

UNIVERZITET U BEOGRADU

ŠUMARSKI FAKULTET

Predrag V. Glavonjić

**TIPOLOGIJA PRIVATNIH ŠUMOVLASNIKA U  
SRBIJI: MOGUĆNOSTI NJIHOVOG  
ORGANIZOVANJA U CILJU MOBILIZACIJE  
DRVNIH RESURSA**

Doktorska disertacija

Beograd, 2016.

UNIVERSITY OF BELGRADE

FACULTY OF FORESTRY

Predrag V. Glavonjić

**TYOLOGY OF PRIVATE FOREST OWNERS IN  
SERBIA: POSSIBILITIES OF THEIR  
ORGANIZATION IN ORDER TO MOBILIZE  
WOOD RESOURCES**

Doctoral dissertation

Belgrade, 2016

## INFORMACIJE O MENTORU I ČLANOVIMA KOMISIJE

### **Mentor:**

Dr Dragan Nonić, *redovni profesor Univerziteta u Beogradu-Šumarskog fakulteta*

### **Članovi Komisije:**

Dr Nenad Ranković, *redovni profesor Univerziteta u Beogradu - Šumarskog fakulteta*

Dr Milan Medarević, *redovni profesor Univerziteta u Beogradu - Šumarskog fakulteta*

Dr Mersudin Avdibegović, *vanredni profesor Univerziteta u Sarajevu - Šumarskog fakulteta*

Dr Špela Pezdevšek-Malovrh, *docent Univerziteta u Ljubljani - Biotehničkog fakulteta*

Datum odbrane:

---

**UNIVERZITET U BEOGRADU - ŠUMARSKI FAKULTET**

**KLJUČNA DOKUMENTACIONA INFORMACIJA**

|   |  |
|---|--|
| Redni broj (RBB)  |  |
| Identifikacioni broj (IBR)  |  |
| Tip dokumentacije (TD)  | Monografska publikacija  |
| Tip zapisa (TZ)   | Tekstualni štampani materijal  |
| Vrsta rada (VR)   | Doktorska disertacija  |
| Autor (AU)  | Predrag Glavonjić, dipl. inž. šumarstva  |
| Mentor (MN)   | dr Dragan Nonić, redovni profesor  |
| Naslov rada (NR)  | Tipologija privatnih šumovlasnika u Srbiji: mogućnosti njihovog organizovanja u cilju mobilizacije drvnih resursa  |
| Jezik publikacije (JP)  | Srpski   |
| Zemlja publikacije (ZP)   | Republika Srbija   |
| Geografsko područje (GP)  | Srbija   |
| Godina izdavanja (GI)   | 2016.  |
| Izdavač (IZ)  | Autorski reprint   |
| Mesto izdavanja i adresa (MS)   | 11030 Beograd, R. Srbija, Kneza Višeslava 1  |
| Fizički obim rada (FO) (broj poglavlja/strana/literaturnih citata/tabela/pregleda/grafikona/dijagrama/šema/karti/fototablica/priloga) |  |
| Naučna oblast (NO)  | Šumarstvo  |
| Naučna disciplina (DIS)   | Organizacija i poslovanje u šumarstvu  |
| Predmetna odrednica/Ključne reči (PO)   | organizacija, šumarstvo privatnog sektora, vlasnici privatnih šuma, tipologija, mobilizacija drvnih resursa, mere podrške  |
| UDK   | 630*682+630*923.4(497.11)(043.3)   |
| Čuva se (ČU)  | Biblioteka Šumarskog fakulteta,<br>Kneza Višeslava 1, 11030 Beograd, R. Srbija   |
| Važna napomena (VN)   | Nema   |
| Datum prihvatanja teme (DP)   | Odluka NNV Šumarskog fakulteta, br. 01-9214/1, od. 29.10.2014.god.<br>Odluka Veća naučnih oblasti biotehničkih nauka, br. 61206-5289/2-14, od 25.11.2014.god.  |
| Datum odbrane (DO)  |  |
| Komisija za ocenu (KO)  | Dr Dragan Nonić, red. prof., Šumarski fakultet, Beograd<br>Dr Nenad Ranković, red. prof., Šumarski fakultet, Beograd<br>Dr Milan Medarević, red. prof., Šumarski fakultet, Beograd<br>Dr Mersudin Avdibegović, vanred. prof., Šumarski fakultet, Sarajevo<br>Dr Špela Pezdevšek Malovrh, docent, Biotehnički fakultet, Ljubljana |



**UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF FORESTRY**

**KEY WORDS DOCUMENTATION**

|   |   |
|---|---|
| Accession number (ANO)  |   |
| Identification number (INO)   |   |
| Document type (DT)  | Monographic publication   |
| Type of record (TR)   | Textual printed article   |
| Contains code (CC)  | Ph.D. thesis  |
| Author (AU)   | Predrag Glavonjić, Dipl. Ing. Forestry  |
| Mentor (MN)   | Dr Dragan Nonić, Full Professor   |
| Title (TI)  | Typology of private forest owners in Serbia: possibilities of their organization in order to mobilize wood resources  |
| Language of text (LT)   | Serbian   |
| Country of publication (CP)   | Republic of Serbia  |
| Locality of publication (LP)  | Serbia  |
| Publication year (PY)   | 2015  |
| Publisher   | Author's reprint  |
| Publication place (PL)  | 11030 Belgrade, R. Serbia, Kneza Višeslava 1  |
| Physical description (PD)<br>(number of chapters/pages/<br>citations/tables/reviews/<br>charts/diagrams/scheme/maps<br>/images/annexes) |   |
| Science field (SF)  | Forestry  |
| Science discipline (SD)   | Organization and business administration in forestry  |
| Subject/Key words (CX)  | organization, private forestry sector, private forest owners, typology, wood mobilization, support measures   |
| UDC   | 630*682+630*923.4(497.11)(043.3)  |
| Holding data(HD)  | Library of Faculty of Forestry, Kneza Višeslava 1, 11030 Belgrade, R. Serbia  |
| Note (N)  | None  |
| Accepted by scientific board on (ACB)   | Decision of Academic-Scientific Council of Faculty of Forestry, No 01-9214/1, from 29.10.2014.god.<br>Decision of Professional Board of Biotechnical Sciences, No 61206-5289/2-14, from 25.11.2014.god.   |
| Defended on (DE)  |   |
| Thesis defend board (DB)  | Dr. Dragan Nonić, full prof., Faculty of Forestry, Belgrade<br>Dr. Nenad Ranković, full prof., Faculty of Forestry, Belgrade<br>Dr. Milan Medarević, full prof., Faculty of Forestry, Belgrade<br>Dr. Mersudin Avdibegović, assoc. prof., Faculty of Forestry, Sarajevo<br>Dr. Špela Pezdevšek Malovrh, ass. prof., Biotechnical Faculty, Ljubljana |

## IZJAVE ZAHVALNOSTI

*Izražavam zahvalnost mojim profesorima i kolegama koji su pomogli da se realizuje ova doktorska disertacija:*

*Posebnu zahvalnost dugujem mentoru profesoru Draganu Noniću na pruženom znanju, strpljivom rukovođenju, ogromnoj posvećenosti, stručnom usmeravanju i moralnoj podršci prilikom izrade ovog rada. Nadam se da je ovo tek početak naše saradnje i da ćemo sarađivati još dugo!*

*Profesoru Nenadu Rankoviću na stručnim savetima, dobronamernosti i pruženom znanju koje mi je omogućilo da uradim ovaj rad. Posebno se zahvaljujem na znanju koje mi je preneo i pomoći prilikom tehničkog uređivanja teksta disertacije.*

*Profesoru Milanu Medareviću na besprekornoj saradnji i stručnim sugestijama. Zahvaljujući njegovom zalaganju pružena mi je šansa da se bavim poslom kojim volim!*

*Profesoru Mersudinu Avdibegoviću na izvanrednoj saradnji i stručnim uvek odmerenim savetima.*

*Docentu Špeli Pezdevšek Malovrh na konstruktivnim diskusijama i pažljivom pregledu rada.*

*Zahvalnost dugujem kolegini dr Jeleni Nedeljković, za korisne komentare, saradnju i prijateljsku podršku.*

*Zahvaljujem se zaposlenima u JP „Srbijašume“, kao i zaposlenima u lokalnim samoupravama, na zalaganju i uloženom trudu da se realizuju terenska istraživanja, kao i na nesebičnoj pomoći i stručnim savetima. Takođe, zahvaljujem se predstavnicima privatnih preduzeća, institucija i organizacija koji su učestvovali u istraživanju i bez čije spremnosti na saradnju, ovo istraživanje ne bi bilo moguće realizovati.*

*Zahvaljujem se kolegama iz Sektora za lovstvo, ribarstvo i turizam, JP „Srbijašume“, na razumevanju za stručno usavršavanje i pruženoj podršci tokom izrade doktorske disertacije.*

*Najveću zahvalnost dugujem svojoj porodici na bezrezervnoj podršci, strpljenju, veri, razumevanju i pomoći u istraživačkom radu.*

*Autor*

# TIPOLOGIJA PRIVATNIH ŠUMOVLASNIKA U SRBIJI: MOGUĆNOSTI NJIHOVOG ORGANIZOVANJA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA

## *R e z i m e*

Privatne šume predstavljaju značajan prirodni resurs, imajući u vidu da čine skoro polovinu ukupne površine šuma u Srbiji. Gazdovanje privatnim šumama, trajnost prinosa i održivost, između ostalog, zavise od vlasnika privatnih šuma (VPŠ). Period tranzicije karakterišu velike socio-demografske promene, nastanak „novih“ vlasnika šuma, nedostatak procesa udruživanja vlasnika i pojava raznolikosti u ciljevima gazdovanja, odnosno, prioritetima VPŠ u gazdovanju šumskim posedom. Pomenuti problemi, uz prisustvo velikog broja vlasnika šuma i veliku usitnjenost privatnih šumskih poseda, vode ka niskom nivou mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma. Sa druge strane, prisutni su sve veći zahtevi za korišćenjem obnovljivih izvora energije i uvećane potrebe drvne industrije za sirovinom. U tom smislu, **problem istraživanja** predstavlja kompleksan pristup tipologiji VPŠ, modelu organizovanja VPŠ i merama podrške u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa, odnosno, analiza: karakteristika vlasnika i njihovih poseda, tipova VPŠ, stavova VPŠ, aktivnosti u okviru modela organizovanja VPŠ i mera podrške u odnosu na izdvojene tipove VPŠ.

Na osnovu toga, definisana su tri opšta **cilja istraživanja**: 1) utvrđivanje tipova VPŠ i karakteristika vlasnika u okviru izdvojenih tipova, 2) utvrđivanje stavova VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa i 3) utvrđivanje stavova predstavnika VPŠ, predstavnika industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na definisani predlog organizovanja VPŠ i kreiranje mera podrške prema različitim tipovima vlasnika šuma, u cilju mobilizacije drvnih resursa.

U odnosu na definisane ciljeve istraživanja, **svrha istraživanja** je utvrđivanje tipova VPŠ, mogućnosti organizovanja vlasnika šuma i predlog modela njihovog organizovanja, kao i definisanje selektivnih mera podrške, u cilju mobilizacije drvnih resursa, prema različitim tipovima VPŠ.

**Predmet istraživanja** predstavljaju: socio-ekonomske karakteristike VPŠ, karakteristike šumskih poseda, stavovi VPŠ (u odnosu na: mere podrške šumarstvu privatnog sektora, mobilizaciju drvnih resursa, ciljeve gazdovanja šumskim posedom, institucionalne aspekte i interesno organizovanje vlasnika), modeli organizovanja VPŠ i stavovi predstavnika odabranih organizacija, u odnosu na predloženi model organizovanja i predložene mere podrške prema različitim tipovima VPŠ, u cilju mobilizacije drvnih resursa.

U skladu sa ciljem i predmetom istraživanja, definisane su tri opšte **hipoteze**, a za svaku od njih i posebne hipoteze, zbog sveobuhvatnije analize i pravilnijeg tumačenja dobijenih rezultata.

U odnosu na **metode istraživanja**, korišćene su opšte (statistička metoda), osnovne (komparativna metoda) i posebne naučne metode (metode analize i sinteze, generalizacije i specijalizacije i metode indukcije i dedukcije). Kao istraživačke tehnike, korišćene su: tehnike ispitivanja (anketa „od vrata do vrata“ i pojedinačni, usmereni intervju) i tehnike strateškog menadžmenta („benchmarking“ i SWOT analiza).

U **teritorijalnom pogledu**, istraživanje je realizovano u četiri šumska područja i deset administrativnih opština u centralnoj Srbiji, u kojima Javno preduzeće „Srbijašume” obavlja stručno-tehničke poslove u privatnim šumama. U odnosu na **vremensko određenje** istraživanja, primarni podaci su prikupljeni u periodu novembar 2012. - mart 2016. godine.

Primarni podaci su **prikupljeni** u dve faze. U prvoj fazi istraživanja, prikupljanje podataka je realizovano kroz anketiranje 248 VPŠ na definisanom području istraživanja. Ispitanici su odabrani primenom stratifikovanog slučajnog uzorka. U drugoj fazi istraživanja, prikupljanje podataka je sprovedeno kroz intervju sa predstavnicima „liderskih“ VPŠ, industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu, koji su odabrani korišćenjem namernog uzorka „na bazi vrednosnog suda” (ukupno 21 ispitanik).

**Obrada podataka** je izvršena u statističkom programu *SPSS (ver. 20)*. Primenjene su sledeće metode statističke analize: frekvencijska analiza i deskriptivna statistika, klaster analiza (metoda dvostepene klasterizacije i metoda klasterizacija prema K-sredini), hi-kvadrat test (test prilagođenosti i test statističke nezavisnosti), Kruskal-Walisov test i Man Witnjev U test.

**Rezultati istraživanja** su prikazani kroz analizu sekundarnih i primarnih podataka.

Potencijal drvnih resursa iz privatnih šuma za mobilizaciju je analiziran kao odnos između zapremine drveta koja se poseče i planiranog prinosa i prirasta, na godišnjem nivou, u periodu od 10 godina. Analizom sekundarnih podataka je utvrđeno da postoji potencijal drvnih resursa za mobilizaciju, imajući u vidu da je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa manji u odnosu na planirani prinos i prirast.

Takođe, analizom sekundarnih podataka (strateški, regulatorni i institucionalni okviri), razmotreni su aspekti vezani za VPŠ (organizovanje VPŠ, reforma vlasničkih odnosa, mere podrške VPŠ) i mobilizaciju drvnih resursa.

Različitim metodama statističke analize primarnih podataka, dobijeni su rezultati koji se odnose na osnovne karakteristike VPŠ i šumskih poseda, tipologiju VPŠ i stavove VPŠ.

Rezultati istraživanja koji se odnose na osnovne socio-demografske karakteristike VPŠ, pokazuju sledeće: vlasnici šuma su, uglavnom, muškarci, starosti između 30-60 godina, poljoprivrednici od kojih, većina, živi u seoskim područjima, sa završenom srednjom školom.

Rezultati koji se odnose na vlasničke karakteristike, ukazuju sledeće: šumski posed je prosečno udaljen od mesta prebivališta 7,34 km, pri čemu, vlasnici poseduju šumski posed više od 11 godina i stekli su ga nasleđstvom. U odnosu na gazdovanje šumama prosečna veličina šumskog poseda je 7,39 ha, sastoji se od, prosečno, 5 parcela, sa međusobnom udaljenošću od 3,49 km. VPŠ sami obavljaju poslove u svom šumskom posedu. U odnosu na ekonomske karakteristike, većina vlasnika, seče drvo iz svog šumskog poseda svake godine, pri čemu prosečni godišnji obim seča iznosi 21,2 m<sup>3</sup> ogrevnog drveta i 2,4 m<sup>3</sup> tehničkog drveta, iz sopstvenog poseda. Prihodi od prodaje drveta, kod većine vlasnika, učestvuju sa manje od ¼ ukupnog prihoda domaćinstva.

Primenom metoda klaster analize izdvojena su tri tipa VPŠ, u odnosu na ciljeve gazdovanja šumskim posedom, i to: vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, tradicionalni vlasnici i indiferentni vlasnici.

Vlasnicima usmerenim ka proizvodnji drveta primarni cilj je proizvodnja ogrevnog i tehničkog drveta za lične potrebe i za dalji plasman, pri čemu, prihodi od prodaje drveta značajno utiču na ukupne prihode domaćinstva.

Tradicionalni vlasnici imaju prvenstveni cilj u gazdovanju šumskim posedom, zaštitu i očuvanje šume za buduće generacije, kao i proizvodnju ogrevnog drveta za sopstvene potrebe.

Indiferentni vlasnici šuma nemaju jasne ciljeve u gazdovanju svojim šumskim posedom, pri čemu im šuma služi samo za zadovoljenje ličnih potreba za ogrevnim drvetom.

Primenom različitih metoda statističke analize, utvrđene su statistički značajne razlike između izdvojenih tipova VPŠ.

Stavovi VPŠ u odnosu na institucionalne aspekte, pokazuju da vlasnici dobijaju informacije u vezi gazdovanja šumskim posedom, uglavnom, od predstavnika Javnog preduzeća za gazdovanje šumama. U odnosu na mere podrške, vlasnici nisu upoznati sa postojećim merama podrške šumarstvu privatnog sektora, ali su zainteresovani za dobijanje informacija o njima. Pri tome je samo mali broj vlasnika dobio neku vrstu subvencije, od strane države, u oblasti šumarstva.

Stavovi VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa pokazuju da većina vlasnika smatra da trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa nije zadovoljavajući, što je, pre svega, izraženo kod vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta. Prema mišljenju vlasnika šuma, osnovni razlozi za postojeći nivo mobilizacije drvnih resursa su očuvanje šuma za buduće generacije i nemogućnost prodaje drvnih sortimenata. Takođe, vlasnici smatraju da su potencijalna rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa: unapređenje logistike i infrastrukture, učešća na tržištu i marketinga, intenzivnije učešće države, kroz subvencije, kredite i fiskalnu politiku, kao i povećanje korišćenje drvnih resursa za biomasu.

Stavovi VPŠ u odnosu na interesno organizovanje, ukazuju da vlasnici od članstva u organizaciji najviše očekuju: podršku pri izgradnji i održavanju šumskih puteva, kao i podršku u dobijanju subvencija i informacije o zakonskim propisima, tržištu drveta i izradi planskih dokumenata. Većina vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta smatra da udruživanje vlasnika predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa, za razliku od druge dve grupe vlasnika koje imaju negativne stavove u odnosu na organizovanje i mobilizaciju drvnih resursa.

Na osnovu istraživanja utvrđeno je da je **organizovanje VPŠ u cilju mobilizacije** drvnih resursa, moguće samo kod vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta, za koje je definisan model organizovanja i mapa aktivnosti po utvrđenim akterima (učesnicima) i aktivnostima u okviru lanca snabdevanja drvetom.

**Akteri** u okviru predloženog modela su: VPŠ, stručno-savetodavna služba, logistički centar, preduzetnici i industrija prerade drveta kao krajnji kupac sirovine. Istraživanjem je identifikovan veći broj aktivnosti u predloženom modelu organizovanja VPŠ: od izrade planskih dokumenata i doznake stabala za seču, zaključivanja ugovora o prodaji drveta, obavljanja aktivnosti na seči, privlačenju i transportu drveta, merenja i klasiranja, prikupljanje drveta u logističkom centru, slanja faktura i isplate akterima u lancu snabdevanja drvetom za obavljene aktivnosti.

Predloženi **model organizovanja** VPŠ predstavlja profesionalnu organizaciju sa zaposlenim stručnim licem i primarnim ciljem mobilizacije drvnih resursa i zajedničkog nastupa na tržištu. Na osnovu kvalitativne analize stavova odabranih ispitanika, utvrđeno je da postoji mogućnost primene predloženog modela organizovanja VPŠ u uslovima Srbije.

**Mere podrške u cilju mobilizacije** drvnih resursa su predložene u odnosu na izdvojene tipove VPŠ. Za vlasnike usmerene ka proizvodnji drveta, predložene su mere vezane za

organizovanje vlasnika, grupa ekonomskih i mera podrške ka tržištu drveta. U odnosu na organizovanje i mobilizaciju drvnih resursa, mere podrške za tradicionalne vlasnike su usmerene ka grupi informacionih i savetodavnih mera, dok su za indiferentne vlasnike usmerene ka informisanju i motivisanju ovih vlasnika, kako bi se uključili u gazdovanje svojim šumskim posedom. Analizom stavova odabranih ispitanika, utvrđeno je da su predložene mere podrške značajne u cilju mobilizaciju drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda, ali da je njihova sprovodljivost, u postojećim uslovima, ocenjena srednjom ocenom.

Predloženi model organizovanja VPŠ i odgovarajuće mere podrške mogu doprineti uvećanju postojećeg nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma.

**Ključne reči:** organizacija; vlasnici privatnih šuma; šumarstvo privatnog sektora; tipologija vlasnika privatnih šuma; mobilizacija drvnih resursa; modeli organizovanja vlasnika privatnih šuma; mere podrške vlasnicima privatnih šuma

# **TYOLOGY OF PRIVATE FOREST OWNERS IN SERBIA: POSSIBILITIES OF THEIR ORGANIZATION IN ORDER TO MOBILIZE WOOD RESOURCES**

## *S u m m a r y*

Private forests are an important natural resource, given that they account for almost one half of the total forest area in Serbia. Among other things, private forest management, durability of yields and sustainability of return depend on private forest owners (PFO). The period of transition is characterized by great socio-demographic changes, the emergence of "new" forest owners, the lack of PFOs association, and a rise in the diversity of management objectives, i.e. the PFOs' priorities in forest management. Along with the presence of a large number of PFOs and great fragmentation of private forest holdings, the above mentioned problems lead to a low level of mobilization of wood resources from private forests. On the other hand, there is an increasing demand for the use of renewable energy sources and a growing need of wood industry for timber raw material. In this sense, the **research problem** is a complex approach to the typology of PFOs, the model of PFOs organization and support measures aimed at the mobilization of wood resources, i.e. the analysis of PFOs' characteristics and properties, types of PFOs, their attitudes, activities within the model of organization, and support measures pertaining to defined PFO types.

On the basis of that, three general **research objectives** have been defined: 1) the identification of PFOs types and characteristics of the owners within the selected types, 2) the determination of PFOs' attitudes in relation to wood resources mobilization and 3) the definition of the attitudes of PFOs, wood processing industry representatives, decision makers and forestry professionals towards the defined proposal of PFOs organization and the creation of support measures according to different types of PFOs aimed at wood resources mobilization.

In accordance with the defined research objectives, the **purpose** of this research is to determine the types of PFOs and the possibility of forest owners' organization, as well as to propose a model of their organization and define selective support measures aimed at wood resources mobilization according to different PFO types.

The **subject** of research are: socio-economic characteristics of PFOs, the characteristics of forest holdings, PFOs' attitudes (towards: support measures for the private forestry sector, wood resources mobilization, forest management objectives, institutional aspects and interest organization of owners), the models of PFOs organization and attitudes of the representatives of selected organizations towards the proposed model of organization and support measures by different types of PFOs in the aim of wood resources mobilization.

In accordance with the objectives and the research subject, three general **hypotheses** have been defined and for each of them specific hypotheses have been defined, for more comprehensive analysis and more accurate interpretation of the results.

The following **research methods** were used: the general (statistical) method, the basic (comparative) method and the specific (analysis and synthesis, generalization and specialization and induction and deduction) scientific method. In addition, the following **research techniques**

were used: the survey technique (“door to door” survey and in-depth interview), and the techniques of strategic management (benchmarking and SWOT).

In terms of **territory**, the research was conducted in four forest areas and 10 municipalities in Central Serbia, in which PE “Srbijašume” performs professional and technical activities in private forests. As far as the **time frame** is concerned, the collection of primary data was performed in the period from November 2012 to March 2016.

Primary **data** were **collected** in two phases. In the first phase, data collection was performed through a survey of 248 PFOs in the defined research area that were selected by stratified random sampling. In the second phase, data collection was conducted through interviews with the representatives of the leading PFOs, wood industry, decision makers and forestry experts that were selected by using a non-random sample (judgmental sampling) (21 interviewees in total).

**Data processing** was performed in the statistical program SPSS (*ver.* 20). The following statistical methods were used: frequency analysis, descriptive statistics, cluster analysis (two-step cluster analysis and K-means), the chi-square test (test of adaptation and test of statistical independence), the Kruskal-Wallis test and the Man Whitney U test.

**The research results** were presented through an analysis of secondary and primary data.

The potential of mobilization of wood resources from private forests is analyzed as the relationship between the volume of wood that is harvested and the planned annual yield for a period of 10 years. Secondary data analysis revealed that there is a potential for the mobilization of wood resources, bearing in mind that the average level of wood resources utilization is lower than the planned yield.

In addition, secondary data analysis (strategic, regulatory and institutional frameworks) discussed the aspects related to PFOs (PFOs organization, the reform of property relations, measures of PFOs support) and wood resources mobilization.

The following results were obtained by different methods of statistical analysis of the primary data: the basic characteristics of the PFOs and forest holdings, PFOs typology and their attitudes.

The research results related to the basic socio-demographic characteristics of PFOs show the following: forest owners are mostly men aged between 30 and 60. They are mostly farmers who live in rural areas and mainly with secondary education.

The results pertaining to ownership characteristics indicate the following findings. An average distance from the forest to the place of residence is 7.34 *km*. On average, PFOs own their holdings for more than 11 years and those holdings were gained by succession. In relation to forest management, it can be stated that the average size of a private forest holding is 7.39 *ha*, and on average it consists of 5 plots, with an average distance between the plots of 3.49 *km*. PFOs perform activities in their forest on their own. As far as economic characteristics are concerned, most owners harvest wood from their forest every year, with the average annual volume of 21.2  $m^3$  of firewood and 2.4  $m^3$  of technical wood from their own forests. Revenues from the sales of wood for most owners account for less than  $\frac{1}{4}$  of the total household income.

Three types of PFOs were defined in accordance with forest management objectives, and by using cluster analysis, including owners focused on wood production, traditional owners and indifferent owners.



The primary goal for owners focused on wood production is the production of firewood and technical wood for personal use and further placement, while revenues from timber sales significantly affect total household income.

The primary goal of forest management for traditional owners is forest protection and its preservation for future generations, as well as the production of firewood for the owners' own use.

Indifferent owners do not have clear forest management objectives, and they use forest only for firewood used for their personal needs. Statistically significant differences between the defined types of PFOs were identified by different methods of statistical analysis.

The attitudes of PFOs towards institutional aspects indicate that they mainly receive information regarding forest management from the representatives of a state forest management enterprise. As far as support measures are concerned, the owners are not familiar with the existing measures of support to the private forest sector, but are interested in obtaining information regarding those support measures. Only a small number of owners receive a kind of subsidy in the field of forestry from the state.

The attitudes of PFOs towards wood resources mobilization show that most owners consider that the current level wood resources mobilization is unsatisfactory, which is primarily marked among owners focused on wood production. The main reasons for the current level of wood resources mobilization, according to forest owners, are the preservation of forests for future generations and the lack of possibility to sell wood assortments. In addition, the owners consider that potential solutions for an increase in the current level of wood mobilization are better logistics and infrastructure, market share and marketing, intensive participation of the state through grants, loans and fiscal policy, and the use of wood for biomass.

The attitudes of PFOs towards interest organizations indicate that the owners expect the following from membership in such an organization: support in the construction and maintenance of forest roads, support in gaining subsidies, regulatory information, market information and information related to the preparation of planning documents. Most owners that belong to owners focused on wood production believe that the association of owners is a solution leading to an increase in the current level of wood mobilization, unlike the other two groups of owners with a negative attitude towards the organization and mobilization of wood resources.

It has been found that the **organization of PFOs aimed at wood resources mobilization** is possible only in the case of owners focused on wood production, for which the model of organization and maps of activities by established actors are defined as well as activities in the wood supply chain.

**The participants** in the proposed model are: PFOs, professional advisory services, the logistics center, entrepreneurs and wood-processing industry as the final buyer of raw materials. This research identified a number of activities in the proposed model of PFOs organization, starting from the preparation of planning documents and marking of trees for harvesting, conclusion of a contract on the sales of wood, carrying out of activities like cutting and transport of wood, measuring and grading, integration of wood in a logistics center, sending of invoices and payment to the members of the wood supply chain.

The proposed **model of PFOs organization** includes professional organization and employment of a qualified person with the primary objective of wood mobilization and joint market

performance. Based on a qualitative analysis of attitudes of the selected respondents, it was found that there is a possibility of using this model in terms of PFOs organization in Serbia.

**Support measures aimed at wood resources mobilization** are proposed in relation to the defined PFOs types. The following measures are proposed for owners focused on timber production: support measures related to the organizing of the owners, the group of economic support measures, and wood market support measures. Informational and advisory measures are proposed for traditional owners. Support measures for indifferent owners are aimed at informing and motivation of these owners to engage in the management of their forests. By analyzing the attitudes of selected respondents, it was found that the proposed support measures aimed at the mobilization of wood resources from private forest holdings are significant. However, their enforceability in current conditions was evaluated as average

The proposed model of PFOs organization and appropriate support measures can contribute to an increase in the current level of mobilization of wood from private forest holdings.

**Key words:** organization; private forest owners; private forest sector; typology of private forest owners; wood mobilization; models of private forest owners organization; support measures for private forest owners

## SADRŽAJ

|  |     |
|--|-----|
| POPIS SKRAĆENICA .....   | I   |
| POPIS TABELA.....  | II  |
| POPIS PREGLEDA.....  | III |
| POPIS GRAFIKONA.....   | III |
| 1. UVOD.....   | 1   |
| 1.1. DEFINISANJE PROBLEMA ISTRAŽIVANJA .....   | 2   |
| 1.2. CILJ, SVRHA I PREDMET ISTRAŽIVANJA .....  | 5   |
| 1.3. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA .....   | 8   |
| 1.4. TERITORIJALNO I VREMENSKO ODREĐENJE ISTRAŽIVANJA .....                            | 11  |
| 1.5. STRUKTURA DISERTACIJE .....   | 16  |
| 2. METODE ISTRAŽIVANJA, PRIKUPLJANJE I OBRADA PODATAKA.....                            | 19  |
| 2.1. NAUČNE METODE I TEHNIKE.....  | 19  |
| 2.1.1. Naučne metode .....   | 19  |
| 2.1.2. Tehnike istraživanja.....   | 21  |
| 2.2. PRIKUPLJANJE I OBRADA PODATAKA .....  | 24  |
| 2.2.1. Prikupljanje podataka .....   | 24  |
| 2.2.2. Obrada podataka .....   | 30  |
| 3. TEORIJSKE OSNOVE I PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA.....                            | 43  |
| 3.1. TEORIJSKE OSNOVE ISTRAŽIVANJA .....   | 43  |
| 3.2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA .....  | 50  |
| 3.2.1. Tipologija vlasnika privatnih šuma.....   | 50  |
| 3.2.2. Mobilizacija drvnih resursa iz privatnih šuma.....                              | 60  |
| 3.2.3. Organizovanje vlasnika privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa ..... | 68  |
| 3.2.4. Mere podrške vlasnicima privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa..... | 79  |
| 4. PRIVATNE ŠUME I ŠUMOVLASNICI U SRBIJI .....   | 86  |
| 4.1. STRUKTURA PRIVATNIH ŠUMA I ŠUMOVLASNIKA.....                                      | 86  |
| 4.2. POTENCIJAL DRVNIH RESURSA IZ PRIVATNIH ŠUMA ZA MOBILIZACIJU .....                 | 91  |
| 4.3. OBLICI ORGANIZOVANJA VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA .....                                | 99  |
| 4.4. MERE PODRŠKE VLASNICIMA PRIVATNIH ŠUMA.....                                       | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| 5. OKVIRI UPRAVLJANJA I GAZDOVANJA PRIVATNIM ŠUMAMA .....   | 109 |
| 5.1. STRATEŠKI OKVIRI.....  | 109 |
| 5.2. ZAKONODAVNI OKVIRI .....   | 112 |
| 5.3. INSTITUCIONALNI OKVIRI .....   | 118 |
| 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....   | 122 |
| 6.1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE VLASNIKA I PRIVATNIH ŠUMSKIH POSEDA .....                                     | 122 |
| 6.1.1. Socio-demografske karakteristike vlasnika privatnih šuma.....                                      | 122 |
| 6.1.2. Vlasničke karakteristike.....  | 124 |
| 6.1.3. Karakteristike gazdovanja šumskim posedom.....   | 125 |
| 6.1.4. Ekonomske i proizvodne karakteristike.....   | 133 |
| 6.2. TIPOLOGIJA VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA.....  | 136 |
| 6.2.1. Izdvajanje tipova vlasnika primenom dvostepene klaster analize.....                                | 137 |
| 6.2.2. Izdvajanje tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini .....                           | 140 |
| 6.3. STAVOVI VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA .....  | 148 |
| 6.3.1. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na institucionalne aspekte .....                          | 148 |
| 6.3.2. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na mere podrške .....                                     | 150 |
| 6.3.3. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa .....                      | 151 |
| 6.3.3.1. Stavovi vlasnika u centralnoj Srbiji.....  | 152 |
| 6.3.3.2. Stavovi vlasnika po izdvojenim tipovima.....   | 156 |
| 6.3.4. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na interesno organizovanje.....                           | 161 |
| 6.3.4.1. Stavovi vlasnika u centralnoj Srbiji.....  | 161 |
| 6.3.4.2. Stavovi vlasnika po izdvojenim tipovima.....   | 164 |
| 7. MODEL ORGANIZOVANJA I MERE PODRŠKE VLASNICIMA PRIVATNIH ŠUMA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA ..... | 168 |
| 7.1. MODEL ORGANIZOVANJA VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA.....                 | 168 |
| 7.1.1. Analiza postojećeg modela organizovanja vlasnika privatnih šuma .....                              | 168 |
| 7.1.2. Preduslovi za unapređenje modela organizovanja vlasnika privatnih šuma.....                        | 178 |
| 7.1.3. Predlog modela organizovanja vlasnika privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa.....      | 185 |
| 7.1.4. Mogućnosti za primenu predloženog modela organizovanja vlasnika privatnih šuma .....               | 191 |

|   |     |
|---|-----|
| 7.2. MERE PODRŠKE VLASNICIMA PRIVATNIH ŠUMA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH<br>RESURSA.....           | 198 |
| 7.2.1. Predlog mera podrške vlasnicima privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih<br>resursa..... | 198 |
| 7.2.2. Mogućnosti za primenu predloženih mera podrške vlasnicima privatnih šuma.....              | 202 |
| 8. DISKUSIJA .....  | 210 |
| 9. ZAKLJUČCI.....   | 231 |
| 9.1. OSNOVNI ZAKLJUČCI .....  | 231 |
| 9.2. OCENA HIPOTEZA .....   | 236 |
| 9.3. PRAVCI BUDUĆIH ISTRAŽIVANJA .....  | 240 |
| 10.LITERATURA.....  | 241 |
| 11.PRILOZI.....   | 259 |

## POPIS SKRAĆENICA

|        |   |
|--------|---|
| AP     | Autonomna pokrajina   |
| BIC    | <i>Bayesian information criterion - Schwarz's Bayesian Criterion</i><br>(Bajesov informacijski kriterijum)                    |
| CEPF   | <i>Confederatin of European Forest Owners</i><br>(Konfederacija vlasnika šuma Evrope)   |
| EFROS  | <i>European Forest Sector Outlook Study</i><br>(Studija procene evropskog šumarskog sektora)                                  |
| EU     | Evropska Unija  |
| FAO    | <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i><br>(Organizacija ujedinjenih nacija za hranu i poljoprivredu)  |
| IPARD  | <i>Instrument for Pre-Accession Assistance for Rural Development</i><br>(Instrument za pretpristupnu pomoć za ruralni razvoj) |
| JKŠP   | Južnokučajsko šumsko područje   |
| JKP    | Javno komunalno preduzeće   |
| JP     | Javno preduzeće   |
| MCPFE  | <i>Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe</i><br>(Ministarska konferencija o zaštiti šuma u Evropi)    |
| MSP    | Mala i srednja preduzeća  |
| NDŠP   | Nedrvni šumski proizvodi  |
| NP     | Nacionalni park   |
| NVO    | Nevladina organizacija  |
| NŠAP   | Nacionalni šumarski akcioni plan  |
| UN     | Ujedinjene nacije   |
| UNECE  | <i>United Nations Economic Commission for Europe</i><br>(Ekonomski komitet Ujedinjenih nacija za Evropu)                      |
| PKŠP   | Podrinjsko-kolubarsko šumsko područje   |
| PROFOR | <i>Program on Forests</i><br>(Program za šume)  |
| SAD    | Sjedinjene Američke Države  |
| SKŠP   | Severnokučajsko šumsko područje   |
| TŠP    | Timočko šumsko područje   |
| VPŠ    | Vlasnici privatnih šuma   |
| ŠP     | Šumsko područje   |
| ŠO     | Šumske oblasti  |

## POPIS TABELA

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Tabela 2.1.  | Populacija i uzorak VPŠ u I fazi istraživanja.....  | 26  |
| Tabela 3.1.  | Ukupni potencijal za mobilizaciju prema izvorima snabdevanja drveta na nivou EU.....  | 62  |
| Tabela 4.1.  | Osnovne karakteristike šuma Srbije.....   | 86  |
| Tabela 4.2.  | Karakteristike šuma Srbije po poreklu.....  | 87  |
| Tabela 4.3.  | Struktura VPŠ prema veličini šumskog poseda (2014).....   | 88  |
| Tabela 4.4.  | Osnovne karakteristike privatnih šuma na području istraživanja (2014).....  | 89  |
| Tabela 4.5.  | Strukturne karakteristike privatnih šumskih poseda na području istraživanja (2014).....   | 90  |
| Tabela 4.6.  | Struktura VPŠ prema veličini šumskog poseda (2014).....   | 90  |
| Tabela 4.7.  | Ukupni potencijal za mobilizaciju prema izvorima snabdevanja drveta u Srbiji.....   | 92  |
| Tabela 5.1.  | Površina privatnih šuma i šumskog zemljišta u Srbiji na kojima javna preduzeća obavljaju stručno-tehničke poslove.....                              | 120 |
| Tabela 6.1.  | Socio-demografske karakteristike VPŠ na istraživanom području.....  | 123 |
| Tabela 6.2.  | Osnovne vlasničke karakteristike na istraživanom području.....  | 124 |
| Tabela 6.3.  | Statistički pokazatelji veličine šumskog poseda na istraživanom području.....   | 126 |
| Tabela 6.4.  | Karakteristike šumskih parcela na istraživanom području.....  | 127 |
| Tabela 6.5.  | Značaj ciljeva gazdovanja šumskim posedom.....  | 128 |
| Tabela 6.6.  | Hi-kvadrat test uticaja ciljeva gazdovanja šumskim posedom na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu.....                      | 130 |
| Tabela 6.7.  | Hi-kvadrat test uticaja promenljive cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu..... | 131 |
| Tabela 6.8.  | Hi-kvadrat test uticaja veličine šumskog poseda na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu.....                                 | 131 |
| Tabela 6.9.  | Ostale usluge koje su vlasnici spremni da ponude u okviru svog šumskog poseda.....  | 133 |
| Tabela 6.10. | Prosečna zapremina drveta koju vlasnici poseku na godišnjem nivou.....  | 134 |
| Tabela 6.11. | Učešće promenljivih koje opisuju izdvojene tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini.....   | 140 |
| Tabela 6.12. | Rastojanje između finalnih klaster centara.....   | 141 |
| Tabela 6.13. | Karakteristike izdvojenih tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini.....  | 142 |
| Tabela 6.14. | Kruskal-Walisov test uticaja na tipove vlasnika izdvojene na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom.....   | 144 |
| Tabela 6.15. | Man-Witnijev U test za utvrđivanje razlike između parova tipova vlasnika izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja.....                               | 145 |
| Tabela 6.16. | Hi-kvadrat test uticaja promenljivih na izdvajanje tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini.....                                     | 147 |
| Tabela 6.17. | Stavovi VPŠ u odnosu na potrebu za profesionalnim licem sa licencom za obavljanje aktivnosti u okviru održivog gazdovanja šumskim posedom.....      | 150 |
| Tabela 6.18. | Stavovi VPŠ u odnosu na prepreke za uvećanje mobilizacije drvnih resursa.....   | 152 |
| Tabela 6.19. | Uticaj veličine šumskog poseda na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa.....   | 154 |
| Tabela 6.20. | Uticaj broja šumskih parcela na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa..  | 155 |
| Tabela 6.21. | Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na prepreke za mobilizaciju drvnih resursa...   | 157 |
| Tabela 6.22. | Uticaj izdvojenih tipova VPŠ na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa.   | 160 |
| Tabela 6.23. | Hi-kvadrat test uticaja tipova VPŠ na stavove u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa.....      | 160 |
| Tabela 6.24. | Očekivanje VPŠ od članstva u interesnoj organizaciji.....   | 161 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 6.25. Stavovi VPŠ u odnosu na pitanje da li bi se interesnim udruživanjem vlasnika šuma mogao uvećati nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda .....                  | 162 |
| Tabela 6.26. Hi-kvadrat test uticaja izdvojenih tipova VPŠ na stav vlasnika u odnosu na interesno udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa .....  | 164 |
| Tabela 6.27. Kruskal-Walisov test uticaja zapremine posećenog drveta na stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa ..... | 164 |
| Tabela 6.28. Hi-kvadrat test uticaja izdvojenih tipova VPŠ na stav vlasnika u odnosu na interesno udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa .....  | 167 |
| Tabela 7.1. Ocena značajnosti i sprovodljivosti predloženih mera u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa.....  | 203 |

## POPIS PREGLEDA

|  |     |
|--|-----|
| Pregled 1.1. Opšti i posebni ciljevi istraživanja.....   | 6   |
| Pregled 1.2. Povezanost ciljeva i predmeta istraživanja sa hipotezama .....  | 10  |
| Pregled 2.1. Promenljive korišćene za utvrđivanje tipova VPŠ primenom dvostepene klaster analize .....                                   | 34  |
| Pregled 2.2. Promenljive korišćene za utvrđivanje tipova VPŠ primenom statističke analize klasterizacija prema K-sredini .....           | 35  |
| Pregled 2.3. Promenljive korišćene za utvrđivanje statistički značajne veze primenom hi-kvadrat testa .....                              | 37  |
| Pregled 3.1. Tipovi VPŠ na osnovu jednokriterijumske analize .....   | 53  |
| Pregled 3.2. Tipovi VPŠ na osnovu ciljeva gazdovanja .....   | 54  |
| Pregled 3.3. Tipovi VPŠ na osnovu višekriterijumske analize .....  | 58  |
| Pregled 3.4. Faktori od kojih zavisi uspešno funkcionisanje organizacija vlasnika .....  | 72  |
| Pregled 3.5. Tipologija organizacionih opcija VPŠ.....   | 74  |
| Pregled 3.6. Mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa na nivou Evrope .....  | 82  |
| Pregled 4.1. Udruženja VPŠ u Srbiji formirana u periodu od 2000. godine (2015) .....   | 102 |
| Pregled 4.2. Mere podrške VPŠ u Srbiji predviđene regulatornim okvirima .....  | 107 |
| Pregled 7.1. Stavovi ispitanika iz javnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ.....    | 171 |
| Pregled 7.2. Stavovi ispitanika iz privatnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ..... | 174 |
| Pregled 7.3. Stavovi ispitanika iz privatnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ..... | 192 |
| Pregled 7.4. Stavovi ispitanika iz privatnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ..... | 192 |
| Pregled 7.5. SWOT analiza predloženog modela organizovanja vlasnika .....  | 197 |
| Pregled 7.6. Mere podrške vlasnicima usmerenim ka proizvodnji drveta u cilju mobilizacije drvnih resursa .....                           | 199 |
| Pregled 7.7. Mere podrške tradicionalnim vlasnicima u cilju mobilizacije drvnih resursa .....  | 201 |
| Pregled 7.8. Mere podrške indiferentnim vlasnicima u cilju mobilizacije drvnih resursa.....  | 202 |
| Pregled 7.9. SWOT analiza predloženih mera podrške VPŠ.....  | 208 |
| Pregled 8.1. Akteri i funkcionalne jedinice u okviru lanca snabdevanja drveta u Nemačkoj i Finskoj.....                                  | 226 |

## POPIS GRAFIKONA

|  |    |
|--|----|
| Grafikon 4.1. Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Kučevo .....   | 92 |
| Grafikon 4.2. Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Žagubica.....  | 93 |
| Grafikon 4.3. Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Bor .....      | 94 |
| Grafikon 4.4. Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Boljevac ..... | 94 |



|                |   |     |
|----------------|---|-----|
| Grafikon 4.5.  | Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Knjaževac.....                      | 95  |
| Grafikon 4.6.  | Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Despotovac.....                     | 95  |
| Grafikon 4.7.  | Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Jagodina .....                      | 96  |
| Grafikon 4.8.  | Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Loznica.....                        | 97  |
| Grafikon 4.9.  | Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Valjevo.....                        | 97  |
| Grafikon 4.10. | Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Ljubovija .....                     | 98  |
| Grafikon 4.11. | Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma na području istraživanja .....                | 99  |
| Grafikon 6.1.  | Veličina šumskog poseda na istraživanom području.....   | 126 |
| Grafikon 6.2.  | Značaj ciljeva gazdovanja u okviru proizvodne funkcije šuma.....  | 128 |
| Grafikon 6.3.  | Značaj ciljeva gazdovanja u okviru zaštitne funkcije šuma, očuvanja .....                                 | 129 |
| Grafikon 6.4.  | Vreme provedeno obavljajući aktivnosti u šumarstvu i poljoprivredi.....                                   | 130 |
| Grafikon 6.5.  | Analiza obavljanja aktivnosti u okviru šumskog poseda.....  | 132 |
| Grafikon 6.6.  | Upotreba proizvedenih drvnih sortimenata po nameni.....   | 135 |
| Grafikon 6.7.  | Učešće prihoda od šumarstva u ukupnim godišnjim prihodima.....  | 135 |
| Grafikon 6.8.  | Učešće troškova gazdovanja šumom u ukupnim troškovima.....  | 136 |
| Grafikon 6.9.  | Broj i pouzdanost izdvojenih tipova vlasnika privatnih šuma .....   | 137 |
| Grafikon 6.10. | Značaj pojedinih kriterijuma za izdvajanje tipova vlasnika šuma .....                                     | 137 |
| Grafikon 6.11. | Poređenje klastera (tipova VPŠ), dobijenih primenom dvostepene klaster analize.....                       | 139 |
| Grafikon 6.12. | Izvor informacija u vezi gazdovanja šumskim posedom.....  | 148 |
| Grafikon 6.13. | Stavovi VPŠ u odnosu na potrebu za savetodavnom .....   | 149 |
| Grafikon 6.14. | Stepen poznavanja i zainteresovanost VPŠ za pružanje mera .....   | 151 |
| Grafikon 6.15. | Stavovi VPŠ u odnosu na ponuđena rešenja za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije<br>drvnih resursa ..... | 153 |
| Grafikon 6.16. | Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu.....  | 156 |
| Grafikon 6.17. | Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na razloge .....  | 157 |
| Grafikon 6.18. | Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na ponuđena rešenja za .....                                  | 158 |
| Grafikon 6.19. | Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na ponuđena rešenja za .....                                  | 159 |
| Grafikon 6.20. | Spremnost VPŠ da postanu članovi interesne .....  | 165 |
| Grafikon 6.21. | Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na očekivanja.....  | 165 |
| Grafikon 6.22. | Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na udruživanje .....  | 166 |
| Grafikon 7.1.  | Prosečne vrednosti faktora SWOT analize predloženog .....   | 198 |
| Grafikon 7.2.  | Prosečne vrednosti značajnosti i sprovodljivosti.....   | 206 |
| Grafikon 7.3.  | Prosečne vrednosti faktora SWOT analize predloženih .....   | 209 |

## POPIS DIJAGRAMA

|               |                                       |    |
|---------------|---------------------------------------|----|
| Dijagram 1.1. | Vremensko određenje istraživanja..... | 15 |
|---------------|---------------------------------------|----|

## POPIS ŠEMA

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| Šema 1.1. | Struktura disertacije .....   | 16  |
| Šema 2.1. | Prikaz koraka u utvrđivanju predloga modela organizovanja VPŠ u cilju mobilizacije drvnih<br>resursa .....                                    | 40  |
| Šema 2.2. | Metodološki koncept predloženih mera podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa.....   | 41  |
| Šema 7.1. | Postojeći modela organizovanja u odnosu na VPŠ .....  | 169 |
| Šema 7.2. | Prikaz analiziranih elemenata na osnovu kojih je predložen model organizovanja VPŠ i mere<br>podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa..... | 180 |
| Šema 7.3. | Predlog modela organizovanja vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta.....  | 187 |

|  |     |
|--|-----|
| Šema 7.4. Mapa aktivnosti u okviru lanca snabdevanja predloženog modela..... | 189 |
| Šema 8.1. Položaj izdvojenih tipova VPŠ u trouglu održivosti.....            | 216 |

#### **POPIS KARTI**

|  |    |
|--|----|
| Karta 1.1. Šumska područja u kojima je realizovano istraživanje.....                               | 12 |
| Karta 1.2. Administrativne opštine u okviru odabranih ŠP u kojima je realizovano istraživanje..... | 13 |

#### **POPIS FOTOTABLICA**

|   |    |
|---|----|
| Fototablica 2.1. Prikupljanje podataka u I fazi.....  | 28 |
| Fototablica 2.2. Prikupljanje podataka u II fazi..... | 29 |

#### **POPIS PRILOGA**

|   |     |
|---|-----|
| Prilog 1.1. Površine šuma u privatnom vlasništvu na kojima JP „Srbijašume“ obavljaju stručno-tehničke poslove .....   | 260 |
| Prilog 1.2. Površine šuma i šumskog zemljišta vraćene crkvama i verskim zajednicama .....   | 260 |
| Prilog 1.3. Status udruženja VPŠ po ŠP (2015) .....   | 261 |
| Prilog 1.4. Pregled površina šuma u privatnom vlasništvu po opštinama u okviru odabranih ŠP (2012) .....  | 261 |
| Prilog 2.1. Upitnik korišćen u I fazi prikupljanja podataka .....   | 263 |
| Prilog 2.2. Pregled katastarskih opština u kojima je vršeno istraživanje sa brojem ispitanika i datumom sprovođenja ankete .....  | 271 |
| Prilog 2.3. Upitnik korišćen u II fazi prikupljanja podataka .....  | 272 |
| Prilog 2.4. Predstavnici preduzeća i institucija obuhvaćeni drugom fazom istraživanja .....   | 279 |
| Prilog 2.5. „Liderski“ VPŠ obuhvaćena drugom fazom istraživanja .....   | 279 |
| Prilog 5.1. Pregled traženih i vraćenih površina pod šumom i šumskim zemljištem po crkvama u skladu sa Zakonom o restituciji imovine crkvama i verskim zajednicama (2014) ..... | 280 |
| Prilog 5.2. Pregled vraćenih površina pod šumom i šumskim zemljištem po opštinama u skladu sa Zakonom o vraćanju oduzete imovine i obeštećenju (2015) .....                     | 280 |
| Prilog 6.1. SPSS izlazni rezultati .....  | 281 |

## 1. UVOD

Vlasništvo nad šumom je, u osnovi sastavljeno, iz dva svojinska oblika, privatnog i državnog (javnog). U pogledu uticaja oblika svojine na ciljeve gazdovanja, predstavnici privatnog svojinskog oblika (privatni šumovlasnici), imaju interes „*da ostvare što veće prihode od proizvodnje drveta i da šumu koriste u svrhu sopstvenog snabdevanja*“. U državnim (javnim) šumama, pored prihoda, postoje i drugi značajni interesi koji se odnose na pružanje infrastrukturnih usluga i korišćenje u svrhu odmora i rekreacije, kao i sve izraženije potrebe u oblastima zaštite prirode (Schmithüsen *et al.*, 2006).

Prema definiciji svetske organizacije za hranu i poljoprivredu (FAO) **vlasnici privatnih šuma** (VPŠ) su „*pojedinci, porodice, zajednice, privatne kooperative, korporacije i drugi privredni subjekti, privatne verske i obrazovne institucije, penzioni ili investiciono fondovi, NVO, udruženja za zaštitu prirode, kao i druge privatne institucije*“ (2010/a). Prema aktuelnom Zakonu o šumama Republike Srbije VPŠ su „*fizička ili pravna lica (privredna društva, zadruge, crkve i verske zajednice, udruženja) u čijoj se svojini nalazi šuma*“ (2010/b).

U ovom istraživanju se pod terminom VPŠ podrazumevaju (Schmithüsen, Hirsch, 2010):

1. vlasnici ili njihove porodice koje kombinuju šumarstvo sa poljoprivredom;
2. vlasnici koji žive na svojim šumskim posedima ili u njegovoj blizini;
3. vlasnici koji žive na drugom mestu, odvojeni od svog šumskog poseda.

VPŠ imaju veoma značajnu ulogu u održavanju šumskih ekosistema i unapređenju ruralnog razvoja, ali, u isto vreme, daju i značajan ekonomski i privredni resurs (Schmithüsen, Hirsch, 2010).

Ova značajna uloga VPŠ je potvrđena brojnim političkim procesima i ekspertskim sastancima. U okviru Šumarske Strategije je, još 1998. godine, prepoznat značaj VPŠ u Evropskoj Uniji (EU), kao i veliki broj različitih tipova vlasništva (1998). Takođe, Novom strategijom EU za šume iz 2013. godine, je istaknut značaj privatnih šuma, imajući u vidu da su zastupljene sa preko 50% u ukupnoj površini pod šumama, a samim tim je istaknut i značaj VPŠ (2013/a).

Značaj šuma u privatnom vlasništvu se ogleda u činjenici da je u periodu od 2000. godine prisutan trend povećanja površina pod ovih šumama, od 8,6% u odnosu na 2000. godinu, pri čemu se broj VPŠ uvećao za oko 3 miliona, kao rezultat, pre svega, procesa restitucije i privatizacije. Procenjuje se da je na nivou EU prisutno oko 16 miliona VPŠ (2013/a)

Na četvrtoj Ministarskoj konferenciji o zaštiti šuma u Evropi (MCPFE)<sup>1</sup>, održanoj 2003. godine u Beču, u delu koji se odnosi na koristi šuma za život na selu i urbana društva, naglašena je potreba da se veća pažnja „posveti izazovima sa kojima se suočavaju vlasnici šuma u zemljama Srednje i Istočne Evrope“ u cilju održivog gazdovanja šumama, koje, između ostalog, direktno zavisi od VPŠ (2003). Pored toga, u političkim preporukama Izveštaja Ujedinjenih nacija (UN) sa pete sednice Foruma o šumama<sup>2</sup>, navedeno je „da je potrebno intenzivirati podsticaje za praksu održivog gazdovanja šumama koje se nalaze u vlasništvu privatnih šumovlasnika sa malim šumskim posedima“ (2005/a).

Takođe, tokom 2007. godine na ekspertskom sastanku pod nazivom „Mobilizacija drvnih resursa“ organizovanom od strane UNECE/FAO/MCPFE, partneri iz oblasti industrije su naglasili „da je potrebno osnažiti VPŠ, kao jednog od značajnih faktora u održivoj mobilizaciji drvnih resursa, kako bi se zadovoljile potrebe industrije zasnovane na šumarstvu i preradi drveta, kao i bioenergetskog sektora“ (Schmithüsen, Hirsch, 2010).

## **1.1. DEFINISANJE PROBLEMA ISTRAŽIVANJA**

Period tranzicije u šumarstvu karakterišu velike demografske i socijalno-ekonomske promene. Posledice ovih promena koje se ogledaju u socio-demografskim promenama, nastanku „novih“ vlasnika šuma, udruživanju vlasnika, su prisutne, između ostalog, i u sektoru privatnog šumarstva, odnosno, ogledaju se i na VPŠ. U tom pogledu, došlo je i do pojave raznolikosti u ciljevima gazdovanja, odnosno prioritetima VPŠ u gazdovanju šumskim posedom (Ziegenspeck *et al.*, 2004, Weiss *et al.*, 2012/a). Ovi procesi su uticali da sve veći udeo privatnih šumovlasnika sa malim posedima nema dodira sa znanjem i

---

<sup>1</sup> Ministarska konferencija o zaštiti šuma u Evropi (MCPFE) predstavlja regionalni politički proces u Evropi od 1990. godine, formirana sa ciljem trajnog jačanja gazdovanja evropskim šumama.

<sup>2</sup> Forum o šumama Ujedinjenih nacija (UNFF) je formiran 2000. godine, Rezolucijom 2000/35, sa osnovnim ciljem da promoviše upravljanje, očuvanje i održivi razvoj svih vrsta šuma i da se ojača dugoročna politička posvećenost ovom cilju.

praksom iz oblasti šumarstva, pa samim tim nisu zainteresovani ni za gazdovanje svojim šumskim posedima. Ovaj fenomen je poznat kao rastući udeo „novih“, „urbanih“ ili „ne-tradicionalnih“ vlasnika šuma<sup>3</sup> (Hogl *et al.*, 2005, Schwarzbauer *et al.*, 2010). Kao rezultat ovih promena, došlo je i do udruživanja VPŠ, kako u Evropi, tako i u Srbiji (Nonić *et al.*, 2006, Pezdevšek Malovrh, 2010, Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2010/a, Glück *et al.*, 2011, Nonić *et al.*, 2011/a, Petrović, 2012, Weiss *et al.*, 2012/a, Weiss *et al.*, 2012/b). Takođe, u Srbiji je usled promena u prethodnom periodu, došlo i do pojave „novih“ vlasnika šuma, usvajanjem Zakona o vraćanju imovine crkvama i verskim zajednicama (2006/a).

Osnovne karakteristike privatnih šuma u Srbiji, prepoznate su od nekoliko autora (Nonić *et al.*, 2006, Glück *et al.*, 2011, Nonić *et al.*, 2011/a, Petrović, 2012):

- velika usitnjenost šumskih poseda;
- prisustvo velikog broja vlasnika šuma;
- otežana mogućnost održivog gazdovanja šumskim posedima.

Osnovna karakteristika VPŠ u Srbiji je izražena heterogenost (Nonić *et al.*, 2006, Glück *et al.*, 2011, Nonić *et al.*, 2011/a, Petrović, 2012). Ta heterogenost se ispoljava u pogledu ličnih i vlasničkih karakteristika privatnih šumovlasnika, a kao rezultat različitog socijalnog, ekonomskog i kulturološkog okruženja u kome žive (Jennings, van Putten, 2006).

Rezultati određenog broja međunarodnih istraživanja (npr. Lönnstedt, 1997, Karppinen, 1998, Boon, 2007, Hogl *et al.*, 2005, Wiersum *et al.*, 2005) pokazuju da, takođe, postoje razlike u smislu vrednosti, stavova i ciljeva VPŠ. Očekivanja su da će se razlike ogledati i u učešću vlasnika na tržištu drveta, spremnosti vlasnika za seču drveta i, uopšte, mobilizaciji drvnih resursa, kao i u odnosu prema zaštiti i očuvanju biodiverziteta (2010/c).

Principi i koncepti šumarske politike u osnovi često ne uzimaju u obzir različite tipove vlasnika šuma, već deluju jedinstvenim merama prema svim privatnim šumovlasnicima. Donosioci odluka u šumarstvu, obično pretpostavljaju, da imaju

---

<sup>3</sup> Pod pojmom „novi“ vlasnici šuma se podrazumevaju vlasnici koji su svoj šumski posed stekli kroz proces restitucije oduzete imovine (crkve i fizička lica) ili kroz proces privatizacije državne ili društvene imovine (Nonić *et al.*, 2013).

„tipičnog“ vlasnika šuma sa interesima u aktivnom gazdovanju svojim šumskim posedom (2012). Međutim, iskustva iz drugih zemalja u tranziciji ukazuju da „novi“ vlasnici šuma imaju različite vrednosti i stavove prema svojoj šumi, u odnosu na „tradicionalne“ vlasnike šuma koji su, većinom, poljoprivrednici, a, samim tim, i da slede različite ciljeve u gazdovanju svojim šumama (Hogl *et al.*, 2005). Pored toga, šumarske politike sadrže metoda i aktivnosti koje su usmerene prema tradicionalnim vlasnicima šuma, pri čemu sve one ne mogu u potpunosti odgovarati „ne-tradicionalnim“ ili „urbanim“ vlasnicima šuma, stvarajući na taj način potrebu za dubljim razumevanjem njihovih motiva u gazdovanju šumom i pristupa u donošenju odluka (Boon, 2013). Takođe, nemoguće je očekivati da svi stavovi i sve potrebe vlasnika budu uzete u obzir od strane donosioca odluka i budu implementirane u šumarsku politiku i programe (Emtage *et al.*, 2007).

Shodno tome, potrebno je grupisati vlasnike sa istim ili sličnim karakteristikama u tipove vlasnika i utvrditi profile ovih grupa (Emtage *et al.*, 2007). Tipovi VPŠ, odnosno grupe vlasnika predstavljaju „*određeni broj pojedinaca sa zajedničkim interesom*” (Olson, 1965). **Tipologija VPŠ** se definiše kao „*arhitijski opis različitih "tipičnih" vlasnika zemlje*“ (Emtage *et al.*, 2007). Drugim rečima, tipologija sumira karakteristike vlasnika i njihovih poseda, pri čemu je ovo grupisanje potvrđeno detaljnim informacijama o karakteristikama i analizama odnosa među vlasnicima (Emtage *et al.*, 2007). Njena osnovna svrha je utvrđivanje razlika između grupa VPŠ, tj. dobijanje sveobuhvatnijeg, ali i dalje relativno „jednostavnog“, pregleda vlasnika šuma (Boon, Meilby, 2007).

Problemi izazvani promenama u okviru procesa tranzicije, strukturom šumskih poseda u privatnom vlasništvu (usitnjenost šumskih poseda), izraženom heterogenošću VPŠ kao i neadekvatnim merama podrške vlasnicima šuma, vode ka niskom nivou mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda (Schraml, 2005). Pojam **mobilizacije drvnih resursa** podrazumeva „*stvaranje dostupnog inventara iz rastuće količine drvne zalihe, za fabrike koje kao sirovinu koriste drvo*“ (Rauch, Gronalt, 2005). Istovremeno, u zemljama EU, kao i u onima koje nisu članice, problem koji se može uočiti, jeste nedostatak drvnih resursa sa kojim bi se mogla suočiti drvna industrija (2010/d), a kao posledica slabe mobilizacije drvnih resursa kao sirovine (Rauch, Gronalt, 2005).

Kada se govori o tipologiji i tipovima VPŠ, kao i o mobilizaciji drvnih resursa, treba napomenuti da o tim pitanjima, do sada, nisu vršena značajnija socio-ekonomska istraživanja u Srbiji. Podaci o različitim tipovima VPŠ su veoma oskudni i postoje samo pojedinačna saznanja o karakteristikama koje ih razlikuju, bez neke jedinstvene celine. Pitanjima organizovanja VPŠ u Srbiji, bavio se veći broj studija (Glück *et al.*, 2011, Nonić *et al.*, 2011/a, Nonić, Glavonjić, 2012, Petrović, 2012), ali ne sa aspekta različitih tipova vlasnika šuma i mobilizacije drvnih resursa.

Iz tog razloga, potrebno je izvršiti istraživanja koja bi determinisala različite tipove VPŠ. Takođe, potrebno je utvrditi karakteristike i socijalnu strukturu vlasnika šuma u cilju boljeg razumevanja načina na koji donose odluke prilikom gazdovanja šumskim posedom, u okviru različitih tipova VPŠ. Izdvajanje tipova VPŠ i utvrđivanje karakteristika i stavova vlasnika u okviru izdvojenih tipova, predstavlja osnovu za definisanje mera podrške u odnosu na tipove vlasnika. Tipologija vlasnika šuma, koja razlikuje grupe vlasnika u odnosu na relevantne karakteristike, a koja je primenjiva na terenu, može da pomogne u definisanju selektivnih mera podrške prema određenim tipovima VPŠ.

Pored toga, potrebno je utvrditi potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma, kao i mogućnosti za organizovanjem VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa.

## **1.2. CILJ, SVRHA I PREDMET ISTRAŽIVANJA**

**Ciljevi istraživanja** su zbog svoje složenosti i potpunijeg objašnjenja predstavljeni kao opšti i posebni ciljevi (Pregled 1.1.).

U pregledu su data tri opšta cilja vezana za utvrđivanje tipova VPŠ i karakteristika vlasnika u okviru izdvojenih tipova, stavova VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa i stavova različitih zainteresovanih strana u odnosu na predlog organizovanja vlasnika i mera podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa i u okviru njih devet posebnih ciljeva.

**Pregled 1.1.** Opšti i posebni ciljevi istraživanja

| Opšti ciljevi   | Posebni ciljevi   |
|---|---|
| 1. Utvrđivanje tipova VPŠ i karakteristika vlasnika u okviru izdvojenih tipova  | 1.1. Utvrđivanje tipova VPŠ na osnovu vlasničkih karakteristika i strukturnih karakteristika šumskog poseda   |
|   | 1.2. Utvrđivanje tipova VPŠ na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom  |
| 2. Utvrđivanje stavova VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa  | 2.1. Utvrđivanje stavova VPŠ u odnosu na postojeći stepen (nivo) mobilizacije drvnih resursa iz šumskih poseda  |
|   | 2.2. Utvrđivanje stavova VPŠ u odnosu na postojeće prepreke za mobilizacije drvnih resursa iz šumskih poseda  |
|   | 2.3. Utvrđivanje stavova VPŠ u odnosu na ponudena rešenja za unapređenje mobilizacije drvnih resursa iz šumskih poseda  |
| 3. Utvrđivanje stavova „liderskih“ VPŠ, predstavnika industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na definisane predloge organizovanja VPŠ i kreiranje mera podrške prema različitim tipovima vlasnika šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa | 3.1. Definisanje modela organizovanja VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa   |
|   | 3.2. Predlog mera podrške prema različitim tipovima VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa   |
|   | 3.3. Utvrđivanje stavova „liderskih“ VPŠ i predstavnika industrije prerade drveta u odnosu na predložene modele organizovanja VPŠ i kreiranje posebnih mera podrške prema različitim tipovima vlasnika šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa |
|   | 3.4. Utvrđivanje stavova donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na predložene modele organizovanja VPŠ i kreiranje mera podrške prema različitim tipovima vlasnika šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa                          |

Izvor: original

Shodno formulisanim ciljevima, **svrha istraživanja** je utvrđivanje tipova VPŠ, mogućnosti organizovanja vlasnika šuma i predlog modela njihovog organizovanja u cilju mobilizacije drvnih resursa, kao i definisanje mera podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa, prema različitim tipovima VPŠ. Analizom rezultata istraživanja, mogu se unaprediti odgovarajuća znanja o različitim tipovima VPŠ i njihovim stavovima u odnosu na gazdovanje šumskim posedima, kao i o mogućnostima njihovog organizovanja u cilju mobilizacije drvnih resursa. Takođe, rezultati istraživanja mogu pomoći donosiocima odluka prilikom formulisanja odgovarajućih strateških i političkih mera, usmerenih prema šumarstvu privatnog sektora i, pre svega, VPŠ.

U skladu sa definisanim problemom istraživanja, **predmet istraživanja** predstavljaju:



- socio-ekonomske karakteristike VPŠ (pol, starost, zanimanje i obrazovanje, mesto boravka, poljoprivredno-šumarska socijalizacija<sup>4</sup>, period vremena koji vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu, obavljanje poslova u okviru šumskog poseda, vremenski interval u kome vlasnici seku drvo, zapremina drveta koju vlasnici seku tokom godine, potrebu/namenu posečenih drvnih sortimenata, prihode i rashode od šumarstva);
- karakteristike šumskih poseda (udaljenost šumskog poseda od mesta prebivališta, vremenski period vlasništva nad šumom, način sticanja vlasništva nad šumom, veličina šumskog poseda, broj parcela iz kojih se sastoji šumski posed, grupisanost parcela u okviru šumskog poseda, intenzitet korišćenja parcela u okviru šumskog poseda);
- stavovi VPŠ u odnosu na:
  - mere podrške šumarstvu privatnog sektora;
  - mobilizaciju drvnih resursa;
  - ciljeve gazdovanja šumskim posedom;
  - institucionalne aspekte;
  - interesno organizovanje vlasnika;
- modeli organizovanja VPŠ i stavovi „liderskih“ VPŠ, predstavnika industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na definisane predloge organizovanja;
- mere podrške prema različitim tipovima VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa (regulatorne, ekonomske, informacione i savetodavne i mere orijentisane ka tržištu) i stavovi „liderskih“ VPŠ, predstavnika industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na predložene mere podrške.

---

<sup>4</sup> Pod poljoprivrednom-šumarskom socijalizacijom se podrazumeva prenošenje znanja, veština, umeća iz oblasti poljoprivrede, šumarstva i srodnih grana na nove generacije (2002/a), odnosno znanja, motivacije i ciljeva vlasnika šuma u odnosu na gazdovanje šumskim posedom (Schmithüsen, Hirsch, 2010).

### 1.3. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

U skladu sa ciljem i predmetom istraživanja, definisane su opšte i posebne hipoteze. Opšte hipoteze su raščlanjene na posebne, u cilju sveobuhvatnije analize i pravilnijeg tumačenja dobijenih rezultata.

**Hipoteza 1:** Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih prema odabranim kriterijumima

Navedena opšta hipoteza 1 je raščlanjena na dve posebne hipoteze:

- Hipoteza 1.1: Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu vlasničkih karakteristika i strukturnih karakteristika šumskog poseda;
- Hipoteza 1.2: Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom.

**Hipoteza 2:** Na stav VŠP u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajan uticaj imaju najvažnije gazdinske i vlasničke karakteristike

Opšta hipoteza 2 je raščlanjena na tri posebne hipoteze:

- Hipoteza 2.1: Na stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajan uticaj ima udaljenost šumskih poseda;
- Hipoteza 2.2: Na stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajan uticaj ima grupisanost šumskih parcela;
- Hipoteza 2.3: Stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih u odnosu na ciljeve gazdovanja.

**Hipoteza 3:** Na stav VPŠ u odnosu na organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiču najznačajnije socio-demografske i vlasničke karakteristike.

Opšta hipoteza 3 je raščlanjena na tri posebne hipoteze:

- Hipoteza 3.1: Na stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiče starost vlasnika;
- Hipoteza 3.2: Na stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiče veličina šumskog poseda;

- Hipoteza 3.3: Stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja.

Povezanost ciljeva, predmeta istraživanja i hipoteza je prikazana u Pregledu 1.2. Može se uočiti da su svi predstavljeni elementi međusobno povezani, odnosno definisani ciljevi istraživanja se nalaze u vezi sa predmetom istraživanja i hipotezama.

**Pregled 1.2.** Povezanost ciljeva i predmeta istraživanja sa hipotezama

| Ciljevi istraživanja  | Predmet istraživanja   | Opšte hipoteze   | Posebne hipoteze   |
|---|--|--|--|
| 1. Utvrđivanje tipova VPŠ i karakteristika vlasnika u okviru izdvojenih tipova  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karakteristike šumskih poseda (detaljnije u poglavljima 1.2; 6.1.),</li> <li>- Socio-ekonomske karakteristike VPŠ (detaljnije u poglavljima 1.2; 6.1.),</li> <li>- Stavovi VPŠ u odnosu na ciljeve gazdovanja šumskim posedom (detaljnije u poglavlju 6.1.)</li> </ul>  | 1. Postoje statistički značajne razlike između izdvojenih tipova VPŠ prema odabranim kriterijumima   | 1.1. Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu vlasničkih karakteristika i strukturnih karakteristika šumskog poseda |
|   |  |  | 1.2. Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom                                    |
| 2. Utvrđivanje stavova VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stavovi VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa (detaljnije u poglavlju 6.3.3.)</li> </ul>  | 2. Na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajan uticaj imaju najvažnije gazdinske i vlasničke karakteristike | 2.1. Na stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa značajan uticaj ima udaljenost šumskih poseda  |
|   |  |  | 2.2. Na stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa značajan uticaj ima grupisanost šumskih parcela  |
|   |  |  | 2.3. Stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih u odnosu na ciljeve gazdovanja                    |
| 3. Utvrđivanje stavova VPŠ, predstavnika industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na definisane predloge organizovanja VPŠ i kreiranje mera podrške prema različitim tipovima VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modeli organizovanja VPŠ i stavovi VPŠ, predstavnika industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na definisane predloge organizovanja (detaljnije u poglavlju 7.);</li> <li>- Mere podrške prema različitim tipovima VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa i stavovi donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na predložene mere podrške (detaljnije u poglavljima 1.2. i 7.)</li> <li>- Stavovi VPŠ u odnosu na mere podrške šumarstvu privatnog sektora (detaljnije u poglavljima 1.2; 6.3.2.)</li> </ul> | 3. Na stav VPŠ u odnosu na organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiču najznačajnije socio-demografske i vlasničke karakteristike                      | 3.1. Na stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiče starost vlasnika   |
|   |  |  | 3.2. Na stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiče veličina šumskog poseda  |
|   |  |  | 3.3. Stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja                   |

Izvor: original

#### 1.4. TERITORIJALNO I VREMENSKO ODREĐENJE ISTRAŽIVANJA

U **teritorijalnom pogledu**, istraživanje je realizovano u četiri šumska područja (ŠP), koja na odgovarajući način reprezentuju različite VPŠ, na teritoriji centralne Srbije<sup>5</sup>:

1. Podrinjsko-kolubarsko (PKŠP);
2. Severnokučajsko (SKŠP);
3. Južnokučajsko (JKŠP);
4. Timočko (TŠP).

Pred-test istraživanje je sprovedeno u okviru Južnokučajskog ŠP.

Osnovni kriterijumi za odabir ŠP su bili:

- njihova geografska rasprostranjenost;
- zastupljenost površina privatnih šuma;
- prisustvo „novih“ kategorija<sup>6</sup> i oblika organizovanja<sup>7</sup> VPŠ, u periodu od 2000. godine.

U odnosu na šumske oblasti (ŠO<sup>8</sup>), odabrana ŠP spadaju većim delom u Istočnu (SKŠP, JKŠP i TŠP) i Centralnu (PKŠP) ŠO, a u pogledu geografske rasprostranjenosti, reprezentuju zapadni, centralni, istočni i jugo-istočni deo Srbije (Karta 1.1.).

Odabrana područja dominiraju i u pogledu zastupljenosti površina privatnih šuma na teritoriji centralne Srbije. Upravo, najveće površine privatnih šuma u centralnoj Srbiji se nalaze u TŠP (132.443 ha), PKŠP (109.306 ha), SKŠP (78.170 ha) i JKŠP (73.442 ha) (Prilog 1.1.). Ova ŠP obuhvataju 37% od ukupne površine privatnih šuma u Srbiji.

Takođe, u odabranim ŠP je ustanovljeno prisustvo „novih“ kategorija i oblika organizovanja VPŠ, u periodu nakon 2000. godine, kao što su:

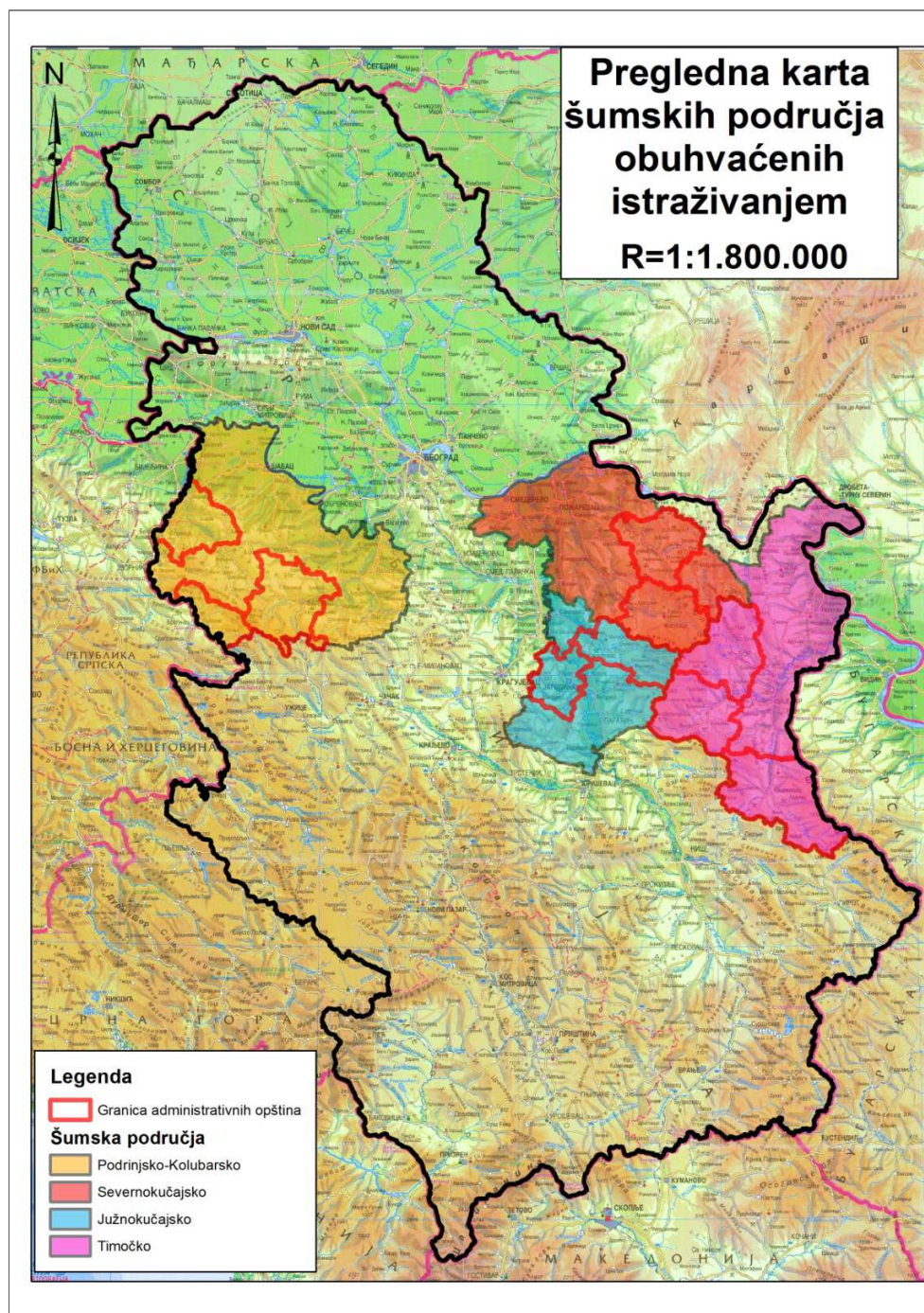
- manastirske i crkvene šume: PKŠP, JKŠP, SKŠP i TŠP (Prilog 1.2.);
- udruženi vlasnici privatnih šuma: TŠP, PKŠP i SKŠP (Prilog 1.3.).

<sup>5</sup> Pod pojmom „centralna Srbija” se, u ovom istraživanju, podrazumeva teritorija Srbije bez autonomnih pokrajina.

<sup>6</sup> Kao kategorija, ponovo se uspostavlja kroz proces restitucije, nakon 2006. godine.

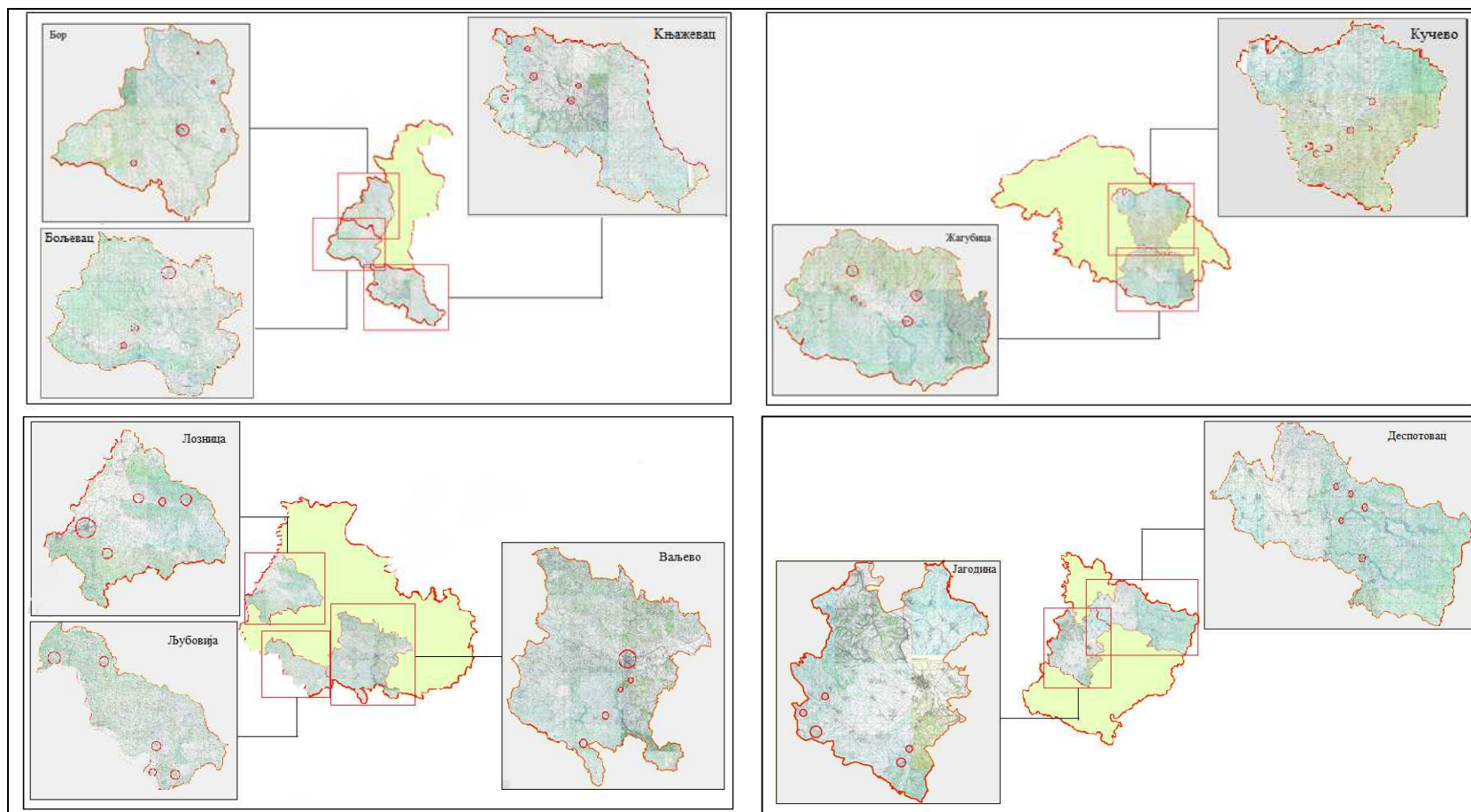
<sup>7</sup> Kao oblik organizovanja vlasnika, takođe, nastaju nakon 2006. godine.

<sup>8</sup> Prema članu 17. Zakona o šumama 89/15.



**Karta 1.1.** Šumska područja u kojima je realizovano istraživanje

U okviru šumskih područja odabrano je 10 administrativnih opština u kojima je realizovano istraživanje (Karta 1.2.).



**Karta 1.2.** Administrativne opštine u okviru odabranih ŠP u kojima je realizovano istraživanje



Kao što je prethodno prikazano, istraživanje je realizovano na području:

- PKŠP: opštine Loznica, Ljubovija i Valjevo;
- SKŠP: opštine Kučevo i Žagubica;
- JKŠP: opštine Despotovac i Jagodina;
- TŠP: opštine Bor, Boljevac i Knjaževac.

Za izbor ovih opština, u okviru pojedinih ŠP, primenjeni su sledeći kriterijumi:

- zastupljenost šuma u privatnom vlasništvu (vodeći računa o kriterijumu da čitava opština teritorijalno pripada jednom ŠP)<sup>9</sup> (Prilog 1.4.);
- zastupljenost „novih“ kategorija vlasništva (manastirske i crkvene) i oblika organizovanja (udruženi) VPŠ, u periodu nakon 2000. godine.

U ŠP u kojima su privatne šume zastupljene sa više od 100.000 *ha* (PKŠP i TŠP) odabrane su po tri opštine kao područje istraživanja, dok su u ŠP sa manje od 100.000 *ha* (JKŠP i SKŠP) odabrane po dve opštine<sup>10</sup>.

**Vremensko određenje** istraživanja je prikazano na Dijagramu 1.1.

Pred-test istraživanje je sprovedeno tokom oktobra meseca 2012. godine, dok su primarni podaci prikupljeni u periodu novembar 2012. - mart 2016. godine, u dve faze:

1. kroz kvantitativna istraživanja, u periodu novembar 2012. - jul 2013. godine;
2. kroz kvalitativna istraživanja, u periodu januar - mart 2016. godine.

---

<sup>9</sup> U ovom istraživanju, opštine koje se prostiru na dva ili više ŠP nisu uzete u razmatranje, zbog mogućnosti da opština, ne pripada onim ŠP, koja su obuhvaćena istraživanjem.

<sup>10</sup> Broj opština u ŠP je određen kako bi se zadovoljio uslov da učešće privatnih šuma u okviru opština bude minimum 30% privatnih šuma u odabranim ŠP, imajući u vidu stručne osnove i praktična iskustva uređivanja šuma, prema kojima je za zadovoljavajuće rezultate dovoljno obuhvatiti 30% primernih površina u odnosu na čitav šumski kompleks.

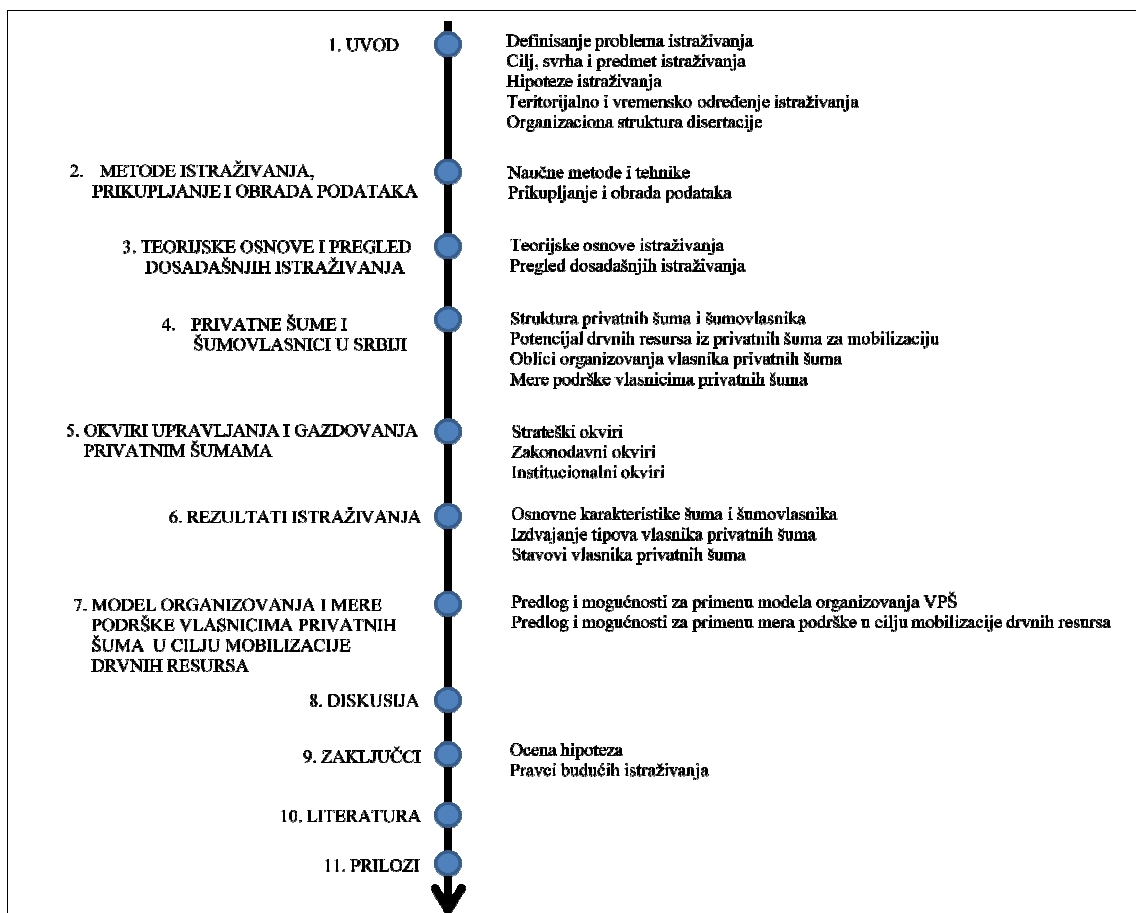


| Aktivnost  | 2010 |    |     |   | 2011 |    |     |   | 2012 |    |     |   | 2013 |    |     |   | 2014 |    |     |   | 2015 |    |     |    | 2016 |    |     |  |  |  |  |
|--|------|----|-----|---|------|----|-----|---|------|----|-----|---|------|----|-----|---|------|----|-----|---|------|----|-----|----|------|----|-----|--|--|--|--|
|  | I    | IV | VII | X | I    | IV | VII | X | I    | IV | VII | X | I    | IV | VII | X | I    | IV | VII | X | I    | IV | VII | XI | I    | II | III |  |  |  |  |
| <b>1. Pripremna faza</b>                             |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Pregled literature i teorijske postavke istraživanja | X    | X  | X   | X | X    | X  | X   | X | X    | X  | X   | X |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Formulisanje ciljeva i predmeta istraživanja         |      |    |     | X | X    | X  |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Formulisanje hipoteza                                |      |    |     |   | X    | X  | X   |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Definisanje uzorka istraživanja                      |      |    |     |   |      |    |     | X | X    |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Priprema anketnog upitnika                           |      |    |     |   |      |    |     |   | X    | X  | X   |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Pre-test istraživanje                                |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   | X    |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Izrada finalnog anketnog upitnika                    |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   | X    |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| <b>2. Prikupljanje, obrada i analiza podataka</b>    |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Terenska istraživanja (sprovođenje ankete)           |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   | X    | X  | X   | X |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Obrada podataka prikupljenih putem ankete            |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      | X  | X   | X | X    | X  |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Interpretacija rezultata ankete                      |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   | X    | X  | X   | X |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Priprema upitnika za intervju                        |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   | X    | X  | X   |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Terenska istraživanja (sprovođenje intervjua)        |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    | X    | X  | X   |  |  |  |  |
| Obrada podataka prikupljenih putem intervjua         |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    | X    | X  | X   |  |  |  |  |
| Interpretacija rezultata intervjua                   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    | X    | X  | X   |  |  |  |  |
| <b>3. Završna faza</b>                               |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |    |      |    |     |  |  |  |  |
| Pisanje doktorske disertacije                        |      |    |     |   |      |    |     |   |      |    |     |   | X    | X  | X   | X | X    | X  | X   | X | X    | X  | X   | X  | X    | X  | X   |  |  |  |  |

**Dijagram 1.1.** Vremensko određenje istraživanja

## 1.5. STRUKTURA DISERTACIJE

Struktura disertacije je predstavljena na šemi 1.1.



