469	,065	,016	,506

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V8	V9	V10	V11
V69	Correlation Coefficient	-,016	-,160	,146	-,140	,084	,009	-,048	-,036	,028	-,079
	Sig. (2-tailed)	,934	,399	,442	,459	,658	,961	,803	,851	,881	,676
V70	Correlation Coefficient	0,000	,257	,221	,288	,312	,200	-,201	,249	-,209	-,166
	Sig. (2-tailed)	1,000	,171	,241	,122	,093	,289	,286	,185	,268	,381
V71	Correlation Coefficient	,140	-,181	,206	-,295	-,187	-,271	,186	,033	,820**	,019
	Sig. (2-tailed)	,460	,338	,274	,113	,321	,147	,326	,862	,000	,921
V72	Correlation Coefficient	-,063	,121	,177	,204	,319	,433*	-,256	,432*	-,127	-,224
	Sig. (2-tailed)	,741	,525	,351	,280	,086	,017	,171	,017	,503	,233
V73	Correlation Coefficient	-,188	-,458*	,502**	-,334	-,043	,019	,280	,409*	-,111	,095
	Sig. (2-tailed)	,321	,011	,005	,071	,822	,920	,134	,025	,560	,616
V75	Correlation Coefficient	-,150	-,030	-,095	-,087	,007	,055	-,183	,007	,015	,082
	Sig. (2-tailed)	,427	,875	,616	,648	,972	,774	,333	,972	,938	,667
V76	Correlation Coefficient	-,154	,089	,348	,196	,336	,266	-,167	,452*	,054	-,199
	Sig. (2-tailed)	,417	,641	,060	,299	,070	,155	,378	,012	,775	,292
V77	Correlation Coefficient	-,089	-,069	,435*	,009	,243	,241	-,314	,299	,089	-,241
	Sig. (2-tailed)	,639	,717	,016	,962	,195	,200	,091	,109	,642	,200
V78	Correlation Coefficient	-,106	,201	-,445*	,067	-,144	-,309	,077	-,427*	,210	,231
	Sig. (2-tailed)	,575	,288	,014	,726	,447	,097	,686	,019	,265	,219
V79	Correlation Coefficient	,020	,278	-,394*	,097	-,236	-,269	,092	-,131	,237	-,018
	Sig. (2-tailed)	,915	,137	,031	,612	,210	,150	,629	,490	,208	,925
V80	Correlation Coefficient	,118	-,427*	,085	-,324	-,462*	-,440*	,024	-,351	,154	,321
	Sig. (2-tailed)	,534	,019	,657	,081	,010	,015	,901	,057	,415	,083
V81	Correlation Coefficient	-,174	,007	,116	,016	,199	,318	,009	,411*	-,085	-,010
	Sig. (2-tailed)	,357	,969	,540	,933	,293	,086	,961	,024	,655	,958
V82	Correlation Coefficient	-,230	-,084	,510**	-,021	,207	,301	-,125	,396*	-,339	-,269
	Sig. (2-tailed)	,222	,658	,004	,912	,273	,106	,511	,030	,067	,151

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Nastavak priloga 10

Varijable		V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21
V1	Correlation Coefficient	,313	,005	,130	,111	,184	-,271	,140	-,313	-,111	,010
	Sig. (2-tailed)	,093	,978	,492	,560	,331	,147	,462	,093	,559	,958
V2	Correlation Coefficient	-,075	,125	-,044	,212	-,110	-,007	,092	-,207	,056	,018
	Sig. (2-tailed)	,696	,511	,816	,260	,561	,972	,630	,272	,767	,923
V3	Correlation Coefficient	,223	-,028	,209	,030	,361*	,163	,309	,290	,044	-,262
	Sig. (2-tailed)	,237	,884	,268	,875	,050	,389	,096	,121	,817	,162
V4	Correlation Coefficient	-,068	,095	-,102	,257	,001	,034	,188	-,214	-,027	,022
	Sig. (2-tailed)	,721	,616	,593	,171	,995	,858	,321	,256	,887	,909
V5	Correlation Coefficient	,163	,073	-,162	,198	,068	,283	,292	-,071	,058	-,324
	Sig. (2-tailed)	,389	,703	,391	,293	,720	,130	,118	,710	,762	,081
V6	Correlation Coefficient	,152	,090	-,278	,351	,198	,204	,335	-,086	,026	-,298
	Sig. (2-tailed)	,422	,637	,137	,057	,294	,280	,070	,653	,892	,110
V8	Correlation Coefficient	-,094	-,340	-,069	-,205	-,244	,019	,074	-,118	,011	-,041
	Sig. (2-tailed)	,620	,066	,718	,276	,193	,923	,699	,535	,956	,829
V9	Correlation Coefficient	-,071	-,050	-,118	,052	,218	,274	,098	,209	,188	-,221
	Sig. (2-tailed)	,707	,793	,536	,785	,248	,143	,606	,268	,321	,241
V10	Correlation Coefficient	-,062	-,327	,091	-,420*	,094	-,060	,068	,147	,096	-,186
	Sig. (2-tailed)	,744	,077	,633	,021	,622	,752	,721	,438	,612	,325
V11	Correlation Coefficient	-,060	-,124	,175	-,253	,025	,213	-,168	,199	,182	,306
	Sig. (2-tailed)	,754	,513	,356	,178	,896	,260	,374	,291	,336	,100
V12	Correlation Coefficient	1,000	,315	-,050	,150	,150	,380*	,040	,090	-,080	,027
	Sig. (2-tailed)		,090	,793	,430	,428	,039	,836	,637	,674	,886
V13	Correlation Coefficient	,315	1,000	,010	,202	,064	,039	-,100	,168	,108	,042
	Sig. (2-tailed)	,090		,957	,285	,737	,836	,598	,375	,571	,827
V14	Correlation Coefficient	-,050	,010	1,000	-,160	,203	-,199	-,245	-,211	-,164	-,093
	Sig. (2-tailed)	,793	,957		,400	,283	,291	,192	,264	,387	,623
V15	Correlation Coefficient	,150	,202	-,160	1,000	,101	-,176	,266	-,188	-,074	-,009
	Sig. (2-tailed)	,430	,285	,400		,595	,353	,155	,320	,697	,961
V16	Correlation Coefficient	,150	,064	,203	,101	1,000	,150	,484**	,307	,494**	-,006
	Sig. (2-tailed)	,428	,737	,283	,595		,428	,007	,099	,006	,976
V17	Correlation Coefficient	,380*	,039	-,199	-,176	,150	1,000	,034	,270	,184	,091
	Sig. (2-tailed)	,039	,836	,291	,353	,428		,857	,149	,330	,634

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21
V18	Correlation Coefficient	,040	-,100	-,245	,266	,484**	,034	1,000	,242	,435*	-,048
	Sig. (2-tailed)	,836	,598	,192	,155	,007	,857		,197	,016	,801
V19	Correlation Coefficient	,090	,168	-,211	-,188	,307	,270	,242	1,000	,457*	,186
	Sig. (2-tailed)	,637	,375	,264	,320	,099	,149	,197		,011	,324
V20	Correlation Coefficient	-,080	,108	-,164	-,074	,494**	,184	,435*	,457*	1,000	,063
	Sig. (2-tailed)	,674	,571	,387	,697	,006	,330	,016	,011		,742
V21	Correlation Coefficient	,027	,042	-,093	-,009	-,006	,091	-,048	,186	,063	1,000
	Sig. (2-tailed)	,886	,827	,623	,961	,976	,634	,801	,324	,742	
V23	Correlation Coefficient	-,316	,014	-,042	,005	,152	-,109	,262	,463**	,265	,052
	Sig. (2-tailed)	,089	,942	,825	,980	,423	,566	,162	,010	,158	,785
V24	Correlation Coefficient	-,062	-,126	-,015	,105	,421*	-,025	,301	,373*	,330	-,248
	Sig. (2-tailed)	,746	,506	,936	,581	,020	,897	,106	,042	,075	,186
V25	Correlation Coefficient	,131	-,035	,489**	,031	,258	-,060	-,010	-,257	-,040	-,125
	Sig. (2-tailed)	,489	,855	,006	,870	,169	,754	,959	,170	,835	,510
V26	Correlation Coefficient	,268	,139	,114	-,073	,303	,301	,131	,233	,309	-,193
	Sig. (2-tailed)	,152	,465	,550	,703	,104	,106	,489	,215	,096	,306
V27	Correlation Coefficient	,224	,120	-,263	,137	,285	,079	,292	,333	,371*	-,149
	Sig. (2-tailed)	,234	,527	,161	,470	,127	,677	,118	,072	,044	,433
V28	Correlation Coefficient	-,120	-,173	-,004	-,044	,343	-,085	,190	,228	,148	,185
	Sig. (2-tailed)	,526	,361	,984	,818	,064	,656	,315	,225	,436	,327
V29	Correlation Coefficient	,202	,008	-,132	,411*	,135	,021	,422*	,084	,042	-,335
	Sig. (2-tailed)	,285	,965	,488	,024	,476	,914	,020	,659	,824	,070
V30	Correlation Coefficient	,067	,281	,070	-,027	,017	-,025	-,149	,292	,122	,211
	Sig. (2-tailed)	,726	,133	,714	,889	,928	,897	,431	,117	,521	,263
V31	Correlation Coefficient	,112	,215	-,128	,042	,272	,055	,012	,398*	,113	0,000
	Sig. (2-tailed)	,556	,253	,499	,827	,145	,773	,948	,029	,552	1,000
V32	Correlation Coefficient	,183	,052	-,594**	,214	,150	,239	,278	,208	,447*	,274
	Sig. (2-tailed)	,334	,785	,001	,256	,430	,204	,137	,270	,013	,142
V33	Correlation Coefficient	,203	,157	-,333	,565**	,439*	,173	,372*	,093	,198	-,314
	Sig. (2-tailed)	,283	,408	,072	,001	,015	,360	,043	,626	,295	,091
V34	Correlation Coefficient	-,100	,022	,459*	-,058	-,087	,078	-,237	-,176	-,364*	,172
	Sig. (2-tailed)	,598	,907	,011	,761	,646	,682	,206	,353	,048	,363
V35	Correlation Coefficient	,309	,276	-,499**	,041	,360	,257	,427*	,322	,364*	-,228
	Sig. (2-tailed)	,097	,139	,005	,830	,051	,170	,018	,082	,048	,225

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21
V36	Correlation Coefficient	,217	,197	,069	-,147	-,305	,229	-,092	,026	-,143	,233
	Sig. (2-tailed)	,249	,296	,717	,437	,101	,224	,629	,891	,451	,215
V37	Correlation Coefficient	,279	,195	,218	,161	,181	,217	,078	,015	-,104	,214
	Sig. (2-tailed)	,136	,302	,247	,397	,340	,250	,683	,939	,583	,256
V38	Correlation Coefficient	,071	-,031	,074	-,141	-,303	-,169	-,158	-,199	-,323	,219
	Sig. (2-tailed)	,710	,873	,698	,457	,104	,371	,405	,292	,082	,245
V39	Correlation Coefficient	-,104	-,088	,174	-,111	-,184	-,149	-,047	-,378*	-,228	,040
	Sig. (2-tailed)	,584	,646	,358	,560	,331	,433	,807	,040	,225	,832
V40	Correlation Coefficient	-,017	-,252	,078	-,164	,004	-,123	,261	-,345	-,056	,069
	Sig. (2-tailed)	,930	,180	,680	,385	,982	,517	,163	,062	,768	,717
V41	Correlation Coefficient	-,417*	-,185	-,014	,074	,122	-,321	,140	-,208	,039	-,175
	Sig. (2-tailed)	,022	,327	,939	,698	,519	,084	,462	,269	,838	,354
V42	Correlation Coefficient	,021	,018	,066	-,014	-,174	-,104	-,205	-,294	-,146	,151
	Sig. (2-tailed)	,913	,924	,727	,942	,356	,584	,276	,114	,442	,426
V43	Correlation Coefficient	-,232	-,069	,218	-,198	-,156	,217	-,285	,015	-,104	,214
	Sig. (2-tailed)	,217	,718	,247	,295	,409	,250	,127	,939	,583	,256
V44	Correlation Coefficient	,067	,183	-,035	-,022	-,249	-,112	-,188	-,357	-,354	,098
	Sig. (2-tailed)	,724	,334	,854	,907	,185	,557	,320	,053	,055	,606
V45	Correlation Coefficient	,334	,421*	-,314	,027	-,260	,361*	-,112	-,010	-,122	-,081
	Sig. (2-tailed)	,071	,021	,091	,889	,166	,050	,556	,956	,521	,670
V46	Correlation Coefficient	-,019	-,130	,206	,060	-,103	-,310	-,105	-,353	-,582**	,192
	Sig. (2-tailed)	,921	,492	,274	,752	,590	,095	,580	,055	,001	,309
V47	Correlation Coefficient	,017	-,050	,158	-,049	-,174	-,227	-,103	-,342	-,467**	,249
	Sig. (2-tailed)	,930	,794	,405	,796	,357	,227	,587	,065	,009	,184
V48	Correlation Coefficient	,017	,017	,158	,081	-,231	-,306	-,338	-,342	-,368*	,065
	Sig. (2-tailed)	,930	,931	,405	,672	,219	,100	,068	,065	,045	,732
V49	Correlation Coefficient	,093	,073	-,196	,396*	-,260	,134	-,111	-,175	-,152	,029
	Sig. (2-tailed)	,624	,703	,299	,030	,166	,481	,559	,356	,423	,877
V50	Correlation Coefficient	,182	-,058	,028	-,082	-,372*	-,089	-,274	-,199	-,373*	,150
	Sig. (2-tailed)	,336	,759	,881	,666	,043	,638	,143	,292	,043	,428
V51	Correlation Coefficient	-,221	-,297	,102	-,124	,203	-,169	,164	-,176	-,021	-,256
	Sig. (2-tailed)	,241	,111	,591	,514	,281	,373	,386	,352	,914	,172

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21
V52	Correlation Coefficient	,202	,170	,281	-,107	,004	-,227	,160	-,058	-,057	,090
	Sig. (2-tailed)	,285	,368	,133	,572	,982	,227	,400	,762	,766	,637
V53	Correlation Coefficient	-,089	,088	,128	-,042	-,272	-,176	-,325	-,398*	-,295	-,109
	Sig. (2-tailed)	,638	,642	,499	,827	,145	,352	,080	,029	,113	,568
V54	Correlation Coefficient	,071	,131	,028	-,066	,151	-,196	,010	-,050	,109	-,442*
	Sig. (2-tailed)	,710	,490	,885	,730	,425	,300	,959	,794	,566	,014
V55	Correlation Coefficient	,134	-,091	,174	,027	-,260	-,131	-,112	-,292	-,394*	-,284
	Sig. (2-tailed)	,481	,633	,357	,889	,166	,489	,556	,117	,031	,128
V56	Correlation Coefficient	,045	-,127	,292	-,042	-,435*	-,159	-,325	-,217	-,295	-,244
	Sig. (2-tailed)	,814	,503	,118	,827	,016	,400	,080	,250	,113	,193
V57	Correlation Coefficient	,045	,088	-,198	,208	-,272	,049	-,012	-,028	-,113	,375*
	Sig. (2-tailed)	,814	,642	,294	,270	,145	,795	,948	,883	,552	,041
V58	Correlation Coefficient	-,033	,421*	-,314	,400*	-,260	,025	-,112	-,292	-,122	-,081
	Sig. (2-tailed)	,861	,021	,091	,029	,166	,897	,556	,117	,521	,670
V59	Correlation Coefficient	-,201	,127	-,198	,381*	-,023	-,176	,162	-,398*	,019	-,152
	Sig. (2-tailed)	,286	,503	,294	,038	,903	,352	,392	,029	,921	,422
V60	Correlation Coefficient	,033	-,421*	,314	-,400*	,260	-,025	,112	,292	,122	,081
	Sig. (2-tailed)	,861	,021	,091	,029	,166	,897	,556	,117	,521	,670
V61	Correlation Coefficient	,113	-,126	,433*	,020	,039	,032	-,074	-,271	-,185	-,146
	Sig. (2-tailed)	,552	,508	,017	,916	,838	,865	,699	,148	,327	,440
V62	Correlation Coefficient	,242	,107	-,166	,020	-,075	,261	,209	,398*	,119	,005
	Sig. (2-tailed)	,198	,572	,381	,918	,695	,163	,267	,030	,533	,979
V63	Correlation Coefficient	-,046	-,195	,121	,198	-,181	-,217	-,078	-,392*	-,274	-,304
	Sig. (2-tailed)	,808	,302	,524	,295	,340	,250	,683	,032	,143	,102
V65	Correlation Coefficient	,236	,202	-,247	,145	,302	,371*	,244	,199	,373*	-,102
	Sig. (2-tailed)	,208	,284	,189	,444	,105	,044	,194	,292	,043	,593
V66	Correlation Coefficient	-,232	-,069	,218	-,198	-,156	,217	-,285	,015	-,104	,214
	Sig. (2-tailed)	,217	,718	,247	,295	,409	,250	,127	,939	,583	,256
V67	Correlation Coefficient	-,225	-,156	,176	-,043	-,262	-,261	-,222	-,510**	-,309	,012
	Sig. (2-tailed)	,233	,409	,353	,820	,162	,164	,238	,004	,096	,948
V68	Correlation Coefficient	,159	,345	-,370*	,357	,092	,234	,212	,075	,300	-,006
	Sig. (2-tailed)	,400	,062	,044	,053	,628	,213	,260	,694	,107	,975
V69	Correlation Coefficient	,039	,017	-,018	,089	,075	-,207	,298	-,167	,131	-,254
	Sig. (2-tailed)	,838	,928	,927	,641	,692	,273	,110	,377	,490	,176

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21
V70	Correlation Coefficient	,271	,374*	-,143	,404*	,190	,027	,184	,349	,200	-,234
	Sig. (2-tailed)	,147	,042	,450	,027	,314	,888	,330	,059	,289	,212
V71	Correlation Coefficient	-,034	-,258	-,030	-,203	,148	-,113	,322	,206	,195	-,138
	Sig. (2-tailed)	,860	,168	,876	,283	,436	,551	,083	,276	,301	,468
V72	Correlation Coefficient	,162	,195	-,344	,459*	,205	-,036	,441*	,149	,177	-,151
	Sig. (2-tailed)	,392	,301	,063	,011	,278	,849	,015	,432	,350	,424
V73	Correlation Coefficient	,308	-,236	-,172	,045	,255	,456*	,209	,325	,119	,035
	Sig. (2-tailed)	,097	,210	,362	,814	,173	,011	,268	,080	,531	,855
V75	Correlation Coefficient	-,243	-,128	-,511**	-,003	-,054	-,026	,052	,368*	,288	,007
	Sig. (2-tailed)	,196	,501	,004	,986	,779	,892	,787	,045	,123	,971
V76	Correlation Coefficient	,086	-,100	-,324	,063	,171	,294	,414*	,192	,164	-,241
	Sig. (2-tailed)	,651	,600	,081	,741	,368	,114	,023	,309	,388	,200
V77	Correlation Coefficient	,319	,181	-,348	,187	,298	,134	,361*	,302	,218	-,151
	Sig. (2-tailed)	,086	,337	,059	,323	,110	,480	,050	,105	,248	,425
V78	Correlation Coefficient	-,321	-,121	,038	-,266	-,365*	,032	-,320	-,285	-,177	,214
	Sig. (2-tailed)	,084	,523	,841	,156	,047	,865	,084	,127	,349	,255
V79	Correlation Coefficient	-,321	-,272	,166	-,147	-,345	-,168	-,418*	-,397*	-,335	,011
	Sig. (2-tailed)	,084	,147	,380	,438	,062	,375	,022	,030	,071	,953
V80	Correlation Coefficient	-,118	-,136	,411*	-,283	,031	-,271	-,231	-,129	-,266	,129
	Sig. (2-tailed)	,534	,473	,024	,130	,872	,147	,219	,496	,156	,496
V81	Correlation Coefficient	,216	,120	-,327	,182	,157	,192	,357	,514**	,376*	-,050
	Sig. (2-tailed)	,251	,528	,077	,337	,408	,309	,053	,004	,041	,793
V82	Correlation Coefficient	,242	,178	-,279	,323	,197	,204	,407*	,354	,144	-,169
	Sig. (2-tailed)	,198	,348	,135	,081	,297	,280	,026	,055	,446	,371

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Nastavak priloga 10

Varijable		V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32
V1	Correlation Coefficient	-,409*	-,327	,272	-,161	-,010	,075	-,067	-,134	-,224	,005
	Sig. (2-tailed)	,025	,078	,146	,394	,957	,695	,724	,481	,235	,979
V2	Correlation Coefficient	-,165	-,082	-,078	-,047	,082	-,237	,094	,089	-,005	,072
	Sig. (2-tailed)	,385	,668	,683	,805	,666	,208	,621	,638	,977	,704
V3	Correlation Coefficient	,293	,418*	,069	,365*	,120	,308	,241	-,024	,123	,003
	Sig. (2-tailed)	,116	,021	,716	,047	,528	,097	,200	,900	,518	,988
V4	Correlation Coefficient	-,099	-,038	-,008	-,034	,217	-,119	,171	,131	,129	,014
	Sig. (2-tailed)	,604	,843	,968	,858	,248	,532	,366	,489	,496	,941
V5	Correlation Coefficient	-,347	-,065	,029	,140	,063	-,198	,277	-,093	-,016	,106
	Sig. (2-tailed)	,060	,733	,878	,460	,741	,295	,138	,624	,935	,578
V6	Correlation Coefficient	-,162	,054	-,021	,058	,186	-,156	,399*	-,171	,104	,217
	Sig. (2-tailed)	,392	,778	,910	,759	,326	,411	,029	,366	,584	,250
V8	Correlation Coefficient	,142	-,070	-,157	-,046	-,009	,234	-,081	-,161	-,067	,100
	Sig. (2-tailed)	,455	,712	,407	,811	,962	,213	,670	,395	,723	,601
V9	Correlation Coefficient	,449*	,480**	,023	,516**	,288	,004	,340	,231	,214	,187
	Sig. (2-tailed)	,013	,007	,903	,004	,123	,984	,066	,219	,256	,322
V10	Correlation Coefficient	-,044	,056	,148	,070	-,148	,206	-,136	-,349	-,324	-,193
	Sig. (2-tailed)	,816	,771	,436	,711	,436	,275	,474	,059	,081	,308
V11	Correlation Coefficient	,022	-,003	-,094	,071	,054	,414*	-,130	,134	-,083	-,056
	Sig. (2-tailed)	,907	,986	,622	,710	,779	,023	,494	,481	,662	,767
V12	Correlation Coefficient	-,316	-,062	,131	,268	,224	-,120	,202	,067	,112	,183
	Sig. (2-tailed)	,089	,746	,489	,152	,234	,526	,285	,726	,556	,334
V13	Correlation Coefficient	,014	-,126	-,035	,139	,120	-,173	,008	,281	,215	,052
	Sig. (2-tailed)	,942	,506	,855	,465	,527	,361	,965	,133	,253	,785
V14	Correlation Coefficient	-,042	-,015	,489**	,114	-,263	-,004	-,132	,070	-,128	-,594**
	Sig. (2-tailed)	,825	,936	,006	,550	,161	,984	,488	,714	,499	,001
V15	Correlation Coefficient	,005	,105	,031	-,073	,137	-,044	,411*	-,027	,042	,214
	Sig. (2-tailed)	,980	,581	,870	,703	,470	,818	,024	,889	,827	,256
V16	Correlation Coefficient	,152	,421*	,258	,303	,285	,343	,135	,017	,272	,150
	Sig. (2-tailed)	,423	,020	,169	,104	,127	,064	,476	,928	,145	,430
V17	Correlation Coefficient	-,109	-,025	-,060	,301	,079	-,085	,021	-,025	,055	,239
	Sig. (2-tailed)	,566	,897	,754	,106	,677	,656	,914	,897	,773	,204

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32
V18	Correlation Coefficient	,262	,301	-,010	,131	,292	,190	,422*	-,149	,012	,278
	Sig. (2-tailed)	,162	,106	,959	,489	,118	,315	,020	,431	,948	,137
V19	Correlation Coefficient	,463**	,373*	-,257	,233	,333	,228	,084	,292	,398*	,208
	Sig. (2-tailed)	,010	,042	,170	,215	,072	,225	,659	,117	,029	,270
V20	Correlation Coefficient	,265	,330	-,040	,309	,371*	,148	,042	,122	,113	,447*
	Sig. (2-tailed)	,158	,075	,835	,096	,044	,436	,824	,521	,552	,013
V21	Correlation Coefficient	,052	-,248	-,125	-,193	-,149	,185	-,335	,211	0,000	,274
	Sig. (2-tailed)	,785	,186	,510	,306	,433	,327	,070	,263	1,000	,142
V23	Correlation Coefficient	1,000	,525**	-,276	,206	,465**	,391*	,216	,308	,439*	,028
	Sig. (2-tailed)		,003	,140	,276	,010	,033	,251	,098	,015	,883
V24	Correlation Coefficient	,525**	1,000	-,043	,597**	,629**	,256	,603**	,249	,417*	,236
	Sig. (2-tailed)	,003		,820	,000	,000	,173	,000	,184	,022	,210
V25	Correlation Coefficient	-,276	-,043	1,000	,182	-,144	-,244	,088	,174	,128	-,159
	Sig. (2-tailed)	,140	,820		,337	,448	,193	,645	,357	,499	,402
V26	Correlation Coefficient	,206	,597**	,182	1,000	,566**	,029	,521**	,421*	,347	,325
	Sig. (2-tailed)	,276	,000	,337		,001	,880	,003	,021	,061	,079
V27	Correlation Coefficient	,465**	,629**	-,144	,566**	1,000	,244	,550**	,326	,546**	,421*
	Sig. (2-tailed)	,010	,000	,448	,001		,194	,002	,078	,002	,020
V28	Correlation Coefficient	,391*	,256	-,244	,029	,244	1,000	-,104	-,032	,107	,137
	Sig. (2-tailed)	,033	,173	,193	,880	,194		,583	,867	,574	,470
V29	Correlation Coefficient	,216	,603**	,088	,521**	,550**	-,104	1,000	,234	,211	,198
	Sig. (2-tailed)	,251	,000	,645	,003	,002	,583		,214	,264	,294
V30	Correlation Coefficient	,308	,249	,174	,421*	,326	-,032	,234	1,000	,598**	,072
	Sig. (2-tailed)	,098	,184	,357	,021	,078	,867	,214		,000	,705
V31	Correlation Coefficient	,439*	,417*	,128	,347	,546**	,107	,211	,598**	1,000	,274
	Sig. (2-tailed)	,015	,022	,499	,061	,002	,574	,264	,000		,143
V32	Correlation Coefficient	,028	,236	-,159	,325	,421*	,137	,198	,072	,274	1,000
	Sig. (2-tailed)	,883	,210	,402	,079	,020	,470	,294	,705	,143	
V33	Correlation Coefficient	,169	,442*	,007	,291	,399*	-,019	,597**	,052	,340	,319
	Sig. (2-tailed)	,371	,015	,970	,119	,029	,920	,000	,787	,066	,086
V34	Correlation Coefficient	-,089	-,548**	,191	-,183	-,526**	,095	-,447*	-,105	-,175	-,343
	Sig. (2-tailed)	,640	,002	,311	,333	,003	,619	,013	,583	,355	,064
V35	Correlation Coefficient	,062	,257	-,109	,353	,411*	-,046	,379*	-,027	,196	,545**
	Sig. (2-tailed)	,744	,171	,567	,056	,024	,809	,039	,889	,299	,002

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32
V36	Correlation Coefficient	-,031	-,544**	-,195	-,202	-,341	-,020	-,381*	-,089	-,149	-,077
	Sig. (2-tailed)	,871	,002	,302	,285	,065	,918	,038	,640	,432	,686
V37	Correlation Coefficient	-,101	-,289	,121	-,112	-,329	,100	-,212	-,050	-,083	-,212
	Sig. (2-tailed)	,594	,122	,524	,554	,076	,600	,260	,795	,663	,261
V38	Correlation Coefficient	-,146	-,572**	-,157	-,424*	-,155	,063	-,476**	-,094	-,063	-,246
	Sig. (2-tailed)	,442	,001	,408	,020	,412	,740	,008	,619	,740	,190
V39	Correlation Coefficient	-,399*	-,467**	-,174	-,303	-,397*	-,239	-,269	-,200	-,447*	-,385*
	Sig. (2-tailed)	,029	,009	,358	,104	,030	,204	,150	,288	,013	,035
V40	Correlation Coefficient	-,425*	-,366*	,122	-,465**	-,387*	-,124	-,279	-,286	-,478**	-,325
	Sig. (2-tailed)	,019	,047	,521	,010	,034	,515	,136	,126	,008	,080
V41	Correlation Coefficient	,101	,035	,145	-,013	-,149	,179	-,157	-,089	-,149	0,000
	Sig. (2-tailed)	,595	,856	,445	,944	,431	,344	,407	,640	,432	1,000
V42	Correlation Coefficient	-,299	-,550**	,002	-,464**	-,269	-,077	-,480**	-,153	-,086	-,273
	Sig. (2-tailed)	,108	,002	,992	,010	,151	,685	,007	,419	,653	,145
V43	Correlation Coefficient	-,101	-,185	,121	,124	-,227	-,100	-,212	-,050	-,083	-,033
	Sig. (2-tailed)	,594	,328	,524	,515	,228	,600	,260	,795	,663	,861
V44	Correlation Coefficient	-,481**	-,464**	-,044	-,301	-,222	-,100	-,186	-,234	-,211	-,170
	Sig. (2-tailed)	,007	,010	,818	,105	,239	,598	,326	,214	,264	,370
V45	Correlation Coefficient	-,138	,083	-,087	,429*	,171	-,263	,306	,071	,120	,305
	Sig. (2-tailed)	,468	,662	,647	,018	,365	,160	,101	,708	,529	,101
V46	Correlation Coefficient	-,215	-,356	,020	-,443*	-,350	-,099	-,071	-,141	-,135	-,462*
	Sig. (2-tailed)	,254	,053	,918	,014	,058	,603	,709	,457	,477	,010
V47	Correlation Coefficient	-,314	-,548**	-,158	-,513**	-,308	,165	-,357	-,306	-,331	-,311
	Sig. (2-tailed)	,091	,002	,405	,004	,098	,385	,052	,101	,074	,094
V48	Correlation Coefficient	-,343	-,381*	-,035	-,367*	-,144	-,044	-,222	-,036	-,150	-,412*
	Sig. (2-tailed)	,064	,038	,854	,046	,449	,817	,239	,850	,428	,024
V49	Correlation Coefficient	,032	-,136	-,159	,115	,155	-,237	,245	-,081	-,048	,325
	Sig. (2-tailed)	,867	,475	,401	,544	,415	,208	,193	,670	,800	,080
V50	Correlation Coefficient	-,190	-,520**	-,247	-,388*	-,071	,104	-,426*	-,117	-,098	-,266
	Sig. (2-tailed)	,315	,003	,189	,034	,709	,584	,019	,539	,608	,155
V51	Correlation Coefficient	-,059	,122	,307	,143	-,251	-,006	-,053	-,105	-,175	-,112
	Sig. (2-tailed)	,755	,521	,099	,452	,180	,976	,782	,581	,354	,556