Šema 1.1. Struktura disertacije

U poglavlju 1 (**Uvod**), definisani su: problem, cilj, svrha i predmet istraživanja, hipoteze, kao i teritorijalno i vremensko određenje istraživanja.

U poglavlju 2 (**Metod rada, prikupljanje i obrada podataka**), prikazana je metodologija istraživanja, objašnjene su naučne metode i tehnike koje su primenjene, kao i način prikupljanja i obrade podataka.

U poglavlju 3 (**Teorijske osnove i pregled dosadašnjih istraživanja**), predstavljene su teorijske osnove istraživanja i pregled literature koja se odnosi na problematiku vezanu za: tipologiju VPŠ, mobilizaciju drvnih resursa iz privatnih šuma, organizovanje VPŠ i mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa.

U poglavlju 4 (**Privatne šume i šumovlasnici Srbije**), prikazana je struktura privatnih šuma i šumovlasnika na nivou Srbije, kao i područja istraživanja. Pored toga, u ovom poglavlju je prikazan i analiziran potencijal drvnih resursa iz privatnih šuma za mobilizaciju, oblici organizovanja VPŠ, kao i postojeće mere podrške VPŠ.

U poglavlju 5 (**Okviri upravljanja i gazdovanja privatnim šumama**), dati su prikaz i analiza strateških, zakonodavnih i institucionalnih okvira u oblastima koje se odnose na VPŠ i mobilizaciju drvnih resursa.

U poglavlju 6 (**Rezultati istraživanja**), prikazani su i analizirani rezultati istraživanja, koji su grupisani u tri celine:

- 1) osnovne karakteristike privatnih šumovlasnika i šuma;
- 2) tipologija (izdvajanje tipova) vlasnika privatnih šuma;
- 3) stavovi vlasnika privatnih šuma.

Karakteristike privatnih šumovlasnika i šuma, podrazumevaju nekoliko osnovnih aspekata: socio-demografske, vlasničke, aspekte gazdovanja šumama i ekonomske.

Izdvajanje vlasnika privatnih šuma u tipove je izvršeno na osnovu nekoliko kriterijuma: osnovne vlasničke karakteristike i strukturne karakteristike šumskog poseda i ciljevi gazdovanja šumskim posedom. Svrha izdvajanja vlasnika sa istim ili sličnim karakteristikama u pojedine tipove je utvrđivanje njihovih stavova u odnosu na organizovanje vlasnika i mobilizaciju drvnih resursa, kako bi se utvrdile mogućnosti organizovanja i predložile selektivne mere podrške za mobilizaciju drvnih resursa.

Pored toga, u okviru rezultata istraživanja analizirani su i stavovi vlasnika šuma u odnosu na institucionalne aspekte, interesno organizovanje, mere podrške šumarstvu privatnog sektora i mobilizaciju drvnih resursa.

U poglavlju 7 (**Model organizovanja i mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa**), najpre je prikazan postojeći model organizovanja šumarstva privatnog sektora, a zatim su predstavljeni i analizirani preduslovi za unapređenje postojećeg modela i mera podrške, kao i predlog modela organizovanja VPŠ i mera podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa po izdvojenim tipovima VPŠ.

Da bi se prevazišao jedan od problema istraživanja definisan u vidu niskog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda, predloženo je organizovanje vlasnika, kao jedan od instrumenata za intenziviranje mobilizacije drvnih resursa, pri čemu su organizacije posmatrane kao način delovanja grupe vlasnika. Mogućnosti organizovanja VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa su utvrđene na osnovu potencijala drvnih resursa za mobilizaciju i karakteristika i stavova VPŠ. Na osnovu toga predložen je model organizovanja vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta sa mapom aktera i aktivnosti u okviru lanca snabdevanja drvetom.

U cilju intenziviranja mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma, predloženi su politički instrumenti, u vidu mera podrške VPŠ, pri čemu su uzeti u obzir različiti tipovi, odnosno grupe vlasnika. Nakon toga su razmotrene i mogućnosti primene predloženih rešenja, na osnovu rezultata kvalitativne i SWOT analize.

U poglavlju 8 (**Diskusija**), izvršeno je poređenje rezultata do kojih se došlo na osnovu ovog istraživanja, sa rezultatima prethodnih istraživanja.

U poglavlju 9 (**Zaključci**), definisani su osnovni zaključci do kojih se došlo u ovom istraživanju. Potom je izvršena ocena hipoteza i navedeni su pravci budućih istraživanja, u vezi sa ovom problematikom.

## 2. METODE ISTRAŽIVANJA, PRIKUPLJANJE I OBRADA PODATAKA

U ovom poglavlju su predstavljene naučne metode i tehnike koje su primenjene tokom istraživanja, kao i način prikupljanja i obrade podataka.

### 2.1. NAUČNE METODE I TEHNIKE

#### 2.1.1. Naučne metode

Naučne metode su „*skup raznih postupaka i procesa, pomoću kojih se dolazi do naučnih saznanja i istina*“ (Šamić, 1972). Prema Šešiću (1984) sve naučne metode se mogu podeliti u sledeće grupe:

- opšte;
- osnovne i
- posebne.

**Opšte naučne metode** se mogu primenjivati, ili se primenjuju, u svim naukama. U ove metode spadaju (Šešić, 1984):

- statistička metoda;
- metoda modelovanja;
- analitičko deduktivna metoda.

Kao opšta naučna metoda, korišćena je statistička metoda, čija se neposredna saznajna uloga ostvaruje, između ostalog, kroz „*opisivanje pojava, njihovih odredaba, svojstava, činilaca itd., preko kvantitativnih, numerički izraženih određenosti*“ (Milosavljević, Radosavljević, 2008), odnosno kroz „*objašnjenje opštih odnosa, uzročnih veza i uslovljenosti*“ (Šešić, 1984). Ova metoda je primenjena prilikom obrade primarnih podataka<sup>11</sup>.

**Osnovne naučne metode** čine sastavni deo logičkog mišljenja i „*u osnovi su svih metoda naučnog rada*“ (Milosavljević, Radosavljević, 2008). Ovde spadaju (Šešić, 1984):

- pozitivističke metode;
- metode razumevanja;

---

<sup>11</sup> Detaljnije u poglavlju 2.2.2.

- komparativna metoda;
- metoda idealnih tipova;
- metodološki strukturalizam i funkcionalizam;
- dijalektičke metode.

Od osnovnih naučnih metoda, primenjena je komparativna metoda. Komparativna metoda ima zadatak da „*opisuje, klasifikuje, vrši tipologizaciju, da izvodi i obogaćuje, generalizuje, utvrđuje uzročno-posledične i korelacione odnose i da prognozira*“ (Milosavljević, Radosavljević, 2008). Tokom istraživanja metoda je upotrebljavana za poređenje utvrđenih tipova VPŠ i modela organizovanja VPŠ.

U **posebne naučne metode** spadaju (Šešić, 1984):

- analiza i sinteza;
- apstrakcija i konkretizacija;
- generalizacija i specijalizacija;
- klasifikacija;
- indukcija i dedukcija.

U istraživanju su korišćene sledeće posebne naučne metode:

- analiza i sinteza;
- generalizacija i specijalizacija;
- indukcija i dedukcija.

Metoda analize je primenjena pri analizi institucionalnih, strateških i zakonodavnih okvira u odnosu na VPŠ, odnosno korišćena je za analizu sekundarnih podataka (strategija, zakona, uredbi i drugih dokumenata).

Metoda sinteze je korišćena prilikom definisanja mera podrške VPŠ i formulisanja zaključaka<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Detaljnije u poglavljima 7. i 9.

Metoda generalizacije, kao naučna metoda kojom se „na osnovu pojedinačnog i konkretnog, saznaje opšte” (Milosavljević, Radosavljević, 2008), primenjena je u cilju utvrđivanja tipova VPŠ<sup>13</sup>.

Metoda specijalizacije se odlikuje time što se razvrstavanje vrši po određenom principu u osnovni poredak (Milosavljević, Radosavljević, 2008). Metoda je u istraživanju primenjena u cilju tumačenja tipova VPŠ<sup>14</sup>.

Metode indukcije i dedukcije su osnova „određenih naučnih metoda i njihova primenljivost se iskazuje upravo kroz to” (Milosavljević, Radosavljević, 2008). Kao osnovne metode naučnog istraživanja, korišćene su za sticanje znanja o predmetu istraživanja i za donošenje zaključaka<sup>15</sup>.

### **2.1.2. Tehnike istraživanja**

Istraživačke tehnike čine određeni postupci, koji se koriste prilikom prikupljanja podataka.

U skladu sa tim, mogu biti:

- tehnike ispitivanja;
- tehnike strateškog menadžmenta;
- naučno posmatranje.

Ispitivanje je prikupljanje empirijskih podataka posredstvom usmenih i pisanih iskaza, koje daju ispitanici (Milosavljević, Radosavljević, 2008).

U **tehnike ispitivanja** spadaju:

- anketiranje;
- intervju;
- fokus grupe;
- Delfi tehnika.

---

<sup>13</sup> Detaljnije u poglavlju 6.2.

<sup>14</sup> Detaljnije u poglavlju 6.2.

<sup>15</sup> Detaljnije u poglavljima 6., 7. i 9.

Kod primene **anketa i intervju**a, treba istaći da se razlikuju tri pristupa istraživanju (Creswell, 2009):

1. kvantitativni pristup – teorija se testira tako što se, nakon definisanja hipoteza (izvedenih iz teorije) prikupljaju i statistički analiziraju podaci kojima će hipoteze biti dokazane ili opovrgnute. Podaci se, uglavnom, prikupljaju anketiranjem;
2. kvalitativni pristup – ispituje se značenje određenog fenomena na osnovu prikupljenih podataka. Podaci se prikupljaju sprovođenjem intervjua, posmatranjem i sl.;
3. mešoviti pristup – polazi se od stanovišta da se prikupljanjem različitih vrsta podataka može najbolje obezbediti razumevanje problema istraživanja. U prvoj fazi istraživanja se sprovodi anketa, kako bi se ustanovila osnovna obeležja određene populacije, a u narednoj fazi se sprovode kvalitativni intervjui, sa ciljem prikupljanja detaljnijih podataka.

U istraživanju su primenjene dve tehnike ispitivanja:

1. anketa „od vrata do vrata”, koja predstavlja kvantitativni pristup istraživanju;
2. „usmereni” intervju, koji predstavlja kvalitativni pristup istraživanju.

Anketa predstavlja tehniku ispitivanja koja se odlikuje postojanjem upitnika sa definisanim pitanjima koja se postavljaju ispitaniku (Šuvaković, 2000). U istraživanju je primenjena anketa „od vrata do vrata”, kao najpogodnija za ovu vrstu istraživanja. Sprovođenje ankete je vršeno usmenim putem po individualnom principu, odnosno sa svakim ispitanikom pojedinačno.

Intervju kao naučna tehnika predstavlja „*svako prikupljanje podataka putem govornog opštenja s ciljem da se dobijena obaveštenja upotrebe u naučne svrhe*” (Milić, 1996). U istraživanju je korišćen usmereni, dirigovani intervju „licem u lice” (De Vaus, 2002, Malhotra, 2007), gde su ispitanici odgovarali na unapred pripremljeni set pitanja. Sprovođenje intervjua je, takođe, vršeno usmenim putem po individualnom principu, odnosno sa svakim ispitanikom pojedinačno.

U **tehnike strateškog menadžmenta** spadaju (Mašić *et al.*, 2010):



- „benchmarking“;
- SWOT analiza;
- „balanced scorecard“;
- GAP analiza;
- portfolio analiza;
- PEST analiza;
- analiza zainteresovanih strana.

U istraživanju su primenjene dve tehnike strateškog menadžmenta:

1. „benchmarking“;
2. SWOT analiza.

Pod „benchmarking“-om se podrazumeva „*korišćenje referentnih vrednosti, na kojima se meri učinak organizacije*“ (Schmithüsen *et al.*, 2006). U metodološkom pogledu, razlikuju se kvalitativni i kvantitativni postupci vrednovanja (Schmithüsen *et al.*, 2006). Kod primene kvalitativnih analiza to su lične procene ili da/ne odgovori, koji se prikupljaju pomoću anketa i intervjua. U ovom istraživanju je korišćena kvalitativna „benchmarking“ tehnika. Cilj analize je bio da se utvrdi pozitivna praksa i iskustvo u oblasti organizovanja VPŠ, kao i da se ukaže na mogućnosti poboljšanja koje su sprovodive i koje se mogu primeniti u uslovima naše zemlje.

Jedna od primenjenih tehnika istraživanja je SWOT analiza. Ona predstavlja „*instrument strateškog planiranja koji skenira unutrašnje snage i slabosti organizacije i ukazuje na mogućnosti i pretnje okruženja*“ (Rauch, 2007). Metoda omogućava transparentan početni pregled, identifikujući oblasti sa značajnim problemima, pri čemu podstiče učenje o trenutnoj situaciji i pokazuje šta može da se uradi u datom trenutku (Sorensen *et al.*, 2004). Takođe, na osnovu rezultata SWOT analize moguće je dobiti okvir za definisanje strategije na osnovu obećavajuće kombinacije pronađenih prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnji (Rauch, 2007). U istraživanju, SWOT analiza je korišćena za utvrđivanje prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnji u odnosu na definisane modele organizovanja VPŠ i mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa.

## 2.2. PRIKUPLJANJE I OBRADA PODATAKA

U ovom poglavlju je predstavljeno prikupljanje i obrada podataka istraživanja.

### 2.2.1. Prikupljanje podataka

Tokom istraživanja prikupljeni su primarni i sekundarni podaci.

Primarni podaci su obuhvatili:

- karakteristike VPŠ i njihovih šumskih poseda;
- stavove VPŠ u odnosu na institucionalne aspekte gazdovanja šumom, mere podrške privatnom sektoru i mobilizaciju drvnih resursa;
- ciljeve VPŠ u odnosu na gazdovanje šumskim posedom.

Takođe, primarne podatke u ovom istraživanju, predstavljaju i stavovi „liderskih“ VPŠ i predstavnika industrije prerade drveta, donosioca odluka i eksperata u šumarstvu u odnosu na predložene modele organizovanja VPŠ i selektivne mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa.

Sekundarni podaci su dobijeni iz naučne i stručne građe iz oblasti istraživanja, strategija, zakona, pravilnika i drugih pravnih akata, kao i analizom službene (planske i interne) dokumentacije, koja se odnosi na privatne šume.

Prikupljanje podataka je sprovedeno u dve faze.

U **I fazi istraživanja** polaznu osnovu za utvrđivanje populacije, odnosno, uzorka VPŠ su predstavljali raspoloživi podaci JP „Srbijašume“, koje obavlja stručno-tehničke poslove u šumama sopstvenika, kao i podaci iz Republičkog geodetskog zavoda, odnosno registra nepokretnosti o vlasništvu nad šumom.

Na osnovu dobijenih podataka je utvrđen broj lica koja poseduju šumu i šumsko zemljište, kao i osnovne karakteristike o vlasnicima, pre svega, površina šumskog zemljišta i mesto prebivališta vlasnika.

**Veličina uzorka**, odnosno broj VPŠ koji će zadovoljiti potrebe istraživanja je utvrđen metodom proporcije (Malhotra, 2007):

$$n = \frac{\pi(1-\pi)z^2}{D^2}$$

Oznake u formuli predstavljaju:

$n$  - broj vlasnika;

$\pi$  - procenjeno učešće VPŠ kojima nedostaje interesna organizacija u ukupnoj populaciji VPŠ;

$z$  - nivo pouzdanosti;

$D$  - nivo preciznosti.

Najpre je procenjena proporcija populacije ( $\pi$ ), odnosno utvrđen broj VPŠ kojima nedostaje interesna organizacija. Na bazi prethodnih istraživanja (Glück *et al.*, 2011, Petrović, 2012) je utvrđeno da je vrednost  $\pi=0,65$ . Za utvrđivanje  $z$  vrednosti, prvo je definisan nivo pouzdanosti koji iznosi  $CL=90\%$ . Nakon toga je iz statističkih tablica za normalnost krive očitana  $z$  vrednost koja iznosi  $z=1,65$ . Nivo preciznosti ( $D$ ) je utvrđen na nivou  $p - \pi = \pm 0,05$ , pri čemu je  $p$  - stvaran broj VPŠ kojima nedostaje interesna organizacija.

Na osnovu navedenih parametara, dobijen je potreban broj VPŠ:

$$n = \frac{0,65(1-0,65)1,65^2}{0,05^2} = 247,75$$

Broj vlasnika koji je dobijen, zaokružen je na prvu veću vrednost, odnosno na 248.

Zatim je čitava populacija VPŠ na istraživanom području podeljena na stratume (sub-populacije), na osnovu sledećih kriterijuma:

- veličina šumskog poseda (kao primarni kriterijum);
- vrsta vlasništva (kao sekundarni kriterijum, koji je korišćen za područja u kojima postoje udruženja VPŠ, u periodu od 2000. godine).

Na osnovu veličine šumskog poseda formirano je pet stratuma, i to:

1. vlasnici sa veličinom poseda do 1 ha;
2. vlasnici sa veličinom poseda 1,1-5 ha;
3. vlasnici sa veličinom poseda 5,1-10 ha;
4. vlasnici sa veličinom poseda 10,1-20 ha i
5. vlasnici sa posedom većim od 20 ha.

Prema sekundarnom kriterijumu, vrsti vlasništva, formirana su dva stratuma:

1. udruženi vlasnici;
2. ostali vlasnici.

Nakon podele u stratume iz pojedinih slojeva (stratuma), slučajnim uzorkom su određeni VPŠ koji predstavljaju uzorak istraživanja.

Provera VPŠ iz uzorka je izvršena na nekoliko načina, telefonskim putem, zatim na osnovu podataka dobijenih od šumarskih stručnjaka, nadležnih za privatne šume na području istraživanja, kao i na osnovu podataka predstavnika lokalne samouprave, uvidom u biračke spiskove. Nakon toga je utvrđen konačni uzorak istraživanja (Tabela 2.1.).

**Tabela 2.1.** Populacija i uzorak VPŠ u I fazi istraživanja

| Kriterijumi                           | Populacija VPŠ na području istraživanja<br>( <i>n</i> ) | Uzorak VPŠ na području istraživanja<br>( <i>n</i> ) |
|---------------------------------------|---|---|
| Veličina šumskog poseda ( <i>ha</i> ) |   |   |
| < 1                                   | 70.583  | 21  |
| 1,1-5                                 | 27.339  | 116   |
| 5,1-10                                | 8.188   | 43  |
| 10,1-20                               | 1.097   | 25  |
| >20,1                                 | 583   | 14  |
| Ukupno                                | 107.790   | 219   |
| Članovi udruženja VPŠ                 | 200 <sup>16</sup>                                       | 29  |
| <b>Svega</b>                          | <b>107.790</b>  | <b>248</b>  |

Izvor: JP „Srbijašume“ (2014/a), Republički geodetski zavod (2012)

U **II fazi istraživanja** uzorak su činili „liderski“ VPŠ, predstavnici industrije prerade drveta, donosioci odluka i eksperti u šumarstvu. Za ovo istraživanje je upotrebljen „namerni“, odnosno „neslučajni“ uzorak. U skladu sa problemom istraživanja i potrebom za utvrđivanjem stavova eksperata u ovoj oblasti, smatra se da je najprigodnija vrsta namernog uzorka: „uzorak na bazi vrednosnog suda“ (eng. *judgmental sampling*). Ovu vrstu uzorka je bilo potrebno primeniti zbog prirode samog istraživanja, jer je ono moralo

<sup>16</sup> Procena broja udruženih vlasnika na području istraživanja je zasnovana na publikacijama iz prethodnog perioda i ostvarenim kontaktima sa predstavnicima udruženja. Za područje opština Bor i Boljevac broj udruženih vlasnika iznosi 114 (Nonić, Milijić, 2008), dok je za ostale opštine u okviru područja istraživanja, u kojima su osnovana udruženja VPŠ, broj udruženih vlasnika zasnovan na proceni od oko 20-25 vlasnika po udruženju, na osnovu broja vlasnika u udruženjima opština Bor i Boljevac za koje postoje zvanični podaci.

biti fokusirano na predstavnike institucija i organizacija (eksperti) koje imaju uticaja na kreiranje okvira koju utiču na VPŠ, kao i na „liderske“ predstavnike VPŠ.

Odabir „liderskih“ VPŠ je izvršen na osnovu dve grupe kriterijuma.

Prvi kriterijum su predstavljale odabrane karakteristike VPŠ na osnovu istraživanja sprovedenog u I fazi:

- tip vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta;
- veličina šumskog poseda ( $\geq 10$  ha);
- zapremina posečenog drveta ( $\geq 50$  m<sup>3</sup>);
- vlasnici koriste proizvedene drvene sortimente za dalju prodaju;
- prihod od šumarstva utiče sa  $> \frac{1}{2}$  u ukupnim prihodima domaćinstva.

Drugi kriterijum je opšti utisak istraživača (tehnika naučnog posmatranja) o VPŠ koji imaju stavove koji su značajni za istraživanje, do kog se došlo na osnovu sprovedene ankete u I fazi istraživanja.

Kombinovanjem navedenih kriterijuma utvrđen je uzorak od 21 ispitanika.

Kao tehnika za prikupljanje podataka u I fazi je primenjena **anketa „od vrata do vrata“**. Ova tehnika je odabrana u cilju većeg odziva ispitanika, jer, imajući u vidu strukturu ispitanika i pretežno ruralni karakter područja istraživanja, prikupljanje podataka putem telefona nije dalo zadovoljavajuće rezultate.

Upitnik se, u I fazi prikupljanja podataka, sastojao od 40 pitanja, od jednostavnih uvodnih pitanja, preko složenijih sa Likertovom skalom (Glück *et al.*, 2011, Malhotra, 2007), do otvorenih pitanja gde su vlasnici mogli slobodno da odgovaraju uz usmeravanje ispitivača (De Vaus, 2002) (Prilog 2.1.). Na ovaj način, primenom otvorenih pitanja u istraživanju, dobijeni su odgovori na komplikovanija pitanja (Bliss, 1999), na koja su ispitanici davali odgovore kroz razgovor sa ispitivačem.

Pitanja iz upitnika su bila raspoređena u tri grupe:

1. opšti podaci o ispitaniku (pitanja 1-3);
2. karakteristike vlasnika šuma:
  - socio-demografski aspekti (pitanja 4-9);

- vlasnički aspekti (pitanja 10-15);
  - aspekti gazdovanja šumama (pitanja 16-23);
  - ekonomski aspekti (pitanja 24-28);
3. stavovi vlasnika vezani za šumu:
- institucionalni aspekti (pitanja 29-31);
  - aspekti vezani za interesno organizovanje (pitanja 32-34);
  - aspekti vezani za mere podrške šumarstvu privatnog sektora (pitanja 35-37);
  - aspekti vezani za mobilizaciju drvnih resursa (pitanja 38-40).

U istraživanom periodu u 10 opština, ukupno je anketirano 248 VPŠ iz 50 katastarskih opština (Prilog 2.2.). Stopa odziva (eng. *response rate*) ispitanika je bila 80%, odnosno kontaktirano je 310 vlasnika kako bi se zadovoljio uzorak od definisanih 248 VPŠ (Fototablica 2.1.).



1 Prikupljanje podataka u SKŠP (09.03.2013.)

2 Prikupljanje podataka u JKŠP (25.11.2012.)

**Fototablica 2.1.** Prikupljanje podataka u I fazi

Kao tehnika za prikupljanje podataka u II fazi je primenjen **intervju „licem u lice”** (Fototablica 2.2.). Ova tehnika je, takođe, odabrana u cilju većeg odziva ispitanika.

U skladu sa ciljem istraživanja, korišćen je usmereni, dirigovani intervju. Intervju je bio usmeren na sledeće interesne grupe:

- predstavnike „liderskih” VPŠ;

- predstavnike industrije prerade drveta;
- predstavnike institucija i organizacija koje imaju uticaja na kreiranje i sprovođenje šumarske politike.

Na ovaj način, „testirani“ su stavovi svih zainteresovanih strana (VPŠ, industrije prerade drveta, donosilaca odluka i eksperata iz oblasti šumarstva), u odnosu na predložene modele organizovanja VPŠ i selektivne mere podrške prema različitim tipovima VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa.



1. Prikupljanje podataka u TŠP (12.03.2016.)

2. Prikupljanje podataka u TŠP (12.03.2016.)

**Fototablica 2.2.** Prikupljanje podataka u II fazi

Upitnik se, u II fazi prikupljanja podataka, sastojao od 23 pitanja, uglavnom od otvorenih pitanja gde su vlasnici mogli slobodno da odgovaraju, uz usmeravanje ispitivača (De Vaus, 2002) (Prilog 2.3.).

Pitanja iz upitnika su bila raspoređena u tri grupe:

1. opšti podaci o ispitaniku (pitanja 1-4);
2. organizovanje VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa (pitanja 5-14);
3. mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa (pitanja 15-23).

U istraživanom periodu ukupno je intervjuisan 21 ispitanik (Prilog 2.4. i Prilog 2.5.), pri čemu je stopa odziva iznosila 95%, odnosno kontaktirano je 22 predstavnika organizacija, kako bi se zadovoljio uzorak od 21 ispitanika.

### **2.2.2. Obrada podataka**

U okviru ovog dela rada, posebno je razmotrena priprema i obrada podataka.

Nakon prikupljanja primarnih podataka, najpre je izvršena njihova **priprema** za statističku obradu, odnosno, kodiranje i unos prikupljenih podataka.

Kodiranje podrazumeva prevođenje dobijenih odgovora u brojeve u cilju statističke analize (De Vaus, 2002). Takođe, mnoge promenljive zahtevaju da se dobijeni odgovori svrstaju u određene kategorije, kako bi bili dalje analizirani. Sam proces kodiranja se sastoji iz nekoliko koraka (De Vaus, 2002):

- klasifikacija odgovora;
- dodeljivanje kodova za svaku promenljivu;
- dodeljivanje brojeva kolona za svaku promenljivu;
- izrada knjige kodova;
- provera grešaka nastalih prilikom kodiranja;
- unos podataka.

Navedeni koraci sačinjavaju klasifikacionu šemu, koja može biti razvijena pre ili nakon prikupljanja podataka (De Vaus, 2002). U ovom istraživanju, korišćena su oba principa, na taj način što je većina kodova definisana pre odlaska na teren i prikupljanja podataka, dok je deo podataka kodiran nakon toga.

U prvom načinu kodiranja, najveći deo rada u klasifikaciji odgovora je urađen u fazi izrade samog upitnika, pri čemu je definisan skup osnovnih odgovora koji su pruženi ispitanicima. Za sve odgovore su dodeljene odgovarajuće šifre u vidu brojeva, što se vidi iz samog upitnika.

U drugom načinu kodiranja, radilo se o pitanjima sa mogućnošću davanja većeg broja odgovora i pitanjima otvorenog tipa. Kod pitanja sa većim brojem odgovora svaki kod je bio za jednu promenljivu, odnosno svaki odgovor na pitanje je imao poseban kod. Kod pitanja otvorenog tipa, osnovni problem je bio što su ispitanici davali veći broj



različitih odgovora na isto pitanje. Zbog toga su svi odgovori na postavljeno otvoreno pitanje sumirani, kako bi se utvrdila suština odgovora i definisale promenljive, a za svaku od definisanih promenljivih je utvrđen poseban kod za identifikovanje.

Nakon kodiranja je izvršen unos prikupljenih podataka. Prvo su podaci unošeni u softverski program za unakrsna tabelarna izračunavanja, pri čemu je svaka kolona definisana kao promenljiva, a svaki red kao zaseban slučaj. Zatim su podaci prebačeni u softverski paket za statističku obradu SPSS *ver. 20*, čime je formirana jedinstvena baza podataka. Uporedo su definisani i nivoi (skale) merenja na osnovu dobijenih odgovora od strane ispitanika. Istraživanje je obuhvatilo sva tri nivoa merenja (intervalni, nominalni i ordinalni).

Nakon toga je izvršena **statistička obrada podataka**, u okviru koje su primenjene sledeće metode statističke analize:

- frekvencijska analiza i deskriptivna statistika;
- klaster analiza (ne-hijerarhijska klaster analiza):
  - dvostepena klasterizacija;
  - klasterizacija prema K-sredini;
- Hi-kvadrat test;
  - Hi-kvadrat test prilagođenosti;
  - Hi-kvadrat test statističke nezavisnosti;
- Kruskal-Walisov test;
- Man Witnijev U test.

**Frekvencijska analiza i deskriptivna statistika** su korišćene za analizu neprekidnih (npr. pitanja koja se odnose na veličinu šumskog poseda, zapreminu posećenog drveta) i kategorijskih (npr. pitanja sa Likertovom skalom) promenljivih, definisanih u okviru istraživanja.

Frekvencijska analiza je korišćena za utvrđivanje broja odgovora VPŠ na postavljena pitanja, odnosno za utvrđivanje broja modaliteta unutar posmatranog statističkog skupa (Žižić *et al.*, 2007). Na ovaj način, omogućen je jednostavan uvid u

raspodelu varijabli, kroz organizovanje podataka u „grupe vrednosti“<sup>17</sup>, pokazujući broj posmatranja iz skupa podataka koji pripada svakoj grupi (Aker *et al.*, 2008). Distribucija frekvencija je predstavljena procentima, kao i apsolutnom vrednošću, odnosno brojem ispitanika, kroz različite tabelarne prikaze i grafikone.

Deskriptivna statistika je korišćena za utvrđivanje pokazatelja povezanih sa rasporedom frekvencija, odnosno za sumiranje dobijenih informacija. U istraživanju su korišćene sledeće mere deskriptivne statistike (Malhotra, 2007, Aker *et al.*, 2008):

- mere centralne tendencije (srednja vrednost) i
- mere disperzije (interval varijacije, standardna devijacija i koeficijent varijacije).

Rezultati deskriptivne statistike su predstavljeni različitim tabelarnim prikazima.

**Klaster analizom** (Hair *et al.*, 2006, Härdle, Hlávka, 2007) je izvršeno izdvajanje tipova VPŠ, koristeći različite ne-hijerarhijske tehnike u zavisnosti od kriterijuma (Čabaravdić *et al.*, 2011, Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015). Klaster analiza je primenjena zbog težnje da se izvrši grupisanje VPŠ sa sličnim karakteristikama u odgovarajuće klastere, odnosno tipove.

Postoji više varijacija u primeni ne-hijerarhijskih tehnika, ali poenta je da se, najpre, pronađe tačka grupisanja oko koje se nalaze jedinice posmatranja, na više ili manje proizvoljan način. Nakon toga se sve jedinice posmatranja, koje se nalaze na unapred određenom pragu udaljenosti od tačke grupisanja, uključuju u taj skup (Hair *et al.*, 2006). Analiza se odvija sve do postizanja stabilnosti za unapred zadati broj grupa (Johnson, 2007).

Od ne-hijerarhijskih tehnika klaster analize, korišćene su :

- dvostepena klasterizacija (eng. *two-step clustering*);
- klasterizacija prema K-sredini (eng. *K-mean clustering*).

U okviru pripreme podataka za primenu klaster analize, izvršeno je standardizovanje promenljivih, na nultu aritmetičku sredinu i jediničnu standardnu devijaciju. Standardizovanje promenljivih je urađeno kako bi se uticaj različitih vrednosti

---

<sup>17</sup> Grupe vrednosti predstavljaju klase u koje se vrši raspored frekvencija (Aker *et al.*, 2008).

promenljivih mogao porediti. U slučajevima sa vrednostima koje nedostaju, one su isključene iz klaster analize, pri čemu su nedostajući odgovori uračunati korišćenjem tzv. „Mice Package“<sup>18</sup> (Schafer, 1997), dok su promenljive sa nedostajućim vrednostima korišćene kao prediktori<sup>19</sup> (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015).

Metoda dvostepene klasterizacije je korišćena za izdvajanje tipova VPŠ na osnovu vrednosti Bajesovog informacionog kriterijuma (BIC)<sup>20</sup> (Malhotra, 2007, Norušis, 2009, Shih *et al.*, 2010). Ova statistička analiza omogućava ukrštanje neprekidnih i kategorijskih promenljivih, što je jedan od razloga za njenu primenu. Drugi razlog je činjenica da ova statistička analiza ne zahteva poznavanje broja ni karakteristika klastera unapred, već se taj broj utvrđuje na osnovu vrednosti BIC i odnosa udaljenosti merenja (RDM), odnosno automatski, pa izbor broja klastera ne zavisi od istraživača.

Prvi korak u postupku analize podrazumeva formiranje prethodnog klastera. U proceduri, prvo se predmeti svrstavaju u male pod-klustere, zatim se „skeniraju“ podaci i program softverski određuje algoritam, na osnovu mere udaljenosti, odnosno, da li trenutni predmet treba spojiti sa prethodno formiranim klasterom ili započeti formiranje novog klastera. Kada je formiranje prethodnih klastera završeno, svi predmeti u istim prethodnim klasterima se tretiraju kao jedan entitet. U drugom koraku, prethodni klasteri se grupišu pomoću hijerarhijskog klaster algoritma (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015).

U primeni dvostepene klaster analize, korišćeno je nekoliko promenljivih (Pregled 2.1.).

Optimalan broj klastera je onaj pri kojem BIC ima najmanju, a odnos udaljenosti merenja najveću vrednost. Kvalitet grupisanja je određen na osnovu prosečnog „Silhouette“ koeficijenta<sup>21</sup>. Prosečna vrednost „Silhouette“ koeficijenta ima raspon od -1 (vrlo loš

---

<sup>18</sup> Multivarijaciona imputacija (pripisivanje) lančanih jednačina (Van Buuren, Oudshoorn, 2011).

<sup>19</sup> Prediktori služe za proveru da li se i koliko dobro skor na zavisnoj varijabli može predvideti na osnovu nezavisnih varijabli.

<sup>20</sup> Bajesov informacioni kriterijum (BIC) predstavlja kriterijum za izbor modela između konačnog skupa modela, odnosno asimptotski rezultat dobijen pod pretpostavkama da je distribucija podataka ekspanziona (Ghosh *et al.*, 2006).

<sup>21</sup>  $\bar{s} = \frac{1}{N} \sum s(i)$ , gde je  $\bar{s}$  prosečna vrednost Silhouette koeficijenta, a  $s(i)$  vrednost Silhouette koeficijenta za posmatrani predmet  $i$  (Pearson *et al.*, 2004)

model) do +1 (izvrstan model). U zavisnosti od prosečne vrednosti ovog koeficijenta, kvalitet grupisanja može biti (Pearson *et al.*, 2004):

- 0,70 - 1,00, kvalitet grupisanja je jak;
- $>0,50 - \leq 0,70$ , kvalitet je razuman;
- $>0,25 - \leq 0,50$ , kvalitet je slab, ali statistički značajan;
- $\leq 0,25$  grupisanje podataka nije statistički značajno.

**Pregled 2.1.** Promenljive korišćene za utvrđivanje tipova VPŠ primenom dvostepene klaster analize

| Promenljive   | Jedinice i kategorije   |
|---|---|
| <b>Neprekidne promenljive</b>   |   |
| Prosečna udaljenost mesta prebivališta od šumskog poseda                | (km)  |
| Prosečna veličina šumskog poseda  | (ha)  |
| Prosečan broj šumskih parcela   | (kom)   |
| Prosečno rastojanje među šumskim parcelama                              | (km)  |
| Prosečna zapremina posečenog ogrevnog drveta                            | (m <sup>3</sup> god <sup>-1</sup> )   |
| <b>Kategorijske promenljive</b>   |   |
| Poljoprivredno-šumarska socijalizacija                                  | (1) odrastao u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu,<br>(2) ima poljoprivrednika ili vlasnika šume među rođacima<br>(3) ima šumarsko ili poljoprivredno obrazovanje<br>(4) nema dodira sa šumarstvom i poljoprivredom |
| Vreme provedeno tokom godine u obavljanju poslova u šumarstvu           | (1) ne provodim, (2) $< 1/4$ , (3) $1/4 - 1/2$ , (4) $1/2 - 3/4$ , (5) $> 3/4$  |
| Učešće prihoda od prodaje ogrevnog drveta u ukupnim godišnjim prihodima | (1) $< 1/4$ , (2) $1/4 - 1/2$ , (3) $1/2 - 3/4$ , (4) $> 3/4$ , (5) ne učestvuje  |
| Potreba/namena za koju se koristi ogревно drvo                          | (1) lična potreba, (2) dalja prodaja,<br>(3) lična potreba i dalja prodaja  |

Izvor: original

Metoda dvostepene klasterizacije u istraživanju je korišćena za utvrđivanje broja klastera, kao ulaznog elementa za primenu klasterizacije prema K-sredini.

Klasterizacija prema K-sredini (MacQueen, 1967), predstavlja statističku analizu čija se primena zasniva na teoretskoj ili empirijskoj pretpostavci o broju klastera, a vrednost K predstavlja procenjeni broj klastera. U primenjenom istraživanju, broj klastera je prethodno definisan i potvrđen primenom metode dvostepene klasterizacije. Korišćenjem ove početne informacije, metodom klasterizacije prema K-sredini se računaju težišta za set probnih klastera, a zatim se svaki objekat raspoređuje u klaster sa najbližim težištem.

Nakon toga, ponovo se izračunava težište i dodeljuju objekti, sve dok ima promena u sastavu klastera (Antonenko *et al.*, 2012).

Ova statistička analiza je korišćena za definisanje tipova VPŠ, na osnovu ciljeva u gazdovanju šumskim posedom. Svi ciljevi su podeljeni u četiri velike grupe, na osnovu primarne funkcije gazdovanja (Pregled 2.2.):

1. proizvodna funkcija;
2. zaštitna funkcija;
3. očuvanje biodiverziteta;
4. pružanje socio-kulturnih usluga.

Pri tome, prva grupa ciljeva je podeljena u tri podgrupe: proizvodnja ogreva, proizvodnja tehničkog drveta i proizvodnja nedrvnih šumskih proizvoda (NDŠP).

**Pregled 2.2.** Promenljive korišćene za utvrđivanje tipova VPŠ primenom statističke analize klasterizacija prema K-sredini

| Promenljive   | Kategorije  |
|---|---|
| Ciljevi gazdovanja šumskim posedom:   |   |
| Proizvodna funkcija:<br>proizvodnja ogrevnog drveta<br>proizvodnja tehničkog drveta<br>proizvodnja NDŠP | 1 - veoma mnogo,<br>2 - mnogo,<br>3 - ne znam,<br>4 - malo, |
| Zaštitna funkcija   | 5 - nikako  |
| Očuvanje biodiverziteta   |   |
| Pružanje socio-kulturnih usluga   |   |

Izvor: original

Rangiranje značaja pojedinih ciljeva je vršeno na skali od 1 do 5, odnosno primenjena je Likertova skala.

Utvrđeni klasteri su opisani u odnosu na socio-demografske i vlasničke karakteristike, kao i stavove VPŠ prema gazdovanju šumskim posedom, korišćenjem unakrsnog tabeliranja (engl. *cross tabulation*).

**Hi-kvadrat test** se upotrebljava za kategorijske podatke, pri čemu se razlikuju:

1. test prilagođenosti (Aker *et al.*, 2008), odnosno test proporcije (Malhotra, 2007, Pallant, 2007) i
2. test statističke nezavisnosti (Žižić *et al.*, 2006, Malhotra, 2007, Pallant, 2007, Aker *et al.*, 2008).

Hi-kvadrat test prilagođenosti, odnosno Hi-kvadrat test proporcije se koristi za utvrđivanje postojanja značajnih razlika između posmatrane i teoretske raspodele frekvencija, odnosno ovim testom se istražuje koliko se dobro posmatrani obrazac uklapa sa očekivanim (Aker *et al.*, 2008). Za primenu testa potrebna je jedna kategorijska promenljiva i određena proporcija sa kojom se upoređuju dobijeni rezultati. Proporcija može biti hipotetička (50%:50%) ili dobijena nekim prethodnim istraživanjem.

Hi-kvadrat test statističke nezavisnosti se koristi za utvrđivanje postojanja povezanosti između dve ili više promenljivih u nekom istraživanju (Aker *et al.*, 2008), odnosno istražuje se veza između dve kategorijske promenljive (Pallant, 2007). Da bi se test primenjivao potrebno je da više od 80% ćelija ima očekivane učestalosti 5 ili više, dok, u suprotnom, umesto vrednosti hi-kvadrat, treba upotrebiti „Fišerov tačan pokazatelj verovatnoće” (engl. *Fisher's Exact Probability Test*) (Pallant, 2007).

Za predstavljanje veličine uticaja, odnosno za utvrđivanje statističke značajnosti veze za tabele  $2 \times 2^{22}$  koristi se  $\phi$  (phi) koeficijent<sup>23</sup> (Malhotra, 2007, Aker *et al.*, 2008). Veličina uticaja je različita, zavisno od vrednosti  $\phi$  koeficijenta (Cohen, 1988):

- 0,1 - mali uticaj;
- 0,3 - srednji uticaj;
- 0,5 - veliki uticaj.

Pored prethodnog pokazatelja, za veće tabele se koristi „Kramerov pokazatelj V”<sup>24</sup> (engl. *Cramer's V*) (Malhotra, 2007, Aker *et al.*, 2008,). Vrednost veličine uticaja je (Pallant, 2007):

<sup>22</sup> Broj stepeni slobode  $v=(r-1)*(c-1)$ , pri čemu je  $r$  broj redova tabele, a  $c$  broj kolona.

<sup>23</sup>  $\phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}}$ , pri čemu je  $\chi^2$  mera razlike između stvarnog broja opservacija u polju i broja opservacija koji bi se očekivao da je nulta hipoteza istinita, a  $n$  veličina uzorka.

- za R-1=1 ili K-1=1 (dve kategorije): mali=0,01, srednji=0,3, veliki=0,5;
- za R-1=1 ili K-1=2 (tri kategorije): mali=0,07, srednji=0,21, veliki=0,35;
- za R-1=1 ili K-1=3 i veće (četiri kategorije i više): mali=0,06, srednji=0,17, veliki=0,29.

Primena ovog testa je korišćena za utvrđivanje statistički značajne veze između izdvojenih tipova VPŠ i uticaja različitih stavova VPŠ u odnosu na osnovne vlasničke, gazdinske i socio-demografske karakteristike (Pregled 2.3.).

**Pregled 2.3.** Promenljive korišćene za utvrđivanje statistički značajne veze primenom hi-kvadrat testa

| Promenljiva 1  | Promenljiva 2   |
|--|---|
| Stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma   | Udaljenost i veličina šumskog poseda  |
|  | Grupisanost i broj šumskih parcela  |
| Tipovi VPŠ u odnosu na ciljeve gazdovanja  | Stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma  |
|  | Stav vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma |
| Stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda | Starost i zanimanje vlasnika  |
|  | Veličina šumskog poseda   |
|  | Tipovi VPŠ u odnosu na ciljeve gazdovanja   |
| Vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu  | Ciljevi gazdovanja šumskim posedom  |
|  | Veličina šumskog poseda   |

Izvor: original

**Kruskal-Walisov test** predstavlja neparametrijski „test sume rangova u eksperimentalnoj situaciji, gde se posmatraju tri ili više nezavisnih uzoraka, odnosno predstavlja analizu varijanse jednog faktora varijabiliteta sprovedene na rangiranim podacima” (Žižić et al., 2006). Dobijeni rezultati se pretvaraju u rangove, pa se porede srednji rangovi svake grupe (Pallant, 2007). Uslov za primenu ovog testa je da zavisna varijabla bude na skalarnom ili ordinalnom nivou (Hedrih, 2005, Pallant, 2007).

U istraživanju, Kruskal-Walisov test je korišćen za utvrđivanje postojanja statistički značajnih razlika između izdvojenih tipova VPŠ, kao i za utvrđivanje postojanja statistički značajne veze između stavova VPŠ da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i

<sup>24</sup>  $V = \sqrt{\frac{\varphi^2}{\min(r-1, (c-1))}}$ , pri čemu je  $c$  broj kolona, a  $r$  broj redova.

zapremine posećenog ogrevnog i tehničkog drveta, primenom promenljivih na skalarnom ili ordinalnom nivou. Ukoliko je vrednost nivoa značajnosti (engl. *Asymp. Sig.*) manja od 0,05 može se zaključiti da postoji statistički značajna razlika između izdvojenih tipova VPŠ (Pallant, 2007).

**Man Witnijev U test** predstavlja neparametrijski test za ispitivanje razlika između dve nezavisne grupe na neprekidnoj skali (Pallant, 2007). U istraživanju, ovaj test je korišćen posle Kruskal-Walisov-og testa (engl. *post hoc*) i služi kao njegova dopuna, čime su istražene razlike između svih mogućih grupa.

Primenom ovog testa analizirana je statistička značajnost između:

- parova tipova VPŠ;
- stavova VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa i zapremine posećenog drveta (ogrevno i tehničko).

Kruskal-Walisovim testom je utvrđivano postojanje statistički značajne razlike između izdvojenih tipova VPŠ, dok je primenom Man Witnijevog U testa ispitivana razlika između parova tipova VPŠ, odnosno izvršena je kombinacija svih parova izdvojenih tipova i njihovo međusobno poređenje. Razlika između testiranih parova tipova VPŠ postoji na statistički značajnom nivou ukoliko je vrednost nivoa značajnosti  $p \leq 0,05$ , dok je veličina razlike merena pomoću vrednosti  $Z^{25}$  (Pallant, 2007).

Prilikom izvođenja zaključka o postojanju razlike između grupa, da bi se izbegla greška I vrste (greška se stvara usled upotrebe većeg broja Man Witnijev U testova), korišćene su Bonferoni korekcije<sup>26</sup>. Na ovaj način je osigurano da greška neće biti veća od 0,05. Primena korekcije se zasniva na smanjivanju kritične vrednosti (0,05) deljenjem sa brojem upotrebljenih testova, pri čemu se dobija veoma restriktivna granična vrednost za statističku značajnost. Bonferoni korekcije su primenjene selektivno, odnosno samo za testove u kojima je utvrđeno postojanje statistički značajne razlike.

---

<sup>25</sup> Vrednost Z predstavlja normalnu distribuciju U vrednosti, koja se koristi za uzorke veće od 30 i definiše se kao broj zapažanja u jednom uzorku koji prethodi zapažanjima u drugom uzorku u rangiranju (Malhotra, 2007)

<sup>26</sup> Bonferoni korekcije predstavljaju metod koji se koristi da bi se sprečio problem višestrukih poređenja.



**Potencijal drvnih resursa** iz privatnih šuma za mobilizaciju, analiziran je po opštinama koje su područje istraživanja u okviru odabranih ŠP, kao odnos između zapremine drveta koja se poseče i planiranog prinosa i prirasta, na godišnjem nivou, u periodu od 10 godina, odnosno od 2005. do 2014. godine. Analize koje se odnose na utvrđivanje potencijala za mobilizaciju drvnih resursa su korišćene kao osnova za predlog modela organizovanja i mera podrške VPŠ, odnosno na ovaj način je utvrđeno da li je moguće uvećati postojeći nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma na osnovu prethodno navedenih elemenata (planirani prinos, prirast i zapremina drveta koja se godišnje poseče).

Podaci koji se odnose na prirast su dobijeni iz planskih dokumenata za privatne šume JP „Srbijašume”, odnosno iz Privremenih godišnjih planova gazdovanja privatnim šumama i Programa gazdovanja privatnim šumama. Veličine planiranog prinosa, kao zbir prethodnog i glavnog prinosa, odnosno planiranog prinosa iz prorednih seča i seča iz zrelih sastojina, dobijene su iz prethodno navedenih planskih dokumenata JP „Srbijašume”. Podaci o zapremini drvnih sortimenata iz privatnih šuma koji se poseku na godišnjem nivou su dobijeni iz internih dokumenata JP „Srbijašume”, koje obavlja stručno-tehničke poslove u opštinama koje su područje istraživanja. Kao kontrolne vrednosti za zapremine posečenih drvnih sortimenata na godišnjem nivou, korišćeni su podaci o obeležavanju stabala za seču (doznaci) i žigosanju posečenog drveta.

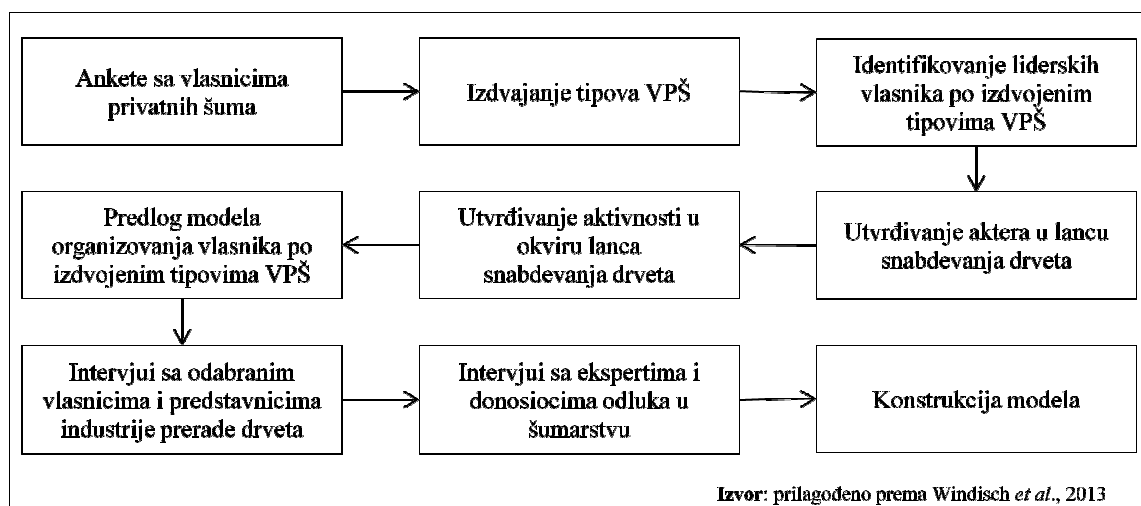
Analizama su utvrđena dva potencijala drvnih resursa za mobilizaciju (2008/a, Hetsch, 2008, Mantau *et al.*, 2010, Boon, 2013):

1. dodatni ili teoretski potencijal;
2. dostupni potencijal.

Dodatni (teoretski) potencijal predstavlja koliko drveta bi fizički moglo biti uklonjeno iz šume na održiv način, na osnovu razlike između biološkog prirasta i drveta koja se poseče tokom godine (Hetsch, 2008).

Dostupni potencijal predstavlja razliku između godišnjeg planiranog prinosa, odnosno etata i drveta koja se poseče tokom godine (2008/a).

Utvrđivanje predloga **modela organizovanja VPŠ** u cilju mobilizacije drvnih resursa je izvršena na osnovu karakteristika i stavova VPŠ po izdvojenim tipovima, zatim definisanjem aktera i aktivnosti u okviru lanca snabdevanja drvetom<sup>27</sup>, kao i proverom predloženog modela organizovanja VPŠ (Šema 2.1.).



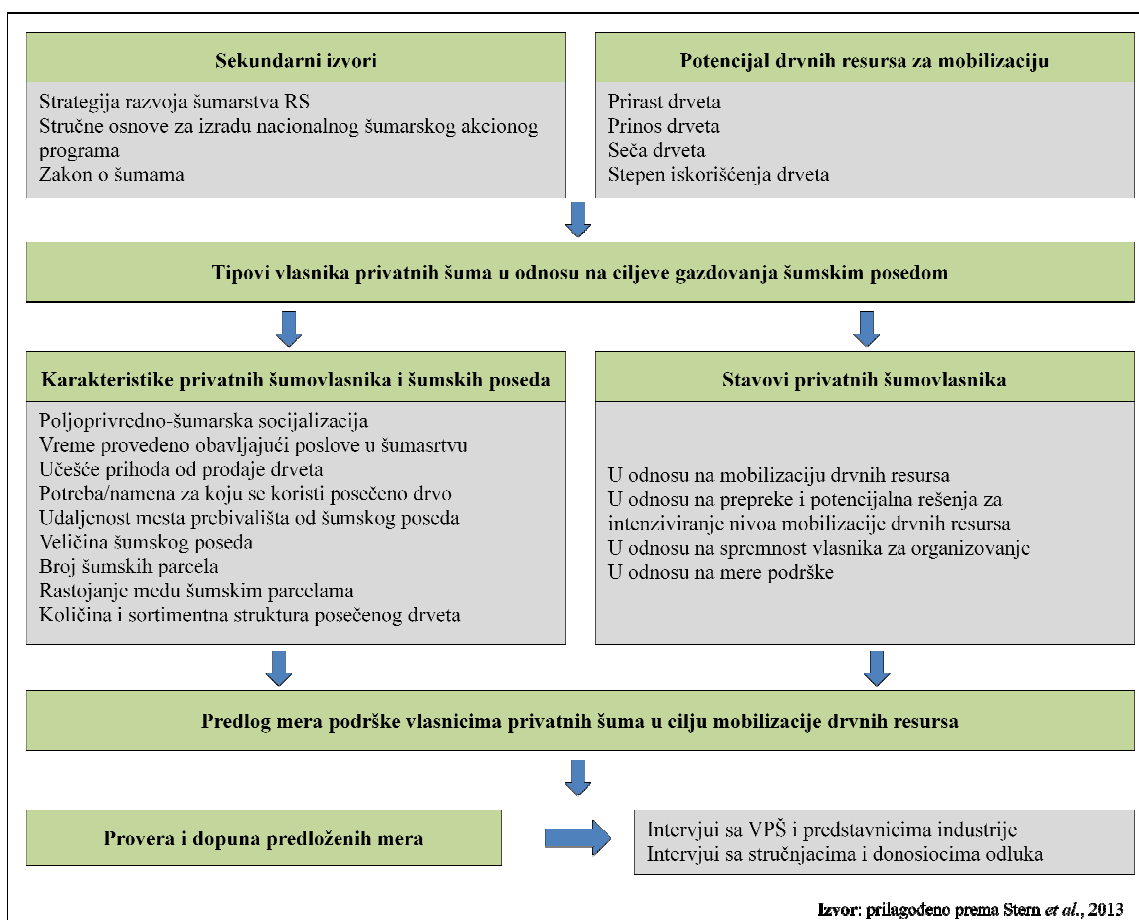
**Šema 2.1.** Prikaz koraka u utvrđivanju predloga modela organizovanja VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa

Anketiranjem VPŠ prikupljeni su osnovni podaci, na osnovu kojih su utvrđene karakteristike VPŠ i njihovi stavovi, za sve vlasnike obuhvaćene istraživanjem. Nakon toga je izvršeno izdvajanje tipova VPŠ i utvrđene su osnovne karakteristike i stavovi za grupe vlasnika. U neposrednom kontaktu sa VPŠ, kao i na osnovu njihovih karakteristika i stavova, identifikovani su „liderski“ vlasnici, odnosno vlasnici koji imaju značajniju ulogu u lancu snabdevanju drveta i koji su spremni da aktivno učestvuju (kao „lideri“) u formiranju i daljem funkcionisanju organizacije VPŠ na lokalnom nivou. Utvrđivanje aktera i aktivnosti u lancu snabdevanja drveta je izvršeno, takođe, primenom iste ankete, kroz neposredan razgovor sa VPŠ na postavljena pitanja iz upitnika. Zatim je, na osnovu prethodno prikupljenih informacija, predložen model organizovanja VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa.

Utvrđivanje predloga **mera podrške VPŠ** u cilju mobilizacije drvnih resursa, izvršeno je na osnovu analize sekundarnih podataka (strateški i zakonodavni okviri,

<sup>27</sup> Detaljnije u poglavlju 7.

potencijal drvnih resursa za mobilizaciju) i karakteristika i stavova VPŠ, u okviru izdvojenih tipova (Šema 2.2.).



Šema 2.2. Metodološki koncept predloženih mera podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa

Analizom sekundarnih podataka, utvrđene su postojeće mere podrške u odnosu na VPŠ i mobilizaciju drvnih resursa. Nakon toga, posmatran je, prethodno utvrđeni potencijal drvnih resursa za mobilizaciju, kroz stepenn iskorišćenja drvnih resursa, kako bi se utvrdila mogućnost za primenu mera podrške, u pravcu intenziviranja mobilizacije drvnih resursa.

Zatim su, u odnosu na izdvojene tipove VPŠ, analizirane osnovne karakteristike VPŠ i šumskih poseda, kao i stavovi VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa, organizovanje i mere podrške. Na ovaj način je utvrđena **spremnost i nivo motivacije VPŠ** da učestvuju u unapređenju mobilizacije drvnih resursa, organizovanju i zajedničkom snabdevanju tržišta drveta, kao i stepenn zainteresovanosti za mere podrške.

**Provera i dopuna** predloženog modela organizovanja VPŠ i mera podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa je izvršena kroz intervju sa prethodno identifikovanim „liderskim“ vlasnicima VPŠ i predstavnicima industrije prerade drveta, kao i sa ekspertima i donosiocima odluka iz oblasti šumarstva. Analizirani su svi akteri i sve aktivnosti<sup>28</sup> u okviru lanca snabdevanja drvetom kod predloženog modela organizovanja, kao i predložene mere podrške VPŠ, kroz interaktivnu diskusiju, korak po korak, pri čemu su sagledani i ispravljani nedostaci i greške.

**Obrađena podataka prikupljenih kvalitativnom analizom** u odnosu na predloženi model organizovanja VPŠ i mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa je izvršena primenom tehnike koja je nastala kombinovanjem SWOT analize i SMART-a („hibridna varijanta SWOT analize”), pri čemu su prikupljeni podaci obrađeni na sledeći način (Kajanus *et al.*, 2004; Kajanus *et al.*, 2012):

- 1) urađena je SWOT analiza, odnosno identifikovani su relevantni spoljašnji i unutrašnji faktori;
- 2) predstavnici nadležnih institucija i organizacija i odabranih VPŠ, koji su intervjuisani u drugoj fazi prikupljanja podataka, su ocenjivali značaj svakog faktora SWOT analize ocenom od 1 do 10 (1-najmanje značajno, 10-najviše značajno). Na osnovu tih ocena, u statističkom programu *SPSS (ver. 20)*, utvrđena je prosečna ocena za svaki od faktora;
- 3) značaj svake od grupa (prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnje) u okviru SWOT analize je utvrđen na osnovu prosečne ocene, izračunate u programu za unakrsna tabelarna izračunavanja.

Za određivanje značaja faktora i grupa SWOT analize, korišćena je matrica, koja je prethodno pripremljena u programu za unakrsna tabelarna izračunavanja. Ocene faktora su izvršili ispitanici, koji su intervjuisani u okviru druge faze prikupljanja podataka.

---

<sup>28</sup> Detaljnije u poglavlju 7.

### 3. TEORIJSKE OSNOVE I PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

U ovom poglavlju su predstavljene i analizirane teorije u skladu sa problemom istraživanja, kao i pregled dosadašnjih istraživanja.

#### 3.1. TEORIJSKE OSNOVE ISTRAŽIVANJA

Da bi se što bolje razumeli i objasnili predstavljeni problemi istraživanja, definisani kroz raznolikosti grupa vlasnika šuma u stavovima i ponašanju, nepostojanje adekvatnih organizacija VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma, kao i kroz neadekvatne mere podrške prema različitim VPŠ, upotrebljeno je nekoliko teorija:

- teorija grupa;
- teorija podsticaja;
- teorija razmene;
- teorija transakcionih troškova;
- teorija pametnih propisa.

„**Teorija grupa**” (engl. *Group Theory*) (Bentley, 1949, Olson, 1965) predstavlja shvatanje po kom grupe pojedinaca sa zajedničkim interesima, pokušavaju da unaprede te zajedničke interese, odnosno grupe pojedinaca očekuju da će jače delovati u ime svojih zajedničkih interesa nego pojedinci u ime svojih pojedinačnih interesa. Takođe, Sandler, koristeći logiku kolektivne akcije, navodi da „*racionalnost pojedinaca nije dovoljna da se postigne racionalnost grupe*” (Sandler, 1992).

Delovanje pojedinaca u okviru grupe se ispoljava kroz odgovarajuću organizaciju. Organizacije pojedinaca moraju biti pažljivo formirane, jer ukoliko ne pružaju ništa novo i ne unapređuju interese svojih članova u najvećem broju slučajeva vrlo brzo propadnu. Pored toga, veoma je bitno utvrditi da li pojedinci mogu dostići ili unaprediti svoje interese bez organizovanja, jer u tom slučaju formiranje organizacije ne bi imalo nikakvog smisla. Međutim, ukoliko postoji zajednički ili kolektivni interes među pojedincima, odnosno kada dele zajedničku svrhu ili cilj, neorganizovane akcije neće moći da omoguće ispunjenje zajedničkog interesa (Olson, 1965). Shodno tome, „*organizacije mogu obavljati funkciju kada postoje zajednički interesi, i mada često služe za lične, pojedinačne interese, njihova*

*karakteristika i primarna funkcija je da unaprede zajedničke interese grupa pojedinaca”* (Olson, 1965).

Preneto na problem istraživanja, potrebno je utvrditi da li vlasnici šuma imaju zajednički interes, izvršiti njihovo grupisanje i utvrditi da li imaju potrebu za formiranjem organizacije u cilju rešavanja definisanog problema, odnosno u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda.

Pored toga, tradicionalna teorija grupa podrazumeva da su privatne organizacije i grupe sveprisutne i da je, zbog toga, ljudska sklonost da se formira udruženje. Osnovna karakteristika tradicionalne teorije je da je volontaristički pristup univerzalan, odnosno da male i velike grupe (organizacije) nastoje da privuku članove iz istih razloga (Olson, 1965).

Međutim, veličina grupe ima veoma značajnu ulogu, ukoliko se posmatra funkcija troškova, kao i sama organizacija i ponašanje članova unutar grupe. Bez obzira na veličinu grupe, funkcija troškova će biti u porastu sa povećanjem zajedničkog dobra. Shodno tome, prema Olsonu, grupe (organizacije) u pojedinim slučajevima moraju na početku, pre svega, da definišu formalnu organizaciju, u skladu sa veličinom zajedničkog dobra, pri čemu osnivanje i uspostavljanje organizacije, kao i njeno početno funkcionisanje podrazumevaju velike troškove proizvodnje početnih dobara. Problem velikih grupa nastaje u situacijama kada je broj članova veliki, pa, u tom slučaju, tipičan predstavnik grupe zna da njegov uloženi napor neće imati velikog uticaja na krajnji ishod i rezultat grupe, i da će odluke grupe biti iste prema svim članovima, bez obzira koliki napor uložio u rad grupe. Shodno tome, predstavnik velike grupe se neće potruditi da pruži svoj puni doprinos, kao što bi pružio da je u manjoj grupi u kojoj postoji znatno veći stepen koherentnosti, već očekuje da neko drugi u grupi to uradi, a da svi zajedno kasnije imaju podjednaku korist. Pored toga, pojedinac u manjoj grupi može lako da proceni svoje troškove za pružanje javnog dobra u okviru grupe i da omogući da budu niži od ostvarene koristi iz grupe. U skladu sa tim, Olson male grupe naziva „privilegovane” grupe, za razliku od velikih, koje naziva „latentne” grupe, dok je treća grupa nazvana „srednja” (Olson, 1965). Slično tome, Pecorino smatra da je uticaj veličine grupe na kolektivnu akciju veliki, odnosno da velike grupe ne mogu biti privilegovane i da se odlikuju manjim stepenom kolektivne akcije,

odnosno da su kolektivne odredbe sub-optimalne za veće grupe (Pecorino, 2015). U odnosu na maksimalnu veličinu grupe, postoji veći broj studija koje definišu različite predloge u zavisnosti od veličine i elastičnosti prihoda i vrste kolektivnog dobra (Chamberlin, 1974, McGuire, 1974, Sandler, 1984, Andreoni, 1988, Bergstrom *et al.*, 1986, Cornes, Sandler, Arce, 2003).

Pored veličine grupe, značajan uticaj na ostvarivanje kolektivne akcije imaju i institucionalni okviri, tehničke karakteristike resursa, karakteristike grupe i poštovanje usvojenih pravila, kao i delovanje spoljašnjih uticaja (Olson, 1965, Ostrom, 1990, Gibson, *et al.*, 2005). Olson je u svojim istraživanjima dao institucionalne preporuke za rešavanje neuspeha kolektivne akcije kroz privatno podstrekivanje. Uticaj karakteristika grupe se ispoljava kroz koherentnost grupe, odnosno kroz prisustvo „slobodnih jahača” (engl. *free rider*) koji ne poštuju definisana pravila (Olson, 1965, Gibson *et al.*, 2005), kao i načina na koji će njihov uticaj biti sveden na minimum (Kameda *et al.*, 2003). Pored toga, uticaj karakteristika grupe na ostvarivanje kolektivne akcije se ogleda i kroz razlike među članovima grupe u znanju i razumevanju, percepciji i prioritetima u odnosu na postojeće politike koje se odnose na zajedničko gazdovanje prirodnim resursima (Ligon, Narain, 1999, Sundar, 2000). Takođe, značajan element u funkcionisanju kolektivne akcije predstavlja i poznavanje granica spojenog privatnog dobra, članova koji pripadaju grupi, pa samim tim i očekivanih koristi i prihoda od formiranja organizacije kao načina delovanja grupe (Gibson *et al.*, 2005). Veoma bitan faktor koji utiče na kolektivnu akciju, pored navedenih, jeste stepen informisanosti pojedinca o grupi kojoj se pridružuje. Rothenberg je u svojim istraživanjima pokazao da se pojedinci često pridružuju grupi bez zahtevanja dodatnih informacija o aktivnostima grupe, zato što su troškovi članstva često minimalni (Rothenberg, 1988). Slično tome, Moe u svojim istraživanjima navodi da pojedinci postaju članovi interesne grupe usled nedovoljne informisanosti, jer „*da su imali preciznije informacije o grupi ne bi se pridružili i postali članovi*” (Moe, 1981). Međutim, u kasnijem funkcionisanju grupe, zadržavanje članstva i sprečavanje urušavanja grupe je direktno vezano za poznavanje i učenje o kolektivnim ciljevima grupe, tako da nedovoljna informisanost pojedinaca ima samo trenutni pozitivan efekat na povećanje članstva, dok je, na duži vremenski period, ideja neodrživa (Moe, 1981).

Pored veličine grupe i faktora koji utiču na formiranje organizacije preko koje grupa ispoljava svoje aktivnosti, veoma je bitno objasniti samo funkcionisanje organizacije. U ovom istraživanju to je učinjeno pomoću nekoliko teorija.

Polazeći od Olsonove teorije grupa, zagovornici „**teorije podsticaja**” (engl. *incentive theory*), predstavljaju pojedinca kao „*racionalnog donosioca odluka koji nastoji da dobije maksimalnu korist od svog utrošenog vremena i novca kroz učešće u grupi, tako što će osigurati da ostvarena korist bude veća od troškova učešća*” (Mawhinney, 2001). Prema definisanoj tipologiji od strane Clarka i Wilsona u okviru teorije podsticaja, razlikuju se tri vrste podsticaja: materijalni, solidarni i podsticaji sa određenom svrhom (Clark, Wilson, 1961). Kao najznačajniji vid podsticaja, Olson izdvaja materijalne koristi, „*jer one pružaju opipljive koristi od učešća u organizaciji*” (Olson, 1965). Sa druge strane, solidarni podsticaji se ispoljavaju kroz nematerijalne stvari, kao što su status i druženje u okviru grupe. Prema Wilsonu, vrednost solidarnih podsticaja zavisi od toga kako se član grupe vidi u očima drugih članova grupe (Wilson, 1973). Podsticaji sa određenom svrhom obezbeđuju korist za pojedince koji unapređuju određene vrednosti, kao što je očuvanje biodiverziteta itd. Salisbury smatra da su upravo podsticaji sa određenom svrhom suština javnog dobra, jer omogućavaju pojedincu da pruži podršku grupi za određenu stvar, bez ulaska u grupu (Salisbury, 1969). Slično tome, Cornes i Sandler ističu da selektivne stimulacije daju najbolje rezultate kada su proizvedene sa javnim dobrom i kada su međusobno komplementarne (Cornes, Sandler, 1996). Ovo znači da se koristi proizvedene spajanjem privatnog dobra uvećavaju sa povećanjem nivoa zajednički pruženog javnog dobra (Sandler, 2015).

Pored teorije koje objašnjava funkcionisanje organizacije u inicijalnim fazama, kroz različite vidove podsticaja, veliki značaj ima i „**teorija razmene**” (engl. *exchange theory*) (Salisbury, 1969), kao dopuna prethodne teorije. Salisbury u okviru ove teorije izjednačava pojedinca koji organizuje interesnu grupu, sa preduzetnikom. Shodno tome, autor smatra da individualni preduzetnici treba da formiraju grupe nudeći potencijalnim članovima selektivne podsticaje kako bi im se pridružili, a za uzvrat, preduzetnici imaju korist tako što će moći da kontrolišu resurse i unaprede svoje pozicije u grupi, kao vođe, a ne kao pojedinačni građani. Suština teorije razmene jeste razmena usluge za novac, pa ukoliko



ciljevi ili usluge više ne zadovoljavaju potrebe kupaca ili ukoliko je članstvo u organizaciji previše skupo ili je profit preduzetnika previše nizak, organizacija će se srušiti, odnosno prestati da postoji (Salisbury, 1969). Prema ovoj teoriji, dugoročni opstanak organizacije zavisi od profita koji grupa ostvaruje, kao i od ciljeva grupe, odnosno grupe sa jasnim ekonomskim ciljevima su najstabilnije.

Pored teorije razmene, upotrebljena je i „**teorija transakcionih troškova**” (engl. *transaction cost theory*), kako bi se što bolje objasnio ekonomski aspekt u funkcionisanju organizacije. Pristup teorije transakcionih troškova je definisan kroz tri osnovne tačke: struktura organizacije, aktivnosti koje obavlja organizacija, kao i ljudski resursi koji se organizuju (Williamson, 1981). Potrebno je, kroz definisanje strukture organizacije, utvrditi kako su pojedini delovi organizacije, kao i aktivnosti, povezani jedni sa drugima (Williamson, 2007). Imajući u vidu da je fragmentiranost šumskih poseda osnovna karakteristika privatnih šumskih poseda Evrope i da najviše utiče na efikasnost sektora šumarstva, dosta je teško da vlasnici usitnjenih šumskih poseda izgrade odnos sa industrijom prerade drveta zasnovan na poverenju, pre svega, kao posledica male količine drveta koju vlasnici plasiraju na tržište, odnosno kao posledica malih transakcija (Stern *et al.*, 2013). Pored toga, Rametsteiner i saradnici su utvrdili da vlasnici fragmentiranih šumskih poseda, često, ne slede komercijalne ciljeve u gazdovanju svojim šumskim posedom, već da šumu samo održavaju u stanju kakvom jeste (Rametsteiner *et al.*, 2006). Shodno tome, efikasnost vlasnika sa usitnjenim šumskim posedima se može unaprediti kroz interesno organizovanje VPŠ i veće ugovorene količine drveta za seču, što će u dužem vremenskom periodu dovesti do većeg snabdevanja drvetom iz privatnih šumskih poseda (Stern *et al.*, 2011).

Preneto na problem istraživanja, potrebno je definisati strukturu interesne organizacije VPŠ, kao i aktivnosti koje će organizacija obavljati.

„**Teorija pametnih propisa**“ (eng. *smart regulation theory*) (Gunningham, Gabrosky, 1998) je odabrana kako bi se razumeli osnovni koncepti šumarske politike i političkih instrumenata, prema kojoj suštinski argument predstavlja korišćenje većeg broja

instrumenata u odnosu na korišćenje pojedinačnih instrumenata, korišćenje većeg broja okolnosti, kao i širi spektar aktera u kreiranju političkih instrumenata.

Prema Van Gossum-u, veoma je bitno definisati političke instrumente (Van Gossum *et al.*, 2009), koji će odgovarati različitim grupama. Pod terminom politički instrumenti podrazumeva se „*skup tehnika kojima državni organi usmeravaju svoju moć u pokušaju da obezbede podršku i utiču na društvene promene*” (Bemelmans-Videc *et al.*, 1998). Potrebno je tako definisati mere podrške, odnosno političke instrumente, koji će zahtevati minimalne mere prinude, uz redukciju konflikta između privatnog interesa i javnog dobra (Grabosky 1995). Ranije korišćeni pristup „komande i kontrole” nije bio dobar i nije dao očekivane rezultate, zato što se obično pokazao kao nefleksibilan i neefikasan (Gunningham, Sinclair, 1999). Shodno prethodnom, postoji potreba za instrumentima koji više odgovaraju samim vlasnicima.

Termin „pametni propis” se koristi „*da obuhvati pojavu nove forme regulatornog pluralizma koja obuhvata fleksibilne, dobro zamišljene i inovativne oblike socijalne kontrole koji nastoje da iskoriste ne samo vlade, nego i poslovni subjekti, kao i treća lica*” (Gunningham 2007). Osnovni cilj „pametnih propisa” je da se podstakne rešavanje slučajeva u kojima se suočavaju interesi onih koji se zalažu za jaku regulaciju privrede od strane države i onih koji se zalažu za deregulaciju (Ayres, Braithwaite 1992, Grabosky, 1994, Gunningham, Young, 1997, Gunningham, Grabosky 1998).

Pametne propise čine dva osnovna elementa: regulatorni principi i kombinacija instrumenata (Gunningham, Grabosky, 1998). Osnovni regulatorni principi su (Gunningham, Grabosky, 1998, Gunningham, Sinclair, 1999, Howlett, Rayner, 2004, Van Gosum *et al.*, 2012):

- korišćenje većeg broja politika koje obuhvataju kombinaciju instrumenata i institucija. Osnovna suština ovog principa je da je najbolji način za prevazilaženje nedostataka pojedinačnih instrumenata kroz dizajniranje kombinacije instrumenata, uz korišćenje njihove snage i uključivanje većeg broja institucija. Zahtev za primenu ovog principa je da različiti instrumenti nemaju negativne efekte jedan na drugi;

- korišćenje manje intervencionističkih mera. Ovaj princip se koristi za utvrđivanje vrste, načina i nivoa na koji se mogu unaprediti postojeći instrumenti, kao i za utvrđivanje negativnog pritiska na predložene instrumente. Suštinska prednost manje intervencionističkih mera se sastoji u njihovoj efikasnosti, efektivnosti i političkoj prihvatljivosti;
- uvećanje „piramide instrumenata“ u obimu neophodnom za postizanje ciljeva politike. Suština ovog principa je prikazana kroz Braithwaite-ov model, prema kome je potrebno ići sa postepenom eskalacijom mera, od slabije ka jakoj intervenciji, idući od osnove piramide ka vrhu, koji predstavlja najsnažniju meru koja je dovoljno jaka da spreči najjačeg učinioca (Braithwaite, Makkai, 1994);
- razvoj i korišćenje novih političkih instrumenata u situacijama kada tradicionalni instrumenti ne daju rešenja. Novi politički instrumenti se zasnivaju na intenzivnijem učešću na tržištu, međusobnom povezivanju vlasnika i vlasničkim pravima;
- korišćenje motivacionih i informacionih instrumenata. Ovi instrumenti objašnjavaju zašto su politički instrumenti važni, i na taj način utiču na povećanje svesti i spremnosti vlasnika da preduzmu akciju, čak i kada ta akcija nema uticaja na materijalne interese vlasnika (Baker, 1995);
- jačanje uticaja učesnika. Uticaji drugih i trećih lica, kako komercijalnih, tako i nekomercijalnih, koji mogu da igraju važne uloge u regulatornim procesima. Problem koji se javlja je što donosioci odluka često isključuju i ignorišu doprinose ovih strana, tretirajući vladu kao jedinog korisnika usluga;
- uvećanje mogućnosti za ishod u kome će obe strane imati koristi. Suštinski izazov za donosiocima odluka je da se obezbede takva regulatorna rešenja u kojima će obe strane imati priliku da ostvare korist (tzv. „win/win“ situacija), kao i da nagrade aktere koji se ponašaju u skladu sa definisanim regulatornim rešenjima.

Osnovna karakteristika kombinacije instrumenata je da donosioci odluka u poslednje dve decenije počinju da istražuju i kombinuju širi opseg instrumenata

(Gunningham, Grabosky, 1998), ne samo u oblasti šumarstva, već i u oblasti ruralnog razvoja i životne sredine. Instrumenti pametnih propisa su veoma raznovrsni. Neki od instrumenata idu u pravcu rešenja u kojima su obe strane na dobitku, neki omogućavaju zamenu konflikta saradnjom između najvećih aktera, drugi utiču na ublažavanje situacije izazvane neravnotežom moći, utiču na povećanje transparentnosti i odgovornosti (Gunningham, 2007). Na kraju, uspeh i mogućnost primene ovih instrumenata zavisi od tipa vlasnika, motivacije, stavova i prihvatljivosti od strane vlasnika (Pregernig, 2001, Böcher, 2012).

Preneto na problem istraživanja, potrebno je definisati političke instrumente, odnosno predložiti mere podrške, koje će odgovarati različitim grupama VPŠ.

### **3.2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA**

Pregled dosadašnjih istraživanja je prikazan kroz nekoliko oblasti:

- tipologija VPŠ;
- mobilizacija drvnih resursa iz privatnih šuma;
- organizovanje VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa;
- mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa.

#### **3.2.1. Tipologija vlasnika privatnih šuma**

Prema Emtage-u, osnovna svrha tipologije vlasnika zemljišta, a samim tim i vlasnika šuma, jeste da prikaže međusobni odnos faktora koji utiču na njihovo ponašanje, kao i razlike između vlasnika, ali i da obezbedi uvid u razloge ovih varijacija (Emtage *et al.*, 2007). Diferenciranje populacije VPŠ u podkategorije, na osnovu sličnosti između njihovih karakteristika, omogućava da se potpunije objasni na koji način se donose odluke i koji faktori imaju uticaja na njihovo donošenje.

Prikaz različitih tipologija VPŠ predstavljen je kroz brojne radove iz ove oblasti, analizirajući dva osnovna pristupa: kvalitativni i kvantitativni.

Manji broj tipologija vlasnika šuma je zasnovan na kvalitativnom pristupu, koristeći isključivo otvorene intervjuje (Madsen, 2003) ili neke subjektivne elemente, bez ikakvih formalnih podataka (Volz, Bieling, 1998, Vanclay, 2005). Ovakva tipologija nije

„ponovljiva“, jer se perspektive istraživača, vremenom, menjaju (Kostrowicki, 1977), pa se, shodno tome, i ređe upotrebljava.

Znatno je veći broj tipologija zasnovanih na kvantitativnom pristupu. Ovakav pristup omogućava primenu matematičkih obrazaca i testova koji se mogu koristiti za definisanje „optimalnog“ broja tipova vlasnika šuma primenom bodovanja u okviru niza statističkih procedura (Kobrich *et al.*, 2003).

Odabir kriterijuma za klasifikaciju vlasnika je od fundamentalnog značaja. Kostrowicki u svojim istraživanjima ističe da odabir varijabli, odnosno kriterijuma za klasifikaciju vlasnika ima mnogo veći uticaj nego primenjena tehnika za klasifikaciju (Kostrowicki, 1977). Jedna od prvih studija koja je bila zasnovana na pristupu grupisanja VPŠ, izdvaja četiri tipa vlasnika na osnovu njihovih stavova u odnosu na programe edukaciju i pomoć u gazdovanju šumskim posedom (Kurtz, Lewis, 1981). Od prvih istraživačkih studija, razvijen je veliki broj tipologija VPŠ na osnovu različitih kriterijuma.

Istraživačke studije se često fokusiraju na:

- razlike u ciljevima gazdovanja i ponašanju vlasnika (Kuuluvainen *et al.*, 1996, Karppinen, 1998, Volz, Bieling, 1998, Becker *et al.*, 2000, Kline *et al.*, 2000, Kluender, Walkingstick, 2000, Bieling, 2004, Boon *et al.*, 2004, Ingemarson *et al.*, 2006, Emtage *et al.*, 2007, Ní Dhubháin *et al.*, 2007, Majumdar *et al.*, 2008, Čabaravdić *et al.*, 2011, Urquhart, Courtney, 2011, Ficko, Bončina, 2013, Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015);
- „urbanost“ novih tipova vlasnika šuma (Härdter, 2003);
- privatizaciju ili restituciju (Weiss *et al.*, 2011);
- saradnju malih vlasnika (Mendes *et al.*, 2011);
- inovacije i preduzetništvo (Rametsteiner *et al.*, 2006);
- nova kretanja (Lawrence *et al.*, 2010);
- vlasnička prava (Schmithüsen *et al.*, 2000, Bauer *et al.*, 2004, Bouriaud, Schmithüsen, 2005);
- zajedničku imovinu (Glück, 2002, Kiessling-Näf *et al.*, 2002, Bouriaud, 2007);

- buduće namere vlasnika u gazdovanju šumom (Kendra, Hull, 2005);
- konverziju šuma (Van Herzele, Van Gossum, 2008);
- prekograničnu saradnju (Finley *et al.*, 2006);
- potrebe za edukacijom (Salmon *et al.* 2006);
- organizaciju rada i postojeće organizacione modele (Novais, Canadas, 2010);
- vremenski period vlasništva nad šumom (Bliss, Martin, 1989, Lönnstedt, 1989, Eklkofer, Schaffner, 2000).

Osnovna i ujedno najjednostavnija klasifikacija, koja se zasniva na orijentaciji vlasnika prema drvetu kao sirovini, prepoznaje dve grupe vlasnika šuma: vlasnici koji su okrenuti proizvodnji i vlasnici koji su okrenuti potrošnji drveta kao sirovine (Ní Dhubháin *et al.*, 2007). Takođe, Kvarda prema poljoprivrednoj socijalizaciji<sup>29</sup> razlikuje dve osnovne grupe vlasnika šuma: „poljoprivredne“ i „ne-poljoprivredne“ vlasnike šuma (Kvarda, 2004). Pod „poljoprivrednim“ vlasnicima se podrazumevaju VPŠ koji svoje godišnje aktivnosti provode obavljajući poslove vezane za poljoprivredu, dok nasuprot njima „ne-poljoprivredni“ vlasnici nemaju dodira sa poljoprivredom.

Za veliki broj zemalja je karakteristična tipologija na osnovu veličine šumskog poseda (Brandl *et al.*, 1999, Selter *et al.*, 2009) koja ima veliku primenu u sastavljanju godišnjih izveštaja, kao i predstavljanju finansijskih karakteristika vlasnika, dodeli subvencija, itd. Prema istraživanjima u Nemačkoj, izdvojena su 4 tipa (grupe) VPŠ, na osnovu veličine šumskog poseda: vlasnici sa šumskim posedom 5-9,9 ha, 10-19,9 ha, 20-49,9 ha i 50-200 ha (Selter *et al.*, 2009). Na osnovu istraživanja u Srbiji, u odnosu na veličinu šumskog poseda su izdvojena tri tipa VPŠ: vlasnici sa šumskim posedom <4,19 ha, 4,20-8,38 ha i >8,39 ha (Nonić, Glavonjić, 2012). Takođe, Selter i saradnici, na osnovu godišnje zapremine posećenog drveta, VPŠ grupišu u četiri kategorije: <3,5 m<sup>3</sup>/ha, 3,5–5,4 m<sup>3</sup>/ha, 5,5–7,4 m<sup>3</sup>/ha, >7,4 m<sup>3</sup>/ha, dok na osnovu učešća prihoda od šumarstva u ukupnim godišnjim prihodima razlikuju tri grupe vlasnika: <5%, 5-25% i >25% (Selter *et al.*, 2009).

U Pregledu 3.1. su prikazani tipovi VPŠ dobijeni korišćenjem jednog kriterijuma.

---

<sup>29</sup>Pod poljoprivrednom socijalizacijom podrazumeva se prenošenje znanja, veština, umeća iz oblasti poljoprivrede i srodnih grana na nove generacije (2002/a).

**Pregled 3.1.** Tipovi VPŠ na osnovu jednokriterijumske analize

| Zemlja                 | Godina istraživanja | Kriterijumi   | Tipovi vlasnika  | Referenca                        |
|------------------------|---------------------|---|--|----------------------------------|
| Evropa                 | 2007                | proizvodnja/<br>potrošnja drveta                                | – vlasnici okrenuti proizvodnji drveta;<br>– vlasnici okrenuti potrošnji drveta  | Ní Dhubháin <i>et al.</i> , 2007 |
| Austrija               | 2004                | poljoprivredna<br>socijalizacija                                | – "poljoprivredni" vlasnici;<br>– "nepoljoprivredni" vlasnici  | Kvarda, 2004                     |
| Nemačka                | 2009                | veličina šumskog<br>poseda                                      | – tip vlasnika sa posedom od 5-9,9 <i>ha</i> ;<br>– tip vlasnika sa posedom od 10-19,9 <i>ha</i> ;<br>– tip vlasnika sa posedom od 20-49,9 <i>ha</i> ;<br>– tip vlasnika sa posedom od 50-200 <i>ha</i>                                      | Selter <i>et al.</i> , 2009      |
| Srbija                 | 2012                | veličina šumskog<br>poseda                                      | – tip vlasnika sa posedom do 4,19 <i>ha</i> ;<br>– tip vlasnika sa posedom od 4,2-8,38 <i>ha</i> ;<br>– tip vlasnika sa posedom preko 8,39 <i>ha</i>   | Nonić, Glavonjić, 2012           |
| Nemačka                | 2009                | zapremina<br>posećenog drveta<br>na godišnjem<br>nivou          | – tip vlasnika koji seče <3,5 <i>m<sup>3</sup>/ha</i> ;<br>– tip vlasnika koji seče 3,5-5,4 <i>m<sup>3</sup>/ha</i> ;<br>– tip vlasnika koji seče 5,5-7,4 <i>m<sup>3</sup>/ha</i> ;<br>– tip vlasnika koji seče >7,5 <i>m<sup>3</sup>/ha</i> | Selter <i>et al.</i> , 2009      |
| Nemačka                | 2009                | uticaj prihoda od<br>šumarstva na<br>ukupne godišnje<br>prihode | – tip vlasnika <5%;<br>– tip vlasnika 5-25%;<br>– tip vlasnika >25%  | Selter <i>et al.</i> , 2009      |
| Bosna i<br>Hercegovina | 2011                | spremnost<br>vlasnika za<br>saradnju                            | – vlasnici sa velikim interesom za saradnju u svim aktivnostima;<br>– vlasnici sa velikim interesom za saradnju u izgradnji šumskih puteva;<br>– vlasnici bez interesa za saradnju   | Čabaravdić <i>et al.</i> , 2011  |
| Nemačka                | 2003                | motivacioni<br>aspekt   | – racionalisti;<br>– idealisti;<br>– odgovorni vlasnici;<br>– tradicionalisti;<br>– vlasnici u ostavci   | Bieling, 2003                    |
| Danska                 | 2007                | stavovi vlasnika  | – vlasnici okrenuti proizvodnji drveta;<br>– klasični vlasnici šuma;<br>– vlasnici šuma okrenuti zaštiti šuma rekreaciji;<br>– indiferentni vlasnici šuma  | Boon, Meilby, 2007               |

**Izvor:** Ni Dhubhain *et al.*, 2006, Kvarda, 2004, Selter *et al.*, 2009, Čabaravdić *et al.*, 2011, Bieling, 2003, Boon, Meilby, 2007, Nonić, Glavonjić, 2012

Na osnovu spremnosti vlasnika za saradnju u različitim poslovima gazdovanja šumskim posedom, Čabaravdić i saradnici u Bosni i Hercegovini izdvajaju tri tipa vlasnika šuma: „vlasnici sa velikim interesom za saradnju u svim aktivnostima“, „vlasnici sa velikim

interesom za saradnju u izgradnji šumskih puteva“ i „vlasnici bez interesa za saradnju“ (Čabaravdić *et al.*, 2011).

U poslednje vreme sve veći značaj u srednjoj Evropi, imaju tipologije VPŠ zasnovane na motivacionom aspektu. Od velikog je značaja razumeti motivaciju vlasnika prilikom gazdovanja svojim šumskim posedom (Urquhart, Courtney, 2011). Motivacija vlasnika se može definisati kao poznavanje vrednosti VPŠ, stavova i ciljeva vlasnika u gazdovanju svojim šumskim posedom, što je od krucijalnog značaja u predviđanju i razumevanju ponašanja vlasnika (Ní Dhubháin *et al.*, 2007).

Tako, Bieling izdvaja pet osnovnih tipova vlasnika šuma, na osnovu njihove motivacije za upravljanjem: „racionalisti“, „idealisti“, „odgovorni“ vlasnici, „tradicionalisti“ i vlasnici „u ostavci“ (odnosno, vlasnici koji su napustili svoja imanja) (Bieling, 2003). Prema istraživanjima u Danskoj, Boon i Meilby izdvajaju četiri osnovna tipa VPŠ, na osnovu motivacije ispitanika u odnosu na gazdovanje šumskim posedom: vlasnici „okrenuti proizvodnji drveta“, „klasični“ vlasnici šuma, vlasnici šuma „okrenuti zaštiti šuma i rekreaciji“ i „indiferentni“ vlasnici šuma (Boon, Meilby, 2007).

Najčešće upotrebljavani kriterijum za uspostavljanje tipologije vlasnika šuma u Evropi je cilj gazdovanja šumom (Karppinen, 1998, Boon *et al.*, 2004, Wiersum *et al.*, 2005, Nonić, Glavonjić, 2012) (Pregled 3.2.).