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Variable		V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32
V52	Correlation Coefficient	-,114	-,092	,088	-,102	-,057	-,237	-,086	-,036	-,150	-,287
	Sig. (2-tailed)	,548	,628	,645	,592	,763	,207	,651	,850	,428	,124
V53	Correlation Coefficient	-,401*	-,417*	-,128	-,379*	-,317	-,384*	-,211	-,239	-,280	-,494**
	Sig. (2-tailed)	,028	,022	,499	,039	,088	,036	,264	,203	,134	,006
V54	Correlation Coefficient	-,026	,158	,314	,206	,138	,139	,238	-,094	-,063	0,000
	Sig. (2-tailed)	,893	,403	,092	,276	,467	,463	,206	,619	,740	1,000
V55	Correlation Coefficient	-,194	-,249	,070	-,299	-,155	-,383*	-,234	-,464**	-,239	-,401*
	Sig. (2-tailed)	,303	,184	,714	,108	,414	,037	,214	,010	,203	,028
V56	Correlation Coefficient	-,401*	-,417*	,198	-,265	-,317	-,384*	-,211	-,239	-,280	-,424*
	Sig. (2-tailed)	,028	,022	,294	,156	,088	,036	,264	,203	,134	,019
V57	Correlation Coefficient	-,163	-,195	-,338	-,271	,005	,075	,150	-,239	-,280	,269
	Sig. (2-tailed)	,390	,302	,067	,148	,977	,695	,428	,203	,134	,151
V58	Correlation Coefficient	-,008	-,249	-,087	,024	,171	,032	,036	,071	,120	,305
	Sig. (2-tailed)	,966	,184	,647	,899	,365	,867	,850	,708	,529	,101
V59	Correlation Coefficient	-,087	-,195	,093	-,130	,005	-,203	-,030	-,239	-,040	,172
	Sig. (2-tailed)	,648	,302	,624	,494	,977	,282	,875	,203	,834	,364
V60	Correlation Coefficient	,008	,249	,087	-,024	-,171	-,032	-,036	-,071	-,120	-,305
	Sig. (2-tailed)	,966	,184	,647	,899	,365	,867	,850	,708	,529	,101
V61	Correlation Coefficient	-,123	-,009	,295	,256	-,097	-,243	,071	,141	-,067	-,226
	Sig. (2-tailed)	,516	,961	,114	,173	,612	,196	,709	,457	,723	,229
V62	Correlation Coefficient	,280	,107	-,289	,141	,058	,192	,035	,040	,053	,033
	Sig. (2-tailed)	,134	,574	,121	,458	,761	,310	,854	,834	,780	,865
V63	Correlation Coefficient	-,135	-,173	-,121	-,292	-,227	-,266	-,162	-,695**	-,415*	-,312
	Sig. (2-tailed)	,477	,360	,524	,117	,228	,155	,391	,000	,023	,093
V65	Correlation Coefficient	,168	,412*	-,237	,383*	,519**	,056	,279	,117	,293	,542**
	Sig. (2-tailed)	,376	,024	,207	,037	,003	,767	,136	,539	,116	,002
V66	Correlation Coefficient	-,101	-,185	,121	,124	-,227	-,100	-,212	-,050	-,083	-,033
	Sig. (2-tailed)	,594	,328	,524	,515	,228	,600	,260	,795	,663	,861
V67	Correlation Coefficient	-,391*	-,592**	,075	-,579**	-,473**	-,088	-,330	-,327	-,438*	-,294
	Sig. (2-tailed)	,033	,001	,695	,001	,008	,645	,075	,077	,015	,115
V68	Correlation Coefficient	,194	,188	-,296	,299	,332	,017	,396*	,349	,179	,509**
	Sig. (2-tailed)	,303	,319	,112	,109	,073	,930	,030	,059	,343	,004
V69	Correlation Coefficient	-,251	,122	,342	,341	,014	-,236	,297	,152	-,028	,158
	Sig. (2-tailed)	,182	,522	,064	,065	,943	,209	,111	,423	,882	,404

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Varijable		V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32
V70	Correlation Coefficient	,181	,484**	-,057	,424*	,501**	,053	,458*	,459*	,381*	,139
	Sig. (2-tailed)	,339	,007	,765	,020	,005	,779	,011	,011	,038	,464
V71	Correlation Coefficient	,148	,073	,091	-,045	-,072	,315	-,065	-,249	-,247	-,083
	Sig. (2-tailed)	,436	,701	,633	,815	,707	,090	,734	,185	,188	,664
V72	Correlation Coefficient	,210	,583**	-,043	,493**	,428*	-,014	,674**	,253	,287	,403*
	Sig. (2-tailed)	,265	,001	,823	,006	,018	,942	,000	,178	,124	,027
V73	Correlation Coefficient	,148	,296	,055	,450*	,226	,162	,233	,211	,299	,374*
	Sig. (2-tailed)	,434	,113	,772	,013	,229	,393	,215	,262	,108	,042
V75	Correlation Coefficient	,054	,181	-,241	-,231	,102	,043	,142	-,008	,045	,236
	Sig. (2-tailed)	,777	,340	,200	,219	,590	,821	,453	,965	,815	,210
V76	Correlation Coefficient	,268	,425*	-,031	,429*	,371*	,069	,434*	,123	,264	,217
	Sig. (2-tailed)	,153	,019	,870	,018	,043	,719	,017	,517	,159	,248
V77	Correlation Coefficient	,119	,475**	,005	,384*	,347	,172	,365*	,042	,299	,374*
	Sig. (2-tailed)	,531	,008	,980	,036	,060	,363	,047	,825	,108	,042
V78	Correlation Coefficient	-,317	-,506**	-,097	-,548**	-,575**	-,157	-,533**	-,239	-,400*	-,371*
	Sig. (2-tailed)	,088	,004	,609	,002	,001	,407	,002	,203	,029	,044
V79	Correlation Coefficient	-,097	-,167	-,092	-,352	-,372*	-,165	-,205	-,114	-,328	-,381*
	Sig. (2-tailed)	,609	,379	,627	,057	,043	,385	,276	,548	,077	,038
V80	Correlation Coefficient	-,010	-,378*	,021	-,391*	-,250	,353	-,472**	-,147	-,247	-,492**
	Sig. (2-tailed)	,960	,040	,914	,032	,182	,056	,008	,437	,189	,006
V81	Correlation Coefficient	,309	,554**	-,107	,410*	,414*	-,097	,464**	,296	,374*	,433*
	Sig. (2-tailed)	,097	,001	,574	,024	,023	,610	,010	,112	,042	,017
V82	Correlation Coefficient	,215	,601**	-,122	,492**	,434*	-,100	,627**	,156	,318	,454*
	Sig. (2-tailed)	,254	,000	,521	,006	,017	,598	,000	,411	,087	,012

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

Nastavak priloga 10

Varijable		V33	V34	V35	V36	V37#	V38#	V39#	V40#	V41#	V42#
V1	Correlation Coefficient	-,150	,049	,100	-,166	-,093	,354	,250	,468**	,111	,175
	Sig. (2-tailed)	,428	,798	,601	,379	,626	,055	,183	,009	,559	,354
V2	Correlation Coefficient	,050	-,185	-,026	-,348	-,260	,434*	,426*	,224	-,223	,422*
	Sig. (2-tailed)	,794	,328	,891	,059	,166	,016	,019	,235	,236	,020
V3	Correlation Coefficient	,228	,097	,198	,234	,277	-,468**	-,442*	-,255	,252	-,590**
	Sig. (2-tailed)	,225	,609	,295	,213	,139	,009	,014	,174	,180	,001
V4	Correlation Coefficient	,153	-,160	-,016	-,419*	-,290	,421*	,357	,201	-,206	,394*
	Sig. (2-tailed)	,420	,398	,932	,021	,120	,020	,053	,287	,276	,031
V5	Correlation Coefficient	,328	-,030	,243	-,276	-,162	,168	,223	,066	-,155	,211
	Sig. (2-tailed)	,077	,877	,195	,139	,393	,374	,237	,729	,414	,262
V6	Correlation Coefficient	,564**	-,071	,369*	-,361	-,205	,004	,039	-,097	-,142	,085
	Sig. (2-tailed)	,001	,711	,045	,050	,277	,983	,839	,609	,453	,654
V8	Correlation Coefficient	-,262	-,015	-,115	,310	-,112	,107	,113	,111	-,201	-,086
	Sig. (2-tailed)	,162	,938	,545	,096	,556	,575	,552	,560	,287	,650
V9	Correlation Coefficient	,484**	-,020	,327	-,354	-,198	-,475**	-,432*	-,551**	,288	-,477**
	Sig. (2-tailed)	,007	,916	,078	,055	,295	,008	,017	,002	,123	,008
V10	Correlation Coefficient	-,207	-,008	,067	-,212	,011	,059	,049	,151	,145	,081
	Sig. (2-tailed)	,273	,966	,724	,261	,954	,758	,795	,427	,444	,670
V11	Correlation Coefficient	-,342	,196	-,379*	,215	,306	-,020	-,095	0,000	-,215	,095
	Sig. (2-tailed)	,064	,300	,039	,253	,101	,915	,616	1,000	,255	,617
V12	Correlation Coefficient	,203	-,100	,309	,217	,279	,071	-,104	-,017	-,417*	,021
	Sig. (2-tailed)	,283	,598	,097	,249	,136	,710	,584	,930	,022	,913
V13	Correlation Coefficient	,157	,022	,276	,197	,195	-,031	-,088	-,252	-,185	,018
	Sig. (2-tailed)	,408	,907	,139	,296	,302	,873	,646	,180	,327	,924
V14	Correlation Coefficient	-,333	,459*	-,499**	,069	,218	,074	,174	,078	-,014	,066
	Sig. (2-tailed)	,072	,011	,005	,717	,247	,698	,358	,680	,939	,727
V15	Correlation Coefficient	,565**	-,058	,041	-,147	,161	-,141	-,111	-,164	,074	-,014
	Sig. (2-tailed)	,001	,761	,830	,437	,397	,457	,560	,385	,698	,942
V16	Correlation Coefficient	,439*	-,087	,360	-,305	,181	-,303	-,184	,004	,122	-,174
	Sig. (2-tailed)	,015	,646	,051	,101	,340	,104	,331	,982	,519	,356
V17	Correlation Coefficient	,173	,078	,257	,229	,217	-,169	-,149	-,123	-,321	-,104
	Sig. (2-tailed)	,360	,682	,170	,224	,250	,371	,433	,517	,084	,584

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V33	V34	V35	V36	V37#	V38#	V39#	V40#	V41#	V42#
V18	Correlation Coefficient	,372*	-,237	,427*	-,092	,078	-,158	-,047	,261	,140	-,205
	Sig. (2-tailed)	,043	,206	,018	,629	,683	,405	,807	,163	,462	,276
V19	Correlation Coefficient	,093	-,176	,322	,026	,015	-,199	-,378*	-,345	-,208	-,294
	Sig. (2-tailed)	,626	,353	,082	,891	,939	,292	,040	,062	,269	,114
V20	Correlation Coefficient	,198	-,364*	,364*	-,143	-,104	-,323	-,228	-,056	,039	-,146
	Sig. (2-tailed)	,295	,048	,048	,451	,583	,082	,225	,768	,838	,442
V21	Correlation Coefficient	-,314	,172	-,228	,233	,214	,219	,040	,069	-,175	,151
	Sig. (2-tailed)	,091	,363	,225	,215	,256	,245	,832	,717	,354	,426
V23	Correlation Coefficient	,169	-,089	,062	-,031	-,101	-,146	-,399*	-,425*	,101	-,299
	Sig. (2-tailed)	,371	,640	,744	,871	,594	,442	,029	,019	,595	,108
V24	Correlation Coefficient	,442*	-,548**	,257	-,544**	-,289	-,572**	-,467**	-,366*	,035	-,550**
	Sig. (2-tailed)	,015	,002	,171	,002	,122	,001	,009	,047	,856	,002
V25	Correlation Coefficient	,007	,191	-,109	-,195	,121	-,157	-,174	,122	,145	,002
	Sig. (2-tailed)	,970	,311	,567	,302	,524	,408	,358	,521	,445	,992
V26	Correlation Coefficient	,291	-,183	,353	-,202	-,112	-,424*	-,303	-,465**	-,013	-,464**
	Sig. (2-tailed)	,119	,333	,056	,285	,554	,020	,104	,010	,944	,010
V27	Correlation Coefficient	,399*	-,526**	,411*	-,341	-,329	-,155	-,397*	-,387*	-,149	-,269
	Sig. (2-tailed)	,029	,003	,024	,065	,076	,412	,030	,034	,431	,151
V28	Correlation Coefficient	-,019	,095	-,046	-,020	,100	,063	-,239	-,124	,179	-,077
	Sig. (2-tailed)	,920	,619	,809	,918	,600	,740	,204	,515	,344	,685
V29	Correlation Coefficient	,597**	-,447*	,379*	-,381*	-,212	-,476**	-,269	-,279	-,157	-,480**
	Sig. (2-tailed)	,000	,013	,039	,038	,260	,008	,150	,136	,407	,007
V30	Correlation Coefficient	,052	-,105	-,027	-,089	-,050	-,094	-,200	-,286	-,089	-,153
	Sig. (2-tailed)	,787	,583	,889	,640	,795	,619	,288	,126	,640	,419
V31	Correlation Coefficient	,340	-,175	,196	-,149	-,083	-,063	-,447*	-,478**	-,149	-,086
	Sig. (2-tailed)	,066	,355	,299	,432	,663	,740	,013	,008	,432	,653
V32	Correlation Coefficient	,319	-,343	,545**	-,077	-,212	-,246	-,385*	-,325	0,000	-,273
	Sig. (2-tailed)	,086	,064	,002	,686	,261	,190	,035	,080	1,000	,145
V33	Correlation Coefficient	1,000	-,334	,572**	-,331	,036	-,437*	-,214	-,387*	,064	-,222
	Sig. (2-tailed)		,071	,001	,074	,851	,016	,255	,035	,736	,238
V34	Correlation Coefficient	-,334	1,000	-,489**	,500**	,418*	,277	,196	-,046	,196	,182
	Sig. (2-tailed)	,071		,006	,005	,022	,139	,300	,810	,300	,336
V35	Correlation Coefficient	,572**	-,489**	1,000	-,139	-,185	-,310	-,249	-,204	,066	-,336
	Sig. (2-tailed)	,001	,006		,463	,328	,096	,185	,280	,727	,069

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V33	V34	V35	V36	V37#	V38#	V39#	V40#	V41#	V42#
V36	Correlation Coefficient	-,331	,500**	-,139	1,000	,536**	,235	,166	,074	-,111	,132
	Sig. (2-tailed)	,074	,005	,463		,002	,210	,379	,697	,559	,488
V37	Correlation Coefficient	,036	,418*	-,185	,536**	1,000	,131	,093	,174	-,062	,331
	Sig. (2-tailed)	,851	,022	,328	,002		,489	,626	,359	,745	,074
V38	Correlation Coefficient	-,437*	,277	-,310	,235	,131	1,000	,530**	,331	-,236	,820**
	Sig. (2-tailed)	,016	,139	,096	,210	,489		,003	,074	,210	,000
V39	Correlation Coefficient	-,214	,196	-,249	,166	,093	,530**	1,000	,535**	-,111	,515**
	Sig. (2-tailed)	,255	,300	,185	,379	,626	,003		,002	,559	,004
V40	Correlation Coefficient	-,387*	-,046	-,204	,074	,174	,331	,535**	1,000	,089	,375*
	Sig. (2-tailed)	,035	,810	,280	,697	,359	,074	,002		,640	,041
V41	Correlation Coefficient	,064	,196	,066	-,111	-,062	-,236	-,111	,089	1,000	-,248
	Sig. (2-tailed)	,736	,300	,727	,559	,745	,210	,559	,640		,187
V42	Correlation Coefficient	-,222	,182	-,336	,132	,331	,820**	,515**	,375*	-,248	1,000
	Sig. (2-tailed)	,238	,336	,069	,488	,074	,000	,004	,041	,187	
V43	Correlation Coefficient	-,335	,527**	-,357	-,062	-,034	,131	,093	-,199	-,062	,118
	Sig. (2-tailed)	,071	,003	,052	,746	,856	,489	,626	,293	,745	,533
V44	Correlation Coefficient	-,173	,053	-,138	-,075	,212	,618**	,437*	,279	-,291	,712**
	Sig. (2-tailed)	,360	,782	,466	,695	,260	,000	,016	,136	,118	,000
V45	Correlation Coefficient	,146	-,287	,364*	,089	,050	-,189	-,134	-,250	-,356	-,170
	Sig. (2-tailed)	,441	,124	,048	,640	,795	,317	,481	,183	,053	,368
V46	Correlation Coefficient	-,112	,236	-,345	-,042	,112	,533**	,641**	,342	-,302	,500**
	Sig. (2-tailed)	,557	,210	,062	,826	,556	,002	,000	,064	,105	,005
V47	Correlation Coefficient	-,355	,342	-,335	,075	,162	,809**	,572**	,396*	-,157	,652**
	Sig. (2-tailed)	,054	,064	,070	,695	,391	,000	,001	,031	,407	,000
V48	Correlation Coefficient	-,221	,145	-,455*	-,164	,162	,666**	,404*	,261	-,157	,767**
	Sig. (2-tailed)	,241	,446	,011	,386	,391	,000	,027	,164	,407	,000
V49	Correlation Coefficient	,267	,229	,143	,015	-,238	,076	-,011	-,455*	,007	-,010
	Sig. (2-tailed)	,154	,223	,452	,939	,206	,689	,953	,012	,969	,958
V50	Correlation Coefficient	-,435*	,256	-,391*	,218	,122	,926**	,400*	,262	-,267	,765**
	Sig. (2-tailed)	,016	,172	,033	,247	,522	,000	,028	,161	,154	,000
V51	Correlation Coefficient	,076	,134	,137	-,131	-,073	-,347	-,049	,170	,850**	-,325
	Sig. (2-tailed)	,691	,479	,471	,492	,702	,061	,797	,368	,000	,080