**Pregled 3.2.** Tipovi VPŠ na osnovu ciljeva gazdovanja

| Zemlja   | Godina istraživanja | Kriterijumi        | Tipovi vlasnika  | Referenca                       |
|----------|---------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Švedska  | 1997                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– vlasnici sa formalnim ekonomskim ciljevima;</li> <li>– vlasnici sa neformalnim ekonomskim ciljevima;</li> <li>– vlasnici sa proizvodnim ciljevima;</li> <li>– vlasnici sa ekološkim ciljevima;</li> <li>– vlasnici sa nematerijalnim ciljevima</li> </ul> | Loenstedt, 1997                 |
| Švedska  | 2007                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ekonomski orijentisani;</li> <li>– vlasnici sa više ciljeva;</li> <li>– konzervativni vlasnici;</li> <li>– pasivni vlasnici</li> </ul>  | Ingemarson <i>et al.</i> , 2007 |
| Austrija | 2005                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– vlasnici sa nepunim radnim vremenom u šumarstvu;</li> <li>– vlasnici sa punim radnim vremenom</li> </ul>  | Wiersum <i>et al.</i> , 2005    |



| Zemlja          | Godina istraživanja | Kriterijumi        | Tipovi vlasnika   | Referenca                        |
|-----------------|---------------------|--------------------|---|----------------------------------|
|                 |                     |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>u šumarstvu;</li> <li>– vlasnici koji su u penziji;</li> <li>– vlasnici koji su udaljeni od svog šumskog poseda</li> </ul>                                   |                                  |
| Litvanija       | 2005                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– biznismeni;</li> <li>– vlasnici sa više ciljeva;</li> <li>– vlasnici okrenuti potrošnji drveta;</li> <li>– vlasnici okrenuti ekologiji</li> </ul>          | Mizaraitė, Mizaras, 2005         |
| Nemačka         | 2000                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ekonomski orijentisani;</li> <li>– univerzalni;</li> <li>– vlasnici okrenuti ekologiji</li> </ul>  | Becker <i>et al.</i> , 2000      |
| Nemačka         | 2004                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ekonomski orijentisani;</li> <li>– konceptualni vlasnici;</li> <li>– zainteresovani vlasnici;</li> <li>– nezainteresovani vlasnici</li> </ul>              | Bieling, 2004                    |
| Nemačka         | 1998                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– isključivo ekonomski orijentisani;</li> <li>– tradicionalni;</li> <li>– idealisti;</li> <li>– vlasnici u ostavci</li> </ul>                                | Volz, Bieling, 1998              |
| Finska          | 1998                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– investitori;</li> <li>– vlasnici sa više ciljeva;</li> <li>– samozaposleni vlasnici;</li> <li>– vlasnici okrenuti rekreaciji</li> </ul>                    | Karppinen, 1998                  |
| Finska          | 1996                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– investitori;</li> <li>– vlasnici sa više ciljeva;</li> <li>– samozaposleni vlasnici;</li> <li>– vlasnici okrenuti rekreaciji</li> </ul>                    | Kuuluvainen <i>et al.</i> , 1996 |
| Srbija          | 2012                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– indiferentni vlasnici;</li> <li>– tradicionalni vlasnici;</li> <li>– vlasnici sa više ciljeva</li> </ul>   | Nonić, Glavonjić, 2012           |
| Severna Amerika | 2000                | ciljevi gazdovanja | <ul style="list-style-type: none"> <li>– vlasnici okrenuti proizvodnji drveta;</li> <li>– vlasnici sa više ciljeva;</li> <li>– vlasnici okrenuti rekreaciji;</li> <li>– pasivni vlasnici</li> </ul> | Kline <i>et al.</i> , 2000       |

**Izvor:** Loenstedt, 1997, Ingemarson *et al.*, 2007, Wiersum *et al.*, 2005, Mizaraitė, Mizaras, 2005, Becker *et al.*, 2000, Bieling, 2004, Volz, Bieling, 1998, Karppinen, 1998, Kuuluvainen *et al.*, 1996, Nonić, Glavonjić, 2012, Kline *et al.*, 2000

Na osnovu istraživanja u Švedskoj, Loenstedt je izdvojila osnovne ciljeve koji se javljaju kod vlasnika šuma: „formalni ekonomski“ ciljevi, „neformalni ekonomski“ ciljevi i „proizvodni“ ciljevi (Loenstedt, 1997). Vlasnici sa formalnim ekonomskim ciljevima u prvi plan ističu pozitivan novčani tok, dok su vlasnici sa neformalnim ekonomskim ciljevima,

takođe, zainteresovani za profit, ali kroz manje formalne aktivnosti kao što su lovstvo ili prodaja ogrevnog drveta. Vlasnici kojima su primarni proizvodni ciljevi svoje aktivnosti u upravljanju šumskim posedom usmeravaju ka povećanju drvene zapremine i prirastu. Vlasnici sa ekološkim i nematerijalnim ciljevima u prvi plan ističu zaštitu i očuvanje šuma, kao i korišćenje šuma u rekreativne svrhe (Loenstedt, 1997). Takođe u Švedskoj, Ingemarson na osnovu ciljeva gazdovanja sve vlasnike svrstava u četiri grupe: ekonomski orijentisani, vlasnici sa više ciljeva, konzervativni vlasnici i pasivni vlasnici (Ingemarson *et al.*, 2006).

Prema istraživanju Wiersum-a i saradnika, sprovedenom u devet evropskih zemalja, između ostalih i u Austriji, koja je po veličini i površini pod šumom slična Srbiji, ustanovljena su četiri osnovna tipa vlasnika šuma, prema ciljevima gazdovanja, kao osnovnom kriterijumu: vlasnici „koji deo radnog vremena provode u šumarstvu“, vlasnici „koji čitavo radno vreme provode u šumarstvu“, vlasnici „koji su u penziji“ i vlasnici „koji su udaljeni od svog šumskog poseda“ (Wiersum *et al.*, 2005). Prvi tip, vlasnici „koji deo radnog vremena provode u šumarstvu“, su vlasnici koji utiču na unapređenje ruralnog razvoja, pre svega u pogledu razvoja turizma i organske poljoprivrede. Ovom tipu pripadaju vlasnici koji su ekonomski zavisni od prihoda iz šumarstva i vlasnici kojima šumarstvo nije osnovni izvor prihoda. Drugi tip, vlasnici „koji čitavo radno vreme provode u šumarstvu“, predstavlja vlasnike koji su u ekonomskom smislu u potpunosti zavisni od prihoda iz šumarstva. Zalažu se za modernizaciju ruralnih područja, sa akcentom na razvoj agrobiznisa. Treći tip, vlasnici „koji su u penziji“ predstavlja vlasnike koji nisu zavisni od prihoda iz šumarstva i često imaju indiferentan stav u odnosu na gazdovanje svojim šumskim posedom. Takođe, zalažu se za unapređenje ruralnih područja. Na kraju, vlasnici „koji su udaljeni od svog šumskog poseda“, u potpunosti su nezavisni od prihoda iz šumarstva, sa izraženim stavom zaštite životne sredine i očuvanja biodiverziteta prilikom gazdovanja svojim šumskim posedom (Wiersum *et al.*, 2005).

Prema istom kriterijumu, Mizaraite i Mizaras u Litvaniji, takođe, izdvajaju, slično prethodnim istraživanjima, četiri osnovna tipa vlasnika šuma: „biznismeni“, odnosno vlasnici koji se isključivo bave šumarstvom, vlasnici „sa više ciljeva u gazdovanju“, „potrošači“ i vlasnici „okrenuti ekologiji“ (Mizaraite, Mizaras, 2005).

U Nemačkoj je sproveden veći broj studija koje su se bavile izdvajanjem tipova vlasnika šuma na osnovu ciljeva gazdovanja. Tako Becker izdvaja tri tipa vlasnika: ekonomski orijentisani, univerzalni i vlasnici okrenuti ekologiji (Becker *et al.*, 2000), Bieling izdvaja četiri tipa vlasnika: ekonomski orijentisani, „konceptualni“ vlasnici, zainteresovani vlasnici i nezainteresovani vlasnici (Bieling, 2004), dok Volz i Bieling izdvajaju takođe četiri tipa vlasnika: isključivo ekonomski orijentisani vlasnici, tradicionalni, idealisti i „vlasnici u ostavci“ (Volz, Bieling, 1998).

U Finskoj, Kuuluvainen i Karppinen, u odvojenim studijama, izdvajaju četiri ista tipa vlasnika na osnovu ciljeva gazdovanja: „investitori“, vlasnici sa više ciljeva, samozaposleni vlasnici i vlasnici okrenuti rekreaciji (Kuuluvainen *et al.*, 1996, Karppinen, 1998).

U Srbiji su, prema istraživanjima Nonića i Glavonjića (2012) u odnosu na ciljeve gazdovanja, izdvojena tri tipa vlasnika: indiferentni, tradicionalni i vlasnici sa više ciljeva. Prva grupa vlasnika za cilj ima samo proizvodnju ogrevnog drveta, dok svi ostali ciljevi u gazdovanju šumom nemaju nikakvog značaja. Tradicionalni vlasnici pored proizvodnje ogreva za sopstvene potrebe, veliki značaj pridaju i zaštitnoj funkciji šuma i očuvanju biodiverziteta, dok vlasnici u okviru treće grupe, uz navedene ciljeve, veliki značaj pridaju i proizvodnji tehničkog drveta (Nonić, Glavonjić, 2012).

Na osnovu istraživanja sprovedenog u Severnoj Americi, Kline u odnosu na ciljeve gazdovanja razlikuje četiri tipa vlasnika: vlasnici okrenuti proizvodnji drveta, vlasnici sa više ciljeva, vlasnici okrenuti rekreaciji i pasivni vlasnici (Kline *et al.*, 2000).

Pored klasifikacija koje u osnovi upotrebljavaju samo jedan kriterijum za izdvajanje tipova VPŠ, sve je veći broj onih koje se zasnivaju na nekoliko kriterijuma, tzv. višekriterijumske (engl. *multiple criteria*) klasifikacije (Pregled 3.3.). Klasifikacije koje upotrebljavaju veći broj kriterijuma pružaju potpuniju sliku i znanje o definisanim tipovima vlasnika šuma.

Korišćenjem nekoliko kriterijuma (cilj gazdovanja, motivacija i stavovi vlasnika), Selter i saradnici su u Nemačkoj izdvojili sledeće tipove VPŠ: profesionalci u šumarstvu,

konvencionalni vlasnici, vlasnici sa idealističkim interesima i vlasnici sa nadprosečnim intenzitetom korišćenja zemljišta (Selter *et al.*, 2009).

**Pregled 3.3.** Tipovi VPŠ na osnovu višekriterijumske analize

| Zemlja                      | Godina istraživanja | Kriterijumi   | Tipovi vlasnika  | Referenca                              |
|-----------------------------|---------------------|---|--|--|
| Nemačka (Baden-Württemberg) | 2009                | Cilj gazdovanja, motivacija i stavovi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– stručnjaci;</li> <li>– konvencionalni;</li> <li>– vlasnici sa idealističkim interesima;</li> <li>– vlasnici sa nadprosečnim intenzitetom korišćenja zemljišta</li> </ul>  | Selter <i>et al.</i> , 2009            |
| Velika Britanija            | 2011                | Cilj gazdovanja, motivacija i stavovi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– investitori;</li> <li>– individualisti;</li> <li>– vlasnici koji koriste šumu za sopstvene potrebe;</li> <li>– vlasnici koji gazduju šumom radi lične ugodnosti;</li> <li>– multifunkcionalni vlasnici;</li> <li>– vlasnici okrenuti zaštiti prirode</li> </ul>   | Urquhart, Courtney, 2011               |
| Austrija                    | 2005                | Ponašanje i stavovi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– vlasnici koji se isključivo bave poljoprivredom;</li> <li>– vlasnici koji deo vremena provode u poljoprivredi;</li> <li>– vlasnici iz malih varošica koji su nekada radili u poljoprivredi;</li> <li>– vlasnici koji su napustili svoja domaćinstva;</li> <li>– urbani vlasnici;</li> <li>– vlasnici šuma bez ikakvog dodira sa poljoprivredom</li> </ul> | Hogl <i>et al.</i> , 2005              |
| Slovenija                   | 2015                | Cilj gazdovanja VPŠ, učešće vlasnika u udruženjima VPŠ, saradnja sa drugim vlasnicima i javnom službom u šumarstvu i obavljanje poslova u šumarstvu | <ul style="list-style-type: none"> <li>– aktivni vlasnici;</li> <li>– vlasnici sa većim brojem ciljeva gazdovanja;</li> <li>– pasivni;</li> <li>– nezainteresovani vlasnici</li> </ul>   | Pezdevšek Malovrh <i>et al.</i> , 2015 |
| Srbija                      |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– aktivni vlasnici i</li> <li>– vlasnici sa većim brojem ciljeva gazdovanja</li> </ul>                       |  |  |

**Izvor:** Selter *et al.*, 2009, Urquhart, Courtney, 2011, Hogl *et al.*, 2005, Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015

Prvi tip vlasnika, profesionalci, osnovni prihod ostvaruje od šumskih proizvoda, dok je učešće poljoprivrede u ukupnim prihodima znatno manje. Vlasnici koji pripadaju ovom tipu, prilikom obavljanja poslova u šumi upotrebljavaju savremenu opremu uz visok stepen

iskorišćenja. Drugi tip vlasnika, konvencionalni, poseduje znatno manje površina pod šumom. Osnovni prihod ostvaruju iz poljoprivrede. Mere gazdovanja u odnosu na zaštitu životne sredine, odnosno prirode i očuvanje biodiverziteta se sprovode na niskom nivou. Treći tip, vlasnici sa idealističkim interesima, poseduje male šumske posede i veoma male ili ne poseduju poljoprivredne površine. Osnovni prihod nije od obrade zemlje ili šumarstva. U najvećem broju slučajeva za izvođenje radova u okviru svog šumskog poseda zapošljavaju pravna lica registrovana za obavljanje delatnosti iz oblasti šumarstva. Četvrti tip, vlasnici sa nadprosečnim intenzitetom korišćenja zemljišta, poseduje male šumske posede i značajne poljoprivredne površine. Osnovni prihod ostvaruju od korišćenja zemlje kroz poljoprivredu.

Urquhart i Courtney, primenjujući višekriterijumsku klasifikaciju, odnosno objedinjujući tri kriterijuma, cilj gazdovanja vlasnika šuma, motivacioni aspekt u gazdovanju i stavove vlasnika u gazdovanju, izdvojili su sledeće tipove vlasnika: individualisti, vlasnici koji koriste šumu za sopstvene potrebe, vlasnici koji gazduju šumom radi lične ugodnosti, multifunkcionalni vlasnici i vlasnici okrenuti zaštiti prirode (Urquhart, Courtney, 2011).

Takođe, na osnovu primene dva kriterijuma, ponašanje i stavovi vlasnika u odnosu na gazdovanje šumskim posedom, Hogl i saradnici u Austriji izdvajaju sledeće tipove vlasnika šuma: vlasnici koji se isključivo bave poljoprivredom, vlasnici koji deo vremena provode u poljoprivredi, vlasnici iz malih varošica koji su nekada radili u poljoprivredi, vlasnici koji su napustili svoja domaćinstva, urbani vlasnici i vlasnici šuma bez ikakvog dodira sa poljoprivredom (Hogl *et al.*, 2005).

Prema istraživanjima u Sloveniji i Srbiji, Pezdevšek Malovrh i saradnici (2015), primenom većeg broja kriterijuma (cilj gazdovanja vlasnika šuma, učešće vlasnika u udruženjima VPŠ, saradnja sa drugim vlasnicima i javnom službom u šumarstvu i obavljanje poslova u šumarstvu), izdvojili su sledeće tipove vlasnika: aktivni vlasnici, vlasnici sa većim brojem ciljeva gazdovanja, pasivni i nezainteresovani vlasnici. Vlasnici u okviru prve grupe su prvenstveno orijentisani ka proizvodnji drveta, odnosno ka ekonomskim ciljevima, dok su za drugu grupu vlasnika, pored proizvodnje drveta, bitni i

drugi ciljevi, ka što su lov, očuvanje biodiverziteta itd. Pasivni i nezainteresovani vlasnici su izdvojeni samo u Sloveniji i predstavljaju grupe vlasnika koje nisu zainteresovane za saradnju sa drugim vlasnicima, kao ni za članstvo u udruženju VPŠ, pri čemu u odnosu na sve aspekte vezane za šumski posed imaju negativan stav (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015).

### **3.2.2. Mobilizacija drvnih resursa iz privatnih šuma**

U okviru Direktiva EU, vezano za unapređenje korišćenja energije iz obnovljivih izvora, definisani su globalni obavezujući ciljevi, prema kojima učešće obnovljivih izvora u pojedinim zemljama EU (27) varira između 10% na Malti i 11% u Luksemburgu, do 40% u Letoniji i 49 % u Švedskoj, sa srednjom vrednošću od 18% (2009/a). Pored direktiva EU, svaka članica je razradila nacionalni akcioni plan, koji, između ostalog, obuhvata nacionalne politike za razvoj resursa biomase, kao i političke mere za dostizanje nacionalnih ciljeva uključujući saradnju na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou. U prethodnom periodu, EU je pripremila klimatske i energetske okvire za 2030. godinu, sa ciljem da učešće obnovljive energije iznosi 27% (2011/a). Šumarstvo i drveni resursi imaju veoma značajnu ulogu u korišćenju obnovljivih izvora energije, imajući u vidu da biomasa iz drvnih resursa učestvuje sa oko 80% u ukupnoj upotrebi biomase za proizvodnju energije (2008/a) i da predstavlja najveći izvor (66%) obnovljive energije na nivou EU (Schmithüsen, Hirsch, 2010). Prema podacima Beurskens i Hekkenberg, zasnovanih na projekcijama podataka iz nacionalnih akcionih planova zemalja članica EU, procenjuje se da će se učešće biomase iz drvnih resursa uvećati za 45% do 2020. godine (Beurskens, Hekkenberg, 2011).

Značaj korišćenja drvene biomase je prepoznat i Novom strategijom EU za šume (2013/a), u kojoj se navodi da za šumskom biomasom „*raste interes na tržištu*“, kao i da ona „*pruža prilike za očuvanje ili otvaranje radnih mesta i diverzifikaciju prihoda zelene ekonomije sa niskim emisijama ugljenika*“. Pored toga, ističe da će, prema nacionalnim akcionim planovima za obnovljivu energiju, „*biomasa 2020. godine i dalje biti glavni izvor obnovljive energije*“. Neke od strateških orijentacija, koje su definisane ovim dokumentom, odnose se na „*istraživanje i promociju potpunijeg korišćenja drveta, kao održive i klimatski i ekološki prihvatljivije sirovine*“, kao i na „*procenu potencijalnog snabdevanja drvetom i*

*olakšavanje povećanja održive mobilizacije drvetom*“, odnosno, „*pravljenje smernica "dobre prakse" za to*“ (2013/a).

Schmithüsen i Hirsch, smatraju da se za ambiciozne ciljeve EU u vezi korišćenja obnovljive energije javljaju novi zahtevi za mobilizaciju dodatnih drvnih resursa. U definisanim granicama održivog gazdovanja, šumarstvo, a, pre svega, privatni sektor šumarstva, mogu da igraju značajnu ulogu u održavanju i proširenju sirovinske baze za industriju prerade drveta. Sa druge strane, privatni šumovlasnici su, istovremeno, suočeni sa povećanom tražnjom za drvetom od strane proizvođača bio-energije (Schmithüsen, Hirsch, 2010). Takođe, Mantau i saradnici (2008) smatraju da će veći zahtevi za biomasu iz drvnih resursa intenzivirati konkurenciju za nabavku drveta, imajući u vidu rastuće zahteve za drvetom, kako industrije prerade drveta, tako i industrije za proizvodnju biomase. Ova situacija predstavlja nove mogućnosti za VPŠ. Prema Konfederaciji evropskih vlasnika šuma (CEPF), postoji veliki potencijal za sektor privatnog šumarstva da mobiliše dodatne količine drveta na tržištu i da u velikoj meri uveća dugoročni održivi potencijal proizvodnje drveta (Schmithüsen, Hirsch, 2010). Takođe, utvrđeno je da je u brojnim zemljama Evrope procenat iskorišćenja godišnjeg prirasta oko 60% ili ispod te vrednosti i da se obim seče drveta iz privatnih šuma može povećati za oko 150 *mil m<sup>3</sup>* (Schmithüsen, Hirsch, 2010).

Analizirajući ukupan potencijal drvnih resursa za mobilizaciju na nivou EU (27), na osnovu razlike između drvene mase koja priraste i one koja se poseče, uočava se razlika (2008/a). Ta razlika prema različitim studijama iznosi između 212 *mil m<sup>3</sup>* (2000/a) i 315 *mil m<sup>3</sup>* (2007), što znači da je procenat iskorišćenja drvene mase između 60 i 70% (2008/a). Na osnovu studije sprovedene u Evropi (EU27), Mantau i saradnici navode da će se razlika između zapremine drveta koja se nalazi na tržištu i zahteva za drvetom kao sirovinom, sa 185 *mil m<sup>3</sup>* u 2010. godini povećati na 321 *mil m<sup>3</sup>* u 2020. godini (Mantau *et al.*, 2008). Prema istraživanjima Mantau i saradnika u zemljama članicama EU (27) uočava se jasna razlika između dostupne drvene biomase i potencijalnih zahteva za materijalom i korišćenjem drveta u energetske svrhe od oko 300-400 *mil m<sup>3</sup>* (Mantau *et al.*, 2010). Slično prethodnom istraživanju, studija Konfederacije evropske papirne industrije, koja je sprovedena u 16 zemalja EU, potvrđuje očekivanja Evropske Komisije po kojima će se stvoriti značajan nedostatak drvnih resursa za proizvodnju biomase od oko 200-260 *mil m<sup>3</sup>*

ili 25% od predviđene potražnje (Schmithüsen, Hirsch, 2010). Takođe, studija Evropske agencije za životnu sredinu, koja analizira moguću proizvodnju bio-energije bez ugrožavanja životne sredine, pokazuje da u Evropi postoji dodatni potencijal drveta za mobilizaciju od oko 140  $mil m^3$  (2006/b).

Na osnovu istraživanja u Evropi (EU27), Hetsch u odnosu na potencijal za mobilizaciju razlikuje dva termina, dodatni „bio-tehnički“ potencijal, kao količinu drveta koja bi fizički mogla biti uklonjena iz šume na održiv način, na osnovu biološkog prirasta i gubitaka koji nastaju prilikom seče i dodatni „socio-ekonomski“ potencijal, kao količinu drveta koja bi se mogla poseći i ubaciti na formalno i neformalno tržište, pored količine koja se već koristi i prisutna je na tržištu (Hetsch, 2008). Razlika između tehnički dostupnog potencijala i realnog potencijala za mobilizaciju drvnih resursa uzrokovana je sa nekoliko ograničenja: ekološki motivisanim pravnim ograničenjima u segmentu proizvodnje, ekonomskim ograničenjima koja podrazumevaju upotrebu postojeće tehnologije i ograničenjima koja se javljaju kao rezultat različitih i suprotstavljenih ciljeva ili ponašanja VPS (Boon, 2013). U tabeli 3.1. su prikazani utvrđeni potencijali drvnih resursa za mobilizaciju.

**Tabela 3.1.** Ukupni potencijal za mobilizaciju prema izvorima snabdevanja drveta na nivou EU

| Izvor snabdevanja drveta                                   | Trenutno korišćenje (2005) ( $mil m^3$ ) | Dodatni bio-tehnički potencijal ( $mil m^3$ ) | Dodatni socio-ekonomski potencijal ( $mil m^3$ ) |
|--|--|---|--|
| Drvo iz šuma dostupnih za seču                             | 355,2                                    | 232,0   | 81,2   |
| Biomasa iznad zemlje (grane, vrhovi posečenog drveća itd.) |  |   |  |
| iz trenutne seče   | 11,2                                     | 148,8   | 52,1   |
| iz dodatne seče  |  | 28,8  | 10,1   |
| Biomasa ispod zemlje                                       | 2,6                                      | 176,2   | 0  |
| Drvena masa sa drugog šumskog zemljišta                    | 1,1                                      | 18,7  | 6,5  |
| Drveće izvan šume  | 7,1                                      | 3,6   | 1,3  |
| Drvena masa usled povećanja površina pod šumom             | 0  | 65,1  | 22,8   |
| Drvena vlakna iz poljoprivrede                             | 0  | 25,0  | 18,7   |
| Drugi proizvodi i ostaci od industrije prerade drveta      | 113,8                                    | 2,0   | 2,0  |
| Drvo iz ponovne upotrebe                                   | 28,6                                     | 52,5  | 39,0   |
| <b>Ukupno</b>  | <b>519,6</b>                             | <b>752,7</b>                                  | <b>233,7</b>                                     |

Izvor: Hetsch, 2008



Prema rezultatima studije ukupan dodatni bio-tehnički potencijal iznosi 752,7 mil m<sup>3</sup>, dok dodatni socio-ekonomski potencijal iznosi 233,7 mil m<sup>3</sup>, pri čemu se najveći potencijal nalazi u drvetu iz šuma koje su dostupne za seču, kao i iz drvne mase iznad zemlje (grančice i vrhovi posečenog drveća).

Prema rezultatima EFSOS studije (2011/a), na nivou Evrope za period 2010-2030. godine, da bi se postigli definisani ciljevi u pogledu korišćenja obnovljive energije, potrebno je ispuniti nekoliko preduslova: uvećati obim seče drveta sa 595 mil m<sup>3</sup> na 700 mil m<sup>3</sup>, što predstavlja samo 47% od mogućeg potencijala (Mantau *et al.*, 2010), uvećati obim korišćenja ostataka od drveta (grančica, panjeva, itd.) sa 36 mil m<sup>3</sup> u 2010 na 270 mil m<sup>3</sup> u 2030. godini, uvećati snabdevanje drveta iz manje konvencionalnih izvora sa 63 mil m<sup>3</sup> u 2010. godini na 108 mil m<sup>3</sup> u 2030. godini, kao i uvećati uvoz drveta iz drugih regiona sa 12 mil m<sup>3</sup> na 33 mil m<sup>3</sup> (2011/a). Na osnovu istraživanja Mantau i saradnika (2010), predviđanja su da će uvećanje zahteva za drvetom u energetske i druge svrhe inicirati uvećanje cene drveta na tržištu i omogućiti, pre svega, VPŠ da mobilišu veće količine drveta, odnosno količine koje su bliže godišnjem prirastu, a samim tim i ispunjenju definisanih ciljeva u pogledu korišćenja obnovljivih izvora energije.

Uloga šuma i drvnih resursa koji iz nje potiču, a samim tim i uticaj na dostizanje dugoročnih ciljeva u pogledu korišćenja obnovljive energije, značajno varira između različitih Evropskih zemalja (Mantau *et al.*, 2010). Prema istraživanjima u Austriji potrebno je razlikovati pojam „teoretski potencijal“ koji iznosi oko 33 mil m<sup>3</sup> i „dostupni potencijal“ oko 25 mil m<sup>3</sup> drvnih resursa za dodatnu mobilizaciju iz privatnih i državnih šuma (2008/b). Razlika između dva potencijala je rezultat ograničenja koja se odnose na seču drvnih sortimenata, a koja su izazvana nedovoljno razvijenom infrastrukturom, odnosno nedovoljnom otvorenosću šuma, različitim zahtevima u pogledu zaštite šuma itd. (2008/a). Na osnovu studija u Nemačkoj, ukupni potencijal za dodatnu mobilizaciju drvnih resursa iznosi oko 20 mil m<sup>3</sup> (2008/a), dok u Francuskoj iznosi između 25-32 mil m<sup>3</sup> (2006). U Finskoj se procenjuje da će se godišnja zapremina posečenog drveta povećati sa 52,2 mil m<sup>3</sup> u 2005. godini na 66 mil m<sup>3</sup> u 2014. godina i na 70 mil m<sup>3</sup> u 2034. godini (2008/a).

Međutim, i pored velikog potencijala i potrebe za dodatnom mobilizacijom drvnih resursa, sve veći broj VPŠ u Evropi, sa usitnjenim šumskim posedima ne učestvuje u snabdevanju tržišta drveta (2010/d). Zapaža se nizak nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma, kao rezultat nedovoljne sposobnosti i spremnosti vlasnika da učestvuju u gazdovanju šumskim posedima i na taj način da učestvuju u snabdevanju tržišta drveta (2010/d). Na osnovu istraživanja Blennow i saradnika, sprovedenog u Nemačkoj, Švedskoj i Portugalu, utvrđeno je da VPŠ još uvek nisu spremni da u potpunosti odgovore definisanim ciljevima EU u smislu korišćenja obnovljive energije i da se od njih ne može očekivati promena ciljeva gazdovanja šumskim posedima u smislu skraćanja proizvodnog ciklusa, a u svrhu mobilizacije dodatne količine biomase za energiju (Blennow *et al.*, 2014). Sa druge strane, na osnovu istraživanja u Hrvatskoj i Srbiji utvrđeno je da postoji pozitivan stav VPŠ prema proizvodnji drveta u energetske svrhe, ali da se, između ostalih, pojavljuju prepreke iz oblasti politike, institucija, tržišta, cena i finansiranja (Halder *et al.*, 2014). Takođe, Rametsteiner i saradnici, prema istraživanjima u zemljama Centralne Evrope, navode da VPŠ sa malim šumskim posedima u gazdovanju šumom nisu okrenuti komercijalnim ciljevima, već da imaju veći broj različitih ciljeva i stavova u gazdovanju (Stern *et al.*, 2013), odnosno šumu posmatraju kao prirodno dobro za buduće generacije, održavajući je u nepromenjenom obliku (Rametsteiner *et al.*, 2006).

Problem slabe mobilizacije drvnih resursa, Kar (1974) objašnjava kao posledicu: strukturnih nedostataka u malim šumskim posedima, slabe pozicije VPŠ na tržištu, nedostatka znanja za gazdovanje šumama, male količine drveta koja se dobija po jednom vlasniku, niskog stepena iskorišćenja mašina, kao i teškoćama u promociji i dobijanju podrške od državnih organa. Većina ovih problema, još uvek, nije rešena (Rauch, Gronalt, 2005).

Kao razlozi za slabu mobilizaciju drvnih resursa iz malih šumskih poseda, takođe se navode: nedostatak vremena potrebnog za seču drveta (Suda, Warkotsch, 2002), povećanje troškova seče i starosno doba vlasnika, koji nisu više fizički u mogućnosti da seku drva (Bolkesjo, Baardsen, 2002). Takođe, pojavljuju se i novi tipovi privatnih šumovlasnika, koji žive daleko od svog šumskog poseda. Ovi vlasnici su nastali kao rezultat procesa restitucije ili nasleđivanjem šume od svojih predaka, pri čemu ne žele da seku drvo iz svog

šumskog poseda i nemaju motivacije za aktivnosti unutar šume, a kao rezultat odvojenosti i udaljenosti od svog šumskog poseda (Stern *et al.*, 2013) ili svoj šumski posed, pre svega, vrednuju kao mesto za provođenje slobodnog vremena, kao i za lov (Hogl *et al.*, 2003). Stern i saradnici (2013) navode nekoliko prepreka za mobilizaciju drvnih resursa iz usitnjenih šumskih poseda: nizak nivo ili izostanak profita iz gazdovanja šumskim posedom, nedostatak znanja i veština u gazdovanju šumskim posedom, kao i izostanak saradnje između VPŠ (Stern *et al.*, 2013).

Prema istraživanjima sprovedenim u zemljama EU, kao najznačajniji razlozi za nizak nivo mobilizacije drvnih resursa se navode: fragmentiranost šumskih poseda, nedovoljno organizovanje vlasnika i nedovoljna motivacija VPŠ za seču drveta (2008/a). Fragmentiranost šumskih poseda, zajedno sa nedovoljno razvijenom infrastrukturom, odnosno šumskim komunikacijama, predstavlja veliku prepreku za mobilizaciju drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda. Motivacija VPŠ ima veoma značajnu ulogu u mobilizaciji drvnih resursa (Boon, 2013). Pojedini vlasnici ne smatraju svoj šumski posed kao izvor prihoda, pri čemu ne vide racionalnost u korišćenju drveta iz svoje šume (2008/a). Tako, vlasnici koji žive u urbanim sredinama ne mogu biti svesni potencijala svog šumskog poseda. Imajući u vidu da privatne šume čine polovinu šumskog poseda u Evropi (Schmithüsen, Hirsch, 2008), razumevanje motivacije VPŠ prilikom gazdovanja svojim šumskim posedom je od ključnog značaja u procesu utvrđivanja potencijala i dizajniranja inovacija koje će podstaći veću mobilizaciju drvnih resursa na održiv način (Hujala *et al.*, 2007). Potrebno je, prema određenim karakteristikama, izvršiti grupisanje VPŠ i svakoj grupi prići sa različitim mehanizmima, a sve u cilju motivisanja vlasnika ka intenziviranju mobilizacije drvnih resursa iz svog šumskog poseda (2008/a, Hujala *et al.*, 2013).

Prema istraživanjima radne grupe stalnog komiteta za šumarstvo pri EU, svi **faktori koji utiču na mobilizaciju drvnih resursa** se mogu svrstati u nekoliko grupa (2008/a):

- ekonomski;
- socijalni;
- strukturni;
- organizacioni;

- tehnički;
- informacioni;
- faktori podrške.

Ekonomski faktori utiču na mobilizaciju drvnih resursa preko cene. Kao rezultat trenutno niskih cena drveta koje se koristi za dobijanje energije, kao i relativno visokih troškova proizvodnje peleta, ima za posledicu da se male količine drveta iz privatnih šumskih poseda nalaze na tržištu. Takođe, pored cene proizvoda, veliki uticaj na mobilizaciju imaju i troškovi seče i prevoza drvnih resursa (2008/a, Hetsch, 2008, 2010/c). Međutim, predviđanja su da će usled kontinuiranog povećanja zahteva za drvetom kao sirovinom, cene drveta porasti, a samim tim i uticati na uvećanje mobilizacije drvnih resursa (Boon, 2013), pre svega iz privatnih šumskih poseda, ali da će reakcije vlasnika šuma na promene na tržištu u velikoj meri zavisiti od ciljeva gazdovanja (Ziegenspeck *et al.*, 2004, Karppinen, 2005; Hokajärvi *et al.*, 2009).

Socijalni faktori ostvaruju uticaj kroz zanimanje, starost vlasnika, stepen obrazovanja, znanja i veštine iz oblasti šumarstva, kao i ciljeve prilikom gazdovanja šumskim posedom, što sve zajedno utiče na ponašanje vlasnika. U segmentu socio-demografskih karakteristika migracije i velika prosečna starost VPŠ (prosek u Evropi 56 godina) imaju velikog uticaja na nizak nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda (Hetsch, 2008, 2010/c).

Strukturni faktori utiču na mobilizaciju drvnih resursa preko veličine šumskog poseda i fragmentiranosti, odnosno broja parcela koje sačinjavaju šumski posed. Prosečna veličina privatnog šumskog poseda u Evropi iznosi 12,7 ha, dok prosečna veličina šumskog poseda u državnoj svojini iznosi 975 ha. Očekivanja su da će se veličina poseda u privatnom vlasništvu povećati usled procesa restitucije, pre svega u zemljama Istočne Evrope (2008/a).

U cilju prevazilaženja negativnog uticaja usitnjenosti privatnih šumskih poseda na mobilizaciju drvnih resursa, organizacioni faktor, kroz formiranje udruženja VPŠ, odnosno kooperacije, ima značajnu ulogu. Na ovaj način, organizovanjem VPŠ, utvrđena je jasna indikacija povećanja drvnih resursa na tržištu poreklom iz malih šumskih poseda (2008/a).

Međutim, stepen organizovanosti vlasnika u Evropi se dosta razlikuje od zemlje do zemlje. Tako u Austriji, 36% vlasnika šuma i 33% šumskih poseda je organizovano kroz udruženja VPŠ, dok sa druge strane u Estoniji svega 4% vlasnika i 10% šumskih poseda su u okviru udruženja VPŠ i kooperacija (2008/c). Takođe, drvna industrija, privatna i delom državna preduzeća u šumarstvu, sprovode napore u cilju postizanja kritične mase koja bi pokrenula objedinjavanje drveta iz usitnjenih šumskih poseda i na taj način stvorili uslove da se rasuti drveni resursi grupišu (2008/a, Boon, 2013).

Tehnički faktori utiču na mobilizaciju drvnih resursa preko primene mehanizacije u šumarstvu i ljudskog faktora. Na osnovu istraživanja iz Evrope uočena je potreba za unapređenjem mehanizacije, kako u broju, tako i u operativnoj efikasnosti. Takođe, ljudski kapaciteti, odnosno dostupnost stručne radne snage, predstavlja usko grlo za efikasnu mobilizaciju drvnih resursa, ne samo u malim privatnim šumskim posedima, već i u svim ostalim tipovima šumskih poseda (2008/a, Hetsch, 2008).

Rastući broj „novih” VPŠ ima za posledicu promenu vrednosti i odnosa vlasnika prema svom šumskom posedu, kao i opadanje nivoa znanja i veština iz oblasti šumarstva, što zajedno u velikoj meri utiče na ostvarenje niskog nivoa mobilizacije drvnih resursa. Na taj način informacioni faktor ima veoma značajnu ulogu (2008/a). Informisanost vlasnika šuma je od velikog značaja prilikom sprovođenja aktivnosti u cilju primene novih saznanja i inovacija, kako bi se prevazišle prepreke koje utiču na mobilizaciju drvnih resursa (Boon, 2013). Ovo se, pre svega, odnosi na spremnost vlasnika šuma da usvoje inovativne prakse i politike koje moraju biti dobro shvaćene od samih vlasnika, pri čemu način informisanja može biti različit: kroz medije (Hannerz *et al.*, 2010), organizacije VPŠ ili putem savetodavnih službi (Hubbard, Sandmann, 2007) ili preko preporuka i iskustava drugih vlasnika (Moore, 2002).

Svaka zemlja Evrope je ustanovila sopstveni sistem podrške za održivo gazdovanje šumama i često za mobilizaciju drvnih resursa. Mere podrške za mobilizaciju drvnih resursa obuhvataju informacione mere i instrumente planiranja, kao što su strategije mobilizacije drveta, uključujući obuke, odnosno treninge, kao i finansijske podsticaje za

VPŠ (direktne ili indirektne), za izvođače radova u šumarstvu (logistika) i privatne preduzetnike (podrška za investicije) (2008/a, 2010/c).

### **3.2.3. Organizovanje vlasnika privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa**

Osnovna karakteristika privatnih šumskih poseda u zemljama Centralne i Istočne Evrope je izražena fragmentiranost (Weiss *et al.*, 2012/a). Pored toga, mala prosečna veličina šumskih poseda čini održivo gazdovanje veoma teškim, zato što se na taj način stvara mali prihod, imajući u vidu da se seča obavlja u velikim vremenskim intervalima. Takođe, nivo znanja i veština iz oblasti šumarstva se veoma razlikuje kod VPŠ. Sve ovo je stvorilo potrebu za uslugama i institucijama (organizacijama) koje mogu smanjiti troškove gazdovanja i pružiti odgovarajuća znanja.

Efikasno organizovanje VPŠ predstavlja značajan korak u rešavanju problema mobilizacije drvnih resursa iz malih šumskih poseda (Schwarzbauer, Stern, 2010). Organizacije pružaju vlasnicima malih šumskih poseda pogodnosti slične onima koje imaju vlasnici velikih šumskih poseda, što je veoma značajno, uzimajući u obzir veliku usitnjenost šumskih poseda (Nonić, 2004, Pezdevšek Malovrh, 2010, Glück *et al.*, 2011, Nonić *et al.*, 2011/a, Weiss *et al.*, 2012/a). Svoje osnovne delatnosti vlasnici orijentišu, pre svega, ka saradnji u nabavci opreme, informisanju ili ekonomskoj saradnji, odnosno ka ekonomskim i finansijskim funkcijama, kao i saradnji u zajedničkom gazdovanju šumskim posedima. Na taj način, povećava se stepen korišćenja drvnih resursa, a, samim tim, zbog veće količine drvnih sortimenata i nižih troškova proizvodnje, drvo iz malih šumskih poseda postaje konkurentnije na tržištu, u odnosu na drvo privatnih šumovlasnika sa malim posedom koji na tržištu deluju samostalno (Nonić, Glavonjić, 2012). Ovakve karakteristike su moguće samo zahvaljujući transformaciji ranijih neprofitabilnih organizacija (inkorporirana društva) u znatno profesionalnija tela, zvanično nazvana „društva sa ekonomskim interesom“ (Lutze, 2010).

Veliki broj studija je proučavao različite aspekte organizovanja VPŠ, kako u zemljama koje su još uvek u periodu tranzicije ili su skoro prošle ova period, tako i u zemljama koje su pre više decenija prošle kroz period tranzicije.

U zemljama Jugoistočne Evrope istraživanja su bila fokusirana na:

- preduslove za formiranje udruženja VPŠ (Nonić, 2004, Nonić *et al.*, 2006, Pezdevšek Malovrh, Medved, 2006, Milijić *et al.*, 2007, Glück *et al.*, 2010, Petrović, Čabaravdić, 2010, Pezdevšek Malovrh, 2010, Nonić *et al.*, 2011/a);
- očekivanja vlasnika od formiranja udruženja (Milijić *et al.*, 2010, Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2011);
- spremnost vlasnika za udruživanje (Glück *et al.*, 2011), kao i uticaj vlasničkih karakteristika na spremnost vlasnika za udruživanje (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2010/b);
- mere šumarske politike kao podrška organizovanju VPŠ (Avdibegović *et al.*, 2010/a, Petrović, 2012);
- socio-ekonomske karakteristike i politički indikatori kao elementi udruživanja VPŠ (Avdibegović *et al.*, 2010/b);
- organizovanje vlasnika u cilju mobilizacije drvnih resursa (Nonić, Glavonjić, 2012);
- zajedničkog korišćenja mehanizacije (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2012);
- saradnje u cilju izgradnje i održavanja šumskih puteva (Avdibegović *et al.*, 2010/c);
- strukturne i socijalne karakteristike udruženja (Milijić, 2007).

Prema istraživanjima u Srbiji, Nonić i saradnici (2006) navode da primarni cilj šumarske politike u odnosu na VPŠ treba da bude usmeren ka stimulanju interesa vlasnika kako bi se udružili i na taj način unapredili nezadovoljavajuću situaciju, kako sa stanovišta vlasnika šuma, tako i sa stanovišta države, u pogledu proizvodnje drveta, kao i funkcija šume koje se odnose na zaštitu životne sredine. Autori su utvrdili da postoje tri preduslova za uspešno organizovanje vlasnika šuma: funkcionalan model organizovanja, dobra savetodavna služba, kao i finansijske mere podrške (Nonić *et al.*, 2006). Takođe, Nonić i saradnici (2011/a) su istraživali izazove koji se javljaju prilikom formiranja udruženja VPŠ, kroz nivo interesovanja vlasnika za udruživanje i potrebne uslove za formiranje udruženja i

zaključili da su za uspešan razvoj udruženja potrebna dva uslova, politička volja države za uspostavljanje i dalji razvoj organizacije vlasnika i zainteresovanost samih vlasnika da učestvuju u radu organizacije (Nonić *et al.*, 2011/a). Pored toga, autori navode da postoji veliki broj razloga za formiranje udruženja VPŠ, ali da skoro u svim slučajevima, bez javnog i ličnog interesa i formiranja partnerskog odnosa između države i VPŠ, nije moguće realizovati sve potencijale organizacija VPŠ (Nonić *et al.*, 2011/a). Prema istraživanjima Petrovića, značajnu pokretačku snagu za formiranje asocijacije VPŠ u Srbiji bi predstavljalo uvođenje selektivnih inicijativa od strane države, kroz finansijske i zakonodavne mere podrške. Takođe autor navodi, da bi država svojom politikom, pre svega finansijskim, legislativnim i informativnim instrumentima trebala da podstiče korišćenje drveta iz privatnih šuma u cilju veće mobilizacije drveta (Petrović, 2012). Nonić i Glavonjić (2012) su istraživali mogućnosti organizovanja VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa, poredeći postojeće modele organizovanja VPŠ u Srbiji sa modelima u Austriji i Bavarskoj. Takođe, autori navode da model organizovanja VPŠ mora biti pažljivo odabran, u skladu sa potrebama vlasnika i njihovim ciljevima i da njihova primena u cilju rešavanja problema niskog nivoa mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipa vlasnika (Nonić, Glavonjić, 2012).

U zemljama centralne i severne Evrope, kao i u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD), udruživanje VPŠ ima znatno dužu tradiciju, odnosno znatno ranije su prepoznate prednosti i koristi od udruživanja, pa su i udruženja vlasnika znatno organizovanija nego u zemljama koje prolaze kroz tranzicioni period.

Schraml je proučavao razvoj udruživanja VPŠ Nemačke u poslednjih 100 godina kroz efikasnost i zakonitost različitih modela organizovanja, od udruženja kao liberalne alternative za javnu šumarsku politiku, preko udruženja nakon Drugog svetskog rata koja su za cilj imala otuđenje i prenošenje vlasničkih prava u cilju konsolidacije malih šumskih poseda i održivog gazdovanja, udruženja 70-ih godina dvadesetog veka koja su imala za cilj uvećanje efikasnosti, do udruženja 90-ih godina po modelu servisnih centara (Schraml, 2005). Takođe, prema istraživanjima u Nemačkoj, Lutze navodi da udruženja VPŠ formirana u vidu različitih modela organizovanja imaju osnovnu ulogu posrednika između vlasnika i industrije prerade drveta (Lutze, 2010).



U Austriji, Rauch je analizirao strategije koje se odnose na mobilizaciju drveta i utvrdio strateške opcije koje imaju najveći značaj za uspešno funkcionisanje udruženja: optimizacija procesa lanca snabdevanja od udruženja ka industriji prerade drveta, predstavljanje vlasnicima koncepta upotrebe savremenih tehnika u seči drveta kroz korišćenje sofisticiranijih mašina u šumarstvu, kao i razvoj novih poslovnih modela udruženja VPŠ u zavisnosti od njihovih veština i znanja u oblasti šumarstva, kao i potrebe za konsultacijama (Rauch, 2007).

Lazdinis i saradnici su istraživali saradnju u privatnim šumama post-sovjetskog sistema kroz udruženja VPŠ u Litvaniji i zaključili da se osnovne aktivnosti udruženja odnose na seču drveta i trgovinu, odnosno učešće na tržištu (Lazdinis *et al.*, 2005).

U zemljama Centralne i Istočne Evrope (7 zemalja), Savrašová i saradnici su istraživali organizacione forme udruženja VPŠ (Savrašová *et al.*, 2015). Autori navode da su udruženja vlasnika dobila veći značaj poslednjih godina, sa intenziviranjem procesa restitucije šuma, ali da i dalje nisu razvijena na zadovoljavajućem organizacionom nivou. Većina udruženja je usmerena ka zastupanju interesa članova, dok je znatno manji broj usmeren ka zajedničkom gazdovanju šumskim posedima, smatrajući da je uticaj udruženja na unapređenje prodaje drveta i intenziviranja uloge na tržištu slabo izražen u odnosu na zemlje Severne Evrope (Savrašová *et al.*, 2015). Takođe, Weiss i saradnici su u zemljama Istočne Evrope analizirali uspešna udruženja VPŠ i primere dobre prakse, ističući da je većina udruženja nastala sa procesom restitucije, nakon pada komunizma. Autori ističu da su vlasnici šuma sami prepoznali potrebu za formiranjem udruženja zarad političkog zastupanja njihovih interesa, kao i ostvarivanja poslovne saradnje, pri čemu uspeh organizacija vlasnika zavisi od većeg broja faktora (Weiss *et al.*, 2012/a, Weiss *et al.*, 2012/b) (Pregled 3.4.).

Lönnstedt kroz istraživanja u Švedskoj predstavlja razvoj udruženja VPŠ i njihovu evoluciju tokom godina, od prvih udruženja 20-ih godina prošlog veka, preko udruženja 70-ih godina i velike ekonomske krize koja je za posledicu imala bankrotstvo pojedinih udruženja i smanjenje broja članova, do savremenih udruženja nastalih kao rezultat

pripajanja i konsolidacije manjih udruženja, a u cilju ostvarivanja veće efikasnosti kroz veći obim proizvodnje i ostvarivanje većeg uticaja na tržištu drveta (Lönnstedt, 2014).

**Pregled 3.4.** Faktori od kojih zavisi uspešno funkcionisanje organizacija vlasnika

| Grupa faktora                                    | Naziv faktora  | Grupa faktora                            | Naziv faktora  |
|--|--|--|--|
| Snaga organizacije i njena uključenost           | Snažne inicijative odozdo prema gore, Jasno utvrditi bazu članova, | Učešće u kreiranju politika i zastupanju | Koordinacija i saradnja sa drugim udruženjima, NVO, javnom upravom |
|  | Interesovanje VPŠ,   |  | Učešće u političkim procesima kroz lobiranje                       |
|  | Ljudski kapaciteti u vođama organizacija vlasnika,                 |  | Dobra komunikacija (eksterna i interna)                            |
|  | Pouzdanost ključnih članova organizacije,                          | Ekonomski razvoj vlasnika šuma           | Podizanje svesti vlasnika u pogledu saradnje                       |
|  | Uključivanje obučениh i profesionalnih stručnjaka,                 |  | Besplatni saveti i konsultantske usluge za VPŠ                     |
|  | Eksterna tehnička podrška,   |  | Ulazak u EU-podrška fondova iz EU                                  |
|  | Transparentni finansijski menadžment,                              |  | Širok spektar usluga vezanih za šume                               |
|  | Jačanje baze u članstvu  |  | Fleksibilno pružanje usluga  |
|  | Institucionalni razvoj   | Učešće u kreiranju šumarske politike     | Organizovanje obuka i edukativnih kurseva                          |
| Jasni i stabilni politički ciljevi tokom vremena |  | Marketinške aktivnosti                   |  |
| Osnivanje regionalnih organizacija               |  | Uspostavljanje zajedničke prodaje drveta |  |
|  |  | Poslovna saradnja                        |  |

Izvor: Weiss *et al.*, 2012/a, Weiss *et al.*, 2012/b

Berlin i saradnici su istraživali vrednosti i koristi koje ostvaruju VPŠ u Švedskoj prilikom gazdovanja šumskim posedom, poredeći udružene i ne udružene vlasnike i zaključili da je suština uspešnog funkcionisanja udruženja organizovanje u skladu sa različitim potrebama i zahtevima vlasnika i da samo u takvim uslovima vlasnici ostvaruju koristi od formiranja udruženja (Berlin *et al.*, 2006). U Norveškoj, Eid i saradnici su poredili uticaj udruživanja ne-industrijskih VPŠ na ekonomske posledice i zaključili da saradnja vlasnika kroz udruženja omogućava prednosti u smislu uvećanja neto sadašnje

vrednosti šumskih proizvoda, kao i poboljšanje kvaliteta šumskog područja u pogledu održivog gazdovanja šumama i na taj način stvaraju veće mogućnosti za pružanje netržišnih šumskih proizvoda (Eid *et al.*, 2001).

Prema istraživanjima u SAD-u, osnovni oblici saradnje vlasnika u okviru udruženja podrazumevaju saradnju u smislu razmene informacija, korišćenja opreme, finansijskih sredstava, gazdovanja šumskim posedima (Kitteredge, 2005), kao i u smislu zaštite i očuvanju biodiverziteta (Rickenbach *et al.*, 2004). Koncept udruživanja je održiv ukoliko objedinjuje nekoliko osnovnih elemenata (Kingsley, 1976, Birch, 1996, Rickenbach *et al.*, 1998, White, 2001, Belin, 2002, Finley, 2002, Butler, 2005, Kitteredge, 2005, Butler *et al.*, 2010):

- izražena komunikacija uz pravovremenu razmenu informacija i iskustava;
- uključivanje vlasnika koji su već imali određena iskustva u upravljanju, uz izbegavanje pojave konkurentnosti unutar samog udruženja;
- nastojanje da udruženje bude relevantno i prepoznatljivo u lokalnim krugovima,
- fokusiranje na pogodnosti koje se razlikuju od drugih dostupnih od strane javnog sektora ili uobičajenih modela upravljanja;
- izbegavati da jedini cilj udruženja bude usmeren ka postizanju dobre cene za šumske proizvode, ali i ka zaštiti životne sredine;
- predstavljanje jasnog razloga za saradnju, uz institucionalnu podršku značajnih organizacija iz oblasti šumarstva, naročito u prvim godinama od osnivanja;
- održavanje jake baze visoko motivisanih lokalni ljudi sa liderskim osobinama, veštinama odlučivanja i kreativnim idejama.

Postoji veliki broj različitih modela organizovanja VPŠ. Na osnovu podataka Organizacije za poljoprivredu i hranu (FAO) pri UN, sve organizacione opcije VPŠ se mogu predstaviti kroz određenu tipologiju (Pregled 3.5.).

**Pregled 3.5.** Tipologija organizacionih opcija VPŠ

| Organizacione opcije         | Organizacioni tip     |                     | Osnovne organizacione funkcije |                    |                    | Nivo aktivnosti      |                      | Nivo saradnje u gazdovanju šumama |                           |             |
|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|
|                              | Neformalni organ. tip | Formalni organ. tip | Ekonom. motiv                  | Politička funkcija | Deljenje informac. | Nacion. državni nivo | Region. lokalni nivo | Interesno udruženje               | Udruženje zbog gazdovanja | Korporacija |
| Gazdovanje pomoću ugovora    | *                     |                     | *                              |                    |                    |                      | *                    |                                   |                           |             |
| Neformalni aranžman          | *                     |                     | *                              |                    |                    |                      | *                    |                                   |                           |             |
| (Sertifikacija)              | *                     |                     | *                              |                    |                    | *                    | *                    |                                   |                           |             |
| Zajedničko gazdovanje šumama | *                     |                     | *                              |                    |                    |                      | *                    |                                   |                           |             |
| Lična partnerstva            |                       | *                   | *                              |                    |                    |                      | *                    | *                                 | *                         | *           |
| Udruženje VPŠ                |                       | *                   | *                              |                    |                    |                      | *                    | *                                 | *                         |             |
| Šumska zajednica             |                       | *                   | *                              |                    |                    |                      | *                    |                                   | *                         | *           |
| Zadruga                      |                       | *                   | *                              |                    |                    |                      | *                    | *                                 | *                         |             |
| Korporacija                  |                       | *                   | *                              |                    |                    |                      | *                    |                                   | *                         | *           |
| Federacija                   |                       | *                   |                                | *                  |                    | *                    |                      |                                   |                           |             |
| Nacionalna asocijacija       |                       | *                   |                                | *                  |                    | *                    |                      |                                   |                           |             |
| Komora                       |                       | *                   |                                | *                  |                    | *                    | *                    |                                   |                           |             |
| Unija                        |                       | *                   |                                | *                  |                    | *                    |                      |                                   |                           |             |
| Forum                        |                       | *                   |                                |                    | *                  |                      | *                    |                                   |                           |             |
| Komitet                      |                       | *                   |                                |                    | *                  |                      | *                    |                                   |                           |             |
| Neprofitna udruženja         |                       | *                   |                                |                    | *                  |                      | *                    |                                   |                           |             |

Izvor: 2000/b

U grupi neformalnih organizacionih tipova, koji se odlikuju nepostojanjem organizacionog tela, već država definiše samo opšte okvire, nalaze se organizacione opcije: gazdovanje uz pomoć ugovora, neformalni aranžman, zajedničko gazdovanje šumom i sertifikacija. Gazdovanje uz pomoć ugovora predstavlja organizacionu opciju u kojoj se direktno sklapa ugovor između dve ili više strana, pri čemu sadržaj ugovora utiče na proces proizvodnje ova organizaciona opcija ima široku primenu u poljoprivredi. Neformalni aranžman predstavlja opciju u kojoj se sklapa fleksibilan ugovor između različitih strana, pri čemu je osnovna prednost velika prilagodljivost i nepostojanje potrebe za propisima. Zajedničko gazdovanje šumama se odlikuje dobrovoljnim ili obaveznim spajanjem

udaljenih šumskih poseda u jedan, pri čemu država pruža određene podsticaje za ove vlasnike. Međutim, ova organizaciona opcija nije prihvaćena u velikoj meri u oblasti šumarstva. Organizaciona opcija sertifikacija podrazumeva definisanje i obeležavanje šumskih površina sa najboljom praksom gazdovanja, putem spoljnih sertifikatora, pri čemu su prednosti što se jasno definišu prava i odgovornosti (2000/b).

Grupa formalnih organizacionih tipova sa političkom funkcijom obuhvata: federaciju, komoru, uniju i nacionalnu asocijaciju. Federacija se definiše kao dobrovoljna organizacija nezavisnih partnera sa osnovnim ciljem da se osigura nezavisnost i samostalno upravljanje članova. Komora predstavlja profesionalnu javnu korporaciju u kojoj je članstvo obavezno za sve koji poseduju zemljište, pa i za šumovlasnike, pri čemu komore funkcionišu u Evropi u okviru poljoprivrednih komora. Unija predstavlja dobrovoljno operativno telo sastavljeno od nezavisnih članova, pri čemu je članstvo ograničeno na određenu profesiju. Nacionalna asocijacija objedinjuje lokalne, regionalne i pokrajinske organizacije vlasnika šuma, kao i pojedince u cilju ostvarivanja zajedničkih interesa, pri čemu je članstvo dobrovoljno (2000/b).

Grupa formalnih organizacionih tipova sa informacionom funkcijom objedinjuje forume, komitete i neprofitna udruženja. Forum predstavlja platformu ili grupu ljudi koja pruža stručnu podršku kroz interaktivne diskusije na definisane probleme ili pitanja. Komitet je organizaciona opcija koja predstavlja grupu ljudi sa specifičnim zadacima, pri čemu se članovi biraju ili delegiraju. Ovaj model je prisutan samo u Norveškoj. Neprofitna udruženja predstavljaju organizacione forme sa isključivo neekonomskim aktivnostima, pri čemu je članstvo u udruženju dobrovoljno (2000/b).

Grupa formalnih organizacionih tipova sa ekonomskim motivima obuhvata udruženja VPŠ, zadruge, korporacije i šumske zajednice. Udruženja VPŠ mogu biti organizovana kao interesne organizacije (u najvećem broju slučajeva) ili organizacije u cilju zajedničkog gazdovanja. Ona predstavljaju najzastupljeniju organizacionu opciju u Evropi, sa dobrovoljnim članstvom zarad ostvarivanja zajedničkih ciljeva. Zadruge, kao i udruženja, mogu biti organizovane kao interesne organizacije ili organizacije u cilju zajedničkog gazdovanja šumskim posedom, sa ciljem pružanja podrške članovima i

zajedničkim gazdovanjem, pri čemu članovi imaju udeo u akcijama zadruge. Korporacija predstavlja organizovanu zajednicu koja se pojavljuje u različitim pravnim oblicima. Članstvo je obavezno, pri čemu model ima veliki značaj u Nemačkoj. Šumska zajednica predstavlja organizacionu opciju u kojoj je zajedničko vlasništvo nad imovinom, pri čemu se gazdovanje šumom sprovodi direktno putem svojih članova ili indirektno angažovanjem trećih lica (2000/b).

Prema istraživanjima Weissa i saradnika, sve organizacije VPŠ se mogu podeliti u dve velike grupe (Weiss *et al.*, 2012/b):

1. organizacije sa fokusom na gazdovanje, marketinšku podršku, i pružanje usluga kao što su tehnička i finansijska podrška, kao i razmena znanja i informacija;
2. organizacije koje su fokusirane na političku podršku, odnosno, uključivanje VPŠ u političke procese sa aktivnim učešćem u kreiranju političkih okvira u šumarstvu.

Takođe, veliki broj organizacija predstavlja kombinaciju ove dve velike grupe (Weiss *et al.*, 2012/b).

Prema FAO istraživanjima, većina organizacija VPŠ u Istočnoj Evropi je formirana na dva principa (Weiss *et al.*, 2012/a):

1. regionalnog delovanja u određenom geografskom području;
2. na principima specifične vrste vlasništva.

U istraživanjima Rauch i Gronalt navode organizovanje vlasnika u okviru dva lanca snabdevanja (Rauch, Gronalt, 2005), gde:

- privatni šumovlasnici sa malim posedom obavljaju sve poslove uključujući seču, planiranje, transport i prodaju direktno industriji ili trgovcu, ili se
- privatni šumovlasnici organizuju u odgovarajuće kooperacije, koje objedinjuju različite poslove i, obično, vrše zajedničku prodaju drveta prerađivačkim industrijama.

Slično prethodno iznetom, Mendes i saradnici (2011) i Glück (2002) smatraju da je rešenje pomenutog pitanja mobilizacije drvnih resursa predstavljeno kroz potencijal šumskih kooperacija i udruženja, kao i drugih institucionalnih dogovora zasnovanih na

organizovanom korišćenju šuma (Nichiforel, Schanz, 2009). Na osnovu istraživanja u EU, osnovni pristupi u rešavanju ovog problema se zasnivaju na određenom vidu organizovanja VPŠ i prevazilaženju nepoverenja ka organizovanju koje postoji pre svega u novim članicama EU, a kao rezultat negativnih iskustava iz prošlosti uzrokovanim opštim kolektivizmom. Pored organizovanja samih vlasnika na principu volontarizma, drugi pristup u rešavanju problema mobilizacije drvnih resursa je kroz privatno-javno partnerstvo između VPŠ i velikih javnih kompanija za gazdovanje šumama i preradu drveta (2008/a).

Na osnovu istraživačke studije sprovedene u Nemačkoj razlikuju se tri organizaciona modela VPŠ u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa i lanac snabdevanja drveta (2008/d).

„Model I” predstavlja organizaciju VPŠ koja samostalno obavlja sve poslove gazdovanja šumama. Prema ovom modelu udruženje ispunjava ulogu koordinatora između vlasnika šume, šumarske službe i drvne industrije. Udruženje obavlja poslove planiranja, savetovanja, kontrole, gajenje šuma, izgradnje šumskih puteva i eksploatacije šuma. U ovom modelu poslovi udruženja se završavaju na kamionskom putu.

„Model II” predstavlja administrativnu verziju udruženja koje obavlja ulogu koordinatora između vlasnika šume i šumarske službe. Iz tog razloga, odgovornost udruženja je ograničena na prodaju drvnih sortimenata na panju. Aktivnosti koje prethode seči drveta obavlja samo udruženje, dok seču drveta obavljaju privatna lica koja dobijaju posao po ugovoru ili industrija prerade drveta. U ovom organizacionom modelu, zbog obima posla, mali broj zaposlenih može da pokriva velike šumske komplekse.

U „modelu III”, udruženje vrši koordinaciju samo između VPŠ, dok koordinaciju u drugim oblastima vrše druga, veća udruženja ili specijalizovane marketinške kompanije. Na taj način druga organizacija, odnosno drugo udruženje VPŠ, preuzima ostale aktivnosti u lancu snabdevanja, uključujući i transport drvnih sortimenata do industrije prerade drveta. U ovom organizacionom modelu najveći deo dodatne vrednosti ostaje u šumarstvu (2008/d).

Prema istraživanjima Lutze-a, u Bavarskoj se, u osnovi mogu definisati dva modela organizovanja vlasnika (Lutze, 2010):

1. model „biznis menadžera“;
2. model „glavnog biznis menadžera i zaposlenih na terenu“.

U prvom modelu osnovu predstavljaju inženjeri šumarstva, pri čemu svi manje-više obavljaju iste zadatke, a upravljanje zadacima na terenu je definisano geografski po šumskim okruzima. U drugom modelu postoji glavni biznis menadžer, administrativno osoblje u kancelariji i terenski radnici, koji predstavljaju sponu između organizacije i privatnih šumovlasnika (Lutze, 2010).

U Austriji, Rauch i Gronalt, izdvajaju četiri modela organizovanja vlasnika, u zavisnosti od znanja koje poseduju u odnosu na gazdovanje šumama (Rauch, Gronalt, 2005):

1. model u kome vlasnici deluju samostalno;
2. štajerski model;
3. individualni računovodstveni model;
4. model dividende.

U prvom modelu sami vlasnici preuzimaju najveći deo obaveza na sebe. U Štajerskom modelu vlasnici sami obavljaju poslove seče i transporta, dok udruženje vrši prodaju sortimenata, zaključenje ugovora i razvrstavanje faktura na pojedinačne vlasnike. Individualni računovodstveni model se odlikuje time da je zajedničko gazdovanje šumama nekoliko vlasnika, ali sa prihodima i troškovima koji se obračunavaju nezavisno za svakog vlasnika. Model dividende se odlikuje time što se vrši zajedničko gazdovanje šumama članova, pri čemu se prihodi i rashodi vezuju za jedan zajednički račun, odnosno ovde se ne vrši individualno računovodstvo za svaku parcelu (Rauch, Gronalt, 2005).

Prema istraživanjima u Sloveniji, Pezdevšek Malovrh i saradnici kao modele organizovanja VPŠ navode (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2012):

- „mašinske prstenove” (engl. *machinery rings*);
- „mašinske zajednice” (engl. *machinery communities*).



Vlasnici su organizovani u cilju zajedničkog korišćenja mehanizacije, pri čemu se na taj način smanjuju troškovi i omogućava upotreba novih, savremenijih rešenja prilikom obavljanja poslova u svojim šumskim posedima.

„Mašinski prstenovi” predstavljaju organizacionu formu „komšijske pomoći”, organizovanu kao dobrovoljno udruženje poljoprivrednika i VPŠ na regionalnom nivou. Članovi udruženja, u slobodno vreme, kada ne obavljaju poslove u svom posedu, stavljaju na raspolaganje mašine ili radnu snagu drugim članovima, kroz njihov sopstveni rad i upotrebu njihovih sopstvenih mašina ili vrše izdavanje mašina bez rukovaoca, pri čemu članovi moraju da pokriju troškove koštanja mašine. Odgovornost mašinskog prstena je da informiše članove i da im omogući potrebne usluge. U pravnom i finansijskom smislu usluge se sprovode direktno između klijenta i izvođača radova (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2012).

Osnovna karakteristika „mašinskih zajednica” je zajednička nabavka mašina i opreme. Investiciju nabavke pokriva nekoliko domaćinstava na osnovu verbalnog dogovora, pri čemu je učešće svakog člana proporcionalno veličini šumskog poseda (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2012). Sa druge strane, moguće je i da članovi potpišu ugovor o osnivanju mašinske zajednice kojim se definiše vrednost mašina, udeo svakog člana, raspored za korišćenje mašina, mogućnosti za promenu rasporeda, skladištenje mašina, kao i troškovi održavanja mašina (Zgonjanin, 1987). Nadoknada troškova za rad drugih članova se vrši, najčešće, u vidu novca ili sopstvenim radom (Oto, 2011).

#### **3.2.4. Mere podrške vlasnicima privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa**

Pored utvrđivanja mogućnosti za mobilizaciju drvnih resursa, kao i modela organizovanja VPŠ, veoma bitan korak u kreiranju sveobuhvatne šumarske politike jeste odabir odgovarajućih instrumenata i mera (Rist, 1998), odnosno odabir političkih instrumenata koji će odgovarati različitim tipovima VPŠ (Van Gossum *et al.*, 2009), imajući u vidu veliku raznovrsnost grupa vlasnika šuma (Boon *et al.*, 2004, Ziegenspeck *et al.*, 2004, Ni Dhubhain *et al.*, 2007). Značajnu ulogu u kreiranju novih inovativnih političkih instrumenata može imati dublje razumevanje motivacije VPŠ i načina na koji

donose odluke, pri čemu je na taj način moguće uskladiti ciljeve vlasnika sa socijalnim zahtevima društva, osiguravajući održiv razvoj (Boon, 2013). Međutim, proces odabira odgovarajućih političkih instrumenata i mera šumarske politike je dosta složen, i, u nekim slučajevima, sa slabo izraženim rezultatima (Böcher, Töller, 2003). Takođe, donosioci odluka su često suočeni sa ograničenjima prilikom odabira instrumenata i mera šumarske politike (Böcher, 2012), pri čemu moraju imati u vidu slabe i jake tačke svake pojedinačne mere (Van Gosum, 2012).

Najčešće korišćeni politički instrumenti usmereni prema VPŠ podrazumevaju regulatorne, ekonomske i informacione instrumente (Pregernig, 2001, Lindstad, 2002, Serbruyns, Luysaert 2006, Janota, Broussard, 2008, Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015), ili njihovu kombinaciju. Regulatorni instrumenti, odnosno mere, podrazumevaju pravno obavezujuće instrumente (zakoni, uredbe, pravilnici itd.), navodeći obaveze ili zabrane. Ove mere regulišu upravljanje šumskim resursima ili utiču na strukturu sektora šumarstva (npr. u segmentu vlasništva nad šumom). Ekonomski instrumenti koriste tržišne mehanizme za usmeravanje ponašanja u željenom pravcu. Finansijska pomoć, porezi i subvencije se koriste kao direktni ili indirektni monetarni podsticaji da usklade prioritete VPŠ sa javnim interesima. Informacioni instrumenti i savetodavne službe pokušavaju da utiču na odluke ljudi kroz unapređenje njihove informacione osnove. Ovi instrumenti su raznoliki, od procene resursa i planiranja, do obrazovanja i istraživanja (Lindstad, 2002).

Izbor političkih instrumenata u šumarstvu je usmeren na efikasnije i poželjnije instrumente za unapređenje gazdovanja privatnim šumama (Gunningham, Sinclair, 1999, Lazdinis *et al.*, 2005, Boon, Meilby, 2007). Iz perspektive efikasnosti i prihvatljivosti od strane vlasnika šuma, ekonomski instrumenti imaju najveći uticaj (Pregernig, 2001, Serbruyns, Luysaert, 2006).

U samoj primeni političkih instrumenata, upravljanje šumama je, uglavnom, imalo tendenciju korišćenja principa „komande i kontrole“. Međutim, ovaj princip je dosta kritikovan zbog neefikasnosti, odsustva inovativnosti i slabe dostupnosti informacija (Van Gosum, 2012). Nasuprot tom principu, u novije vreme se, sve više, primenjuje princip „pametnih propisa“ (eng. *smart regulation*) (Gunningham, Gabrosky, 1998, Howlett,

Rayner, 2004, Van Gossum, *et al.*, 2009, Van Gossum, *et al.*, 2012). Osnovna pretpostavka ovog principa je „*da će korišćenje većeg broja mera šumarske politike, kao i uključivanje većeg broja aktera omogućiti bolje propise za vlasnike šuma*“ (Gunningham, Grabosky, 1998). Takođe, primenom ovog principa je moguće definisati selektivne mere podrške prema VPŠ, usklađene sa potrebama i ciljevima vlasnika u okviru različitih tipova VPŠ.

Postoji veći broj studija na nivou Evrope i u okviru pojedinih zemalja koje su se bavile problemom mobilizacije drvnih resursa i merama za njeno unapređenje. Prema rezultatima Hetsch-a na nivou EU (27), kao mere podrške za mobilizaciju drvnih resursa definisane su sledeće preporuke (Hetsch, 2008):

- razvoj sveobuhvatnih politika i strategija, koje su koordinirane sa okvirima i drugim sektorima, kao i na svim nivoima (lokalni, nacionalni i međunarodni);
- definisanje realnog potencijala drvnih resursa za mobilizaciju i utvrđivanje posledica uvećanja mobilizacije drvnih resursa, kroz primere dobre prakse;
- jačanje uticaja VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera kako bi unapredili kapacitete za snabdevanje drveta i samim tim učestvovali na tržištu drveta. Posebna pažnja je usmerena na vlasnike malih šumskih poseda kroz obezbeđivanje informacija i programe edukacije, kako bi vlasnici doneli ispravne odluke prilikom gazdovanja šumom;
- edukacija i treninzi VPŠ, radnika u šumi, predstavnika MSP u šumarstvu, u vezi veština i preduzetništva, imaju centralnu ulogu u mobilizaciji drvnih resursa;
- olakšanje pristupa i korišćenja resursa, kroz unapređenje šumske infrastrukture i veću dostupnost radne snage;
- stimulisanje razvojnih projekata, inovacija i znanja od strane Vlade.

Slično prethodnim rezultatima, Evropski komitet za šumarstvo (EU27), definisao je sledeće oblasti i aktivnosti, kao mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa (2008/a): poboljšanje podataka o snabdevanju i korišćenju drveta, razvoj nacionalnih i regionalnih strategija za mobilizaciju drveta, povećanje potencijala drveta za proizvodnju energije kroz pošumljavanje i mere gajenja, osiguranje održivosti u obezbeđivanju šumske biomase, razvoj i održavanje efikasnog lanca snabdevanja i tržišta, veće motivisanje VPŠ u cilju

njihovog organizovanja i jačanja svesti o mobilizaciji drvnih resursa, unapređenje podrške i podsticaja u cilju mobilizacije drvnih resursa, kao i promovisanje istraživanja i tehnološkog razvoja u funkciji mobilizacije drvnih resursa.

Na osnovu zajedničke studije Ministarske konferencije za zaštitu šuma u Evropi, Evropske komisije i Organizacije za hranu i poljoprivredu pri UN, predstavljene su mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa u okviru osam različitih grupa (Pregled 3.6.).

**Pregled 3.6.** Mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa na nivou Evrope

| Grupa mera   | Naziv mere   |
|--|--|
| Gazdovanje, koordinacija, planiranje i zakup zemljišta | Unaprediti organizaciju VPŠ  |
|  | Poboljšati saradnju prilikom gazdovanja šumama   |
|  | Konsolidovanje poseda u cilju lakšeg gazdovanja  |
|  | Koristiti drvenu biomasu iz drugih izvora, izvan šuma  |
| Infrastruktura i logistika                             | Povećati granicu dozvoljenog opterećenja po osovinama transportnih sredstava                                       |
|  | Omogućiti veću dostupnost šumskim kompleksima, naročito u planinskim krajevima                                     |
|  | Optimizirati logističko planiranje, kako bi se transportovao maksimalni tovar i minimizirala udaljenost prevoznika |
|  | Unaprediti tehnologije i transportne sisteme u skladu sa novim drvnim sortimentima                                 |
| Tržište i marketing: organizacija i transparentnost    | Uspostaviti privatno-javno partnerstvo u cilju zajedničkog razvoja tržišta   |
|  | Unaprediti tržišnu transparentnost   |
|  | Uspostaviti dugoročna partnerstva  |
|  | Olakšati pristup osnovnim informacijama o vlasništvu nad šumom   |
|  | Uspostaviti održiv lanac snabdevanja drveta u energetske svrhe   |
|  | Unaprediti informacije o održivosti šumarstva  |
| Unapređenje kanala za reciklažu                        | Koristiti kao sirovinu drvo nakon korišćenja   |
|  | Standardizovati klasifikaciju drveta nakon korišćenja i definisati odgovarajuće granice                            |
| Edukacija, trening i veštine                           | Omogućiti odgovarajuće informacije i treninge  |
|  | Obezbediti adekvatne uslove za rad i odgovarajuće naknade  |
| Izvori i mehanizmi finansiranja                        | Obezbediti podršku u investicijama   |
|  | Obezbediti donacije i podsticaje   |
| Zakonodavne i fiskalne mere                            | Stimulisati mobilizacije drvnih resursa kroz fiskalne mere   |
|  | Sprečiti daljeg usitnjavanja poseda  |
| Mere gajenja šuma                                      | Omogućiti primene mera gajenja prilikom gazdovanja šumskim posedom   |
|  | Unaprediti postojeći programa pošumljavanja  |

Izvor: 2010/c

Na osnovu predstavljenih rezultata studije, mere sa najvećim stepenom uticaja na mobilizaciju drvnih resursa su: unapređenje organizacije VPŠ, poboljšanje saradnje prilikom gazdovanja šumama, obezbeđivanje adekvatnih uslova za rad i odgovarajuće

naknade, omogućavanje primene mera gajenja prilikom gazdovanja šumskim posedom i unapređenje postojećih programa pošumljavanja.

U odnosu na mogućnost primene, kao najjednostavnije su izdvojene sledeće mere: korišćenje drvne biomase iz drugih izvora, odnosno izvan šume i unapređenje transparentnosti tržišta drveta (2010/c).

Posmatrajući vremenski period potreban za primenu mera, autori studije navode da kao mere koje mogu najbrže da se primene, u periodu od jedne godine, spadaju sledeće mere: korišćenje drvne biomase izvan šume, uvećanje granice dozvoljenog opterećenja po osovini transportnog sredstva, unapređenje transparentnosti tržišta drveta, omogućavanje odgovarajućih informacija i treninga, podrška u investicijama, davanje donacija i podsticaja, stimulisanje mobilizacije drvnih resursa kroz fiskalne mere i sprečavanje daljeg usitnjavanja poseda. Sa druge strane, najduži vremenski period, od pet do deset godina, potreban je za konsolidovanje poseda u cilju lakšeg gazdovanja. Na osnovu rezultata studije, može se videti da su najbrže za primenu mere u okviru grupe finansijskih i fiskalnih i zakonodavnih mera, a da najveći uticaj na unapređenje mobilizacije imaju mere iz grupe gajenja, kao i grupe gazdovanje, koordinacija, planiranje i zakup zemljišta (2010/c).

Stern i saradnici (2013) su kroz istraživanje sprovedeno u osam zemalja i regija Evrope identifikovali mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa. Kako bi bolje definisali mere podrške, vlasnici šuma su na bazi stavova podeljeni u nekoliko grupa: vlasnici sa ciljevima okrenutim ka proizvodnji drveta (tradicionalni vlasnici), vlasnici sa nedrvnim ciljevima i nezainteresovani vlasnici, odnosno vlasnici bez ciljeva. Autori navode da se kod vlasnika sa nedrvnim ciljevima ključ mobilizacije drvnih resursa nalazi u poznavanju i razumevanju njihovih ciljeva, od kojih pojedini mogu biti u suprotnosti sa mobilizacijom drveta (zaštita, turizam) ili mogu biti u njenoj funkciji (porodična tradicija, vlasnički ponos). Takođe, kao razlog neučestvovanja ovih vlasnika na tržištu drveta, autori navode nedostatak znanja, informacija i povezanosti sa ostalim akterima u lancu snabdevanja drveta. Shodno tome, mere prema ovoj grupi vlasnika treba da budu usmerene ka merama koje ne ostvaruju profit, kao što su bolje informisanje vlasnika, njihovo usmeravanje u željenom pravcu ili pružanje potrebnih usluga, kao i sprečavanje daljeg

usitnjavanja šumskih poseda kroz regulatorne okvire. Pored mera iz grupe informacionih instrumenata, za ovaj tip vlasnika autori predviđaju i njihovo organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa (Stern *et al.*, 2013).

Za vlasnike sa ciljevima okrenutim ka proizvodnji drveta, mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa su: mere iz grupe informacionih instrumenata (savetovanje, trening, specifične informacije u skladu sa ciljevima), organizovanje vlasnika i saradnja sa ostalim akterima u lancu snabdevanja, mere u cilju unapređenja infrastrukture (šumski putevi), mere finansijske podrške i zaključenje ugovora o prodaji drvnih sortimenata (Stern *et al.*, 2013).

Za vlasnike bez ciljeva, kao dominantne mere podrške se ističu mere iz grupe informacionih instrumenata (Stern *et al.*, 2013).

U istraživanjima sprovedenim u Sloveniji i Srbiji, Pezdevšek Malovrh i saradnici (2015) su dali predlog mera podrške po izdvojenim tipovima VPŠ. Vlasnici šuma su izdvojeni u tipove na osnovu nekoliko kriterijuma (ciljevi gazdovanja, učešće vlasnika u udruženjima VPŠ, saradnja sa drugim vlasnicima i javnom službom u šumarstvu i obavljanje poslova u šumarstvu), nakon čega je predložena kombinacija političkih instrumenata, ciljano za svaki izdvojeni tip vlasnika šuma.

Za aktivne vlasnike koji su orijentisani pre svega ka proizvodnji drveta, autori navode da je osnovi instrument podrške ekonomski, u vidu sufinansiranja u nabavci opreme i izgradnji infrastrukture i obezbeđivanju dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta, kako bi se osiguralo tržište, kao i mere iz grupe informacionih i motivacionih instrumenata, u vidu ličnog kontakta sa stručnjacima iz javne službe u šumarstvu (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015).

Za vlasnike sa većim brojem ciljeva gazdovanja su previđene manje intervencionističke mere, kroz informacione i motivacione instrumente, kako bi se povećala spremnost ovih vlasnika da preduzmu određene aktivnosti u cilju mobilizacije drvnih resursa. Mere podrške iz ove grupe podrazumevaju radionice i sastanke sa predstavnicima javne službe, dane otvorenih vrata sa predstavnicima udruženja VPŠ, kao i diskusije na terenu i praktičan rada sa profesionalnim šumarima (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015).

Pasivni i nezainteresovani vlasnici predstavljaju najtežu grupu za donosioce odluka, jer je dosta teško predložiti instrumente koji će njima odgovarati, pa shodno tome Pregering (2001) predlaže da se u radu sa ovim vlasnicima prvo krene od „mekih” političkih instrumenata. Pezdevšek Malovrh i saradnici smatraju da su najbolje mere za ove vlasnike u vidu dana otvorenih vrata i informacione kampanje, obaveznog članstva u udruženjima VPŠ, kao i u vidu stručne i finansijske podrške za formiranje udruženja VPŠ (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015).

#### 4. PRIVATNE ŠUME I ŠUMOVLASNICI U SRBIJI

U ovom poglavlju je predstavljena i analizirana struktura privatnih šuma i šumovlasnika u Srbiji i na području istraživanja, potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šumskih poseda na području istraživanja, oblici organizovanja VPŠ u periodu od 2000. godine, kao i mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa.

##### 4.1. STRUKTURA PRIVATNIH ŠUMA I ŠUMOVLASNIKA

Prema podacima Nacionalne inventure šuma ukupna površina šuma u Republici Srbiji iznosi 2.252.400 *ha*, odnosno 29,1%, ukupna dubeća zapremina 362,5 *mil m<sup>3</sup>*, dok je prosečna zapremina 160 *m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>*, godišnji zapreminski prirast 9 *mil m<sup>3</sup>*, a prosečni prirast 4,0 *m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>* (Banković *et al.*, 2009) (Tabela 4.1.).

**Tabela 4.1.** Osnovne karakteristike šuma Srbije

| Posmatrani elementi                                   | Privatne šume      | Državne šume | Ukupno šumski fond |
|---|--------------------|--------------|--------------------|
| Površina pod šumom ( <i>ha</i> )                      | <b>1.058.400</b>   | 1.194.000    | 2.252.400          |
| Šumovitost (%)  | <b>47</b>          | 53           | 100                |
| Ukupna dubeća zapremina ( <i>m<sup>3</sup></i> )      | <b>141.069.482</b> | 221.417.936  | 362.487.418        |
| Prosečna dubeća zapremina ( <i>m<sup>3</sup>/ha</i> ) | <b>133,3</b>       | 185,4        | 160,9              |
| Godišnji zapreminski prirast ( <i>m<sup>3</sup></i> ) | <b>3.684.680</b>   | 5.395.093    | 9.079.773          |
| Prosečan prirast ( <i>m<sup>3</sup>/ha</i> )          | <b>3,5</b>         | 4,5          | 4,0                |

Izvor: Banković *et al.*, 2009

Privatne šume su zastupljene sa 1.058.400 *ha* ili sa 47%. Ukupna dubeća zapremina u privatnim šumama iznosi preko 141 *mil m<sup>3</sup>*, što predstavlja oko 39% ukupne drvne zapremine šumskog fonda Srbije. Prosečna zapremina je 133,3 *m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>*, a ukupan godišnji prirast iznosi 3,7 *mil m<sup>3</sup>*, što predstavlja oko 40% ukupnog šumskog fonda Srbije. Prosečan godišnji zapreminski prirast je 3,5 *m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>*. Poredeći sa posmatranim elementima u državnim šumama jasno se može videti da su u privatnim šumama vrednosti posmatranih elemenata manje, odnosno stanje ovih šuma je nepovoljnije (Banković *et al.*, 2009).

Posmatrajući strukturu privatnih šuma prema poreklu može se uočiti da u ukupnom šumskom fondu dominiraju sastojine izdanačkog porekla sa 79,4%, pri čemu su sastojine visokog porekla zastupljene sa 16,9%, dok je učešće kultura i veštački obnovljenih sastojina veoma malo i iznosi 3,7% ukupno obrasle površine (Banković *et al.*, 2009) (Tabela 4.2.).



**Tabela 4.2.** Karakteristike šuma Srbije po poreklu

| Kategorija šuma po poreklu   | Površina (ha)    |           | Zapremina ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ ) |         | Zapreminski prirast ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ ) |         |
|------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|---------|---|---------|
|                              | privatne         | državne   | privatne                          | državne | privatne                                    | državne |
| Visoke šume                  | <b>178.800</b>   | 442.400   | <b>222,7</b>                      | 266,4   | <b>5,1</b>                                  | 5,6     |
| Izdanačke šume               | <b>840.400</b>   | 616.000   | <b>115,6</b>                      | 136,4   | <b>3,0</b>                                  | 3,1     |
| Kulture i veštačke sastojine | <b>39.200</b>    | 135.600   | <b>108,3</b>                      | 144,1   | <b>6,1</b>                                  | 7,3     |
| <b>Ukupno</b>                | <b>1.058.400</b> | 1.194.000 | <b>133,3</b>                      | 185,4   | <b>3,5</b>                                  | 4,5     |

Izvor: Banković *et al.*, 2009

Zapremina i zapreminski prirast u privatnim šumama, su na znatno nižem nivou u odnosu na šume u državnom vlasništvu (Tabela 4.2.). U privatnim šumama prosečna vrednost zapremine u visokim šumama je  $222,7 m^3 \cdot ha^{-1}$ , u izdanačkim šumama  $115,6 m^3 \cdot ha^{-1}$ , a u veštački obnovljenim sastojinama  $108,3 m^3 \cdot ha^{-1}$ , odnosno navedene vrednosti predstavljaju od 75% do 85% istih elemenata u državnim šumama. Prosečna vrednost tekućeg zapreminskog prirasta u visokim prirodno obnovljenim sastojinama iznosi  $5,1 m^3 \cdot ha^{-1}$ , u izdanačkim šumama  $3,0 m^3 \cdot ha^{-1}$ , a u veštački podignutim sastojinama  $6,1 m^3 \cdot ha^{-1}$ . I u ovom posmatranom elementu, kao i u prethodnim, vrednosti u privatnim šumama su niže u odnosu na iste u državnim šumama (Banković *et al.*, 2009).

Prema rezultatima Nacionalne inventure šuma, vezano za privatne šume „*proizvodni kapaciteti u odnosu na trenutni proizvodni efekat u izdanačkim šumama koriste se sa oko 52% u odnosu na zapreminu i sa oko 59% u odnosu na prirast u visokim pravilnim šumama*”. Na ovaj način se ostvaruje godišnji gubitak od oko  $1.765.000 m^3$  god, uz primetan gubitak u kvalitetu na sadašnjem proizvodnom nivou. Takođe, strateški problem definisan u državnim šumama u odnosu na dominantnu zastupljenost kategorije izdanačkih šuma ovde je u još većoj meri izražen (Banković *et al.*, 2009)

Jedna od bitnih karakteristika šuma u privatnom vlasništvu jeste velika fragmentiranost šumskog poseda. Prema podacima JP „Srbijašume” (2008) u Srbiji je prisutno 3.900.000 parcela, sa prosečnom veličinom šumske parcele od  $0,3 ha$  i prosečnom veličinom šumskog poseda od  $1,27 ha$  (Nonić, Milijić, 2008). Takođe, prema podacima JP „Srbijašume” (2014/a), za područje Centralne Srbije, ukupan broj šumskih parcela iznosi 2.848.997, sa prosečnom veličinom od  $0,35 ha$  i prosečnom veličinom šumskog poseda od

1,06 ha. Prema Noniću i saradnicima (2006) od ukupnog broja šumskih parcela, oko polovine (51%) parcela je manje od 0,3 ha, pri čemu je svega 0,4% parcela veće od 1 ha.

Broj VPŠ u Srbiji nije precizno utvrđen i razlikuje se prema različitim izvorima. Prema Glück (2011) ukupan broj vlasnika u Srbiji iznosi 882.482, dok je ovaj broj prema Noniću i saradnicima (2011/a) oko 800.000. Prema Petroviću (2012) broj VPŠ u Srbiji iznosi takođe 800.000, dok je prema Vasiljeviću (2015/a) broj vlasnika šuma između 0,5-0,8 miliona. Prema podacima JP „Srbijašume” (2014/a) broj vlasnika šuma iznosi 932.524. Posmatrajući strukturu VPŠ prema veličini šumskog poseda (Tabela 4.3.) može se videti da su najzastupljeniji vlasnici sa šumskim posedom do 1 ha (71,4%), a da je učešće vlasnika sa posedom većim od 30 ha svega 0,1 %.

**Tabela 4.3.** Struktura VPŠ prema veličini šumskog poseda (2014)

| Kategorija | 0,01-1 ha | 1-10 ha | 10-20 ha | 20-30 ha | > 30 ha | Ukupno  |
|------------|-----------|---------|----------|----------|---------|---------|
| Broj VPŠ   | 665.968   | 253.419 | 10.507   | 1.887    | 743     | 932.524 |
| Učešće     | 71,4      | 27,2    | 1,1      | 0,2      | 0,1     | 100,0   |

Izvor: JP „Srbijašume”, 2014/a

Osnovne **karakteristike privatnih šuma na području istraživanja** su prikazane u tabeli 4.4. Prema podacima iz planskih dokumenata za privatne šume JP „Srbijašume”, ukupna površina pod šumama iznosi 316.552 ha, pri čemu je šumovitost 43,2%, krećući se od 29,7% (opština Valjevo) do 60,0% (opština Despotovac). U odnosu na šumovitost Republike Srbije (29,1%), može se videti da je na istraživanom području šumovitost znatno veća. Privatne šume su zastupljene sa 176.636 ha, odnosno čine 55,8% od ukupne površine pod šumama. Najveće površine pod privatnim šumama se nalaze u opštini Knjaževac (27.092 ha), dok je najveće učešće privatnih šuma u opštini Jagodina (84,4%). Ukupna zapremina privatnih šuma na istraživanom području iznosi 23.542.551 m<sup>3</sup>, dok je prosečna zapremina 133,3 m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>. U odnosu na iste pokazatelje za Srbiji, prema podacima Nacionalne inventure šuma, prosečna zapremina je ista, odnosno iznosi 133,3 m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>. Zapreminski prirast iznosi 530.942 m<sup>3</sup>, dok prosečan zapreminski prirast iznosi 3,0 m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>, što je nešto manje od proseka za Republiku Srbiju, prema podacima Nacionalne inventure šuma (3,5 m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup>), krećući se od 1,35 m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup> (opština Knjaževac) do 5,40 m<sup>3</sup>·ha<sup>-1</sup> (opština Loznica).

**Tabela 4.4.** Osnovne karakteristike privatnih šuma na području istraživanja (2014)

| Opština       | Površina privatnih šuma | Učešće | Površina državnih šuma | Učešće | Ukupno površina šuma | Šumovitost | Zapremina u privatnim šumama |                                  | Prirast u privatnim šumama |                                  |
|---------------|-------------------------|--------|------------------------|--------|----------------------|------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|               | ha                      | %      | ha                     | %      | ha                   | %          | m <sup>3</sup>               | m <sup>3</sup> ·ha <sup>-1</sup> | m <sup>3</sup>             | m <sup>3</sup> ·ha <sup>-1</sup> |
| Kučevo        | 17.144                  | 48,2   | 18.439                 | 51,8   | 35.583               | 49,4       | 2.002.811                    | 117,0                            | 36.054                     | 2,10                             |
| Žagubica      | 25.550                  | 62,0   | 15.648                 | 38,0   | 41.198               | 55,3       | 4.150.291                    | 162,0                            | 116.775                    | 4,60                             |
| Boljevac      | 18.494                  | 42,7   | 24.781                 | 57,3   | 43.275               | 52,3       | 2.186.788                    | 118,0                            | 32.526                     | 1,76                             |
| Bor           | 24.925                  | 67,2   | 12.177                 | 32,8   | 37.102               | 43,3       | 3.175.487                    | 127,0                            | 38.458                     | 1,54                             |
| Knjaževac     | 27.092                  | 59,8   | 18.239                 | 40,2   | 45.333               | 37,7       | 3.176.507                    | 117,2                            | 36.658                     | 1,35                             |
| Despotovac    | 10.492                  | 28,0   | 26.919                 | 72,0   | 37.411               | 60,0       | 1.692.216                    | 161,3                            | 53.444                     | 5,10                             |
| Jagodina      | 13.600                  | 84,4   | 2.508                  | 15,6   | 16.108               | 34,2       | 1.004.777                    | 73,9                             | 40.946                     | 3,00                             |
| Valjevo       | 19.355                  | 71,9   | 7.566                  | 28,1   | 26.921               | 29,7       | 2.923.269                    | 151,0                            | 69.990                     | 3,60                             |
| Ljubovija     | 9.851                   | 72,7   | 3.706                  | 27,3   | 13.557               | 38,1       | 1.513.160                    | 154,0                            | 51.792                     | 5,30                             |
| Loznica       | 10.133                  | 50,5   | 9.933                  | 49,5   | 20.066               | 32,8       | 1.717.245                    | 169,0                            | 54.299                     | 5,40                             |
| <b>Ukupno</b> | 176.636                 | 55,8   | 139.916                | 44,2   | 316.552              | 43,2       | 23.542.551                   | 133,3                            | 530.942                    | 3,0                              |

Izvor: JP „Srbijašume“, 2014/b

Na području istraživanja je, kao i na teritoriji Srbije, prisutan veliki broj šumskih parcela koje čine šumski posed, odnosno šumski posedi nisu konsolidovani (Tabela 4.5.). Prema podacima JP „Srbijašume” (2014/b) i Republičkog geodetskog zavoda (2012) ukupan broj šumskih parcela iznosi 446.879, prosečne veličine 0,4 *ha*, pri čemu je prosečna veličina šumskog poseda 1,64 *ha*. U odnosu na prosečne vrednosti za Republiku Srbiju, na istraživanom području su prisutne veće prosečne veličine šumske parcele (prosek za Srbiju 0,3 *ha*) i šumskog poseda (prosek za Srbiju 1,27 *ha*).

**Tabela 4.5.** Strukturne karakteristike privatnih šumskih poseda na području istraživanja (2014)

| Opština       | Broj katastarskih opština | Broj šumskih parcela | Prosečna veličina šumske parcele | Prosečna veličina šumskog poseda |
|---------------|---------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Kučevo        | 27                        | 29.000               | 0,59                             | 1,59                             |
| Žagubica      | 19                        | 33.500               | 0,76                             | 4,64                             |
| Boljevac      | 19                        | 54.617               | 0,34                             | 4,77                             |
| Bor           | 18                        | 48.467               | 0,51                             | 4,73                             |
| Knjaževac     | 85                        | 137.084              | 0,20                             | 2,92                             |
| Despotovac    | 29                        | 26.230               | 0,4                              | 1,17                             |
| Jagodina      | 51 (53 <sup>30</sup> )    | 38.857               | 0,35                             | 1,02                             |
| Valjevo       | 74                        | 35.842               | 0,54                             | 1,12                             |
| Ljubovija     | 23                        | 17.282               | 0,57                             | 0,91                             |
| Loznica       | 49                        | 26.000               | 0,39                             | 0,45                             |
| <b>Ukupno</b> | <b>394 (396)</b>          | <b>446.879</b>       | <b>0,40</b>                      | <b>1,64</b>                      |

Izvor: JP „Srbijašume”, 2014/b, Republički geodetski zavod, 2012

Broj vlasnika na području istraživanja, prema podacima JP „Srbijašume” (2014/a) i podacima Republičkog geodetskog zavoda, vezano za registar nepokretnosti vlasništva nad šumom (2012) iznosi 107.790. Struktura VPŠ prema veličini šumskog poseda je prikazana u tabeli 4.6.

**Tabela 4.6.** Struktura VPŠ prema veličini šumskog poseda (2014)

| Kategorija | 0,01-1 ha | 1,1-5 ha | 5,1-10 ha | 10,1-20 ha | > 20,1 ha | Ukupno  |
|------------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|---------|
| Broj VPŠ   | 70.583    | 27.339   | 8.188     | 1.097      | 583       | 107.790 |
| Učešće     | 65,5      | 25,4     | 7,6       | 1,0        | 0,5       | 100,0   |

Izvor: JP „Srbijašume”, 2014/a, Republički geodetski zavod, 2012

<sup>30</sup> Teritorija opštine Jagodina obuhvata 53 katastarske opštine, dok su privatne šume zastupljene u 51 katastarskoj opštini (Program za privatne šume na teritoriji opštine Jagodina, 2011).

Najveći broj vlasnika (65,5%) ima šumski posed veličine do 1 ha, dok je broj vlasnika sa šumskim posedom preko 20 ha svega 0,5%. Poredeći sa podacima za Srbiju može se uočiti da je na području istraživanja veći broj VPŠ sa većim šumskim posedom, što je potvrđeno i kroz prosečnu veličinu šumskog poseda.

#### **4.2. POTENCIJAL DRVNIH RESURSA IZ PRIVATNIH ŠUMA ZA MOBILIZACIJU**

Na osnovu istraživanja Medarevića i saradnika, „*moгуći prinos u šumama Srbije se procenjuje na oko 6,34 mil m<sup>3</sup> godišnje, uz uslov da ga prate adekvatni uzgojni radovi i radovi na nezi šuma*“ (Medarević *et al.*, 2008). Prema istraživanjima Vasiljevića, ukupan dostupni potencijal za seču drveta u Srbiji „*iznosi 5,7 mil m<sup>3</sup> na godišnjem nivou, od čega 2,38 mil m<sup>3</sup> u državnim šumama i 3,32 mil m<sup>3</sup> u privatnih šumama*“ (Vasiljević, 2015/b), odnosno „*5,94 mil m<sup>3</sup>, od čega 2,62 mil m<sup>3</sup> u državnim šumama i 3,32 mil m<sup>3</sup> u privatnim šumama*“ (Vasiljević, 2015/a). Takođe, Vasiljević i Jokić navode u svojim istraživanjima, da potencijal za proizvodnju biomase iz drveta u Srbiji „*iznosi oko 0,795 mil m<sup>3</sup> na godišnjem nivou*“ i da je za njegovo postizanje potrebno „*uložiti značajne investicije, izvršiti tehničke pripreme, omogućiti subvencije itd.*“, dok za „*dodatnu mobilizaciju drvnih resursa iz šume u iznosu od 0,5 mil m<sup>3</sup> nisu potrebne gotovo nikakve investicije i može se dostići u narednih nekoliko godina*“ (Vasiljević, Jokić, 2013).

Prema podacima Hetsch-a (Tabela 4.7.), dodatni bio-tehnički potencijal za mobilizaciju drvnih resursa, u privatnim i državnim šumama u Srbiji, „*iznosi oko 4,2 mil m<sup>3</sup>, što uz trenutno korišćenje od oko 2,0 mil m<sup>3</sup> čini ukupni godišnji potencijal šuma Srbije od 6,2 mil m<sup>3</sup>*“ (Hetsch, 2008).

Prema podacima Nacionalne inventure šuma Republike Srbije potencijal drveta za seču iz privatnih šuma na godišnjem nivou iznosi 3,68 mil m<sup>3</sup> (Banković *et al.*, 2009), pri čemu imajući u vidu obim korišćenja drveta iz privatnih šuma od oko 0,8 mil m<sup>3</sup> (Vasiljević, 2015/a) na godišnjem nivou, dodatni potencijal za mobilizaciju drvnih resursa iznosi oko 2,9 mil m<sup>3</sup> drveta.

**Tabela 4.7.** Ukupni potencijal za mobilizaciju prema izvorima snabdevanja drveta u Srbiji

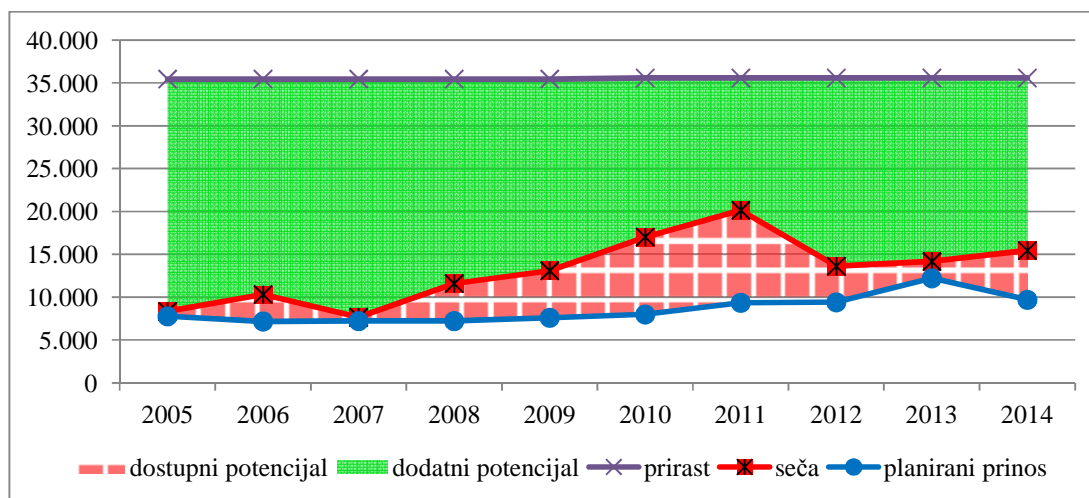
| Izvor snabdevanja drveta                                | Trenutno korišćenje (2005) (1.000 m <sup>3</sup> ) | Dodatni bio-tehnički potencijal (1.000 m <sup>3</sup> ) | Dodatni socio-ekonomski potencijal <sup>31</sup> (1.000 m <sup>3</sup> ) |
|---|--|---|--|
| Drvo iz šuma dostupnih za seču                          | 1.938  | 2.143   | 750  |
| Biomasa iznad zemlje (grane i vrhovi posečenih stabala) |  |   |  |
| iz trenutne seče  | 61   | 809   | 283  |
| iz dodatne seče   | 0  | 263   | 92   |
| Biomasa ispod zemlje (korenje)                          | 0  | 1.006   | 101  |
| Ukupno  | 1.999  | 4.221   | 1.226  |

Izvor: Hetsch, 2008

Potencijal drvnih resursa iz privatnih šuma za mobilizaciju u okviru područja istraživanja analiziran je po opštinama odabranih šumskih područja, kao dostupni i dodatni (teoretski) potencijal za mobilizaciju, u periodu od deset godina, odnosno od 2005. do 2014. godine.

U okviru **Severnokučajskog ŠP** analizirane su dve opštine: Kučevo i Žagubica.

Na grafikonu 4.1. su prikazani rezultati za opštinu Kučevo.



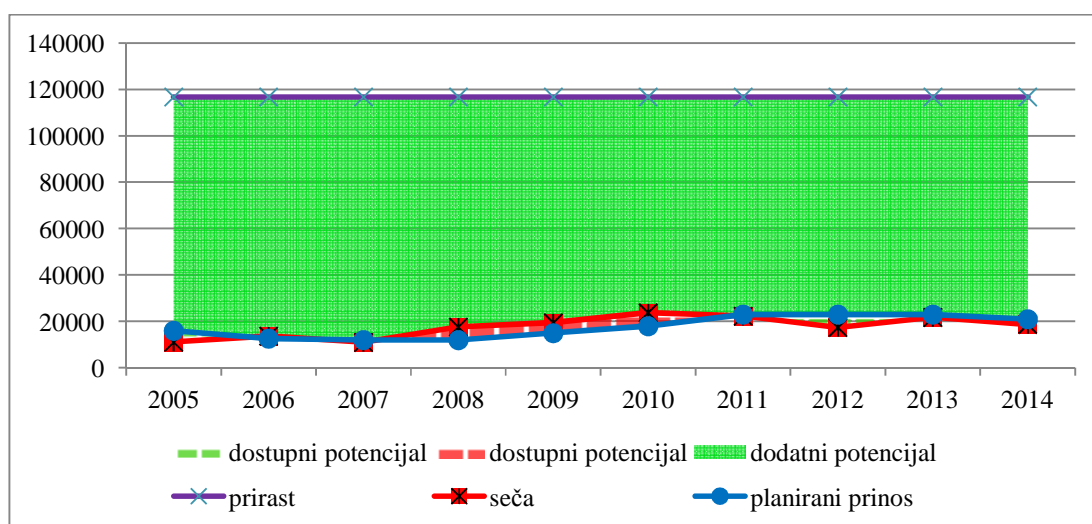
**Grafikon 4.1.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Kučevo

Posmatrajući dobijene rezultate, prema podacima JP „Srbijašume”, može se uočiti da dostupni potencijal ne postoji, odnosno da je intenzitet seče drveta iznad veličine planiranog prinosa, pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 153,5%. Sa druge strane dodatni (teoretski) potencijal je izražen i kreće se

<sup>31</sup> Dodatni socio-ekonomski potencijal za drvo iz šuma dostupnih za seču i biomasu iznad zemlje je kalkulisan sa 35% od korišćenja, dok je za biomasu ispod zemlje dodatni potencijal kalkulisan sa 10% korišćenja.

od  $15.444 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $27.774 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $22.380 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečni stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast 37%.

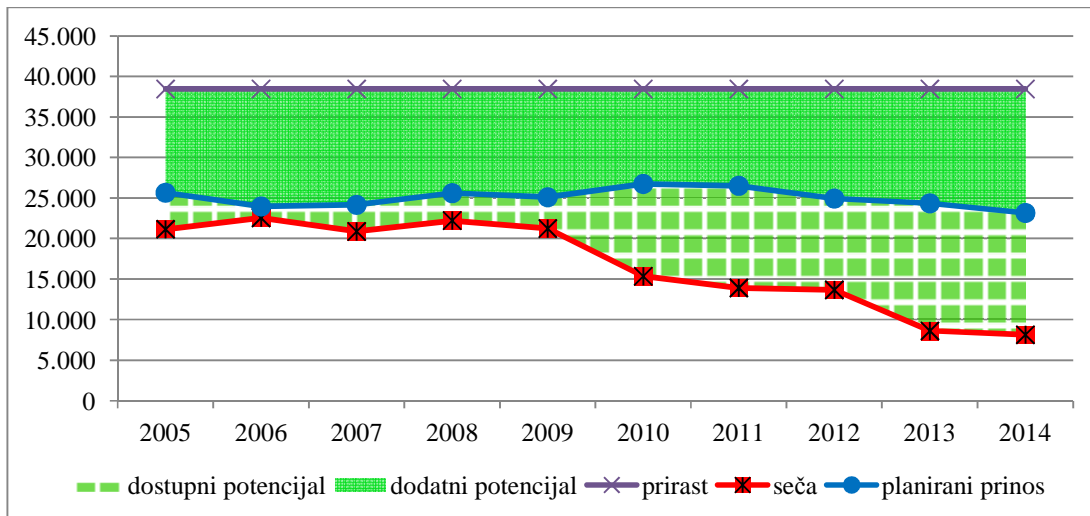
Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju u opštini Žagubica prikazan je na grafikonu 4.2. U opštini Žagubica je utvrđen dostupni potencijal u šest od posmatranih deset godina i iznosi od 690 do  $5.589 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa negativnom srednjom vrednošću od  $-127 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 100,7%. Dodatni (teoretski) potencijal iznosi od  $93.024 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $104.755 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $97.513 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečni stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast 15,2%.



**Grafikon 4.2.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Žagubica

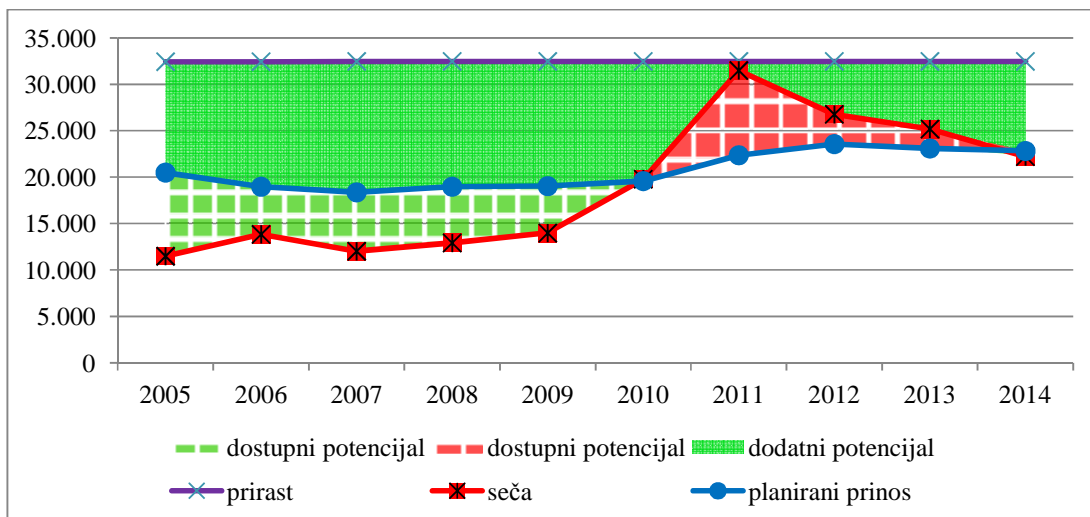
U **Timočkom ŠP** analizirane su tri opštine: Bor, Boljevac i Knjaževac.

U opštini Bor dostupni potencijal je izražen i iznosi od  $1.405 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $15.735 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $8.245 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planiran prinos 67,0%. Dodatni (teoretski) potencijal se kreće od  $12.801 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $15.292 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $13.437 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 43,6% (Grafikon 4.3.).



**Grafikon 4.3.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Bor

Posmatrajući rezultate za opštinu Boljevac (Grafikon 4.4.), dostupni potencijal je utvrđen u šest od posmatranih deset godina i kreće se od  $593 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $9.017 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $1.757 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 91,5%. Dodatni (teoretski) potencijal iznosi od  $990 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $14.121 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $10.288 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 58,4%.

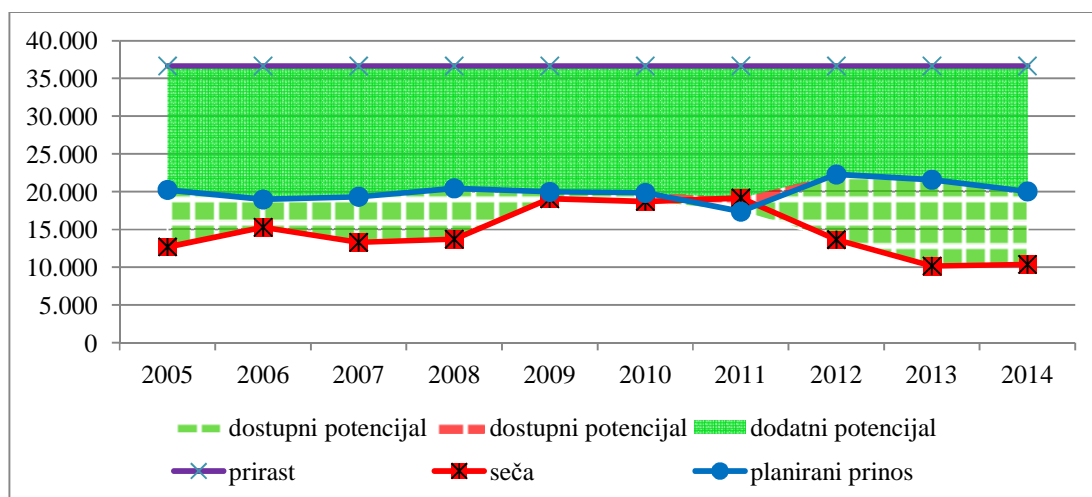


**Grafikon 4.4.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Boljevac

Analizom rezultata za opštinu Knjaževac, može se uočiti da je dostupni potencijal utvrđen u devet posmatranih godina i da se kreće u rasponu od  $898 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $11.409$



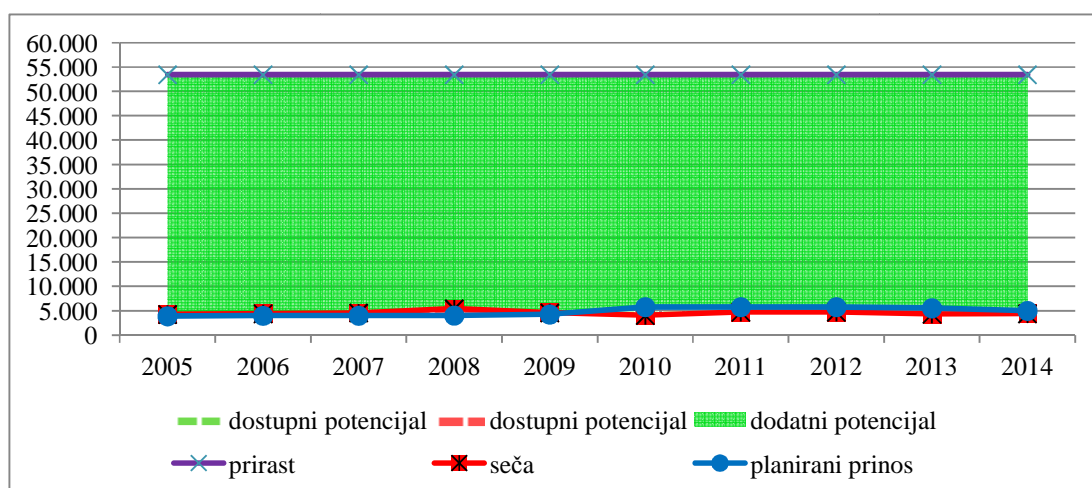
$m^3 god^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $5.394 m^3 god^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 73,0%. Dodatni (teoretski) potencijal iznosi od  $14.380 m^3 god^{-1}$  do  $17.687 m^3 god^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $16.473 m^3 god^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 39,9% (Grafikon 4.5.).



**Grafikon 4.5.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Knjaževac

U okviru **Južnokućajskog ŠP** analizirane su dve opštine: Despotovac i Jagodina.

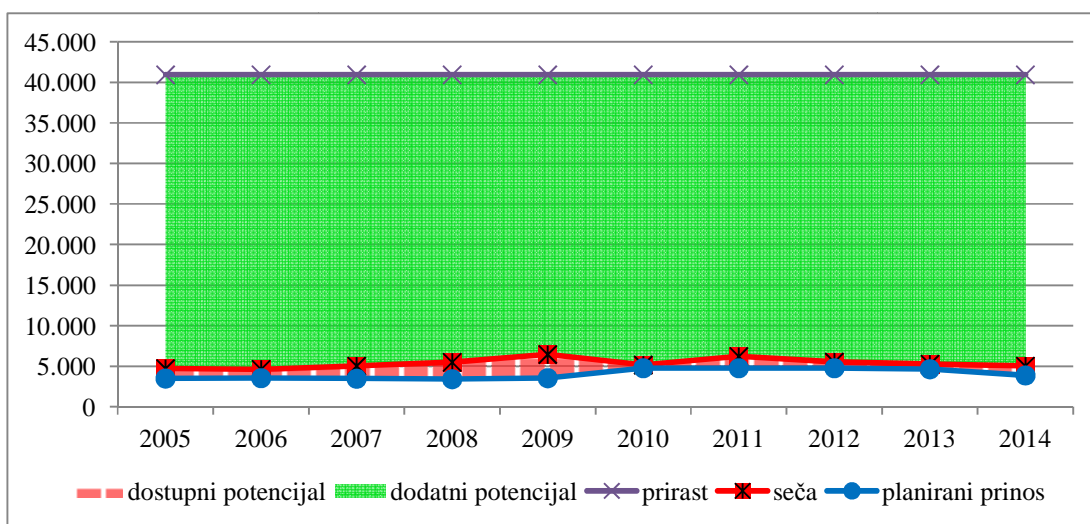
U opštini Despotovac (Grafikon 4.6.) je utvrđen dostupni potencijal u pet posmatranih godina i iznosi od  $603 m^3 god^{-1}$  do  $1.713 m^3 god^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $260 m^3 god^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 94,6%.



**Grafikon 4.6.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Despotovac

Dodatni (teoretski) potencijal iznosi od  $47.673 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $49.196 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $48.343 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 8,5%.

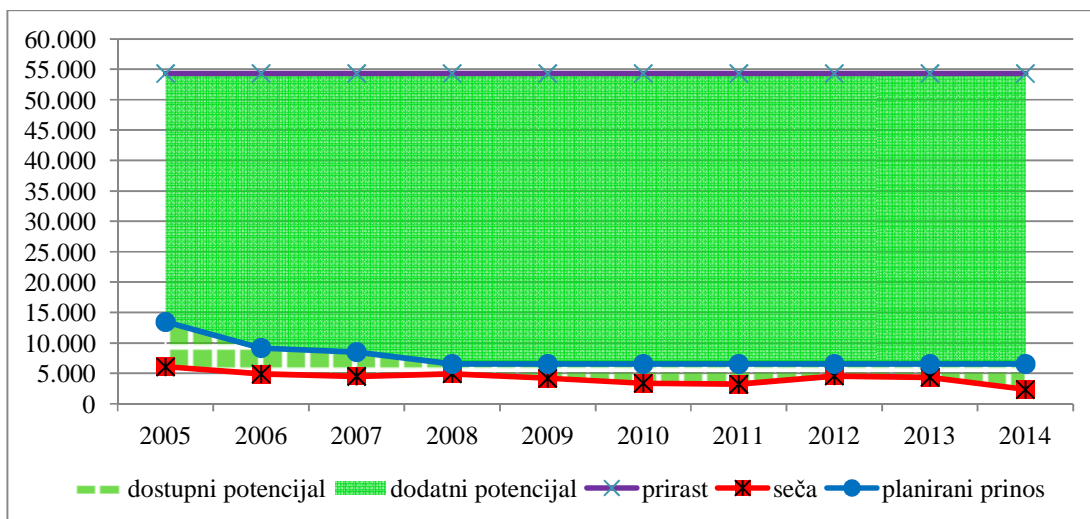
Analizom rezultata za opštinu Jagodina (Grafikon 4.7.) može se uočiti da dostupni potencijal ne postoji, odnosno da je intenzitet seče na većem nivou u odnosu na visinu planiranog prinosa, sa prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa od 132,8%. Dodatni (teoretski) potencijal drvnih resursa za mobilizaciju se kreće od  $34.486 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $36.322 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $35.590 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 13,1%.



**Grafikon 4.7.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Jagodina

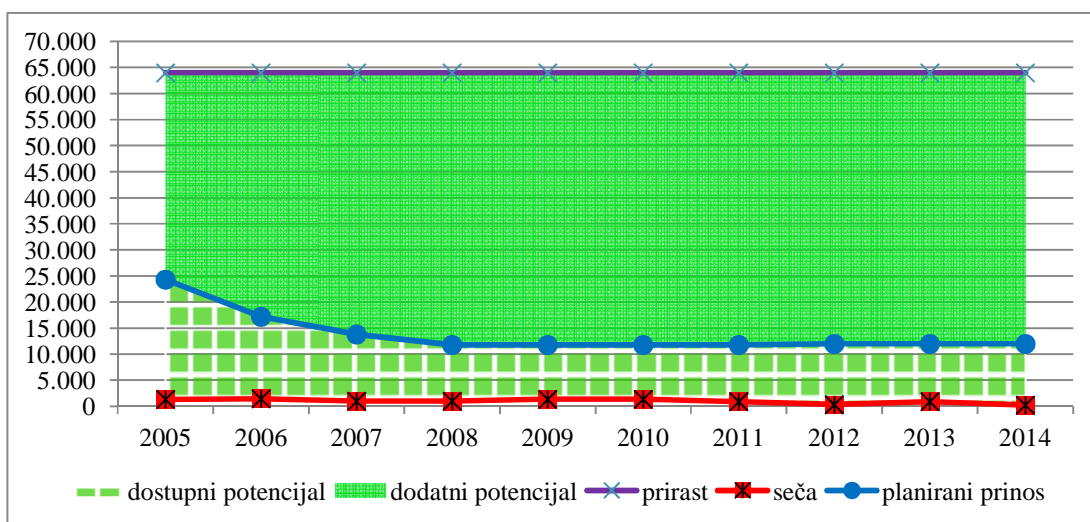
U okviru **Podrinjsko-kolubarskog ŠP** analizirane su tri opštine: Loznica, Valjevo i Ljubovija.

Posmatrajući rezultate za opštinu Loznica (Grafikon 4.8.), može se uočiti da je dostupni potencijal izražen i da se kreće između  $1.213 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i  $7.385 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $3.451 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 55,1%. Dodatni (teoretski) potencijal drvnih resursa za mobilizaciju je još izraženiji i iznosi od  $40.851 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $47.759 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $46.609 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 7,8%.



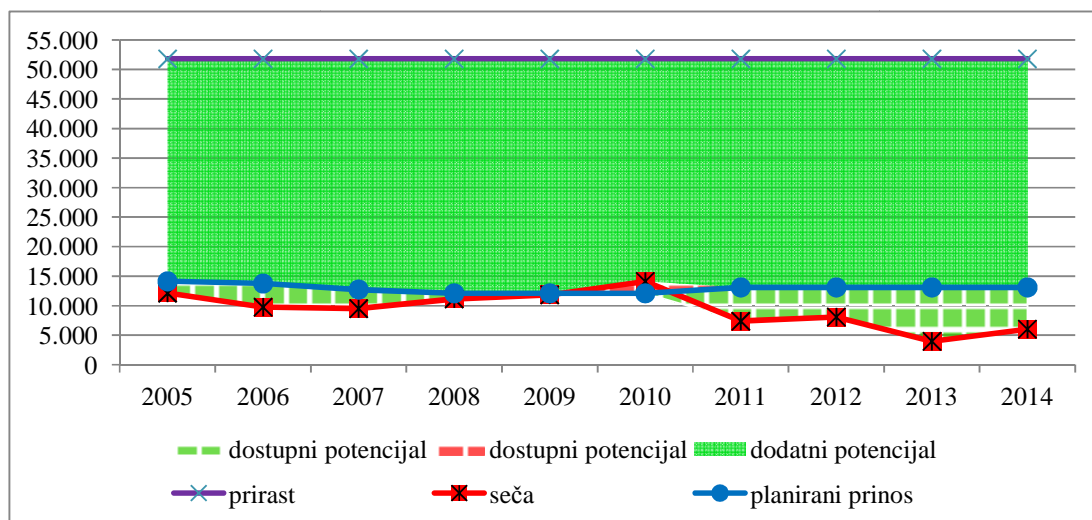
**Grafikon 4.8.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Loznica

U opštini Valjevo (Grafikon 4.9.), analizom dobijenih rezultata je utvrđen dostupni potencijal i iznosi od  $10.410 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $22.982 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $12.845 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos dosta nizak i iznosi svega 7,2%, što predstavlja veliki potencijal drvnih resursa za mobilizaciju. Dodatni (teoretski) potencijal iznosi od  $39.661 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $58.200 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $50.143 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 1,6%.



**Grafikon 4.9.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Valjevo

Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju u opštini Ljubovija je prikazan na grafikonu 4.10.



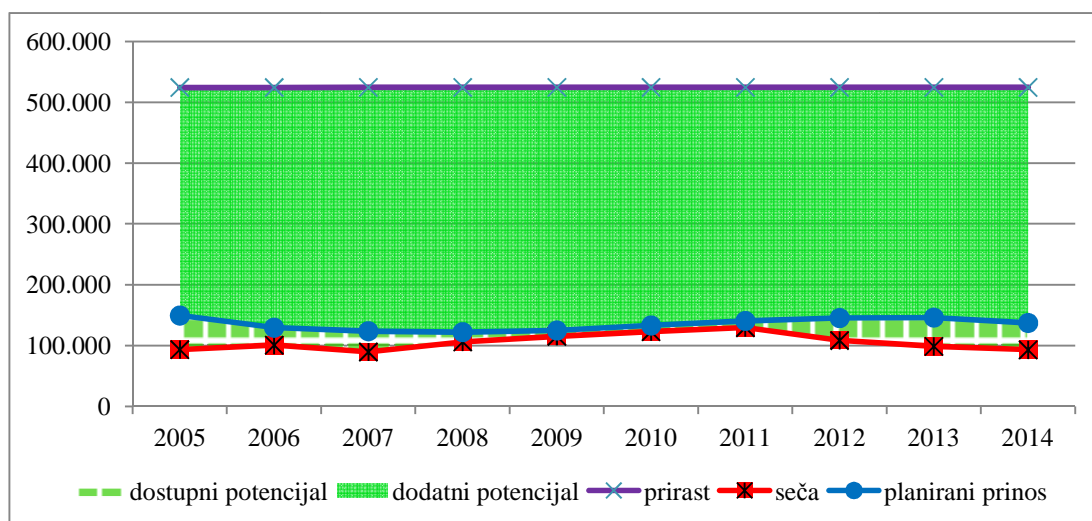
**Grafikon 4.10.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma u opštini Ljubovija

U opštini Ljubovija (Grafikon 4.10.) je utvrđen dostupni potencijal u devet posmatranih godina i iznosi od  $262 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $9.130 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  sa srednjom vrednošću od  $3.539 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , pri čemu je prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 72,6%. Dodatni (teoretski) potencijal iznosi od  $37.665 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $39.687 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $38.654 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  i prosečnim stepenom iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast od 18,1%.

Analizirajući potencijal drvnih resursa za mobilizaciju **na čitavom području istraživanja**, odnosno, u svih deset opština u okviru četiri ŠP (Grafikon 4.11.), može se uočiti da:

- postoji dostupni potencijal koji se kreće od  $9.698 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$  do  $56.169 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od  $29.462 \text{ m}^3 \text{ god}^{-1}$ ;
- stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos, u posmatranom periodu, se kreće od 64,2% do 92,2%, sa prosečnom vrednošću od 78,2%;

- dodatni (teoretski) potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iznosi od 374.816  $m^3 god^{-1}$  do 402.196  $m^3 god^{-1}$ , sa srednjom vrednošću od 389.175  $m^3 god^{-1}$ <sup>32</sup>;
- stepen iskorišćenja drvnih resursa, u odnosu na prirast u posmatranom periodu, se kreće od 17,1% do 24,7%, sa prosečnom vrednošću od 20,2%.



**Grafikon 4.11.** Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju iz privatnih šuma na području istraživanja

### 4.3. OBLICI ORGANIZOVANJA VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA

Organizacije VPŠ predstavljaju efikasan mehanizam za uspostavljanje i razvijanje saradnje između vlasnika malih šumskih poseda, koje nude pogodnosti slične onima koje imaju vlasnici velikih šumskih poseda i predstavljaju jedno od ključnih pitanja bržeg unapređenja stanja šumarstva privatnog sektora, kako sa stanovišta vlasnika, tako i u pogledu zahteva države (Nonić, 2010).

U odnosu na oblike organizovanja vlasnika šuma, trenutno u Srbiji postoje dva osnovna oblika:

- šumska zajednica i
- udruženja VPŠ.

32 Imajući u vidu način utvrđivanja dodatnog (teoretskog) potencijala drvnih resursa za mobilizaciju, dobijene vrednosti se moraju uzeti u obzir sa određenom rezervom, imajući u vidu namenu šume, odnosno mogućnost korišćenja šume za druge opštekorisne funkcije.

**Šumske zajednice** su lokalne privatne (nevladine) suvlasničke organizacije, a saradnja koja se u njima odvija između članova jeste u zajedničkom gazdovanju šumskim posedom, što podrazumeva informacione, ekonomske i političke funkcije (Nonić, 2010). Osnovni princip poslovanja ove interesne organizacije je da svaki član, tj. suvlasnik ima pravo na prihod na osnovu učešća u idealnim delovima, ali su, takođe, moguće i vrednosno orijentisane baze. Obračun prihoda i rashoda od zajedničkog gazdovanja vrši se na osnovu idealnih delova, koji zavisi od udela u kupovini šume, kada je osnovana šumska zajednica i kasnijeg nasleđivanja i trgovine među njenim članovima. Idealni delovi, uvek, ostaju vlasništvo pojedinca ili zajednice, jer ni jednom vlasniku nije dozvoljeno da proda svoj udeo u vlasništvu licu koje nije član šumske zajednice (Nonić, Glavonjić, 2012)

U Srbiji postoji jedna šumska zajednica, pod nazivom udruženje vlasnika šuma „Šumska zajednica” Beočin. Osnovana je 1903. godine i do danas je ostala gotov nepromenjena, obuhvatajući 293 *ha* šuma i brojeći 77 članova. Titular vlasništva i pravo raspolaganja šumom, ustanovljeni su još početnim ugovorom prilikom osnivanja zajednice, kojim se utvrđuje da će vlasnici šumu „*zajednički posjedovati i uživati*”, dok pravo učešća u raspodeli drveta, svaki suvlasnik ostvaruje kroz svoj idealni udeo. Cilj osnivanja zajednice bio je da vlasnici, uglavnom siromašni seljaci, kroz zajedničko gazdovanje šumom osiguraju dodatne prihode i zadovolje potreba za drvetom u svojim domaćinstvima (Nonić, 2004).

Šumska zajednica obavlja sve poslove vezane za gazdovanje šumama. Princip raspodele drveta i prihoda od prodaje drveta je nepromenjen, odnosno srazmeran veličini dela šumskog poseda svakog vlasnika. Od prosečnog godišnjeg etata od oko 1000  $m^3$ , članovima zajednice se podeli od 2 do 18  $m^3$ , kako bi podmirili svoje potrebe za ogrevnim drvetom. Razlika u zapremini drveta koju dobija svaki vlasnik je srazmerna udelu u ukupnoj površini. Preostali deo drveta se prodaje, a novac raspodeljuje u istoj srazmeri, ili se time podmiruju ostale potreba u radu zajednice (Nonić, 2010).

**Udruženja VPŠ** u Srbiji funkcionišu od 2006. godine, a nastala su kao rezultat nekoliko projekata<sup>33</sup> pod pokroviteljstvom FAO, CEPF-a i Svetske banke, u cilju razvoja sektora privatnog šumarstva.

Udruženja predstavljaju organizacije vlasnika šuma na lokalnom nivou. Osnovni razlozi za pristupanje udruženju vlasnici su pronalazili u prednostima koje omogućava formiranje ovakvih organizacija, a koje predstavljaju: zajedničko gazdovanje na većoj površini, obezbeđivanje zajedničke stručne pomoći, zajedničko čuvanje šuma, obezbeđivanje zajedničkog pošumljavanja, izgradnja zajedničkih šumskih puteva, obezbeđivanje zajedničkog iskorišćavanja šuma, izgradnja i korišćenje zajedničkih preradnih kapaciteta i zajednički plasman proizvoda (Glavonjić, 2009).

Međutim, svoje osnovne delatnosti formirana udruženja orijentišu, pre svega, ka informisanju i ekonomskoj saradnji, odnosno ka zajedničkoj prodaji drveta ili zajedničkom učešću na konkursima za dodelu sredstava iz budžetskih fondova (Nonić, Glavonjić, 2012, Petrović, 2012). I pored prednosti zajedničkog gazdovanja šumama na većim površinama vlasnici sami obavljaju sve najznačajnije poslove u gazdovanju svojim šumskim posedom.

U periodu od početka formiranja udruženja vlasnika šuma, do danas, ukupno je formirano 25 udruženja vlasnika šuma na lokalnom nivou (Pregled 4.1.). Sam princip osnivanja, kao i funkcionisanje svih udruženja vlasnika šuma u Srbiji, su dosta slični. Pre svega, ključni razlog je činjenica da su sva udruženja formirana u kratkom vremenskom periodu, sa sličnim ciljevima i zadacima.

Kao što se može videti iz tabele, samo je sedam udruženja aktivno. Od 2010. godine većina udruženja je ugašena, kao posledica promena u Zakonu o udruženjima (2009/b). Promene su se odnosile na potrebu za preregistracijom udruženja.

Usled neobaveštenosti i/ili nezainteresovanosti predstavnika udruženja, samo su dva udruženja izvršila usklađivanje sa novim zakonskim odredbama, pa su stoga, sva ostala udruženja formirana do 2010. godine formalno-pravno prestala da postoje. Međutim, i u

---

<sup>33</sup> U periodu 2005-2008.god. projekt "*Forestry Sector Development in Serbia*" (GCP/FRY/003/FIN). Directorate for Forests in Serbia, FAO, Government of Finland, i u periodu; 2008-2009. god. Projekt "*Forestry of the private sector - based on the development of secure ownership rights in selected countries of Southeastern Europe*". Directorate of Forests - Ministry of Agriculture Forestry and Water Management, Confederation of European Forest Owners (CEPF), World Bank (PROFOR program).

periodu kada su udruženja vlasnika šuma na lokalnom nivou bila pravno aktivna, rezultati koje su udruženja ostvarila, kao i koristi koje su udruženja omogućila svojim članovima nisu bili zadovoljavajući. Pored toga, i podrška od strane države nije bila na adekvatnom nivou. Shodno tome, model, odnosno oblik organizovanja vlasnika šuma mora biti prilagođen potrebama, zahtevima i ciljevima vlasnika šuma u gazdovanju šumskim posedom, uz adekvatnu podršku države u skladu sa ciljevima definisanim kroz Strategiju razvoja šumarstva i stručne osnove za izradu Nacionalnog šumarskog akcionog programa.

**Pregled 4.1.** Udruženja VPS u Srbiji formirana u periodu od 2000. godine (2015)

| Red. br. | Naziv udruženja i sedište          | Godina osnivanja            | Aktivno (2015.) |
|----------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1.       | Rastište - Bajina Bašta            | 2006. (2011.) <sup>34</sup> | Da              |
| 2.       | Miličinica - Valjevo               | 2006.                       | Ne              |
| 3.       | Podgorac - Boljevac                | 2006.                       | Ne              |
| 4.       | Bigrenica - Čuprija                | 2007.                       | Ne              |
| 5.       | Goranjiš - Čuprija                 | 2012.                       | Da              |
| 6.       | Selacka - Zaječar                  | 2007.                       | Ne              |
| 7.       | Negotin - Negotin                  | 2007.                       | Ne              |
| 8.       | Mačkov Kamen - Krupanj             | 2008.                       | Ne              |
| 9.       | Kršijora - Zlot                    | 2008.                       | Ne              |
| 10.      | Stol - Kej                         | 2009.                       | Ne              |
| 11.      | DAR - Knjaževac                    | 2009.                       | Ne              |
| 12.      | Krivelj - Bor                      | 2009.                       | Ne              |
| 13.      | Kandalica - Kandalica              | 2009.                       | Ne              |
| 14.      | Grezna - Grezna                    | 2009.                       | Ne              |
| 15.      | Vlaško Polje - Vlaško Polje        | 2009.                       | Ne              |
| 16.      | Plavna - Plavna                    | 2009.                       | Ne              |
| 17.      | Crni Vrh - Crni Vrh                | 2009.                       | Ne              |
| 18.      | Tilve - Slatina                    | 2009.                       | Ne              |
| 19.      | Čuštica - Prekrsni Del             | 2009.                       | Ne              |
| 20.      | Crni Timok - Mali Izvor            | 2009.                       | Ne              |
| 21.      | Majdanpek - Majdanpek              | 2012.                       | Da              |
| 22.      | Crni vrh - Kamena Gora, Prijepolje | 2012.                       | Da              |
| 23.      | Visoka - Ražanj                    | 2008.                       | Da              |
| 24.      | Žagubica-Žagubica                  | 2012.                       | Da              |
| 25.      | Podrinje-Bajina Bašta              | 2015.                       | Da              |

Izvor: Nonić, 2010, APR, 2015

Pored udruženja VPS na lokalnom nivou, uz pomoć CEPF/PROFOR projekta, tokom 2009. godine formiran je **Savez udruženja vlasnika privatnih šuma Srbije**, kao krovna organizacija.

<sup>34</sup> Podaci u zagradi predstavlja godinu osnivanja novog udruženja vlasnika, pravnog naslednika prethodnog udruženja, koje je preregistrovano u skladu sa Zakonom o udruženjima (2009).



Osnovni cilj formiranja Saveza, između ostalog je bio „*organizovanje udruženja vlasnika privatnih šuma radi davanja podrške radu lokalnih udruženja vlasnika šuma, radi unapređenja sprovođenja projekata vezanih za razvoj šumarstva, unapređenje gazdovanja šumama u privatnom vlasništvu, korišćenja šuma, gajenja šuma, i održavanja šumskog reda, a što bi doprinelo održivom razvoju šumarstva privatnog sektora*” (Nonić, 2010).

Međutim, Savez je prestao sa radom tokom 2012. godine.

Pored šumske zajednice i udruženja vlasnika, kao oblik organizovanja vlasnika šuma na lokalnom nivou, koji je postojao u prethodnom periodu, može se izdvojiti **šumska zadruga**. Šumske zadruge, predstavljaju organizacije sa dobrovoljnim članstvom, u kojima se ostvaruje pretežno finansijska, informaciona i saradnja u distribuciji opreme. Po svojim funkcijama, zadruge su veoma slične udruženjima vlasnika šuma, ali je „*ključna razlika između ove dve organizacione forme u tome što članovi svojim pristupom zadrugi stavljaju na raspolaganje određena sredstva, bilo finansijska ili sredstva za rad i postaju vlasnici određenih deonica u vrednosti zadruge i određenog udela u njenom profitu u zavisnosti od svog početnog ulaganja u zadrugu*” (Nonić, 2010).

U Srbiji je do 2010. godine postojala Šumarska zadruga „Ekošum” iz Valjeva, koja je osnovana 1998. godine. Zadruga trenutno nije aktivna, odnosno u procesu je likvidacije. Ovaj oblik organizovanja vlasnika šuma nije zaživeo usled nepovoljnih zakonodavnih okvira, koji u to vreme nisu omogućavali pružanje stručno-tehničke i savetodavne podrške VPŠ od strane drugih pravnih lica, osim preduzeća osnovanih od strane države.

Osnovni cilj zadruge je bio pružanje usluga u oblasti gazdovanja privatnim šumama, pre svega, za one vlasnike koji žive izvan svojih poseda i nisu u mogućnosti ili nemaju interesa da sami gazduju svojim šumama, zatim pružanje podrške šumovlasnicima za nabavku sadnog materijala, preradu i plasman proizvoda, organizovanje obuke i predavanja za male privatne šumovlasnike, kao i sve ostale mere za unapređenje gazdovanja ovim šumama (Nonić, 2004).

#### **4.4. MERE PODRŠKE VLASNICIMA PRIVATNIH ŠUMA**

U skladu sa definisanim podelama u odnosu na vrstu mera (regulatorne, ekonomske i informacione) u Srbiji je predviđen veći broj mera podrške u odnosu na VPŠ.

U okviru **regulatornih mere** propisanih strategijama, zakonima, kao i podzakonskim aktima iz oblasti šumarstva, mere podrške VPŠ obuhvataju sledeće:

- utvrđivanje stanja šuma u privatnom vlasništvu i razvoj sistema planiranja i kontrole gazdovanja privatnim šumama;
- stručna i finansijska podrška organizovanju vlasnika šuma;
- podrška privatnim vlasnicima šuma u osnivanju malih i srednjih preduzeća u šumarstvu i srodnim delatnostima;
- stvaranje zakonskih preduslova za nesmetano sprovođenje održivog gazdovanja u slučajevima kada vlasnici nisu u mogućnosti, ne žele ili nemaju interes da sprovode planska dokumenta;
- podsticanje ukрупnjavanja šumskih poseda u privatnom vlasništvu i onemogućavanje dalje fragmentacije šumskih poseda;
- podsticaj VPŠ kako bi se obezbedila zaštita i unapredilo stanje šumskih resursa u privatnom vlasništvu.

**Ekonomске mere** podrške obuhvataju:

- posredne mere finansijske podrške i
- neposredne mere finansijske podrške.

Prema Stručnim osnovama za izradu Nacionalnog šumarskog akcionog programa, prednost u dobijanju podrške daje se organizovanim vlasnicima, pri čemu „*podrška može biti upućena u vidu posredne finansijske podrške namenjene unapređenju privatnih šuma i u vidu neposredne podrške namenjene organizovanju vlasnika i unapređenju rada njihovih udruženja*” (Kadović *et al.*, 2008).

Takođe, isti dokument predviđa da su ciljevi primene mera posredne podrške VPŠ usmereni u pravcu „*unapređenja postojećeg, izrazito nepovoljnog stanja šuma, radi boljeg korišćenja proizvodnih potencijala šumskih staništa, povećanja prinosa i kvaliteta šumskih sortimenata, obezbeđivanja uslova za uspostavljanje održivog gazdovanja privatnim šumama, ubrzanog razvoja privatnog šumarstva i mogućeg povećanja doprinosa ruralnom razvoju i nacionalnoj ekonomiji*” (Kadović *et al.*, 2008).

Definisani ciljevi se mogu postići obezbeđivanjem finansijskih sredstava za sledeće mere (Kadović *et al.*, 2008):

- podizanje novih šuma i šumskih pojaseva;
- nega novopodignutih šumskih zasada do prve selektivne prorede komercijalnog karaktera;
- obnova visokih šuma;
- nega visokih šuma;
- sanacija ugroženih sastojina;
- indirektna konverzija izdanačkih sastojina;
- direktna konverzija izdanačkih sastojina;
- rekonstrukcija degradiranih visokih šuma;
- izgradnja i održavanje šumskih saobraćajnica.

Prema Stručnim osnovama za izradu Nacionalnog šumarskog akcionog programa neposredne mere finansijske podrške udruženjima VPŠ su u funkciji ostvarivanja sledećih ciljeva: (1) intenziviranje započetog procesa osnivanja lokalnih udruženja VPŠ i pokretanje sledeće faze procesa organizovanja vlasnika šuma i njihovih lokalnih udruženja na regionalnom i nacionalnom nivou, čiji rezultat treba da bude osnivanje regionalnih i Nacionalnog udruženja; (2) uključivanje budućeg Nacionalnog udruženja VPŠ u Evropsku federaciju VPŠ; (3) obuka i osposobljavanje udruženja VPŠ za izradu i realizaciju razvojnih programa i projekata za korišćenje podsticajnih sredstava na nacionalnom i međunarodnom nivou za unapređenje stanja šuma i razvoj privatnog šumarstva i (4) osposobljavanje udruženja za uspostavljanje sopstvene stručne šumarske službe (Kadović *et al.*, 2008).

Postavljeni ciljevi se mogu ostvariti primenom sledećih mera neposredne podrške (Kadović *et al.*, 2008):

- inicijalna podrška za osnivanje novih lokalnih udruženja VPŠ;
- podrška osnivanju regionalnih udruženja i Nacionalnog udruženja VPŠ;
- dodatna podrška projektima udruženog gazdovanja šumama VPŠ malog poseda, posredstvom lokalnih udruženja;

- finansijska podrška udruženjima za zajednički marketing šumskih proizvoda.

**Informacione mera podrške** podrazumevaju aktivnosti savetovanja i obrazovanja vlasnika. Prema Noniću (2015) informativna podrška „*se odnosi na korišćene postojeće administrativne mreže, za uspešno informisanje (o postojanju organizacija, njihovih opcija, prednosti i mana, održavanju obrazovnih i kurseva obuke za poboljšanje sposobnosti budućih članova organizacije, a naročito njenih ključnih ličnosti itd.)*”.

Prema Stručnim osnovama za izradu Nacionalnog šumarskog akcionog programa „*unapređenje organizovanja vlasnika i gazdovanja privatnim šumama zahteva uspostavljanje dugoročnog programa savetodavne podrške vlasnicima i udruženjima vlasnika privatnih šuma*” (Kadović *et al.*, 2008).

Program savetodavne podrške obuhvata aktivnosti na (Kadović *et al.*, 2008):

- motivisanju i stručno-administrativnoj pomoći pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja;
- planskoj obuci i osposobljavanju vlasnika i članova udruženja za bolje gazdovanje šumama;
- planskoj obuci i osposobljavanju vlasnika i članova udruženja za kvalifikovano i bezbedno izvođenje šumskih radova.

U odnosu na način sprovođenja mera podrške, razlikuju se (Nonić, 2004):

- direktne i
- indirektne mere podrške.

**Direktne mere podrške** se odnose na poslove u privatnim šumama koje vlasnici šuma sami ne mogu da finansiraju ili nemaju interesa za tim poslovima, kroz finansiranje i sufinansiranje određenih radova i davanje subvencija (Nonić, 2004).

**Indirektne mere podrške** se sastoje u stalnom i organizovanom pružanju podrške kroz savetovanje, obrazovanje i obuku, stručno-tehničku pomoć i pomoć udruživanju VPŠ (Nonić, 2004).

Mere podrške VPŠ, koje su predviđene Strategijom razvoja šumarstva (2006/c), i Zakonom o šumama (2010/b), predstavljene su u pregledu 4.2.

**Pregled 4.2.** Mere podrške VPŠ u Srbiji predviđene regulatornim okvirima

| GRUPA        | NAZIV MERE  |   |
|--------------|---|---|
|              | ZAKONODAVNE   | STRATEŠKE   |
| Regulatorne  | Stručna i finansijska podrška organizovanju vlasnika šuma u cilju jačanja njihovih sposobnosti u realizaciji održivog gazdovanja šumama                             | Utvrđivanje stanja šuma u privatnom vlasništvu i razvoj sistema planiranja i kontrole gazdovanja privatnim šumama   |
|              | Registar vlasnika privatnih šuma u cilju formiranja aktivne baze podataka   | Stvaranje efikasnog sistema podrške privatnim vlasnicima šuma i osnivanju malih i srednjih preduzeća u šumarstvu i srodnim delatnostima   |
|              | Savet za šume koji se formira radi razmatranja stručnih pitanja, davanja stručnih mišljenja i učešća u realizaciji projektnih zadataka u oblasti unapređivanja šuma | Stvaranje zakonskih preduslova za nesmetano sprovođenje održivog gazdovanja u slučajevima kada vlasnici nisu u mogućnosti, ne žele ili nemaju interes da sprovede planska dokumenta, čime ugrožavaju opšti interes i interes drugih vlasnika šuma     |
|              | Sprečavanje usitnjavanja šumskog poseda   | Vlada će stvaranjem normativnih preduslova omogućiti i merama ekonomske politike podsticati ukрупnjavanje šumskih poseda u privatnom vlasništvu i onemogućiti dalju fragmentaciju šumskih poseda  |
|              |   | Vlada će optimalno koristiti raspoložive mere ekonomske politike i obezbediti stalna i dugoročna finansijska sredstva za podsticaj vlasnicima privatnih šuma kako bi se obezbedila zaštita i unapredilo stanje šumskih resursa u privatnom vlasništvu |
|              |   | Podsticanje osnivanja i razvoja udruženja privatnih šumovlasnika u cilju jačanja njihovih sposobnosti za realizaciju održivog gazdovanja šumama i primenu naučnih i stručnih saznanja   |
| Ekonomske    | Finansiranje troškova izgradnje infrastrukture-šumski putevi (direktne ekonomske mere)  | Stručna i finansijska podrška organizovanju vlasnika šuma u cilju jačanja njihovih sposobnosti u realizaciji održivog gazdovanja šumama;  |
|              | Dobijanje sadnog materijala u cilju povećanja šumovitosti, kao i saniranja posledica požara (indirektne ekonomske mere)   | Vlada će značajnije pomoći uključivanje privatnog sektora u razvoj šumarstva, a posebno u podizanju novih šuma i intenzivnih zasada, davanjem finansijske podrške i ekonomskih olakšica   |
| Informacione | Dobijanje stručnih saveta i pružanje stručno-tehničke podrške vlasnicima privatnih šuma od strane zaposlenih u javnim preduzećima                                   | Uspostavljanje sistema obrazovanja privatnih šumovlasnika organizovanjem i razvijanjem posebnih programa obuke kao preduslova za unapređenje stanja u privatnim šumama;   |

Izvor: Strategija razvoja šumarstva (2006) i Zakonom o šumama (2010)

Međutim i pored širokog seta postojećih mera, njihova praktična primena u velikoj meri nedostaje. Mere ekonomske podrške se pre svega svode na izradu planova i programa razvoja privatnih šuma, povećanje šumovitosti kroz besplatnu podelu sadnog materijala, kao i unapređenje infrastrukture kroz izgradnju šumskih puteva, u pojedinačnim slučajevima. Informacione mere podrške VPŠ u velikoj meri nedostaju. One se uglavnom

svode na slobodno individualno savetovanje od strane zaposlenih u javnim preduzećima za gazdovanje šumama prilikom obavljanja stručno-tehničkih poslova kod privatnih šumovlasnika.

Uočava se da je neophodno obezbediti i zagarantovati sprovođenje već predviđenih mera podrške VPŠ kroz nacionalni šumarski program. Takođe, potrebno je i dati predlog novih mera, imajući u vidu da su sve pomenute mere definisane okvirno i uopšteno, odnosno, nisu jasno precizirane i usmerene prema određenim grupama (tipovima) vlasnika šuma, već su predviđene za sve vlasnike šuma.

## 5. OKVIRI UPRAVLJANJA I GAZDOVANJA PRIVATNIM ŠUMAMA

Pojam tranzicije označava proces prelaska društva iz socijalističkog u kapitalističko društveno-ekonomsko uređenje, odnosno prelazak iz centralno planske ka tržišno orijentisanoj ekonomiji (Nellis, 2002, Cerović, Petrini, 2007). Proces tranzicije u Srbiji je suštinski započeo nakon političkih promena 2000. godine, pri čemu je uzrokovao značajne društveno-ekonomske reforme, koje su imale uticaj i na sektor šumarstva (Nonić *et al.*, 2011/b).

U skladu sa definisanim problemom i ciljevima istraživanja analizirane su sledeće oblasti:

- vlasnici privatnih šuma:
  - organizovanje VPŠ;
  - reforma vlasničkih odnosa;
  - mere podrške VPŠ;
- mobilizacija drvnih resursa.

Analiza oblasti istraživanja je predstavljena kroz pojedine aspekte procesa tranzicije u šumarstvu: strateške, zakonodavne i institucionalne okvire, kao i kroz proces restitucije u šumarstvu.

### 5.1. STRATEŠKI OKVIRI

U periodu do 2006. godine Srbija nije imala sveobuhvatnu strategiju u oblasti šumarstva. Strateški ciljevi su bili definisani iz Prostornog plana Republike Srbije do 2010. godine i Projekcije razvoja šumarstva do 2050. godine, koje su donete 1996. godine (Nonić, 2010). Kao najznačajniji ciljevi, izdvojeni su povećanje šumovitosti, sečivog etata i prirasta kroz prevođenje šuma u viši uzgojni oblik, odnosno kroz prevođenje izdanačkih u visoke šume.

**Strategija razvoja šumarstva Republike Srbije** je usvojena 2006. godine i predstavlja najznačajniji dokument iz oblasti šumarske politike, u kome su definisani nacionalni ciljevi i smernice za razvoj šumarstva Srbije. Prema ovom dokumentu osnovna uloga države u razvoju šumarstva privatnog sektora je: *„istaknuta odgovornost države u*

rešavanju skoro svih bitnih problema tog dela šumskog fonda, od utvrđivanja stanja šuma pa do organizovanja vlasnika, preuzimanja inicijative države kako bi se uspostavio i dostigao istovetan odnos prema šumi bez obzira na svojinski oblik” (2006/c). Takođe, u dokumentu se navodi da je cilj strategije „*unapređenje stanja privatnih šuma i održivi razvoj privatnog šumarstva u okviru ruralnog razvoja*” (2006/c). Na ovaj način je jasno izražen značaj razvoja privatnog sektora šumarstva, uz pružanje mogućnosti i za intenziviranje razvoja seoskih područja.

Kako bi se postigao definisani cilj u odnosu na VPŠ predložene su sledeće mere (2006/c):

- utvrđivanje stanja šuma u privatnom vlasništvu i razvoj sistema planiranja i kontrole gazdovanja privatnim šumama;
- stručna i finansijska podrška organizovanju vlasnika šuma u cilju jačanja njihovih sposobnosti u realizaciji održivog gazdovanja šumama;
- stvaranje efikasnog sistema podrške privatnim vlasnicima šuma u osnivanju malih i srednjih preduzeća u šumarstvu i srodnim delatnostima;
- stvaranje zakonskih preduslova za nesmetano sprovođenje održivog gazdovanja u slučajevima kada vlasnici nisu u mogućnosti, ne žele ili nemaju interes da sprovode planska dokumenta, čime ugrožavaju opšti interes i interes drugih vlasnika šuma;
- vlada će stvaranjem normativnih preduslova omogućiti i merama ekonomske politike podsticati ukрупnjavanje šumskih poseda u privatnom vlasništvu i onemogućiti dalju fragmentaciju šumskih poseda;
- vlada će optimalno koristiti raspoložive mere ekonomske politike i obezbediti stalna i dugoročna finansijska sredstva za podsticaj VPŠ kako bi se obezbedila zaštita i unapredilo stanje šumskih resursa u privatnom vlasništvu.

Prema Strategiji razvoja šumarstva, osnovni planski dokument u šumarstvu Republike Srbije je Nacionalni šumarski akcioni program (NŠAP). U **Stručnim osnovama za izradu Nacionalnog šumarskog akcionog programa** (Kadović *et al.*, 2008) podrška



unapređenju i razvoju privatnih šumovlasnika je definisana kroz podršku VPŠ i njihovim udruženjima. Dva osnovna vida podrške su:

- savetovanje i obuka, koja obuhvata aktivnosti na motivisanju i stručno-administrativnoj pomoći pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja, planskoj obuci i osposobljavanju vlasnika i članova udruženja za bolje gazdovanje šumama, kao i kvalifikovano i bezbedno izvođenje šumskih radova;
- finansijska podrška, koja može biti u vidu posredne finansijske podrške namenjene unapređenju privatnih šuma i u vidu neposredne podrške namenjene organizovanju vlasnika i unapređenju rada njihovih udruženja.

Takođe, u Stručnim osnovama za izradu NŠAP se navodi da „*postojeće stanje udruženja vlasnika privatnih šuma, tekuća aktivnost na osnivanju novih udruženja, realizacija programa rada i intenziteta delovanja, zahteva sprovođenje neodložnih mera podrške u cilju boljeg motivisanja vlasnika šuma za organizovanim unapređenjem stanja privatnih šuma i privatnog šumarstva*” (Kadović *et al.*, 2008).

Na osnovu navedenog može se uočiti da je ovim stručnim dokumentom, kao i Strategijom razvoja šumarstva, jasno definisana potreba za podrškom VPŠ, kroz njihovo organizovanje i održivo gazdovanje šumskim posedima.

Pored Strategije razvoja šumarstva Republike Srbije postoji još nekoliko strateških dokumenata koji direktno ili indirektno utiču na šumarstvo privatnog sektora, odnosno na VPŠ.

**Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije** za period 2014-2024. godine, u delu koji se odnosi na unapređenje kvaliteta života u ruralnim područjima i smanjenje siromaštva navodi da vodeći sektor ruralne ekonomije, pored poljoprivrede i prehrambene industrije, predstavlja i šumarstvo, pri čemu navedeni sektori treba da doprinesu ekonomskom razvoju ruralnih sredina (2014/a).

Kao značajan strateški dokument u sferi ruralnog razvoja potrebno je pomenuti **IPARD Program** za period 2014 - 2020. godine za područje Srbije, koji predstavlja instrument predpristupne pomoći EU za ruralni razvoj (2014/b). Ovim dokumentom su

definisani kriterijumi i finansijski okviri za podršku ruralnom razvoju u skladu sa aktuelnim regulativama EU uz detaljan prikaz mera podrške po fazama. Prva faza podrazumeva mere koje se odnose na investicije u fizičku imovinu poljoprivrednih gazdinstava, investicije u preradu i marketing poljoprivrednih proizvoda i proizvoda ribarstva, diverzifikaciju poljoprivrednih gazdinstava i razvoj poslovanja, kao i tehničku pomoć. U okviru druge faze mere su usmerene ka razvoju lokalnih strategija ruralnog razvoja i agro-ekološko-klimatske mere i mere organske proizvodnje (2014/b).

U odnosu na definisani problem mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajni strateški dokumenti su Strategija razvoja energetike Republike Srbije do 2015. godine (2005/b), Nacrt strategije razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine, sa procenama do 2030. godine (2015/a) i Nacionalni akcioni plan za korišćenje obnovljivih izvora energije Republike Srbije (2013/b), koji definišu ciljeve iz ove oblasti i način njihovog dostizanja. Prema ovim dokumentima ukupni potencijal za korišćenje biomase<sup>35</sup> je veliki (3,4 Mtoe) i, u najvećem delu, neiskorišćen (2,3 Mtoe), naročito u individualnim domaćinstvima u sektorima grejanja i hlađenja, i proizvodnje električne energije. Takođe, navodi se da je potrebno da država proceni svoje potencijale u pogledu raspoložive biomase, kao i da proceni potencijal za povećanu, odnosno dodatnu mobilizaciju biomase. Posmatrajući potencijal za korišćenje biomase iz oblasti šumarstva, u dokumentima se navodi da ukoliko se sagledaju proizvodni potencijali šuma i sadašnja potrošnja drveta (koja se uglavnom odnosi na ogrevno drvo i drvo za primarnu preradu), može se odrediti potencijalna količina drveta koja može biti upotrebljena kao biomasa, odnosno može se odrediti potencijal za dodatnu mobilizaciju drvnih resursa (2015/a, 2013/b)

## **5.2. ZAKONODAVNI OKVIRI**

Analizirajući savremene zakonodavne okvire iz oblasti šumarstva, može se uočiti da je do 2010. godine na snazi bio Zakon o šumama iz 1991. godine, a čiji su osnovni aspekti

---

<sup>35</sup> Pod ukupnim potencijalom za korišćenje biomase se podrazumeva biomasa iz šumarstva, biomasa iz poljoprivrede i ribarstva i biomasa iz otpada (2013/b).

bili usmereni na državne šume, dok se privatne šume, a posebno potrebe VPŠ, u njemu nisu razmatrale (Nonić, 2010).

Novi **Zakon o šumama** je usvojen 2010. godine (2010/b). Osnovni razlog za donošenje ovog Zakona je, pre svega, bila potreba za stvaranjem pravnih preduslova u cilju poboljšanja postojećeg stanja u šumarstvu, kao i multifunkcionalno korišćenje šumskih resursa. Na ovaj način, stvorene su materijalne, finansijske, kadrovske i institucionalne pretpostavke za primenu politike utvrđene u Strategiji razvoja šumarstva Republike Srbije (Nonić *et al.*, 2011/b). Zakonom je omogućeno izjednačavanje prava privatnog i državnog sektora.

U odnosu na planove gazdovanja šumama sopstvenika, prema navedenom zakonu, razlikuju se dva osnovna planska dokumenta: program gazdovanja šumama i osnova za gazdovanje šumama. Program gazdovanja šumama se definiše kao operativni planski dokument koji se donosi za gazdinske jedinice koje obuhvataju šume većeg broja sopstvenika šuma čiji pojedinačni posed nije veći od 100 *ha*. Osnova gazdovanja šumama se definiše kao operativni planski dokument koji se donosi za gazdinsku jedinicu. Sprovođenje planskih dokumenata se obezbeđuje: godišnjim planom gazdovanja šumama, izvođačkim projektom gazdovanja šumama, projektom korišćenja ostalih šumskih proizvoda i projektom korišćenja ostalih funkcija šuma.

U odnosu na VPŠ i njihovo organizovanje, posebnim članom zakona su definisana udruženja sopstvenika. Takođe, zakonskim odredbama je predviđeno i pružanje podrške u osnivanju udruženja vlasnika šuma, kao i ostvarivanje određenih prednosti udruženih vlasnika šuma. Prema zakonskim odredbama, stručno-tehničke poslove u šumama sopstvenika u kojima se gazdovanje šumama vrši u skladu sa programom gazdovanja obavljaju zaposleni u javnim preduzećima ili udruženja vlasnika šuma ukoliko imaju zaposleno stručno lice sa odgovarajućom licencom, dok u šumama sopstvenika u kojima se gazdovanje vrši u skladu sa šumskom osnovom, obavljanje stručno-tehničkih poslova vrši sam sopstvenik.

Stručno-tehnički poslovi predviđeni zakonom iz 2010. godine su podrazumevali stručnu i savetodavnu podršku:

- na izradi godišnjeg plana;
- na izradi programa podizanja novih šuma i unapređenju stanja postojećih šuma;
- na doznaci;
- za druge stručno-savetodavne poslove.

U odnosu na veličinu šumskog poseda, Zakon pravi razliku u odnosu na vlasnike sa šumskim posedom većim ili manjim od 100 *ha*. Ta razlika se ogleda, pre svega, u prednosti koju ostvaruju udruženi vlasnici sa šumskim posedom preko 100 *ha* prilikom dodele subvencija iz Budžetskog fonda. Takođe, razlika postoji i prilikom finansiranja izrade planskih dokumenata, pri čemu vlasnici (individualni ili udruženi) sa šumskim posedom većim od 100 *ha* sami finansiraju izradu šumske osnove, kao osnovnog planskog dokumenta, što je u suprotnosti sa definisanim merama podrške u cilju organizovanja vlasnika, jer se na ovaj način nameće značajna finansijska obaveza vlasnicima šuma.

Usvojenim izmenama i dopunama Zakona o šumama iz 2010. godine, koje su donete 2015. godine (2010/b), se, u odnosu na prostorne osnove planiranja, umesto dosadašnjih šumskih područja uvode šumske oblasti, definisane kao „*geografska, prirodna i planska celina koja obuhvata šume i šumska zemljišta šumskih područja i nacionalnih parkova*”. Ukupno je predviđeno sedam šumskih oblasti koje pored šuma šumskih područja obuhvataju i šume nacionalnih parkova, naučno-obrazovnih institucija, kao i zaštitne šume Vrnjačke banje.

U delu koji se odnosi na planska dokumenta u šumarstvu vezano za VPŠ, izmenama i dopunama zakona je, kao i pre izmena, predviđeno gazdovanje šumama sopstvenika u skladu sa šumskom osnovom ili sa programom gazdovanja šumama. Izmenama i dopunama zakona je promenjena definicija programa gazdovanja u kome se kaže da „*program gazdovanja šumama jeste planski dokument gazdovanja šumama koji se donosi za šume većeg broja sopstvenika šuma - fizičkih lica*” (2010/b).

U segmentu obavezne zaštite šuma, izmenama i dopunama zakona, definisana je obaveza korisnika, odnosno, sopstvenika koji gazduje šumom u skladu sa šumskom osnovom, da podnosi godišnje izveštaje o preduzetim merama i problemima zaštite šuma, što predstavlja novu obavezu sopstvenika u odnosu na zakon pre izmena i dopuna po kome

su svi sopstvenici, bez obzira na planski dokument sa kojim gazduju šumama, bili obavezni da prate uticaj i preduzmu odgovarajuće mere.

Takođe, izmenama i dopunama zakona je, kao i pre izmena, predviđeno da stručno-tehničke poslove u šumama sopstvenika u kojima se gazdovanje vrši u skladu sa programom gazdovanja obavljaju zaposleni u javnim preduzećima, odnosno privrednim društvima čiji je osnivač Republika Srbija ili udruženje sopstvenika šuma, ukoliko ima zaposleno stručno lice. Sa druge strane, u šumama sopstvenika u kojima se gazdovanje vrši u skladu sa šumskom osnovom, obavljanje stručno-tehničkih poslova vrši sopstvenik šuma ili „sopstvenik šuma može da poveri drugom pravnom licu koje ispunjava uslove propisane ovim zakonom i drugim propisima” (2010/b), što je razlika u odnosu na Zakon o šumama pre izmena i dopuna.

U skladu sa izmenama i dopunama zakona, predviđeni stručno-tehnički poslovi su (2010/b):

- izrada godišnjeg plana gazdovanja šumama;
- izrada programa podizanja novih šuma i unapređenja stanja postojećih šuma;
- izrada plana zaštite šuma od požara;
- doznaka stabala za seču;
- praćenje uticaj biotičkih i abiotičkih činilaca na zdravstveno stanje šuma;
- žigosanje posečenog drveta i izdavanje propratnice;
- premer, obračun i evidenciju bespravno posečenog drveta;
- evidencija izvršenih radova na zaštiti, gajenju i korišćenju šuma u programu;
- obaveštava nadležnog šumarskog inspektora o bespravnim radnjama;
- drugi stručno-savetodavni poslovi.

Izmenama i dopunama zakona o šumama je predložen veći broj stručno-tehničkih poslova, pre svega u segmentu zaštite šuma i vršenju bespravnih radnji, pri čemu je značajno istaći da navedene poslove može obavljati i „udruženje sopstvenika šuma, ako ima zaposleno stručno lice” (2010/b).

Pored toga, izmenama i dopunama zakona je, kao i odredbama pre izmena, izdvojen poseban član koji se odnosi na udruženja sopstvenika šuma.

**Zakon o restituciji imovine crkvama i verskim zajednicama** je usvojen 2006. godine čime je započeo proces restitucije u Srbiji. Proces restitucije je značajan jer u velikoj meri utiče na vlasničke odnose u šumarstvu, odnosno na strukturu vlasništva nad šumama, kao i na pojavu „novih” VPŠ. Restitucijom šuma se priznaju prava vlasništva nad šumom svim vlasnicima kojima je šuma bespravno oduzeta ili njihovim zakonitim naslednicima, kao i lokalnim zajednicama i institucijama (Glavonjić *et al.*, 2011). Osnovni elementi procesa restitucije su, većinom, usmereni na restituciju privatne imovine u šumarstvu, a samim tim i na reformu sistema upravljanja i gazdovanja državnim šumama, radi stvaranja povoljnih uslova za tržišnu privredu u sektoru šumarstva (Dudutis, Lazdinis, 2008).

Zakon uređuje samo deo restitucije, onu koja se tiče samo jedne kategorije subjekata, crkava i verskih zajednica, njihovih zadužbina i društava. Do sada je procesom restitucije imovine crkvama i verskim zajednicama ukupno vraćeno 27.571 *ha* šuma i šumskog zemljišta, što iznosi oko 1,22%, od ukupne površine pod šumama Republike Srbije i čini 81,4% od zahtevanih 33.867 *ha* površina pod šumama (Restitucija, 2015/a) (Prilog 5.1.).

Pored vraćanja imovine crkvama i verskim zajednicama, 2011. godine je usvojen **Zakon o vraćanju oduzete imovine i obeštećenju** (2011/c) kojim je predviđeno vraćanje oduzete imovine i ostalim fizičkim licima. Na ovaj način se uređuju postupak i uslovi vraćanja oduzete imovine i obeštećenja za oduzetu imovinu, koja je na teritoriji Republike Srbije primenom propisa o agrarnoj reformi, nacionalizaciji, sekvestraciji i dr. propisa, nakon 1945. godine oduzeta od fizičkih i određenih pravnih lica i prenesena u opštenarodnu, državnu, društvenu ili zadružnu svojinu.

Proces vraćanja oduzete imovine fizičkim i određenim pravnim licima je u toku. Tokom dvogodišnjeg roka za podnošenje zahteva za restituciju (2012– 2014. godine) podneto je 582.343 zahteva za povraćaj oduzete imovine, pri čemu je do novembra 2015. godine vraćeno oko 3.389 *ha* šuma i šumskog zemljišta (Restitucija, 2015/b) (Prilog 5.2.).

Restitucijom šumskih površina, kako verskim zajednicama, tako i ostalim fizičkim licima, nastaju novi vlasnici šuma, koji su u najvećem broju slučajeva izgubili odnos prema šumi ili su se jako udaljili od nje, pa je na taj način i ne doživljavaju kao deo svoje imovine (Nonić *et al.*, 2011/b). Samim tim gazdovanje vraćenim šumama je zanemareno, jer je nivo znanja koji poseduju „novi” vlasnici u oblasti šumarstva i gazdovanja šumama često veoma nizak, pa shodno tome postoji potreba za stručnim licima u oblasti šumarstva koja bi pružala potrebna znanja i veštine ovim vlasnicima šuma za gazdovanje njihovim posedima (Nonić *et al.*, 2011/b).

U skladu sa tim, odlučivanje o daljem upravljanju vraćenom imovinom crkvama i verskim zajednicama vrši poseban sektor ili pravno lice koje je formirala svaka eparhija. U pogledu gazdovanja šumama, zastupljena su tri različita organizaciona oblika:

1. angažovanje privatnog preduzeća koje obavlja stručno tehničke poslove u okviru eparhije (npr. Braničevska eparhija),
2. formiranje posebnog preduzeća u sklopu eparhije koje gazduje vraćenim površinama pod šumom (npr. Šabačka eparhija) i
3. gazdovanje vraćenim površinama pod šumom od strane javnog preduzeća koje je obavljalo poslove gazdovanja pre povraćaja imovine (npr. Fruška gora)

**Zakonom o poljoprivredi i ruralnom razvoju** (2009/c) su kroz mere ruralnog razvoja predviđeni podsticaji za „*unapređenje konkurentnosti u poljoprivredi i šumarstvu, kao i ... diverzifikaciju ruralne ekonomije i unapređenje kvaliteta života u ruralnim oblastima*”, pri čemu osnovu predstavljaju prethodno definisani strateški dokumenti iz ove oblasti. Pored toga, zakonskim odredbama je predviđeno da se strukturni podsticaji mogu usmeriti prema određenoj grupaciji korisnika, udruženjima, zadrugama, tržišno orijentisanim poljoprivrednicima i dr., što se uklapa u sam cilj ovog istraživanja, da su potrebne selektivne mere podrške prema određenim grupama vlasnika šuma.

**Zakonom o energetici** (2014/c) je predviđeno da se ciljevi i plan korišćenja koji se odnosi na obnovljive izvore energije, pa samim tim i na biomasu koja potiče iz šumarstva, budu definisani Nacionalnim akcionim planom, koji je analiziran zajedno sa ostalim strateškim dokumentima. Navedenim zakonom je predviđeno da se, između ostalog,

posebno prati i analizira „dostupnost i stepen korišćenja resursa biomase u energetske svrhe”. Pored toga, zakonske odredbe predviđaju i podsticajne mere za proizvodnju energije iz biomase.

### 5.3. INSTITUCIONALNI OKVIRI

Institucionalni okviri su predstavljeni kroz definisane oblasti koje su predmet analize:

- vlasnici privatnih šuma (organizovanje vlasnika šuma i mere podrške):
  - Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Uprava za šume;
  - Javna preduzeća za gazdovanje šumama;
  - Javna preduzeća nacionalnih parkova;
- vlasnici privatnih šuma (reforma vlasničkih odnosa):
  - Agencija za restituciju Republike Srbije;
- mobilizacija drvnih resursa:
  - Ministarstvo rudarstva i energetike;
  - Zavod za zaštitu prirode.

U posmatranom periodu tranzicije, odnosno nakon 2000. godine, u organizacionoj strukturi javne šumarske uprave je došlo do značajnih promena. **Uprava za šume** je formirana 2002. godine u okviru Ministarstva za zaštitu prirodnih bogatstava i životne sredine. U posmatranom periodu je promenjeno nekoliko organizacionih rešenja i naziva ministarstava u okviru kojih je svoje aktivnosti obavljala Uprava za šume, pri čemu je sve vreme ostala organ državne uprave nadležan za formulisanje i implementaciju šumarske politike i zakonodavne regulative, kao i za obavljanje nadzornih funkcija i unapređenje stanja privatnih šuma. Uprava za šume se nalazi u sklopu Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine.

U skladu sa Zakonom o ministarstvima (2014/d), Uprava za šume obavlja poslove državne uprave i stručne poslove koji se odnose na:

- politiku šumarstva;
- očuvanje šuma;



- unapređenje i korišćenje šuma i divljači;
- sprovođenje mera zaštite šuma i divljači;
- kontrolu semena i sadnog materijala u šumarstvu;
- inspekcijski nadzor u oblasti šumarstva i lovstva;
- druge poslove određene zakonom.

Poslovi i aktivnosti Uprave za šume koje se odnose na VPŠ se, pre svega, ostvaruju kroz poslove zaštite i unapređenja šuma.

Pored Uprave za šume, javnu šumarsku upravu na pokrajinskom nivou čini **Pokrajinski Sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo**, koji je formiran kao rezultat preuzimanja pojedinih nadležnosti, od strane AP Vojvodine i njihovog prenošenje sa republičkih na nivo pokrajinskih organa, kroz Zakon o utvrđivanju određenih nadležnosti autonomne pokrajine ili tzv. „Omnibus zakon” iz 2002. godine (2002/b). Pokrajinski sekretarijat obavlja administrativno - upravne poslove u navedenim oblastima na području AP Vojvodina.

Stručno-tehničke poslove u privatnim šumama obavljaju, većim delom, Javna preduzeća za gazdovanje šumama i Javna preduzeća nacionalnih parkova.

**Javna preduzeća za gazdovanje šumama** predstavljaju JP „Srbijašume”, JP „Vojvodinašume” i komunalno preduzeće JKP „Borjak” iz Vrnjačke banje. **Javna preduzeća nacionalnih parkova** predstavljaju pet nacionalnih parkova na teritoriji Republike Srbije, i to: NP „Fruška gora”, NP „Tara”, NP „Đerdap”, NP „Kopaonik” i NP „Šar planina”.

Površina privatnih šuma i šumskog zemljišta u Srbiji na kojima pomenuta javna preduzeća obavljaju poverene stručno-tehničke poslove, prikazana je u tabeli 5.1.

Iz tabele se može videti da JP „Srbijašume” obavljaju ove poslove na znatno većim površinama nego ostala javna preduzeća, pa je shodno tome i odgovornost ovog preduzeća prema poverenim stručnim poslovima veća u odnosu na druga preduzeća.

**Tabela 5.1.** Površina privatnih šuma i šumskog zemljišta u Srbiji na kojima javna preduzeća obavljaju stručno-tehničke poslove

| <b>Naziv preduzeća</b> | <b>Površina (ha)</b> | <b>Površina (%)</b> |
|------------------------|----------------------|---------------------|
| JP „Srbijašume”        | 1.176.139            | 97,1                |
| JP „Vojvodinašume”     | 5.697                | 0,5                 |
| JP Nacionalni parkovi  | 25.000               | 2,1                 |
| JKP „Borjak”           | 4.000                | 0,3                 |
| <b>Ukupno</b>          | <b>1.210.836</b>     | <b>100,0</b>        |

Izvor: Interna dokumentacija javnih preduzeća za gazdovanje šumama (2014) i internet prezentacije<sup>36</sup>

Aktivnosti koje obavljaju javna preduzeća u privatnim šumama su predstavljene u poglavlju 5.2.

Sastavni deo procesa tranzicije jeste i reforma vlasničkih odnosa izražena kroz proces restitucije. Reforma vlasničkih odnosa je, između ostalih, izražena i u sektoru šumarstva. Najznačajnija institucija u procesu vraćanja oduzete imovine jeste **Agencija za restituciju**. Ova institucija je formirana na osnovu Zakona o vraćanju oduzete imovine i obeštećenju (2011/c), a predstavlja pravnog naslednika Direkcije za restituciju formirane 2006. godine. U odnosu na fizička lica, odnosno VPŠ, osnovni zadatak agencije jeste da vodi postupke i odlučuje o zahtevima za vraćanje imovine, vrši isplatu novčane nadoknade, pruža stručnu pomoć podnosiocima zahteva i obveznicima vraćanja, itd.

U okviru posmatranog problema mobilizacije drvnih resursa, najznačajnija institucija je **Ministarstvo rudarstva i energetike**, odnosno Sektor za energetske efikasnost i obnovljive izvore energije. Prema Zakonu o Ministarstvima (2014/d), između ostalog, poslovi Ministarstva se odnose na obnovljive izvore energije, a samim tim i na biomasu koja potiče iz šumarstva. Takođe, Ministarstvo se bavi poslovima definisanja strategija i politika razvoja prirodnih resursa, istraživanjima koja se odnose na eksploataciju prirodnih resursa, kao i izradom programa istražnih radova u oblasti prirodnih resursa.

**Zavod za zaštitu prirode** predstavlja instituciju koja može imati ograničavajuću ulogu u smislu intenziviranja mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda, vodeći računa o opštem interesu. Osnovna delatnost Zavoda je zaštita i unapređenje prirode Srbije, koja se, između ostalog, sprovodi kroz davanje stručnih osnova za zaštitu područja, valorizaciju, predlaganje mera, režima i kategorije zaštite. Međutim, sprovedena analiza

<sup>36</sup> <http://www.srbijasume.rs/>; <http://www.vojvodinasume.rs/>; <http://www.npruskagora.co.rs/>;  
<http://www.nptara.rs/>; <http://npkopaonik.com/>; <http://www.npdjerdap.org/>; <http://borjak.rs/>

potencijala drvnih resursa za mobilizaciju je i rađena sa ciljem da se utvrde mogućnosti za povećanje intenziteta mobilizacije drvnih resursa na održiv način, odnosno u skladu sa planiranim prinosom i prirastom, tako da su i budući predlozi i preporuke, dobijeni na osnovu rezultata istraživanja, zasnovani na opštem interesu.

## **6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

Rezultati istraživanja su predstavljeni u nekoliko celina:

1. karakteristike privatnih šuma i šumovlasnika;
2. tipovi VPŠ;
3. stavovi VPŠ u odnosu na institucionalne aspekte gazdovanja, mere podrške šumarstvu privatnog sektora, mobilizaciju drvnih resursa i interesno organizovanje vlasnika.

### **6.1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE VLASNIKA I PRIVATNIH ŠUMSKIH POSEDA**

Karakteristike privatnih šuma i šumovlasnika su analizirane sa nekoliko aspekata:

1. socio-demografske karakteristike,
2. vlasničke karakteristike,
3. karakteristike gazdovanja šumama i
4. ekonomske karakteristike.

#### **6.1.1. Socio-demografske karakteristike vlasnika privatnih šuma**

U okviru socio-demografskih karakteristika VPŠ, kroz istraživanje su analizirane sledeće (Tabela 6.1.):

- pol;
- starost;
- osnovno zanimanje;
- stepen obrazovanja;
- mesto boravka;
- poljoprivredno-šumarska socijalizacija.

U odnosu na pol VPŠ, skoro svi vlasnici (94,8%) su muškarci, dok su žene zastupljene sa svega 5,2% u vlasničkoj strukturi.

Posmatrajući starosnu strukturu vlasnika šuma, može se uočiti da dominiraju vlasnici starosti od 31 do 60 godina (69,0%), zatim slede vlasnici starosti preko 61 godinu (28,2%), dok su najmanje zastupljeni (2,8%) vlasnici u uzrasnom dobu do 30 godina.

U odnosu na zanimanje, većina vlasnika (36,7%) su poljoprivrednici, zatim slede penzioneri (22,2%), privatni preduzetnici (8,9%), službenici (8,0%), fizički radnici (2,8%), pri čemu je 10,1% vlasnika nezaposleno, dok 11,3% vlasnika ima neko drugo zanimanje.

**Tabela 6.1.** Socio-demografske karakteristike VPŠ na istraživanom području

| Karakteristike vlasnika privatnih šuma                            | Učešće | Frekvencija   |
|---|--------|---------------|
|   | %      | broj vlasnika |
| <b>Pol</b>  |        |               |
| Muški   | 94,8   | 235           |
| Ženski  | 5,2    | 13            |
| <b>Starost</b>  |        |               |
| <30 godina  | 2,8    | 7             |
| 30-60 godina  | 69,0   | 171           |
| >60 godina  | 28,2   | 70            |
| <b>Osnovno zanimanje</b>  |        |               |
| Poljoprivrednik   | 36,7   | 91            |
| Privatni preduzetnik  | 8,9    | 22            |
| Službenik   | 8,0    | 20            |
| Fizički radnik  | 2,8    | 7             |
| Nezaposlen  | 10,1   | 25            |
| Penzioner   | 22,2   | 55            |
| Drugo zanimanje   | 11,3   | 28            |
| <b>Stepen obrazovanja</b>   |        |               |
| Osnovna škola   | 41,5   | 103           |
| Srednja škola   | 48,4   | 120           |
| Viša škola  | 7,3    | 18            |
| Fakultet  | 2,8    | 7             |
| <b>Mesto boravka</b>  |        |               |
| Selo  | 88,7   | 219           |
| Mali grad   | 4,0    | 10            |
| Srednji grad  | 4,0    | 10            |
| Veliki grad   | 3,3    | 9             |
| <b>Poljoprivredno-šumarska socijalizacija</b>                     |        |               |
| Odrastao u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu                   | 90,4   | 224           |
| Ima poljoprivrednika ili vlasnika šume među rođacima/prijateljima | 4,8    | 12            |
| Ima šumarsko ili poljoprivredno obrazovanje                       | 3,6    | 9             |
| Nema dodira sa šumarstvom i poljoprivredom                        | 1,2    | 3             |

Izvor: original

Prema stepenu obrazovanja, oko ½ vlasnika (48,4%) ima završenu srednju školu. Broj vlasnika sa osnovnom školom je nešto manji (41,5%) dok je svega 10,1% vlasnika sa univerzitetskim obrazovanjem.

Posmatrajući mesto boravka, većina vlasnika (88,7%), živi u seoskim sredinama, dok je procenat vlasnika koji žive u gradskim sredinama dosta manji (11,3%).

U odnosu na poljoprivredno-šumarsku socijalizaciju, procenat vlasnika koji su odrasli na poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu i imaju dodira sa poljoprivredom i šumarstvom je dosta veliki (98,8%), odnosno u skladu je sa brojem vlasnika koji žive u seoskim sredinama, dok samo 1,2% ispitanika nema dodira sa šumarstvom i poljoprivredom.

### 6.1.2. Vlasničke karakteristike

Osnovne vlasničke karakteristike u istraživanju su (Tabela 6.2.):

- vremenski period vlasništva nad šumom;
- broj vlasnika šumskog poseda;
- način sticanja vlasništva nad šumom;
- učešće u procesu restitucije šumskog zemljišta.