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V33	V34	V35	V36	V37#	V38#	V39#	V40#	V41#	V42#
V52	Correlation Coefficient	-,320	-,072	-,152	,291	,162	,095	,404*	,530**	-,157	-,004
	Sig. (2-tailed)	,084	,704	,423	,119	,391	,617	,027	,003	,407	,982
V53	Correlation Coefficient	-,086	,175	-,356	,149	,083	,253	,671**	,299	-,149	,456*
	Sig. (2-tailed)	,650	,355	,053	,432	,663	,177	,000	,109	,432	,011
V54	Correlation Coefficient	,218	-,138	,314	-,220	-,263	-,500**	-,354	-,236	,236	-,491**
	Sig. (2-tailed)	,246	,466	,091	,243	,161	,005	,055	,209	,210	,006
V55	Correlation Coefficient	-,241	,105	-,213	,089	,050	,378*	,200	,286	,089	,298
	Sig. (2-tailed)	,200	,583	,259	,640	,795	,039	,288	,126	,640	,110
V56	Correlation Coefficient	-,340	,175	-,356	,149	,083	,443*	,224	,120	-,149	,490**
	Sig. (2-tailed)	,066	,355	,053	,432	,663	,014	,235	,529	,432	,006
V57	Correlation Coefficient	-,086	-,087	-,036	,149	,083	,063	0,000	-,060	-,447*	,023
	Sig. (2-tailed)	,650	,646	,852	,432	,663	,740	1,000	,754	,013	,905
V58	Correlation Coefficient	,146	,105	,124	,089	,050	,094	-,134	-,250	,089	,060
	Sig. (2-tailed)	,441	,583	,513	,640	,795	,619	,481	,183	,640	,754
V59	Correlation Coefficient	,224	-,087	,190	-,169	,083	,253	,224	,120	,149	,393*
	Sig. (2-tailed)	,233	,646	,315	,373	,663	,177	,235	,529	,432	,032
V60	Correlation Coefficient	-,146	-,105	-,124	-,089	-,050	-,094	,134	,250	-,089	-,060
	Sig. (2-tailed)	,441	,583	,513	,640	,795	,619	,481	,183	,640	,754
V61	Correlation Coefficient	,068	,228	-,130	-,201	-,112	,107	,302	-,040	,050	-,005
	Sig. (2-tailed)	,721	,225	,493	,287	,556	,575	,105	,833	,792	,980
V62	Correlation Coefficient	,085	-,009	,082	,470**	,374*	,037	-,062	-,120	-,174	-,015
	Sig. (2-tailed)	,656	,963	,668	,009	,042	,847	,744	,529	,358	,936
V63	Correlation Coefficient	-,036	,073	-,148	,062	,034	,263	,371*	,199	,062	,331
	Sig. (2-tailed)	,851	,703	,435	,746	,856	,161	,043	,293	,745	,074
V65	Correlation Coefficient	,328	-,256	,391*	,016	-,122	-,463**	-,400*	-,262	,024	-,510**
	Sig. (2-tailed)	,077	,172	,033	,933	,522	,010	,028	,161	,899	,004
V66	Correlation Coefficient	-,335	,527**	-,357	-,062	-,034	,131	,093	-,199	-,062	,118
	Sig. (2-tailed)	,071	,003	,052	,746	,856	,489	,626	,293	,745	,533
V67	Correlation Coefficient	-,297	,216	-,285	,276	,227	,346	,408*	,409*	0,000	,403*
	Sig. (2-tailed)	,111	,253	,128	,139	,227	,061	,025	,025	1,000	,027
V68	Correlation Coefficient	,568**	-,206	,508**	,043	-,045	-,202	-,051	-,280	,047	-,174
	Sig. (2-tailed)	,001	,275	,004	,822	,813	,285	,791	,134	,804	,357
V69	Correlation Coefficient	,130	-,102	,169	,002	,105	-,259	,110	,152	,189	-,126
	Sig. (2-tailed)	,492	,592	,373	,990	,579	,167	,561	,423	,316	,509

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V33	V34	V35	V36	V37#	V38#	V39#	V40#	V41#	V42#
V70	Correlation Coefficient	,362*	-,323	,157	-,384*	-,153	-,243	-,286	-,289	-,092	-,298
	Sig. (2-tailed)	,049	,081	,407	,036	,418	,196	,125	,122	,629	,109
V71	Correlation Coefficient	-,095	-,086	,124	-,105	,190	,064	-,050	,209	,167	,035
	Sig. (2-tailed)	,616	,652	,513	,581	,315	,738	,793	,268	,378	,855
V72	Correlation Coefficient	,523**	-,397*	,429*	-,402*	-,281	-,454*	-,346	-,253	,147	-,440*
	Sig. (2-tailed)	,003	,030	,018	,028	,133	,012	,061	,178	,438	,015
V73	Correlation Coefficient	,344	,005	,301	,217	,170	-,392*	-,314	-,317	,007	-,455*
	Sig. (2-tailed)	,062	,980	,107	,248	,371	,032	,091	,088	,972	,012
V75	Correlation Coefficient	,124	-,494**	,222	-,331	-,289	-,335	-,420*	-,046	,076	-,211
	Sig. (2-tailed)	,513	,006	,238	,074	,121	,071	,021	,810	,689	,263
V76	Correlation Coefficient	,290	-,278	,361*	-,311	-,240	-,261	-,446*	-,136	,225	-,337
	Sig. (2-tailed)	,120	,137	,050	,094	,202	,164	,014	,475	,231	,069
V77	Correlation Coefficient	,388*	-,370*	,475**	-,315	-,176	-,370*	-,568**	-,245	,175	-,373*
	Sig. (2-tailed)	,034	,044	,008	,090	,353	,044	,001	,193	,354	,042
V78	Correlation Coefficient	-,435*	,137	-,473**	,141	,297	,343	,447*	,457*	-,121	,526**
	Sig. (2-tailed)	,016	,469	,008	,458	,111	,063	,013	,011	,525	,003
V79	Correlation Coefficient	-,318	-,002	-,413*	-,203	-,113	,224	,356	,261	-,054	,251
	Sig. (2-tailed)	,087	,990	,023	,281	,551	,233	,053	,163	,776	,181
V80	Correlation Coefficient	-,401*	,455*	-,382*	,350	,337	,390*	,276	,200	,079	,306
	Sig. (2-tailed)	,028	,012	,037	,058	,069	,033	,140	,289	,679	,100
V81	Correlation Coefficient	,279	-,410*	,377*	-,187	-,251	-,400*	-,441*	-,255	-,205	-,411*
	Sig. (2-tailed)	,135	,024	,040	,323	,180	,028	,015	,174	,277	,024
V82	Correlation Coefficient	,454*	-,384*	,505**	-,152	-,239	-,594**	-,506**	-,381*	-,014	-,706**
	Sig. (2-tailed)	,012	,036	,004	,423	,203	,001	,004	,038	,943	,000

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Nastavak priloga 10

Varijable		V43#	V44#	V45#	V46#	V47#	V48#	V49	V50#	V51#	V52#
V1	Correlation Coefficient	-,093	,235	-,200	,302	,437*	,269	,011	,327	,049	,269
	Sig. (2-tailed)	,626	,210	,288	,105	,016	,150	,953	,077	,797	,150
V2	Correlation Coefficient	,181	,458*	,081	,252	,389*	,389*	,236	,345	-,334	-,041
	Sig. (2-tailed)	,339	,011	,669	,179	,034	,034	,210	,062	,071	,830
V3	Correlation Coefficient	-,310	-,521**	0,000	-,445*	-,369*	-,534**	-,230	-,425*	,368*	,008
	Sig. (2-tailed)	,095	,003	1,000	,014	,045	,002	,221	,019	,045	,966
V4	Correlation Coefficient	,107	,432*	,023	,336	,397*	,405*	,198	,358	-,284	-,078
	Sig. (2-tailed)	,572	,017	,903	,070	,030	,027	,295	,052	,129	,683
V5	Correlation Coefficient	,140	,324	,093	,083	,199	,230	,267	,186	-,063	-,297
	Sig. (2-tailed)	,460	,080	,624	,662	,291	,220	,154	,325	,742	,111
V6	Correlation Coefficient	,076	,200	,023	,171	,110	,141	,445*	,034	-,086	-,352
	Sig. (2-tailed)	,691	,290	,903	,366	,564	,458	,014	,859	,653	,056
V8	Correlation Coefficient	-,112	-,223	,161	,023	-,081	-,385*	-,183	,066	-,237	,223
	Sig. (2-tailed)	,556	,236	,395	,905	,670	,035	,334	,730	,208	,236
V9	Correlation Coefficient	,161	-,470**	,027	-,376*	-,496**	-,367*	,353	-,426*	,339	-,496**
	Sig. (2-tailed)	,397	,009	,889	,041	,005	,046	,056	,019	,067	,005
V10	Correlation Coefficient	,298	,136	-,048	,018	,076	,032	-,229	,017	,285	-,032
	Sig. (2-tailed)	,110	,474	,803	,925	,690	,867	,223	,928	,127	,867
V11	Correlation Coefficient	,306	,014	-,134	-,119	-,005	,178	-,177	,130	-,253	-,043
	Sig. (2-tailed)	,101	,940	,481	,532	,980	,347	,350	,493	,178	,820
V12	Correlation Coefficient	-,232	,067	,334	-,019	,017	,017	,093	,182	-,221	,202
	Sig. (2-tailed)	,217	,724	,071	,921	,930	,930	,624	,336	,241	,285
V13	Correlation Coefficient	-,069	,183	,421*	-,130	-,050	,017	,073	-,058	-,297	,170
	Sig. (2-tailed)	,718	,334	,021	,492	,794	,931	,703	,759	,111	,368
V14	Correlation Coefficient	,218	-,035	-,314	,206	,158	,158	-,196	,028	,102	,281
	Sig. (2-tailed)	,247	,854	,091	,274	,405	,405	,299	,881	,591	,133
V15	Correlation Coefficient	-,198	-,022	,027	,060	-,049	,081	,396*	-,082	-,124	-,107
	Sig. (2-tailed)	,295	,907	,889	,752	,796	,672	,030	,666	,514	,572
V16	Correlation Coefficient	-,156	-,249	-,260	-,103	-,174	-,231	-,260	-,372*	,203	,004
	Sig. (2-tailed)	,409	,185	,166	,590	,357	,219	,166	,043	,281	,982
V17	Correlation Coefficient	,217	-,112	,361*	-,310	-,227	-,306	,134	-,089	-,169	-,227
	Sig. (2-tailed)	,250	,557	,050	,095	,227	,100	,481	,638	,373	,227

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V43#	V44#	V45#	V46#	V47#	V48#	V49	V50#	V51#	V52#
V18	Correlation Coefficient	-,285	-,188	-,112	-,105	-,103	-,338	-,111	-,274	,164	,160
	Sig. (2-tailed)	,127	,320	,556	,580	,587	,068	,559	,143	,386	,400
V19	Correlation Coefficient	,015	-,357	-,010	-,353	-,342	-,342	-,175	-,199	-,176	-,058
	Sig. (2-tailed)	,939	,053	,956	,055	,065	,065	,356	,292	,352	,762
V20	Correlation Coefficient	-,104	-,354	-,122	-,582**	-,467**	-,368*	-,152	-,373*	-,021	-,057
	Sig. (2-tailed)	,583	,055	,521	,001	,009	,045	,423	,043	,914	,766
V21	Correlation Coefficient	,214	,098	-,081	,192	,249	,065	,029	,150	-,256	,090
	Sig. (2-tailed)	,256	,606	,670	,309	,184	,732	,877	,428	,172	,637
V23	Correlation Coefficient	-,101	-,481**	-,138	-,215	-,314	-,343	,032	-,190	-,059	-,114
	Sig. (2-tailed)	,594	,007	,468	,254	,091	,064	,867	,315	,755	,548
V24	Correlation Coefficient	-,185	-,464**	,083	-,356	-,548**	-,381*	-,136	-,520**	,122	-,092
	Sig. (2-tailed)	,328	,010	,662	,053	,002	,038	,475	,003	,521	,628
V25	Correlation Coefficient	,121	-,044	-,087	,020	-,158	-,035	-,159	-,247	,307	,088
	Sig. (2-tailed)	,524	,818	,647	,918	,405	,854	,401	,189	,099	,645
V26	Correlation Coefficient	,124	-,301	,429*	-,443*	-,513**	-,367*	,115	-,388*	,143	-,102
	Sig. (2-tailed)	,515	,105	,018	,014	,004	,046	,544	,034	,452	,592
V27	Correlation Coefficient	-,227	-,222	,171	-,350	-,308	-,144	,155	-,071	-,251	-,057
	Sig. (2-tailed)	,228	,239	,365	,058	,098	,449	,415	,709	,180	,763
V28	Correlation Coefficient	-,100	-,100	-,263	-,099	,165	-,044	-,237	,104	-,006	-,237
	Sig. (2-tailed)	,600	,598	,160	,603	,385	,817	,208	,584	,976	,207
V29	Correlation Coefficient	-,212	-,186	,306	-,071	-,357	-,222	,245	-,426*	-,053	-,086
	Sig. (2-tailed)	,260	,326	,101	,709	,052	,239	,193	,019	,782	,651
V30	Correlation Coefficient	-,050	-,234	,071	-,141	-,306	-,036	-,081	-,117	-,105	-,036
	Sig. (2-tailed)	,795	,214	,708	,457	,101	,850	,670	,539	,581	,850
V31	Correlation Coefficient	-,083	-,211	,120	-,135	-,331	-,150	-,048	-,098	-,175	-,150
	Sig. (2-tailed)	,663	,264	,529	,477	,074	,428	,800	,608	,354	,428
V32	Correlation Coefficient	-,033	-,170	,305	-,462*	-,311	-,412*	,325	-,266	-,112	-,287
	Sig. (2-tailed)	,861	,370	,101	,010	,094	,024	,080	,155	,556	,124
V33	Correlation Coefficient	-,335	-,173	,146	-,112	-,355	-,221	,267	-,435*	,076	-,320
	Sig. (2-tailed)	,071	,360	,441	,557	,054	,241	,154	,016	,691	,084
V34	Correlation Coefficient	,527**	,053	-,287	,236	,342	,145	,229	,256	,134	-,072
	Sig. (2-tailed)	,003	,782	,124	,210	,064	,446	,223	,172	,479	,704
V35	Correlation Coefficient	-,357	-,138	,364*	-,345	-,335	-,455*	,143	-,391*	,137	-,152
	Sig. (2-tailed)	,052	,466	,048	,062	,070	,011	,452	,033	,471	,423