Posmatrajući vremenski period vlasništva nad šumom, većina vlasnika (89,9%) poseduje šumski posed više od 11 godina, dok je svega 10,1% vlasnika u vlasništvu šumskog poseda 10 i manje godina, pri čemu su vlasničko pravo stekli uglavnom kupovinom šume ili kroz proces restitucije.

**Tabela 6.2.** Osnovne vlasničke karakteristike na istraživanom području

| Karakteristike  |                    | Učešće | Frekvencija   |
|---|--------------------|--------|---------------|
|   |                    | %      | broj vlasnika |
| Prosečna udaljenost mesta prebivališta od šumskog poseda  | ≤ 5 km             | 65,3   | 162           |
|   | 6-20 km            | 27,0   | 67            |
|   | 21-100 km          | 7,7    | 19            |
| Vremenski period vlasništva nad šumom   | ≤ 10 godina        | 10,1   | 25            |
|   | > 11 godina        | 89,9   | 223           |
| Broj vlasnika šumskog poseda  | Jedini vlasnik     | 89,4   | 221           |
|   | Veći broj vlasnika | 10,6   | 27            |
| Činjenica da niste jedini vlasnik, da li Vam predstavlja smetnju u gazdovanju šumskim posedom   | Da                 | 3,7    | 1             |
|   | Ne                 | 96,3   | 26            |
| Način sticanja vlasništva nad šumom   | Nasledstvom        | 99,6   | 247           |
|   | Kupovinom          | 16,6   | 41            |
|   | Restitucijom       | 0,8    | 2             |
| Povraćaj šumskog zemljišta kroz proces restitucije  | Da                 | 8,9    | 22            |
|   | Ne                 | 91,1   | 226           |
| Problema vezanih za informacije o proceduri ili prikupljanju potrebne dokumentacije za podnošenje zahteva za povraćaj šumskog zemljišta | Da                 | 22,7   | 5             |
|   | Ne                 | 77,3   | 17            |

Izvor: original

Većina ispitanika (89,4%) se izjasnila kao jedini vlasnik šumskog poseda, dok 10,6% vlasnika deli šumski posed sa ostalim članovima porodice, pri čemu kod svega jednog vlasnika to stvara određene probleme u gazdovanju šumskim posedom, pre svega u aktivnostima oko seče šume, jer je tom prilikom potrebna saglasnost svih vlasnika.

U odnosu na način sticanja vlasništva nad šumom<sup>37</sup>, skoro svi vlasnici (99,6%) su dobili šumski posed nasleđstvom od svojih predaka, 16,6% kupovinom šume, dok je svega 0,8% vlasnika svoj šumski posed dobio kroz proces restitucije.

Oko 9% vlasnika očekuje vraćanje šumskog zemljišta kroz proces restitucije, dok se od tog broja vlasnika 22,7% izjasnilo da ima problema vezanih za informacije o proceduri ili prikupljanju potrebne dokumentacije za podnošenje zahteva za povraćaj šumskog zemljišta.

### **6.1.3. Karakteristike gazdovanja šumskim posedom**

Osnovne karakteristike gazdovanja šumskim posedom su:

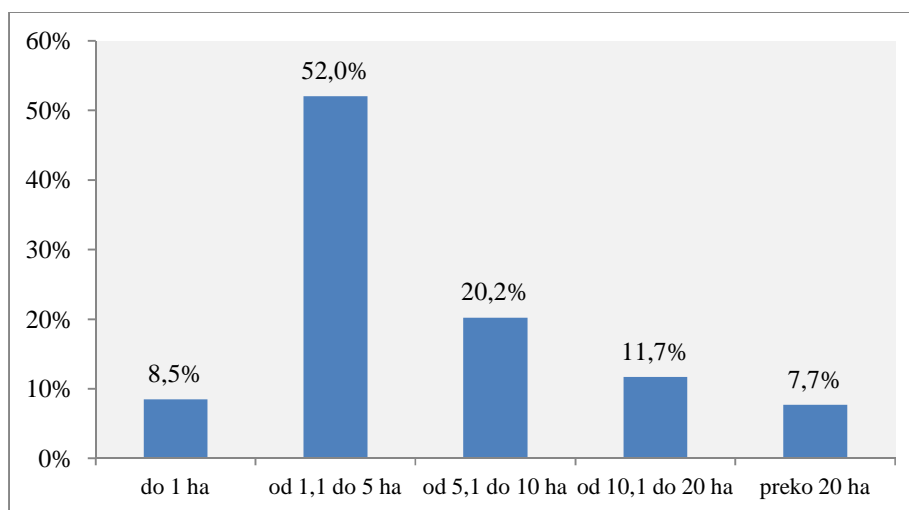
- udaljenost šumskog poseda;
- veličina šumskog poseda;
- broj parcela iz kojih se sastoji šumski posed;
- grupisanost parcela u okviru šumskog poseda;
- intenzitet korišćenja parcela u okviru šumskog poseda;
- ciljevi gazdovanja šumskim posedom;
- period vremena koji vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu;
- obavljanje aktivnosti u okviru šumskog poseda;
- spremnost vlasnika da u okviru svog šumskog poseda ponude i druge usluge.

U odnosu na udaljenost šumskog poseda od mesta prebivališta, oko  $\frac{2}{3}$  vlasnika (65,3%) poseduje šumski posed koji je udaljen do 5 km od mesta prebivališta, nešto manje od  $\frac{1}{3}$  vlasnika (27,0%) ima šumski posed koji je udaljen između 6 i 20 km, dok je kod 7,7% vlasnika šumski posed udaljen između 21 i 100 km, sa prosečnom udaljenošću od 7,34 km.

---

<sup>37</sup> Ispitanici su imali mogućnost davanja većeg broja odgovora na pitanje koje se odnosi na način sticanja vlasništva nad šumom, pa je iz tog razloga ukupno učešće veće od 100%.

Posmatrajući veličinu šumskog poseda, oko ½ vlasnika (52,0%) ima šumski posed veličine od 1,1 do 5 ha, zatim 20,2% vlasnika od 5,1 do 10 ha, 11,7% ima šumski posed veličine od 10,1 do 20 ha, a najmanji broj vlasnika ima šumski posed veličine do 1 ha (8,5) i preko 20 ha (7,7) (Grafikon 6.1.).



**Grafikon 6.1.** Veličina šumskog poseda na istraživanom području

Prosečna veličina šumskog poseda na istraživanom području iznosi 7,39 ha, u rasponu od 0,5 ha do 50 ha, pri čemu je vrednost standardne devijacije  $\sigma=9,02$ , a vrednost varijanse  $\sigma^2=81,45$  (Tabela 6.3.).

**Tabela 6.3.** Statistički pokazatelji veličine šumskog poseda na istraživanom području

| Statistički pokazatelji | frekvencija  | $\sigma$ | $\sigma^2$ | min | max | mean |
|-------------------------|--------------|----------|------------|-----|-----|------|
| Veličina šumskog poseda | < 1 ha       | 21       | 9,02       | 0,5 | 50  | 7,39 |
|                         | 1,1 - 5 ha   | 129      |            |     |     |      |
|                         | 5,1 - 10 ha  | 50       |            |     |     |      |
|                         | 10,1 - 20 ha | 29       |            |     |     |      |
|                         | > 20 ha      | 19       |            |     |     |      |

Izvor: original

Karakteristike šumskih parcela na istraživanom području su predstavljene kroz broj parcela, grupisanost i intenzitet korišćenja (Tabela 6.4.). Najveći broj vlasnika (58,9%), u okviru svog šumskog poseda, poseduje između 2 i 5 parcela, 18,5% vlasnika poseduje između 6 i 10 parcela, dok 11,3% vlasnika poseduje 1 parcelu, odnosno više od 10 parcela. Prosečan broj parcela iznosi 5,03 u opsegu od min 1 do max 55 parcela. U odnosu na grupisanost parcela, većina vlasnika (87,7%) je izjavila da šumske parcele nisu grupisane, već da su međusobno udaljene u opsegu od 0,1 km do 21 km, sa prosečnom međusobnom



udaljenošću od 3,49 km, pri čemu je oko  $\frac{2}{3}$  parcela (64,9%) udaljeno do 2 km, a nešto manje od  $\frac{1}{2}$  (40,8%) do 1 km. Prema intenzitetu korišćenja šumskih parcela, oko  $\frac{2}{3}$  vlasnika (69,4%) koristi sve parcele podjednako, odnosno istim intenzitetom, dok 30,6% vlasnika koristi šumske parcele različitim intenzitetom.

**Tabela 6.4.** Karakteristike šumskih parcela na istraživanom području

| Analizirani elementi                        |        | Učešće % | Frekvencija broj vlasnika | $\sigma$ | $\sigma^2$ | min | max | mean |
|---|--------|----------|---------------------------|----------|------------|-----|-----|------|
| Broj parcela                                | 1      | 11,3     | 28                        | 5,26     | 30,52      | 1   | 55  | 5,03 |
|   | 2 - 5  | 58,9     | 146                       |          |            |     |     |      |
|   | 6 - 10 | 18,5     | 46                        |          |            |     |     |      |
|   | > 10   | 11,3     | 28                        |          |            |     |     |      |
| Grupisanost parcela                         | Da     | 11,8     | 26                        | 4,17     | 17,37      | /   | /   | /    |
|   | Ne     | 87,7     | 193                       |          |            |     |     |      |
| Da li se parcele koriste istim intenzitetom | Da     | 69,4     | 145                       | 0,46     | 0,21       | /   | /   | /    |
|   | Ne     | 30,6     | 64                        |          |            |     |     |      |

Izvor: original

Ciljevi gazdovanja šumskim posedom su analizirani kroz nekoliko grupa:

1. proizvodna funkcija šuma;
  - proizvodnja ogrevnog drveta;
  - proizvodnja tehničkog drveta;
  - proizvodnja nedrvenih šumskih proizvoda (NDŠP);
2. zaštitna funkcija šuma;
3. očuvanje biodiverziteta;
4. pružanje socio-kulturnih usluga<sup>38</sup>.

Ciljevi gazdovanja šumskim posedom su prikazani u tabeli 6.5. U odnosu na ciljeve gazdovanja u okviru proizvodne funkcije šuma, najveći značaj za vlasnike šuma ima proizvodnja ogrevnog drveta, zatim proizvodnja tehničkog drveta, dok proizvodnja NDŠP gotovo da nema značaja u gazdovanju šumskim posedom. Pored toga, u odnosu na ostale funkcije šuma, vlasnici smatraju da zaštitna funkcija šuma i očuvanje biodiverziteta, odnosno očuvanje šume za buduće generacije, imaju značaja u gazdovanju šumskim posedom, dok pružanje socio-kulturnih usluga ima nešto manji značaj.

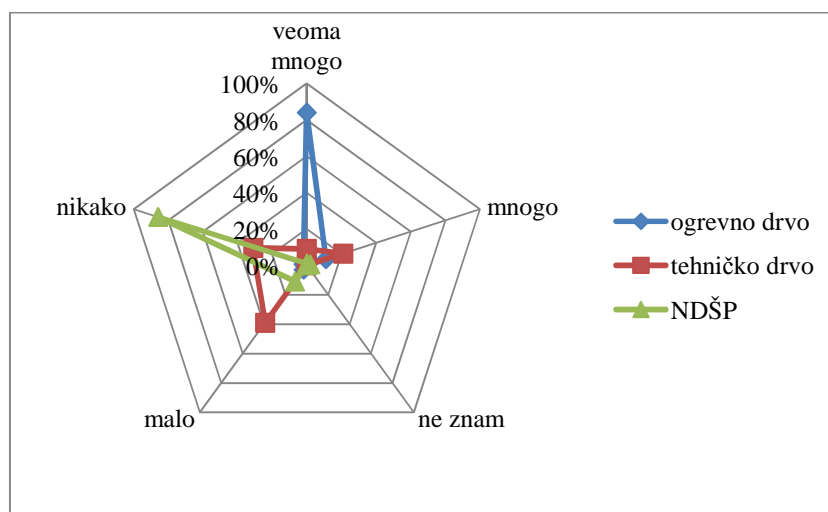
<sup>38</sup> Pod socio-kulturnim uslugama u ovom istraživanju se podrazumevaju usluge, kao što su: rekreacija, sport, turizam, lov, obrazovanje i/ili očuvanje lokaliteta sa kulturološkom ili duhovnom vrednošću.

**Tabela 6.5.** Značaj ciljeva gazdovanja šumskim posedom

| Ciljevi gazdovanja              | Prosečna vrednost |
|---------------------------------|-------------------|
| Proizvodnja ogrevnog drveta     | 1,27              |
| Proizvodnja tehničkog drveta    | 3,61              |
| Proizvodnja NDŠP                | 4,78              |
| Zaštitna funkcija šuma          | 2,39              |
| Očuvanje biodiverziteta         | 2,36              |
| Pružanje socio-kulturnih usluga | 3,27              |

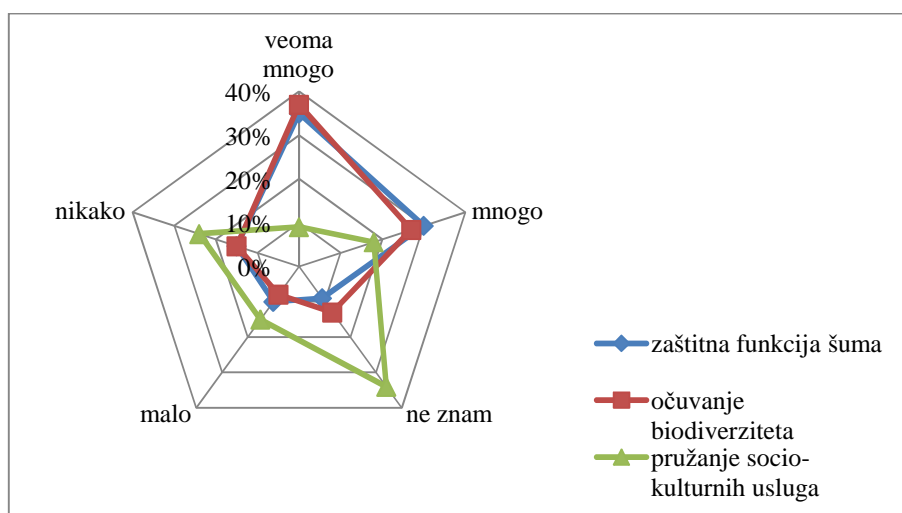
Izvor: original

Najveći broj vlasnika (95,2%) smatra da proizvodnja ogrevnog drveta veoma mnogo (84,3%) i mnogo (10,9%) ima značaja u gazdovanju šumskim posedom, dok svega 1,6% vlasnika smatra da proizvodnja ogrevnog drveta nema nikakvog značaja u gazdovanju šumom (Grafikon 6.2.). Posmatrano u odnosu na proizvodnju tehničkog drveta kao cilj gazdovanja šumom, 9,3% vlasnika smatra da proizvodnja tehničkog drveta ima veoma mnogo značaja, 21,0% smatra da ima mnogo značaja, 38,7% da ima mali značaj u gazdovanju šumom, dok 31,0% vlasnika smatra da proizvodnja tehničkog drveta nema nikakav značaj u gazdovanju svojim šumskim posedom. U odnosu na proizvodnju NDŠP kao cilj gazdovanja šumskim posedom, mali broj vlasnika smatra da proizvodnja NDŠP ima veoma mnogo (0,8%), mnogo (2,4%) i malo (11,3%) značaja u gazdovanju, dok većina vlasnika (85,5%) smatra da proizvodnja NDŠP nema nikakvog značaja u gazdovanju šumskim posedom.



**Grafikon 6.2.** Značaj ciljeva gazdovanja u okviru proizvodne funkcije šuma

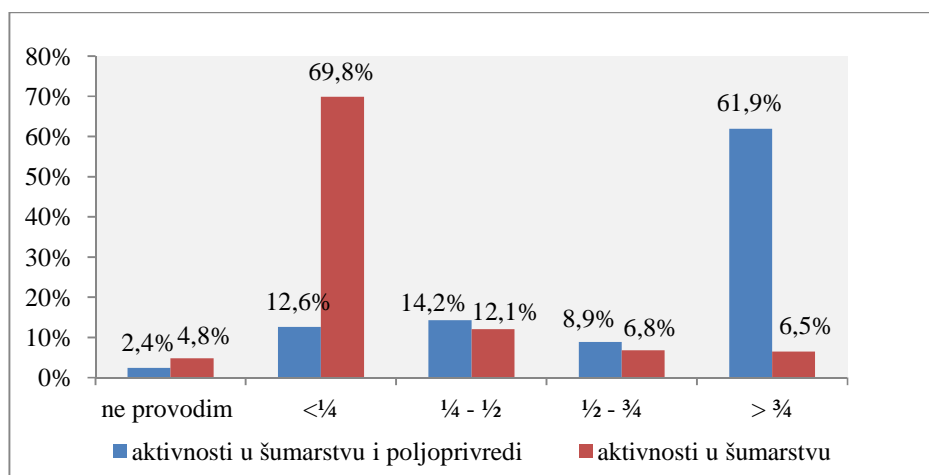
U odnosu na zaštitnu funkciju šuma kao cilj gazdovanja, oko  $\frac{1}{3}$  vlasnika smatra da zaštitna funkcija šuma ima veoma mnogo (35,5%) i mnogo (30,2%) značaja u gazdovanju šumskim posedom, oko 10% smatra da ima malo značaja, dok 14,9% vlasnika smatra da zaštitnu funkciju šuma kao cilj gazdovanja nema nikakvog značaja (Grafikon 6.3.). Vlasnici imaju slične stavove i kada je u pitanju očuvanje biodiverziteta kao cilj gazdovanja šumskim posedom (Grafikon 6.3.). Oko  $\frac{2}{3}$  vlasnika smatra da očuvanje biodiverziteta veoma mnogo i mnogo utiče na gazdovanje šumskim posedom, dok 14,5% vlasnika smatra da nema nikakvog značaja prilikom gazdovanja šumskim posedom. Pružanje socio-kulturnih usluga u gazdovanju šumskim posedom kod 23,8% ispitanika nema nikakav značaj, kod 27,0% ispitanika ima veoma mnogo i mnogo značaja, dok  $\frac{1}{3}$  ispitanika (33,9%) nije znalo odgovor na ovo pitanje (Grafikon 6.3.).



**Grafikon 6.3.** Značaj ciljeva gazdovanja u okviru zaštitne funkcije šuma, očuvanja biodiverziteta i pružanja socio-kulturnih usluga

Posmatrano u odnosu na vreme provedeno obavljajući poslove u šumarstvu i poljoprivredi, većina vlasnika (61,9%) provodi više od  $\frac{3}{4}$  vremena u šumarstvu i poljoprivredi zajedno, dok svega 2,4% vlasnika uopšte ne provodi vreme obavljajući navedene aktivnosti (Grafikon 6.4.), što se i poklapa sa rezultatima u odnosu na poljoprivredno-šumarsku socijalizaciju vlasnika šuma.

Sa druge strane, oko  $\frac{2}{3}$  ispitanika (69,8%) provodi do  $\frac{1}{4}$  svojih godišnjih aktivnosti obavljajući poslove isključivo u šumarstvu, dok je broj vlasnika koji provode više od  $\frac{3}{4}$  svojih aktivnosti u šumarstvu dosta manji, svega 6,5%.



**Grafikon 6.4.** Vreme provedeno obavljajući aktivnosti u šumarstvu i poljoprivredi

U daljim analizama je primenom hi-kvadrat testa utvrđivano postojanje statistički značajna veze između vremena koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu i ciljeva gazdovanja šumskim posedom. Rezultati hi-kvadrat testa pokazuju statističku značajnost u samo jednoj od šest posmatranih promenljivih ( $p \leq 0,05$ ) (Tabela 6.6.). Statistička značajnost je utvrđena kod promenljive cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta, pri čemu je vrednost veličine uticaja Cramer's  $V=0,112$  ocenjena kao mala (Tabela P6.1.).

**Tabela 6.6.** Hi-kvadrat test uticaja ciljeva gazdovanja šumskim posedom na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu

| Promenljiva 1   | Promenljiva 2                                   | Approx. Sig. | Cramer's V |
|---|---|--------------|------------|
| Vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu | Cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta     | <b>0,017</b> | 0,182      |
|   | Cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta    | 0,080        | 0,161      |
|   | Cilj gazdovanja proizvodnja NDŠP                | 0,777        | 0,104      |
|   | Cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma          | 0,773        | 0,108      |
|   | Cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta         | 0,587        | 0,119      |
|   | Cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga | 0,941        | 0,091      |

Izvor: original

Na ovaj način je utvrđeno da od svih analiziranih ciljeva gazdovanja, samo proizvodnja ogrevnog drveta utiče na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu, dok ostali ciljevi gazdovanja nemaju nikakvog uticaja. Vlasnici kojima proizvodnja ogrevnog drveta nije cilj gazdovanja šumskim posedom ne provode ili provode manje od ¼ vremena obavljajući poslove u šumarstvu. Sa druge strane, vlasnici kod kojih proizvodnja ogrevnog drveta ima većeg značaja, provode znatno više vremena obavljajući poslove u šumarstvu (Tabela 6.7.).

**Tabela 6.7.** Hi-kvadrat test uticaja promenljive cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu

| Promenljiva 1   |             | Cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta |       |      |        |
|---|-------------|---|-------|------|--------|
|   |             | Veoma mnogo                                 | Mnogo | Malo | Nikako |
| Promenljiva 2   |             | %   | %     | %    | %      |
| Vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu | Ne provodim | 4,3   | 0,0   | 12,5 | 50,0   |
|   | < ¼         | 68,4  | 81,5  | 75,0 | 50,0   |
|   | ¼ - ½       | 13,4  | 7,4   | 0,0  | 0,0    |
|   | ½ - ¾       | 7,7   | 3,7   | 0,0  | 0,0    |
|   | > ¾         | 6,2   | 7,4   | 12,5 | 0,0    |

Izvor: original

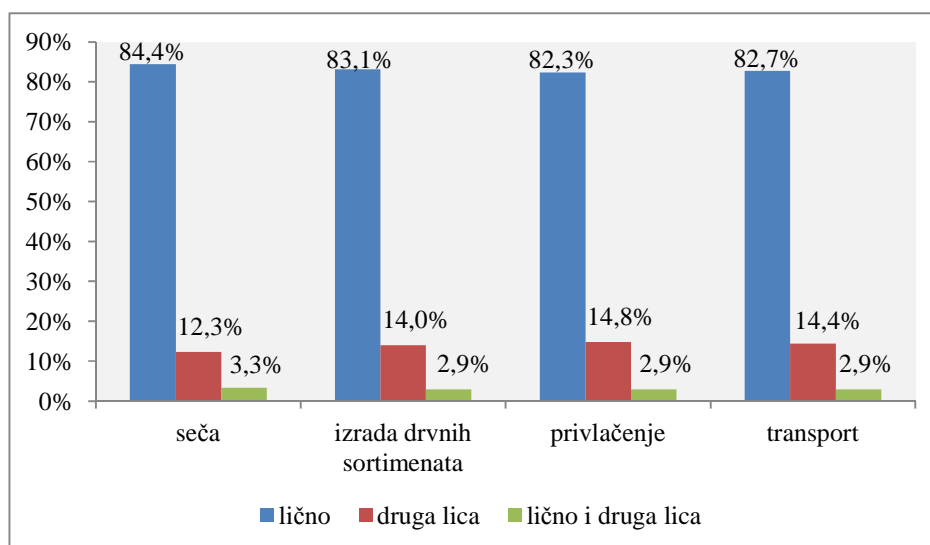
Takođe, primenom hi-kvadrat testa je utvrđivano postojanje statistički značajna veze između vremena koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu i veličine šumskog poseda. Rezultati analize pokazuju da postoji statistički značajna veza  $p=0,001$  ( $p \leq 0,05$ ), Cramer's  $V=0,203$ , odnosno da veličina šumskog poseda ima uticaja na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu. Vrednost veličine uticaja je ocenjena kao srednja (0,203) (Tabela P6.2.). Vlasnici sa manjim šumskim posedima (do 5 ha) uglavnom ne provode ili provode manje od ¼ vremena obavljajući poslove u šumarstvu, za razliku od vlasnika sa većim šumskim posedom (preko 5 ha) koji provode znatno više vremena u šumarstvu (Tabela 6.8.).

**Tabela 6.8.** Hi-kvadrat test uticaja veličine šumskog poseda na vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu

| Promenljiva 1   |             | Veličina šumskog poseda |           |            |             |             |
|---|-------------|-------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|
|   |             | do 1 ha                 | 1 do 5 ha | 5 do 10 ha | 10 do 20 ha | preko 20 ha |
| Promenljiva 2   |             | %                       | %         | %          | %           | %           |
| Vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu | Ne provodim | 14,3                    | 3,9       | 4,0        | 3,4         | 5,3         |
|   | < ¼         | 85,7                    | 76,0      | 64,0       | 55,2        | 47,4        |
|   | ¼ - ½       | 0,0                     | 10,9      | 14,0       | 20,7        | 15,8        |
|   | ½ - ¾       | 0,0                     | 6,2       | 8,0        | 0,0         | 26,3        |
|   | > ¾         | 0,0                     | 3,1       | 10,0       | 20,7        | 5,3         |

Izvor: original

Aktivnosti u okviru šumskog poseda su posmatrane u odnosu na korišćenje drveta i analizirane su kroz seču drveta, izradu drvnih sortimenata, privlačenje i transport drveta (Grafikon 6.5.). Većina vlasnika (preko 80%) sama obavlja aktivnosti u okviru svog šumskog poseda, nešto ispod 15% vlasnika drugima prepuštaju aktivnosti u okviru svog šumskog poseda, dok oko 3% vlasnika sami i uz pomoć drugih lica obavljaju navedene aktivnosti.



**Grafikon 6.5.** Analiza obavljanja aktivnosti u okviru šumskog poseda

Takođe, u okviru ovog pitanja, analizirani su i stavovi vlasnika u odnosu na potrebu za obukom i treninzima za obavljanje aktivnosti u okviru šumskog poseda. Mali broj vlasnika (1,4%) smatra da im je neophodna obuka, dok većina (98,6%) vlasnika misli da nema potrebe za dodatnim obukama i treninzima, već da su sami sposobni da obavljaju aktivnosti u okviru svog šumskog poseda.

Vlasnici koji ne obavljaju sami poslove u okviru svog šumskog poseda, već to rade druga lica, su naveli da su to uglavnom:

- preduzetnici, odnosno pravna lica koja se bave navedenim poslovima (24,0%);
- prijatelji (5,1%);
- rodbina (17,2%);
- komšije, odnosno meštani (54,4%).

Mali broj vlasnika (5,2%) nije zadovoljan radovima u okviru svog šumskog poseda i to isključivo kada radove obavljaju pravna lica, odnosno preduzetnici, navodeći kao osnovni razlog nepoštovanje vremenskih rokova.

U odnosu na spremnost vlasnika da u okviru svog šumskog poseda ponude i neke druge usluge, oko 1/3 vlasnika (31,0%) se izjasnilo da je spremno da ponudi i neke druge usluge, dok 69,0% vlasnika smatra da nije spremno da ponudi bilo kakve druge usluge u okviru svog šumskog poseda.

**Tabela 6.9.** Ostale usluge koje su vlasnici spremni da ponude u okviru svog šumskog poseda

| Naziv usluge        |    | Učešće | Frekvencija   |
|---------------------|----|--------|---------------|
|                     |    | %      | broj vlasnika |
| Seoski turizam      | Da | 22,6   | 56            |
|                     | Ne | 77,4   | 192           |
| Lov i lovni turizam | Da | 27,4   | 68            |
|                     | Ne | 72,6   | 180           |
| Rekreacija          | Da | 19,8   | 49            |
|                     | Ne | 80,2   | 199           |

Izvor: original

Najveći broj vlasnika je spreman da u okviru svog šumskog poseda, kao druge usluge, ponudi lov i lovni turizam<sup>39</sup> (27,4%), zatim seoski turizam (22,6%) i rekreaciju (19,8%)<sup>40</sup> (Tabela 6.9.).

#### 6.1.4. Ekonomske i proizvodne karakteristike

Ekonomske i proizvodne karakteristike obuhvaćene istraživanjem se odnose na:

- vremenski interval u kome vlasnici seku drvo;
- zapreminu drveta koju vlasnici seku tokom godine;
- potrebu/namenu posećenih drvnih sortimenata;
- prihode i rashode od šumarstva.

<sup>39</sup> Ponuda lova i lovnog turizma, u sklopu drugih usluge u okviru svog šumskog poseda, podrazumeva korišćenje vlastitog šumskog poseda, zajedno sa šumskim posedima drugih vlasnika, kao dela lovišta, u cilju obavljanja lovnih aktivnosti.

<sup>40</sup> Ispitanici su imali mogućnost davanja većeg broja odgovora na pitanje koje se odnosi na druge usluge koje su vlasnici spremni da ponude.

Posmatrajući interval u kome vlasnici seku drvo, većina vlasnika (83,5%) seče drvo svake godine, 13,7% vlasnika seče drvo periodično, dok 2,8% vlasnika ne seče drvo iz svog šumskog poseda.

U odnosu na zapreminu drveta koju vlasnici seku svake godine, analizirane su zapremine drveta iz sopstvene šume, kao i zapremine drveta iz šume u zakupu, po kategorijama, ogревно i tehničko drvo (Tabela 6.10.). Prosečna zapremina ogревноg drveta koja se poseče na godišnjem nivou iz sopstvenih šumskih poseda iznosi  $21,20 m^3$ , iz šume u zakupu  $32,48 m^3$ , dok ukupna prosečna zapremina ogревноg drveta na godišnjem nivou iznosi  $53,68 m^3$ , krećući se u rasponu od  $0 m^3$  do  $1.505 m^3$ , pri čemu skoro  $\frac{2}{3}$  vlasnika (63,3%) seče do  $20 m^3$  ogревноg drveta na godišnjem nivou.

**Tabela 6.10.** Prosečna zapremina drveta koju vlasnici poseku na godišnjem nivou

| Analizirani elementi |                | $\sigma$ | Min | Max   | Mean  |
|----------------------|----------------|----------|-----|-------|-------|
| Ogревно drvo         | Sopstvena šuma | 31,44    | 0   | 245   | 21,20 |
|                      | Šuma u zakupu  | 145,11   | 0   | 1.400 | 32,48 |
|                      | Ukupno         | 152,29   | 0   | 1.505 | 53,68 |
| Tehničko drvo        | Sopstvena šuma | 7,92     | 0   | 75    | 2,43  |
|                      | Šuma u zakupu  | 66,20    | 0   | 1.000 | 6,61  |
|                      | Ukupno         | 66,71    | 0   | 1.000 | 9,04  |

Izvor: original

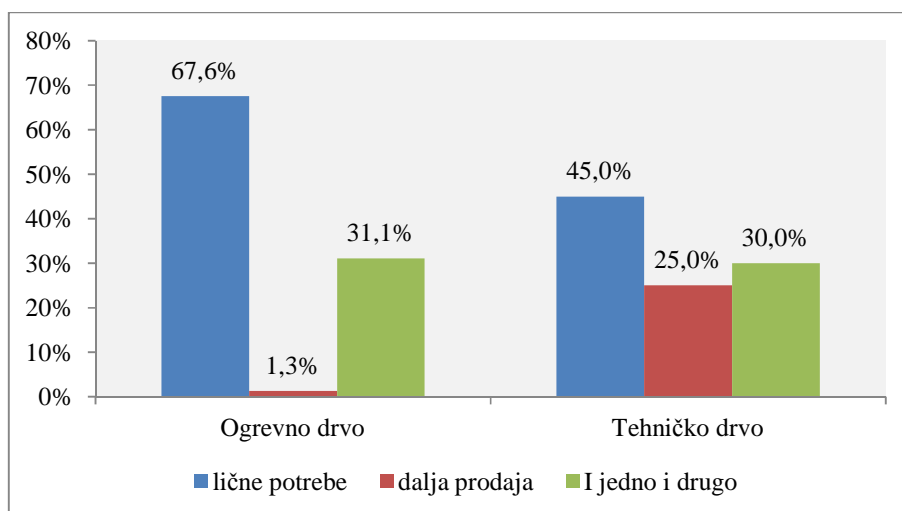
Prosečna zapremina tehničkog drveta koje se poseče na godišnjem nivou iz sopstvenih šuma iznosi  $2,43 m^3$ , iz šuma u zakupu  $6,61 m^3$ , dok ukupna zapremina tehničkog drveta koje se poseče na godišnjem nivou iznosi  $9,04 m^3$ . Kod zapremine tehničkog drveta potrebno je napomenuti da veliki broj vlasnika (77,0%) uopšte ne seče tehničko drvo, kao i da pojedini vlasnici seku  $1.000 m^3$  tehničkog drveta godišnje.

U odnosu na potrebe, odnosno namene za koje koriste proizvedene drvne sortimente, oko  $\frac{2}{3}$  vlasnika (67,6%) koristi ogревно drvo za sopstvene potrebe, dok oko  $\frac{1}{2}$  vlasnika (45,0%) koristi tehničko drvo<sup>41</sup> za sopstvene potrebe (Grafikon 6.6.). Sa druge strane, kod drvnih sortimenata namenjenih daljoj prodaji, znatno je veći broj vlasnika koji

<sup>41</sup> U analizama koje se odnose na potrebe/namene korišćenja tehničkog drveta analizirani su stavovi 23,8% vlasnika, odnosno samo vlasnika koji seku tehničko drvo, jer su ostali vlasnici imali negativan stav u odnosu na seču tehničkog drveta.

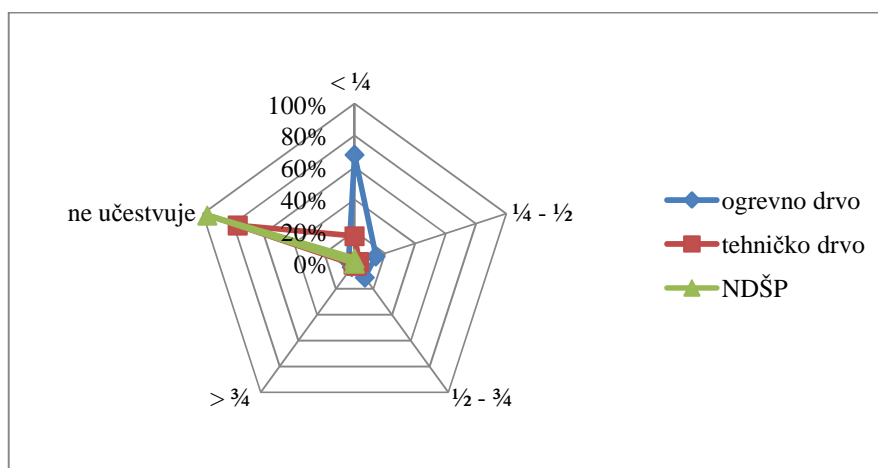


dalje prodaju tehničko drvo (25,0%), nego vlasnika koji vrše dalju prodaju ogrevnog drveta (1,3%). Približno podjednak broj vlasnika, oko  $\frac{1}{3}$ , koriste kako ogrevno drvo (31,3%), tako i tehničko drvo (30,0%) za sopstvene potrebe i za dalju prodaju.



**Grafikon 6.6.** Upotreba proizvedenih drvnih sortimenata po nameni

Posmatrajući uticaj prihoda od šumarstva na ukupne godišnje prihode, oko  $\frac{2}{3}$  vlasnika (68,3%) se izjasnilo da prihodi od prodaje ogrevnog drveta učestvuju sa manje od  $\frac{1}{4}$  u ukupnim prihodima domaćinstva (Grafikon 6.7.).

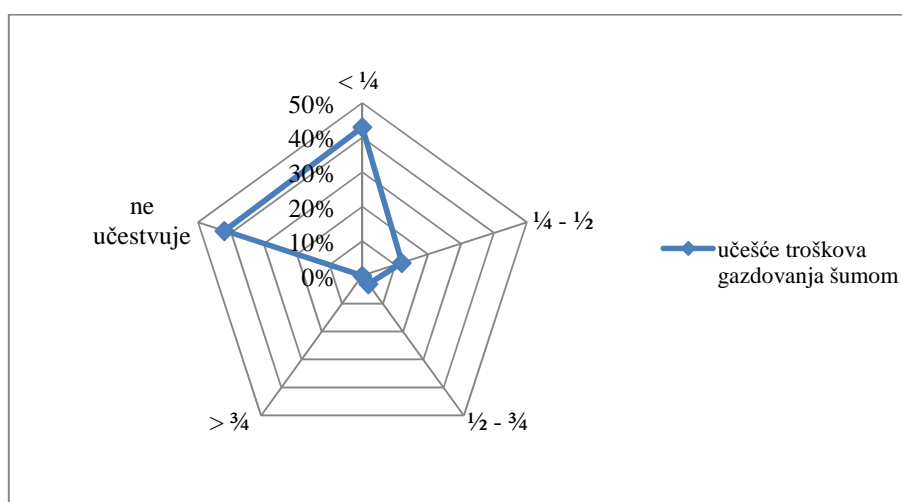


**Grafikon 6.7.** Učešće prihoda od šumarstva u ukupnim godišnjim prihodima

Kod 13,6% vlasnika prihodi od prodaje ogrevnog drveta učestvuju sa  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  ukupnih prihoda, kod 10,7% vlasnika učestvuju sa  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{3}{4}$ , dok kod 3,3% vlasnika prihodi od prodaje ogrevnog drveta čine više od  $\frac{3}{4}$  ukupnih prihoda domaćinstva. U odnosu na učešće

prihoda od prodaje tehničkog drveta, najveći broj vlasnika (76,5%) se izjasnio da ne ostvaruje prihode, kod 17,3% vlasnika prihodi od tehničkog drveta učestvuju sa manje od  $\frac{1}{4}$  u ukupnim prihodima, dok kod svega 0,8% vlasnika prihodi od prodaje tehničkog drveta čine više od  $\frac{3}{4}$  ukupnih prihoda domaćinstva na godišnjem nivou. Prihodi od prodaje NDŠP kod većine vlasnika (96,7%) ne učestvuju u godišnjim prihodima domaćinstva.

U odnosu na učešće troškova gazdovanja šumom u ukupnim godišnjim troškovima domaćinstva (Grafikon 6.8.), približno podjednak broj vlasnika se izjasnio da ovi troškovi čine do  $\frac{1}{4}$  ukupnih troškova (42,7%), kao i da ne učestvuju u troškovima domaćinstva (42,3%).



**Grafikon 6.8.** Učešće troškova gazdovanja šumom u ukupnim troškovima

Kod 11,7% vlasnika troškovi gazdovanja šumom čine  $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$  ukupnih troškova, dok kod 3,2% ovi troškovi učestvuju sa  $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$  ukupnih troškova domaćinstva na godišnjem nivou.

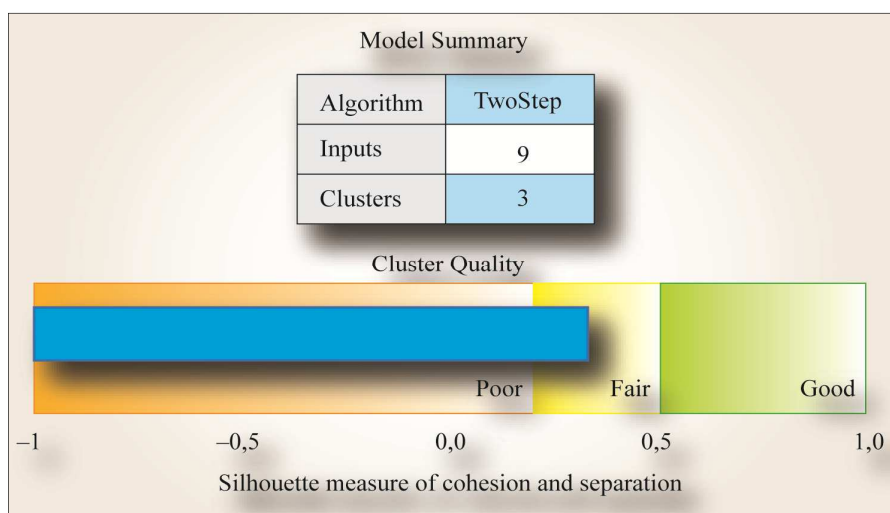
## 6.2. TIPOLOGIJA VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA

U cilju definisanja tipova (tipologije) VPŠ, odnosno grupisanja vlasnika sa sličnim karakteristikama u odgovarajuće klastere, prikupljeni podaci su obrađeni odabranim klaster analizama. Primenjene su sledeće statističke tehnike za poređenje grupa:

- dvostepena klasterizacija (eng. *two step clustering*);
- klasterizacija prema K-sredini (eng. *K-mean clustering*).

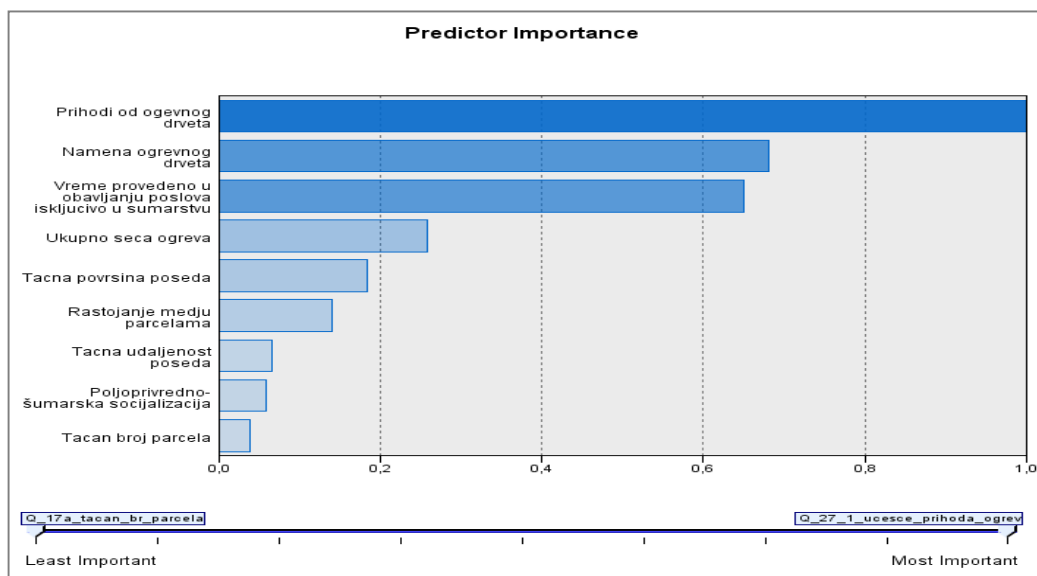
### 6.2.1. Izdvajanje tipova vlasnika primenom dvostepene klaster analize

Primenom dvostepene klaster analize izdvojena su tri tipa VPŠ (Grafikon 6.9.). Prosečna vrednost „Silhouette” koeficijenta iznosi 0,3, odnosno definisana je grupisanost slabog kvaliteta, ali na statistički značajnom nivou.



**Grafikon 6.9.** Broj i pouzdanost izdvojenih tipova vlasnika privatnih šuma

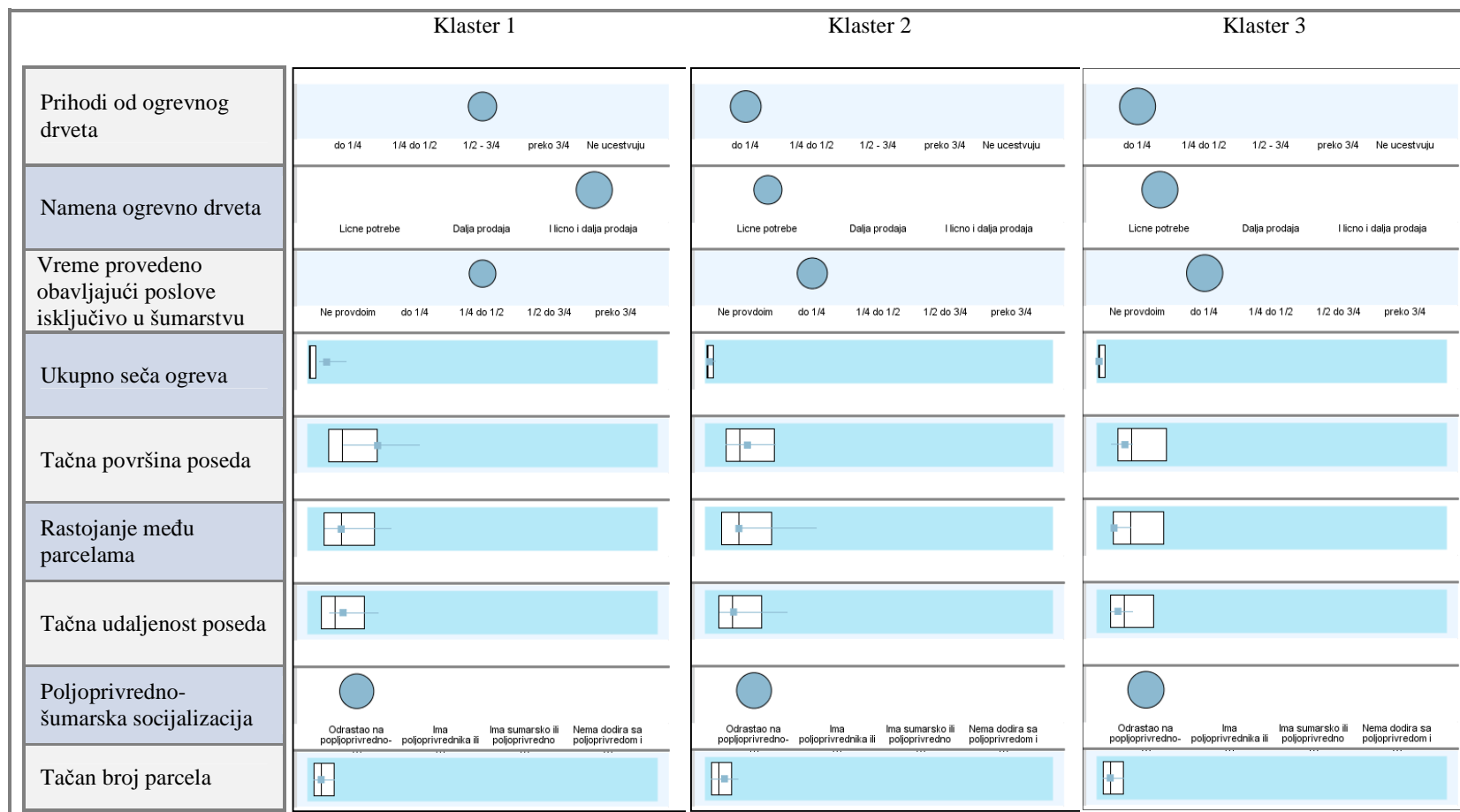
Značaj pojedinih kriterijuma prilikom izdvajanja tipova VPŠ je bio različit, odnosno pojedini kriterijumi su imali veći značaj za izdvajanje klastera od drugih (Grafikon 6.10.).



**Grafikon 6.10.** Značaj pojedinih kriterijuma za izdvajanje tipova vlasnika šuma

Najveći značaj, kao kriterijum, su imali prihodi od prodaje ogrevnog drveta (1,00) i namena ogrevnog drveta (0,68), dok su najmanji značaj imali kriterijumi broj parcela (0,04) i poljoprivredno-šumarska socijalizacija (0,06).

Poredeći dobijene rezultate, odnosno izdvojene tipove VPŠ (Grafikon 6.11.), može se videti da se vlasnici koji pripadaju prvom tipu značajno razlikuju u odnosu na vlasnike drugog i trećeg tipa, pre svega u kategorijskim varijablama (prihodi od ogrevnog drveta, namena ogrevnog drveta i vreme provedeno obavljajući isključivo poslove u šumarstvu), i neprekidnim (ukupno seča ogreva). Sa druge strane, vlasnici koji pripadaju drugom i trećem tipu, statistički se značajno razlikuju uglavnom u neprekidnim varijablama (seča ogreva, tačna površina poseda, rastojanje među parcelama, tačna udaljenost poseda).



Grafikon 6.11. Poređenje klastera (tipova VPŠ), dobijenih primenom dvostepene klaster analize

## 6.2.2. Izdvajanje tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini

Za utvrđivanje tipova VPŠ primenom klasterizacije prema K-sredini je upotrebljavan kriterijum ciljevi u gazdovanju šumskim posedom.

Analizom su izdvojena tri tipa VPŠ (Tabela 6.11.).

**Tabela 6.11.** Učešće promenljivih koje opisuju izdvojene tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini

| Promenljive                        | Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta<br>(26,6%)<br>N=66 | Tradicionalni vlasnici<br>(50,4%)<br>N=125 | Indiferentni vlasnici<br>(23,0%)<br>N=57 |
|------------------------------------|--|--|--|
| Ciljevi gazdovanja šumskim posedom |  |  |  |
| Proizvodnja ogrevnog drveta        | Veoma mnogo (89,4%)  | Veoma mnogo (77,6%)                        | Veoma mnogo (93,0%)                      |
| Proizvodnja tehničkog drveta       | Veoma mnogo (30,3%)<br>Mnogo (69,7%)                       | Malo (59,2%)<br>Nikako (40,8%)             | Malo (38,6%)<br>Nikako (45,6%)           |
| Proizvodnja NDŠP                   | Nikako (89,4%)   | Nikako (87,2%)                             | Nikako (77,2%)                           |
| Zaštitna funkcija šuma             | Veoma mnogo (53,0%)  | Veoma mnogo (42,4%)<br>Mnogo (42,4%)       | Nikako (63,2%)                           |
| Očuvanje biodiverziteta            | Veoma mnogo (51,5%)  | Veoma mnogo (45,6%)<br>Mnogo (35,2%)       | Nikako (63,2%)                           |
| Pružanje socio-kulturnih usluga    | Ne znam (47,0%)  | Ne znam (37,6%)                            | Nikako (64,9%)                           |

Izvor: original

Osnovne odlike izdvojenih tipova VPŠ u odnosu na ciljeve gazdovanja šumskim posedom su:

1. tip vlasnika kojima je prioritetan cilj proizvodnja drveta, kako ogrevnog, tako i tehničkog, za sopstvene potreba, kao i za dalji plasman. Takođe, značajan cilj u gazdovanju šumskim posedom predstavljaju i zaštitna funkcija i očuvanje biodiverziteta. Ovi vlasnici su zastupljeni sa 26,6%. Naziv tipa vlasnika je „**vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta**”;
2. tip vlasnika kojima je takođe primarni cilj proizvodnja ogrevnog drveta, dok proizvodnja tehničkog drveta nema značaja. Vlasnici koji pripadaju ovom tipu veliki značaj u gazdovanju svojim šumskim posedom pridaju zaštitnoj funkciji i očuvanju šume „za buduće generacije”. Ovi vlasnici su zastupljeni sa 50,4%. Naziv tipa vlasnika je „**tradicionalni**” vlasnici;
3. tip vlasnika kojima je primarni cilj proizvodnja ogrevnog drveta, dok proizvodnja tehničkog drveta nema nekog većeg značaja. Zaštitna funkcija,

očuvanje biodiverziteta i pružanje socio-kulturnih usluga se uopšte ne prepoznaju kao značajni ciljevi u gazdovanju šumskim posedom. Ovi vlasnici su zastupljeni sa 23,0%. Naziv tipa vlasnika je „**indiferentni**” **vlasnici**.

Nakon toga, analizama je utvrđeno rastojanje između klastera, odnosno finalnih klaster centara, u cilju poređenja sličnosti izdvojenih tipova vlasnika. Na osnovu rezultata (Tabela 6.12.) može se videti da su međusobno najbliži tradicionalni vlasnici (klaster 2) i vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (klaster 1), kod kojih vrednost razlike iznosi 2,725, a da se najviše razlikuju vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (klaster 1) i indiferentni vlasnici (klaster 3), kod kojih vrednost razlike iznosi 5,050.

**Tabela 6.12.** Rastojanje između finalnih klaster centara

| <b>Klaster</b>                          | <b>Indiferentni vlasnici</b> | <b>Tradicionalni vlasnici</b> | <b>Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta</b> |
|---|------------------------------|-------------------------------|--|
| Indiferentni vlasnici                   |                              | 4,303                         | 5,050  |
| Tradicionalni vlasnici                  | 4,303                        |                               | 2,725  |
| Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta | 5,050                        | 2,725                         |  |

Izvor: original

Karakteristike izdvojenih tipova vlasnika su prikazane u tabeli 6.13.

„**Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta**” su po zanimanju uglavnom poljoprivrednici (37,9%), ali, su takođe, nezaposleni (12,1%) i privatni preduzetnici (7,6%). Šumski posed je prosečno udaljen 9,1 *km* od mesta prebivališta, prosečne površine 10,48 *ha*, sastoji se iz prosečno 6,2 parcele, koje su prosečno međusobno udaljene 3,1 *km*. Vlasnici provode značajno vreme obavljajući poslove u šumarstvu (39,4% vlasnika provodi više od ¼ vremena u šumarstvu, a čak 12,1% vlasnika provodi više od ¾ vremena u šumarstvu). Vlasnici uglavnom sami (oko 83%) obavljaju poslove u šumarstvu, pri čemu određeni broj vlasnika (oko 5%) angažuje i drugu radnu snagu, kao pomoć u obavljanju poslova. Takođe, nešto manje od ⅓ vlasnika je spremno da u okviru šumskog poseda ponudi i neke druge usluge (seoski turizam, lovni turizam i rekreaciju). Vlasnici prosečno na godišnjem nivou iz sopstvenog šumskog poseda seku 27,7 *m*<sup>3</sup> ogrevnog drveta, iz šume u zakupu 53,3 *m*<sup>3</sup>, odnosno ukupno 81,0 *m*<sup>3</sup>, pri čemu 53,8% vlasnika seku ogrevno drvo isključivo za lične potrebe, dok ostali vlasnici seku i za dalju prodaju.

**Tabela 6.13.** Karakteristike izdvojenih tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini

| Promenljive  | Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (26,6%)                | Tradicionalni vlasnici (50,4%)                        | Indiferentni vlasnici (23,0%)                         |
|--|--|---|---|
| Osnovno zanimanje  | Poljoprivrednici (37,9%)<br>Nezaposleni (12,1%)                | Poljoprivrednici (32,0%)<br>Penzioneri (24,8%)        | Poljoprivrednici (45,6%)<br>Penzioneri (21,1%)        |
| Prosečna udaljenost šumskog poseda od mesta prebivališta (km)            | 9,1  | 6,0   | 8,2   |
| Prosečna veličina šumskog poseda (ha)                                    | 10,48  | 5,8   | 8,0   |
| Prosečan broj parcela u okviru šumskog poseda (kom)                      | 6,2  | 4,7   | 4,3   |
| Prosečno rastojanje među parcelama (km)                                  | 3,1  | 3,9   | 4,3   |
| Vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu              | >¼ (39,4%)   | <¼ (79,2%)  | <¼ (63,2%)<br>Ne provodim (8,8%)                      |
| Obavljanje poslova u šumarstvu   | Lično (83,1%)  | Lično (86,0%)   | Lično (77,4%)   |
| Spremnost vlasnika da u okviru svog šumskog poseda ponude druge usluge   | Lov i lovni turizam (28,8%)<br>Seoski turizam (24,2%)          | Lov i lovni turizam (25,6%)<br>Seoski turizam (22,4%) | Lov i lovni turizam (29,8%)<br>Seoski turizam (21,1%) |
| Prosečna zapremina posečenog ogrevnog drveta (m <sup>3</sup> )           | 81,0   | 41,8  | 48,2  |
| Iz sopstvenog poseda (m <sup>3</sup> )                                   | 27,7   | 18,2  | 20,3  |
| Iz poseda u zakupu (m <sup>3</sup> )                                     | 53,3   | 23,6  | 27,9  |
| Namena ogrevnog drveta   | Lične potrebe (53,8%)<br>Lične potrebe i dalja prodaja (44,6%) | Lične potrebe (76,2%)                                 | Lične potrebe (74,8%)                                 |
| Prosečna zapremina posečenog tehničkog drveta                            | 25,9   | 3,2   | 2,3   |
| Iz sopstvenog poseda (m <sup>3</sup> )                                   | 5,3  | 1,1   | 2,0   |
| Iz poseda u zakupu (m <sup>3</sup> )                                     | 20,6   | 2,1   | 0,3   |
| Namena tehničkog drveta  | Lične potrebe i dalja prodaja (41,9%)                          | Lične potrebe (71,4%)                                 | Dalja prodaja (75,0%)                                 |
| Učešće prihoda od prodaje ogrevnog drveta u ukupnim godišnjim prihodima  | >¼ (64,7%)   | <¼ (77,0%)  | <¼ (69,6%)  |
| Učešće prihoda od prodaje tehničkog drveta u ukupnim godišnjim prihodima | Ne učestvuju (56,9%)<br><¼ (24,6%)                             | Ne učestvuju (84,4%)                                  | Ne učestvuju (82,1%)                                  |
| Potreba za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva                     | Ne (56,9%)   | Ne (49,6%)  | Ne (52,6%)  |
| Potreba za profesionalnim licem za obavljanje poslova u šumarstvu        | Ne (66,7%)   | Ne (63,2%)  | Ne (61,1%)  |
| Zainteresovanost vlasnika za mere podrške šumarstvu privatnog sektora    | Da (78,8%)   | Da (73,6%)  | Da (68,4%)  |

Izvor: original



Takođe, vlasnici prosečno seku  $5,3 m^3$  tehničkog drveta iz sopstvenog šumskog poseda na godišnjem nivou,  $20,6 m^3$  iz šume u zakupu, odnosno ukupno  $25,9 m^3$ , pri čemu najveći broj vlasnika (41,9%) tehničko drvo koristi za lične potrebe i za dalju prodaju. Prihodi od prodaje drveta imaju značajnu ulogu u ukupnim prihodima domaćinstva (prihodi od ogrevnog i tehničkog drveta kod 64,7% vlasnika učestvuju sa više od  $\frac{1}{4}$  u ukupnim godišnjim prihodima). Više od polovine vlasnika (56,9%) nema potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva, kao ni za profesionalnim licem za obavljanje poslova u šumarstvu. Vlasnici su većinom zainteresovani za mere podrške šumarstvu privatnog sektora (78,8%).

**„Tradicionalni” vlasnici** su uglavnom poljoprivrednici (32,0%) i penzioneri (24,8%), sa šumskim posedom koji je prosečno udaljen 6,0 km od mesta prebivališta, prosečne površine 5,8 ha, sa prosečno 4,7 parcela, koje su međusobno prosečno udaljene 3,9 km. Većina vlasnika (79,2%) provodi do  $\frac{1}{4}$  ukupnih godišnjih aktivnosti obavljajući poslove u šumarstvu, pri čemu 86% vlasnika sami obavljaju poslove. Vlasnici su spremni da u okviru svog šumskog poseda ponude i neke druge usluge, seoski turizam (22,4%), lov i lovni turizam (25,6%), rekreacija (19,2%). Vlasnici prosečno seku  $18,2 m^3$  ogrevnog drveta iz sopstvenog šumskog poseda na godišnjem nivou,  $23,6 m^3$  iz šume u zakupu, odnosno ukupno  $41,8 m^3$ , ali uglavnom za lične potrebe (76,2%), dok svega 0,8% vlasnika seče ogrevno drvo isključivo radi dalje prodaje. Takođe, vlasnici iz sopstvenog šumskog poseda seku  $1,1 m^3$  tehničkog drveta na godišnjem nivou,  $2,1 m^3$  iz šume u zakupu, odnosno ukupno  $3,2 m^3$ , uglavnom za svoje potrebe. Prihodi od ogrevnog drveta kod većine vlasnika (77%) učestvuju do  $\frac{1}{4}$  ukupnih godišnjih prihoda domaćinstva, dok su prihodi od tehničkog drveta zanemarljivi (kod 84,4% vlasnika ne učestvuju u godišnjim prihodima domaćinstva). Malo manje od polovine vlasnika (49,6%) smatra da nema potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva, kao ni za profesionalnim licem za obavljanje poslova u šumarstvu. Vlasnici većinom (73,6%) imaju pozitivan stav, odnosno zainteresovani su za mere podrške usmerene za unapređenje šumarstva privatnog sektora.

**„Indiferentni” vlasnici** su uglavnom poljoprivrednici (45,6%), sa prosečnom udaljenošću šumskog poseda od mesta prebivališta 8,2 km, prosečne površine pod šumom 8,0 ha, sa prosečno 4,3 parcele, koje su međusobno prosečno udaljene 4,3 km. Oko  $\frac{3}{4}$  vlasnika, ne provodi (8,8%) i provodi do  $\frac{1}{4}$  vremena obavljajući poslove u

šumarstvu (63,2%). Većina vlasnika, oko  $\frac{3}{4}$  sami obavljaju poslove seče, izrade drvnih sortimenata, privlačenja i transporta drveta, dok kod  $\frac{1}{4}$  vlasnika navedene poslove obavljaju druga lica. Vlasnici su spremni da u okviru svog šumskog poseda ponude i druge usluge, i to, lov i lovni turizam (29,8%), seoski turizam (21,1%), rekreaciju (21,1%). Vlasnici prosečno seku  $20,3 \text{ m}^3$  ogrevnog drveta iz sopstvenog šumskog poseda na godišnjem nivou,  $27,9 \text{ m}^3$  iz šume u zakupu, odnosno ukupno  $48,2 \text{ m}^3$ , pri čemu je namena posečenog ogrevnog drveta kod većine vlasnika (64,8%) za lične potrebe, dok svega 1,9% vlasnika ogrevno drvo seče isključivo za dalju prodaju. Takođe, vlasnici prosečno seku  $2,0 \text{ m}^3$  tehničkog drveta iz sopstvenog poseda na godišnjem nivou, a svega  $0,3 \text{ m}^3$  iz šume u zakupu. Prihodi od šumarstva imaju mali uticaj na ukupne godišnje prihode, odnosno prihodi od ogreva kod 69,9% vlasnika učestvuju do  $\frac{1}{4}$  ukupnih prihoda, dok prihodi od tehničkog drveta kod 82,1% vlasnika uopšte ne učestvuju u ukupnim prihodima domaćinstva. Oko  $\frac{1}{2}$  vlasnika (52,6%) nema potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva. Takođe, većina vlasnika (oko 60%) ima negativan stav u odnosu na profesionalno lice za obavljanje poslova u šumarstvu. Pored toga, između  $\frac{2}{3}$  i  $\frac{3}{4}$  vlasnika (od 59,6% do 75,4% u zavisnosti od predložene mere) imaju negativan stav u odnosu na mere podrške za unapređenje sektora privatnog šumarstva.

Provera postojanja statistički značajnih razlika između izdvojenih tipova vlasnika šuma primenom metode klasterizacija prema K-sredini je izvršena uz pomoć Kruskal-Walis testa, Man-Witni U testa i hi-kvadrat testa.

**Tabela 6.14.** Kruskal-Walisov test uticaja na tipove vlasnika izdvojene na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom

| Nezavisna promenljiva  | Zavisna promenljiva                             | $\chi^2$ | df | Asymp. Sig.  |
|--|---|----------|----|--------------|
| Tipovi vlasnika izdvojeni na osnovu ciljeva u gazdovanju šumskim posedom | Cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta     | 8,489    | 2  | <b>0,014</b> |
|  | Cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta    | 145,264  | 2  | <b>0,000</b> |
|  | Cilj gazdovanja proizvodnja NDŠP                | 3,832    | 2  | 0,147        |
|  | Cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma          | 137,399  | 2  | <b>0,000</b> |
|  | Cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta         | 136,315  | 2  | <b>0,000</b> |
|  | Cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga | 68,191   | 2  | <b>0,000</b> |

Izvor: original

Na osnovu dobijenih rezultata Kruskal-Walis testa (Tabela 6.14.) može se videti da postoji statistička značajnost ( $p \leq 0,05$ ) između izdvojenih tipova vlasnika šuma na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom u pet posmatranih promenljivih, pri čemu najveći uticaj imaju promenljive, cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta ( $\chi^2=145,264$ ), cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma ( $\chi^2=137,399$ ) i cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta ( $\chi^2=136,315$ ).

**Man Witnijev U test** je korišćen za utvrđivanje razlika između parova tipova vlasnika (Tabela 6.15.). Prvo su utvrđene kombinacije svih parova u okviru definisanih tipova vlasnika. Istraživanjem su izdvojena tri tipa vlasnika (1=vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, 2=tradicionalni vlasnici, 3=indiferentni vlasnici) u odnosu na ciljeve gazdovanja šumskim posedom, tako da postoje tri kombinacije parova 1:2, 1:3, 2:3.

**Tabela 6.15.** Man-Witnijev U test za utvrđivanje razlike između parova tipova vlasnika izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja

| Kombinacija tipova<br>Naziv promenljive         | 1:2                       |         | 1:3                       |        | 2:3                       |         |
|---|---------------------------|---------|---------------------------|--------|---------------------------|---------|
|   | Asymp. Sig.<br>(2-tailed) | Z       | Asymp. Sig.<br>(2-tailed) | Z      | Asymp. Sig.<br>(2-tailed) | Z       |
| Cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta     | <b>0,047</b>              | -1,986  | 0,502                     | -0,671 | <b>0,014</b>              | -2,470  |
| Cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta    | <b>0,000</b>              | -11,917 | <b>0,000</b>              | -8,407 | 0,578                     | -0,556  |
| Cilj gazdovanja proizvodnja NDŠP                | 0,611                     | -0,509  | 0,073                     | -1,795 | 0,121                     | -1,549  |
| Cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma          | 0,239                     | -1,179  | <b>0,000</b>              | -9,514 | <b>0,000</b>              | -11,018 |
| Cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta         | 0,286                     | -1,067  | <b>0,000</b>              | -9,666 | <b>0,000</b>              | -10,841 |
| Cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga | 0,963                     | -0,046  | <b>0,000</b>              | -7,052 | <b>0,000</b>              | -7,714  |

Izvor: Original

Na osnovu rezultata analize može se videti da između vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta i tradicionalnih vlasnika (1:2) postoji statistički značajna razlika u promenljivama cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta i cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta. U cilju opisivanja smera razlike, odnosno utvrđivanja u kojoj grupi su promenljive kod kojih je utvrđena statistički značajna razlika veće, korišćena je vrednost Mean Rank. Utvrđeno je da vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, u obe promenljive, imaju niže vrednosti (proizvodnja ogrevnog drveta Mean Rank=88,64 i proizvodnja tehničkog drveta Mean Rank=33,50) u odnosu na tradicionalne vlasnike (Mean Rank=99,88, Mean Rank=129,00) (Tabela P6.3.). Na osnovu dobijenih rezultata, može se videti da vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta,

usled manjih dobijenih vrednosti, pridaju veći značaj analiziranim promenljivama, odnosno da proizvodnja ogrevnog drveta i proizvodnja tehničkog drveta predstavljaju značajnije ciljeve u gazdovanju šumskim posedom kod vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta u odnosu na tradicionalne vlasnike.

Između vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta i indiferentnih vlasnika (1:3) utvrđena je statistički značajna razlika u promenljivama: cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta, cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma, cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta i cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga. Posmatrajući Mean Rank vrednosti, utvrđeno je da vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, u sve četiri promenljive, imaju niže vrednosti (proizvodnja tehničkog drveta Mean Rank=38,14; zaštitna funkcija šuma Mean Rank=34,47; očuvanje biodiverziteta Mean Rank=33,96; pružanje socio kulturnih usluga Mean Rank=41,78) u odnosu na indiferentne vlasnike (Mean Rank=89,63; Mean Rank=93,88; Mean Rank= 94,46; Mean Rank=85,41) (Tabela P6.4.). Na osnovu dobijenih rezultata, može se videti da vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, usled manjih dobijenih vrednosti, pridaju veći značaj analiziranim promenljivama, odnosno da proizvodnja tehničkog drveta, zaštitna funkcija šuma, očuvanje biodiverziteta, odnosno očuvanje šume za buduće generacije, kao i pružanje socio kulturnih usluga, predstavljaju značajnije ciljeve u gazdovanju šumskim posedom kod vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta u odnosu na indiferentne vlasnike

Između tradicionalnih vlasnika i indiferentnih vlasnika (2:3) je utvrđena statistički značajna razlika u promenljivama: cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta, cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma, cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta i cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga. Posmatrajući Mean Rank vrednosti, utvrđeno je da tradicionalni vlasnici, u tri promenljive, imaju niže vrednosti (zaštitna funkcija šuma Mean Rank=63,33; očuvanje biodiverziteta Mean Rank=63,73; pružanje socio kulturnih usluga Mean Rank=71,77) u odnosu na indiferentne vlasnike (Mean Rank=153,28; Mean Rank= 152,39; Mean Rank=134,76). Sa druge strane, utvrđeno je da kod promenljive proizvodnja ogrevnog drveta kao cilj gazdovanja, tradicionalni vlasnici imaju veće Mean Rank vrednosti za posmatranu promenljivu (Mean Rank=95,81) u odnosu na indiferentne vlasnike (Mean Rank=82,04) (Tabela P6.5.). Na osnovu dobijenih rezultata, može se videti da tradicionalni vlasnici u odnosu na indiferentne vlasnike, prilikom gazdovanja svojim šumskim posedom pridaju veći

značaj zaštitnoj funkciji šuma, očuvanju biodiverziteta, odnosno očuvanju šume za buduće generacije, kao i pružanju socio kulturnih usluga. Međutim, utvrđeno je da proizvodnja ogrevnog drveta kao cilj gazdovanja, ima nešto veći značaj za indiferentne vlasnike nego za tradicionalne vlasnike.

Primenom Bonferoni korekcije, granična vrednost statističke značajnosti ( $p=0,05$ ) je smanjena, deljenjem sa brojem testova u kojima je utvrđena statistička značajnost. Prema tome  $p=0,05/2$ ,  $p=0,025$  za promenljive, cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta, cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta, cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma, cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta i cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga. Upotrebom Bonferoni korekcija i smanjivanjem granične vrednosti za statističku značajnost, potvrđena je razlika na statistički značajnom nivou za sve promenljive kao i primenom Man Witni U testa bez korekcija, osim za promenljivu cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta između parova tipova 1:2 (Sig=0,047,  $p=0,025$ ).

**Hi-Kvadrat test** je, takođe, korišćen za proveru postojanja statistički značajnih razlika između izdvojenih tipova vlasnika primenom metode klasterizacija prema K-sredini. Rezultati hi-kvadrat testa pokazuju statističku značajnost u četiri od šest posmatranih promenljivih ( $p \leq 0,05$ ) (Tabela 6.16.). Statistička značajnost je utvrđena kod sledećih promenljivih: cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta, cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma, cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta i cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga.

**Tabela 6.16.** Hi-kvadrat test uticaja promenljivih na izdvajanje tipova vlasnika primenom klasterizacije prema K-sredini

| Promenljiva 1  | Promenljiva 2                                   | Approx. Sig. | Cramer's V |
|--|---|--------------|------------|
| Tipovi vlasnika izdvojeni primenom metode klasterizacija prema K sredini | Cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta     | 0,119        | 0,143      |
|  | Cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta    | <b>0,000</b> | 0,659      |
|  | Cilj gazdovanja proizvodnja NDŠP                | 0,146        | 0,139      |
|  | Cilj gazdovanja zaštitna funkcija šuma          | <b>0,000</b> | 0,663      |
|  | Cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta         | <b>0,000</b> | 0,647      |
|  | Cilj gazdovanja pružanje socio-kulturnih usluga | <b>0,000</b> | 0,417      |

Izvor: original

Posmatrajući vrednost veličine uticaja (Cramer's V), može se videti da je uticaj veliki (Cramer's V  $\geq 0,29$ ) u svim varijablama u kojima je utvrđena statistička značajnost, pri čemu tri promenljive imaju najveći uticaj: cilj gazdovanja zaštitna

funkcija šuma (Cramer's  $V = 0,663$ ), cilj gazdovanja proizvodnja tehničkog drveta (Cramer's  $V = 0,659$ ) i cilj gazdovanja očuvanje biodiverziteta (Cramer's  $V = 0,647$ ).

### 6.3. STAVOVI VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA

Stavovi VPŠ su analizirani u odnosu na:

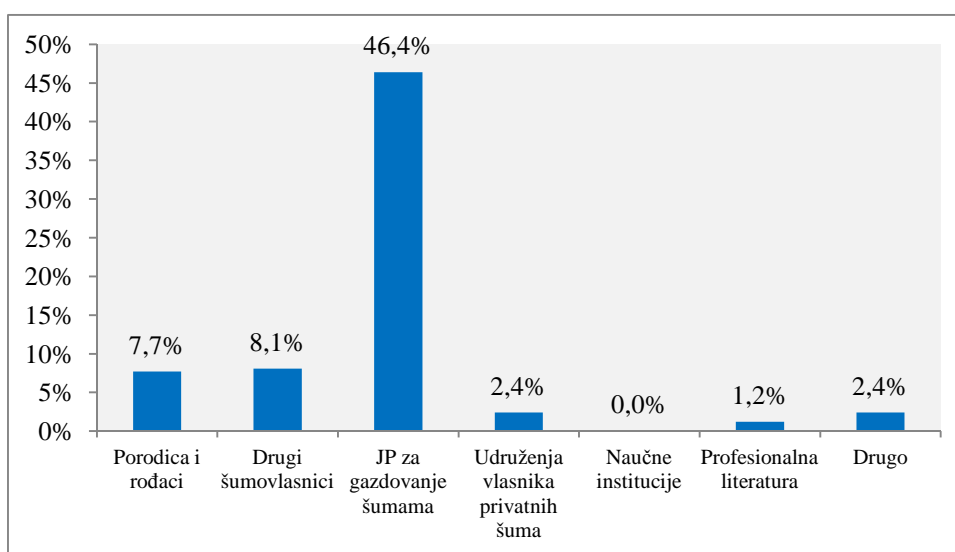
1. institucionalne aspekte,
2. aspekte vezane za mere podrške šumarstvu privatnog sektora,
3. mobilizaciju drvnih resursa;
4. interesno organizovanje vlasnika.

#### 6.3.1. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na institucionalne aspekte

Analizirani stavovi vlasnika u odnosu na institucionalne aspekte su:

- informisanost vlasnika i način dobijanja informacija u vezi gazdovanja šumskim posedom;
- potreba za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva;
- potreba za profesionalnim licem sa licencom za obavljanje aktivnosti u okviru gazdovanja šumskim posedom.

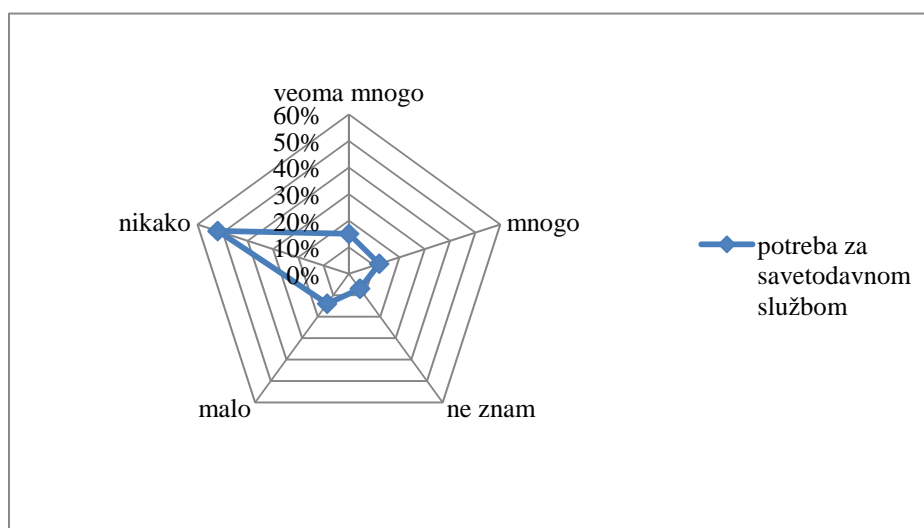
U odnosu na stavove vlasnika na pitanje da li od nekoga dobijaju informacije u vezi gazdovanja šumskim posedom, oko ½ vlasnika (49,6%) se izjasnilo pozitivno na ovo pitanje, odnosno da dobijaju informacije od značaja za gazdovanje svojim šumskim posedom.



**Grafikon 6.12.** Izvor informacija u vezi gazdovanja šumskim posedom

Osnovni izvor informacija, za većinu vlasnika (46,4%) predstavljaju zaposleni u okviru Javnog preduzeća za gazdovanje šumama "Srbijašume", zatim drugi šumovlasnici (8,1%), kao i porodica i rođaci (7,7%), dok kod malog broja vlasnika izvor informacija predstavljaju udruženja VPŠ (2,4%) i profesionalna literatura (1,2%), pri čemu nijedan vlasnik nije odgovorio da izvor informacija predstavljaju naučne institucije (Grafikon 6.12.)<sup>42</sup>.

Analizirajući stavove vlasnika u odnosu na pitanje da li imaju potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva, koja bi pružala usluge savetovanja u vezi sa održivim gazdovanjem šumskim posedom, oko polovine ispitanika (52,2%) se izjasnilo da nema nikakvu potrebu, dok je 40,5% vlasnika izjavilo da ima potrebu za savetodavnom službom, i to, veoma mnogo (14,6%), mnogo (12,1%) i malo (13,8%), pri čemu je 7,3% vlasnika na ovo pitanje odgovorilo sa ne znam (Grafikon 6.13.).



**Grafikon 6.13.** Stavovi VPŠ u odnosu na potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva

Stavovi vlasnika u odnosu na potrebu za profesionalnim licem sa licencom su analizirani kroz nekoliko grupa poslova u šumarstvu (Tabela 6.17.):

- izrada planskih dokumenata;
- gajenje šuma (doznaka, sanacija požarišta i dr.);
- korišćenje šumskih resursa (seča, izrada drvnih sortimenata i privlačenje) i
- zaštita šuma.

<sup>42</sup> Ispitanici su imali mogućnost davanja većeg broja odgovora na pitanje koje se odnosi na izvor informacija u vezi gazdovanja šumskim posedom, pri čemu su prikazani samo pozitivni odgovori, tako da zbir procenata ne iznosi 100.

**Tabela 6.17.** Stavovi VPŠ u odnosu na potrebu za profesionalnim licem sa licencom za obavljanje aktivnosti u okviru održivog gazdovanja šumskim posedom

| Naziv aktivnosti           |         | Učešće | Frekvencija   |
|----------------------------|---------|--------|---------------|
|                            |         | %      | broj vlasnika |
| Izrada planskih dokumenata | Da      | 32,7   | 81            |
|                            | Ne      | 62,1   | 154           |
|                            | Ne znam | 5,2    | 13            |
| Gajenje šuma               | Da      | 33,1   | 82            |
|                            | Ne      | 62,1   | 154           |
|                            | Ne znam | 4,8    | 12            |
| Korišćenje šumskih resursa | Da      | 26,2   | 65            |
|                            | Ne      | 69,4   | 172           |
|                            | Ne znam | 4,4    | 11            |
| Zaštita šuma               | Da      | 31,0   | 77            |
|                            | Ne      | 64,1   | 159           |
|                            | Ne znam | 4,9    | 12            |

Izvor: original

U odnosu na potrebu za profesionalnim licem sa licencom za obavljanje aktivnosti u okviru održivog gazdovanja šumskim posedom, oko  $\frac{1}{3}$  vlasnika je odgovorila pozitivno, odnosno 32,7% u vezi izrade planskih dokumenata, 33,1% u vezi gajenja šuma, 26,2% u vezi korišćenja drvnih resursa i 31,0% u vezi zaštite šuma, dok je oko  $\frac{2}{3}$  vlasnika imalo negativan stav, odnosno ovi vlasnici smatraju da im nije neophodno ovakvo lice za obavljanje aktivnosti u okviru šumskog poseda, već da su sami sposobni. Mali broj vlasnika (oko 5%) nije znao odgovor na ovo pitanje.

### 6.3.2. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na mere podrške

U pogledu stavova vlasnika u odnosu na mere podrške, analizirani su:

- stepen poznavanja mera usmerenih ka podršci šumarstvu privatnog sektora;
- zainteresovanost vlasnika za informacije u vezi mera podrške;
- subvencije iz oblasti šumarstva koje su vlasnici dobili od strane države.

Analizirane mere podrške šumarstvu privatnog sektora predstavljaju set mera iz Zakona o šumama<sup>43</sup> i Strategije razvoja šumarstva Srbije<sup>44</sup>, i to mere koje se odnose na:

- utvrđivanje stanja šuma;
- izradu planskih dokumenata;
- sprečavanje usitnjavanja šumskih poseda;
- podršku organizovanju vlasnika;

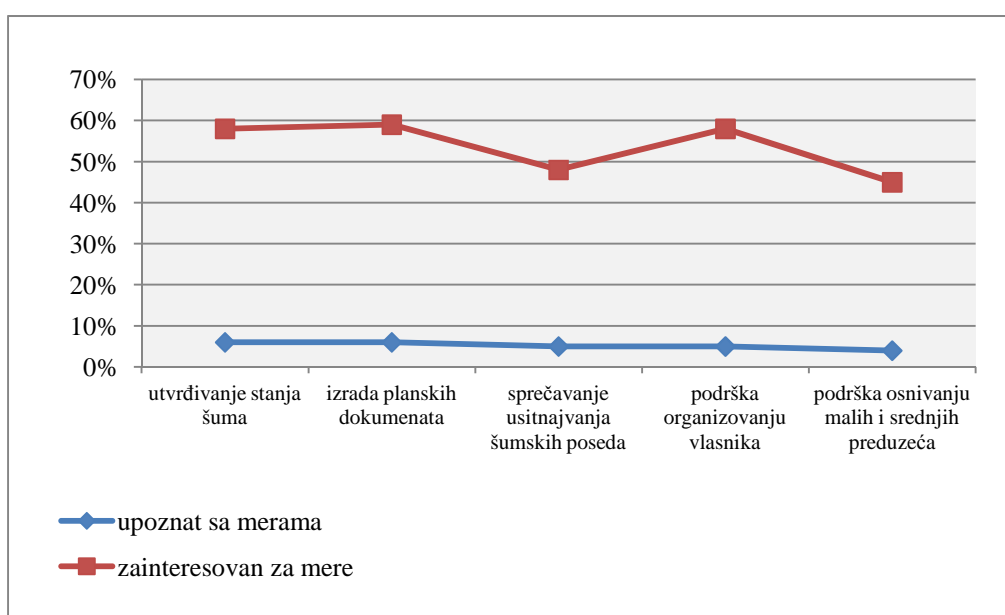
<sup>43</sup> Zakon o šumama, Službeni glasnik Republike Srbije br. 30/2010

<sup>44</sup> Strategija razvoja šumarstva Republike Srbije, Službeni glasnik Republike Srbije br. 59/2006



- podršku osnivanju malih i srednjih preduzeća.

Broj vlasnika koji je upoznat sa navedenim merama podrške je mali, i kreće se između 4% i 6%, u zavisnosti od predložene mere, pri čemu je broj vlasnika koji su zainteresovani za dobijanje informacija u vezi mera podrške znatno veći (Grafikon 6.14.). Vlasnici su najviše zainteresovani za mere podrške koje se odnose na izradu planskih dokumenata (58,5%), utvrđivanje stanja šuma (58,1%), kao i podršku organizovanju vlasnika (57,7%), dok je nešto manji broj vlasnika (45,2%) zainteresovan za podršku osnivanju malih i srednjih preduzeća, što govori da je manji broj vlasnika koji su preduzetnički orijentisani.



**Grafikon 6.14.** Stepen poznavanja i zainteresovanost VPŠ za pružanje mera podrške šumarstvu privatnog sektora

U odnosu na subvencije iz oblasti šumarstva, većina vlasnika (91,1%) je odgovorila negativno, odnosno da nikada nije dobila subvencije. Mali broj vlasnika (8,9%) se izjasnio da je u poslednjih 10 godina od države dobio subvencije iz oblasti šumarstva, i to, u vidu sadnog materijala (6,5%) i za izgradnju puteva (2,4%).

### 6.3.3. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa

Stavovi vlasnika u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda su predstavljeni i analizirani za sve vlasnike obuhvaćene istraživanjem, kao i po izdvojenim tipovima VPŠ.

### 6.3.3.1. Stavovi vlasnika u centralnoj Srbiji

Analizirani su stavovi vlasnika u odnosu na:

- nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma;
- prepreke za veću mobilizaciju drvnih resursa iz privatnih šuma;
- rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma.

Posmatrajući stavove vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa, oko ½ vlasnika (50,4%) smatra da postojeći nivo mobilizacije nije zadovoljavajući, odnosno da bi se mogao na neki način unaprediti. Kao osnovne razloge za trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa vlasnici navode:

- očuvanje šume za buduće generacije (27,1%);
- nemogućnost prodaje drvnih sortimenata (23,5%);
- nizak nivo profesionalne obuke (7,3%).

Vlasnici smatraju da su osnovne prepreke za intenzivnije gazdovanje šumskim posedom u proizvodnom smislu, odnosno prepreke za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa (Tabela 6.18.), očuvanje šuma za buduće generacije i zaštitna funkcija šuma (52,6%), visoki troškovi nabavke osnovnih sredstava (22,6%), nepovoljne tehničke karakteristike opreme (18,1%). Sa druge strane, mali broj vlasnika smatra da je prepreka zakonska regulativa (3,2%), nepostojanje planskih dokumenata (3,6%) i socijalna funkcija šuma (6,5%).

**Tabela 6.18.** Stavovi VPŠ u odnosu na prepreke za uvećanje mobilizacije drvnih resursa

| Naziv prepreke  |    | Učešće | Frekvencija   |
|---|----|--------|---------------|
|   |    | %      | broj vlasnika |
| Zakonska regulativa   | Da | 3,2    | 8             |
|   | Ne | 96,8   | 240           |
| Nepostojanje planskih dokumenata                            | Da | 3,6    | 9             |
|   | Ne | 96,4   | 239           |
| Nepovoljne tehničke karakteristike opreme                   | Da | 18,1   | 45            |
|   | Ne | 81,9   | 203           |
| Očuvanje šuma za buduće generacije i zaštitna funkcija šuma | Da | 52,6   | 131           |
|   | Ne | 47,4   | 117           |
| Visoki troškovi nabavke osnovnih sredstava                  | Da | 22,6   | 56            |
|   | Ne | 77,4   | 192           |
| Socijalna funkcija šuma (rekreacija, turizam, lov i dr.)    | Da | 6,5    | 16            |
|   | Ne | 93,5   | 232           |
| Nema prepreka   | Da | 27,0   | 67            |
|   | Ne | 73,0   | 181           |

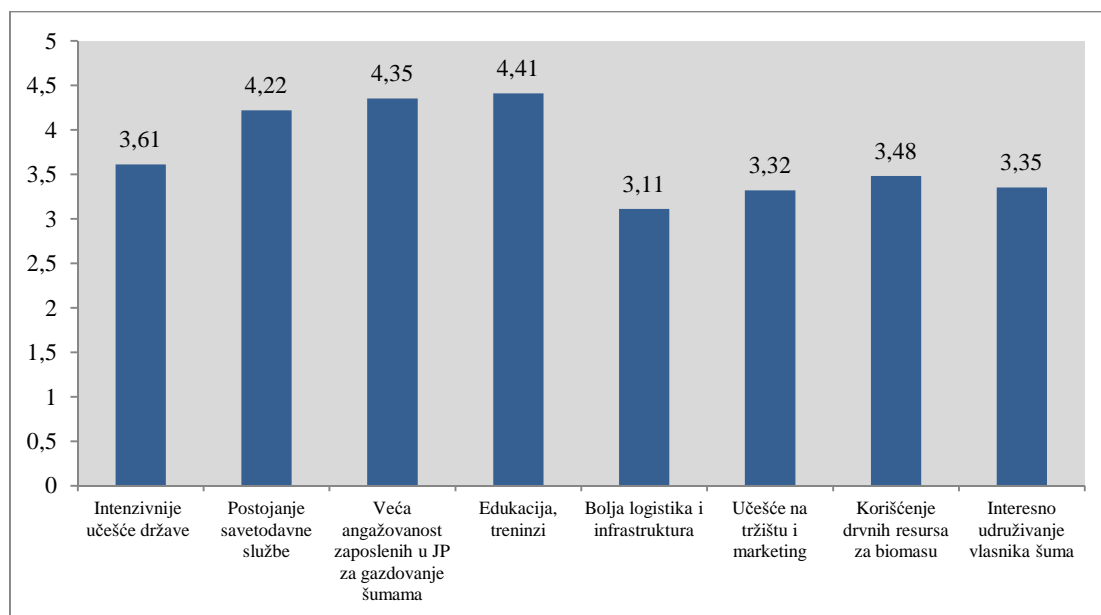
Izvor: original

Takođe, 27% vlasnika smatra da nema prepreka za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda.

U daljim istraživanjima su analizirani stavovi vlasnika u odnosu na sledeća ponuđena rešenja za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa:

- intenzivnije učešće države, kroz kredite, subvencije i fiskalnu politiku;
- postojanje savetodavne službe;
- veća angažovanost zaposlenih u JP za gazdovanje šumama;
- edukacija, treninzi;
- bolja logistika i infrastruktura;
- učešće na tržištu i marketing;
- korišćenje drvnih resursa za biomasu.

Na osnovu dobijenih rezultata može se videti da vlasnici šuma smatraju da od ponuđenih rešenja za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa najveći značaj imaju bolja logistika i infrastruktura, učešće na tržištu i marketing, interesno udruživanje vlasnika, korišćenje drvnih resursa za biomasu i intenzivnije učešće države kroz subvencije, kredite i fiskalnu politiku (Grafikon 6.15.).



**Grafikon 6.15.** Stavovi VPŠ u odnosu na ponuđena rešenja za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa

Sa druge strane vlasnici smatraju da edukacija i treninzi, veća angažovanost zaposlenih u JP za gazdovanje šumama i postojanje savetodavne službe nemaju veliki uticaj i značaj za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa.

Pored toga, u daljim analizama, primenom hi-kvadrat testa i Man-Witni U testa, utvrđivano je postojanje statistički značajne veze između stavova VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma i:

- udaljenosti i veličine šumskog poseda;
- grupisanosti i broja šumskih parcela;
- zapremine posečenog drveta.

Rezultati hi-kvadrat testa sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između stavova VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma i udaljenosti i veličine šumskih poseda pokazuju sledeće:

- kod udaljenosti šumskog poseda nije utvrđeno postojanje statistički značajne veze  $p=0,213$  ( $p>0,05$ ), Cramer's  $V=0,112$ , odnosno udaljenost šumskog poseda nema nikakvog uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa (Tabela P6.6.);
- kod veličine šumskog poseda utvrđeno je postojanje statistički značajne veze  $p=0,001$  ( $p\leq 0,05$ ), Cramer's  $V=0,278$ , odnosno veličina šumskog poseda ima uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa. Vlasnici sa većim šumskim posedom smatraju da trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa nije zadovoljavajući, za razliku od vlasnika sa manjim šumskim posedom (Tabela 6.19.). Vrednost veličine uticaja (0,278) za  $K-1=4$  je ocenjena kao srednja, na gornjoj granici sa jakim uticajem (0,29) (Tabela P6.7.).

**Tabela 6.19.** Uticaj veličine šumskog poseda na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa

| Promenljiva 1                            |                 | Da li je nivo mobilizacije drveta iz vaše šume na odgovarajućem nivou? |      |
|--|-----------------|--|------|
|  |                 | Da   | Ne   |
| Promenljiva 2                            |                 | %  | %    |
| Kolika je površina Vašeg šumskog poseda? | do 1,0 ha       | 71,4   | 28,6 |
|  | 1,1 do 5,0 ha   | 58,1   | 48,9 |
|  | 5,1 do 10,0 ha  | 40,0   | 60,0 |
|  | 10,1 do 20,0 ha | 27,6   | 72,4 |
|  | preko 20 ha     | 26,3   | 73,7 |

Izvor: original

Rezultati hi-kvadrat testa sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između stavova VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma i grupisanosti i broja šumskih parcela pokazuju sledeće:

- kod grupisanosti šumskih parcela je prekršena pretpostavka očekivane učestalosti, pošto su očekivane učestalosti u samo 2 ćelije veće od 5, tako da je u ovom slučaju korišćena vrednost Likelihood Ratio. Analizom je utvrđeno da grupisanost šumskih parcela nema uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa  $p=0,509$  ( $p>0,05$ ). (Tabela P6.8.);
- kod broja šumskih parcela utvrđeno je postojanje statistički značajne veze  $p=0,013$  ( $p\leq 0,05$ ), Cramer's  $V=0,208$ , odnosno broj šumskih parcela ima uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa. Vlasnici sa većim brojem parcela smatraju da trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa nije zadovoljavajući (Tabela 6.20.). Vrednost veličine uticaja (0,208) za  $K-1=3$  je ocenjena kao srednja (Tabela P6.9.).

**Tabela 6.20.** Uticaj broja šumskih parcela na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa

| Promenljiva 1        |                  | Da li je nivo mobilizacije drveta iz vaše šume na odgovarajućem nivou? |      |
|----------------------|------------------|--|------|
|                      |                  | Da   | Ne   |
| Promenljiva 2        |                  | %  | %    |
| Broj šumskih parcela | 1 parcela        | 53,6   | 46,4 |
|                      | 2 do 5 parcela   | 54,8   | 45,2 |
|                      | 6 do 10 parcela  | 47,8   | 52,2 |
|                      | preko 10 parcela | 21,4   | 78,6 |

Izvor: original

Rezultati Man-Witni U testa sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između stavova VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma i zapremine posečenog ogrevnog i tehničkog drveta:

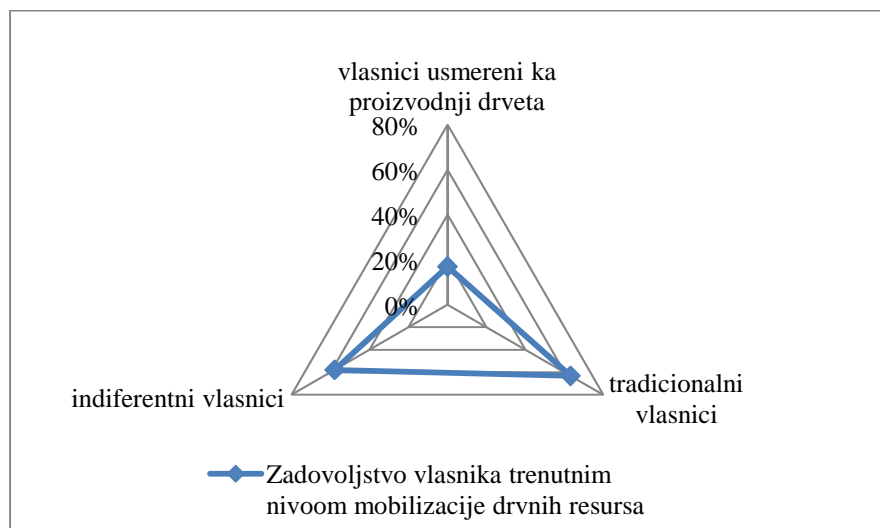
- kod zapremine posečenog ogrevnog drveta je utvrđeno postojanje statistički značajne veze  $p=0,000$ ,  $Z=-3,487$ , odnosno zapremina posečenog ogrevnog drveta ima uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa (Tabela P6.10.);
- kod zapremine posečenog tehničkog drveta je, takođe, utvrđeno postojanje statistički značajne veze  $p=0,000$  ( $p\leq 0,05$ ),  $Z=-3,937$ , odnosno zapremina

posećenog tehničkog drveta ima uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa (Tabela P6.11.).

### 6.3.3.2. Stavovi vlasnika po izdvojenim tipovima

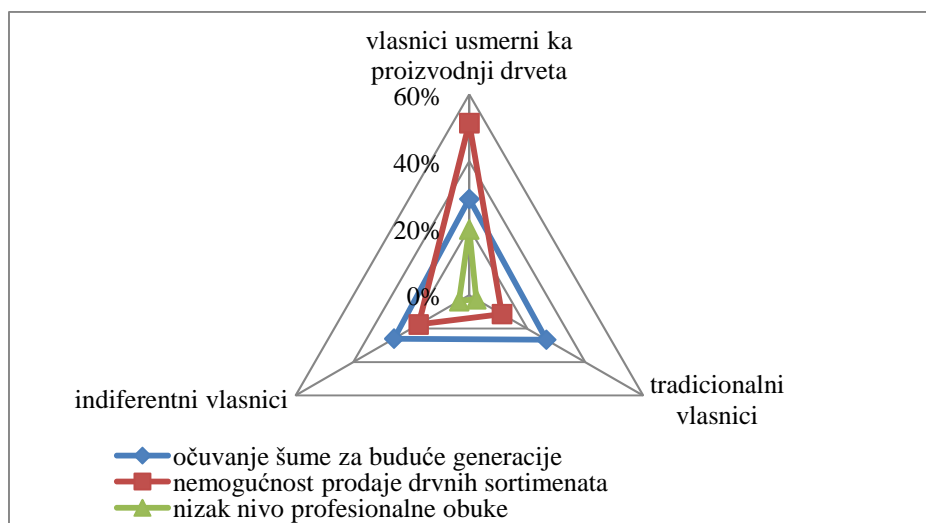
U ovom poglavlju su analizirani stavovi VPŠ prema mobilizaciji drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda, po izdvojenim tipovima vlasnika u odnosu na ciljeve gazdovanja šumskim posedom.

Posmatrajući stavove VPŠ u okviru izdvojenih tipova, prema trenutnom nivou mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda, može se videti da tradicionalni (63,2%) i indiferentni vlasnici (57,9%) smatraju da je nivo mobilizacije zadovoljavajući, dok sa druge strane vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta nisu zadovoljni trenutnim nivoom mobilizacije drvnih resursa (16,7%) i smatraju da se može u velikoj meri uvećati (Grafikon 6.16.).



**Grafikon 6.16.** Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa

Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, u odnosu na druga dva tipa vlasnika imaju znatno izraženije stavove u pogledu razloga za trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa (Grafikon 6.17.), što je i razumljivo imajući u vidu njihov odgovor na prethodno pitanje, odnosno nezadovoljstvo trenutnim nivoom mobilizacije. Kao najznačajniji razlog vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta navode nemogućnost prodaje drvnih sortimenata (51,5%), dok druga dva tipa vlasnika, tradicionalni (26,6%) i indiferentni (26,3%), kao osnovni razlog trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa navode očuvanje šume za buduće generacije.



**Grafikon 6.17.** Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na razloge za trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa

U daljima analizama su posmatrani stavovi vlasnika po tipovima u odnosu na prepreke za veću mobilizaciju drvnih resursa (Tabela 6.21.).

**Tabela 6.21.** Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na prepreke za mobilizaciju drvnih resursa

| Tip vlasnika<br>Naziv prepreke                              | Učešće <sup>45</sup> (%)                |                        |                       |
|---|---|------------------------|-----------------------|
|   | Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta | Tradicionalni vlasnici | Indiferentni vlasnici |
| Zakonska regulativa   | 1,5                                     | 3,2                    | 5,3                   |
| Nepostojanje planskih dokumenata                            | 3,0                                     | 4,0                    | 3,5                   |
| Nepovoljne tehničke karakteristike opreme                   | 31,8                                    | 12,8                   | 14,0                  |
| Zaštitna funkcija šuma i očuvanje šume za buduće generacije | 57,6                                    | 66,4                   | 15,8                  |
| Visoki troškovi nabavke osnovnih sredstava                  | 34,8                                    | 16,0                   | 22,8                  |
| Socijalna funkcija šuma (rekreacija, turizam, lov i dr.)    | 7,6                                     | 8,8                    | 0,0                   |
| Nema prepreka   | 15,2                                    | 21,6                   | 52,6                  |

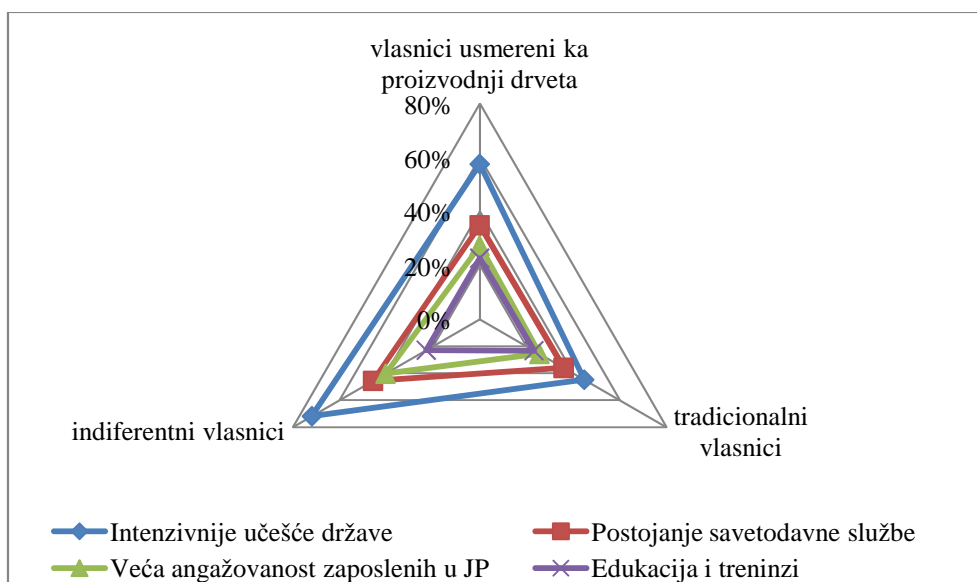
Izvor: Original

Kao najznačajniju prepreku za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (57,6%), kao i tradicionalni vlasnici (66,4%), navode zaštitna funkcija šuma i očuvanje šume za buduće generacije. Takođe, oko 1/3 vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta smatra značajnim preprekama visoke troškove nabavke osnovnih sredstava (34,8%) i nepovoljne tehničke karakteristike

<sup>45</sup> Ispitanici su imali mogućnost davanja većeg broja odgovora na pitanje koje se odnosi na prepreke za mobilizaciju drvnih sortimenata, pri čemu su prikazani samo pozitivni odgovori, tako da je zbir procenata veći od 100

opreme (31,8%). Ovakav stav je razumljiv imajući u vidu zapreminu drveta koju ovi vlasnici seku tokom godine i uticaj prihoda od šumarstva, odnosno značaj opreme u obavljanju aktivnosti u okviru šumskog poseda. Oko ½ indiferentnih vlasnika (52,6%) smatra da nema prepreka za uvećanje mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda.

Analizirajući stavove vlasnika<sup>46</sup> u odnosu na ponuđena rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda, može se videti da indiferentni vlasnici u najvećem broju smatraju da je država ta koja treba da im pomogne, kroz intenzivnije učešće (71,9%), postojanje savetodavne službe (45,7%) i veću angažovanost zaposlenih u JP (40,3%) (Grafikon 6.18.).



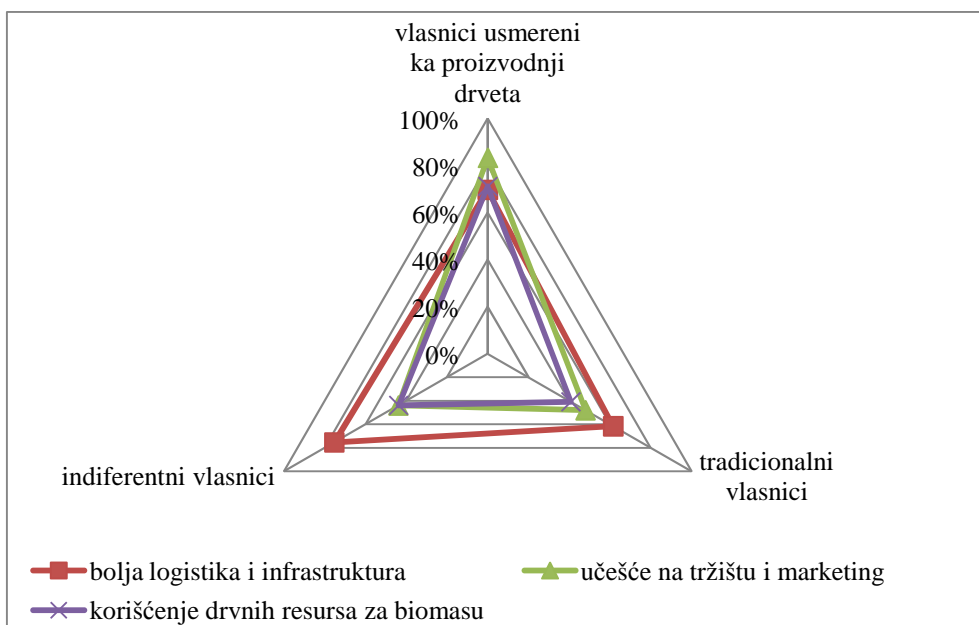
**Grafikon 6.18.** Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na ponuđena rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa koja treba da preduzme država

Pored toga, vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (57,6%) i tradicionalni vlasnici (44,8%), smatraju da je intenzivnije učešće države, kroz subvencije, kredite i fiskalnu politiku značajno rešenje za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije. Vlasnici u sva tri tipa smatraju da edukacija i treninzi imaju veoma mali značaj (Grafikon 6.18.).

Sa druge strane, analizirajući stavove vlasnika u odnosu na ponuđena rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije, koja treba sami da preduzmu, uz podršku države, može se videti da vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta imaju izraženije stavove u odnosu na druga dva tipa vlasnika (Grafikon 6.19.).

<sup>46</sup> Analizirani su samo pozitivni odgovori na Likertovoj skali (veoma mnogo, mnogo i malo).





**Grafikon 6.19.** Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na ponuđena rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa koja treba da preduzmu sami vlasnici uz podršku države

Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta smatraju da sami, uz podršku države, kroz učestće na tržištu i marketing (83,3%), korišćenje drvnih resursa za biomasu (71,2%) i bolju logistiku i infrastrukturu (69,7%), mogu uticati na uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda. Pored toga, indiferentni (75,4%) i tradicionalni (61,6%) vlasnici kao značajno rešenje za uvećanje nivoa mobilizacije ističu bolju logistiku i infrastrukturu (Grafikon 6.19.).

Pored toga, u daljim analizama, primenom hi-kvadrat testa, utvrđivano je postojanje statistički značajne veze između izdvojenih tipova vlasnika šuma u odnosu na ciljeve gazdovanja i:

- stavova vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma;
- stavova vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma.

Rezultati hi-kvadrat testa sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između izdvojenih tipova vlasnika i stavova vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa pokazuju sledeće:

- kod stavova vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa utvrđeno je postojanje statistički značajne veze  $p=0,000$  ( $p \leq 0,05$ ), Cramer's  $V=0,399$ ,

odnosno stavovi vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa zavise od izdvojenih tipova vlasnika šuma. Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta smatraju da trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda nije zadovoljavajući (83,3%), za razliku od indiferentnih vlasnika (42,1%) i tradicionalnih vlasnika (36,8%) (Tabela 6.22.). Vrednost veličine uticaja (0,399) za  $K-1=2$  je ocenjena kao velika (Tabela P6.12.).

**Tabela 6.22.** Uticaj izdvojenih tipova VPŠ na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa

| Promenljiva 1 |   | Da li je nivo mobilizacije drveta iz vaše šume na odgovarajućem nivou? |      |
|---------------|---|--|------|
|               |   | Da   | Ne   |
| Promenljiva 2 |   | %  | %    |
| Tipovi VPŠ    | Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta | 16,7   | 83,3 |
|               | Tradicionalni vlasnici                  | 63,2   | 36,8 |
|               | Indiferentni vlasnici                   | 57,9   | 42,1 |

Izvor: original

Rezultati hi-kvadrat testa sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između izdvojenih tipova vlasnika i stavova vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma pokazuju statističku značajnost u svim posmatranim varijablama ( $p \leq 0,05$ ), odnosno stavovi vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa zavise od izdvojenih tipova vlasnika šuma (Tabela 6.23.).

**Tabela 6.23.** Hi-kvadrat test uticaja tipova VPŠ na stavove u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa

| Promenljiva 1                                       | Promenljiva 2                        | Approx. Sig. | Cramer's V |
|---|--------------------------------------|--------------|------------|
| Tipovi vlasnika šuma u odnosu na ciljeve gazdovanja | Intenzivnije učešće države           | <b>0,004</b> | 0,214      |
|   | Postojanje savetodavne službe        | <b>0,013</b> | 0,213      |
|   | Veća angažovanost zaposlenih u JP    | <b>0,022</b> | 0,190      |
|   | Edukacija, treninzi                  | <b>0,011</b> | 0,201      |
|   | Bolja logistika i infrastruktura     | <b>0,005</b> | 0,211      |
|   | Učešće na tržištu i marketing        | <b>0,000</b> | 0,297      |
|   | Korišćenje drvnih resursa za biomasu | <b>0,000</b> | 0,281      |

Izvor: original

Posmatrajući vrednost veličine uticaja (Cramer's V), može se videti da je uticaj u svim varijablama srednji, a da je kod varijable učešće na tržištu i marketing vrednost veličine uticaja okarakterisana kao velika.

### 6.3.4. Stavovi vlasnika privatnih šuma u odnosu na interesno organizovanje

Stavovi vlasnika u odnosu na interesno organizovanje su predstavljeni i analizirani za sve vlasnike obuhvaćene istraživanjem, kao i po izdvojenim tipovima VPŠ.

#### 6.3.4.1. Stavovi vlasnika u centralnoj Srbiji

Podaci koji se odnose na mogućnosti organizovanja VPŠ su analizirani radi utvrđivanja:

- broja vlasnika šuma koji su članovi interesne organizaciju u šumarstvu;
- spremnosti vlasnika da postanu članovi interesne organizacije;
- očekivanja vlasnika od članstva u interesnoj organizaciji.

Prema izvršenim analizama, većina vlasnika (88,3%) nije član nijedne interesne organizacije, dok je 11,7% vlasnika član udruženja VPŠ na lokalnom nivou.

U odnosu na spremnost vlasnika da postanu članovi interesne organizacije, oko  $\frac{2}{3}$  vlasnika (65,2%) bi postali članovi interesne organizacije koja bi zastupala njihova prava i interese.

Posmatrajući očekivanja vlasnika od članstva u interesnoj organizaciji (Tabela 6.24.), vlasnici smatraju da najveći značaj ima podrška pri izgradnji i održavanju šumskih puteva (61,0%), informacije o zakonskim propisima (53,9%), informacije o tržištu drveta (47,6%) i informacije vezane za izradu planskih dokumenata (47,2%).

**Tabela 6.24.** Očekivanja VPŠ od članstva u interesnoj organizaciji

| Očekivanja vlasnika od članstva u interesnoj organizaciji |    | Učešće | Frekvencija   |
|---|----|--------|---------------|
|   |    | %      | broj vlasnika |
| Informacije o zakonskim propisima iz oblasti šumarstva    | Da | 53,9   | 133           |
|   | Ne | 46,1   | 115           |
| Podrška pri izgradnji i održavanju šumskih puteva         | Da | 61,0   | 151           |
|   | Ne | 39,0   | 97            |
| Informacije o tržištu drveta                              | Da | 47,6   | 118           |
|   | Ne | 52,4   | 130           |
| Informacije vezane za izradu planskih dokumenata          | Da | 47,2   | 117           |
|   | Ne | 52,8   | 131           |
| Podrška u procesu restitucije                             | Da | 30,1   | 76            |
|   | Ne | 69,9   | 172           |
| Podrška u dobijanju subvencija                            | Da | 44,7   | 111           |
|   | Ne | 55,3   | 137           |
| Saveti vezani za gajenje šuma                             | Da | 33,7   | 101           |
|   | Ne | 66,3   | 147           |

Izvor: original

Pored toga, manji broj vlasnika od članstva u interesnoj organizaciji očekuje podršku u dobijanju subvencija (44,7%), savete vezane za gajenje šuma (40,7%) i podršku u procesu restitucije (30,1%). Manji procenat vlasnika koji očekuju podršku u procesu restitucije se može objasniti činjenicom da je terensko istraživanje vršeno u periodu 2012-2013. godine, odnosno neposredno nakon usvajanja Zakona o vraćanju oduzete imovine i obeštećenju (2011/c), tako da i sami vlasnici nisu bili svesni postojanja zakona i mogućnosti njegovog sprovođenja. Pored toga, oko 1/3 vlasnika (33,7%) se izjasnilo da nema nikakvih očekivanja od članstva u interesnoj organizaciji.

Nakon toga, analizirani su stavovi vlasnika u odnosu na interesno udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa (Tabela 6.25.).

**Tabela 6.25.** Stavovi VPŠ u odnosu na pitanje da li bi se interesnim udruživanjem vlasnika šuma mogao uvećati nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda

| Naziv potencijalnog faktora         |             | Učešće | Frekvencija   |
|-------------------------------------|-------------|--------|---------------|
|                                     |             | %      | broj vlasnika |
| Interesno udruživanje vlasnika šuma | Veoma mnogo | 12,5   | 31            |
|                                     | Mnogo       | 29,8   | 74            |
|                                     | Ne znam     | 4,0    | 10            |
|                                     | Malo        | 17,3   | 43            |
|                                     | Nikako      | 36,3   | 90            |

Izvor: original

Više od 1/2 vlasnika (59,6%) smatra da udruživanje vlasnika (konsolidacija poseda) predstavlja rešenje za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda, dok 1/3 vlasnika (36,3%) smatra da udruživanje nema nikakvog uticaja na mobilizaciju.

U daljim analizama, primenom hi-kvadrat testa, utvrđivano je postojanje statistički značajne veze između stavova vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i:

- starosti i zanimanja vlasnika;
- veličine šumskog poseda.

Takođe, primenom Kruskal-Walis testa je utvrđivano postojanje statistički značajne veze između stavova vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i zapremine posećenog ogrevnog i tehničkog drveta.

Rezultati hi-kvadrat testa sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između stavova vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i starosti i zanimanja vlasnika pokazuju sledeće:

- kod starosti vlasnika šuma nije utvrđeno postojanje statistički značajne veze  $p=0,558$  ( $p>0,05$ ), Cramer's  $V=0,117$ , odnosno starost vlasnika šuma nema nikakvog uticaja na stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa (Tabela P6.13.);
- kod zanimanja vlasnika šuma, takođe, nije utvrđeno postojanje statistički značajne veze  $p=0,934$  ( $p>0,05$ ), Cramer's  $V=0,121$ , odnosno zanimanje vlasnika šuma nema nikakvog uticaja na stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa (Tabela P6.14.).

Rezultati hi-kvadrat testa sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između stavova vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i veličine šumskog poseda pokazuju sledeće:

- postojanje statistički značajne veze  $p=0,000$  ( $p\leq 0,05$ ), Cramer's  $V=0,230$ , odnosno veličina šumskog poseda ima uticaja na stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa. Vlasnici sa manjim šumskim posedima (do 5 ha) uglavnom smatraju da interesno udruživanje vlasnika nikako ili malo može doprineti uvećanju trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa, za razliku od vlasnika sa većim šumskim posedom (preko 5 ha) koji smatraju interesno udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa ima veoma mnogo i mnogo značaja za unapređenje postojećeg stanja (Tabela 6.26.). Vrednost veličine uticaja je ocenjena kao srednja (0,230) (Tabela P6.15.).

**Tabela 6.26.** Hi-kvadrat test uticaja izdvojenih tipova VPŠ na stav vlasnika u odnosu na interesno udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa

| Promenljiva 1   |             | Veličina šumskog poseda |           |            |             |             |
|---|-------------|-------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|
|   |             | do 1 ha                 | 1 do 5 ha | 5 do 10 ha | 10 do 20 ha | preko 20 ha |
| Promenljiva 2   |             | %                       | %         | %          | %           | %           |
| <b>Interesno udruživanje vlasnika u cilju mobilizacije drvnih resursa</b> | Veoma mnogo | 0,0                     | 7,8       | 24,0       | 17,2        | 21,1        |
|   | Mnogo       | 9,5                     | 27,1      | 30,0       | 37,9        | 57,9        |
|   | Ne znam     | 14,3                    | 3,9       | 2,0        | 3,4         | 0,0         |
|   | Malo        | 0,0                     | 20,2      | 14,0       | 27,6        | 10,5        |
|   | Nikako      | 76,2                    | 41,1      | 30,0       | 13,8        | 10,5        |

Izvor: original

Rezultati Kruskal-Walis testa (Tabela 6.27.) sprovedenog u cilju utvrđivanja statističke značajnosti veze između stavova VPŠ da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i zapremine posećenog ogrevnog i tehničkog drveta pokazuju da postoji statistička značajnost ( $p \leq 0,05$ ).

**Tabela 6.27.** Kruskal-Walisov test uticaja zapremine posećenog drveta na stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa

| Promenljiva 1   | Promenljiva 2              | $\chi^2$ | df | Asymp. Sig.  |
|---|----------------------------|----------|----|--------------|
| <b>Interesno udruživanje vlasnika u cilju mobilizacije drvnih resursa</b> | Zapremina ogrevnog drveta  | 24,045   | 4  | <b>0,000</b> |
|   | Zapremina tehničkog drveta | 32,535   | 4  | <b>0,000</b> |

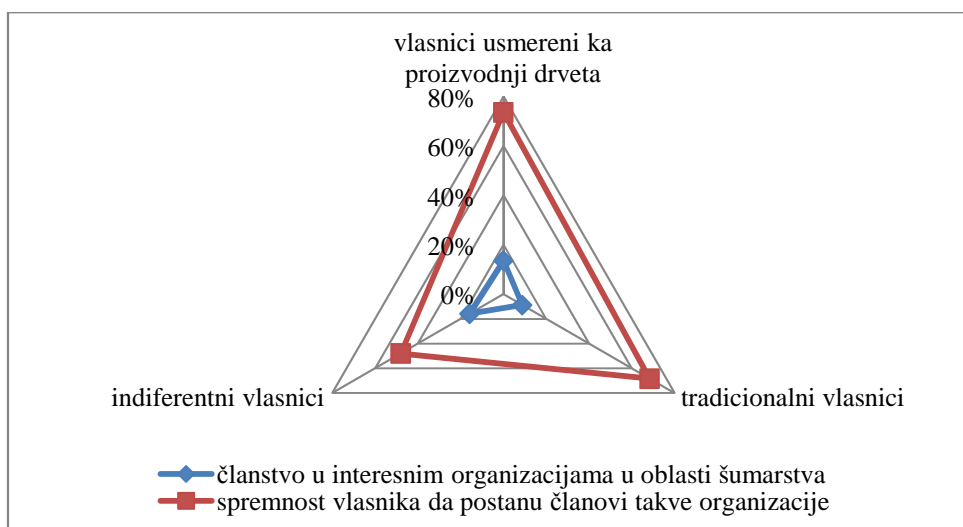
Izvor: original

Posmatrajući rezultate može se videti da analizirane promenljive imaju različiti uticaj, odnosno da promenljiva zapremina posećenog tehničkog drveta ( $\chi^2=32,535$ ) ima veći uticaj na stav vlasnika u odnosu na interesno udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa u odnosu na promenljivu zapremina posećenog ogrevnog drveta ( $\chi^2=24,045$ ).

#### **6.3.4.2. Stavovi vlasnika po izdvojenim tipovima**

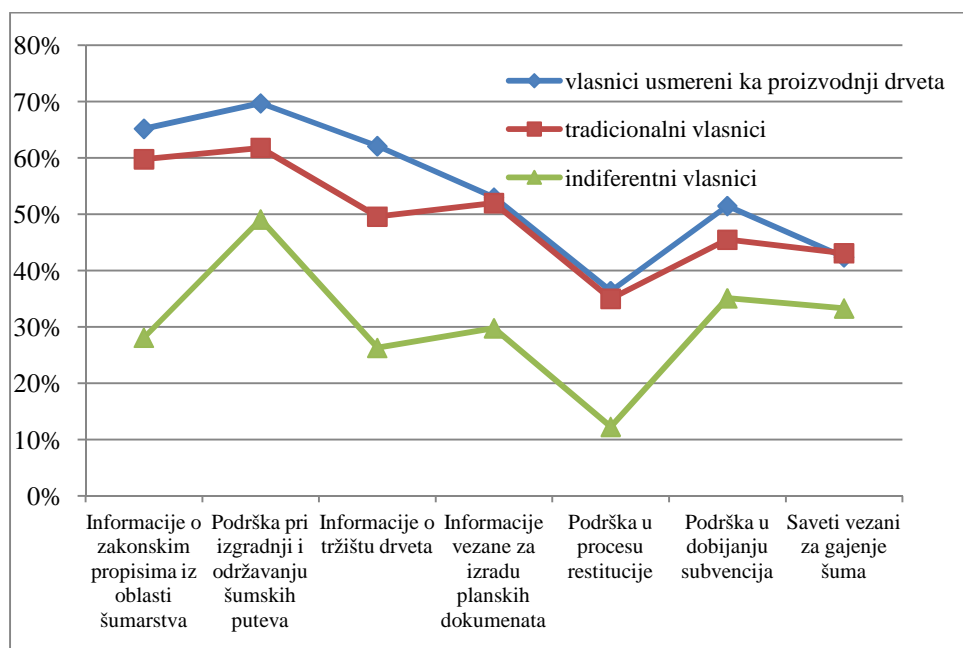
Analizirajući članstvo vlasnika u interesnim organizacijama u oblasti šumarstva, po izdvojenim tipovima vlasnika šuma, može se videti da je mali broj vlasnika (11,7%) koji su članovi interesne organizacije, odnosno udruženja VPŠ na lokalnom nivou, pri čemu je nešto veći broj vlasnika (15,8%) u okviru tipa indiferentni vlasnici u odnosu na vlasnike usmerene ka proizvodnji drveta (13,6%) i tradicionalne vlasnike (8,8%). Analizirajući spremnost vlasnika da postanu članovi takve interesne organizacije, utvrđeno je da su vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (73,7%) i tradicionalni

vlasnici (68,4%) više zainteresovani za članstvo u organizaciji vlasnika, nego indiferentni vlasnici (48,0%) (Grafikon 6.20.).



**Grafikon 6.20.** Spremnost VPS da postanu članovi interesne organizacije u oblasti šumarstva

U daljim analizama su poređeni stavovi vlasnika po tipovima u odnosu na očekivanja od članstva u interesnoj organizaciji (Grafikon 6.21.).



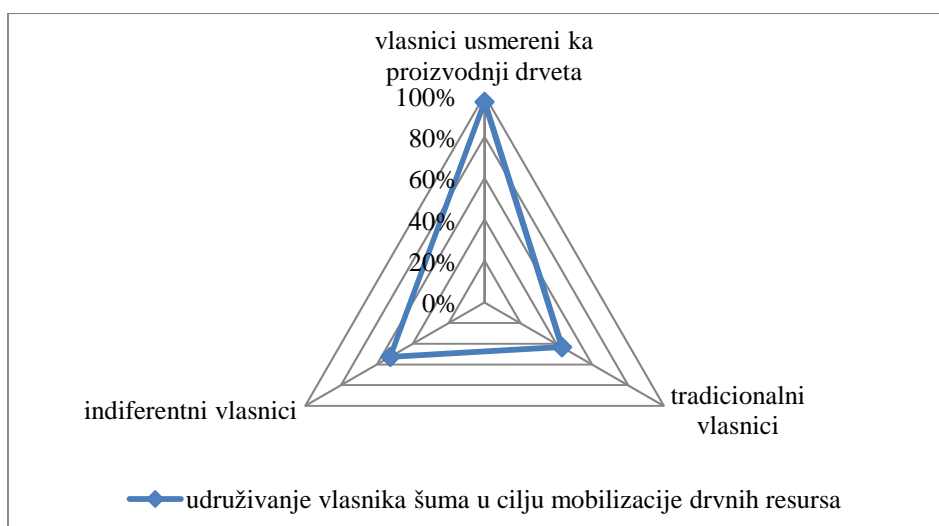
**Grafikon 6.21.** Stavovi VPS po izdvojenim tipovima u odnosu na očekivanja od članstva u interesnoj organizaciji

Sva tri tipa vlasnika najviše očekuju podršku pri izgradnji i održavanju šumskih puteva (49,1% - 69,7%), a najmanje, podršku u procesu restitucije (12,3% - 36,4%). Za vlasnike usmerene ka proizvodnji drveta i tradicionalne vlasnike od značaja su i

informacije o zakonskim propisima iz oblasti šumarstva (65,2% i 59,8%), kao i informacije o izradi planskih dokumenata (53,0% i 52,0%). Takođe, vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, od članstva u interesnoj organizaciji očekuju informacije u vezi tržišta drveta (62,1%) i podršku u dobijanju subvencija (51,5%).

Nakon toga, analizirani su stavovi vlasnika u odnosu na udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa, po izdvojenim tipovima vlasnika (Grafikon 6.22.).

Na osnovu dobijenih rezultata može se videti da vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta imaju najveća očekivanja od članstva u interesnoj organizaciji, što se poklapa sa odgovorima vlasnika na prethodno pitanje u odnosu na spremnost vlasnika za članstvo.



**Grafikon 6.22.** Stavovi VPŠ po izdvojenim tipovima u odnosu na udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa

Na osnovu dobijenih rezultata može se videti da skoro svi vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (96,9%) vide udruživanje kao potencijalno rešenje za unapređenje mobilizacije drvnih resursa. Sa druge strane, znatno je manji broj indiferentnih (52,6%) i tradicionalnih (43,2%) vlasnika koji smatraju da udruživanje može da utiče na uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda.

U daljim analizama, primenom hi-kvadrat testa, utvrđivano je postojanje statistički značajne veze između stavova vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i izdvojenih tipova vlasnika šuma, pri čemu rezultati testa pokazuju sledeće:



- postojanje statistički značajne veze  $p=0,000$  ( $p \leq 0,05$ ), Cramer's  $V=0,504$ , odnosno stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa u velikoj meri zavisi od tipa vlasnika šuma. Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta smatraju da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa, za razliku od tradicionalnih i indiferentnih vlasnika (Tabela 6.28.).

**Tabela 6.28.** Hi-kvadrat test uticaja izdvojenih tipova VPŠ na stav vlasnika u odnosu na interesno udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa

| Promenljiva 1  |             | Izdvojeni tipovi VPŠ                    |                        |                       |
|--|-------------|---|------------------------|-----------------------|
|  |             | Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta | Tradicionalni vlasnici | Indiferentni vlasnici |
| Promenljiva 2  |             | %                                       | %                      | %                     |
| Interesno udruživanje vlasnika u cilju mobilizacije drvnih resursa | Veoma mnogo | 12,2                                    | 8,0                    | 22,8                  |
|  | Mnogo       | 80,3                                    | 11,2                   | 12,3                  |
|  | Ne znam     | 0,0                                     | 4,8                    | 7,0                   |
|  | Malo        | 4,5                                     | 24,0                   | 17,5                  |
|  | Nikako      | 3,0                                     | 52,0                   | 40,4                  |

Izvor: original

Vrednost veličine uticaja (0,504) je ocenjena kao velika (Tabela P6.16.).

## **7. MODEL ORGANIZOVANJA I MERE PODRŠKE VLASNICIMA PRIVATNIH ŠUMA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA**

Model organizovanja i mere podrške VPŠ su predstavljeni i analizirani kroz:

- postojeći model organizovanja u odnosu na VPŠ;
- preduslove za unapređenje postojećeg modela organizovanja i mera podrške;
- predlog modela organizovanja VPŠ;
- mogućnosti za primenu predloženog modela organizovanja VPŠ;
- predlog mera podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa i
- mogućnosti za primenu predloženih mera podrške.

### **7.1. MODEL ORGANIZOVANJA VLASNIKA PRIVATNIH ŠUMA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA**

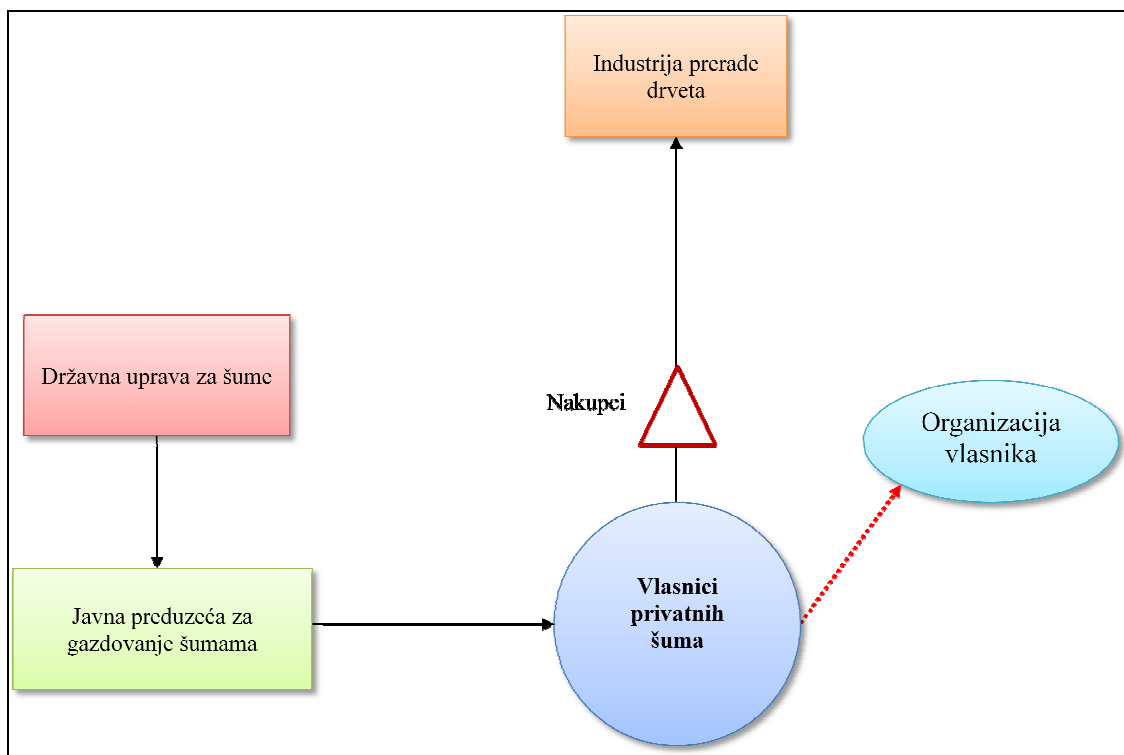
Model organizovanja VPŠ je predstavljen kroz:

- analizu postojećeg modela organizovanja u odnosu na VPŠ;
- analizu preduslova za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ;
- predlog modela organizovanja VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa i
- mogućnosti za primenu predloženog modela organizovanja VPŠ.

#### **7.1.1. Analiza postojećeg modela organizovanja vlasnika privatnih šuma**

Postojeći model organizovanja VPŠ je prikazan kroz osnovne aktere u okviru modela, i to: javnu upravu za šume, javna preduzeća za gazdovanje šumama, VPŠ, organizaciju vlasnika šuma i industriju prerade drveta (Šema 7.1.). Pored toga, kvalitativnom analizom, odnosno, kroz intervju sa zainteresovanim stranama, analiziran je postojeći model organizovanja VPŠ i utvrđeno je da li postoji potreba za njegovim unapređenjem.

Osnovna uloga države, odnosno Uprave za šume u postojećem modelu jeste kreiranje šumarske politike i kontrola njenog sprovođenja.



Šema 7.1. Postojeći modela organizovanja u odnosu na VPŠ

Javna preduzeća za gazdovanje šumama obavljaju stručno-tehničke poslove u šumama sopstvenika (poglavlje 5.2.). U postojećem modelu, vlasnici šuma „jedini kontakt ostvaruju sa predstavnicima javnih preduzeća koja obavljaju poslove u privatnim šumama“, tako da je njihova uloga u modelu velika. Sadašnja organizacija stručne službe za privatne šume i nedostatak organizovane savetodavne službe „ne zadovoljava potrebe vlasnika“, ali „ni zahteve države za održivim gazdovanjem i unapređenjem stanja privatnih šuma“. Najveći nedostatak sadašnjeg sistema organizovanja u privatnim šumama je „nepostojanje jasnog interesa od strane države za unapređenje poslova u privatnim šumama“ (Beguš, 2006). Neadekvatna struktura službe za privatne šume se ogleda i u tome što ona u organizacionom smislu ne funkcioniše nezavisno, jer je „organizacija i izvođenje ovih poslova u velikoj meri prilagođeno raspoloživim sredstvima od strane države“.

VPŠ u postojećem modelu uglavnom deluju nezavisno. Trenutno postoji sedam udruženja VPŠ, od ukupno formiranih 25 udruženja (poglavlje 4.3.). Kao što se može videti, broj udruženja se smanjuje, kao posledica „nezainteresovanosti i nedovoljne informisanosti članova i predstavnika udruženja“, „nedovoljne podrške države“ ili „nedovoljno dobro postavljenog modela organizovanja vlasnika“. Aktivnosti udruženja

su bez jasnog zajedničkog delovanja, kako u gazdovanju šumskim posedom i nastupu na tržištu drveta, tako i prilikom zastupanja interesa vlasnika šuma pred državom. Shodno tome vlasnici pojedinačno nastupaju na tržištu i pred državom, pri čemu na taj način *„ne mogu da iskažu svoje potrebe i ostvare svoje interese, jer ih država kao pojedince ne prepoznaje“*.

Rezultati kvalitativne analize, sprovedene u cilju utvrđivanja potrebe i načina za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ, predstavljeni su kao stavovi javnog sektora (Pregled 7.1.) i privatnog sektora (Pregled 7.2.).

**Pregled 7.1.** Stavovi ispitanika iz javnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ

| ORGANIZOVANJE VPŠ U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA |   |  | STAVOVI ISPITANIKA IZ NADLEŽNIH INSTITUCIJA, ORGANIZACIJA I ODABRANIH PREDUZEĆA |    |    |    |    |    |    |    |  |
|---|---|--|---|----|----|----|----|----|----|----|--|
|   |   |  | JAVNI SEKTOR  |    |    |    |    |    |    |    |  |
|   |   |  | JP  | JP | JP | JP | JP | UŠ | UŠ | UŠ |  |
| Potreba za organizovanjem vlasnika                    | Potreba za unapređenjem saradnje između VPŠ i formiranjem organizacije VPŠ              |  | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |  |
| Način organizovanja vlasnika                          | Na lokalnom nivou   | Formiranjem udruženja vlasnika na lokalnom nivou | +   | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  |  |
|   |   | Formiranjem šumskih zajednica                    | +   | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  |  |
|   |   | Formiranjem šumskih zadruga                      | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  |  |
|   |   | Gazdovanjem pomoću ugovora                       | +   | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  |  |
|   | Na nacionalnom nivou  | Formiranjem nacionalnog udruženja                | +   | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  |  |
|   |   | Formiranjem komora sa obaveznim članstvom        | -   | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |  |
| Postojeći model lanca snabdevanja drvetom             | Uloga/pozicija u lancu snabdevanja drvnim resursima                                     | Seča drveta                                      | /   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |  |
|   |   | Privlačenje drveta                               | /   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |  |
|   |   | Transport drveta                                 | /   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |  |
|   |   | Proizvodnja poluproizvoda                        | /   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |  |
|   |   | Proizvodnja finalnih proizvoda                   | /   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |  |
|   | Potreba za unapređenjem postojećeg ili za organizovanjem novog modela lanca snabdevanja | /  | /   | /  | /  | /  | /  | /  | /  |    |  |

**Legenda:** + podržavam - ne podržavam / nekompetentnost za davanje odgovora

**Skraćenice:** JP - Javno preduzeće za gazdovanje šumama;  
UŠ - Uprava za šume, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine

**Izvor:** original

Prema dobijenim rezultatima, svi ispitanici u javnom sektoru smatraju da postoji potreba za unapređenjem saradnje između VPŠ i formiranjem organizacije VPŠ.

Osnovni razlog za trenutno stanje u odnosu na organizovanje VPŠ, ispitanici u JP objašnjavaju kroz „*neinformisanost sopstvenika*”, kao i kroz činjenicu da je „*sve veći broj novih vlasnika koji su svoj šumski posed nasledili, pri čemu ne znaju gde se nalazi i nemaju interes za gazdovanjem*”. Na taj način, „*vlasnici šuma nisu u mogućnosti da sagledaju sopstveni interes kroz organizovanje*”. Ovakav stav ispitanika u JP se može tumačiti kao posledica mišljenja da služba koja vrši stručno-tehničke poslove u privatnim šumama nedovoljno pažnje posvećuje savetodavnim aktivnostima u odnosu na organizovanje i dodatnu motivaciju VPŠ, kroz predstavljanje potencijalnih benefita koje vlasnici mogu ostvariti kroz organizovanje. Pored toga, ispitanici u JP smatraju da je „*čitav koncept organizovanja vlasnika u proteklom periodu pogrešno postavljen, odnosno da vlasnici od države očekuju korist i dok je bilo te koristi udruženja su i funkcionisala*”. Sa druge strane, ovakav stav je posledica mišljenja da VPŠ nisu dovoljno aktivni i da nemaju jasnu inicijativu u odnosu na organizovanje, već čekaju da to neko drugi uradi za njih.

Sa druge strane, ispitanici u okviru Uprave za šume smatraju da je osnovni razlog za trenutno stanje u odnosu na organizovanje VPŠ „*nepostojanje adekvatnog lica na terenu koje bi vlasnicima šuma prenelo prave informacije u odnosu na organizovanje i koju bi to korist donelo vlasnicima*”, kao i „*nedostatak podrške države*”, pa shodno tome VPŠ nemaju ni veliko interesovanje za formiranjem organizacije u šumarstvu. Pored toga, predstavnici Uprave za šume smatraju „*da su vlasnici deklarativno zainteresovani za organizovanje, ali kada je potrebno da se aktivno uključe u formiranje organizacije vlasnika izostaje njihova reakcija i inicijativa*”, pa je to jedan od razloga za trenutno stanje. Objašnjenje za trenutni stav predstavnika Uprave za šume je potrebno tražiti, sa jedne strane, u mišljenju da je rad postojeće službe za pružanje stručno-tehničkih poslova u šumama sopstvenika na relativno niskom nivou, pre svega kada se govori o savetodavnim aktivnostima u odnosu na VPŠ, a, sa druge strane, i na izostanku podrške države usled nepostojanja jedinstvene strateške politike u odnosu na vlasnike šuma koja bi se primenjivala u dužem vremenskom periodu.

U odnosu na način organizovanja vlasnika šuma na lokalnom i nacionalnom nivou, ispitanici u javnom sektoru smatraju da je rešenje u većem broju različitih

modela organizovanja, kroz formiranje udruženja vlasnika, šumske zajednice, šumske zadruge, kao i kroz gazdovanje pomoću ugovora, odnosno kroz formiranje nacionalnog udruženja vlasnika, kao i kroz komoru sa obaveznim članstvom. Ispitanici u okviru JP smatraju da je najbolji model organizovanja VPŠ na lokalnom nivou šumska zadruge, dok ispitanici u okviru Uprave za šume smatraju da je to šumska zajednica. Razlog za ovakve suprotne stavove je potrebno tražiti u različitim očekivanjima od formiranja organizacije vlasnika, odnosno, kod ispitanika u okviru JP je prvenstveno ekonomski motiv vlasnika izražen kroz zajednički plasman proizvoda i nastup na tržištu kroz šumarske zadruge, dok je kod predstavnika Uprave za šume primarni razlog formiranja organizacije vlasnika zajedničko gazdovanje šumskim posedima, preko šumskih zajednica. U odnosu na oblik organizovanja vlasnika šuma na nacionalnom nivou, ispitanici u obe grupe javnog sektora smatraju da je formiranje nacionalnog udruženja najbolji model organizovanja VPŠ.

Većina ispitanika u JP i Upravi za šume smatra da, bez obzira na model organizovanja, organizacija vlasnika *„treba da bude zasnovana na ekonomskim motivima, odnosno na preduzetničkim osnovama”* i da jedino kao takva može uspešno da funkcioniše i da opstane, odnosno *„da vlasnici moraju da vide korist od organizovanja, bilo ekonomsku ili kroz zastupanje njihovih interesa”*. Takođe, ispitanici u javnom sektoru smatraju da je ključno da *„formiranje udruženja krene sa lokalnog nivoa”*. Sa druge strane, kod pojedinih predstavnika JP postoji i stav *„da je primarno zajedničko gazdovanje, a ne ekonomski motiv”*. Bez obzira na različite stavove u odnosu na motiv formiranja organizacije vlasnika šuma većina ispitanika smatra *„da je ključna podrška države, jer bez nje, bilo koji model organizovanja neće dati dobre rezultate, naročito u prvim godinama od osnivanja organizacije vlasnika”*.

**Pregled 7.2.** Stavovi ispitanika iz privatnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ

| ORGANIZOVANJE VPŠ U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA |   |  | STAVOVI LIDERSKIH VPŠ I ISPITANIKA IZ ODABRANIH PREDUZEĆA |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |   |  | PRIVATNI SEKTOR   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | IND | IND |
|   |   |  | VPŠ   | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ |     |     |
| Potreba za organizovanjem vlasnika                    | Potreba za unapređenjem saradnje između VPŠ i formiranjem organizacije VPŠ              |  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
| Način organizovanja vlasnika                          | Na lokalnom nivou   | Formiranjem udruženja vlasnika na lokalnom nivou | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
|   |   | Formiranjem šumskih zajednica                    | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
|   |   | Formiranjem šumskih zadruga                      | -   | +   | +   | +   | -   | -   | -   | +   | +   | -   | +   | +   |
|   |   | Gazdovanjem pomoću ugovora                       | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   |
|   | Na nacionalnom nivou  | Formiranjem nacionalnog udruženja                | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
|   |   | Formiranjem komora sa obaveznim članstvom        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
| Postojeći model lanca snabdevanja drvetom             | Uloga/pozicija u lancu snabdevanja drvnim resursima                                     | Seča drveta                                      | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | -   |
|   |   | Privlačenje drveta                               | +   | +   | +   | +   | +   | -   | +   | -   | +   | +   | +   | -   |
|   |   | Transport drveta                                 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   | +   | +   | -   |
|   |   | Proizvodnja poluproizvoda                        | +   | -   | -   | -   | +   | +   | -   | -   | -   | +   | -   | -   |
|   |   | Proizvodnja finalnih proizvoda                   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
|   | Potreba za unapređenjem postojećeg ili za organizovanjem novog modela lanca snabdevanja | +  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |

**Legenda:** + podržavam - ne podržavam

**Skraćenice:** VPŠ - Vlasnici privatnih šuma;  
IND - Industrija prerade drveta

**Izvor:** original



Prema dobijenim rezultatima, takođe, svi ispitanici u okviru privatnog sektora smatraju da postoji potreba za unapređenjem saradnje između VPŠ i formiranjem organizacije VPŠ.

Predstavnici VPŠ smatraju da je osnovni razlog za nizak stepen organizovanja vlasnika to što vlasnici „*nisu upoznati sa konceptom organizovanja*”, odnosno „*nemaju od koga da čuju prave informacije*”, jer „*nema ko da aktivno radi sa njima na terenu*”. Pored toga, ispitanici kao razlog navode „*neaktivnost države u pružanju podsticaja za organizovanje vlasnika*”, kao i u „*nesprovođenju propisanih zakonskih obaveza u odnosu na udruženja VPŠ*”. Ovakav stav VPŠ se može objasniti činjenicom da se, i pored jasnih zakonskih odredbi kojima se daje prednost udruženim vlasnicima šuma prilikom korišćenja Budžetskih sredstava, to ne sprovodi, odnosno udruženi vlasnici nemaju nikakvu podršku države, iako je propisana važećom zakonskom regulativom.

Sa druge strane, vlasnici koji su u prethodnom periodu bili aktivni članovi udruženja VPŠ smatraju da prethodni koncept organizovanja nije bio dobro postavljen, pa shodno tome navode „*da je potrebno stručno lice koje bi vodilo udruženje i koje bi im pružalo potrebne informacije i savete, jer članovi udruženja nisu sposobni za aktivno vođenje udruženja*”. Ovakav stav VPŠ je rezultat nezadovoljstva ostvarenim benefitima od članstvom u udruženjima, pa shodno tome VPŠ i smatraju da rukovođenje udruženjem treba prepustiti stručnom licu koje bi moglo na bolji načina da zastupa interese vlasnika šuma i da ostvari neke vidljive koristi članstvu. Takođe ispitanici koji su bili članovi udruženja smatraju da je potrebno „*smanjiti takse i obaveze udruženja prema državi*”. Razlog za ovakav stav vlasnika je sasvim razumljiv i opravdan, jer postoji kontradiktornost u odnosu na politiku koju država sprovodi u odnosu na VPŠ, odnosno sa jedne strane postoji interes države za organizovanjem VPŠ, a sa druge strane se nameću razne takse i obaveze, koje kao neorganizovani vlasnici nisu imali.

Pored toga, predstavnici industrije prerade drveta, kao i vlasnici šuma, smatraju da je osnovni razlog za trenutno stanje u odnosu na organizovanje VPŠ „*neinformisanost vlasnika šuma, nepostojanje lica koje bi im ukazalo na mogućnosti i prednosti organizovanja, kao i činjenica da su u prošlosti vlasnici šuma imali loša iskustva sa udruživanjem*”.

U odnosu na način organizovanja VPŠ na lokalnom i nacionalnom nivou ispitanici u okviru privatnog sektora smatraju da je rešenje u većem broju različitih

modela organizovanja, ali sa različitim stavom u odnosu na predstavnike javnog sektora, odnosno ovi ispitanici smatraju da nisu svi ponuđeni modeli organizovanja zadovoljavajući. Većina predstavnika VPŠ smatra da su samo dva modela organizovanja na lokalnom nivou prihvatljiva, i to: udruženja vlasnika šuma i šumske zadruge, odnosno udruženje vlasnika na nacionalnom nivou, dok modele šumske zajednice, gazdovanja pomoću ugovora i šumarske komore smatraju neprihvatljivim. Ovakav stav predstavnika VPŠ se može objasniti time što vlasnici šuma žele model koji će im pomoći da zajednički plasiraju drvo na druga tržišta, a ne radi zajedničkog gazdovanja. Takođe, model šumarske komore sa obaveznim članstvom vlasnici smatraju neprihvatljivim, pre svega zbog činjenice da je članstvo obavezno, uz nametanje obaveze plaćanja određene članarine. Sa druge strane, predstavnici industrije prerade drveta smatraju da bi svi modeli organizovanja vlasnika, osim gazdovanja pomoću ugovora, kod jednog ispitanika i model šumske zajednice, kod drugog ispitanika, dali zadovoljavajuće rezultate.

Predstavnici VPŠ smatraju *„da je za aktivan rad organizacije vlasnika potrebno stručno lice koje će biti posvećeno radu organizacije i koje će raditi sa vlasnicima”*. Pored toga, za održivo funkcionisanje organizacije vlasnika *„bitno je da se vidi benefit za članove organizacije, kroz plasman proizvoda i ekonomsku korist”*. Takođe, predstavnici VPŠ smatraju da je bolje da organizacija vlasnika *„bude regionalnog karaktera, jer se na taj način smanjuju troškovi i povećava broj članova, odnosno organizacije vlasnika postaju jače”*. Predstavnici industrije prerade drveta smatraju *„da veći broj modela organizovanja vlasnika šuma može dati zadovoljavajuće rezultate, ukoliko svi u organizaciji imaju zajednički interes i motiv, što je najčešće izraženo u vidu ekonomskog motiva i konkretne koristi”*.

U odnosu na postojeći lanac snabdevanja drvnim resursima i ulogu u njemu, intervjuisani su samo ispitanici u privatnom sektoru. Svi ispitanici, osim jednog predstavnika industrije prerade drveta, obavljaju seču drveta, odnosno učestvuju u prvoj fazi u lancu snabdevanja, dok većina ispitanika učestvuje u privlačenju drvnih sortimenata do kamionskog puta. Transport drveta i proizvodnju poluproizvoda obavlja manji broj vlasnika. Jedan predstavnik industrije prerade drveta obavlja sve aktivnosti u lancu snabdevanja drveta, uključujući i proizvodnju finalnih proizvoda, dok drugi predstavnik učestvuje samo u proizvodnji i plasmanu finalnih proizvoda.

Svi ispitanici smatraju da je potrebno unaprediti postojeći lanac snabdevanja drvetom, odnosno da postojeći model organizovanja lanca snabdevanja drvetom ima nedostatke. Za predstavnike VPŠ, osnovni nedostaci su, pre svega, „*prodaja drveta nakupcima na kamionskom putu i nemogućnost plasmana robe na druga tržišta, jer se uglavnom radi o manjim količinama*”. Na ovaj način, usled primoranosti vlasnika na određenog kupca, vlasnici moraju da prodaju po ceni koju diktira nakupac, bez mogućnosti da na bilo koji način utiču na cenu sortimenata, kao i na sortimentnu strukturu koju proceni kupac. Osnovni nedostaci za predstavnike industrije prerade drveta, su „*sezonska promena cene i količine sortimenata, nepouzdanost pojedinačnih vlasnika kao partnera, kao i potreba za većom količinom drveta imajući u vidu preradne kapacitete i tendenciju njihovog uvećavanja*”.

Rešenja za navedene nedostatke predstavnici VPŠ, kao i predstavnici industrije prerade drveta vide u „*organizovanju vlasnika i zajedničkom nastupu na tržištu, kao i direktnoj prodaji sortimenata industriji prerade drveta pod povoljnijim uslovima, zaobilazeći na taj način nakupce*”. Pored toga, predstavnici VPŠ smatraju da je organizovanjem vlasnika šuma i zajedničkom nabavkom opreme za rad „*moguće vršiti finalizaciju proizvoda, uz ostvarivanje dodatne vrednosti i ekonomske koristi za vlasnike*”. Sa druge strane predstavnici industrije prerade drveta smatraju da bi organizovanjem vlasnika šuma „*dobili ozbiljnog i pouzdanog partnera koji bi zastupao veći broj vlasnika i plasirao veće količine drveta na tržište*”.

Na osnovu rezultata može se zapaziti da postojeći model ne daje zadovoljavajuće rezultate kako za državu, tako i za VPŠ, pa i za industriju prerade drveta. Podrška VPŠ se ostvaruje isključivo kroz lični kontakt sa predstavnicima javnih preduzeća za gazdovanje šumama, i to uglavnom prilikom obeležavanja stabala za seču. Vlasnici nisu organizovani i, samim tim, ne mogu ostvariti kontakt sa državom i iskazati svoje potrebe i učestvovati u kreiranju šumarske politike. Pored toga, vlasnici na tržištu deluju pojedinačno, pa na taj način, u najvećem broju slučajeva, drvo prodaju preduzetnicima (nakupcima), a ne direktno industriji prerade drveta, ostvarujući manji prihod, bez mogućnosti da utiču na cenu drvnih sortimenata. Sa druge strane, i industrija prerade drveta ispred sebe nema jedinstvenog predstavnika vlasnika, koji bi bio pouzdan i značajan saradnik, već veći broj pojedinačnih klijenata sa malim učešćem na tržištu.

Zbog toga je neophodno da se unapredi postojeći ili predloži novi model organizovanja u odnosu na VPŠ i razmotre mogućnosti razvoja sistema mera podrške u cilju funkcionisanja predloženog modela.

### **7.1.2. Preduslovi za unapređenje modela organizovanja vlasnika privatnih šuma**

Za unapređenje modela organizovanja u odnosu na VPŠ, potrebna je podrška države, pre svega, kroz unapređenju regulatornih i institucionalnih okvira koji se odnose na VPŠ.

Unapređenje regulatornih okvira je predstavljeno setom mera u odnosu na izdvojene tipove VPŠ. Potrebno je, kroz regulatorne okvire, u cilju unapređenja uslova koji se odnose na VPŠ, definisati podsticajne mere koje su usmerene na organizovanje vlasnika, savetovanje i informisanje vlasnika, kao i na učešće vlasnika šuma na tržištu drveta (poglavlje 7.5.).

Mere ekonomske politike moraju biti usmerene u pravcu podsticaja formiranja organizacija VPŠ i njihovog funkcionisanja u prvim godinama od osnivanja. Takođe, primena mera podrazumeva prilagođavanje finansijskih mera podrške potrebama vlasnika šuma u cilju nabavke osnovnih sredstava za rad, pre svega kod vlasnika koji svoje ciljeve gazdovanja baziraju na proizvodnim funkcijama šuma. Međutim, iako u Srbiji postoji Budžetski fond u sektoru šumarstva, VPŠ ne koriste ova sredstva. Potrebno je omogućiti pristup sredstvima i za VPŠ, imajući u vidu da su privatne šume skoro podjednako zastupljene kao i državne, sa značajnim vrednostima drvne zapremine i godišnjeg zapreminskog prirasta, pa samim tim predstavljaju značajan prirodni resurs i imaju veliki opšti značaj. Sa druge strane, u Srbiji, trenutno, ne postoje fondovi u oblasti ruralnog razvoja koje bi VPŠ mogli da koriste. Međutim, u toku procesa pristupanja EU i posebno nakon toga, finansijska sredstva će biti dostupna, te nadležne institucije i organizacije treba da budu pripremljene za njihovu realizaciju.

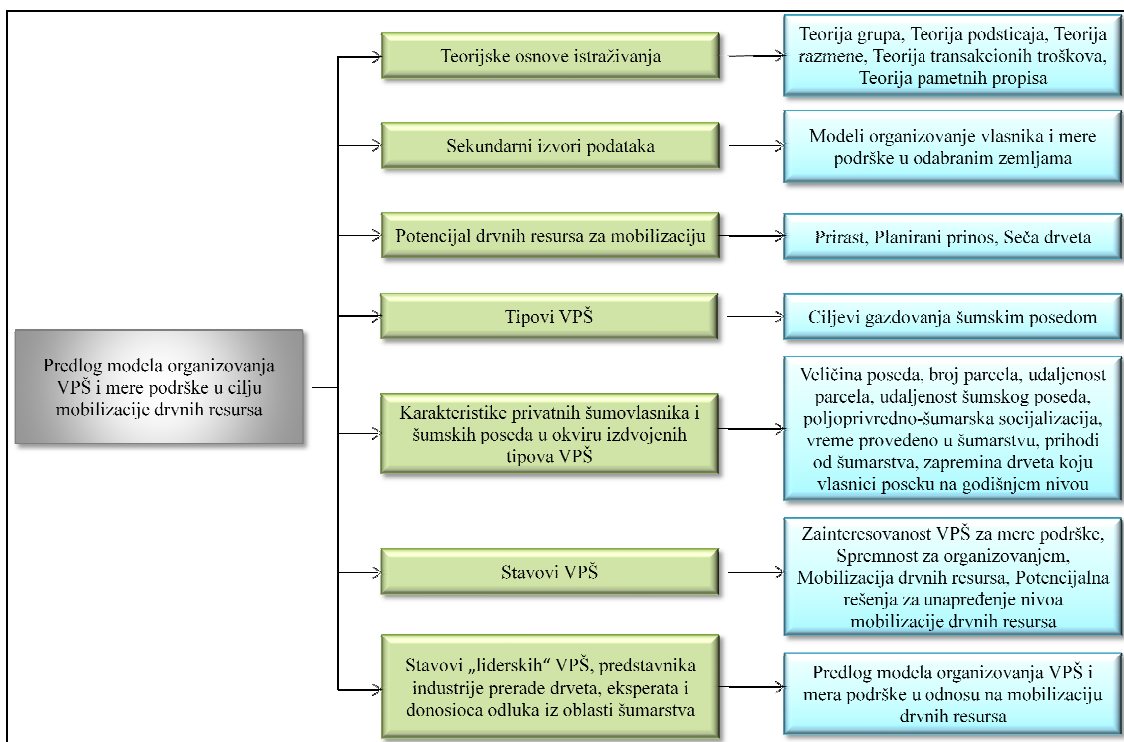
U okviru unapređenja regulatornih okvira, pored postojanja strateških i zakonodavnih okvira u oblasti šumarstva, potrebno je doneti akcioni program koji će predvideti na koji način će se sprovoditi aktivnosti koje su predviđene strateškim i zakonodavnim okvirima, a koje će biti koordinirane sa drugim sektorima i na svim nivoima.

Pored regulatornih, potrebno je unaprediti i institucionalne okvire. Analizirajući sadašnji sistem organizovanja stručne službe u privatnim šumama, može se uočiti da ne daje zadovoljavajuće rezultate. Potrebno je postojeću stručnu službu unaprediti i formirati odgovarajuću savetodavnu službu, pri čemu akcenat delovanja savetodavne službe treba da bude zasnovan na potrebama vlasnika šuma. Ciljevi, stavovi i karakteristike vlasnika šuma utiču na oblik savetovanja, pa se zbog toga moraju jasno identifikovati. Cilj savetovanja, kao i obrazovanja i usavršavanja je da se vlasnici šuma stave u položaj, da sami ili preko ovlašćenih organizacija vlasnika mogu da konkurišu za podsticajna sredstva iz domaćih i međunarodnih fondova i da izvode sve potrebne radove u svojim šumama.

Savetodavne službe su već prisutne u određenom institucionalnom obliku kroz sistem organizovanja šumarstva državnog sektora (pomoć vlasnicima šuma u izvođenju stručno-tehničkih poslova), odnosno kroz JP za gazdovanje šumama, ali se novim organizacionim rešenjima mogu transformisati u pravcu bolje saradnje i razumevanja potreba vlasnika.

Predlog modela organizovanja VPŠ i mera podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa je utvrđen na osnovu (Šema 7.2.):

- predstavljenih i analiziranih teorijskih osnova istraživanja;
- analize sekundarnih izvora podataka;
- potencijala drvnih resursa za mobilizaciju;
- izdvojenih tipova VPŠ;
- karakteristika privatnih šumovlasnika i šumskih poseda u okviru izdvojenih tipova;
- zainteresovanosti vlasnika za mere podrške šumarstvu privatnog sektora;
- stavova vlasnika u odnosu na spremnost za organizovanje;
- stavova vlasnika u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa;
- stavova vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje nivoa mobilizacije iz njihovih šumskih poseda
- stavova „liderskih“ VPŠ, predstavnika industrije prerade drveta, kao i eksperata i donosioca odluka iz oblasti šumarstva u odnosu na predloženi model organizovanja VPŠ i mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa.



**Šema 7.2.** Prikaz analiziranih elemenata na osnovu kojih je predložen model organizovanja VPŠ i mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa

Na osnovu predstavljenih i analiziranih **teorijskih okvira** utvrđena je teorijska osnova za model organizovanja vlasnika šuma i odabir odgovarajućih mera podrške. Prema „teoriji grupa”, bilo je potrebno utvrditi da li vlasnici imaju zajednički interes, kao i potrebu za formiranjem organizacije u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda. Pored toga, prema navedenoj teoriji, bitan segment je i veličina grupe, po kojoj su male grupe „privilegovane”, kao i institucionalni okviri, tako što je izgled grupe (organizacije) potrebno prilagoditi postojećim institucijama. Prema „teoriji podsticaja” i „teoriji pametnih propisa”, definisan je način na koji je potrebno delovati merama podrške, pri čemu je navedeno da je suština podsticaja, delovanje sa određenom svrhom i sa većim brojem instrumenata podrške. U skladu sa „teorijom razmene” pojedinac koji organizuje grupu vlasnika je poistovećen sa preduzetnikom, pri čemu, nudeći potencijalnim članovima određene pogodnosti kako bi se pridružili grupi, ostvaruje određeni uticaj kroz unapređenje svoje pozicije u grupi kao vođe. Takođe, pomoću „teorije transakcionih troškova” objašnjen je ekonomski aspekt u funkcionisanju organizacije vlasnika, kroz strukturu organizacije i aktivnosti koje obavlja organizacija.

Analizom **sekundarnih izvora podataka** utvrđeni su modeli organizovanja vlasnika šuma i mere podrške u zemljama koje imaju dugu tradiciju i dosta uspešno funkcionisanje organizacija vlasnika privatnih šuma. Na ovaj način su utvrđeni faktori od kojih zavisi koncept organizovanja vlasnika, elementi, akteri i aktivnosti u okviru različitih modela organizovanja VPŠ. Pored toga, predstavljene su i mere podrške VPŠ na nivou EU u cilju mobilizacije drvnih resursa, kao i način odabira odgovarajućih mera podrške.

**Potencijal drvnih resursa za mobilizaciju** je analiziran i korišćen kao jedan od potrebnih elemenata za predlog modela organizovanja i mera podrške VPŠ. Na ovaj način je utvrđeno da li je moguće fizički uvećati postojeći nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma, jer, i pored svih drugih elemenata, ukoliko ne postoji mogućnost za intenziviranje mobilizacije drvnih resursa, svi modeli organizovanja i mere podrške u navedenom cilju su neodrživi.

Izdvajanje **tipova VPŠ** je izvršeno u cilju grupisanja vlasnika sa istim ili sličnim karakteristikama, ciljevima i stavovima, kako bi se utvrdila spremnost i potreba vlasnika za unapređenjem mobilizacije drvnih resursa i njihovim organizovanjem. Pored toga, izdvajanjem tipova VPŠ su utvrđeni akteri i aktivnosti u okviru lanca snabdevanja drvetom po grupama vlasnika. Takođe, na ovaj način, predložene su i odgovarajuće selektivne mere podrške, po izdvojenim tipovima, odnosno u skladu sa njihovim motivima u gazdovanju šumskim posedom i pristupu u donošenju odluka.

U pogledu **karakteristika i stavova vlasnika po izdvojenim tipovima**, utvrđeno je da „vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta”, predstavljaju vlasnike sa dominantnim proizvodnim ciljevima u gazdovanju šumskim posedom, sa prosečnom veličinom šumskog poseda od 10,48 *ha*, koji se prosečno sastoji od 6,2 parcele, prosečno međusobno udaljene 3,1 *km*, sa prosečnom udaljenošću od mesta prebivališta od 9,1 *km*. Većina vlasnika (83,3%), je odrasla u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu. Vlasnici koji pripadaju ovom tipu provode značajno vreme obavljajući poslove u šumarstvu, pri čemu 39,4% vlasnika provodi više od ¼ vremena u šumarstvu, a 12,1% vlasnika provodi više od ¾ vremena u šumarstvu. Prihodi od šumarstva značajno utiču na ukupne godišnje prihode domaćinstva, odnosno kod 64,7% vlasnika učestvuju sa više od ¼ u ukupnim godišnjim prihodima. Sami obavljaju poslove u šumarstvu, prosečno godišnje iz sopstvenog poseda i šumskog poseda u zakupu seku

81,0 m<sup>3</sup> ogrevnog i 25,9 m<sup>3</sup> tehničkog drveta, pri čemu pored zadovoljavanja ličnih potreba za ogrevnim i tehničkim drvetom, vrše i dalju prodaju.

U odnosu na zainteresovanost vlasnika za mere podrške šumarstvu privatnog sektora, većina vlasnika je zainteresovana za mere podrške, pre svega za podršku organizovanju vlasnika (66,7%).

U odnosu na spremnost za organizovanje, većina vlasnika (73,7%) je izrazila spremnost da postanu članovi interesne organizacije u oblasti šumarstva.

U odnosu na mobilizaciju drvnih resursa, većina vlasnika (83,3%) smatra da trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa nije zadovoljavajući, odnosno da bi se mogao unaprediti. Osnovni razlog za trenutni nivo mobilizacije je nemogućnost prodaje drvnih sortimenata, dok su bitne prepreke koje onemogućavaju uvećanje nivoa mobilizacije visoki troškovi nabavke osnovnih sredstava i nepovoljne tehničke karakteristike opreme.

Stavovi vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje nivoa mobilizacije iz njihovih šumskih poseda, ukazuju da najveći broj vlasnika vidi interesno udruživanje vlasnika šuma (96,9%), učešće na tržištu i marketing (83,3%), korišćenje drvnih resursa za biomasu (71,2%) i bolju logistiku i infrastrukturu (69,7%), kao rešenja za unapređenje nivoa mobilizacije drvnih resursa.

„Tradicionalni vlasnici” predstavljaju vlasnike kojima je primarni cilj zaštitna funkcija šuma, očuvanje biodiverziteta, kao i proizvodnja ogrevnog drveta za zadovoljenje sopstvenih potreba. Prosečna veličina šumskog poseda iznosi 5,8 ha, koji se prosečno sastoji od 4,7 parcele, prosečno međusobno udaljene 3,9 km, sa prosečnom udaljenošću od mesta prebivališta od 6,0 km. Većina vlasnika (92,0%), je odrasla u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu. Vlasnici koji pripadaju ovom tipu vlasnika provode do ¼ svojih ukupnih aktivnosti obavljajući poslove u šumarstvu. Prosečno godišnje iz sopstvenog poseda i šumskog poseda u zakupu seku 41,8 m<sup>3</sup> ogrevnog i 3,2 m<sup>3</sup> tehničkog drveta, uglavnom za lične potrebe, pri čemu sami obavljaju poslove u šumarstvu. Prihodi od prodaje drveta nemaju velikog značaja i uticaja na ukupne godišnje prihode domaćinstva.

U odnosu na zainteresovanost vlasnika za mere podrške šumarstvu privatnog sektora, većina vlasnika je zainteresovana za mere podrške, uglavnom za utvrđivanje



stanja šuma i izradu planskih dokumenata (65,6%), kao i za podršku organizovanju vlasnika (60,8%).

U odnosu na spremnost za organizovanje, većina vlasnika (68,4%) je izrazila spremnost da postanu članovi interesne organizacije u oblasti šumarstva.

U odnosu na mobilizaciju drvnih resursa, većina vlasnika (63,2%) smatra da je trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa zadovoljavajući, odnosno da ga ne treba uvećavati, pri čemu kao osnovni razlog navode očuvanje biodiverziteta i zaštitna funkcija šuma (66,4%), kao i očuvanje šume za buduće generacije (26,6%). Vlasnici smatraju da bi se postojeći nivo mobilizacije drvnih resursa mogao uvećati kroz bolju logistiku i infrastrukturu (61,6%), intenzivnije učešće države (44,8%) i postojanje savetodavne službe (36,0%). Pored toga, većina vlasnika (52,0%) smatra da interesno udruživanje vlasnika radi unapređenja mobilizacije neće dati dobre rezultate, pri čemu su iskazali negativan stav u odnosu na udruživanje kao ponuđeno rešenje.

„Indiferentni vlasnici” predstavljaju vlasnike šuma kojima je primarni cilj proizvodnja ogrevnog drveta, dok proizvodnja tehničkog drveta nema značaja. Zaštitna funkcija, očuvanje biodiverziteta i pružanje socio-kulturnih usluga se uopšte ne prepoznaju kao ciljevi u gazdovanju šumskim posedom. Prosečna veličina šumskog poseda iznosi 8,0 *ha*, koji se prosečno sastoji od 4,2 parcele, prosečno međusobno udaljene 4,3 *km*, sa prosečnom udaljenošću od mesta prebivališta od 8,2 *km*. Većina vlasnika (94,7%) je odrasla u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu i provode do ¼ ukupnih godišnjih aktivnosti obavljajući poslove u šumarstvu. Prosečno godišnje iz sopstvenog poseda i šumskog poseda u zakupu seku 48,2  $m^3$  ogrevnog i 2,3  $m^3$  tehničkog drveta, uglavnom za svoje potrebe, ali delom i za dalju prodaju, pri čemu prihodi od prodaje drveta nemaju veliki uticaj u ukupnim prihodima domaćinstva.

U odnosu na zainteresovanost vlasnika za mere podrške šumarstvu privatnog sektora, većina vlasnika nije zainteresovana za mere podrške, odnosno ima negativan stav.

U odnosu na spremnost za organizovanje, većina vlasnika (52,0%) nije izrazila spremnost da postanu članovi interesne organizacije u oblasti šumarstva.

U odnosu na mobilizaciju drvnih resursa, većina vlasnika (57,9%) smatra da je trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa zadovoljavajući. Kao osnovne razloge i

prepreke za unapređenje mobilizacije vlasnici navode, visoki troškovi nabavke osnovnih sredstava (22,8%) i očuvanje šume za buduće generacije (26,3%), pri čemu više od polovine vlasnika (52,6%) smatra da nema prepreka za uvećanje postojećeg nivoa mobilizacije drvnih resursa.

Posmatrajući stavove ove grupe vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje nivoa mobilizacije iz njihovih šumskih poseda najveći broj vlasnika smatra da bolja logistiku i infrastruktura (75,4%), intenzivnije učešće države (71,9%), postojanje savetodavne službe (45,7%), veća angažovanost zaposlenih u JP (40,3%), predstavljaju potencijalna rešenja za unapređenje nivoa mobilizacije drvnih resursa. Pored toga, više od polovine vlasnika (52,6%) smatra da interesno udruživanje vlasnika šuma predstavlja rešenje za unapređenje mobilizacije, ali da nisu spremni da postanu članovi takve interesne organizacije VPŠ.

Nakon utvrđivanja karakteristika i stavova vlasnika, u cilju predloga modela organizovanja VPŠ, **definisani su akteri i aktivnosti u okviru lanca snabdevanja drveta**, na osnovu prikupljenih podataka iz upitnika i sprovedenih intervjua sa predstavnicima izdvojenih tipova VPŠ, industrije prerade drveta, stručnjacima i donosiocima odluka u oblasti šumarstva.

Utvrđeno je pet aktera u lancu snabdevanja drvetom, i to:

1. vlasnik šume, odnosno član organizacije vlasnika;
2. stručno-savetodavna služba;
3. preduzetnik, odnosno pravno lice angažovano od strane organizacije vlasnika za obavljanje određenih poslova;
4. logistički centar;
5. industrija prerade drveta kao krajnji kupac drveta.

U pogledu aktivnosti u okviru lanca snabdevanja utvrđene su sledeće:

1. izrada osnove gazdovanja šumama;
2. obeležavanje stabala za seču;
3. izrada godišnjeg plana gazdovanja šumama;
4. zaključivanje ugovora sa industrijom prerade drveta;
5. seča drveta;

6. izrada drvnih sortimenata;
7. privlačenje i transport do privremenog stovarišta;
8. merenje i klasiranje;
9. izdavanje propratnice;
10. transport drvnih sortimenata;
11. prikupljanje drvnih sortimenata u logističkom centru;
12. provera zapremine i kvaliteta ili provera težine;
13. reakcija na reklamaciju ili odstupanja;
14. slanje grupne fakture;
15. razvrstavanje grupne fakture na pojedinačne;
16. grupna isplata;
17. razdvajanje grupne isplate na pojedinačne;
18. provera pojedinačnih faktura i isplate;
19. plaćanje preduzetniku za izvršene aktivnosti;
20. kontrola dinamike isporuke i isplate.

### **7.1.3. Predlog modela organizovanja vlasnika privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa**

Predlog modela organizovanja VPŠ je analiziran u odnosu na izdvojene tipove VPŠ.

Na osnovu analize dobijenih rezultata može se uočiti da „**tradicionalni vlasnici**“ imaju potrebu i spremnost za formiranje interesne organizacije vlasnika šuma, ali ne u cilju uvećanja postojećeg nivoa mobilizacije drvnih resursa, već radi podrške pri izgradnji i održavanju šumskih puteva, dobijanja informacija o zakonskim propisima iz oblasti šumarstva, kao i informacija koje se odnose na izradu planskih dokumenata, tako da je unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije kod ovog tipa vlasnika moguće kroz neke druge mere podrške, a ne kroz organizovanje.

Analizom dobijenih rezultata može se uočiti da „**indiferentni vlasnici**“ nisu spremni da postanu članovi interesne organizacije vlasnika šuma i da aktivno učestvuju u njenom funkcionisanju, ali da većina vlasnika smatra da udruživanje predstavlja

potencijalno rešenje za unapređenje postojećeg nivoa mobilizacije, pri čemu većina nije spremna da dodatno mobiliše drvene resurse, tako da unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije kod ovog tipa vlasnika nije moguće kroz njihovo organizovanje.

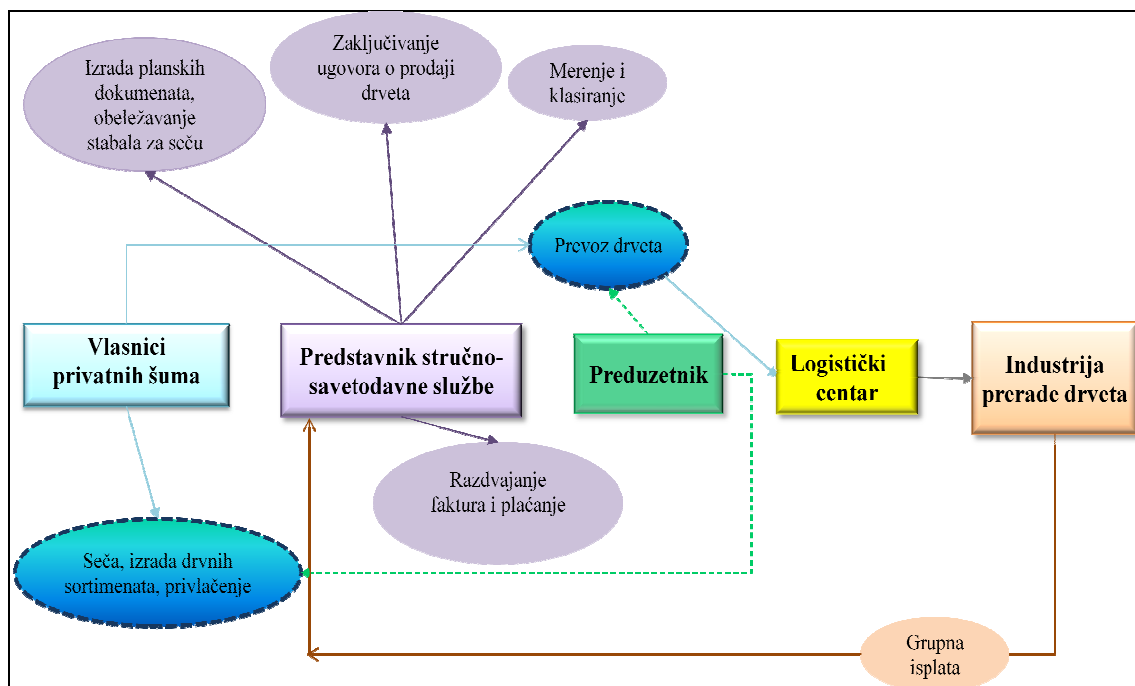
Analizom dobijenih rezultata u odnosu na „**vlasnike usmerene ka proizvodnji drveta**“ može se uočiti da ovi vlasnici imaju jasno izraženu potrebu za organizovanjem u cilju mobilizacije drvnih resursa, pri čemu smatraju da trenutni nivo mobilizacije nije na zadovoljavajućem nivou, odnosno da se može unaprediti. Pored toga, kao najznačajniji razlog za postojeći nivo mobilizacije ističu nemogućnost prodaje drvnih sortimenata, a kao najznačajnije rešenja za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije ističu interesno udruživanje vlasnika. Takođe, vlasnici su zainteresovani za mere podrške, pre svega za podršku organizovanju vlasnika, pri čemu su izrazili spremnost da aktivno učestvuju u formiranju i daljem funkcionisanju organizacije vlasnika.

Analizirajući sve navedene elemente (postojanje potencijala za dodatnu mobilizaciju drvnih resursa, karakteristike i stavove vlasnika u odnosu na organizovanje i mobilizaciju), utvrđen je predlog modela organizovanja „vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta“ u cilju mobilizacije drvnih resursa.

U pogledu **aktera koji učestvuju u lancu snabdevanja** definisani su: predstavnik stručno-savetodavne službe, vlasnici šume (odnosno članovi organizacije vlasnika), preduzetnik, logistički centar i industrija prerade drveta.

Predloženi model organizovanja vlasnika (Šema 7.3.), predstavlja organizaciju VPŠ na lokalnom nivou sa predstavnikom stručno-savetodavne službe, odnosno, stalno zaposlenim stručnim licem. Predstavnik organizacije VPŠ je diplomirani inženjer šumarstva, koji u skladu sa važećim zakonskim odredbama, ima pravo da vrši obeležavanje stabala za seču, kao i izradu planskih dokumenata za privatne šume. Navedeno stručno lice je predstavnik organizacije VPŠ (ukoliko su VPŠ organizovani) ili postojeće javne stručno-savetodavne službe (ako nisu organizovani ili nemaju angažovano stručno lice).

Analizirajući aktere u lancu snabdevanja drveta, predstavnik organizacije VPŠ, na početku godine ugovara prodaju drveta sa fiksnom cenom drvnih sortimenata za čitavu godinu. Na ovaj način se ostvaruje određena sigurnost u poslovanju organizacije, pri čemu su vlasnici šuma rasterećeni problema plasmana drvene sirovine.



Šema 7.3. Predlog modela organizovanja vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta

Pored toga, stručno lice, nakon sklapanja ugovora za prodaju drvnih sortimenata, vrši praćenje dinamike isporuke po količini i ugovorenoj sortimentnoj strukturi, tako da učestvuje u merenju i klasiranju drvnih sortimenata na kamionskom putu. Stručno lice po prispeloj isplati od krajnjeg kupca drvnih sortimenata, vrši razdvajanje zajedničke fakture na pojedinačne, svakom vlasniku i obavlja plaćanje. Takođe, stručno lice koordinira aktivnosti članova udruženja, obavlja savetodavnu ulogu prema vlasnicima šuma na lokalnom nivou i koordinira sa predstavnicima industrije prerade drveta tokom čitave godine.

Imajući u vidu da, vlasnici šume, odnosno članovi organizacije vlasnika, poseduju veštine i praktična znanja u obavljanju aktivnosti iz oblasti šumarstva, predviđeno je da sami obavljaju, kao i do sada, poslove seče, izrade drvnih sortimenata, privlačenja i transporta do kamionskog puta ili da po potrebi, ukoliko ne mogu da ispoštuju ugovorenu dinamiku angažuju treće lice - preduzetnika za izvođenje određenih aktivnosti. Takođe, predviđeno je da vlasnici šuma, pored stručnog lica, odnosno predstavnika organizacije, učestvuju u poslovima obeležavanja stabala za seču, merenja i klasiranja drvnih sortimenata.

Osnovne prepreke za unapređenje nivoa mobilizacije drvnih resursa, prema stavovima vlasnika šuma predstavljaju visoki troškovi nabavke osnovnih sredstava i nepovoljne tehničke karakteristike opreme, pa shodno tome u predstavljenom modelu

organizovanja vlasnika, poslove transporta drvnih sortimenata do krajnjeg kupca, obavljaju sami vlasnici ili treće lice, odnosno preduzetnik, anagažovan od strane organizacije vlasnika.

Logistički centar se nalazi u sklopu organizacije vlasnika. Njegova osnovna uloga je objedinjavanje drvnih sortimenata većeg broja vlasnika šuma, kako udruženih, tako i vlasnika šuma koji nisu članovi organizacije vlasnika. Vlasnici ili angažovani preduzetnik bi vršili prevoz različitih drvnih sortimenata transportnim sredstvima manje nosivosti. U logističkom centru, bi se prema ugovorenoj dinamici isporuke sa industrijom prerade drveta, vršilo objedinjavanje drvnih sortimenata ugovorene sortimentne strukture i dalji prevoz od strane vlasnika, preduzetnika ili industrije prerade drveta do krajnjeg kupca.

Industrija prerade drveta vrši kontrolu drvnih sortimenata po količini i kvalitetu, i obavlja grupnu isplatu za isporučene drvene sortimente.

U okviru predloženog modela organizovanja vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta urađena je mapa aktivnosti po akterima koji učestvuju u lancu snabdevanja drveta (Šema 7.4.). Lancem snabdevanja upravlja organizacija VPŠ, sa predstavnikom stručno-savetodavne službe.