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V43#	V44#	V45#	V46#	V47#	V48#	V49	V50#	V51#	V52#
V36	Correlation Coefficient	-,062	-,075	,089	-,042	,075	-,164	,015	,218	-,131	,291
	Sig. (2-tailed)	,746	,695	,640	,826	,695	,386	,939	,247	,492	,119
V37	Correlation Coefficient	-,034	,212	,050	,112	,162	,162	-,238	,122	-,073	,162
	Sig. (2-tailed)	,856	,260	,795	,556	,391	,391	,206	,522	,702	,391
V38	Correlation Coefficient	,131	,618**	-,189	,533**	,809**	,666**	,076	,926**	-,347	,095
	Sig. (2-tailed)	,489	,000	,317	,002	,000	,000	,689	,000	,061	,617
V39	Correlation Coefficient	,093	,437*	-,134	,641**	,572**	,404*	-,011	,400*	-,049	,404*
	Sig. (2-tailed)	,626	,016	,481	,000	,001	,027	,953	,028	,797	,027
V40	Correlation Coefficient	-,199	,279	-,250	,342	,396*	,261	-,455*	,262	,170	,530**
	Sig. (2-tailed)	,293	,136	,183	,064	,031	,164	,012	,161	,368	,003
V41	Correlation Coefficient	-,062	-,291	-,356	-,302	-,157	-,157	,007	-,267	,850**	-,157
	Sig. (2-tailed)	,745	,118	,053	,105	,407	,407	,969	,154	,000	,407
V42	Correlation Coefficient	,118	,712**	-,170	,500**	,652**	,767**	-,010	,765**	-,325	-,004
	Sig. (2-tailed)	,533	,000	,368	,005	,000	,000	,958	,000	,080	,982
V43	Correlation Coefficient	1,000	,212	,050	,112	,162	,162	,363*	,122	-,073	-,212
	Sig. (2-tailed)		,260	,795	,556	,391	,391	,049	,522	,702	,260
V44	Correlation Coefficient	,212	1,000	,234	,527**	,765**	,765**	,018	,572**	-,343	-,050
	Sig. (2-tailed)	,260		,214	,003	,000	,000	,924	,001	,064	,794
V45	Correlation Coefficient	,050	,234	1,000	-,161	-,234	-,234	,081	-,175	-,288	,036
	Sig. (2-tailed)	,795	,214		,395	,214	,214	,670	,355	,122	,850
V46	Correlation Coefficient	,112	,527**	-,161	1,000	,690**	,537**	,036	,428*	-,207	,233
	Sig. (2-tailed)	,556	,003	,395		,000	,002	,852	,018	,272	,215
V47	Correlation Coefficient	,162	,765**	-,234	,690**	1,000	,729**	,068	,749**	-,251	,050
	Sig. (2-tailed)	,391	,000	,214	,000		,000	,721	,000	,182	,794
V48	Correlation Coefficient	,162	,765**	-,234	,537**	,729**	1,000	,068	,749**	-,251	-,086
	Sig. (2-tailed)	,391	,000	,214	,002	,000		,721	,000	,182	,651
V49	Correlation Coefficient	,363*	,018	,081	,036	,068	,068	1,000	,127	-,119	-,412*
	Sig. (2-tailed)	,049	,924	,670	,852	,721	,721		,502	,531	,024
V50	Correlation Coefficient	,122	,572**	-,175	,428*	,749**	,749**	,127	1,000	-,385*	,015
	Sig. (2-tailed)	,522	,001	,355	,018	,000	,000	,502		,036	,939
V51	Correlation Coefficient	-,073	-,343	-,288	-,207	-,251	-,251	-,119	-,385*	1,000	-,053
	Sig. (2-tailed)	,702	,064	,122	,272	,182	,182	,531	,036		,782

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V43#	V44#	V45#	V46#	V47#	V48#	V49	V50#	V51#	V52#
V52	Correlation Coefficient	-,212	-,050	,036	,233	,050	-,086	-,412*	,015	-,053	1,000
	Sig. (2-tailed)	,260	,794	,850	,215	,794	,651	,024	,939	,782	
V53	Correlation Coefficient	,083	,391*	-,120	,539**	,331	,511**	,048	,293	-,088	,331
	Sig. (2-tailed)	,663	,033	,529	,002	,074	,004	,800	,116	,645	,074
V54	Correlation Coefficient	-,263	-,238	,094	-,267	-,333	-,333	-,152	-,463**	,277	-,048
	Sig. (2-tailed)	,161	,206	,619	,155	,072	,072	,421	,010	,138	,803
V55	Correlation Coefficient	,050	,234	-,071	,141	,306	,306	,081	,408*	,105	,306
	Sig. (2-tailed)	,795	,214	,708	,457	,101	,101	,670	,025	,581	,101
V56	Correlation Coefficient	,083	,391*	-,120	,135	,331	,511**	,048	,488**	-,088	-,030
	Sig. (2-tailed)	,663	,033	,529	,477	,074	,004	,800	,006	,645	,875
V57	Correlation Coefficient	,083	,391*	,239	,135	,331	,150	,223	,098	-,614**	-,030
	Sig. (2-tailed)	,663	,033	,203	,477	,074	,428	,236	,608	,000	,875
V58	Correlation Coefficient	,050	,234	,464**	-,161	,036	,036	,342	,117	-,288	-,234
	Sig. (2-tailed)	,795	,214	,010	,395	,850	,850	,064	,539	,122	,214
V59	Correlation Coefficient	,083	,391*	,239	,135	,150	,150	,223	,098	-,088	-,030
	Sig. (2-tailed)	,663	,033	,203	,477	,428	,428	,236	,608	,645	,875
V60	Correlation Coefficient	-,050	-,234	-,464**	,161	-,036	-,036	-,342	-,117	,288	,234
	Sig. (2-tailed)	,795	,214	,010	,395	,850	,850	,064	,539	,122	,214
V61	Correlation Coefficient	,308	-,071	-,141	,193	,071	,071	,208	,066	,207	,071
	Sig. (2-tailed)	,098	,709	,457	,306	,709	,709	,270	,730	,272	,709
V62	Correlation Coefficient	-,346	-,150	,229	-,230	-,120	-,246	-,167	,049	-,139	,015
	Sig. (2-tailed)	,061	,428	,223	,221	,526	,191	,378	,798	,464	,937
V63	Correlation Coefficient	,034	,162	-,050	,308	,212	,212	,238	,284	,073	,212
	Sig. (2-tailed)	,856	,391	,795	,098	,260	,260	,206	,129	,702	,260
V65	Correlation Coefficient	-,122	-,426*	,175	-,592**	-,455*	-,455*	,157	-,365*	-,043	-,015
	Sig. (2-tailed)	,522	,019	,355	,001	,012	,012	,408	,047	,822	,939
V66	Correlation Coefficient	1,000*	,212	,050	,112	,162	,162	,363*	,122	-,073	-,212
	Sig. (2-tailed)		,260	,795	,556	,391	,391	,049	,522	,702	,260
V67	Correlation Coefficient	-,227	,412*	-,164	,369*	,494**	,330	-,132	,267	-,120	,082
	Sig. (2-tailed)	,227	,024	,387	,045	,005	,075	,487	,153	,527	,665
V68	Correlation Coefficient	-,237	-,172	,203	-,270	-,229	-,229	,456*	-,225	-,083	-,298
	Sig. (2-tailed)	,208	,365	,282	,149	,224	,224	,011	,231	,661	,110
V69	Correlation Coefficient	-,188	-,038	,160	-,105	-,255	-,149	-,138	-,340	,334	,191
	Sig. (2-tailed)	,321	,841	,398	,582	,174	,433	,468	,066	,071	,312

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V43#	V44#	V45#	V46#	V47#	V48#	V49	V50#	V51#	V52#
V70	Correlation Coefficient	-,153	-,167	,221	-,307	-,278	-,047	-,039	-,125	-,162	-,064
	Sig. (2-tailed)	,418	,378	,241	,099	,137	,805	,836	,511	,392	,736
V71	Correlation Coefficient	,011	,057	-,064	-,082	,069	-,089	-,334	-,031	,153	,016
	Sig. (2-tailed)	,953	,766	,736	,668	,718	,640	,071	,872	,419	,932
V72	Correlation Coefficient	-,105	-,242	,278	-,228	-,420*	-,254	,234	-,399*	,222	-,153
	Sig. (2-tailed)	,580	,198	,137	,226	,021	,175	,213	,029	,238	,421
V73	Correlation Coefficient	-,192	-,610**	,114	-,330	-,540**	-,594**	-,005	-,336	,173	-,094
	Sig. (2-tailed)	,309	,000	,549	,075	,002	,001	,981	,069	,360	,621
V75	Correlation Coefficient	-,185	-,063	-,067	-,319	-,239	-,034	-,128	-,235	-,031	-,356
	Sig. (2-tailed)	,328	,742	,727	,086	,204	,860	,502	,210	,873	,054
V76	Correlation Coefficient	-,034	-,186	,197	-,389*	-,298	-,223	,076	-,188	,307	-,385*
	Sig. (2-tailed)	,857	,325	,296	,033	,110	,236	,689	,320	,098	,036
V77	Correlation Coefficient	-,176	-,136	,253	-,428*	-,310	-,242	-,032	-,289	,278	-,280
	Sig. (2-tailed)	,353	,474	,177	,018	,096	,198	,866	,121	,136	,134
V78	Correlation Coefficient	,297	,533**	,026	,299	,400*	,400*	-,298	,288	-,194	,125
	Sig. (2-tailed)	,111	,002	,893	,109	,029	,029	,110	,123	,304	,512
V79	Correlation Coefficient	,295	,296	-,016	,387*	,312	,312	-,004	,187	-,108	,008
	Sig. (2-tailed)	,114	,113	,932	,035	,093	,093	,984	,324	,571	,966
V80	Correlation Coefficient	-,102	,154	-,484**	,333	,482**	,323	-,244	,361*	,015	,164
	Sig. (2-tailed)	,590	,417	,007	,072	,007	,081	,193	,050	,935	,385
V81	Correlation Coefficient	-,046	-,480**	,214	-,362*	-,604**	-,439*	,102	-,331	-,072	-,017
	Sig. (2-tailed)	,810	,007	,257	,049	,000	,015	,593	,074	,704	,931
V82	Correlation Coefficient	-,239	-,458*	,344	-,448*	-,553**	-,553**	,137	-,522**	,108	-,049
	Sig. (2-tailed)	,203	,011	,063	,013	,002	,002	,471	,003	,569	,795

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Nastavak priloga 10

Variable	V53#	V54#	V55#	V56#	V57#	V58#	V59#	V60#	V61	V62#	
V1	Correlation Coefficient	0,000	,177	,134	0,000	0,000	,134	,224	-,134	,264	-,429*
	Sig. (2-tailed)	1,000	,350	,481	1,000	1,000	,481	,235	,481	,159	,018
V2	Correlation Coefficient	,120	-,443*	,081	,120	,120	,228	,430*	-,228	,312	-,189
	Sig. (2-tailed)	,529	,014	,669	,529	,529	,226	,018	,226	,093	,318
V3	Correlation Coefficient	-,475**	,291	,024	-,123	-,187	-,199	-,405*	,199	-,040	,473**
	Sig. (2-tailed)	,008	,119	,900	,518	,323	,291	,026	,291	,832	,008
V4	Correlation Coefficient	,145	-,356	,023	,031	,036	,240	,367*	-,240	,292	-,218
	Sig. (2-tailed)	,445	,054	,903	,871	,849	,202	,046	,202	,117	,248
V5	Correlation Coefficient	,104	-,099	-,047	,166	-,047	,124	,171	-,124	,320	-,046
	Sig. (2-tailed)	,585	,604	,807	,380	,806	,513	,365	,513	,085	,809
V6	Correlation Coefficient	,130	,012	-,124	-,109	,031	,155	,224	-,155	,241	-,241
	Sig. (2-tailed)	,493	,948	,513	,565	,870	,412	,235	,412	,199	,200
V8	Correlation Coefficient	-,135	,107	-,141	-,135	,067	,161	,067	-,161	-,023	,219
	Sig. (2-tailed)	,477	,575	,457	,477	,723	,395	,723	,395	,905	,245
V9	Correlation Coefficient	-,387*	,207	-,231	-,387*	-,387*	,027	-,042	-,027	,376*	-,052
	Sig. (2-tailed)	,035	,273	,219	,035	,035	,889	,827	,889	,041	,786
V10	Correlation Coefficient	-,122	,264	,167	,138	-,202	-,341	,058	,341	,081	-,026
	Sig. (2-tailed)	,520	,158	,379	,467	,285	,065	,759	,065	,672	,893
V11	Correlation Coefficient	,083	-,152	-,363*	-,070	,288	-,134	-,365*	,134	-,216	-,031
	Sig. (2-tailed)	,662	,423	,048	,712	,123	,481	,048	,481	,252	,873
V12	Correlation Coefficient	-,089	,071	,134	,045	,045	-,033	-,201	,033	,113	,242
	Sig. (2-tailed)	,638	,710	,481	,814	,814	,861	,286	,861	,552	,198
V13	Correlation Coefficient	,088	,131	-,091	-,127	,088	,421*	,127	-,421*	-,126	,107
	Sig. (2-tailed)	,642	,490	,633	,503	,642	,021	,503	,021	,508	,572
V14	Correlation Coefficient	,128	,028	,174	,292	-,198	-,314	-,198	,314	,433*	-,166
	Sig. (2-tailed)	,499	,885	,357	,118	,294	,091	,294	,091	,017	,381
V15	Correlation Coefficient	-,042	-,066	,027	-,042	,208	,400*	,381*	-,400*	,020	,020
	Sig. (2-tailed)	,827	,730	,889	,827	,270	,029	,038	,029	,916	,918
V16	Correlation Coefficient	-,272	,151	-,260	-,435*	-,272	-,260	-,023	,260	,039	-,075
	Sig. (2-tailed)	,145	,425	,166	,016	,145	,166	,903	,166	,838	,695
V17	Correlation Coefficient	-,176	-,196	-,131	-,159	,049	,025	-,176	-,025	,032	,261
	Sig. (2-tailed)	,352	,300	,489	,400	,795	,897	,352	,897	,865	,163

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V53#	V54#	V55#	V56#	V57#	V58#	V59#	V60#	V61	V62#
V18	Correlation Coefficient	-,325	,010	-,112	-,325	-,012	-,112	,162	,112	-,074	,209
	Sig. (2-tailed)	,080	,959	,556	,080	,948	,556	,392	,556	,699	,267
V19	Correlation Coefficient	-,398*	-,050	-,292	-,217	-,028	-,292	-,398*	,292	-,271	,398*
	Sig. (2-tailed)	,029	,794	,117	,250	,883	,117	,029	,117	,148	,030
V20	Correlation Coefficient	-,295	,109	-,394*	-,295	-,113	-,122	,019	,122	-,185	,119
	Sig. (2-tailed)	,113	,566	,031	,113	,552	,521	,921	,521	,327	,533
V21	Correlation Coefficient	-,109	-,442*	-,284	-,244	,375*	-,081	-,152	,081	-,146	,005
	Sig. (2-tailed)	,568	,014	,128	,193	,041	,670	,422	,670	,440	,979
V23	Correlation Coefficient	-,401*	-,026	-,194	-,401*	-,163	-,008	-,087	,008	-,123	,280
	Sig. (2-tailed)	,028	,893	,303	,028	,390	,966	,648	,966	,516	,134
V24	Correlation Coefficient	-,417*	,158	-,249	-,417*	-,195	-,249	-,195	,249	-,009	,107
	Sig. (2-tailed)	,022	,403	,184	,022	,302	,184	,302	,184	,961	,574
V25	Correlation Coefficient	-,128	,314	,070	,198	-,338	-,087	,093	,087	,295	-,289
	Sig. (2-tailed)	,499	,092	,714	,294	,067	,647	,624	,647	,114	,121
V26	Correlation Coefficient	-,379*	,206	-,299	-,265	-,271	,024	-,130	-,024	,256	,141
	Sig. (2-tailed)	,039	,276	,108	,156	,148	,899	,494	,899	,173	,458
V27	Correlation Coefficient	-,317	,138	-,155	-,317	,005	,171	,005	-,171	-,097	,058
	Sig. (2-tailed)	,088	,467	,414	,088	,977	,365	,977	,365	,612	,761
V28	Correlation Coefficient	-,384*	,139	-,383*	-,384*	,075	,032	-,203	-,032	-,243	,192
	Sig. (2-tailed)	,036	,463	,037	,036	,695	,867	,282	,867	,196	,310
V29	Correlation Coefficient	-,211	,238	-,234	-,211	,150	,036	-,030	-,036	,071	,035
	Sig. (2-tailed)	,264	,206	,214	,264	,428	,850	,875	,850	,709	,854
V30	Correlation Coefficient	-,239	-,094	-,464**	-,239	-,239	,071	-,239	-,071	,141	,040
	Sig. (2-tailed)	,203	,619	,010	,203	,203	,708	,203	,708	,457	,834
V31	Correlation Coefficient	-,280	-,063	-,239	-,280	-,280	,120	-,040	-,120	-,067	,053
	Sig. (2-tailed)	,134	,740	,203	,134	,134	,529	,834	,529	,723	,780
V32	Correlation Coefficient	-,494**	0,000	-,401*	-,424*	,269	,305	,172	-,305	-,226	,033
	Sig. (2-tailed)	,006	1,000	,028	,019	,151	,101	,364	,101	,229	,865
V33	Correlation Coefficient	-,086	,218	-,241	-,340	-,086	,146	,224	-,146	,068	,085
	Sig. (2-tailed)	,650	,246	,200	,066	,650	,441	,233	,441	,721	,656
V34	Correlation Coefficient	,175	-,138	,105	,175	-,087	,105	-,087	-,105	,228	-,009
	Sig. (2-tailed)	,355	,466	,583	,355	,646	,583	,646	,583	,225	,963
V35	Correlation Coefficient	-,356	,314	-,213	-,356	-,036	,124	,190	-,124	-,130	,082
	Sig. (2-tailed)	,053	,091	,259	,053	,852	,513	,315	,513	,493	,668