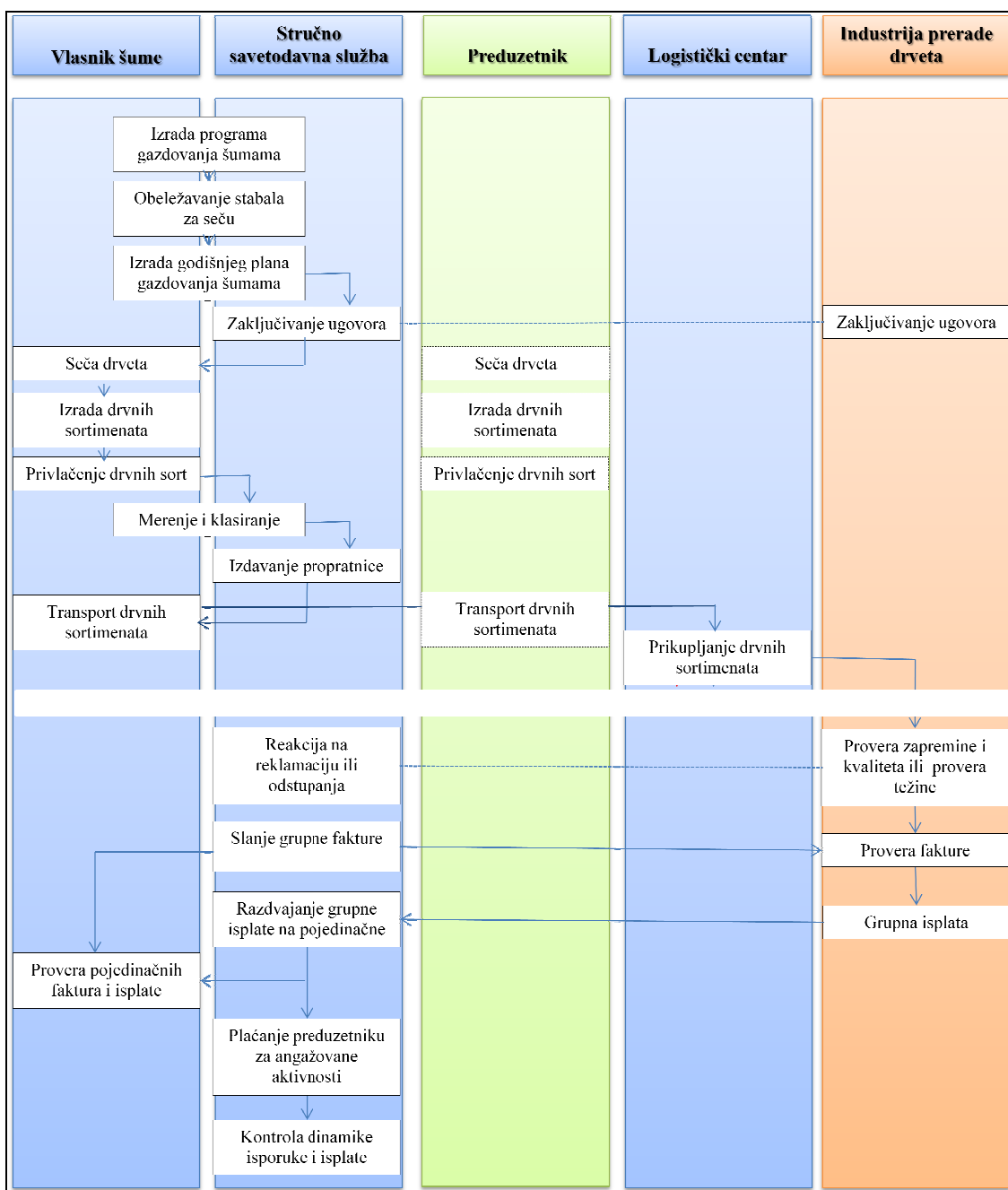
U pogledu **aktivnosti u okviru lanca snabdevanja**, definisane su njihove najznačajnije karakteristike u okviru predloženog modela organizovanja VPŠ.

*Izrada programa gazdovanja šumama*, podrazumeva izradu srednjoročnog planskog dokumenta, za period od 10 godina, jer je pretpostavka da će organizacija vlasnika, imajući u vidu prosečnu veličinu šumskog poseda od 10,48 ha, konsolidovati šumski posed veći od 100 ha, pa je po važećim zakonskim odredbama obaveza izrade ovog planskog dokumenta. U izradi osnove, pored predstavnika organizacije vlasnika, aktivno učestvuju i vlasnici šume. Ovim planskim dokumentom se, u periodu od 10 godina, između ostalog, definiše sečivi etat, struktura drvnih sortimenata, ekonomsko-finansijski pokazatelji, tako da je moguće praviti planove za duži vremenski period.

*Obeležavanje stabala za seču* obavlja predstavnik organizacije vlasnika, uz aktivno učešće vlasnika šume, u skladu sa planskim dokumentima.

*Izrada godišnjeg plana gazdovanja šumama* podrazumeva izradu operativnog planskog dokumenta za period od 1 godinu čiji je sastavni deo izvođački projekat, koji

detaljno definiše obim, dinamiku, mesto i način izvođenja radova. Planski dokument izrađuje predstavnik organizacije vlasnika uz aktivno učešće vlasnika šume.



Šema 7.4. Mapa aktivnosti u okviru lanca snabdevanja predloženog modela organizovanja vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta

*Zaključivanje ugovora* predstavlja aktivnost koju obavlja predstavnik organizacije vlasnika. Ugovor se zaključuje sa predstavnicima industrije prerade drveta, na početku godine i važi za čitavu godinu. Ugovorom je precizirana dinamika isporuke,

količina i struktura drvnih sortimenata, tako da vlasnici šume na početku godine znaju količine i strukturu sortimenata koju moraju da obezbede tokom godine.

*Seča drveta*, aktivnost koju obavljaju vlasnici šume u skladu sa izvršenom doznakom stabala za seču i izvođačkim projektom.

*Izrada drvnih sortimenata*, aktivnost koju obavljaju vlasnici šume u skladu sa izvođačkim projektom i obavezama iz ugovora.

*Privlačenje i transport drvnih sortimenata*, predstavlja aktivnost koju obavljaju vlasnici šume, a koja se završava na privremenom stovarištu, odnosno na kamionskom putu.

*Merenje i klasiranje* predstavlja aktivnost koja se obavlja na kamionskom putu, a vrše je predstavnik organizacije vlasnika i vlasnici šume. U okviru ove aktivnosti vrši se provera količina i strukture drvnih sortimenata iz doznačne knjige i izvođačkog plana.

*Izdavanje propratnice* vrši predstavnik organizacije vlasnika, a izdaje se prevozniku koji vrši transport drvnih sortimenata do krajnjeg kupca.

*Transport drvnih sortimenata do krajnjeg kupca*, obavlja preduzetnik, odnosno pravno lice angažovano od strane organizacije vlasnika ili sami vlasnici, u zavisnosti od učešća države i omogućavanja povoljnijih kredita za nabavku transportnih sredstava.

*Prikupljanje drvnih sortimenata* se obavlja u logističkom centru, gde se drveni sortimenti većeg broja vlasnika šuma objedinjuju i razvrstavaju u skladu sa dogovorenim dinamikom. Rukovođenje logističkim centrom vrši stručno-savetodavna služba.

*Provera zapremine i kvaliteta ili provera težine* se obavlja u proizvodnom pogonu industrije prerade drveta, a vrše je predstavnici firme kupca. Provera težine se obavlja u slučajevima kada krajnji kupac vrši otkup drvnih sortimenata po težinskim elementima, odnosno na tonu.

*Reakcija na reklamaciju ili neslaganja sa količinom i strukturom* drvnih sortimenata iz propratnice, jer je veoma bitno reagovati u datom trenutku, a ne na kraju obračunskog perioda. Aktivnost vrši predstavnik organizacije vlasnika.

*Slanje grupne fakture*, aktivnost koju obavlja predstavnik stručno-savetodavne službe posle svake isporuke drvnih sortimenata.



*Razvrstavanje grupne fakture na pojedinačne*, vrši predstavnik organizacije vlasnika. Predstavnik organizacije mora tokom proizvodnog procesa, odnosno seče, izrade drvnih sortimenata, privlačenja i transporta, precizno voditi evidenciju o učešću pojedinih vlasnika, kako bi mogao da izvrši razdvajanje grupne fakture na pojedinačne, za svakog vlasnika posebno.

*Grupna isplata* je aktivnost koju obavlja krajnji kupac, na kraju obračunskog perioda (jednom ili dva puta mesečno).

*Razdvajanje grupne isplate na pojedinačne* vrši predstavnik organizacije vlasnika u skladu sa pojedinačnim fakturama.

*Provera pojedinačnih faktura i isplate* vrši vlasnik šume. Vlasnik šume vrši kontrolu dobijenih pojedinačnih faktura i isplate za količinu i strukturu posečenog drveta, kao i za svoje angažovanje u procesu privlačenja i transporta drvnih sortimenata.

*Plaćanje preduzetniku za izvršene aktivnosti* vrši predstavnik organizacije vlasnika. Aktivnost se obavlja u situacijama kada vlasnici ne obavljaju sami transport, već se angažuje prevoznik.

*Kontrolu dinamike isporuke i isplate* vrši predstavnik organizacije vlasnika. Aktivnost se obavlja tokom čitave godine.

#### **7.1.4. Mogućnosti za primenu predloženog modela organizovanja vlasnika privatnih šuma**

Mogućnosti za primenu predloženog modela organizovanja VPŠ, analizirane su putem:

- kvalitativne analize stavova ispitanika;
- SWOT analize u odnosu na predloženi model organizovanja VPŠ.

**Stavovi ispitanika** u odnosu na predloženi model organizovanja su prikazani u pregledima 7.3 i 7.4. Svi ispitanici smatraju da se predloženi model organizovanja VPŠ može primeniti u uslovima Srbije. Na ovaj način bi se, prema stavovima predstavnika JP „...stvorio ozbiljan partner koji bi bio prepoznat i od države i od industrije prerade drveta”.

**Pregled 7.3.** Stavovi ispitanika iz privatnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ

| ORGANIZOVANJE VPŠ U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA  |  |  | STAVOVI ISPITANIKA IZ NADLEŽNIH INSTITUCIJA, ORGANIZACIJA I ODABRANIH PREDUZEĆA |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
|--|--|--|---|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|
|  |  |  | JAVNI SEKTOR  |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
|  |  |  | JP  | JP | JP | JP | JP | UŠ | UŠ | UŠ |   |   |   |
| Organizovanje vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta | Da li smatrate da se predloženi model organizovanja VPŠ može primeniti u Srbiji      |  | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | + | + |   |
|  | Koje institucije i organizacije bi bile nadležne za sprovođenje ovog predloga modela | Vlasnici                                       | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | + | + | + |
|  |  | Uprava za šume                                 | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | + | + | + |
|  |  | Javna preduzeća za gazdovanje privatnim šumama | -   | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | + |
|  |  | Naučno-obrazovne institucije                   | -   | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | + |
|  |  | Industrija prerade drveta                      | +   | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | - | - | + |
|  |  | Strukovne organizacije                         | +   | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | - | - | + |
|  | Dinamika za sprovođenje predloženog modela   | Do 5 god                                       | +   | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | - | - | - |
|  |  | 6-10 god                                       | -   | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | - | - | - |
|  |  | Više od 10 god                                 | -   | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | + | + | + |

**Legenda:** + podržavam - ne podržavam

**Skraćenice:** JP - Javno preduzeće; UŠ - Uprava za šume, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine

**Izvor:** original

**Pregled 7.4.** Stavovi ispitanika iz privatnog sektora u odnosu na potrebu i način za unapređenje postojećeg modela organizovanja VPŠ

| ORGANIZOVANJE VPŠ U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA  |  |  | STAVOVI LIDERSKIH VPŠ I ISPITANIKA IZ ODABRANIH PREDUZEĆA |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|--|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |  |  | PRIVATNI SEKTOR   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|  |  |  | VPŠ   | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | VPŠ | IND |
| Organizovanje vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta | Da li smatrate da se predloženi model organizovanja VPŠ može primeniti u Srbiji      |  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
|  | Koje institucije i organizacije bi bile nadležne za sprovođenje ovog predloga modela | Vlasnici                                       | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
|  |  | Uprava za šume                                 | +   | +   | +   | -   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
|  |  | Javna preduzeća za gazdovanje privatnim šumama | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   | -   | -   | -   |
|  |  | Naučno-obrazovne institucije                   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   |
|  |  | Industrija prerade drveta                      | -   | +   | +   | +   | +   | +   | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
|  |  | Strukovne organizacije                         | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | +   |
|  | Dinamika za sprovođenje predloženog modela   | Do 5 god                                       | +   | +   | +   | +   | +   | -   | +   | +   | +   | +   | -   | +   |
|  |  | 6-10 god                                       | -   | -   | -   | -   | -   | +   | -   | -   | -   | -   | +   | -   |
|  |  | Više od 10 god                                 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |

**Legenda:** + podržavam - ne podržavam

**Skraćenice:** VPŠ - Vlasnici privatnih šuma; IND - Industrija prerade drveta

**Izvor:** original

Predstavnici Uprave za šume smatraju „*da će vlasnici šuma u okviru predloženog modela organizovanja imati niže troškove gazdovanja i biće konkurentniji na tržištu, imajući u vidu da će plasirati veću količinu svojih proizvoda*”. Pored toga, isti ispitanici smatraju „*da bi se na ovaj način pokrenuli i drugi vlasnici, koji u ovom trenutku nisu aktivni u gazdovanju svojim šumskim posedom*”, tako da bi formiranje predloženog modela višestruko uticalo na unapređenje mobilizacije drvnih resursa poreklom iz privatnih šuma. Predstavnici VPŠ smatraju „*da bi se formiranjem organizacije vlasnika šuma, kroz zajednički plasman proizvoda, učešće na drugim tržištima, kao i bolju cenu drvnih sortimenata, unapredio postojeći nivo mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda*”. Slično stavovima predstavnika JP, i predstavnici industrije prerade drveta smatraju „*da bi organizovanjem, vlasnici postali ozbiljniji partner industriji, pa bi mogli kao takvi da utiču na cenu drveta i ostvare dugoročnu saradnju*”.

U odnosu na elemente predloženog modela, koje je potrebno unaprediti ili koji mogu predstavljati potencijalni problem u funkcionisanju organizacije, predstavnik Uprave za šume smatra da „*stručno-savetodavna služba mora biti deo organizacije vlasnika*”, odnosno „*formirana u okviru jedne ili više organizacija vlasnika, jer u postojećoj organizaciji ne postoji interes službe u okviru JP da obavlja poslove nakon izdavanja propratnice za posečeno drvo*”. Prema stavovima predstavnika JP, stručno lice službe „*mora, pored stručnih, obavljati i ekonomske poslove (prodaja drveta) i na taj način raditi na procenat od prodatog drveta, jer bi time pored stručne imao i ekonomsku odgovornost za posao koji obavlja*”. Prema stavovima VPŠ, finansiranje stručnog lica organizacije, pored samih vlasnika (procenat od prodaje drveta) „*bi trebalo da vrši i država, odnosno nadležna Uprava, jer bi stručno lice obavljalo i stručno-tehničke poslove koje u postojećem modelu država plaća JP za obavljanje poslova u šumama sopstvenika*”.

Pored toga, predstavnici VPŠ smatraju da logistički centar „*treba da bude u sklopu organizacije vlasnika koja bi njime rukovodila*” i da je „*potrebno ići u pravcu finalizacije proizvoda u samom logističkom centru, odnosno da se industriji prerade drveta isporučuje poluproizvod, uz ostvarivanje dodatne vrednosti proizvoda*”. Sa druge strane predstavnik Uprave za šume smatra „*da upravljanje logističkim centrom treba da vrši preduzetnik koji je van organizacije vlasnika*”. Ovakvi različiti rezultati su

posledica različitih shvatanja ispitanika, pri čemu VPŠ smatraju da su „*sami, uz stručno lice, sposobni da organizuju nesmetan rad logističkog centra*” i time ostvare dodatnu vrednost proizvoda, kroz njegovu finalizaciju, dok sa druge strane predstavnik Uprave za šume smatra da je to posao za preduzetnika, odnosno „*drugo pravno lice koje će se baviti daljom trgovinom drvnih sortimenata*”.

Takođe, predstavnik JP i Uprave za šume smatraju da aktivnosti u II fazi, nakon isporuke drvnih sortimenata industriji prerade drveta, a koje se odnose na slanje i razvrstavanje faktura i isplata „*treba da obavlja zasebna organizaciona jedinica, odnosno da lice koje obavlja stručno-tehničke poslove ne može raspolagati sredstvima vlasnika šuma, direktno ili indirektno (fakture, plaćanja itd.)*”, jer, prema mišljenju navedenih ispitanika „*to ne bi bio prihvatljiv model vlasnicima, odnosno potrebno je razdvojiti stručne i administrativne poslove*”. Ovakav stav ispitanika se može tumačiti time da je preveliki obim poslova za jednog zaposlenog ukoliko bi obavljao sve navedene aktivnosti u okviru predloženog modela organizovanja, kao i time da raspolaganje novcem članova organizacije ne treba poveriti istom licu koje obavlja i stručno-tehničke poslove i prodaju drveta, već da je potrebno imati administrativno lice koje bi obavljalo ove poslove.

Pored toga, predstavnik JP smatra „*da se u predloženom modelu moraju jasno precizirati prava i obaveze svih aktera u lancu, kroz akta organizacije*”. Takođe, „*potrebno je odrediti vrednost svih aktivnosti koje vlasnici obavljaju samostalno ili angažuju preduzetnika, kako bi se utvrdio iznos sredstava potreban za isplatu sprovedenih aktivnosti, odnosno potrebno je da poslovanje organizacije bude transparentno*”. Slično navedenom, predstavnik industrije prerade drveta smatra da je „*potrebno da nezavisna sertifikaciona kuća proceni vrednost šume svih vlasnika, kako kasnije ne bi bilo problema prilikom raspodele sredstava*”. Stav ispitanika se može objasniti time što ukoliko bi se pojedini vlasnici šuma angažovali više od ostalih, kroz sopstveni rad, rad mehanizacije i opreme ili bi se intenzivnije sekla šuma iz njihovog šumskog poseda, a ne bi dobijali adekvatnu novčanu nadoknadu, vrlo brzo bi se stvorilo nezadovoljstvo i takvi vlasnici bi napustili organizaciju vlasnika.

U odnosu na institucije i organizacije koje bi bile nadležne za sprovođenje predloženog modela, ispitanici u javnom i u privatnom sektoru smatraju da je pored aktivne uloge vlasnika šuma potrebno i učešće Uprave za šume, odnosno nadležnog

Ministarstva. U odnosu na učešće industrije prerade drveta u sprovođenju predloženog modela organizovanja vlasnika šuma, većina predstavnika JP smatra da je potrebno njihovo aktivno učešće, za razliku od predstavnika Uprave za šume koji misle da nije. Sa druge strane većina predstavnika VPŠ i sami predstavnici industrije prerade drveta smatraju da je potrebno i veoma bitno učešće industrije prerade drveta u cilju uspešnog funkcionisanja predloženog modela organizovanja vlasnika šuma i da bi „*sami podržali ovakvu inicijativu kroz povoljniji status organizovanih vlasnika kao klijenata, bolju cenu, investiranje u opremu, bez pritiska za sertifikacijom drveta*”. Različiti stavovi predstavnika Uprave za šume u odnosu na stavove ostalih ispitanika se mogu tumačiti time što su VPŠ, predstavnici JP i predstavnici industrije prerade drveta svesni problema nakupaca na terenu sa kojima se svakodnevno sreću i da na ovaj način vide rešenje problema.

Za formiranje i uspešno funkcionisanje organizacije vlasnika, predstavnici Uprave za šume smatraju „*da je na početku potrebna inicijative vlasnika šuma za formiranjem organizacije i jasan interes vlasnika za delovanje preko sopstvene organizacije*”. Pored toga, većina ispitanika Uprave za šume smatra „*da je potrebna podrška države, preko Uprave za šume, kako bi vlasnici uvideli da neko ozbiljan stoji iza njih i podržava ideju organizovanja*”. Ulogu Uprave za šume većina predstavnika JP i predstavnici industrije prerade drveta vide u „*podrsci u prvim godinama nakon osnivanja organizacije, kroz podršku u sprovođenju regulative i ekonomsku podršku, dok se organizacija ne pozicionira na tržištu i ne počne samostalno da funkcioniše*”. Pored toga, predstavnici JP smatraju „*da je za funkcionisanje predloženog modela organizovanja vlasnika veoma bitna uloga strukovnih organizacija, pre svega, buduće Šumarske komore, koja bi proveravala i kontrolisala stručnost rada stručnog lica udruženja, odnosno kako bi vlasnici ukoliko su nezadovoljni imali kome da se obrate za stručnu pomoć*”. Na osnovu dobijenih rezultata, može se videti da svi ispitanici smatraju da je potrebna podrška države, bilo kroz direktnu finansijsku podršku ili kroz neke druge mere podrške, poput regulatornih mera ili kroz savetovanje i stručnu podršku.

U odnosu na dinamiku sprovođenja predloženog modela organizovanja vlasnika šuma većina predstavnika JP smatra da je za sprovođenje predloženog modela organizovanja vlasnika dovoljno manje od 5 godina „*uz puno zalaganje vlasnika šuma i podršku države*”, odnosno da „*u navedenom periodu organizacija vlasnika može da*

*funkcioniše, ali ne u punom kapacitetu*”. Sa druge strane, većina predstavnika Uprave za šume smatra da potrebno više od 10 godina kako bi se model razvio i počeo da funkcionise. Pored toga, skoro svi predstavnici VPŠ smatraju da je potrebno manje od 5 godina, dok predstavnici industrije prerade drveta smatraju da je za formiranje i funkcionisanje predloženog modela potrebno manje od 5 godina ili između 6 i 10 godina.

U cilju utvrđivanja mogućnosti primene predloženog modela organizovanja VPŠ, urađena je i **SWOT analiza**. Pored klasične SWOT analize, primenjena je i „hibridna varijanta SWOT analize”, nastala kombinovanjem sa SMART metodom<sup>47</sup>. Na ovaj način je postignuto utvrđivanje kvantitativnih ocena faktora SWOT analize, odnosno njihovog značaja, u skladu sa stavovima ispitanika.

U pregledu 7.5. prikazane su prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnje u odnosu na predloženi model organizovanja VPŠ, sa prosečnom ocenom svih faktora koji mogu uticati na funkcionisanje predloženog modela organizovanja.

U odnosu na stav ispitanika, najveće prednosti organizacije VPŠ su „siguran partner države i industrije prerade drveta“, i „povećanje broja radnih mesta“. Sa druge strane ispitanici smatraju da je najmanje značajna prednost „zastupanje interesa i prava vlasnika“.

Najznačajnije slabosti, prema ocenama ispitanika su „finansiranje stručne službe“ i „veliko i dugoročno ulaganje vremena i sredstava“, dok je najmanje značajna slabost „razdvajanje faktura i isplata“.

U odnosu na mogućnosti, ispitanici smatraju da je najznačajnija „unapređenje infrastrukture“, dok je „unapređenje sektora privatnog šumarstva“ najmanje značajna mogućnost.

Najznačajnije pretnje, prema stavu ispitanika su „špekulanti na terenu, odnosno prisustvo drveta bez porekla i uticaj na cenu drveta“, „nezainteresovanost države“, kao i „nezainteresovanost industrije prerade drveta“, dok je sa druge strane najmanje značajna pretnja „stanje šuma kao osnov za unapređenje mobilizacije drvnih resursa“.

---

<sup>47</sup> Detaljnije objašnjenje o SWOT analizi i primenjenoj hibridnoj varijanti je dato u podpoglavlju 2.2.2.

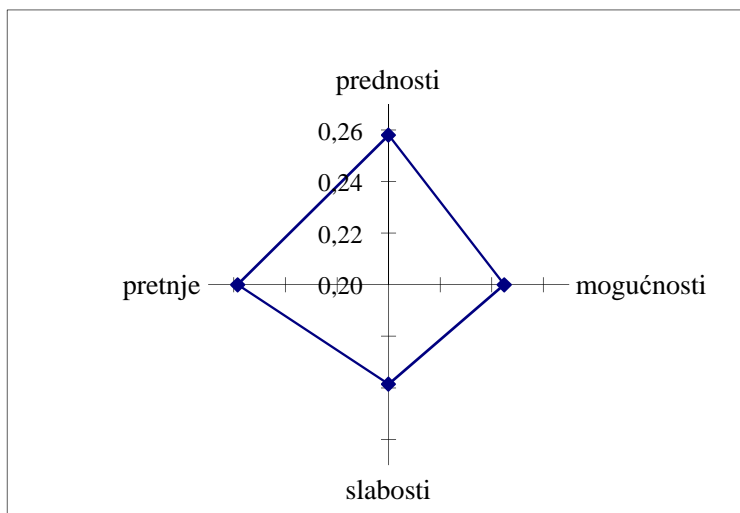
**Pregled 7.5.** SWOT analiza predloženog modela organizovanja vlasnika

| <b>PREDNOSTI</b>   | Prosečna ocena (1-10) | <b>SLABOSTI</b>  | Prosečna ocena (1-10) |
|--|-----------------------|--|-----------------------|
| Intenzivnije gazdovanje privatnim šumama                               | 9,0                   | Finansiranje stručne službe  | <b>10,0</b>           |
| Sigurnost plasmana drvnih sortimenata                                  | 9,0                   | Različiti interesi vlasnika  | 8,3                   |
| Siguran partner države i industrije                                    | <b>10,0</b>           | Početni kapital za funkcionisanje udruženja  | 7,0                   |
| Zajednički nastup na tržištu i nova tržišta                            | 9,1                   | Veliko i dugoročno ulaganje vremena i sredstava                                    | <b>10</b>             |
| Veća mobilizacija drveta iz privatnih šuma                             | 8,7                   | Mali broj udruženja  | 7,0                   |
| Smanjenje troškova proizvodnje drvnih sortimenata                      | 8,0                   | Veliki broj VPŠ i mali šumski posedi   | 8,3                   |
| Uticaj na veću cenu proizvoda  | 8,5                   | Razdvajanje faktura i uplata   | <b>5,0</b>            |
| Kontinuirana nabavka sirovine za industriju                            | 8,0                   | Nerešeni vlasnički odnosi  | 9,0                   |
| Povećanje broja radnih mesta   | <b>10,0</b>           | Nepoštovanje ugovorenih obaveza od strane vlasnika                                 | 9,0                   |
| Ostvarivanje ciljeva šumarske politike                                 | 9,0                   | Nekonsolidovani šumski posedi  | 8,0                   |
| Zastupanje interesa i prava vlasnika                                   | <b>7,8</b>            |  |                       |
| <b>MOGUĆNOSTI</b>  | Prosečna ocena (1-10) | <b>PRETNJE</b>   | Prosečna ocena (1-10) |
| Bolja cena drvnih sortimenata  | 9,0                   | Vremenski period čekanja naplate   | 9,0                   |
| Smanjivanje roka plaćanja  | 9,0                   | Neizvesna podrška države u dužem vremenskom periodu                                | 8,5                   |
| Izvesnost rada udruženja u dužem periodu                               | 8,0                   | Špekulanti na terenu, odnosno prisustvo drveta bez porekla i uticaj na cenu drveta | <b>10,0</b>           |
| Veća količina drveta na tržištu  | 8,4                   | Odsustvo vlasnika i nemogućnost povezivanja u veće komplekse                       | 8,0                   |
| Drvo sa sigurnim poreklom  | 8,0                   | Nestabilnost tržišta   | 8,7                   |
| Aktivnije učešće vlasnika u kreiranju strateških i regulatornih okvira | 8,5                   | Nezainteresovanost države  | <b>10,0</b>           |
| Finalizacija proizvoda   | 8,0                   | Loš rad šumarske administracije  | 9,5                   |
| Podizanje svesti o šumama i značaju formiranja udruženja               | 9,0                   | Nedovoljna zainteresovanost vlasnika   | 8,5                   |
| Unapređenje infrastrukture   | <b>10,0</b>           | Vlasnici kao nepouzdan partner   | 8,0                   |
| Utvrđivanja pravog stanja šuma kroz ozbiljniji pristup planiranju      | 8,0                   | Nedovoljan kapacitet udruženja   | 9,0                   |
| Održivo gazdovanje privatnim šumama                                    | 8,7                   | Nezainteresovanost industrije prerade drveta                                       | <b>10,0</b>           |
| Unapređenje sektora privatnog šumarstva                                | <b>6,0</b>            | Stanje šuma kao osnov za unapređenje mobilizacije drvnih resursa                   | <b>7,0</b>            |

Izvor: original

Prosečne vrednosti SWOT analize u odnosu na predloženi model organizovanja VPŠ su predstavljene na grafikonu 7.1.

Posmatrajući dobijene rezultate u odnosu na predloženi model organizovanja VPŠ, može se uočiti da su najznačajniji faktori SWOT analize prednosti (0,258) i pretnje (0,259), dok najmanju vrednost imaju slabosti (0,239). Navedeni rezultati ukazuju da bi predloženi model organizovanja VPŠ bio dobro rešenje za sve aktere u lancu snabdevanja drveta, odnosno model bi ostvario značajne prednosti za korisnike, a sa druge strane, izražene pretnje predstavljaju nepoverenje aktera u pomoć države, nezainteresovanost industrije prerade drveta, kao i prisustvo nelojalne konkurencije na tržištu.



**Grafikon 7.1.** Prosečne vrednosti faktora SWOT analize predloženog modela organizovanja VPŠ

## **7.2. MERE PODRŠKE VLASNICIMA PRIVATNIH ŠUMA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA**

Mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa su analizirane kroz:

- predlog mera podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa i
- mogućnosti za primenu predloženih mera podrške.

Analiza postojećeg sistema mera podrške VPŠ je predstavljena u poglavlju 4.4. Preduslovi za unapređenje sistema mera podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa obrađeni su u poglavlju 7.1.2., odnosno zajedno sa preduslovima za unapređenje modela organizovanja VPŠ, jer je primenjena ista metodologija za model organizovanja i mere podrške VPŠ, pa shodno tome poglavlja nisu duplirana.

### **7.2.1. Predlog mera podrške vlasnicima privatnih šuma u cilju mobilizacije drvnih resursa**

Analizirajući karakteristike i stavove „**vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta**“ mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa su, pre svega, orijentisane ka podršci u organizovanju vlasnika, kroz regulatorne, ekonomske i informacione i savetodavne grupe mera podrške (Pregled 7.6.).

Pored toga, veliki značaj imaju i ekonomske mere podrške, u vidu sufinansiranja u nabavci opreme, izgradnji infrastrukture, zatim mere orijentisane ka tržištu, pre svega, kroz zaključivanje dugoročnih ugovora sa drvnom industrijom.



Imajući u vidu predloženi model organizovanja vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta i njegovu osnovnu namenu da se intenzivira mobilizacija drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda, predložene mere podrške su u cilju njegovog formiranja i daljeg funkcionisanja. Iz grupe regulatornih mera je izdvojena stručna i finansijska podrška organizovanju vlasnika šuma u cilju jačanja njihovih sposobnosti u realizaciji održivog gazdovanja šumama. Pored postojanja zakonskog osnova za formiranje organizacije VPŠ, u okviru regulatornih mera, potrebno je definisati mehanizme i način na koji će se vršiti stručna i finansijska podrška vlasnicima šuma, za osnivanje organizacije, kao i za njeno funkcionisanje u periodu odmah nakon osnivanja, odnosno u prvoj godini funkcionisanja.

**Pregled 7.6.** Mere podrške vlasnicima usmerenim ka proizvodnji drveta u cilju mobilizacije drvnih resursa

| Grupa mera                 | Naziv mere   |
|----------------------------|--|
| Regulatorne                | Utvrđivanje stanja šuma u privatnom vlasništvu i razvoj sistema planiranja i kontrole gazdovanja privatnim šumama  |
|                            | Objedinjavanje šumskih poseda u cilju zajedničkog gazdovanja na većoj površini   |
|                            | Stručna i finansijska podrška organizovanju VPŠ u cilju jačanja njihovih sposobnosti u realizaciji održivog gazdovanja šumama  |
|                            | Obezbeđivanje uslova za aktivno učešće VPŠ prilikom donošenja odluka u šumarskoj politici  |
|                            | Razvoj nacionalnih strategija za mobilizaciju drvnih resursa (biomasu)   |
| Ekonomske                  | Sufinansiranje u nabavci opreme i osnovnih sredstava za rad  |
|                            | Olakšavanje pristupa i korišćenja finansijskih sredstava za unapređenje šumske infrastrukture  |
|                            | Inicijalna finansijska podrška za osnivanje novih lokalnih organizacija VPŠ  |
|                            | Finansijska podrška osnivanju regionalnih organizacija i Nacionalne organizacija VPŠ   |
|                            | Finansijska podrška organizacijama za zajednički plasman šumskih proizvoda   |
|                            | Smanjenje kamatnih stopa prilikom nabavke osnovne mehanizacije   |
|                            | Stimulisati mobilizaciju drvnih resursa kroz fiskalne mere (smanjenje poreza, taksi itd.)  |
| Informacione i savetodavne | Organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima nadležnog Ministarstva, Javnih preduzeća za gazdovanje privatnim šumama, obrazovne i istraživačko-razvojne institucije, gde bi se jasno definisale potrebe VPŠ |
|                            | Stručna podrška za formiranje udruženja VPŠ  |
|                            | Jačanje uticaja VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera kako bi unapredili kapacitete za snabdevanje drveta i samim tim učestvovali na tržištu drveta                                  |
|                            | Motivisanje i stručno-administrativna pomoć pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja  |
|                            | Obezbeđivanje koordinacije i saradnje između VPŠ i predstavnika javne službe u šumarstvu u cilju korišćenja fondova i subvencija   |
| Orijentisane ka tržištu    | Obezbeđivanje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta, kako bi se osiguralo tržište   |
|                            | Uspostaviti privatno-javno partnerstvo u cilju zajedničkog razvoja tržišta   |

Izvor: original

Iz grupe ekonomskih mera usmerenih ka organizovanju vlasnika su predložene: inicijalna finansijska podrška za osnivanje novih lokalnih udruženja VPŠ, finansijska podrška osnivanju regionalnih udruženja i Nacionalnog udruženja VPŠ, dodatna finansijska podrška projektima udruženog gazdovanja šumama VPŠ malog poseda, posredstvom lokalnih udruženja, kao i finansijska podrška udruženjima za zajednički marketing šumskih proizvoda. Iz grupe informacionih i savetodavnih mera u cilju organizovanja vlasnika su predložene mere u vidu jačanja uticaja VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera kako bi unapredili kapacitete za snabdevanje drvetom i, samim tim, učestvovali na tržištu drveta i motivisanje i stručno-administrativna pomoć pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja.

Predloženim modelom organizovanja vlasnika je predviđeno da vlasnici sami obavljaju poslove seče, izrade drvnih sortimenata i privlačenja, kao i poslove transporta drvnih sortimenata do krajnjeg kupca, ukoliko se omoguće povoljniji uslovi za nabavku transportnih sredstava. Da bi se obavljale navedene aktivnosti, a imajući u vidu da je postojeća oprema i mehanizacija zastarela, odnosno sa nepovoljnim tehničkim karakteristikama, potrebne su adekvatne ekonomske mere. Shodno tome, merama podrške je predloženo sufinansiranje u nabavci opreme i osnovnih sredstava za rad, olakšanje pristupa i korišćenja finansijskih sredstava za unapređenje šumske infrastrukture i smanjenje kamatnih stopa prilikom nabavke osnovnih sredstava za rad. Imajući u vidu da je modelom organizovanja predviđeno da predstavnik organizacije na početku godine zaključuje ugovore o prodaji drvnih sortimenata sa predstavnicima industrije prerade drveta, kao jedna od predloženih tržišnih mera je obezbeđivanje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta, kako bi se osiguralo tržište. Na ovaj način se obezbeđuje sigurnost poslovanja organizacije i vlasnici šuma su rasterećeni problema plasmana proizvedenih drvnih sortimenata.

Predložene mere su u funkciji prevazilaženja prepreka za unapređenje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa, koje su prema stavovima vlasnika iz ove grupe definisane kroz visoke troškove nabavke osnovnih sredstava za rad, nepovoljne tehničke karakteristike opreme i nemogućnost prodaje drvnih sortimenata. Takođe, predložene mere treba da odgovore na stavove vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za unapređenje mobilizacije drvnih resursa predstavljena kroz udruživanje VPŠ i zajedničko učešće na tržištu i marketing.

Mere podrške „**tradicionalnim vlasnicima**“ u cilju mobilizacije drvnih resursa su prvenstveno usmerene ka grupi informacionih i savetodavnih mera (Pregled 7.7.). Osnovni cilj predloženih mera podrške jeste veća informisanost i motivacija vlasnika šuma u odnosu na organizovanje i mobilizaciju drvnih resursa.

Kao najznačajnije mere iz grupe informacionih i savetodavnih mera su predloženi lični kontakti sa stručnjacima iz javne službe u šumarstvu, organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima javne službe, gde bi se kroz interaktivan proces obezbedio protok znanja i iskustva i jasno definisale potrebe VPŠ.

**Pregled 7.7.** Mere podrške tradicionalnim vlasnicima u cilju mobilizacije drvnih resursa

| Grupa mera                 | Naziv mere   |
|----------------------------|--|
| Regulatorne                | Utvrđivanje stanja šuma u privatnom vlasništvu i razvoj sistema planiranja i kontrole gazdovanja privatnim šumama  |
|                            | Objedinjavanje šumskih poseda u cilju zajedničkog gazdovanja na većoj površini   |
|                            | Obezbeđivanje uslova za aktivno učešće VPŠ prilikom donošenja odluka u šumarskoj politici  |
| Ekonomske                  | Olakšanje pristupa i korišćenja finansijskih sredstava za unapređenje šumske infrastrukture  |
|                            | Inicijalna finansijska podrška za osnivanje novih lokalnih udruženja VPŠ   |
|                            | Omogućavanje VPŠ bolje razumevanje mogućnosti i načina finansiranja  |
| Informacione i savetodavne | Organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima nadležnog Ministarstva, Javnih preduzeća za gazdovanje privatnim šumama, obrazovne i istraživačko-razvojne institucije, gde bi se jasno definisale potrebe VPŠ |
|                            | Stručna podrška za formiranje udruženja VPŠ  |
|                            | Jačanje uticaja VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera kako bi unapredili kapacitete za snabdevanje drveta i samim tim učestvovali na tržištu drveta                                  |
|                            | Motivisanje i stručno-administrativna pomoć pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja  |
|                            | Obezbeđivanje koordinacije i saradnje između VPŠ i predstavnika javne službe u šumarstvu u cilju korišćenja fondova i subvencija   |

Izvor: original

Pored toga, potrebno je obezbediti veću mobilnost visoko obučених stručnjaka u cilju edukacije i savetovanja VPŠ u odnosu na organizovanje i mobilizaciju drvnih resursa, kao i diskusije na terenu i praktičan rada sa profesionalnim šumarima, kako bi se prevazišle osnovne prepreke za uvećanje mobilizacije drvnih resursa u vidu intenzivnijeg učešća države kroz organizovanje skupova, protok informacija i veću mobilnost stručnjaka iz javne šumarske službe.

U odnosu na „**indiferentne vlasnike šuma**“, analizirajući njihove stavove, veoma je teško govoriti o merama podrške ka mobilizaciji drvnih resursa (Pregled 7.8.).

**Pregled 7.8.** Mere podrške indiferentnim vlasnicima u cilju mobilizacije drvnih resursa

| Grupa mera                 | Naziv mere  |
|----------------------------|---|
| Regulatorne                | Obavezno članstvo vlasnika u udruženjima VPŠ  |
| Ekonomske                  | Inicijalna finansijska podrška za osnivanje novih lokalnih udruženja VPŠ  |
| Informacione i savetodavne | Organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima svih zainteresovanih strana, gde bi se jasno definisale potrebe VPŠ |
|                            | Motivisanje i stručno-administrativna pomoć pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja             |

Izvor: original

Većina vlasnika nije zainteresovana za mere podrške šumarstvu privatnog sektora, pa je stoga predlog da se započne sa blažim merama, kroz savetovanje i unapređenje protoka informacija, i nastavi ka merama kontrole, odnosno kroz obavezno članstvo u interesnim organizacijama VPŠ.

### **7.2.2. Mogućnosti za primenu predloženih mera podrške vlasnicima privatnih šuma**

Mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa su analizirane kroz intervju sa odabranim ispitanicima uz ocenu nivoa značajnosti i nivoa sprovodljivosti svake predložene mere, na skali od 1 do 5 (Tabela 7.1.), kao i uz primenu SWOT analize.

U odnosu na nivo značajnosti, ispitanici smatraju da su najznačajnije mere „olakšavanje pristupa i korišćenja finansijskih sredstava za unapređenje šumske infrastrukture“, „obezbeđivanje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta, kako bi se osiguralo tržište“, „sufinansiranje u nabavci opreme i osnovnih sredstava za rad“ i „organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima nadležnog Ministarstva, Javnih preduzeća za gazdovanje državnim šumama, obrazovnim i istraživačko-razvojnim institucijama, gde bi se jasno definisale potrebe VPŠ“. Sa druge strane, mere koje imaju najmanji značaj su „uspostavljanje privatno-javno partnerstva u cilju zajedničkog razvoja tržišta“, „obezbeđivanje uslova za aktivno učešće VPŠ prilikom donošenja odluka u šumarskoj politici“ i „razvoj nacionalnih strategija za mobilizaciju drvnih resursa (biomasu)“.

U odnosu na nivo sprovodljivosti, najvišu ocenu su dobile mere „obezbeđivanje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta, kako bi se osiguralo tržište“, „organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima svih zainteresovanih strana, gde bi se jasno definisale potrebe VPŠ“ i „stručna podrška za formiranje udruženja VPŠ“.

**Tabela 7.1.** Ocena značajnosti i sprovodljivosti predloženih mera u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa

| <b>Regulatorne mere</b>   | <b>Nivo značajnosti (1-5)</b> | <b>Nivo sprovodljivosti (1-5)</b> |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| Utvrđivanje stanja šuma u privatnom vlasništvu i razvoj sistema planiranja i kontrole gazdovanja privatnim šumama   | 4,3                           | 2,9                               |
| Objedinjavanje šumskih poseda u cilju zajedničkog gazdovanja na većoj površini  | 4,0                           | <b>1,8</b>                        |
| Stručna i finansijska podrška organizovanju VPŠ u cilju jačanja njihovih sposobnosti u realizaciji održivog gazdovanja šumama   | 4,5                           | 2,8                               |
| Obezbeđivanje uslova za aktivno učešće VPŠ prilikom donošenja odluka u šumarskoj politici   | <b>3,7</b>                    | 2,9                               |
| Razvoj nacionalnih strategija za mobilizaciju drvnih resursa (biomasa)  | <b>3,7</b>                    | 3,2                               |
| <b>Ekonomske mere</b>   | <b>Nivo značajnosti (1-5)</b> | <b>Nivo sprovodljivosti (1-5)</b> |
| Sufinansiranje u nabavci opreme i osnovnih sredstava  | <b>4,8</b>                    | 2,6                               |
| Olakšavanje pristupa i korišćenja finansijskih sredstava za unapređenje šumske infrastrukture   | <b>5,0</b>                    | 3,0                               |
| Inicijalna finansijska podrška za osnivanje novih lokalnih organizacija VPŠ   | 4,2                           | 3,0                               |
| Finansijska podrška osnivanju regionalnih organizacija i Nacionalne organizacija VPŠ  | 4,1                           | 2,8                               |
| Finansijska podrška organizacijama za zajednički plasman šumskih proizvoda  | 4,1                           | 3,1                               |
| Smanjenje kamatnih stopa prilikom nabavke osnovne mehanizacije  | 4,6                           | 2,5                               |
| Stimulisati mobilizaciju drvnih resursa kroz fiskalne mere (smanjenje poreza, taksi itd.)   | 4,4                           | <b>2,2</b>                        |
| <b>Savetodavne mere</b>   | <b>Nivo značajnosti (1-5)</b> | <b>Nivo sprovodljivosti (1-5)</b> |
| Organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima nadležnog Ministarstva, Javnih preduzeća za gazdovanje državnim šumama, obrazovne i istraživačko-razvojne institucije, gde bi se jasno definisale potrebe VPŠ | <b>4,8</b>                    | <b>3,9</b>                        |
| Stručna podrška za formiranje udruženja VPŠ   | 4,6                           | <b>3,8</b>                        |
| Jačanje uticaja VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera kako bi unapredili kapacitete za snabdevanje drveta i samim tim učestvovali na tržištu drveta                                 | 4,6                           | 3,6                               |
| Motivisanje i stručno-administrativna pomoć pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja   | 4,2                           | 3,4                               |
| Obezbeđivanje koordinacije i saradnje između VPŠ i predstavnika javne službe u šumarstvu u cilju korišćenja fondova i subvencija  | 4,7                           | 3,6                               |
| <b>Tržišne mere</b>   | <b>Nivo značajnosti (1-5)</b> | <b>Nivo sprovodljivosti (1-5)</b> |
| Obezbeđivanje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta, kako bi se osiguralo tržište  | <b>5,0</b>                    | <b>4,3</b>                        |
| Uspostaviti privatno-javno partnerstvo u cilju zajedničkog razvoja tržišta  | <b>3,7</b>                    | 2,4                               |

Izvor: original

Sa druge strane, mere koje imaju najmanju ocenu sprovodljivosti su „objedinjavanje šumskih poseda u cilju zajedničkog gazdovanja na većoj površini“ i „stimulisanje mobilizacije drvnih resursa kroz fiskalne mere (smanjenje poreza, taksi itd.)“.

Predstavnici JP smatraju da je „*pre primene mera usmerenih ka mobilizaciji drvnih resursa potrebno utvrditi stanje privatnih šuma kroz ozbiljnije planiranje, kao i interese vlasnika za dodatnu mobilizaciju drveta*“. Ovakav stav ispitanika upućuje da je potrebno prvo utvrditi da li šuma sa stručnog aspekta dozvoljava intenziviranje mobilizacije drvnih resursa na osnovu razlike između zapremine drveta koja priraste i zapremine drveta koja se poseče na godišnjem nivou.

Pored toga, potrebno je utvrditi i interes vlasnika šuma u odnosu na mobilizaciju drvnih resursa, jer se, i pored stručnog osnova za unapređenje mobilizacije, ukoliko ne postoji pozitivan stav vlasnika šuma, mobilizacija drvnih resursa se neće unaprediti.

Sa druge strane, predstavnici JP smatraju da je za primenu regulatornih mera, kao i za aktivno učešće vlasnika u procesima donošenja odluka u šumarskoj politici „*neophodno da vlasnici šuma imaju stručno lice koje će moći da zastupa njihove interese i da se izbori za njihova prava, jer, u postojećoj situaciji, vlasnici jesu prisutni u navedenim procesima odlučivanja, ali je njihova aktivnost simbolična, bez konkretnih rezultata*“. Takođe, isti ispitanici smatraju „*da su regulatorne mere ostvarive ukoliko postoji "dobra volja" države, jer se dobar deo predloženih mera primenjuje u poljoprivredi (npr. nabavka opreme)*“. Ovakav stav predstavnika JP se može tumačiti time da je primena regulatornih mera sprovodljiva na terenu, samo je potrebno da postoji jasna politika i želja države za rešavanjem problema koji postoje u privatnom šumarstvu u odnosu na VPŠ.

Ispitanici u okviru JP, kao i Uprave za šume, smatraju da su najznačajnije mere koje nedostaju vlasnicima iz grupe savetodavnih mere, a odnose se „*na savetovanje vlasnika kroz okupljanja i radionice, ali i kroz individualni rad*“. Pored toga, predstavnici JP smatraju „*da se mora imati u vidu da savetovanje košta i da ga moraju plaćati sami vlasnici (od procenta prodatog drveta), jer ni u mnogo razvijenijim zemljama to ne čini država*“. Ovakav stav ispitanika u okviru JP se može objasniti činjenicom da količina sredstava koju JP dobija za obavljanje stručno-tehničkih poslova u šumama sopstvenika, prema njihovom mišljenju, nije dovoljna, već se navedeni

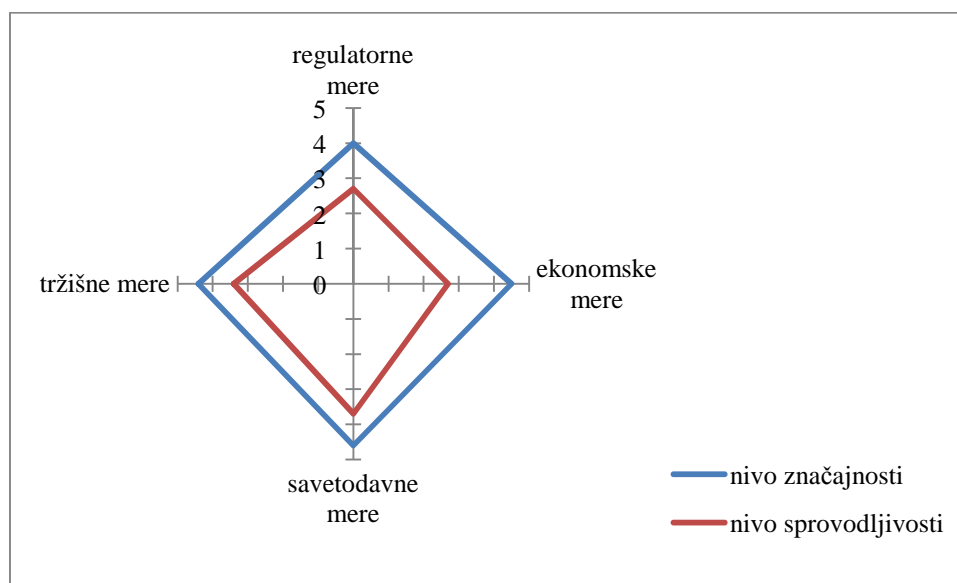
poslovi moraju finansirati iz drugih delatnosti preduzeća, pa samim tim i nova aktivnost u odnosu na VPŠ iziskuje i nove izvore finansiranja.

Sa druge strane, vlasnici šuma i predstavnici industrije prerade drveta smatraju *„da je primena savetodavnih i tržišnih mera usmerenih ka zaključivanju dugoročnih ugovora u ovom trenutku najrealnija, imajući u vidu da su za primenu ostalih mera potrebna značajna finansijska sredstva i podrška države, koja u ovom trenutku izostaje jer ne postoji jasna i dugoročna politika prema VPŠ i njihovim potrebama”*. Ovakav stav vlasnika šuma se može tumačiti činjenicom da u prethodnom periodu vlasnici šuma od države nisu dobili podršku koja bi za njih bila značajna i vidljiva, osim sadnog materijala za pošumljavanje, pa je shodno tome i prisutno nepoverenje u odnosu na sprovodljivost mera podrške iz grupe finansijskih i regulatornih mera.

U odnosu na ekonomske mere podrške, VPŠ smatraju *„da su potrebne, pre svega kroz indirektno mere u vidu sufinansiranja nabavke opreme i osnovnih sredstava za rad, kao i u cilju unapređenja infrastrukture”*. Stav VPŠ u odnosu na navedene mere podrške je razumljiv, imajući u vidu da je oprema sa kojom obavljaju aktivnosti u šumi zastarela, sa malim učincima, pri čemu šumski kompleksi u privatnom vlasništvu nisu dovoljno otvoreni šumskim komunikacijama i da sve to iziskuje značajna finansijska sredstva koja vlasnici nisu spremni da izdvoje. Pored toga, na osnovu stavova predstavnika JP i Uprave za šume, direktne finansijske mere, u vidu finansiranja organizacija vlasnika u prvim godinama nakon formiranja su *„značajne, ali je potrebno da pored države i sami vlasnici u startu daju određeno sopstveno učešće i da prepoznaju sopstveni interes, jer davanje sredstava isključivo od strane države u prošlosti nije dalo zadovoljavajuće rezultate”*.

Tržišne mere u vidu sklapanja dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta vlasnici šuma i predstavnici industrije prerade drveta smatraju veoma značajnim, *„jer bi se na taj način osigurao plasman sirovine i zaobišli nakupci, odnosno drvni sortimenti bi se direktno prodavali krajnjem kupcu pod povoljnijim uslovima, ali je za njihovu primenu potrebna potpuna transparentnost”*. Sa druge strane uspostavljanje privatno - javnog partnerstva u cilju zajedničkog razvoja tržišta predstavnici Uprave za šume, industrije prerade drveta, kao i sami vlasnici šuma, smatraju manje značajnim i teško ostvarivim zbog *„nepoverenja, pre svega vlasnika šuma prema državi, kao posledica loših iskustava u prošlosti”*.

Prosečne vrednosti u odnosu na nivo značajnosti i nivo sprovodljivosti grupa mera su prikazane na grafikonu 7.2. Na osnovu rezultata može se videti da ispitanici smatraju da je znatno veći nivo značajnosti predloženih mera podrške VPŠ u odnosu na nivo sprovodljivosti predloženih mera. Posmatrajući predložene grupe mera najveći značaj imaju savetodavne mere (4,6) i ekonomske mere (4,5), dok regulatorne mere (4,0) imaju najmanji značaj. Sa druge strane najveću sprovodljivost imaju, takođe, savetodavne mere (3,7) i tržišne mere podrške (3,4), dok regulatorne (2,7) i ekonomske mere podrške (2,7) imaju znatno niže prosečne vrednosti.



**Grafikon 7.2.** Prosečne vrednosti značajnosti i sprovodljivosti predloženih grupa mera podrške VPŠ

U odnosu na institucije i organizacije koje bi bile nadležne za donošenje i sprovođenje navedenih mera, svi ispitanici smatraju da država, preko nadležnog Ministarstva i Uprave za šume, kao i preko Sektora za ruralni razvoj ima najveću ulogu. Pored toga, ispitanici smatraju i da JP za gazdovanje šumama imaju posrednu ulogu u sprovođenju predloženih mera podrške, između Ministarstva i vlasnika šuma. Takođe, predstavnici javnog sektora smatraju da je pored navedenih institucija, potrebna podrška znatno većeg broja zainteresovanih strana, u vidu naučno-obrazovnih institucija, drvne industrije, kao i strukovnih organizacija, pre svega Šumarske komore. Sa druge strane, predstavnici privatnog sektora smatraju da je pored vlasnika i Uprave za šume, veoma važna aktivna uloga industrije prerade drveta.

Ispitanici su izrazili veliki interes u odnosu na sprovođenje predloga mera podrške VPŠ, prosečnom ocenom 4,85, na skali od 1 do 5. Za predstavnike JP, na ovaj



način „bi se dobio ozbiljan predstavnik vlasnika šuma, koji bi bio prepoznatljiv kako za državu, tako i za industriju prerade drveta”. Pored toga, prema stavovima predstavnika Uprave za šume, formiranjem organizacije vlasnika i primenom predloženih mera „povećaće se učešće šumarstva u BDP-u, zaposlenost mladih i stručnih ljudi, pri čemu će se ostvariti definisani ciljevi šumarske politike”. Sa druge strane, predstavnici VPŠ smatraju „da bi se primenom navedenih mera podrške, pre svega, unapredilo organizovanje VPŠ, gazdovanje šumama, povećala bi se mobilizacija drvnih resursa iz privatnih šuma, uz unapređenje protoka informacija potrebnih vlasnicima šuma”. Predstavnici industrije prerade drveta smatraju „da bi primenom predloženih rešenja korišćenje privatnih šuma bilo održivo, pri čemu bi se ostvario i određeni uticaj na cene drvnih sortimenata na tržištu, jer na taj način JP-a ne bi diktirala cene sortimenata”. Različiti stavovi ispitanika u odnosu na interes za formiranje organizacije VPŠ i primenu predloženih mera podrške je rezultat različitih očekivanja aktera u lancu snabdevanja i predstavnika države.

U cilju utvrđivanja mogućnosti primene predloženih mera podrške VPŠ, urađena je i SWOT analiza, uz kombinovanje sa SMART metodom.

U pregledu 7.9. prikazane su prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnje u odnosu na predložene mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa, sa prosečnom ocenom svih faktora koji mogu uticati na primenu predloženih mera podrške.

U odnosu na stav ispitanika, najveće prednosti predloženih mera podrške su „legalno drvo na tržištu“, „sistematski pristup rešavanju problema privatnih šuma“ i „unapređenje stanja u sektoru“. Sa druge strane ispitanici smatraju da je najmanje značajna prednost „intenzivnije gazdovanje šumom i radovi na gajenju“.

Najznačajnije slabosti, prema ocenama ispitanika su „potreba za stručnim kadrovima za savetovanje“ i „nekontinuiranost mera“, dok je najmanje značajna slabost „različiti interesi vlasnika“.

U odnosu na mogućnosti, ispitanici smatraju da je najznačajnija „mogućnost zapošljavanja mlađih stručnih kadrova“, dok je „bolja cena drvnih sortimenata“ najmanje značajna mogućnost.

**Pregled 7.9.** SWOT analiza predloženih mera podrške VPŠ

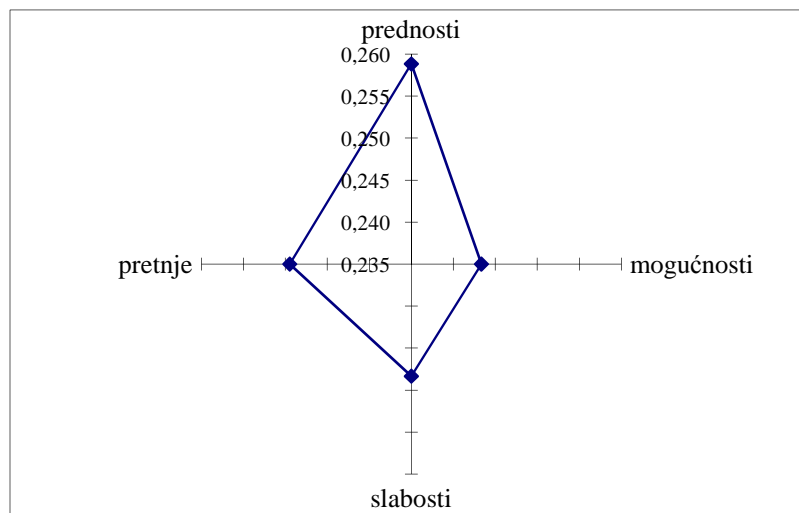
| <b>PREDNOSTI</b>  | <b>Prosečna ocena (1-10)</b> | <b>SLABOSTI</b>  | <b>Prosečna ocena (1-10)</b> |
|---|------------------------------|--|------------------------------|
| Intenzivnije gazdovanje šumom i radovi na gajenju               | <b>8,7</b>                   | Različiti interesi vlasnika  | <b>8,5</b>                   |
| Unapređenje mobilizacije drvnih sortimenata iz privatnih šuma   | 9,3                          | Potrebna značajna finansijska sredstva   | 8,8                          |
| Veća informisanost vlasnika                                     | 9,4                          | Potrebni stručni kadrovi za savetovanje  | <b>9,0</b>                   |
| Podrška formiranju i jačanju rada organizacija vlasnika         | 9,0                          | Nekontinuiranost mera  | <b>9,0</b>                   |
| Olakšan plasman drveta  | 8,8                          |  |                              |
| Legalno drvo na tržištu   | <b>10,0</b>                  |  |                              |
| Sistematski pristup rešavanju problema privatnih šuma           | <b>10,0</b>                  |  |                              |
| Stabilniji sistem finansiranja i sufinansiranja                 | 9,0                          |  |                              |
| Nabavka osnovnih sredstava i podrška u izgradnji infrastrukture | 9,6                          |  |                              |
| Unapređenje stanja u sektoru                                    | <b>10,0</b>                  |  |                              |
| <b>MOGUĆNOSTI</b>   | <b>Prosečna ocena (1-10)</b> | <b>PRETNJE</b>   | <b>Prosečna ocena (1-10)</b> |
| Bolja cena drvnih sortimenata                                   | <b>7,7</b>                   | Nedostatak finansijskih sredstava  | 9,8                          |
| Stvaranje ozbiljnog partnera za državu i industriju             | 9,0                          | Nedovoljno kadrova i tehničkog kapaciteta  | <b>8,0</b>                   |
| Mogućnost zapošljavanja mlađih stručnih kadrova                 | <b>10,0</b>                  | Neizvesnost primene mera u dužem periodu   | 9,3                          |
| Veća svest vlasnika za održivo gazdovanje šumama                | 8,8                          | Potrebna značajna finansijska sredstva koja se do sada nisu izdvajala za privatne šume | 9,0                          |
| Veća količina drveta na tržištu                                 | 9,4                          | Stanje šuma i u skladu sa tim mobilizacija drvnih resursa                              | <b>10,0</b>                  |
| Podizanje svesti vlasnika o značaju formiranja udruženja        | 9,0                          | Nezainteresovanost države za VPŠ   | 9,3                          |
| Finalizacija proizvoda  | 8,5                          | Neprepoznavanje problema VPŠ   | <b>8,0</b>                   |
| Organizovanje većeg broja vlasnika                              | 8,0                          | Loš rad šumarske administracije  | 9,0                          |
| Unapređenje položaja vlasnika                                   | 9,0                          | Nemotivisanost vlasnika  | <b>10,0</b>                  |
|   |                              | Nemotivisanost JP da učestvuje u sprovođenju mera                                      | <b>10,0</b>                  |
|   |                              | Nerešeni imovinski odnosi u odnosu na šumu   | <b>10,0</b>                  |

Izvor: original

Najznačajnije pretnje, prema stavovima ispitanika su „stanje šuma i u skladu sa tim mobilizacija drvnih resursa“, „nemotivisanost vlasnika“, „nemotivisanost JP da učestvuje u sprovođenju mera“ kao i „nerešeni imovinski odnosi u odnosu na šumu“, dok je sa druge strane najmanje značajna pretnja „nedovoljno kadrova i tehničkog kapaciteta“ i „neprepoznavanje problema VPŠ“

Prosečne vrednosti SWOT analize u odnosu na predložene mere podrške VPŠ su predstavljene na grafikonu 7.3.

Posmatrajući dobijene rezultate u odnosu na predložene mere podrške VPŠ, može se uočiti da su najznačajniji faktori SWOT analize prednosti (0,259) i pretnje (0,249), dok najmanju vrednost imaju mogućnosti (0,243).



**Grafikon 7.3.** Prosečne vrednosti faktora SWOT analize predloženih mera podrške VPŠ

Navedeni rezultati ukazuju da bi predložene mere podrške VPŠ bile dobro rešenje za sve aktere u lancu snabdevanja drveta, odnosno mere bi ostvarile značajne prednosti za korisnike, a sa druge strane izražene pretnje predstavljaju nepoverenje aktera u pomoć države i JP, koja treba da sprovedu predložene mere.

## 8. DISKUSIJA

Analizirajući osnovne **socio-demografske karakteristike** vlasnika šuma, utvrđeno je da je većina vlasnika muškog pola (94,8%), starosti od 31 do 60 godina, uglavnom poljoprivrednici i penzioneri, sa završenom srednjom i osnovnom školom, sa mestom prebivališta uglavnom u seoskim sredinama, odrasli u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu. Dobijeni rezultati su slični sa ranijim istraživanjima u Srbiji, u kojima se navodi da su vlasnici šuma muškarci, starosti između 40 i 60 godina, koji žive u seoskim sredinama u neposrednoj blizini svog šumskog poseda (Nonić *et al.*, 2011/a, Glück *et al.*, 2010, Glück *et al.*, 2011).

Prema istraživanjima u zemljama Zapadnog Balkana, vlasnici šuma su, takođe, uglavnom muškarci, starosti između 40 i 60 godina ili preko 60 godina (Lovrić *et al.*, 2009), sa prebivalištem u seoskim sredinama, uglavnom nezaposleni ili poljoprivrednici, sa završenom osnovnom školom (Glück *et al.*, 2010, Glück *et al.*, 2011, Avdibegović *et al.*, 2010/b, Lovrić *et al.*, 2009, Lovrić, Lovrić, 2010). Slično navedenim rezultatima, Schmithüsen i Hirsch (2010) ističu da je, kod većine evropskih zemalja, najveći udeo vlasnika starosti između 30-60 godina, u Austriji (79%), Irskoj (78%), Poljskoj (70%) ili preko 60 godina, u Belgiji (65%), Francuskoj (59%), Litvaniji (57%). Takođe, većina vlasnika šuma u Evropi su penzioneri, koji žive u seoskim sredinama, pri čemu između 60-80% vlasnika živi na selu u Finskoj, Francuskoj i Rumuniji i čak 90% u Austriji i Letoniji (Schmithüsen, Hirsch, 2010). Na osnovu rezultata istraživanjima u Austriji, Hogl i saradnici (2005) navode da čak  $\frac{1}{3}$  vlasnika nema dodira sa poljoprivredom i šumarstvom, sa tendencijom povećanja ovog broja vlasnika. Činjenica da su vlasnici šuma uglavnom muškarci se može objasniti socio-kulturnim karakteristikama Balkanskih zemalja, gde su žene, još uvek retko nosioci vlasničkih prava, pre svega vlasničkih prava na zemljište, u odnosu na muški deo populacije (Avdibegović *et al.*, 2010/b). Za razliku od Balkanskih zemalja, u Nemačkoj se procenjuje da je udeo žena koje su vlasnici šuma oko 20% (Koch, Maier, 2015), u Švedskoj 38% (Lidestav *et al.*, 2015), Sloveniji 48% (Krč *et al.*, 2015), dok je u Litvaniji ženski deo populacije većinski vlasnik šuma sa 52% (Mizaraitė, Mizaras, 2015). Prema navodima Boon-a i saradnika, Ripatti-ja i Järveläinen-a, kao i Hårdter-a osnovne strukturne promene VPŠ u Nemačkoj, Danskoj i Švedskoj, predstavljene su kroz povećanje udela žena vlasnika šuma, povećanje prosečne starosti vlasnika i

povećanje broja ne-poljoprivrednih VPŠ (Boon *et al.*, 2004, Ripatti, Järveläinen, 1997, Härdter, 2002).

Šumski posed je, kod najvećeg broja vlasnika šuma, do 5 *km* udaljen od mesta prebivališta, sa prosečnom udaljenošću od 7,34 *km*. Prema istraživanjima, Glück i saradnici (2011) navode da je prosečna udaljenost šumskog poseda od mesta prebivališta vlasnika različita, u zavisnosti od posmatrane zemlje, i to, 8 *km* u Srbiji, 4 *km* u Bosni i Hercegovini, 7 *km* u Hrvatskoj i 10 *km* u Makedoniji. Analizirajući mesto prebivališta vlasnika šuma i blizinu šumskog poseda, upućuju na veliki značaj šume za ekonomski razvoj ruralnih područja (Glück *et al.*, 2011).

Većina vlasnika (89,4%) je jedini vlasnik šumskog poseda, odnosno gazduje sa čitavim šumskim posedom. Prema ranijim istraživanjima u Srbiji, ovaj odnos se nešto razlikuje, odnosno procenat vlasnika koji ne dele šumski posed je manji i iznosi 62%. Takođe, u ostalim zemljama Zapadnog Balkana, ovaj odnos je različit i kreće se od 44% u Bosni i Hercegovini, 54% u Hrvatskoj, do 65% u Makedoniji (Glück *et al.*, 2011). U zemljama Centralne i Severne Evrope, Boon i saradnici (2004) navode da postoji trend povećanja broja šumskih poseda kojima gazduju dva ili više vlasnika. Najveći broj vlasnika je stekao šumski posed nasleđstvom<sup>48</sup> od svojih predaka (99,6%), kupovinom (16,6%) i restitucijom (0,8%), pri čemu će se procenat vlasnika sa šumskim posedom stečenim kroz proces restitucije uvećati, jer 8,9% vlasnika na području istraživanja očekuje povraćaj šumskog zemljišta. Istraživanjima u Hrvatskoj, dobijeni su slični rezultati, pri čemu je procenat vlasnika koji su stekli šumski posed kupovinom 13%, dok u Makedoniji iznosi 0%, odnosno vlasnici nisu kupovali šumu (Glück *et al.*, 2011). Za razliku od navedenih podataka, u Mađarskoj, Weiss i saradnici (2012/b) navode da je nakon 1990. godine, čak 40% šumskog zemljišta privatizovano, odnosno vlasnici su stekli šumski posed kupovinom.

U odnosu na veličinu šumskog poseda, najveći broj vlasnika poseduje šumski posed između 1,1 i 5 *ha*, dok nešto manje od 1/5 vlasnika (19,4%) poseduje šumski posed veličine preko 10 *ha*, sa prosečnom veličinom šumskog poseda od 7,39 *ha*. Dobijeni rezultati se razlikuju u odnosu na podatke Nacionalne inventure šuma i druga istraživanja, prema kojima je prosečna veličina šumskog poseda 1,27 *ha* (Banković *et*

---

<sup>48</sup> Ispitanici su imali mogućnost davanja većeg broja odgovora na pitanje koje se odnosi na način sticanja vlasništva nad šumom, pa je iz tog razloga ukupno učešće veće od 100%.

al., 2009), odnosno 4,0 *ha* (Glück *et al.*, 2011). Takođe, prema podacima JP „Srbijašume“ (2014/a), procenat vlasnika koji poseduju šumski posed veći od 10 *ha* iznosi svega 1,4% ukupnog broja vlasnika, što se u velikoj meri razlikuje u odnosu na rezultate istraživanja. Razlika je posledica primenjene metodologije prilikom odabira vlasnika šuma (stratifikovani uzorak) i definisanog cilja istraživanja, odnosno organizovanja vlasnika u cilju mobilizacije drvnih resursa.

Prema navodima Hircha-a i saradnika (2007), prosečna veličina šumskog poseda u Evropi, kod 75% vlasnika je manja od 3 *ha*, pri čemu je učešće ovih poseda svega 7% od ukupne površine privatnih šuma. U zemljama Zapadnog Balkana, najveći broj vlasnika šuma poseduje šumski posed manji od 1 *ha*, sa prosečnom veličinom od 2,9 *ha* u Hrvatskoj, 3,0 *ha* u Bosni i Hercegovini i 2,0 *ha* u Makedoniji (Glück *et al.*, 2011). Slično navedenim rezultatima, u Sloveniji je najveći broj vlasnika sa šumskim posedom manjim od 1 *ha*, dok je broj vlasnika sa posedom preko 10 *ha* svega 4,3%, ali je učešće ovih šumskih poseda znatno veće i iznosi 39,1% u ukupnoj površini privatnih šuma (Pezdevšek Malovrh, 2010/b). U Litvaniji, prosečna veličina šumskog poseda iznosi 3,28 *ha* (2011/b), u Češkoj i Slovačkoj oko 3,0 *ha* (Savrašová *et al.*, 2015), dok je u Estoniji nešto veća i iznosi 8,0 *ha* (Savrašová *et al.*, 2015), kao i u Letoniji 10 *ha* (Vilkriste, 2011). Za razliku od navedenih rezultata, u Nemačkoj je procenat vlasnika sa „velikim“ šumskim posedom (preko 20 *ha*) znatno veći i iznosi oko 43% svih vlasnika (Koch, Maier, 2015). U Austriji Weiss i saradnici (2015) navode da svega 1,5% vlasnika poseduje više od polovine svih privatnih šuma, sa prosečnom veličinom šumskog poseda od 1.200 *ha*. U Finskoj, Karppinen i saradnici (2015) navode da je prosečna veličina ne-industrijskog privatnog šumskog poseda oko 30 *ha*, dok je u Švedskoj prosečna veličina poseda još veća i iznosi oko 47 *ha* (Lidestav *et al.*, 2015).

Na osnovu rezultata istraživanja, utvrđena je fragmentiranost šumskog poseda, koji se sastoji iz većeg broja parcela. Najveći broj vlasnika šuma (58,9%) poseduje 2-5 parcela, pri čemu je prosečan broj parcela 5,03. U najvećem broju slučajeva (87,7%), šumske parcele nisu grupisane, već su međusobno odvojene, sa prosečnom udaljenošću od 3,49 *km*. U odnosu na prosečan broj šumskih parcela u Srbiji slične rezultate navode Banković i saradnici (2009) 4,23 parcele, odnosno 6,1 parcela (Glück *et al.*, 2011), dok je 14% konsolidovanih šumskih poseda, odnosno poseda koji se sastoje iz jedne parcele (Glück *et al.*, 2011). Poredeći dobijene rezultate sa zemljama Zapadnog Balkana,

najveće učešće konsolidovanih šumskih poseda je u Makedoniji (43%), u Hrvatskoj (35%), dok je u Bosni i Hercegovini taj broj nešto manji (27%) i bliži podacima za Srbiju (Glück *et al.*, 2011). Slično navedenim rezultatima, Pezdevšek Malovrh i saradnici (2010/a) navode da je u Sloveniji, takođe, prisutna velika fragmentiranost šumskih poseda, sa prosečno 3 parcele u okviru šumskog poseda. Takođe, u zemljama Centralne i Istočne Evrope (2008/c), kao što su Mađarska i Litvanija, prisutna je tendencija povećanja broja vlasnika sa posedom manjim od 10 *ha*, dok je u Češkoj i Slovačkoj prisutan blagi trend konsolidacije i ukрупnjavanja poseda, kao posledica procesa restitucije (Nijnik *et al.*, 2009), što se očekuje i u Rumuniji sa intenziviranjem procesa restitucije (Hirsch *et al.*, 2007).

**Ciljevi gazdovanja** šumskim posedom su kod skoro svih vlasnika (98,0%) usmereni ka proizvodnji ogrevnog drveta, zatim ka zaštitnoj funkcija šuma (76,0%), očuvanju biodiverziteta (72,0%), proizvodnji tehničkog drveta (69,0%), pružanju socio-kulturnih usluga (42,0%) i na kraju ka proizvodnji NDŠP (14,0%). U odnosu na ranija istraživanja u Srbiji, broj vlasnika koji koriste šumski posed radi dobijanja ogrevnog drveta je isti 98%, odnosno sličan kada je u pitanju proizvodnja NDŠP (18%), dok se rezultati razlikuju u odnosu na proizvodnju tehničkog drveta, pri čemu autori navode da znatno manji broj vlasnika (39%) koristi šumski posed radi proizvodnje tehničkog drveta (Glück *et al.*, 2011). Prema istraživanjima u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Makedoniji, dobijeni su slični rezultati u pogledu proizvodnje ogrevnog drveta (oko 98%), proizvodnje tehničkog drveta (oko 20%), dok je broj vlasnika sa ciljevima orijentisanim ka zaštitnoj funkciji i očuvanju biodiverziteta zanemarljiv (Glück *et al.*, 2011). Slično dobijenim rezultatima, Nijnik i saradnici (2009) navode da su ekonomski i socijalni stubovi održivog šumarstva veoma bitni, pre svega za zemlje koje se nalaze u periodu tranzicije, pa su samim tim i ciljevi vlasnika orijentisani ka proizvodnji i socijalnim funkcijama šume. U istraživanjima sprovedenim u Slovačkoj, Rumuniji i Češkoj Republici, Šišak i Jarský (2002) navode da su vlasnici u odnosu na ciljeve gazdovanja, pored proizvodnje drveta i pronalaženja svog mesta na tržištu, orijentisani i ka drugim ciljevima, pre svega, ka rekreaciji i eko-turizmu, proizvodnji energije, zaštiti staništa i biljnih i životinjskih vrsta. Međutim, ovakav način gazdovanja šumama, sa većim brojem ciljeva gazdovanja, utiče na smanjenje konkurentnosti VPŠ, naročito u siromašnijim seoskim područjima (Nijnik, Bizikova, 2007). U zemljama Severne i

Zapadne Evrope, posmatrajući ciljeve gazdovanja VPŠ, rezultati se razlikuju u zavisnosti od analizirane zemlje, tako je proizvodnja drveta najznačajniji cilj u Irskoj (84%) i Mađarskoj (50%), dok je u Finskoj (100%), Letoniji (100%) i Belgiji (66%) najznačajniji cilj gazdovanja višenamensko korišćenje šuma (Schmithüsen, Hirsch, 2010).

Većina vlasnika (61,9%) provodi  $>3/4$  vremena obavljajući poslove u poljoprivredi i šumarstvu, dok svega 6,5% provodi  $>3/4$  vremena obavljajući isključivo poslove u šumarstvu. Većina vlasnika u okviru svog šumskog poseda sama obavlja poslove seče (84,4%), izrade drvnih sortimenata (83,1%), privlačenja (82,3%) i transporta drveta (82,7%). Za razliku od navedenih rezultata, u zemljama Centralne i Istočne Evrope, u kojima je proces restitucije ranije počeo ili je završen, sve veći broj „novih“ vlasnika šuma, nema dodira sa šumarstvom, odnosno ne poseduje veštine i znanja iz oblasti šumarstva, pa shodno tome i mali deo vremena provodi obavljajući aktivnosti u šumi (Savrašová *et al.*, 2015). Prema navodima Schmithüsen-a i Hirsch-a (2010) oko 80% vlasnika šuma u evropskim zemljama (npr. Austrija, Finska Francuska, Rumunija) provodi puno radno vreme obavljajući poslove u poljoprivredi i šumarstvu.

U odnosu na **ekonomske aspekte gazdovanja** većina vlasnika (83,5%) seče drvo iz svog šumskog poseda svake godine. Vlasnici prosečno godišnje seku  $21,2 m^3$  ogrevnog drveta iz sopstvenog šumskog poseda i  $32,4 m^3$  ogrevnog drveta iz šumskog poseda u zakupu, dok je zapremina tehničkog drveta koju vlasnici seku znatno manja i iznosi na godišnjem nivou  $2,4 m^3$  iz sopstvenog šumskog poseda i  $6,6 m^3$  iz šuma u zakupu. Prema ranijim istraživanjima u Srbiji, u pogledu broja vlasnika šuma koji seku drvo svake godine dobijeni su slični rezultati (oko 81%), dok ostali vlasnici u proseku seku drvo svake četvrte godine (Glück *et al.*, 2011). Posmatrajući zapreminu posečenog drveta na godišnjem nivou, postoje određene razlike, pre svega kao posledica primenjenih kriterijuma prilikom odabira vlasnika i definisanih ciljeva istraživanja, pri čemu Glück i saradnici (2011) navode da vlasnici na godišnjem nivou seku ukupno  $17 m^3$  drveta. Za razliku od navedenih podataka, u ostalim zemljama Zapadnog Balkana je znatno manji broj vlasnika koji svake godine seku drva uz svog šumskog poseda, u Bosni i Hercegovini 27%, u Hrvatskoj 31%, u Makedoniji 54%, dok ostali vlasnici seku drvo periodično, prosečno svake treće godine. U odnosu na zapreminu posečenog drveta tokom godine, autori navode različite podatke u odnosu na analiziranu zemlju, tako u

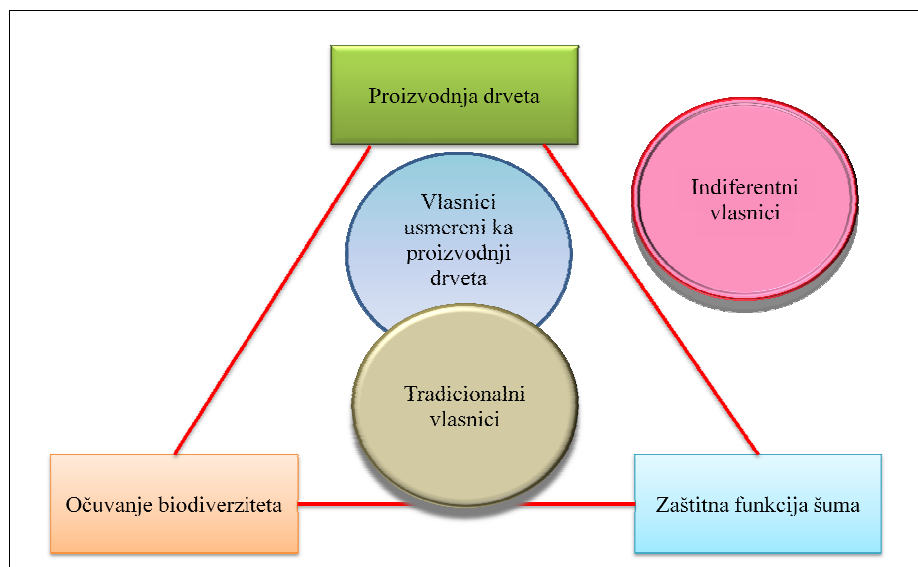


Bosni i Hercegovini prosečna zapremina posečenog drveta na godišnjem nivou iznosi 8 m<sup>3</sup>, u Hrvatskoj 13 m<sup>3</sup> i Makedoniji 11 m<sup>3</sup> drveta (Glück *et al.*, 2011).

Oko 2/3 vlasnika (67,6%) koristi ogrevno drvo i oko 1/2 vlasnika (45,0%) koristi tehničko drvo isključivo za lične potrebe. Uticaj prihoda od šumarstva na ukupne godišnje prihode je najviše izražen kod ogrevnog drveta, pri čemu kod 96,0% vlasnika prihodi od ogrevnog drveta učestvuju u ukupnim prihodima domaćinstva, dok je kod prodaje tehničkog drveta taj broj vlasnika znatno manji i iznosi 23,0% i kod prodaje NDŠP svega 3,3%. Pored prihoda od šumarstva, oko 1/2 vlasnika (57,7%) prilikom gazdovanja šumskim posedom ostvaruje određene troškove. Na osnovu ranijih istraživanja u Srbiji, doprinos od prodaje drveta u ukupnim godišnjim prihodima je utvrđen kod svega 26% vlasnika, dok je doprinos kroz zadovoljenje sopstvenih potreba za drvetom znatno izraženiji i prisutan kod 92%. U zemljama Zapadnog Balkana, u Makedoniji (16%) i Bosni i Hercegovini (28%) su dobijeni slični rezultati u pogledu broja vlasnika kod kojih je utvrđen doprinos od prodaje drveta, dok je u Hrvatskoj taj broj vlasnika dosta veći i iznosi 56%. U odnosu na doprinos koji se ostvaruje korišćenjem drveta za zadovoljenje ličnih potreba, broj vlasnika je različit, u Hrvatskoj (92%), u Makedoniji (93%) i u Bosni i Hercegovini (83%) (Glück *et al.*, 2011).

Primenom različitih tehnika klaster analize izdvojena su **tri tipa VPŠ** na osnovu različitih kriterijuma. Koristeći osnovne vlasničke karakteristike i strukturne karakteristike šumskog poseda, uz primenu dvostepena klaster analize utvrđen je broj klastera koji je poslužio kao osnova za izdvajanje tipova vlasnika na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom. U odnosu na ciljeve gazdovanja izdvojena su tri tipa VPŠ, i to, vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, tradicionalni vlasnici i indiferentni vlasnici. Odnos različitih tipova vlasnika šuma, definisanih ovim istraživanjem, u odnosu na njihove veze sa različitim ciljevima gazdovanja: proizvodnja, očuvanje biodiverziteta i zaštitna funkcija šuma, prikazan je na šemi 8.1.

Položaj izdvojenih tipova VPŠ u trouglu održivosti je definisan kroz karakteristike pojedinih tipova vlasnika u odnosu na ciljeve gazdovanja. Prilikom utvrđivanja položaja tipa VPŠ svi ciljevi gazdovanja su podjeljeni u tri velike grupe: proizvodnja (drveta i NDŠP), očuvanje biodiverziteta i zaštitna funkcija šuma. Položaj tipa vlasnika u trouglu održivosti je definisan značajem pojedinačnog cilja u gazdovanju šumskim posedom, odnosno prioritetom u donošenju odluka.



Šema 8.1. Položaj izdvojenih tipova VPŠ u trouglu održivosti

Vlasnici **usmereni ka proizvodnji drveta** imaju prioritetan cilj korišćenje proizvodnih funkcija šume, odnosno proizvodnju ogrevnog i tehničkog drveta, kako za zadovoljenje sopstvenih potreba, tako i za dalju prodaju. Pored toga, ovi vlasnici veliki značaj pridaju i zaštitnoj funkciji šuma i očuvanju biodiverziteta. Ovaj tip VPŠ je potvrđen kroz veliki broj studija, koje ovu grupu vlasnika nazivaju investitori (Kuuluvainen *et al.*, 1996, Karppinen, 1998), vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (Kline *et al.*, 2000, Urquhart, Courtney, 2011, Boon, Melby, 2007), biznismeni (Mizaraitė, Mizaras, 2005), ekonomski orijentisani vlasnici (Becker *et al.*, 2000, Bieling, 2004), vlasnici sa punim radnim vremenom u šumarstvu koji su zavisni od šumarstva (Wiersum *et al.*, 2005), aktivni vlasnici (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015), profesionalci u šumarstvu (Selter *et al.*, 2009). Prema Kuuluvainenu i saradnicima (1996) i Karppinenu (1998) ovi vlasnici doživljavaju svoju šumu kao sredstvo i izvor ekonomske sigurnosti, oslanjajući se pri tome na šumu kao na izvor prihoda (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015), pri čemu je osnovni cilj gazdovanja prihod od prodaje drveta i NDŠP (Mizaraitė, Mizaras, 2005).

Prosečna veličina šumskog poseda ovih vlasnika iznosi 10,48 *ha*, koji je prosečno udaljen 9,1 *km* od mesta prebivališta, pri čemu provode značajno vreme obavljajući poslove u šumarstvu. Prosečno seku na godišnjem nivou 27,7  $m^3$  ogrevnog drveta iz sopstvenog šumskog poseda i 53,3  $m^3$  iz šume u zakupu. Kod tehničkog drveta ovi vlasnici prosečno na godišnjem nivou seku 5,3  $m^3$  iz sopstvenog šumskog poseda i 20,6  $m^3$  iz šume u zakupu, za zadovoljenje ličnih potreba i za dalju prodaju. Većina

vlasnika lično obavlja sve poslove u šumarstvu, pri čemu prihodi od šumarstva imaju veliki uticaj na ukupne prihode domaćinstva. Prema rezultatima Karpinena (1998) veličina šumskog poseda vlasnika koji pripadaju ovom tipu iznosi između 21-35 *ha*, pri čemu prosečno seku 3,4  $m^3/ha/god$  i prodaju skoro čitavu zapreminu posećenog drveta, odnosno 3,3  $m^3/ha/god$ . Slično navedenim rezultatima Pezdevšek Malovrh i saradnici (2015) navode da prosečna veličina šumskog poseda iznosi 23,7 *ha*, za Sloveniju i 6,3 *ha* za Srbiju, pri čemu provode većinu vremena obavljajući poslove u šumarstvu. Takođe, Mizaraite i Mizaras (2005) u svojim istraživanjima navode da je prosečna veličina šumskog poseda 13,37 *ha* koji je udaljen prosečno 44,7 *km* od mesta prebivališta, pri čemu većina vlasnika (71%) sama obavlja poslove gajenja u okviru svog šumskog poseda. U svojim istraživanjima Bieling (2004) navodi da je prosečna veličina šumskog poseda ovih vlasnika 13,6 *ha*, pri čemu se u gazdovanju šumskim posedom rukovode principima zaštite prirode i održivosti, dok prihodi od prodaje drveta imaju velikog značaja u ekonomiji domaćinstva. Takođe, autor navodi da vlasnici žive u neposrednoj blizini svog šumskog poseda, na poljoprivredno-šumarskom imanju (Bieling, 2004). Hugosson i Ingermarson (2004) navode da ovi vlasnici gazduju šumskim posedom na način kako bi postigli ekonomske ciljeve. Verovatnoća da vlasnici pripadaju ovom tipu vlasnika se povećava sa uvećanjem šumskog poseda i zapremine posećenog drveta (Karppinen, 1998).

**Tradicionalni** vlasnici predstavljaju grupu vlasnika šuma koji su orijentisani ka zaštitnoj funkciji šuma, očuvanju biodiverziteta, kao i proizvodnji ogrevnog drveta uglavnom za lične potrebe. Ovi vlasnici imaju najjaču povezanost sa svojim posedom, ne samo sa šumom, već sa čitavim posedom (Boon, Meilby, 2007), pri čemu vlasnički aspekt za njih ima posebnu važnost. Šumu doživljavaju kao deo porodične tradicije i određenu finansijsku rezervu za buduće generacije. Vlasnici u okviru ove grupe su odrasli, i dalje žive u manjim ruralnim sredinama, tako da se mogu nazvati prototipom ruralnih vlasnika šuma (Hogl, *et al.*, 2005). Veći broj autora u svojim istraživanjima prepoznaje ove vlasnike, kao poljoprivredne vlasnike (Hogl *et al.*, 2005, Deuffic *et al.*, 2015) ili tradicionalne vlasnike (Bittner, Hårdter, 2003, Schraml, 2003)

Prosečna veličina šumskog poseda iznosi 5,8 *ha*, koji je prosečno udaljen od mesta prebivališta 6,0 *km*. Prosečno godišnje seku 18,2  $m^3$  ogrevnog drveta iz svog šumskog poseda i 23,6  $m^3$  iz poseda u zakupu, uglavnom za lične potrebe (76,2%),

provodeći manje od  $\frac{1}{4}$  vremena u šumarstvu. U odnosu na tehničko drvo, ovi vlasnici prosečno na godišnjem nivou seku  $1,1 m^3$  iz sopstvenog šumskog poseda i  $2,1 m^3$  iz šume u zakupu, za zadovoljenje ličnih potreba. Osnovni prihod ostvaruju kroz poljoprivrednu aktivnost, pri čemu prihod od prodaje ogrevnog drveta kod 77% vlasnika učestvuje sa manje od  $\frac{1}{4}$  ukupnih prihoda, dok prihod od prodaje tehničkog drveta kod 84,4% ne učestvuje u prihodima domaćinstva. Prema istraživanjima u Austriji, Hogl i saradnici (2005) navode da najveći broj vlasnika šuma koji pripadaju ovoj grupi poseduje šumski posed veličine između 5-20 *ha*, koji su uglavnom stekli nasleđstvom od svojih predaka, pri čemu po  $\frac{1}{3}$  vlasnika prosečno godišnje seče između 10-30  $m^3$  i između 30-100  $m^3$  drveta, uglavnom za sopstvene potrebe. Takođe, autori navode da ovi vlasnici provode godišnje oko 60 dana obavljajući poslove u šumarstvu, pri čemu je rad u šumi motivisan uglavnom ekonomskim interesom kroz obezbeđivanje ogrevnog drveta za sopstvene potrebe. Svoj šumski posed doživljavaju kao finansijsku rezervu, mogućnost za lov i deo porodične tradicije (Hogl *et al.*, 2005). Prema navodima Schraml-a (2003), ovi vlasnici su uglavnom penzioneri, koji sami obavljaju poslove u šumarstvu, sa niskim do srednjim dohotkom, pri čemu imaju i ekonomski i ne-ekonomski interes prilikom gazdovanja šumom. Međutim, ekonomski interes je uglavnom vezan za izbegavanje troškova u vezi gazdovanja šumom, nego za ostvarivanje nekog profita (Schraml, 2003).

**Indiferentni** vlasnici nemaju, ili imaju veoma malo, povezanosti sa vlasnicima iz prve dve grupe. Rezultati istraživanja pokazuju da ovi vlasnici nisu motivisani zaštitnom funkcijom šuma, očuvanjem biodiverziteta, pružanjem socio-kulturnih usluga, već su isključivo okrenuti proizvodnji ogrevnog drveta radi zadovoljavanja vlastitih potreba. Takođe, ovaj tip vlasnika je prepoznat kroz veći broj istraživanja, definišući ih kao nezainteresovane vlasnike (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015, Bieling, 2004, Wiersum, 2005, Boon *et al.*, 2004, Boon, Meilby, 2007).