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V53#	V54#	V55#	V56#	V57#	V58#	V59#	V60#	V61	V62#
V36	Correlation Coefficient	,149	-,220	,089	,149	,149	,089	-,169	-,089	-,201	,470**
	Sig. (2-tailed)	,432	,243	,640	,432	,432	,640	,373	,640	,287	,009
V37	Correlation Coefficient	,083	-,263	,050	,083	,083	,050	,083	-,050	-,112	,374*
	Sig. (2-tailed)	,663	,161	,795	,663	,663	,795	,663	,795	,556	,042
V38	Correlation Coefficient	,253	-,500**	,378*	,443*	,063	,094	,253	-,094	,107	,037
	Sig. (2-tailed)	,177	,005	,039	,014	,740	,619	,177	,619	,575	,847
V39	Correlation Coefficient	,671**	-,354	,200	,224	0,000	-,134	,224	,134	,302	-,062
	Sig. (2-tailed)	,000	,055	,288	,235	1,000	,481	,235	,481	,105	,744
V40	Correlation Coefficient	,299	-,236	,286	,120	-,060	-,250	,120	,250	-,040	-,120
	Sig. (2-tailed)	,109	,209	,126	,529	,754	,183	,529	,183	,833	,529
V41	Correlation Coefficient	-,149	,236	,089	-,149	-,447*	,089	,149	-,089	,050	-,174
	Sig. (2-tailed)	,432	,210	,640	,432	,013	,640	,432	,640	,792	,358
V42	Correlation Coefficient	,456*	-,491**	,298	,490**	,023	,060	,393*	-,060	-,005	-,015
	Sig. (2-tailed)	,011	,006	,110	,006	,905	,754	,032	,754	,980	,936
V43	Correlation Coefficient	,083	-,263	,050	,083	,083	,050	,083	-,050	,308	-,346
	Sig. (2-tailed)	,663	,161	,795	,663	,663	,795	,663	,795	,098	,061
V44	Correlation Coefficient	,391*	-,238	,234	,391*	,391*	,234	,391*	-,234	-,071	-,150
	Sig. (2-tailed)	,033	,206	,214	,033	,033	,214	,033	,214	,709	,428
V45	Correlation Coefficient	-,120	,094	-,071	-,120	,239	,464**	,239	-,464**	-,141	,229
	Sig. (2-tailed)	,529	,619	,708	,529	,203	,010	,203	,010	,457	,223
V46	Correlation Coefficient	,539**	-,267	,141	,135	,135	-,161	,135	,161	,193	-,230
	Sig. (2-tailed)	,002	,155	,457	,477	,477	,395	,477	,395	,306	,221
V47	Correlation Coefficient	,331	-,333	,306	,331	,331	,036	,150	-,036	,071	-,120
	Sig. (2-tailed)	,074	,072	,101	,074	,074	,850	,428	,850	,709	,526
V48	Correlation Coefficient	,511**	-,333	,306	,511**	,150	,036	,150	-,036	,071	-,246
	Sig. (2-tailed)	,004	,072	,101	,004	,428	,850	,428	,850	,709	,191
V49	Correlation Coefficient	,048	-,152	,081	,048	,223	,342	,223	-,342	,208	-,167
	Sig. (2-tailed)	,800	,421	,670	,800	,236	,064	,236	,064	,270	,378
V50	Correlation Coefficient	,293	-,463**	,408*	,488**	,098	,117	,098	-,117	,066	,049
	Sig. (2-tailed)	,116	,010	,025	,006	,608	,539	,608	,539	,730	,798
V51	Correlation Coefficient	-,088	,277	,105	-,088	-,614**	-,288	-,088	,288	,207	-,139
	Sig. (2-tailed)	,645	,138	,581	,645	,000	,122	,645	,122	,272	,464

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V53#	V54#	V55#	V56#	V57#	V58#	V59#	V60#	V61	V62#
V52	Correlation Coefficient	,331	-,048	,306	-,030	-,030	-,234	-,030	,234	,071	,015
	Sig. (2-tailed)	,074	,803	,101	,875	,875	,214	,875	,214	,709	,937
V53	Correlation Coefficient	1,000	-,126	,239	,280	,040	-,120	,040	,120	,067	-,233
	Sig. (2-tailed)		,505	,203	,134	,834	,529	,834	,529	,723	,215
V54	Correlation Coefficient	-,126	1,000	-,189	-,126	-,126	,094	-,126	-,094	-,053	-,095
	Sig. (2-tailed)	,505		,317	,505	,505	,619	,505	,619	,780	,618
V55	Correlation Coefficient	,239	-,189	1,000	,598**	-,120	-,071	,239	,071	,161	-,040
	Sig. (2-tailed)	,203	,317		,000	,529	,708	,203	,708	,395	,834
V56	Correlation Coefficient	,280	-,126	,598**	1,000	,040	-,120	,040	,120	,067	,113
	Sig. (2-tailed)	,134	,505	,000		,834	,529	,834	,529	,723	,551
V57	Correlation Coefficient	,040	-,126	-,120	,040	1,000	,239	,040	-,239	-,337	-,053
	Sig. (2-tailed)	,834	,505	,529	,834		,203	,834	,203	,069	,780
V58	Correlation Coefficient	-,120	,094	-,071	-,120	,239	1,000	,598**	-1,000**	-,141	-,040
	Sig. (2-tailed)	,529	,619	,708	,529	,203		,000		,457	,834
V59	Correlation Coefficient	,040	-,126	,239	,040	,040	,598**	1,000	-,598**	,067	-,233
	Sig. (2-tailed)	,834	,505	,203	,834	,834	,000		,000	,723	,215
V60	Correlation Coefficient	,120	-,094	,071	,120	-,239	1,000*	-,598**	1,000	,141	,040
	Sig. (2-tailed)	,529	,619	,708	,529	,203		,000		,457	,834
V61	Correlation Coefficient	,067	-,053	,161	,067	-,337	-,141	,067	,141	1,000	-,365*
	Sig. (2-tailed)	,723	,780	,395	,723	,069	,457	,723	,457		,047
V62	Correlation Coefficient	-,233	-,095	-,040	,113	-,053	-,040	-,233	,040	-,365*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,215	,618	,834	,551	,780	,834	,215	,834	,047	
V63	Correlation Coefficient	,415*	-,131	,695**	,415*	-,083	-,050	,415*	,050	,112	-,028
	Sig. (2-tailed)	,023	,489	,000	,023	,663	,795	,023	,795	,556	,885
V65	Correlation Coefficient	-,293	0,000	-,117	-,488**	,098	,175	-,098	-,175	-,066	-,049
	Sig. (2-tailed)	,116	1,000	,539	,006	,608	,355	,608	,355	,730	,798
V66	Correlation Coefficient	,083	-,263	,050	,083	,083	,050	,083	-,050	,308	-,346
	Sig. (2-tailed)	,663	,161	,795	,663	,663	,795	,663	,795	,098	,061
V67	Correlation Coefficient	,329	0,000	,164	,438*	,329	,164	,219	-,164	-,277	-,006
	Sig. (2-tailed)	,076	1,000	,387	,015	,076	,387	,245	,387	,138	,975
V68	Correlation Coefficient	-,179	-,099	-,454*	-,445*	,087	,341	,119	-,341	-,032	,180
	Sig. (2-tailed)	,343	,604	,012	,014	,648	,065	,530	,065	,867	,342
V69	Correlation Coefficient	,028	,210	-,152	,028	-,215	,008	,135	-,008	-,105	,143
	Sig. (2-tailed)	,882	,266	,423	,882	,255	,965	,475	,965	,582	,452

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V53#	V54#	V55#	V56#	V57#	V58#	V59#	V60#	V61	V62#
V70	Correlation Coefficient	-,301	,126	-,119	-,154	-,154	,221	-,085	-,221	,067	,226
	Sig. (2-tailed)	,106	,507	,531	,418	,418	,241	,654	,241	,725	,230
V71	Correlation Coefficient	-,382*	,230	,145	,032	-,086	-,145	,188	,145	-,072	,203
	Sig. (2-tailed)	,037	,222	,446	,866	,651	,446	,319	,446	,703	,283
V72	Correlation Coefficient	-,287	,107	-,253	-,423*	-,152	,076	,017	-,076	,043	-,008
	Sig. (2-tailed)	,124	,574	,178	,020	,422	,691	,929	,691	,823	,969
V73	Correlation Coefficient	-,392*	,090	-,374*	-,327	-,218	-,089	-,283	,089	,119	,339
	Sig. (2-tailed)	,032	,635	,042	,078	,248	,638	,130	,638	,530	,067
V75	Correlation Coefficient	-,161	,136	-,225	-,045	,284	-,067	-,173	,067	-,507**	-,086
	Sig. (2-tailed)	,394	,472	,233	,815	,128	,727	,362	,727	,004	,653
V76	Correlation Coefficient	-,495**	,013	,025	-,165	-,264	,025	-,066	-,025	,014	,119
	Sig. (2-tailed)	,005	,945	,897	,384	,159	,897	,729	,897	,942	,532
V77	Correlation Coefficient	-,474**	,254	-,042	-,209	-,169	-,042	-,169	,042	-,147	,181
	Sig. (2-tailed)	,008	,175	,825	,268	,371	,825	,371	,825	,437	,339
V78	Correlation Coefficient	,400*	-,348	,239	,257	,257	,026	,257	-,026	-,043	-,153
	Sig. (2-tailed)	,029	,060	,203	,170	,170	,893	,170	,893	,820	,419
V79	Correlation Coefficient	,208	-,259	,294	,120	,120	-,016	,240	,016	,193	-,355
	Sig. (2-tailed)	,271	,167	,115	,527	,527	,932	,201	,932	,306	,054
V80	Correlation Coefficient	,247	,056	,147	,247	,035	-,169	-,176	,169	-,154	,059
	Sig. (2-tailed)	,189	,770	,437	,189	,853	,373	,352	,373	,415	,758
V81	Correlation Coefficient	-,374*	-,052	-,296	-,374*	-,154	-,115	-,154	,115	-,009	,115
	Sig. (2-tailed)	,042	,784	,112	,042	,416	,545	,416	,545	,961	,544
V82	Correlation Coefficient	-,433*	,117	-,156	-,318	,022	,008	-,208	-,008	-,023	,176
	Sig. (2-tailed)	,017	,538	,411	,087	,908	,966	,269	,966	,904	,353

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Nastavak priloga 10

Variable		V63#	V65#	V66#	V67#	V68	V69	V70	V71	V72	V73
V1	Correlation Coefficient	,093	-,145	-,093	,204	-,101	-,016	0,000	,140	-,063	-,188
	Sig. (2-tailed)	,626	,443	,626	,279	,595	,934	1,000	,460	,741	,321
V2	Correlation Coefficient	,056	-,080	,181	,007	,281	-,160	,257	-,181	,121	-,458*
	Sig. (2-tailed)	,767	,676	,339	,969	,132	,399	,171	,338	,525	,011
V3	Correlation Coefficient	-,144	,377*	-,310	-,214	,032	,146	,221	,206	,177	,502**
	Sig. (2-tailed)	,448	,040	,095	,256	,867	,442	,241	,274	,351	,005
V4	Correlation Coefficient	-,032	-,088	,107	-,047	,207	-,140	,288	-,295	,204	-,334
	Sig. (2-tailed)	,866	,643	,572	,804	,273	,459	,122	,113	,280	,071
V5	Correlation Coefficient	-,032	,004	,140	-,154	,261	,084	,312	-,187	,319	-,043
	Sig. (2-tailed)	,865	,982	,460	,416	,164	,658	,093	,321	,086	,822
V6	Correlation Coefficient	,032	,148	,076	-,223	,345	,009	,200	-,271	,433*	,019
	Sig. (2-tailed)	,865	,435	,691	,236	,062	,961	,289	,147	,017	,920
V8	Correlation Coefficient	,112	-,066	-,112	,185	-,137	-,048	-,201	,186	-,256	,280
	Sig. (2-tailed)	,556	,730	,556	,329	,469	,803	,286	,326	,171	,134
V9	Correlation Coefficient	-,161	,285	,161	-,586**	,341	-,036	,249	,033	,432*	,409*
	Sig. (2-tailed)	,397	,126	,397	,001	,065	,851	,185	,862	,017	,025
V10	Correlation Coefficient	,243	-,389*	,298	-,124	-,436*	,028	-,209	,820**	-,127	-,111
	Sig. (2-tailed)	,197	,034	,110	,515	,016	,881	,268	,000	,503	,560
V11	Correlation Coefficient	-,306	,068	,306	-,041	-,126	-,079	-,166	,019	-,224	,095
	Sig. (2-tailed)	,101	,722	,101	,830	,506	,676	,381	,921	,233	,616
V12	Correlation Coefficient	-,046	,236	-,232	-,225	,159	,039	,271	-,034	,162	,308
	Sig. (2-tailed)	,808	,208	,217	,233	,400	,838	,147	,860	,392	,097
V13	Correlation Coefficient	-,195	,202	-,069	-,156	,345	,017	,374*	-,258	,195	-,236
	Sig. (2-tailed)	,302	,284	,718	,409	,062	,928	,042	,168	,301	,210
V14	Correlation Coefficient	,121	-,247	,218	,176	-,370*	-,018	-,143	-,030	-,344	-,172
	Sig. (2-tailed)	,524	,189	,247	,353	,044	,927	,450	,876	,063	,362
V15	Correlation Coefficient	,198	,145	-,198	-,043	,357	,089	,404*	-,203	,459*	,045
	Sig. (2-tailed)	,295	,444	,295	,820	,053	,641	,027	,283	,011	,814
V16	Correlation Coefficient	-,181	,302	-,156	-,262	,092	,075	,190	,148	,205	,255
	Sig. (2-tailed)	,340	,105	,409	,162	,628	,692	,314	,436	,278	,173
V17	Correlation Coefficient	-,217	,371*	,217	-,261	,234	-,207	,027	-,113	-,036	,456*
	Sig. (2-tailed)	,250	,044	,250	,164	,213	,273	,888	,551	,849	,011

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Variable		V63#	V65#	V66#	V67#	V68	V69	V70	V71	V72	V73
V18	Correlation Coefficient	-,078	,244	-,285	-,222	,212	,298	,184	,322	,441*	,209
	Sig. (2-tailed)	,683	,194	,127	,238	,260	,110	,330	,083	,015	,268
V19	Correlation Coefficient	-,392*	,199	,015	-,510**	,075	-,167	,349	,206	,149	,325
	Sig. (2-tailed)	,032	,292	,939	,004	,694	,377	,059	,276	,432	,080
V20	Correlation Coefficient	-,274	,373*	-,104	-,309	,300	,131	,200	,195	,177	,119
	Sig. (2-tailed)	,143	,043	,583	,096	,107	,490	,289	,301	,350	,531
V21	Correlation Coefficient	-,304	-,102	,214	,012	-,006	-,254	-,234	-,138	-,151	,035
	Sig. (2-tailed)	,102	,593	,256	,948	,975	,176	,212	,468	,424	,855
V23	Correlation Coefficient	-,135	,168	-,101	-,391*	,194	-,251	,181	,148	,210	,148
	Sig. (2-tailed)	,477	,376	,594	,033	,303	,182	,339	,436	,265	,434
V24	Correlation Coefficient	-,173	,412*	-,185	-,592**	,188	,122	,484**	,073	,583**	,296
	Sig. (2-tailed)	,360	,024	,328	,001	,319	,522	,007	,701	,001	,113
V25	Correlation Coefficient	-,121	-,237	,121	,075	-,296	,342	-,057	,091	-,043	,055
	Sig. (2-tailed)	,524	,207	,524	,695	,112	,064	,765	,633	,823	,772
V26	Correlation Coefficient	-,292	,383*	,124	-,579**	,299	,341	,424*	-,045	,493**	,450*
	Sig. (2-tailed)	,117	,037	,515	,001	,109	,065	,020	,815	,006	,013
V27	Correlation Coefficient	-,227	,519**	-,227	-,473**	,332	,014	,501**	-,072	,428*	,226
	Sig. (2-tailed)	,228	,003	,228	,008	,073	,943	,005	,707	,018	,229
V28	Correlation Coefficient	-,266	,056	-,100	-,088	,017	-,236	,053	,315	-,014	,162
	Sig. (2-tailed)	,155	,767	,600	,645	,930	,209	,779	,090	,942	,393
V29	Correlation Coefficient	-,162	,279	-,212	-,330	,396*	,297	,458*	-,065	,674**	,233
	Sig. (2-tailed)	,391	,136	,260	,075	,030	,111	,011	,734	,000	,215
V30	Correlation Coefficient	-,695**	,117	-,050	-,327	,349	,152	,459*	-,249	,253	,211
	Sig. (2-tailed)	,000	,539	,795	,077	,059	,423	,011	,185	,178	,262
V31	Correlation Coefficient	-,415*	,293	-,083	-,438*	,179	-,028	,381*	-,247	,287	,299
	Sig. (2-tailed)	,023	,116	,663	,015	,343	,882	,038	,188	,124	,108
V32	Correlation Coefficient	-,312	,542**	-,033	-,294	,509**	,158	,139	-,083	,403*	,374*
	Sig. (2-tailed)	,093	,002	,861	,115	,004	,404	,464	,664	,027	,042
V33	Correlation Coefficient	-,036	,328	-,335	-,297	,568**	,130	,362*	-,095	,523**	,344
	Sig. (2-tailed)	,851	,077	,071	,111	,001	,492	,049	,616	,003	,062
V34	Correlation Coefficient	,073	-,256	,527**	,216	-,206	-,102	-,323	-,086	-,397*	,005
	Sig. (2-tailed)	,703	,172	,003	,253	,275	,592	,081	,652	,030	,980
V35	Correlation Coefficient	-,148	,391*	-,357	-,285	,508**	,169	,157	,124	,429*	,301
	Sig. (2-tailed)	,435	,033	,052	,128	,004	,373	,407	,513	,018	,107

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V63#	V65#	V66#	V67#	V68	V69	V70	V71	V72	V73
V36	Correlation Coefficient	,062	,016	-,062	,276	,043	,002	-,384*	-,105	-,402*	,217
	Sig. (2-tailed)	,746	,933	,746	,139	,822	,990	,036	,581	,028	,248
V37	Correlation Coefficient	,034	-,122	-,034	,227	-,045	,105	-,153	,190	-,281	,170
	Sig. (2-tailed)	,856	,522	,856	,227	,813	,579	,418	,315	,133	,371
V38	Correlation Coefficient	,263	-,463**	,131	,346	-,202	-,259	-,243	,064	-,454*	-,392*
	Sig. (2-tailed)	,161	,010	,489	,061	,285	,167	,196	,738	,012	,032
V39	Correlation Coefficient	,371*	-,400*	,093	,408*	-,051	,110	-,286	-,050	-,346	-,314
	Sig. (2-tailed)	,043	,028	,626	,025	,791	,561	,125	,793	,061	,091
V40	Correlation Coefficient	,199	-,262	-,199	,409*	-,280	,152	-,289	,209	-,253	-,317
	Sig. (2-tailed)	,293	,161	,293	,025	,134	,423	,122	,268	,178	,088
V41	Correlation Coefficient	,062	,024	-,062	0,000	,047	,189	-,092	,167	,147	,007
	Sig. (2-tailed)	,745	,899	,745	1,000	,804	,316	,629	,378	,438	,972
V42	Correlation Coefficient	,331	-,510**	,118	,403*	-,174	-,126	-,298	,035	-,440*	-,455*
	Sig. (2-tailed)	,074	,004	,533	,027	,357	,509	,109	,855	,015	,012
V43	Correlation Coefficient	,034	-,122	1,000*	-,227	-,237	-,188	-,153	,011	-,105	-,192
	Sig. (2-tailed)	,856	,522		,227	,208	,321	,418	,953	,580	,309
V44	Correlation Coefficient	,162	-,426*	,212	,412*	-,172	-,038	-,167	,057	-,242	-,610**
	Sig. (2-tailed)	,391	,019	,260	,024	,365	,841	,378	,766	,198	,000
V45	Correlation Coefficient	-,050	,175	,050	-,164	,203	,160	,221	-,064	,278	,114
	Sig. (2-tailed)	,795	,355	,795	,387	,282	,398	,241	,736	,137	,549
V46	Correlation Coefficient	,308	-,592**	,112	,369*	-,270	-,105	-,307	-,082	-,228	-,330
	Sig. (2-tailed)	,098	,001	,556	,045	,149	,582	,099	,668	,226	,075
V47	Correlation Coefficient	,212	-,455*	,162	,494**	-,229	-,255	-,278	,069	-,420*	-,540**
	Sig. (2-tailed)	,260	,012	,391	,005	,224	,174	,137	,718	,021	,002
V48	Correlation Coefficient	,212	-,455*	,162	,330	-,229	-,149	-,047	-,089	-,254	-,594**
	Sig. (2-tailed)	,260	,012	,391	,075	,224	,433	,805	,640	,175	,001
V49	Correlation Coefficient	,238	,157	,363*	-,132	,456*	-,138	-,039	-,334	,234	-,005
	Sig. (2-tailed)	,206	,408	,049	,487	,011	,468	,836	,071	,213	,981
V50	Correlation Coefficient	,284	-,365*	,122	,267	-,225	-,340	-,125	-,031	-,399*	-,336
	Sig. (2-tailed)	,129	,047	,522	,153	,231	,066	,511	,872	,029	,069
V51	Correlation Coefficient	,073	-,043	-,073	-,120	-,083	,334	-,162	,153	,222	,173
	Sig. (2-tailed)	,702	,822	,702	,527	,661	,071	,392	,419	,238	,360

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Variable		V63#	V65#	V66#	V67#	V68	V69	V70	V71	V72	V73
V52	Correlation Coefficient	,212	-,015	-,212	,082	-,298	,191	-,064	,016	-,153	-,094
	Sig. (2-tailed)	,260	,939	,260	,665	,110	,312	,736	,932	,421	,621
V53	Correlation Coefficient	,415*	-,293	,083	,329	-,179	,028	-,301	-,382*	-,287	-,392*
	Sig. (2-tailed)	,023	,116	,663	,076	,343	,882	,106	,037	,124	,032
V54	Correlation Coefficient	-,131	0,000	-,263	0,000	-,099	,210	,126	,230	,107	,090
	Sig. (2-tailed)	,489	1,000	,161	1,000	,604	,266	,507	,222	,574	,635
V55	Correlation Coefficient	,695**	-,117	,050	,164	-,454*	-,152	-,119	,145	-,253	-,374*
	Sig. (2-tailed)	,000	,539	,795	,387	,012	,423	,531	,446	,178	,042
V56	Correlation Coefficient	,415*	-,488**	,083	,438*	-,445*	,028	-,154	,032	-,423*	-,327
	Sig. (2-tailed)	,023	,006	,663	,015	,014	,882	,418	,866	,020	,078
V57	Correlation Coefficient	-,083	,098	,083	,329	,087	-,215	-,154	-,086	-,152	-,218
	Sig. (2-tailed)	,663	,608	,663	,076	,648	,255	,418	,651	,422	,248
V58	Correlation Coefficient	-,050	,175	,050	,164	,341	,008	,221	-,145	,076	-,089
	Sig. (2-tailed)	,795	,355	,795	,387	,065	,965	,241	,446	,691	,638
V59	Correlation Coefficient	,415*	-,098	,083	,219	,119	,135	-,085	,188	,017	-,283
	Sig. (2-tailed)	,023	,608	,663	,245	,530	,475	,654	,319	,929	,130
V60	Correlation Coefficient	,050	-,175	-,050	-,164	-,341	-,008	-,221	,145	-,076	,089
	Sig. (2-tailed)	,795	,355	,795	,387	,065	,965	,241	,446	,691	,638
V61	Correlation Coefficient	,112	-,066	,308	-,277	-,032	-,105	,067	-,072	,043	,119
	Sig. (2-tailed)	,556	,730	,098	,138	,867	,582	,725	,703	,823	,530
V62	Correlation Coefficient	-,028	-,049	-,346	-,006	,180	,143	,226	,203	-,008	,339
	Sig. (2-tailed)	,885	,798	,061	,975	,342	,452	,230	,283	,969	,067
V63	Correlation Coefficient	1,000	-,284	,034	,227	-,316	-,105	-,319	,100	-,175	-,260
	Sig. (2-tailed)		,129	,856	,227	,089	,579	,086	,597	,354	,165
V65	Correlation Coefficient	-,284	1,000	-,122	-,445*	,486**	,028	,356	-,240	,399*	,301
	Sig. (2-tailed)	,129		,522	,014	,007	,885	,053	,200	,029	,106
V66	Correlation Coefficient	,034	-,122	1,000	-,227	-,237	-,188	-,153	,011	-,105	-,192
	Sig. (2-tailed)	,856	,522		,227	,208	,321	,418	,953	,580	,309
V67	Correlation Coefficient	,227	-,445*	-,227	1,000	-,216	,095	-,514**	,002	-,687**	-,323
	Sig. (2-tailed)	,227	,014	,227		,252	,616	,004	,990	,000	,082
V68	Correlation Coefficient	-,316	,486**	-,237	-,216	1,000	,129	,297	-,247	,459*	,193
	Sig. (2-tailed)	,089	,007	,208	,252		,496	,111	,189	,011	,307
V69	Correlation Coefficient	-,105	,028	-,188	,095	,129	1,000	,096	,072	,303	,189
	Sig. (2-tailed)	,579	,885	,321	,616	,496		,615	,704	,104	,318

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Variable		V63#	V65#	V66#	V67#	V68	V69	V70	V71	V72	V73
V70	Correlation Coefficient	-,319	,356	-,153	-,514**	,297	,096	1,000	-,033	,582**	,080
	Sig. (2-tailed)	,086	,053	,418	,004	,111	,615		,862	,001	,674
V71	Correlation Coefficient	,100	-,240	,011	,002	-,247	,072	-,033	1,000	-,131	-,075
	Sig. (2-tailed)	,597	,200	,953	,990	,189	,704	,862		,489	,692
V72	Correlation Coefficient	-,175	,399*	-,105	-,687**	,459*	,303	,582**	-,131	1,000	,177
	Sig. (2-tailed)	,354	,029	,580	,000	,011	,104	,001	,489		,349
V73	Correlation Coefficient	-,260	,301	-,192	-,323	,193	,189	,080	-,075	,177	1,000
	Sig. (2-tailed)	,165	,106	,309	,082	,307	,318	,674	,692	,349	
V75	Correlation Coefficient	-,277	,100	-,185	-,023	,052	-,211	,139	,073	,137	-,124
	Sig. (2-tailed)	,138	,600	,328	,904	,784	,264	,464	,701	,471	,512
V76	Correlation Coefficient	-,205	,362*	-,034	-,542**	,205	,000	,442*	,102	,644**	,151
	Sig. (2-tailed)	,276	,049	,857	,002	,277	,998	,014	,592	,000	,425
V77	Correlation Coefficient	-,234	,376*	-,176	-,608**	,182	,070	,534**	,113	,732**	,125
	Sig. (2-tailed)	,213	,040	,353	,000	,336	,713	,002	,553	,000	,509
V78	Correlation Coefficient	,166	-,353	,297	,436*	-,353	-,241	-,392*	,217	-,573**	-,494**
	Sig. (2-tailed)	,380	,056	,111	,016	,056	,199	,032	,249	,001	,006
V79	Correlation Coefficient	,295	-,249	,295	,259	-,187	-,319	-,218	,228	-,302	-,533**
	Sig. (2-tailed)	,114	,185	,114	,167	,324	,086	,247	,225	,104	,002
V80	Correlation Coefficient	,102	-,361*	-,102	,579**	-,378*	-,030	-,456*	,180	-,685**	-,129
	Sig. (2-tailed)	,590	,050	,590	,001	,039	,876	,011	,341	,000	,495
V81	Correlation Coefficient	-,206	,430*	-,046	-,749**	,308	,149	,468**	-,092	,717**	,401*
	Sig. (2-tailed)	,275	,018	,810	,000	,098	,433	,009	,628	,000	,028
V82	Correlation Coefficient	-,228	,615**	-,239	-,563**	,342	,187	,522**	-,271	,742**	,452*
	Sig. (2-tailed)	,226	,000	,203	,001	,065	,321	,003	,147	,000	,012

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Nastavak priloga 10

Varijable		V75	V76	V77	V78	V79#	V80#	V81	V82
V1	Correlation Coefficient	-,150	-,154	-,089	-,106	,020	,118	-,174	-,230
	Sig. (2-tailed)	,427	,417	,639	,575	,915	,534	,357	,222
V2	Correlation Coefficient	-,030	,089	-,069	,201	,278	-,427*	,007	-,084
	Sig. (2-tailed)	,875	,641	,717	,288	,137	,019	,969	,658
V3	Correlation Coefficient	-,095	,348	,435*	-,445*	-,394*	,085	,116	,510**
	Sig. (2-tailed)	,616	,060	,016	,014	,031	,657	,540	,004
V4	Correlation Coefficient	-,087	,196	,009	,067	,097	-,324	,016	-,021
	Sig. (2-tailed)	,648	,299	,962	,726	,612	,081	,933	,912
V5	Correlation Coefficient	,007	,336	,243	-,144	-,236	-,462*	,199	,207
	Sig. (2-tailed)	,972	,070	,195	,447	,210	,010	,293	,273
V6	Correlation Coefficient	,055	,266	,241	-,309	-,269	-,440*	,318	,301
	Sig. (2-tailed)	,774	,155	,200	,097	,150	,015	,086	,106
V8	Correlation Coefficient	-,183	-,167	-,314	,077	,092	,024	,009	-,125
	Sig. (2-tailed)	,333	,378	,091	,686	,629	,901	,961	,511
V9	Correlation Coefficient	,007	,452*	,299	-,427*	-,131	-,351	,411*	,396*
	Sig. (2-tailed)	,972	,012	,109	,019	,490	,057	,024	,030
V10	Correlation Coefficient	,015	,054	,089	,210	,237	,154	-,085	-,339
	Sig. (2-tailed)	,938	,775	,642	,265	,208	,415	,655	,067
V11	Correlation Coefficient	,082	-,199	-,241	,231	-,018	,321	-,010	-,269
	Sig. (2-tailed)	,667	,292	,200	,219	,925	,083	,958	,151
V12	Correlation Coefficient	-,243	,086	,319	-,321	-,321	-,118	,216	,242
	Sig. (2-tailed)	,196	,651	,086	,084	,084	,534	,251	,198
V13	Correlation Coefficient	-,128	-,100	,181	-,121	-,272	-,136	,120	,178
	Sig. (2-tailed)	,501	,600	,337	,523	,147	,473	,528	,348
V14	Correlation Coefficient	-,511**	-,324	-,348	,038	,166	,411*	-,327	-,279
	Sig. (2-tailed)	,004	,081	,059	,841	,380	,024	,077	,135
V15	Correlation Coefficient	-,003	,063	,187	-,266	-,147	-,283	,182	,323
	Sig. (2-tailed)	,986	,741	,323	,156	,438	,130	,337	,081
V16	Correlation Coefficient	-,054	,171	,298	-,365*	-,345	,031	,157	,197
	Sig. (2-tailed)	,779	,368	,110	,047	,062	,872	,408	,297

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V75	V76	V77	V78	V79#	V80#	V81	V82
V17	Correlation Coefficient	-,026	,294	,134	,032	-,168	-,271	,192	,204
	Sig. (2-tailed)	,892	,114	,480	,865	,375	,147	,309	,280
V18	Correlation Coefficient	,052	,414*	,361*	-,320	-,418*	-,231	,357	,407*
	Sig. (2-tailed)	,787	,023	,050	,084	,022	,219	,053	,026
V19	Correlation Coefficient	,368*	,192	,302	-,285	-,397*	-,129	,514**	,354
	Sig. (2-tailed)	,045	,309	,105	,127	,030	,496	,004	,055
V20	Correlation Coefficient	,288	,164	,218	-,177	-,335	-,266	,376*	,144
	Sig. (2-tailed)	,123	,388	,248	,349	,071	,156	,041	,446
V21	Correlation Coefficient	,007	-,241	-,151	,214	,011	,129	-,050	-,169
	Sig. (2-tailed)	,971	,200	,425	,255	,953	,496	,793	,371
V23	Correlation Coefficient	,054	,268	,119	-,317	-,097	-,010	,309	,215
	Sig. (2-tailed)	,777	,153	,531	,088	,609	,960	,097	,254
V24	Correlation Coefficient	,181	,425*	,475**	-,506**	-,167	-,378*	,554**	,601**
	Sig. (2-tailed)	,340	,019	,008	,004	,379	,040	,001	,000
V25	Correlation Coefficient	-,241	-,031	,005	-,097	-,092	,021	-,107	-,122
	Sig. (2-tailed)	,200	,870	,980	,609	,627	,914	,574	,521
V26	Correlation Coefficient	-,231	,429*	,384*	-,548**	-,352	-,391*	,410*	,492**
	Sig. (2-tailed)	,219	,018	,036	,002	,057	,032	,024	,006
V27	Correlation Coefficient	,102	,371*	,347	-,575**	-,372*	-,250	,414*	,434*
	Sig. (2-tailed)	,590	,043	,060	,001	,043	,182	,023	,017
V28	Correlation Coefficient	,043	,069	,172	-,157	-,165	,353	-,097	-,100
	Sig. (2-tailed)	,821	,719	,363	,407	,385	,056	,610	,598
V29	Correlation Coefficient	,142	,434*	,365*	-,533**	-,205	-,472**	,464**	,627**
	Sig. (2-tailed)	,453	,017	,047	,002	,276	,008	,010	,000
V30	Correlation Coefficient	-,008	,123	,042	-,239	-,114	-,147	,296	,156
	Sig. (2-tailed)	,965	,517	,825	,203	,548	,437	,112	,411
V31	Correlation Coefficient	,045	,264	,299	-,400*	-,328	-,247	,374*	,318
	Sig. (2-tailed)	,815	,159	,108	,029	,077	,189	,042	,087
V32	Correlation Coefficient	,236	,217	,374*	-,371*	-,381*	-,492**	,433*	,454*
	Sig. (2-tailed)	,210	,248	,042	,044	,038	,006	,017	,012
V33	Correlation Coefficient	,124	,290	,388*	-,435*	-,318	-,401*	,279	,454*
	Sig. (2-tailed)	,513	,120	,034	,016	,087	,028	,135	,012

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V75	V76	V77	V78	V79#	V80#	V81	V82
V34	Correlation Coefficient	-,494**	-,278	-,370*	,137	-,002	,455*	-,410*	-,384*
	Sig. (2-tailed)	,006	,137	,044	,469	,990	,012	,024	,036
V35	Correlation Coefficient	,222	,361*	,475**	-,473**	-,413*	-,382*	,377*	,505**
	Sig. (2-tailed)	,238	,050	,008	,008	,023	,037	,040	,004
V36	Correlation Coefficient	-,331	-,311	-,315	,141	-,203	,350	-,187	-,152
	Sig. (2-tailed)	,074	,094	,090	,458	,281	,058	,323	,423
V37	Correlation Coefficient	-,289	-,240	-,176	,297	-,113	,337	-,251	-,239
	Sig. (2-tailed)	,121	,202	,353	,111	,551	,069	,180	,203
V38	Correlation Coefficient	-,335	-,261	-,370*	,343	,224	,390*	-,400*	-,594**
	Sig. (2-tailed)	,071	,164	,044	,063	,233	,033	,028	,001
V39	Correlation Coefficient	-,420*	-,446*	-,568**	,447*	,356	,276	-,441*	-,506**
	Sig. (2-tailed)	,021	,014	,001	,013	,053	,140	,015	,004
V40	Correlation Coefficient	-,046	-,136	-,245	,457*	,261	,200	-,255	-,381*
	Sig. (2-tailed)	,810	,475	,193	,011	,163	,289	,174	,038
V41	Correlation Coefficient	,076	,225	,175	-,121	-,054	,079	-,205	-,014
	Sig. (2-tailed)	,689	,231	,354	,525	,776	,679	,277	,943
V42	Correlation Coefficient	-,211	-,337	-,373*	,526**	,251	,306	-,411*	-,706**
	Sig. (2-tailed)	,263	,069	,042	,003	,181	,100	,024	,000
V43	Correlation Coefficient	-,185	-,034	-,176	,297	,295	-,102	-,046	-,239
	Sig. (2-tailed)	,328	,857	,353	,111	,114	,590	,810	,203
V44	Correlation Coefficient	-,063	-,186	-,136	,533**	,296	,154	-,480**	-,458*
	Sig. (2-tailed)	,742	,325	,474	,002	,113	,417	,007	,011
V45	Correlation Coefficient	-,067	,197	,253	,026	-,016	-,484**	,214	,344
	Sig. (2-tailed)	,727	,296	,177	,893	,932	,007	,257	,063
V46	Correlation Coefficient	-,319	-,389*	-,428*	,299	,387*	,333	-,362*	-,448*
	Sig. (2-tailed)	,086	,033	,018	,109	,035	,072	,049	,013
V47	Correlation Coefficient	-,239	-,298	-,310	,400*	,312	,482**	-,604**	-,553**
	Sig. (2-tailed)	,204	,110	,096	,029	,093	,007	,000	,002
V48	Correlation Coefficient	-,034	-,223	-,242	,400*	,312	,323	-,439*	-,553**
	Sig. (2-tailed)	,860	,236	,198	,029	,093	,081	,015	,002

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Variable		V75	V76	V77	V78	V79#	V80#	V81	V82
V49	Correlation Coefficient	-,128	,076	-,032	-,298	-,004	-,244	,102	,137
	Sig. (2-tailed)	,502	,689	,866	,110	,984	,193	,593	,471
V50	Correlation Coefficient	-,235	-,188	-,289	,288	,187	,361*	-,331	-,522**
	Sig. (2-tailed)	,210	,320	,121	,123	,324	,050	,074	,003
V51	Correlation Coefficient	-,031	,307	,278	-,194	-,108	,015	-,072	,108
	Sig. (2-tailed)	,873	,098	,136	,304	,571	,935	,704	,569
V52	Correlation Coefficient	-,356	-,385*	-,280	,125	,008	,164	-,017	-,049
	Sig. (2-tailed)	,054	,036	,134	,512	,966	,385	,931	,795
V53	Correlation Coefficient	-,161	-,495**	-,474**	,400*	,208	,247	-,374*	-,433*
	Sig. (2-tailed)	,394	,005	,008	,029	,271	,189	,042	,017
V54	Correlation Coefficient	,136	,013	,254	-,348	-,259	,056	-,052	,117
	Sig. (2-tailed)	,472	,945	,175	,060	,167	,770	,784	,538
V55	Correlation Coefficient	-,225	,025	-,042	,239	,294	,147	-,296	-,156
	Sig. (2-tailed)	,233	,897	,825	,203	,115	,437	,112	,411
V56	Correlation Coefficient	-,045	-,165	-,209	,257	,120	,247	-,374*	-,318
	Sig. (2-tailed)	,815	,384	,268	,170	,527	,189	,042	,087
V57	Correlation Coefficient	,284	-,264	-,169	,257	,120	,035	-,154	,022
	Sig. (2-tailed)	,128	,159	,371	,170	,527	,853	,416	,908
V58	Correlation Coefficient	-,067	,025	-,042	,026	-,016	-,169	-,115	,008
	Sig. (2-tailed)	,727	,897	,825	,893	,932	,373	,545	,966
V59	Correlation Coefficient	-,173	-,066	-,169	,257	,240	-,176	-,154	-,208
	Sig. (2-tailed)	,362	,729	,371	,170	,201	,352	,416	,269
V60	Correlation Coefficient	,067	-,025	,042	-,026	,016	,169	,115	-,008
	Sig. (2-tailed)	,727	,897	,825	,893	,932	,373	,545	,966
V61	Correlation Coefficient	-,507**	,014	-,147	-,043	,193	-,154	-,009	-,023
	Sig. (2-tailed)	,004	,942	,437	,820	,306	,415	,961	,904
V62	Correlation Coefficient	-,086	,119	,181	-,153	-,355	,059	,115	,176
	Sig. (2-tailed)	,653	,532	,339	,419	,054	,758	,544	,353
V63	Correlation Coefficient	-,277	-,205	-,234	,166	,295	,102	-,206	-,228
	Sig. (2-tailed)	,138	,276	,213	,380	,114	,590	,275	,226
V65	Correlation Coefficient	,100	,362*	,376*	-,353	-,249	-,361*	,430*	,615**
	Sig. (2-tailed)	,600	,049	,040	,056	,185	,050	,018	,000

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

Varijable		V75	V76	V77	V78	V79#	V80#	V81	V82
V66	Correlation Coefficient	-,185	-,034	-,176	,297	,295	-,102	-,046	-,239
	Sig. (2-tailed)	,328	,857	,353	,111	,114	,590	,810	,203
V67	Correlation Coefficient	-,023	-,542**	-,608**	,436*	,259	,579**	-,749**	-,563**
	Sig. (2-tailed)	,904	,002	,000	,016	,167	,001	,000	,001
V68	Correlation Coefficient	,052	,205	,182	-,353	-,187	-,378*	,308	,342
	Sig. (2-tailed)	,784	,277	,336	,056	,324	,039	,098	,065
V69	Correlation Coefficient	-,211	,000	,070	-,241	-,319	-,030	,149	,187
	Sig. (2-tailed)	,264	,998	,713	,199	,086	,876	,433	,321
V70	Correlation Coefficient	,139	,442*	,534**	-,392*	-,218	-,456*	,468**	,522**
	Sig. (2-tailed)	,464	,014	,002	,032	,247	,011	,009	,003
V71	Correlation Coefficient	,073	,102	,113	,217	,228	,180	-,092	-,271
	Sig. (2-tailed)	,701	,592	,553	,249	,225	,341	,628	,147
V72	Correlation Coefficient	,137	,644**	,732**	-,573**	-,302	-,685**	,717**	,742**
	Sig. (2-tailed)	,471	,000	,000	,001	,104	,000	,000	,000
V73	Correlation Coefficient	-,124	,151	,125	-,494**	-,533**	-,129	,401*	,452*
	Sig. (2-tailed)	,512	,425	,509	,006	,002	,495	,028	,012
V75	Correlation Coefficient	1,000	,258	,309	,079	,002	-,299	,190	,189
	Sig. (2-tailed)		,169	,097	,678	,992	,108	,314	,317
V76	Correlation Coefficient	,258	1,000	,783**	-,319	-,143	-,538**	,409*	,555**
	Sig. (2-tailed)	,169		,000	,085	,450	,002	,025	,001
V77	Correlation Coefficient	,309	,783**	1,000	-,450*	-,369*	-,522**	,467**	,645**
	Sig. (2-tailed)	,097	,000		,013	,045	,003	,009	,000
V78	Correlation Coefficient	,079	-,319	-,450*	1,000	,685**	,206	-,529**	-,655**
	Sig. (2-tailed)	,678	,085	,013		,000	,274	,003	,000
V79	Correlation Coefficient	,002	-,143	-,369*	,685**	1,000	,087	-,368*	-,495**
	Sig. (2-tailed)	,992	,450	,045	,000		,649	,046	,005
V80	Correlation Coefficient	-,299	-,538**	-,522**	,206	,087	1,000	-,660**	-,614**
	Sig. (2-tailed)	,108	,002	,003	,274	,649		,000	,000
V81	Correlation Coefficient	,190	,409*	,467**	-,529**	-,368*	-,660**	1,000	,709**
	Sig. (2-tailed)	,314	,025	,009	,003	,046	,000		,000
V82	Correlation Coefficient	,189	,555**	,645**	-,655**	-,495**	-,614**	,709**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,317	,001	,000	,000	,005	,000	,000	

* Korelacija je značajna pri nivou 0,05.

** Korelacija je značajna pri nivou 0,01.

#Zbog načina na koji je postavljeno pitanje, odnosno ponuđeni odgovori kod ovih varijabli se dobijeni koeficijenti moraju tumačiti inverzno

BIOGRAFIJA

Mr Nataša Vukelić, rođena Supić, rođena je 01.II 1978. godine u Novom Sadu. Osnovnu školu završila je u Novom Sadu 1993. god. i Srednju ekonomsku školu "Svetozar Miletić" u Novom Sadu 1997. god. Diplomirala je na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu, smer Agroekonomski, februara 2003. godine sa prosečnom ocenom 9,36. Za vreme studija, oktobra 2001. god. dodeljena joj je jednokratna stipendija Norveške vlade.

U novembru 2003. god. upisala je poslediplomske studije na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu, smer Agromenadžment, a zvanje magistra poljoprivrednih nauka stekla je maja 2008. godine odbranom magistarske teze pod nazivom „Uticaj povećanja broja muznih krava na ekonomske rezultate u proizvodnji mleka“. Od decembra 2003. godine pa sve do januara 2007. godine kao stipendista Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine bila je angažovana da izvodi vežbe studentima osnovnih studija Agroekonomskog i Stočarskog smera. Na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu, na Departmanu za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela zaposlena je od januara 2007. godine, prvo u zvanju saradnik u nastavi, a zatim u zvanju asistenta na užoj naučnoj oblasti Menadžment i organizacija u poljoprivredi gde izvodi vežbe i na osnovnim i master studijama.

Trenutno je angažovana na projektu: „Održiva konvencionalna i revitalizovana tradicionalna proizvodnja živinskog mesa i jaja sa dodatom vrednošću“ br. TR 031033 kao i projektu „Istraživanja savremenih biotehnoloških postupaka u proizvodnji hrane za životinje u cilju povećanja konkurentnosti, kvaliteta i bezbednosti hrane“ br. 046012 koje finansira Ministarstvo prosvete i nauke. Samostalno ili kao koautor do sada ima **objavljenih ??? radova i ????** saopštenja na domaćim i međunarodnim skupovima.

Odlično govori engleski jezik što ima i potvrđeno međunarodno priznatim Kembridžovim diplomama za FCE i CAE.

Udata je i ima dvoje dece.