Ovi vlasnici su uglavnom poljoprivrednici, sa prosečnom veličinom šumskog poseda od 8,0 *ha*, koji je udaljen 8,2 *km* od mesta prebivališta. Većina vlasnika provodi mali deo ukupnog vremena obavljajući poslove u šumarstvu. Prosečno godišnje seku 20,3  $m^3$  ogrevnog drveta iz sopstvenog šumskog poseda i 27,9  $m^3$  iz poseda u zakupu, uglavnom (74,8%) za lične potrebe, a delom i za daju prodaju. U odnosu na tehničko drvo, ovi vlasnici prosečno na godišnjem nivou seku 2,0  $m^3$  iz sopstvenog šumskog

poseda i svega  $0,3 m^3$  iz šume u zakupu, za zadovoljenje ličnih potreba. Učešće prihoda od prodaje ogrevnog drveta kod 69,9% vlasnika je manje od  $\frac{1}{4}$  ukupnih prihoda, dok kod 82,1%, prihod od prodaje tehničkog drveta ne učestvuje u ukupnim prihodima. Do sličnih rezultata su došli Boon i Meilby (2007), sprovodeći istraživanje u Danskoj, gde je prosečna veličina šumskog poseda ovih vlasnika 11 *ha*, navodeći da su oni najmanje motivisani za gazdovanje šumskim posedom, u odnosu na ostale grupe vlasnika, da žive u neposrednoj blizini šumskog poseda i da imaju najmanji broj dana provedenih obavljajući poslove u šumarstvu. Takođe, Boon i saradnici (2004) u okviru drugog istraživanja navode da je prosečna veličina šumskog poseda vlasnika koji pripadaju ovoj grupi nešto veća i da iznosi 32,9 *ha*, da je najveći broj vlasnika (84%) vezan za aktivnosti u poljoprivredi, pri čemu skoro polovina vlasnika (47%) vidi sebe kao vlasnika sa punim radnim vremenom u poljoprivredi. Prema istraživanjima Bielinga (2004), slično rezultatima dobijenim kroz istraživanje, prosečna veličina šumskog poseda iznosi 8,0 *ha*, pri čemu ne gazduju svojim šumskim posedom, tako da ne postoji prihod od šumarstva ili je njegovo učešće zanemarljivo. Takođe, autor navodi da su svi aspekti koji se odnose na vlasništvo nad šumom za ove vlasnike nevažni (Bielinga, 2004). Pezdevšek Malovrh i saradnici (2015), na osnovu istraživanja u Sloveniji navode da je veličina šumskog poseda ovih vlasnika manja od 1 *ha* (0,4 *ha* u proseku), sa većinskim učešćem starijih vlasnika, uglavnom sa ne-poljoprivrednih domaćinstava, pri čemu su svi aspekti vezani za šumu ocenjeni od strane vlasnika kao nevažni ili veoma nevažni.

Analizirajući stavove VPŠ u odnosu na **institucionalne aspekte**, oko polovine vlasnika (49,6%) dobija savete prilikom gazdovanja svojim šumskim posedom, uglavnom od zaposlenih u JP „Srbijašume” (46,4%), drugih šumovlasnika (8,1%), porodice i rođaka (7,7%). Oko  $\frac{1}{2}$  VPŠ (52,2%) nema potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva, kao ni za profesionalnim licem za obavljanje poslova u šumarstvu (oko 60% vlasnika ima negativan stav). Do sličnih rezultata su došli Glück i saradnici (2011) navodeći da većina vlasnika u Srbiji prilikom gazdovanja dobija savete od zaposlenih u javnim preduzećima za gazdovanje šumama (75%) i drugih šumovlasnika i komšija (8%), u Bosni i Hercegovini od predstavnika JP (50%) i zaposlenih u javnoj šumarskoj službi (44%), u Hrvatskoj od predstavnika javne šumarske službe (40%) i

komšija šumovlasnika (26%), dok u Makedoniji od predstavnika JP (36%) i rođaka (11%).

Mali udeo vlasnika (oko 5%) je upoznat sa **merama podrške** šumarstvu privatnog sektora iz Zakona o šumama i Strategije razvoja šumarstva, pri čemu je oko polovine vlasnika (45,2-58,5% u zavisnosti od predložene mere) zainteresovano za mere podrške. Mali broj vlasnika (8,9%) je u prethodnom periodu dobio neki vid subvencije od strane države, i to, u vidu sadnog materijala (6,5%) i izgradnje puteva (2,4%). Prema ranijim istraživanjima u Srbiji i zemljama Zapadnog Balkana, procenat subvencija od strane države se kreće od 0% u Bosni i Hercegovini, 1% u Makedoniji, 3% u Hrvatskoj do 6% u Srbiji (Glück *et al.*, 2011).

Posmatrajući **potencijal** drvnih resursa **za mobilizaciju** iz privatnih šumskih poseda na istraživanom području, kroz dodatni (teoretski) i dostupni potencijal, može se videti da procenat iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos iznosi 78,2%, dok je u odnosu na prirast taj procenat znatno manji i iznosi 20,2%. Prema navodima Schmithüsen i Hirscha (2010) procenat iskorišćenja drvnih resursa u privatnim šumama Evrope, kao odnos između bruto godišnjeg prirasta i zapremine drveta koja se poseče je različit, pri čemu najveći intenzitet korišćenja, preko 80%, imaju Bugarska, Belgija, Finska i Slovačka, dok oko 50% imaju Austrija, Nemačka, Švajcarska, kao i Srbija.

U odnosu na stavove VPŠ prema **mobilizaciji drvnih resursa** iz privatnih šumskih poseda, nešto više od polovine vlasnika (50,4%) smatra da trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa iz njihovih šumskih poseda nije zadovoljavajući, pri čemu je najveći procenat nezadovoljnih vlasnika u okviru tipa vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta (83,3%), indiferentnih vlasnika (42,1%) i na kraju tradicionalnih vlasnika (36,8%). Statističkim analizama je utvrđeno da stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa zavisi od veličine šumskog poseda, broja šumskih parcela, zapremine posečenog ogrevnog i tehničkog drveta, kao i od tipa VPŠ. Kao osnovne razloge za trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa vlasnici navode očuvanje šume za buduće generacije (27,1%) i nemogućnost prodaje drvnih sortimenata (23,5%). Posmatrajući stavove po izdvojenim tipovima vlasnika, najznačajniji razlog za vlasnike usmerene ka proizvodnji drveta je nemogućnost prodaje drvnih sortimenata (51,5%), dok je očuvanje šume za buduće generacije osnovni razlog kod tradicionalnih (26,6%) i

indiferentnih vlasnika (26,3%). Prema istraživanjima Haldera i saradnika (2014), vlasnici šuma u Srbiji kao osnovne prepreke za uvećanje mobilizacije drveta za proizvodnju energije vide u niskoj ceni drveta (52%), fragmentiranosti šumskih parcela (71%), kao i neadekvatnim postojećim političkim rešenjima u navedenoj oblasti (87%). Sa druge strane kao najznačajnije prepreke u Hrvatskoj, vlasnici su naveli nedovoljno razvijeno tržište (53%), fragmentiranost šumskih poseda u privatnom vlasništvu (96%), kao i nedovoljna zainteresovanost starijih vlasnika za proizvodnju drveta u energetske svrhe (82%) (Halder *et al.*, 2014). Prema istraživanjima u Finskoj, osnovni razlozi za nizak nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma su niska cena, kao i nedovoljno razvijena logistika za seču i transport drveta koje se koristi za proizvodnju energije (Halder *et al.*, 2012).

Posmatrajući stavove vlasnika u odnosu na potencijalna rešenja za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa, najveći broj vlasnika smatra da su najznačajnija rešenja u boljoj logistici i infrastrukturi (67,0%), učešću na tržištu i marketingu (56,5%), intenzivnijem učešću države, kroz subvencije, kredite i fiskalnu politiku (54,5%) i korišćenju drvnih resursa za biomasu (49,5%). Takođe, utvrđeno je da stav vlasnika u odnosu na sva ponuđena rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa zavisi od izdvojenih tipova VPŠ. Vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta smatraju da najveći značaj imaju učešće na tržištu i marketing (83,3%), korišćenje drvnih resursa za biomasu (71,2%), bolja logistika i infrastruktura (69,7%), i intenzivnije učešće države (57,6%). Indiferentni vlasnici rešenje vide u boljoj logistici i infrastrukturi (75,4%) i intenzivnijem učešću države (71,9%), dok tradicionalni vlasnici smatraju da bolja logistika i infrastruktura (61,6%) predstavlja rešenje, dok ostala ponuđena rešenja nemaju značaja za ove dve grupe vlasnika. Slično navedenim rezultatima, u studiji Ministarske konferencije za zaštitu šuma u Evropi, Evropske komisije i Organizacije za hranu i poljoprivredu pri UN, kao osnovna rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa, se, između ostalih, navode i unapređenje infrastrukture i logistike, unapređenje tržišta i marketing, zakonodavne i fiskalne mere (2010/c). Takođe, u odnosu na korišćenje drvnih resursa za biomasu, Posavec i saradnici (2015) su istraživali spremnost vlasnika šuma da učestvuju u snabdevanju drvne biomase, navodeći da je spremnost vlasnika različita u zavisnosti od analizirane zemlje, u Srbiji (54,8%), Bosni i Hercegovini (45,8%), Hrvatskoj (43,9%) i na kraju u

Makedoniji (37,6%). Dobijene rezultate autori objašnjavaju činjenicom da su se privatne šume do sada uglavnom koristile za ogrevno drvo, ali da je kao rezultat promocije korišćenja drvene biomase i viših tržišnih cena ostvareno povećanje interesovanja vlasnika za snabdevanje drvnom biomasom (Posavec *et al.*, 2015). Stern i saradnici (2013) su dali predloge rešenja za uvećanje mobilizacije drvnih resursa po tipovima VPŠ, navodeći da za vlasnike sa ne-drvnim ciljevima najviše odgovaraju rešenja koja se odnose na veću informisanost vlasnika, dok za vlasnike sa ciljevima okrenutim proizvodnji drveta, između ostalih, najznačajnija rešenja predstavljaju unapređenje infrastrukture, fiskalne politike i osiguranje tržišta kroz zaključenje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta.

Mali broj vlasnika (11,7%) su članovi **udruženja VPŠ** u periodu nakon 2000. godine, pri čemu je, u odnosu na izdvojene tipove vlasnika, najveći procenat udruženih vlasnika u okviru tipa indiferentni vlasnici (15,8%), zatim vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (13,6%) i na kraju tradicionalni vlasnici (8,8%). U odnosu na ranija istraživanja u Srbiji, prema kojima je procenat udruženih vlasnika svega 1% (Glück *et al.*, 2011), dobijeni rezultati pokazuju veće vrednosti, odnosno veći procenat udruženih vlasnika, kao posledica primene kriterijuma „udruženi vlasnici” prilikom podele čitave populacije vlasnika u stratume, kao i činjenice da su ova istraživanja rađena kasnije i da je određeni broj vlasnika šuma u tom periodu postao član udruženja. U odnosu na zemlje Zapadnog Balkana, najveći procenat udruženih vlasnika je u Makedoniji (33%), u Hrvatskoj (6%), dok u Bosni i Hercegovini, prema rezultatima istraživanja nije bilo udruženih vlasnika šuma (Glück *et al.*, 2011). U ostalim zemljama Evrope, broj udruženih vlasnika je različit i kreće se od 0,5% u Letoniji (Weiss *et al.*, 2012/a), 4% u Estoniji, 14% u Finskoj, 19% u Nemačkoj, pa do 32% u Švedskoj, 33% u Norveška i 36% u Austriji (2008/c).

Većina vlasnika (65,2%) je spremna da postanu članovi interesne organizacije VPŠ, pri čemu su u odnosu na izdvojene tipove vlasnika najveću spremnost izrazili vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (73,7%), tradicionalni vlasnici (68,4%) i indiferentni vlasnici (48,0%). Istraživanjima u zemljama Zapadnog Balkana, analizirana je spremnost vlasnika da se angažuju u formiranju udruženja VPŠ, pri čemu je u Bosni i Hercegovini polovina vlasnika spremna veoma mnogo i mnogo da se angažuje, u Makedoniji (32%), u Hrvatskoj (31%), dok je u Srbiji taj procenat najmanji i iznosi 27%



(Glück *et al.*, 2010). Takođe, prema istom istraživanju, Glück i saradnici, u odnosu na formiranje udruženja VPŠ, izdvajaju tri grupe vlasnika, sa različitim stavovima, pri čemu „vodeći vlasnici” (engl. *drivers*) jako podržavaju formiranje udruženja, zatim slede „vlasnici koji podržavaju” (engl. *supporters*) sa pozitivnim stavom prema udruživanju, ali ne tako izraženim kao kod prve grupe vlasnika i na kraju „slobodni jahači” (engl. *free riders*), odnosno vlasnici koji nemaju potrebu za formiranjem udruženja vlasnika (Glück *et al.*, 2010).

Slično dobijenim rezultatima, 59,6% vlasnika smatra da udruživanje u cilju mobilizacije drvnih resursa predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa. Razlika u stavovima vlasnika po izdvojenim tipovima je veoma izražena, pri čemu se kod vlasnika usmerenim ka proizvodnji drveta jasno uviđa pozitivan stav (96,9%) u odnosu na formiranje udruženja u cilju mobilizacije drvnih resursa, dok je kod druge dve grupe vlasnika taj procenat znatno niži i kreće se oko polovine (52,6%) kod indiferentnih vlasnika i ispod ½ (43,2%) kod tradicionalnih vlasnika šuma. Istraživanjem je utvrđeno postojanje statistički značajne veze između stavova vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa i izdvojenih tipova VPŠ, pri čemu je vrednost veličine uticaja ocenjena kao velika. Slično navedenim rezultatima Stern i saradnici (2013) u svojim istraživanjima navode da organizovanje vlasnika i saradnja sa ostalim akterima u lancu snabdevanja predstavlja predlog rešenja za uvećanje mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda. Pored toga, veliki broj studija predlaže organizovanje vlasnika u cilju uvećanja mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda, kroz potencijal šumskih kooperacija i udruženja (Mendes *et al.*, 2011, Glück, 2002), osnaživanje VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera (Hetsch, 2008), veću motivaciju VPŠ u cilju njihovog organizovanja i jačanja svesti o mobilizaciji drvnih resursa (2008/a), nove oblike saradnje između vlasnika šuma (Boon, 2013).

Najveći broj vlasnika od članstva u interesnoj organizaciji očekuje podršku pri izgradnji i održavanju šumskih puteva (61,0%), informacije o zakonskim propisima (53,9%), informacije o tržištu drveta (47,6%), podršku u dobijanju subvencija (44,7%), dok su najmanja očekivanja vlasnika vezana za podršku u procesu restitucije (30,1%) i u odnosu na savete vezane za gajenje šuma (33,7%). Stavovi vlasnika po izdvojenim

tipovima VPŠ u odnosu na očekivanja od članstva se poklapaju sa navedenim rezultatima, pri čemu vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta imaju veća očekivanja od formiranja udruženja u odnosu na druge dve grupe vlasnika, po svim ispitivanim elementima. Slično navedenim rezultatima, Nonić i saradnici (2011/a) ističu da su vlasnici spremni da međusobno sarađuju u različitim aktivnostima, od zajedničkog korišćenja šumske mehanizacije do zajedničke izgradnje i održavanja šumskih puteva, ali su spremni da postanu članovi organizacije vlasnika samo ukoliko imaju nekakvu ekonomsku korist. Na osnovu istraživanja u zemljama Zapadnog Balkana, Glück i saradnici (2011) su analizirali osnovne usluge koje vlasnici očekuju od članstva u udruženju, navodeći da najveći broj vlasnika očekuje savete u gajenju šuma (66%), podršku pri izgradnji i održavanju šumskih puteva (61%), savete vezane za seču drveta (57%), kao i aktivnosti koje se odnose na promene u Zakonu o šumama (69%) i otvaranje novih tržišta (59%). Prema istraživanjima Savrašove i saradnika (2015), ciljevi vlasnika prilikom formiranja udruženja su: zastupanje interesa vlasnika, kao i zastupanje interesa neke posebne grupe vlasnika (npr. lovaca), zaštita šuma od nezakonite eksploatacije, rešavanje zajedničkih problema kroz proces restitucije, povećanje zaštite životne sredine. Weiss i saradnici (2012/a) navode da su osnovni razlozi za formiranje i članstvo u organizaciji vlasnika podrška u procesu restitucije i privatizacije, zastupanje interesa vlasnika prilikom kreiranja političkih okvira u oblasti šumarstva, kao i saradnja u gazdovanju i zajedničkom nastupanju na tržištu. Takođe, sa pozicije vlasnika šuma, postoje, najmanje dva razloga za članstvo u interesnoj organizaciji, zaštita i zastupanje zajedničkog interesa u procesu kreiranja šumarske politike i pomoć u unapređenju znanja iz oblasti šumarstva, kao i veština u gazdovanju šumskim posedom (Rametsteiner *et al.*, 2006, Glück *et al.*, 2010, Weiss *et al.*, 2011).

**Predloženi model organizovanja** vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta u cilju mobilizacije drvnih resursa predstavlja profesionalno udruženje vlasnika, sa stalno zaposlenim stručnim licem, koje umesto predstavnika javnog preduzeća za gazdovanje šumama obavlja određene stručno-tehničke poslove, u skladu sa zakonskim odredbama. Na osnovu podele Weissa i saradnika (2012/b) predložena organizacija vlasnika spada u grupu organizacija sa fokusom na širi spektar aktivnosti, kao što su gazdovanje šumama, marketinška podrška, i pružanje usluga, tehnička i finansijska podrška, kao i razmena znanja i informacija. U osnovi, organizacija je najviše usmerena ka

zajedničkom nastupu na tržištu, uz zaključivanje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta na početku godine i fiksnim cenama tokom čitave godine, pri čemu se na ovaj način obezbeđuje određena sigurnost vlasnika šuma i rasterećenost vlasnika problemom plasmana drvne sirovine. Slično navedenom, Rauch i Gronalt (2005) organizovanje vlasnika predstavljaju u okviru lanca snabdevanja gde se privatni šumovlasnici organizuju u odgovarajuće kooperacije, koje objedinjuju različite poslove i, obično, vrše zajedničku prodaju drveta industrijama prerade drveta.

Na osnovu istraživanja Weissa i saradnika (2012/a), utvrđeno je da u zemljama Istočne Evrope postoji veći broj primera organizacija vlasnika tržišno orijentisanih, ka poslovnoj saradnji (Češka), ka zajedničkoj prodaji drvnih sortimenata (Mađarska), kao i organizacija koje objedinjuju vlasnike šuma i mala preduzeća koja se bave preradom drvetom (Letonija). U Češkoj, najveći uspeh i uvećanje ekonomske koristi za svoje članove, organizacije su ostvarile kroz zajedničku saradnju u prodaji drvnih sortimenata, odnosno zajedničkim nastupom na tržištu. Takođe, u Mađarskoj, većina organizacija vlasnika predstavljaju poslovno orijentisane korporacije, koje svoje usluge zasnivaju na konsultacijama i dogovorima sa drugim poslovnim partnerima, kao što su izvođači radova i trgovci drveta. Finansiranje organizacija koje su tržišno orijentisane je obezbeđeno iz ekonomskih aktivnosti udruženja, fondova i projekata EU, kao i iz članarina, odnosno finansiraju se samostalno. Za razliku od navedenih organizacija, udruženja koja nisu u potpunosti tržišno orijentisana se finansiraju iz subvencija države (Weiss *et al.*, 2012/a).

Prema istraživanjima Raucha i Gronalta (2005) u Austriji, profesionalni model organizovanja VPŠ, koji je orijentisan ka tržištu i mobilizaciji drvnih resursa jeste „Štajerski model” organizovanja vlasnika, koji predstavlja osnovni model koji se primenjuje u Austriji. Proces lanca snabdevanja započinje zaključivanjem okvirnog ugovora između fabrike i udruženja VPŠ. Zaključivanje ugovora i utvrđivanje sortimentnih kategorija vrši stručno lice udruženja. Vlasnici šuma sami obavljaju poslove seče drveta i transporta drvnih sortimenata do fabrike. Finansiranje udruženja vlasnika je iz sopstvenih prihoda, odnosno od prodaje drvnih sortimenata (Rauch, Gronalt, 2005). Slično navedenim istraživanjima, poslovno orijentisani model organizovanja vlasnika u Nemačkoj predstavlja organizaciju VPŠ koja samostalno obavlja sve poslove gazdovanja šumama. Prema ovom modelu udruženje ispunjava

ulogu koordinatora između vlasnika šume, šumarske službe i drvne industrije. Udruženje obavlja poslove planiranja, savetovanja, kontrole, gajenje šuma, izgradnje šumskih puteva i eksploatacije šuma (2008/d).

U odnosu na utvrđene aktere u lancu snabdevanja predloženog modela organizovanja vlasnika šuma, Windisch i saradnici (2013) su vršili istraživanja u okviru komparativnog poređenja lanca snabdevanja drveta u Nemačkoj i Finskoj (Pregled 8.1.).

**Pregled 8.1.** Akteri i funkcionalne jedinice u okviru lanca snabdevanja drveta u Nemačkoj i Finskoj

| Lanac snabdevanja u Nemačkoj          |                                   | Lanac snabdevanja u Finskoj              |  |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Akteri                                | Funkcionalne jedinice             | Akteri                                   | Funkcionalne jedinice                    |
| Vlasnik šume                          | Vlasnik šume                      | Vlasnik šume                             | Vlasnik šume                             |
| Uprava šuma                           | Uprava šuma                       | Uprava šuma                              | Uprava šuma                              |
| Udruženje VPŠ                         | Udruženje VPŠ, operacije nadzora  | Preduzeće za pružanje usluga u šumarstvu | Preduzeće za pružanje usluga u šumarstvu |
| Prodavac drveta                       | Prodavac drveta                   | Izvođač radova na seči drveta            | Izvođač radova na seči drveta            |
| Izvođač radova na seči drveta         | Izvođač radova na seči drveta     | Izvođač radova na iveranju drveta        | Izvođač radova na iveranju drveta        |
| Izvođač radova na iveranju drveta     | Izvođač radova na iveranju drveta | Udruženje VPŠ                            | Predsednik                               |
| Izvođač radova na privlačenju         | Izvođač radova na privlačenju     |  | Računovodstvo                            |
| Menadžerski posao u odnosu na biomasu | Menadžer logistike                |  |  |
|                                       | Menadžer prodaje                  |  |  |
|                                       | Menadžer fabrike                  |  |  |
|                                       | Menadžer računovodstva            |  |  |

Izvor: Windisch *et al.*, 2013

Prema rezultatima istraživanja, u Nemačkoj je utvrđeno osam aktera i dvanaest funkcionalnih jedinica, dok je u Finskoj utvrđeno šest aktera i sedam funkcionalnih jedinica, koji su međusobno povezani u lancu snabdevanja.

U okviru lanca snabdevanja u Finskoj, jedna funkcionalna jedinica, preduzeće za pružanje usluga u šumarstvu, zadužena je za organizovanje i koordinaciju čitavog lanca snabdevanja, kroz seču drveta, kupovinu, preradu, transport i isplatu, pri čemu se i organizacije VPŠ nalaze u okviru ove funkcionalne jedinice. Za razliku od navedenog lanca snabdevanja, u Nemačkoj je veći broj funkcionalnih jedinica zadužen za organizovanje lanca snabdevanja. Takođe, razliku između predstavljenih lanaca snabdevanja predstavlja i činjenica da su vlasnici šuma u Finskoj mnogo više uključeni

u šumskim operacijama u odnosu na vlasnike u okviru Nemačkog lanca snabdevanja (Windisch *et al.*, 2013)

**Mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije** drvnih resursa su predložene u odnosu na izdvojene tipove vlasnika šuma. Sa aspekta šumarske politike, vezano za mobilizaciju drvnih resursa, najznačajniju grupu predstavljaju vlasnici sa dominantnim proizvodnim ciljevima prilikom gazdovanja šumskim posedom, zato što šuma za ove vlasnike predstavlja značajan izvor prihoda (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015). U odnosu na karakteristike i stavove vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta, mere podrške su, pre svega, orijentisane ka organizovanju vlasnika i ka grupi ekonomskih mera podrške, imajući u vidu da većina vlasnika iz ove grupe smatra da su udruživanje vlasnika (96,9%) i učešće na tržištu i marketing (83,3%) rešenja za unapređenje mobilizacije drvnih resursa. Predloženi model organizovanja vlasnika šuma predstavlja profesionalnu organizaciju sa zaposlenim stručnim licem, pa da bi model funkcionisao potrebna je određena podrška kroz mere iz različitih grupa, regulatorne, ekonomske i informacione i savetodavne, a sve u cilju formiranja i uspešnog funkcionisanja organizacije vlasnika. Kao najznačajnije mere u funkciji organizovanja vlasnika su predložene sledeće mere: inicijalna finansijska podrška za osnivanje novih lokalnih udruženja VPŠ, finansijska podrška osnivanju regionalnih udruženja i Nacionalnog udruženja VPŠ, dodatna finansijska podrška projektima udruženog gazdovanja šumama VPŠ malog poseda, posredstvom lokalnih udruženja, finansijska podrška udruženjima za zajednički marketing šumskih proizvoda, stručna podrška za formiranje udruženja VPŠ, osnaživanje VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera kako bi unapredili kapacitete za snabdevanje drveta i samim tim učestvovali na tržištu drveta, motivisanje vlasnika i stručno-administrativna pomoć pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja. Pored toga, veoma značajne ekonomske mere su predstavljene kroz sufinansiranje u nabavci opreme i osnovnih sredstava za rad i olakšanje pristupa i korišćenja finansijskih sredstava za unapređenje šumske infrastrukture.

Slično navedenim rezultatima, Pezdevšek Malovrh i saradnici (2015) za aktivne vlasnike, kao najznačajnije mere navode ekonomske političke instrumente, koji podrazumevaju sufinansiranje u nabavci opreme, izgradnji puteva i sklapanju dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta u cilju osiguranja tržišta, kao i

finansijsku podršku države za formiranje udruženja i motivisanje vlasnika kako bi se aktivno uključili u rad udruženja. Takođe, Urquhart i Courtney (2011) navode da ovi vlasnici upravljaju svojim šumskim posedom pod uticajem tržišnih mehanizama. Navedeni rezultati se slažu sa drugim tipologijama koje govore da će ova grupa vlasnika, nazvanih „ekonomisti”, slediti predložene politike ukoliko se slažu sa njihovim finansijskim ciljevima, pri čemu su kao najpogodnije, politike zasnovane na podsticajima (Ingemarson *et al.*, 2006, Van Herzele, Van Gossum, 2008).

Predložene mere podrške su objedinjene u nekoliko principa teorije „pametnih propisa“, pre svega kroz prvi, peti, šesti i sedmi princip pametnih propisa. Prvi princip preporučuje kombinaciju političkih instrumenata u cilju prevazilaženja nedostataka pojedinačnih instrumenata, što je u istraživanju predstavljeno setom mera u okviru nekoliko grupa. Peti princip koji predlaže korišćenje motivacionih i informacionih instrumenata, je sadržan u okviru konkretnih mera namenjenih motivisanju vlasnika da postanu članovi udruženja vlasnika i da aktivno učestvuju u osnivanju udruženja, kao i veće informisanje vlasnika kroz razne skupove i radionice. Šesti princip podrazumeva jačanje uticaja aktera kroz pružanje mogućnosti za učestvovanje u procesima odlučivanja, što je predstavljeno merom kojom se predviđa obezbeđivanje uslova za aktivno učešće VPŠ prilikom donošenja odluka u šumarskoj politici. Sedmi princip je definisan kroz uvećanje mogućnosti za ishod u kome će obe strane imati koristi, sa jedne strane država jer će ispred sebe imati snažnog i prepoznatljivog partnera u vidu jednog sagovornika koji zastupa veći broj vlasnika, a sa druge strane sami vlasnici šuma koji su organizovani, zajednički nastupaju na tržištui direktno su usmereni na industriju prerade drveta.

Slično navedenim rezultatima, Pezdevšek Malovrh i saradnici (2015) navode motivacione i informacione instrumente u okviru principa pametnih propisa, kao veoma značajne za ove vlasnike, kako bi preduzeli odgovarajuće aktivnosti. Pored toga, lični kontakti predstavljaju najbolje rešenje za pružanje saveta vlasnicima šuma koji pripadaju grupi ekonomskih vlasnika (Schenk *et al.*, 2007, Van Herzele, Van Gossum, 2008).

Kod tradicionalnih vlasnika šuma, mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa su prvenstveno usmerene ka grupi informacionih i savetodavnih mera. Predložene mere su u cilju boljeg informisanja, edukacije, obuke i osposobljavanja

vlasnika u odnosu na organizovanje i mobilizaciju drvnih resursa, kroz skupove, radionice i lične kontakte sa stručnjacima iz javne službe u šumarstvu i profesionalnim predstavnicima javnih preduzeća za gazdovanje šumama.

Prema rezultatima Pezdevšek Malovrh i saradnika (2015) za vlasnike koji pored proizvodne funkcije šuma objedinjuju i zaštitnu funkciju šuma i očuvanje biodiverziteta, uz korišćenje šume za rekreaciju, ekonomski politički instrumenti nemaju toliko značaj, pa su shodno tome najznačajniji politički instrumenti iz grupe informacionih, koji uključuju radionice i sastanke sa predstavnicima države i javne šumarske službe u cilju upoznavanja VPŠ sa koristima njihovog organizovanja i saradnje. Slične rezultate navode Boon i saradnici (2004) gde su ovi vlasnici pored finansijske vrednosti, još više motivisani kroz rekreaciju i zaštitu životne sredine, kao i kroz druge vrednosti koje se odnose na vlasništvo nad šumom, za razliku od ekonomski orijentisanih vlasnika koji su primarno finansijski motivisani. Takođe, Bieling (2004) u svojim istraživanjima navodi da je koordinacija informacionih instrumenata prema specifičnim potrebama vlasnika najznačajnija za ovu grupu vlasnika šuma. Pored toga, Van Herzele i Van Gossum (2008) navode da se u odnosu na ovu grupu vlasnika koristan način interakcije javlja kroz diskusije i praktičan rad na terenu, gde se vlasnici šuma, kao i profesionalni šumari, mogu osećati prijatno razmatrajući praktične odluke i dileme.

Osnovne mere podrške su predstavljene kroz drugi i peti princip pametnih popisa, odnosno kroz upotrebu manje intervencionističkih mera i korišćenje motivacionih i informacionih instrumenata, što je naglašeno i kroz sam predlog mera podrške koje su usmerene ka većem motivisanju i informisanju VPŠ u odnosu na organizovanje i mobilizaciju drvnih resursa.

Indiferentni vlasnici šuma nisu zainteresovani za mere podrške šumarstvu privatnog sektora, pa su i predložene mere podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa usmerene ka merama iz grupe informacionih i savetodavnih mera idući ka merama komande i kontrole, kroz obavezno članstvo u interesnim organizacijama VPŠ. Ovi vlasnici predstavljaju tip VPŠ, kod kojih se primenom mera šumarske politike, mogu teško postići bilo kakvi rezultati (Pezdevšek Malovrh *et al.*, 2015). Takođe, Urquhart i Courtney (2011) navode da ovi vlasnici nisu zainteresovani za pružanje bilo kojih opštekorisnih funkcija šuma i da ne žele da se uključe u podsticajne mere. Jedini uticaj na vlasnike koji pripadaju ovoj grupi se može ostvariti preko „mekih” političkih

instrumenata (Pregering, 2001), odnosno preko mera u okviru drugog principa pametnih propisa, kroz manje intervencionističke mere podrške. Prema istraživanjima Boon i saradnika (2004), ovi vlasnici nisu članovi interesnih organizacija vlasnika, pa slično predloženim merama podrške autori navode da su regulatorni instrumenti kroz obavezno članstvo u interesnim organizacijama jedine mere koje mogu dati rezultate kada su ovi vlasnici u pitanju.



## 9. ZAKLJUČCI

U ovom poglavlju su predstavljeni osnovni zaključci istraživanja, izvršena je ocena ispunjenosti definisanih hipoteza i date su preporuke za buduća istraživanja.

### 9.1. OSNOVNI ZAKLJUČCI

Na osnovu sprovedenog istraživanja, na području deset administrativnih opština u okviru četiri ŠP, mogu se izdvojiti sledeći osnovni zaključci, vezani za:

#### a. Osnovne karakteristike vlasnika i privatnih šumskih poseda:

- osnovne **socio-demografske karakteristike** prosečnog vlasnika šumskog poseda su:
  - vlasnici šuma su, uglavnom, muškarci (94,8%), starosti između 30-60 godina (69,0%), uglavnom, poljoprivrednici (36,7%);
  - u odnosu na stepen obrazovanja VPŠ imaju, uglavnom, završenu srednju školu (48,4%);
  - žive u seoskim područjima (88,7%) i odrasli su u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu (90,3%);
- osnovne **vlasničke karakteristike** prosečnog vlasnika šume su:
  - šumski posed je prosečno udaljen od mesta prebivališta 7,34 km, pri čemu, vlasnici poseduju šumski posed više od 11 godina (89,9%) i ne dele ga sa rođacima (89,4%);
  - svoj šumski posed su uglavnom stekli nasleđstvom (99,6%), pri čemu, uglavnom, ne očekuju povraćaj šumskog zemljišta kroz proces restitucije (91,1%) i nemaju problema vezanih za informacije u vezi sa procesom restitucije (77,3%);
- osnovne karakteristike prosečnog vlasnika, u odnosu na gazdovanje šumama su:
  - prosečna veličina šumskog poseda je 7,39 ha, sastoji se od prosečno 5 parcela, sa prosečnom međusobnom udaljenošću od 3,49 km;
  - intenzitet korišćenja svih parcela je, uglavnom, isti (69,4%), pri čemu je primarni cilj u gazdovanju šumskim posedom proizvodnja ogrevnog drveta (95,2%);

- vlasnici provode više od  $\frac{3}{4}$  vremena na poslovima u šumarstvu i poljoprivredi (61,9%), dok isključivo u šumarstvu više od  $\frac{3}{4}$  vremena provodi svega 6,5% vlasnika;
  - vlasnici sami obavljaju poslove u šumarstvu (83%), nemaju potrebu za obukom i treninzima u oblasti šumarstva (98,6%), pri čemu, nisu spremni da u okviru svog šumskog poseda ponude i neke druge usluge (72,6%-80,2%, u zavisnosti od predložene usluge);
- osnovne karakteristike prosečnog vlasnika u odnosu na ekonomske karakteristike su da:
- vlasnici seku drvo svake godine (83,5%), godišnji obim seče prosečno iznosi  $21,2 m^3$  ogrevnog drveta iz sopstvenog poseda i  $32,4 m^3$  iz šume u zakupu, odnosno,  $2,4 m^3$  tehničkog drveta iz sopstvenog poseda i  $6,6 m^3$  iz šume u zakupu, uglavnom, za sopstvene potrebe;
  - prihodi od prodaje ogrevnog drveta učestvuju sa manje od  $\frac{1}{4}$  ukupnog prihoda domaćinstva (68,3%), dok od prodaje tehničkog drveta, većina vlasnika, ne ostvaruje nikakve prihode (76,5%), kao i od prodaje NDŠP (96,7%);
  - troškovi gazdovanja šumama učestvuju sa manje od  $\frac{1}{4}$  ukupnih troškova kod 42,7% vlasnika;

**b. Tipologiju vlasnika privatnih šuma:**

- u odnosu na ciljeve gazdovanja, kao kriterijum koji ima najširi osnov za definisanje preporuka šumarskoj politici, izdvojena su tri tipa VPŠ, i to, vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, tradicionalni vlasnici i indiferentni vlasnici;
- Svaki od izdvojenih **tipova vlasnika** je motivisan različitim ciljevima:
  - vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta, pored proizvodnje ogrevnog i tehničkog drveta kao primarnih ciljeva, veliki značaj posvećuju i očuvanju i zaštiti šuma;
  - tradicionalni vlasnici, sa primarnim ciljem zaštite i očuvanja šume za buduće generacije, kao i proizvodnje ogrevnog drveta za sopstvene potrebe;

- indiferentni vlasnici, bez cilja u gazdovanju, šuma im služi samo za zadovoljenje ličnih potreba za ogrevnim drvetom;
- između izdvojenih tipova VPŠ je utvrđena statistički značajna razlika, primenom različitih statističkih analiza;

### c. Stavove vlasnika privatnih šuma:

- u odnosu na **institucionalne aspekte**, stavovi vlasnika su da:
  - dobijaju informacije u vezi gazdovanja šumskim posedom, uglavnom, od predstavnika Javnog preduzeća za gazdovanje šumama (46,4%);
  - većina vlasnika (52,2%), nema potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva, kao ni za profesionalnim licem za obavljanje aktivnosti u okviru održivog gazdovanja šumskim posedom (62,1%-69,4%, u zavisnosti od predložene aktivnosti);
- u odnosu na **mere podrške**, stavovi vlasnika su da:
  - nisu upoznati sa postojećim merama podrške šumarstvu privatnog sektora (94% - 96%, u zavisnosti od predložene mere), ali su zainteresovani za dobijanje informacija u vezi mera podrške (45,2% - 58,5%, u zavisnosti od predložene mere);
  - svega, 8,9% vlasnika je u poslednjih deset godina dobilo od države neki vid subvencije iz oblasti šumarstva;
- u odnosu na **mobilizaciju drvnih resursa**, stavovi vlasnika su da:
  - postoji potencijal drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda za mobilizaciju, imajući u vidu da je u periodu od deset godina prosečan stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na planirani prinos 78,2%, dok je stepen iskorišćenja drvnih resursa u odnosu na prirast 20,2%;
  - vlasnici smatraju da trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa nije zadovoljavajući (50,4%), što je, pre svega, izraženo kod vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta (83,3%), dok kod ostale dve grupe vlasnika većina smatra da je nivo mobilizacije zadovoljavajući;
  - stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa zavisi od veličine šumskog poseda ( $p=0,001$ ), broja šumskih parcela ( $p=0,013$ ), zapremine posečenog ogrevnog ( $p=0,000$ ) i tehničkog drveta ( $p=0,000$ ),

kao i od tipa VPŠ ( $p=0,000$ ), dok, sa druge strane, grupisanost šumskih parcela ( $p=0,617$ ) i udaljenost šumskog poseda ( $p=0,112$ ) nemaju uticaja;

- osnovni razlozi za trenutni nivo mobilizacije drvnih resursa su očuvanje šume za buduće generacije (27,1%) i nemogućnost prodaje drvnih sortimenata (23,5%);
  - vlasnici smatraju da su potencijalna rešenja za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa bolja logistika i infrastruktura (67,0%), učešće na tržištu i marketing (56,5%), intenzivnije učešće države, kroz subvencije, kredite i fiskalnu politiku (54,5%), kao i korišćenje drvnih resursa za biomasu (49,5%);
  - stavovi vlasnika u odnosu na ponuđena rešenja za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa zavise od izdvojenih tipova VPŠ;
- u odnosu na **interesno organizovanje**, stavovi vlasnika su da:
- vlasnici nisu članovi interesne organizacije u šumarstvu (88,3%), ali su spremni da postanu članovi (65,2%);
  - od članstva u organizaciji najviše očekuju podršku pri izgradnji i održavanju šumskih puteva (61,0%), informacije o zakonskim propisima (53,9%), informacije o tržištu drveta (47,6%), informacije vezane za izradu planskih dokumenata (47,2%), kao i podršku u dobijanju subvencija (44,7%);
  - većina vlasnika (59,6%) smatra da udruživanje vlasnika predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa. Međutim, ti vlasnici su uglavnom u okviru grupe vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta (96,9%), dok je u okviru druge dve grupe vlasnika taj broj znatno manji i iznosi 43,2% za tradicionalne vlasnike i 52,6% za indiferentne vlasnike. Vlasnici u okviru grupe indiferentnih vlasnika vide udruživanje kao potencijalno rešenje za uvećanje mobilizacije, ali nisu zainteresovani za članstvo i učestvovanje u organizaciji vlasnika (48%);
  - stav vlasnika u odnosu na konstataciju da udruživanje vlasnika predstavlja potencijalno rešenje za uvećanje nivoa mobilizacije drvnih resursa zavisi od veličine šumskog poseda ( $p=0,000$ ), tipa VPŠ ( $p=0,000$ )

i zapremine posećenog ogrevnog ( $p=0,000$ ) i tehničkog drveta ( $p=0,000$ ).  
Sa druge strane starost ( $p=0,558$ ) i zanimanje vlasnika ( $p=0,934$ ) nemaju uticaja;

Na osnovu karakteristika i stavova VPŠ po izdvojenim tipovima vlasnika utvrđeno je da je **organizovanje VPŠ u cilju mobilizacije** drvnih resursa:

- moguće samo kod vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta, za koje je definisan model organizovanja i mapa aktivnosti po utvrđenim akterima i aktivnostima u okviru lanca snabdevanja;
- predloženi model organizovanja VPŠ predstavlja profesionalnu organizaciju sa zaposlenim stručnim licem i primarnim ciljem mobilizacije drvnih resursa i zajedničkog nastupa na tržištu;
- na osnovu kvalitativne analize stavova odabranih ispitanika, utvrđeno je da postoji mogućnost primene predloženog modela organizovanja VPŠ u uslovima Srbije;

**Mere podrške u cilju mobilizacije** drvnih resursa su predložene na osnovu karakteristika i stavova vlasnika po izdvojenim tipovima VPŠ:

- za vlasnike usmerene ka proizvodnji drveta mere podrške su usmerene ka organizovanju vlasnika, ka grupi ekonomskih mera podrške, kao i ka tržišnim merama podrške;
- za tradicionalne vlasnike mere podrške su usmerene ka grupi informacionih i savetodavnih mera u odnosu na organizovanje i mobilizaciju drvnih resursa;
- indiferentni vlasnici ne žele da se uključe u podsticajne mere, tako da su mere podrške usmerene ka informisanju i motivisanju ovih vlasnika kako bi se uključili u gazdovanje svojim šumskim posedom, odnosno prvenstveno kroz „meke“ političke instrumente, idući ka principima komande i kontrole u vidu obaveznog članstva u interesnim organizacijama;
- nivo značajnosti predloženih mera podrške u cilju mobilizaciju drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda je ocenjen sa visokom prosečnom ocenom, ali je nivo sprovodljivosti predloženih mera ocenjen srednjom ocenom;

- savetodavne mere podrške, kao i tržišne mere podrške usmerene ka zaključivanju dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta su najznačajnije i mogu se sprovesti;

Na kraju se može zaključiti da predloženi model organizovanja VPŠ i odgovarajuće mere podrške mogu doprineti uvećanju postojećeg nivoa mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma.

## 9.2. OCENA HIPOTEZA

U ovom poglavlju su analizirane opšte i posebne hipoteze istraživanja, kroz objašnjenje o njihovom dokazivanju ili opovrgavanju.

**Hipoteza 1:** Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih prema odabranim kriterijumima

U cilju pravilnog ispitivanja, opšta hipoteza 1 je raščlanjena na dve posebne hipoteze.

**Hipoteza 1.1:** Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu vlasničkih karakteristika i strukturnih karakteristika šumskog poseda

Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom dvostepene klaster analize izdvojena su tri tipa VPŠ u odnosu na vlasničke karakteristike i strukturne karakteristike šumskog poseda;
- primenom Kruskal-Walis testa je utvrđeno da postoji statistička značajnost izdvojenih tipova VPŠ u četiri posmatrane promenljive;
- primenom Man Witni U testa je utvrđena statistička značajnost između svih parova izdvojenih tipova VPŠ;
- primenom Bonferoni korekcija i smanjivanjem granične vrednosti za statističku značajnost potvrđena je razlika na statistički značajnom nivou, utvrđena Man Witni U testom;
- primenom Hi-kvadrat testa je utvrđena da postoji statistička značajnost izdvojenih tipova VPŠ u svim posmatranim promenljivima.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da je hipoteza 1.1. dokazana, odnosno da postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu vlasničkih karakteristika i strukturnih karakteristika šumskog poseda.

**Hipoteza 1.2:** Postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom

Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom klasterizacije prema K-sredini izdvojena su tri tipa VPŠ u odnosu na ciljeve gazdovanja šumskim posedom;
- primenom Kruskal-Walis testa je utvrđeno da postoji statistička značajnost izdvojenih tipova VPŠ u pet posmatranih promenljivih;
- primenom Man Witni U testa je utvrđena statistička značajnost između svih parova izdvojenih tipova VPŠ;
- primenom Bonferoni korekcija i smanjivanjem granične vrednosti za statističku značajnost potvrđena je razlika na statistički značajnom nivou, utvrđena Man Witni U testom;
- primenom hi-kvadrat testa je utvrđena da postoji statistička značajnost izdvojenih tipova VPŠ u četiri posmatrane promenljive.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da je hipoteza 1.2. dokazana, odnosno da postoje statistički značajne razlike između tipova VPŠ izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja šumskim posedom.

**Hipoteza 2:** Na stav VŠP u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajan uticaj imaju najvažnije gazdinske i vlasničke karakteristike

U cilju pravilnog ispitivanja, opšta hipoteza 2 je raščlanjena na tri posebne hipoteze.

**Hipoteza 2.1:** Na stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajan uticaj ima udaljenost šumskih poseda

Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom hi-kvadrat testa nije utvrđeno postojanje statistički značajne veze između stava VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i udaljenosti šumskih poseda, odnosno udaljenost šumskog poseda nema nikakvog uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da hipoteza 2.1. nije dokazana, odnosno da ne postoji statistički značajna razlika između stava VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i udaljenosti šumskih poseda.

**Hipoteza 2.2:** Na stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda značajan uticaj ima grupisanost šumskih parcela

Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom hi-kvadrat testa nije utvrđeno postojanje statistički značajne veze između stava VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šumskih poseda i grupisanosti šumskih parcela, odnosno grupisanost šumskih parcela nema nikakvog uticaja na stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da hipoteza 2.2. nije dokazana, odnosno da ne postoji statistički značajna razlika između stava VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i grupisanosti šumskih parcela.

**Hipoteza 2.3:** Stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih u odnosu na ciljeve gazdovanja

Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom hi-kvadrat testa je utvrđeno postojanje statistički značajne veze između stava vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i izdvojenih tipova vlasnika u odnosu na ciljeve gazdovanja, odnosno stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa se razlikuje po izdvojenim tipovima VPŠ.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da je hipoteza 2.3. dokazana, odnosno stav vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih u odnosu na ciljeve gazdovanja.

**Hipoteza 3:** Na stav VPŠ u odnosu na organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiču najznačajnije socio-demografske i vlasničke karakteristike

U cilju pravilnog ispitivanja, opšta hipoteza 3 je raščlanjena na tri posebne hipoteze.

**Hipoteza 3.1:** Na stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiče starost vlasnika



Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom hi-kvadrat testa nije utvrđeno postojanje statistički značajne veze između stava vlasnika za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa i starosti vlasnika, odnosno starost vlasnika nema nikakvog uticaja na stav vlasnika za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da je hipoteza 3.1. nije dokazana, odnosno da ne postoji statistički značajna razlika između stava VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa i starosti vlasnika.

**Hipoteza 3.2:** Na stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa utiče veličina šumskog poseda

Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom hi-kvadrat testa je utvrđeno postojanje statistički značajne veze između stava vlasnika za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa i veličine šumskog poseda, odnosno veličina šumskog poseda ima uticaja na stav vlasnika za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da je hipoteza 3.2. dokazana, odnosno da stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa zavisi od veličine šumskog poseda.

**Hipoteza 3.3:** Stav VPŠ za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih na osnovu ciljeva gazdovanja

Rezultati istraživanja pokazuju sledeće:

- primenom hi-kvadrat testa je utvrđeno postojanje statistički značajne veze između stava vlasnika za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa i izdvojenih tipova VPŠ u odnosu na ciljeve gazdovanja, odnosno stav vlasnika za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa se razlikuje po izdvojenim tipovima VPŠ.

Na osnovu navedenih rezultata može se konstatovati da je hipoteza 3.3. dokazana, odnosno stav vlasnika za organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa zavisi od tipova vlasnika izdvojenih u odnosu na ciljeve gazdovanja.

### 9.3. PRAVCI BUDUĆIH ISTRAŽIVANJA

U okviru ovog istraživanja je obrađen deo socio-ekonomskih istraživanja u odnosu na VPŠ, mobilizaciju drvnih resursa iz privatnih šuma i instrumente šumarske politike u okviru šumarstva privatnog sektora, koji su usmereni prema VPŠ.

Buduća istraživanja je potrebno usmeriti na:

- primenu predloženog modela organizovanja VPŠ i mera podrške, kroz odabir određenog pilot područja;
- fokusiranje ka određenom tipu VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa, odnosno, na vlasnike usmerene ka proizvodnji drveta;
- analizu tržišta drveta u cilju utvrđivanja mogućnosti za finalizaciju proizvoda u logističkom centru;
- razmatranja efekata primene modela i predloženih mera podrške na primeru odabranog drvnog proizvoda (npr. drvne biomase);
- utvrđivanje spremnosti i mogućnosti državnih institucija da podrže predloženi model organizovanja VPŠ i mere podrške;
- utvrđivanje mogućnosti za saradnju vlasnika privatnih šuma i javnih preduzeća za gazdovanje šumama, kroz privatno - javno partnerstvo.

Predloženi pravci budućih istraživanja su u skladu sa potrebama šumarstva privatnog sektora, što je potvrđeno većim brojem nacionalnih i međunarodnih projekta iz ove oblasti.

## 10. LITERATURA

- Aker D., Kumar V., Daj G. (2008): *Marketinško istraživanje*, 9. izdanje, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd. (773)
- Andreoni J. (1988): *Privately provided public goods in a large economy: The limits of altruism*. Journal of Public Economics, 35(1). (57–73)
- (2013/a): *A new EU Forest Strategy: for forests and the forest-based sector*, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM(2013) 659 final, Brussels. (98)
- Antonenko P., Toy S., Niederhauser D. (2012): *Using cluster analysis for data mining in educational technology research*. Education Technology Research and Development 60. (383-398)
- Avdibegović M., Nonić D., Posavec S., Petrović N., Marić B., Milijić V., Krajter S., Ioras F., Abrudan I.V. (2010/a): *Policy Options for Private Forest Owners in Western Balkans: A Qualitative Study*. Notulae Botanicae Horti Agrobotanici, Cluj-Napoca, vol. 38, No. 1, Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara. (257-261)
- Avdibegović M., Nonić D., Bliss J.C., Mataruga M., Petrović N., Milijić V., Marić B. (2010/b): *Organization of private forest owners in Serbia and Bosnia-Herzegovina: socio-economical characteristics and political indicators*. IUFRO Conference: 3.08 Small Scale Forestry, Bled. (12-25)
- Avdibegović M., Petrović N., Nonić D., Posavec S., Marić B., Vuletić D. (2010/c): *Spremnost privatnih šumoposjednika u Hrvatskoj, Srbiji i Bosni i Hercegovini na suradnju pri izgradnji i održavanju šumskih cesta*. Šumarski list, Vol. 134, br. 1 - 2, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb. (55-64)
- Ayres I., Braithwaite J., (1992): *Responsive Regulation. Transcending the Deregulation Debate*. Oxford Socio-legal Studies. Oxford University Press, Oxford. (205)
- Baker K.K. (1995): *Consorting with forests: rethinking our relationships to natural resources and how we should value their loss*. Ecology Law Quarterly 22. (677–728)
- Banković S., Medarević M., Pantić D., Petrović N. (2009): *The national forest inventory of the Republic of Serbia—the growing stock of the Republic of Serbia*. Ministry of agriculture Forestry and Water Management, Forest Directorate, Belgrade. (244)
- Bauer J., Kniivilä M., Schmithuesen F. (2004): *Forest legislation in Europe: how 23 countries approach the obligation to reforest, public access and use of non-wood forest products*. Geneva Timber and Forest Discussion Papers n. 37, ECE/TIM/DP/37, United Nations, New York and Geneva. (39)
- Becker G., Borchers J., Mutz R. (2000): *Die Motive der Privatwaldbesitzer in NRW (Eigentumsverbunden und nutzungsorientiert/den meisten ist Wald mehr als Holz)*. Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung 22. (1180-1183)
- Beguš J. (2006): *Izveštaj međunarodnog konsultanta za izgradnju kapaciteta javne šumarske službe i udruženja privatnih šumovlasnika*. FAO, Beograd. (54)
- Belin D.L. (2002): *Assessing private landowner attitudes: a case study of New England NIPF owners*. Thesis, University of Massachusetts, Amherst. (179)

- Bemelmans-Vidéc M.L., Rist R.C., Vedung E., (1998): *Carrots, sticks and sermons. Policy Instruments and Their Evaluation*. Transaction Publishers, New Brunswick. (280)
- Bentley A. (1949): *The Process of Government*. Evanston, IL: Principia Press. (501)
- Bergstrom T. C., Blume L., Varian H. (1986): *On the private provision of public goods*. Journal of Public Economics, 29(1). (25–49)
- Berlin C., Lidestav G., Holm S. (2006): *Values Placed on Forest Property Benefits by Swedish NIPF Owners: Differences between Members in Forest Owner Associations and Non-members*. Small-scale Forest Economics, Management and Policy, 5(1). (83-96)
- Beurskens L.W.M., Hekkenberg M. (2011): *Renewable Energy Projections as Published in the National Renewable Energy Action Plans of the European Member States*. European Environment Agency. (244)
- Bieling C. (2003): *Naturnahe Waldbewirtschaftung durch private Eigentümer. Akzeptanz und Umsetzung naturnaher Bewirtschaftungsformen im Kleinprivatwald des Südschwarzwaldes*. Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Freiburger Schriften zur Forst- und Umweltpolitik, Bd. 2, Verlag Dr. Kessel, Remagen
- Bieling C. (2004): *Non-industrial private-forest owners: possibilities for increasing adoption of close-to-nature forest management* European Journal of Forest Research 123. (293-303)
- Bittner A., Hårdter U. (2003): *Empirische Realität und Modellierung motivationaler Bedingungen informationeller forstpolitischer Instrumente im nicht-bäuerlichen Kleinprivatwald*. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 174(8). (137–148)
- Birch T.W. (1996): *Private forest-land owners of the United States, 1994*. USDA Forest Service, Resource Bulletin NE-134. (183)
- Blennow K., Persson E., Lindner M., Faias S.P., Hanewinkel M. (2014): *Forest owner motivations and attitudes towards supplying biomass for energy in Europe*. Biomass and Bioenergy 67(0). 223-230
- Bliss J.C., Martin J.A. (1989): *Identifying NIPF management motivations with qualitative methods*. Forest Science 35 (601–622)
- Bliss J., (1999): *Understanding people in the landscape: Social science applications for ecological stewardship*. In Sexton W.T., Malh A.J., Szaro R.C., Johnson N.C., eds., *Ecological Stewardship: A Common Reference for Ecosystem Management*, Vol III, Oxford, Elsevier Science (43-57)
- Böcher M., Töller A.E. (2003): *Conditions for the emergence of alternative environmental policy instruments*. Paper presented at the 2nd ECPR conference, Marburg Bogataj N, Krč J (2014) A forest commons revival in Slovenia. Society and Natural Resources 27(8). (867–881)
- Böcher M. (2012): *A theoretical framework for explaining the choice of instruments in environmental policy*. Forest Policy and Economics 16(1). (14–22)
- Bolkesjo T.F., Baardsen S. (2002): *Roundwood supply in Norway: Micro-level analysis of self-employed forest owners*. Forest Policy and Economics, 4(1). (55-64)

- Boon T.E., Meilby H., Thorsen B.J. (2004): *An empirically based typology of private forest owners in Denmark—improving the communication between authorities and owners*. Scandinavian Journals of Forest Research 19 (suppl.4). (45–55)
- Boon T.E., Meilby H. (2007): *Describing management attitudes to guide forest policy implementation*. Small Scale Forestry 6(1). (79–92)
- Bouriaud L., Schmithüsen F. (2005): *Allocation of Property Rights on Forests through Ownership Reform and Forest Policies in Central and Eastern European Countries*. Swiss Forestry Journal, 156(8). (297-305)
- Bouriaud L. (2007): *Property Rights Characteristics Relevant for Innovation and Enterprise Development in Small-scale Forestry*. Research paper in Small-Scale Forestry, Springer, Vol 6(4). (359-372)
- Braithwaite J., Makkai T. (1994): *Trust and compliance*. Policing and Society 4 (1–12)
- Brandl H., Hercher W., Löbell E., Nain W., Olischläger T., Wicht-Lückge G. (1999): *20 Jahre Testbetriebsnetz Kleinprivatwald in Baden-Württemberg; Schriftenreihe Freiburger Forstliche Forschung*. Eigenverlage FVA, Freiburg. (104)
- Butler B.J. (2005): *The new face of forest owners in the United States*. In: Small scale forestry in a changing environment, International symposium, May 30–June 4, 2005, Vilnius
- Butler B.J., Tyrrell M., Chwla P., Singh R. (2010): *TELE: Tools for engaging landowners effectively*. In: Medved M (ed) Small scale forestry in a changing world: opportunities and challenges and the role of extension and technology transfer, IUFRO Conference: 3.08 Small Scale Forestry, Bled (73-86)
- Cerović B., Petrini A. (2007): *Privatisation in Serbia: Evidence and Analysis* Transition Studies Review 14 (2). (399–404)
- Chamberlin J. (1974): *Provision of collective goods as a function of group size*. The American Political Science Review, 68(2). (707–716)
- Clark P. B., Wilson J. Q. (1961): *Incentive systems: A theory of organizations*. Administrative Science Quarterly, 6. (129-166)
- Cohen J. (1988): *Statistical power analysis for the behavior sciences*, 2<sup>nd</sup> edition, Routledge, London. (590)
- (1998): *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on a Forestry Strategy for the European Union*. EU Commission, Brussels, COM (1998) 649. (25)
- Cornes R., Sandler T. (1984): *Easy riders, joint production, and public goods*. The Economic Journal, 94(3). (580–598)
- Cornes R., Sandler T. (1996): *The theory of externalities, public goods, and club goods*. 2<sup>nd</sup> Edition, Cambridge University Press, Cambridge. (616)
- Creswell J. W. (2009): *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 3<sup>rd</sup> Edition, Sage, Los Angeles. (260)
- Čabaravdić A., Avdibegović M., Kadrić N., Marić B., Delić S., PezdevšekMalovrh Š. (2011): *A tipology of private forest owners in Bosnia - Herzegovina based on different clustering methods*. Works of the Faculty of Forestry, University of Sarajevo No 2. (45-58)

- Deuffic P., Didolot F., Brahic E., Giry C. (2015): *Forest Land Ownership Change in France*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (60)
- De Vaus D. (2002): *Surveys in social research*. 5th edition, Taylor & Francis Group, Routledge, London. (374)
- (2009/a): *Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC*. The European Parliament and the Council of the European Union, Brussels. (47)
- Dudutis D., Lazdinis I. (2008): *Evolution of Lithuanian State Forestry Sector – Has Time Come for a Next Stage?* Environment Research, Engineering and Management 4(46). (23-28)
- Eid T., Hoen H.F., Økseter P. (2001): *Economic consequences of sustainable forest management regimes at non-industrial forest owner level in Norway*. Forest Policy and Economics 2. (213-228)
- Eklhofer E., Schaffner S. (2000): *Einstellungen und Ziele von bäuerlichen Privatwaldbesitzern*. AFZ Der Wald 20. (1057-1059)
- Emtage N.F., Herbohn J.L., Harrison S.R. (2007): *Landholder profiling and typologies for natural resource management policy and program support: potential and constraints*. Australasian Journals of Environmental Management 40(3). (481–492)
- (2008/c): *European Forest Owner Organizations. Forest Owner Cooperation: Main figures, aims and goals*. Confederation of European Forest Owner (CEPF), Brussels. (40)
- Ficko A., Bončina A. (2013): *Probabilistic typology of management decision making in private forest properties*. Forest Policy and Economics 27. (34-43)
- Finley A.O. (2002): *Assessing private forest landowners' attitudes towards, and ideas for, cross-boundary cooperation in western Massachusetts*. Thesis, University of Massachusetts, Amherst. (28)
- Finley A.O., Kittredge D.B., Stevens T.H., Schweik C.M., Dennis D.C. (2006): *Interest in cross-boundary cooperation: identification of distinct types of private forest owners*. Forest Science 52. (10-22)
- (2012): *Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management And Policy (FACESMAP)*, proposal. European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research, Brussels. (33)
- (2000/a): *Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand*. UNECE, FAO, Temperate and Boreal Forest Resource Assessment. (444)
- Gibson C.C., Williams J.T., Ostrom E. (2005): *Local Enforcement and Better Forests*. World Development Vol. 33, No. 2. (273–284)
- Ghosh J., Delampady M., Samanta T. (2006): *An Introduction to Bayesian Analysis: Theory and Methods*. Springer-Verlag New York. (354)
- Glavonjić P. (2009): *Organizovanje privatnih šumovlasnika u Srbiji: istraživanje stavova vlasnika šuma na području opštine Lučani*. Diplomski rad. Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Beograd. (54)
- Glavonjić P., Nonić D., Ranković N., Milijić V., Jankov D. (2011): *Analysis of legislative and institutional framework of the restitution process in forestry of*

- Serbia and the countries of Southeastern Europe*. CD ROM Proceedings from “First Serbian Forestry Congress: Future with Forests”, University of Belgrade, Faculty of Forestry. (446-455)
- (2010/a): *Global forest resources assessment 2010, Main report*. Food and Agriculture organization of the United Nations, Rome. (378)
- Glück P. (2002): *Property rights and multipurpose mountain forest management*. Forest Policy and Economics 4. (125–134)
- Glück P., Avdibegović M., Čabaravdić A., Nonić D., Petrović N., Posavec S., Stojanovska M. (2010): *The preconditions for the formation of private forest owners' interest associations in the Western Balkan Region*. Forest Policy and Economics Volume 12, Issue 4, Elsevier, Amsterdam. (250-263)
- Glück P., Avdibegović M., Čabaravdić A., Nonić D., Petrović N., Posavec S., Stojanovska M. (2011): *Private Forest Owners in the Western Balkans - Ready for the Formation of Interest Associations*. European Forest Institute Research Report 25, EFI, Joensuu. (234)
- (2010/c): *Good practice guidance on the sustainable mobilization of wood in Europe*. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (MCPFE), FOREST EUROPE Liaison Unit Oslo, Norway; European Commission (EC), DG Agriculture and Rural Development, Brussels, Belgium; United Nations Economic Commission for Europe / Food and Agriculture Organization of the United Nations (UNECE/FAO), Timber Section, Geneva, Switzerland. (76)
- Grabosky P. (1994): *Green markets: environmental regulation by the private sector*. Law and Policy 16 (4). (419–448)
- Grabosky P., (1995): *Regulation by reward: on the use of incentives as regulatory instruments*. Law and Policy 17 (3). (257–282)
- Gunningham N., Young M.D. (1997): *Toward optimal environmental policy: the case of biodiversity conservation*. Ecology Law Quartely 24 (2). (243–298)
- Gunningham N., Grabosky P. (1998): *Smart regulation. Designing environmental policy*. Oxford Legal Studies, Oxford University Press, New York. (89)
- Gunningham N., Sinclair D. (1999): *Regulatory pluralism: designing policy mixes for environmental protection*. Law Policy 21(1). (49–76)
- Gunningham N. (2007): *Regulatory Reform Beyond Command and Control*. Earth System Governance: Theories and Strategies for Sustainability at the Amsterdam Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change. (17)
- Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E., Tatham R.L. (2006): *Multivariate data analysis*, 6th edn. Pearson Education Inc., New Jersey (928)
- Halder P., Weckroth T., Mei Q., Pelkonen P. (2012): *Non-industrial private forest owners' opinions to and awareness of energy wood market and forest-based bioenergy certification – results of a case study from Finnish Karelia*. EnergySustain- ability Soc2. (2–9)
- Halder, P., Paladinić, E., Stevanov, M., Orlović, S., Hokkanen, T. J., Pelkonen, P. (2014): *Energy Wood Production from Private Forests – Nonindustrial Private Forest Owners' Perceptions and Attitudes in Croatia and Serbia*. Renewable and Sustainable Energy Review 35. (515-526)

- Hannerz M., Boje L., Löf M. (2010): *The role of internet in knowledge-building among private forest owners in Sweden*. Ecological Bulletins 53. (225–234)
- Härdle W., Hlávka Z. (2007): *Multivariate Statistics: Exercises and Solutions*. Springer, Business Media, LLC, New York. (367)
- Härdter U. (2002): *Urbanised owners of private forest property*. IUFRO International Symposium on Contributions of Family Farm Enterprises to Sustainable Rural Development, Gengenbach, Schwarzwald.
- Härdter U. (2003): *Nicht-bäuerliche Waldbesitzer – Strukturierung und Charakterisierung im Kontext gesellschaftlicher Entwicklungstrends*. In Schraml, U. and Volz, K.R. (editors) *Urbane Waldbesitzer: Studien zur Beratung und Betreuung im nicht-bäuerlichen Kleinprivatwald*. Remagen-Oberwinter: Kessel. (25-83)
- Havelka, N., Kuzmanović, B., Popadić, D. (1998): *Metode i tehnike socijalnopsiholoških istraživanja*. Centar za primenjenu psihologiju Društva psihologa Srbije, Beograd. (135)
- Hetsch S. (2008): *Potential Sustainable Wood Supply in Europe*. UNECE/FAO Timber Section, Geneva. (44)
- Hirsch F., Korotkov A., Wilnhammer M. (2007): *Private forest ownership in Europe*. Small-scale Forestry 228(58). (23–26)
- Hogl, K., Pregernig, M. and Weiss, G. (2003): *Wer sind Österreichs Waldeigentümer Innen?*, Österreichische Forstzeitung 6. (28 - 29)
- Hogl, K., Pregernig M., Weiss, G. (2005): *What is New about New Forest Owners? A Typology of Private Forest Ownership in Austria*. Small-scale Forest Economics, Management and Policy, 4(3). (325-342)
- Hokajärvi R., Hujala T., Leskinen L. A., Tikkanen J. (2009): *Effectiveness of sermon policy instruments: forest management planning practices applying the activity theory approach*. Silva Fennica 43 (5). (889-906)
- Howlett M., Rayner J., (2004): *(Not so) “smart regulation”? Canadian shelfish aquaculture policy and the evolution of instrument choice for industrial development*. Marine Policy 28 (2). (171–184)
- (2006/b): *How much bioenergy can Europe produce without harming the environment?* European Environment Agency, Report 7/06. (67)
- Hubbard W., Sandmann L. (2007): *Using diffusion of innovation concepts for improved program evaluation*. Journal of Extension [On-line], 45(5) Article 5FEA1 Available at: <http://www.joe.org/joe/2007october/a1.php>
- Hugosson M., Ingermarson F. (2004): *Objectives and motivations of small-scale forest owners; modelling and qualitative assessment*. Silva Fennica 38. (217–231)
- Hujala T., Pykäläinen J., Tikkanen J. (2007): *Decision making among Finnish non-industrial private forest owners: The role of professional opinion and desire to learn*. Scandinavian Journal of Forest Research, 22:5. (454 – 463)
- Hujala T., Kurttila M., Karppinen H. (2013): *Customer segments among family forest owners: Combining ownership objectives and decision-making styles*. Small-scale Forestry, 12. (335–351)
- Ingemarson F., Lindhagen A., Eriksson L. (2006): *A typology of small-scale private forest owners in Sweden*. Scandinavian Journal of Forest Research, Volume 21, No 3. (249-259)



- (2014/b): *IPARD Program za 2014 - 2020. godine*. Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Republike Srbije. (299)
- Janota J.J., Broussard S.R. (2008): *Examining private forest policy preferences*. *Forest Policy and Economics* 10(3). (89–97)
- Jaško O., Čudanov M., Jevtić M., Krivokapić J. (2013): *Projektovanje organizacije*. Fakultet organizacionih nauka, Beograd. (606)
- Jennings S., Putten I. (2006): *Typology of Non-industrial Private Forest Owners in Tasmania*. *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 5(1). (37-56)
- Johanson R., Wichern D. (2007): *Applied Multivariate Statistical Analysis*. 6<sup>th</sup> Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey. (794)
- JP „Srbijašume“ (2012/a): *Godišnji program poslovanja za 2013. godinu*. Interna dokumentacija JP „Srbijašume“, Beograd
- JP „Srbijašume“ (2012/c): *Opšte osnove gazdovanja šumama za Podrinjsko-kolubarsko šumsko područje (2004-2013), Južnokućajsko šumsko područje (2003-2012), Severnokućajsko šumsko područje (2009-2018) i Timočko šumsko područje (2004-2013)*. Interna dokumentacija JP „Srbijašume“, Beograd
- JP „Srbijašume“ (2014/a): *Presek stanja privatnih šuma na osnovu podataka iz Nacionalne inventure i Privremenih godišnjih planova gazdovanja privatnim šumama*. Tabela pregled. Projekat: Organizovanje privatnih šumovlasnika u zemljama Zapadnog Balkana, sa posebnim osvrtom na Srbiju. Interna dokumentacija JP „Srbijašume“, Beograd
- JP „Srbijašume“ (2014/b): *Program gazdovanja privatnim šumama na teritoriji opštine Jagodina i Despotovac (2011-2020), Privremeni godišnji plan gazdovanja šumama u privatnoj svojini za opštine Bor (2014), Boljevac (2014) i Knjaževac (2014), Privremeni program gazdovanja šumama sopstvenika za opštine Loznica (2014), Ljubovija (2014), Valjevo (2014), Kučevo (2014) i Žagubica (2014)*. Interna dokumentacija JP „Srbijašume“, Beograd
- Kadović R., Aleksić P., Tomović Z., Orlović S. (2008): *Stručne osnove za izradu nacionalnog šumarskog akcionog programa*. Projekat "Razvoj sektora šumarstva u Srbiji", GCP/FRY/003/FIN, Organizacija ujedinjenih nacija za hranu i poljoprivredu (FAO). (123)
- Kajanus M., Kangas J., Kurttila M. (2004): *The use of value focused thinking and the A'WOT hybrid method in tourism management*, *Tourism Management* 25 (4), Pergamon, Oxford. (499-506)
- Kajanus M., Leskinen P., Kangas J. (2012): *Making use of MCDS methods in SWOT analysis—Lessons learnt in strategic natural resources management*. *Forest Policy and Economics* 20, Elsevier BV, Amsterdam. (1-9)
- Kameda T., Takezawa M., Hastie R. (2003): *The logic of social sharing: An evolutionary game analysis of adaptive norm development*. *Personality and Social Psychology Review*, 7(1). (2–19)
- Kar P. (1974): *Zustandserfassung und Planung als Grundlage für die Förderung, Beratung und Betreuung im Kleinwald*, in Rauch P., Gronalt M. (2005): *Evaluating Organisational Designs in the Forestry Wood Supply Chain to Support Forest Owners' Cooperations*, *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 4(1). (53-68)

- Karppinen H., (1998): *Values and objectives of non-industrial private forest owners in Finland*. *Silva Fennica* 32(1). (43–59)
- Karppinen, H. (2005): *Forest owners' choice of reforestation method: an application of the theory of planned behavior*. *Forest Policy and Economics* 7(3). (393–409)
- Karppinen H., Horne P., Hujala T., Leppänen J., Matilainen A., Talkkari A. (2015): *Forest Land Ownership Change in Finland*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (48)
- Kendra A., Hull R.B. (2005): *Motivations and behaviours of new forest owners in Virginia*. *Forest Science* 51(2). (142–154)
- Kingsley N.P. (1976): *The forest-land owners of southern New England*. USDA Forest Service Resource Bulletin NE-41. (27)
- Kissling-Näf I., Volken T., Bisang K. (2002): *Common property and natural resources in the Alps: The decay of management structures?* *Forest Policy and Economics* 4(2). (135–147)
- Kittredge D.B. (2005): *The cooperation of private forest owners on scales larger than one individual property: international examples and potential application in the United States*. *Forest Policy and Economics* 7(5). (671–688)
- Kline J.D., Alig R.J., Johnson R.L. (2000): *Fostering the production of non-timber services among forest owners with heterogeneous objectives*. *Forest Science* 46. (302–311)
- Kluender RA., Walkingstick TL. (2000): *Rethinking how nonindustrial landowners view their lands*. *Southern Journal of Applied Forestry* 24. (150–158)
- Kobrich C., Rehmanb T., Khanc M. (2003): *Typification of farming systems for constructing representative farm models: two illustrations of the application of multi-variate analyses in Chile and Pakistan*. *Agricultural Systems* 76. (141–157)
- Koch M., Maier C. (2015): *Forest Land Ownership Change in Germany*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (35)
- Kostić P., Hedrih V. (2005): *Psihološka računarska statistika*. Hedrih Marketing & Business Logistics, poglavlje: Tehnike za poređenje više uzoraka, Filozofski fakultet, Niš. (16)
- Kostrowicki J. (1977): *Agricultural typology concept and method*. *Agricultural Systems* 2, Elsevier. (33–45)
- Krč J., Pezdevšek Malovrh Š., Ficko A., Šinko M., Premrl T., Bogataj N., Udovč A. (2015): *Forest Land Ownership Change in Slovenia*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (46)
- Kuuluvainen J., Karppinen H., Ovaskainen, V. (1996): *Landowner objectives and non-industrial private timber supply*. *Forest Science*, 42(39). (300–309)
- Kurtz W.B., Lewis B.J. (1981): *Decision-making framework for nonindustrial private forest owners: an application in the Missouri Ozarks*. *Journal of Forestry* 79. (285–288)
- Kvarda E. (2004): *Non-agricultural forest owners' in Austria – a new type of forest ownership*. *Forest Policy and Economics*, 6(5). (459–467)

- Lawrence A., Dandy N., Urquhart J. (2010): *Landowner attitudes to woodland creation and management in the UK*. Forest Research, Alice Holt, Farnham. (66)
- Lazdinis M., Carver A., Tõnisson K., Silamikele I. (2005): *Innovative use of forest policy instruments in countries with economies in transition: Experience of the Baltic States*. Forest Policy and Economics 7. (527-537)
- Lidestav G., Lind T., Appelstrand M., Keskitalo C., Westin K., Wilhelmsson E. (2015): *Forest Land Ownership Change in Sweden*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (46)
- Ligon E., Narain U., (1999): *Government management of village commons: comparing two forest policies*. Journal of Environmental Economics and Management 37 (3) (272– 289)
- Lindstad B.H. (2002): *A Comparative Study of Forestry in Finland, Norway, Sweden, and the United States, with Special Emphasis on Policy Measures for Nonindustrial Private Forests in Norway and the United States*. General Technical Report United States, Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. (44)
- (2011/b): *Lithuanian Statistical Yearbook of Forestry*. Lithuanian Ministry of Environment and State Forest Service, Vilnius. (184)
- Lönnstedt L. (1989): *Goals and Cutting Decisions of Private Small Forest Owners*. Scandinavian Journals of Forest Research 4. (259-265)
- Lönnstedt L. (1997): *Non-industrial private forest owner's decision process: A qualitative study about goals, time perspective, opportunities and alternatives*. Scandinavian Journal of Forest Research, 12. (302-310)
- Lönnstedt L. (2014): *Swedish Forest Owners' Associations: Establishment and Development After the 1970s*. Small-scale Forestry 13. (219–235)
- Lovrić M., Martinić I., Landekić M., Šprčić M. (2009): *Upravljanje privatnim šumama u Europi*. Nova mehanizacija šumarstva 30, Zagreb. (27-35)
- Lovrić N., Lovrić M. (2010): *Associations of private forest owners as a tool for sustainable development of forestry - a case study of the R. Macedonia*. Proceedings from “First Serbian Forestry Congress: Future with Forests”, University of Belgrade, Faculty of Forestry.
- Lutze M. (2010): *Forest Owner Associations as intermediaries between: forest owners and the wood based industry*. IUFRO Conference: 3.08 Small Scale Forestry, Bled. (389-400)
- MacQueen J. B. (1967): *Some methods for classification and analysis of multivariate observations*. In L.M. Le Cam & J. Neyman (Eds.) Proceedings of 5th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Berkley, University of California Press. (281–297)
- Madsen L.M. (2003): *New woodlands in Denmark: the role of private landowners*. Urban Forestry, Urban Green 1(3). (185–195)
- Majumdar I., Teeter L., Butler B. (2008): *Characterizing Family Forest Owners: A Cluster Analysis Approach*. Forest Science 54(2). (176-184)
- Malhotra N. (2007): *Marketing research – an applied orientation*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River. (811)

- Mantau U., Steierer F., Hetsch S., Prins C. (2008): *Wood resources availability and demands – Part I National and regional wood resource balances 2005*. Background paper to the UNECE/FAO Workshop on Wood balances, Geneva. (60)
- Mantau U., Saal U., Prins K., Steierer F., Lindner M., Verkerk H., Eggers J., Leek N., Oldenburger J., Asikainen A., Anttila P. (2010): *EUwood - Real potential for changes in growth and use of EU forests*. Final report, Project TREN/D2/491-2008, Hamburg. (160).
- Mašić B., Đorđević-Boljanović J., Babić L., Dobrijević G., Veselinović S. (2010): *Menadžment: principi, koncepti i procesi*. 4. izdanje, Univerzitet Singidunum, Beograd. (568)
- Mawhinney H.B. (2001): *Theoretical Approaches to Understanding Interest Groups*. Educational Policy, 15(1). (187-214)
- McGuire M. C. (1974): *Group size, group homogeneity, and the aggregate provision of a pure public good under Cournot behavior*. Public Choice, 18(1). (107–126)
- Medarević M., Banković S., Šljukić B. (2008): *Održivo upravljanje šumama u Srbiji-stanje i mogućnosti*. Glasnik Šumarskog fakulteta, Beograd 97. (33-56)
- Mendes Américo M., Carvalho S. (2011): *Institutional Innovation in European Private Forestry: the Emergence of Forest Owners' Organizations*. In “Innovation in Forestry: Territorial and Value Chain Relationships”. Wallingford, CAB International. (68-86)
- Михаиловић Д. (2012): *Методологија научних истраживања*. Факултет организационих наука, Београд. (288)
- Milić V. (1996): *Sociološki metod*. Zavod za izdavanje udžbenika Beograd. (345)
- Milijic V. (2007): *Strukturne i socijalne karakteristike udruženja vlasnika šuma*. Šumarstvo 3-4, DIT šumarstva i industrije za preradu drveta Republike Srbije, Beograd. (119-128)
- Milijic V., Nonic D., Radosavljevic A., Grujicic I. (2007): *Associating Private Forest Owners as a Contribution to Rural Development of Serbia*. Proceedings book of the International Scientific Conference „Integral protection of forests - Scientific technological platform“, Institute of Forestry, Belgrade. (69-74)
- Milijic V., Ranković N., Nonić D., Nedeljković J. (2010): *Organization of private forest sector in Timok forest area*. Annals of Forest Research Vol. 53, No. 1, Silvica publishing house, Forest Research and Management Institute ICAS, Voluntari, Ilfov. (59-69)
- Miljević M. (2007): *Metodologija naučnog rada – skripta*. Filozofski fakultet, Univerzitet u Istočnom Sarajevu. Pale
- Милосављевић С., Радосављевић И. (2008): *Основи методологије политичких наука*, Службени гласник, Београд. (694)
- Mizaraitė D., Mizaraš S. (2005): *The formation of small-scale forestry in countries with economies in transition: observations from Lithuania*. Small-scale Forest Economics, Manage Policy 4(4). (437–450)
- Mizaraitė D., Mizaraš, S. (2015): *Forest Land Ownership Change in Lithuania*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (35)

- (2008/a): *Mobilisation and efficient use of wood and wood residues for energy Generation*. Report to the Standing Forestry Committee. Standing Forestry Committee ad hoc Working Group on mobilisation and efficient use of wood and wood residues for energy generation. (57)
- Moe T. M. (1980): *A calculus of group membership*. American Journal of Political Science, 24. (593-632)
- Moe T. M. (1981): *Toward a broader view of interest groups*. Journal of Politics, 43. (531-543)
- Moore, G.A., (2002): *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers*. NY Harper Business, New York. (227)
- (2013/b): *Nacionalni akcioni plan za korišćenje obnovljivih izvora energije Republike Srbije*. Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. (161)
- (2015/a): *Nacrt strategije razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine, sa procenama do 2030. godine*. (87)
- Nellis J. (2002): *The World Bank, Privatization and Enterprise Reform in Transition Economies: A Retrospective Analysis*. Center for Global Development, Washington. (62)
- Neuman W. L. (2006): *Social Research Methods. Qualitative and Quantitative Approaches*. 6th ed. Pearson Education. (219-319)
- Nichiforel L., Schanz H. (2009): *Property rights distribution and entrepreneurial rent-seeking in Romanian forestry: a perspective of private forest owners*. European Journal of Forest Research, Volume 130, Number 3. (369-381)
- Ní Dhubháin Á., Cobanova R., Karppinen H., Mizaraite D., Ritter E., Slee B., Wall S. (2007): *The values and objectives of private forest owners and their influence on forestry behaviour: the implications for entrepreneurship*. Small-Scale Forestry 6(4). (347-357)
- Nijnik M., Bizikova L. (2007): *The European Union sustainable forest management and climate change mitigation policies from a transition countries perspective*. In: Reynolds K (ed) Sustainable forestry: from monitoring and modelling to knowledge management and policy science. CABI, Oxfordshire and Cambridge. (56-73)
- Nijnik M., Nijnik A., Bizikova L. (2009): *Analyzing the Development of Small-Scale Forestry in Central and Eastern Europe*. Small-scale Forestry 8. (159-174)
- Nonić D. (2004): *Organizacija šumarstva u procesu tranzicije: odnos državne uprave šuma i privatnih šumovlasnika*. Doktorska disertacija, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd. (232)
- Nonić D., Tomić N., Marković J., Herbst P., Krajčić D. (2006): *Organization of private forest owners in Serbia compared to Austria, Slovenia and other Central European countries*. Forstwissenschaftliche Beiträge Forstpolitik und Forstökonomie, Nr. 35; ETH, Zürich. (95-106)
- Nonić D., Milijić V. (2008): *Status quo analysis: Private Forestry in Serbia and its role in the NFP/NFS Process*. World Bank - Profor, Confederation of European Forest Owners, Lovrer print, Sopron. (95)
- Nonić D., Bliss J.C., Milijić V., Petrović N., Avdibegović M., Mataruga M. (2011/a): *Challenges of Organizing Private Forest Owners in Serbia*. Small-scale forestry Vol. 10, Number 4, Springer, Netherlands. (435-455)

- Nonić D., Ranković N., Nedeljković J., Glavonjić P., Marinković M. (2011/b): *Transition process in forestry sector in Serbia and selected CSEE countries: Policy and property rights reforms*. 13<sup>th</sup> International Symposium on Legal aspects of European Forest Sustainable Development. IUFRO Division 9.06.00 – Forest Law and Environmental Legislation, Kaunas, Lithuania. (177-188)
- Nonić D., Glavonjić P. (2012): *Organizovanje privatnih šumovlasnika u cilju mobilizacije drvnih resursa: analiza modela udruživljanja u Austriji, Bavarskoj i Srbiji*. Шумарство 3-4, УШИТС, Београд. (133-151)
- Nonić D., Ranković N., Glavonjić P., Nedeljković J. (2013): *Tipologija vlasnika privatnih šuma u Srbiji*. Šumarstvo 3-4 UŠITS, Beograd. (133-156)
- Nonić D. (2015): *Organizacija i poslovanje u šumarstvu - udžbenik*. Elektronski izvor, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Beograd (380)
- Norušis M. (2009): *SPSS 16.0 statistical procedures companion*. 2<sup>nd</sup> Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River (648)
- Novais A., Canadas MJ. (2010): *Understanding the management logic of private forest owners: A new approach*. Forest Policy and Economics 12. (173-180)
- Olson M. (1965): *The Logic of Collective Action. Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press, Cambridge. (199)
- (2000/b): *Options for the Organization of Small Forest Owners in Central and Eastern Europe for Sustainable Forest Management*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome. (47)
- Ostrom E. (1990): *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. New York: Cambridge University Press. (298)
- Oto S. (2011): *Sodelovanje lastnikov gozdov pri rabi strojev na območju Strojén, Zelen Brega in Suhega vrha*. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, samozaložba. (60)
- Pallant J. (2011): *SPSS Priručnik za preživljavanje: Postupni vodič kroz analizu podataka pomoću SPSS-a*, prevod 3. izdanja, Mikro knjiga, Beograd (348)
- Pearson R.K., Zylkin T., Schwaber J., Gonye G.E. (2004): *Quantitative evaluation of clustering results using computational negative controls*. In: Berry M. (ed.), Proceedings of the Fourth SIAM International Conference on Data Mining, Society for Industrial and Applied Mathematics, Lake Buena Vista. (188-199)
- Pecorino P. (2015): *Olson's Logic of Collective Action at fifty*. Public Choice, 162(3-4). (243-262)
- Petrović N., Čabaravdić, A. (2010): *Outlook for the Formation of Private Forest Owners' Associations in the Western Balkan Region*, in: Tuomasjukka T. (ed.) Forest Policy and Economics in Support of Good Governance, EFI proceeding 58, Joensuu. (63-73)
- Petrović N. (2012): *Odnos države i privatnih šumovlasnika prema šumi kao osnov definisanja modela planiranja gazdovanja šumama u Srbiji*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet. (229)
- Pezdevšek Malovrh Š., Medved M. (2006): *Associating of small-scale forest owners in Slovenia*. Small scale forestry and rural development - The intersection of ecosystems, economics and society. Proceeding of IUFRO 3.08, Galway. (282-288)

- Pezdevšek Malovrh Š. (2010): *Influence of institutions and forms of cooperation on private forest management*. Doctoral dissertation, University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources.
- Pezdevšek Malovrh Š., Zadnik Stirn L., Krč J. (2010/a): *Influence of property and ownership conditions on willingness to cooperate*. Šumarski List 134(3–4). (139–149)
- Pezdevšek Malovrh Š., Zadnik Stirn L., Krč J. (2010/b): *Influences on associating private forest owners in Slovenia*. IUFRO Conference: 3.08 Small Scale Forestry, Bled. (581-595)
- Pezdevšek Malovrh Š., Hodges D. G., Marić B., Avdibegović M. (2011): *Private forest owner expectations of interest associations: comparative analysis between Slovenia and Bosnia-Herzegovina*. Šumarski list 11-12, Zagreb. (557-566)
- Pezdevšek Malovrh Š., Grošelj P., Zadnik Stirn L., Krč J. (2012): *The present state and prospects of Slovenian private forest owners cooperation within machinery rings*. Croatian Journal of Forest Engineering 33(1), Zagreb. (105-114)
- Pezdevšek Malovrh Š., Nonić D., Glavonjić P., Nedeljković J., Avdibegović M., Krč J. (2015): *Private Forest Owner Typologies in Slovenia and Serbia: Targeting Private Forest Owner Groups for Policy Implementation*. Small-scale Forestry 14. (423-440)
- Posavec S., Avdibegović M., Bećirović Dž., Petrović N., Stojanovska M., Marčeta D., Pezdevšek Malovrh Š. (2015): *Private forest owners' willingness to supply woody biomass in selected South-Eastern European countries*. Biomass and Bioenergy 81. (144-153)
- Pregernig M. (2001): *Values of forestry professionals and their implications for the applicability of policy instruments*. Scandinavian Journal of Forest Research 16(3). (278–288)
- (2010/d): *Prospects for the market supply of wood and other forest products from areas with fragmented forest-ownership structures*. Final study report, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna (BOKU), Confederation of European Forest Owners (CEPF), Centre Tecnològic Forestal De Catalunya (CTFC), Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (ALUFR), Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood K plus), National Professional Center for Forest Ownership - Institute for Forestry Development (CNPPF-IDF). (217)
- Rametsteiner E., Weiss G., Kubezko K. (2006): *Innovation and entrepreneurship in forestry in Central Europe*. Koninklijke Brill NV Leiden, European Forest Institute. (179)
- Rauch P., Gronalt M. (2005): *Evaluating Organisational Designs in the Forestry Wood Supply Chain to Support Forest Owners' Cooperations*. Small-scale Forest Economics, Management and Policy, 4(1). (53-68)
- Rauch P. (2007): *SWOT analyses and SWOT strategy formulation for forest owner cooperations in Austria*. European Journal of Forest Research 126. (413–420)
- Republički geodetski zavod (2012): *Registar nepokretnosti o vlasništvu nad šumom u opštinama Loznica, Ljubovija, Valjevo, Kučevo, Žagubica, Despotovac, Jagodina, Boljevac, Bor i Knjaževac*. Republički geodetski zavod, Sektor za informatiku i komunikacije, Beograd

- Restitucija (2015/a): *Pregled vraćene imovine crkvama i verskim zajednicama*. Agencija za restituciju, Republika Srbija. <http://www.restitucija.gov.rs/vesti-agencije.php>. Pristupljeno 12. novembra 2015.
- Restitucija (2015/b): *Pregled vraćene nepokretne imovine po gradovima i opštinama*. Agencija za restituciju, Republika Srbija. <http://www.restitucija.gov.rs/latinica/vesti.php>. Pristupljeno 12. novembra 2015.
- Rickenbach M.G., Kittredge D.B., Dennis D., Stevens T., (1998): *Ecosystem management: capturing the concept for woodland owners*. *Journal of Forestry* 96 (4). (18– 24)
- Rickenbach M.G., Bliss J.C., Scott Reed A. (2004): *Collaboratives, Cooperation, and Private Forest Ownership Patterns: Implications for Voluntary Protection of Biological Diversity*. *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 3(1). (69-83)
- Ripatti P., Järveläinen V.P. (1997): *Forecasting structural changes in non-industrial private forest holdings in Finland*. *Scandinavian Forest Economics* 36. (215-230)
- Rist R.C. (1998): *Choosing the right policy instrument at the right time: the contextual challenges of selection and implementation*. In: Bemelmans-Videc ML, Rist RC, Vedung E (eds) *Carrots, sticks and sermons: Policy Instruments and their Evaluation*. Transaction Books, New Brunswick. (149–163)
- Rothenberg L. S. (1988): *Organizational maintenance and the retention decision in groups*. *American Political Science Review*, 82. (1129-1152)
- Sabisch H., Tintelnot C. (1997): *Integriertes Benchmarking für Produkte und Produktentwicklungsprozesse*. Springer, Berlin. (305)
- Salisbury R. H. (1969): *An exchange theory of interest groups*. *Midwest Journal of Political Science*, 13. (1-32)
- Salmon O., Brunson M., Kuhns M. (2006): *Benefit-based audience segmentation: A tool for identifying nonindustrial private forest (NIPF) owner educational needs*. *Journal of Forestry* 104. (419-428)
- Šamić M. (1972): *Kako nastaje naučno djelo*. Zavod za izdavanja udžbenika Sarajevo. (182)
- Sandler T. (1992): *Collective action: Theory and applications*. Ann Arbor: University of Michigan Press. (237)
- Sandler T., Arce D. G. (2003): *Pure public goods versus commons: Benefit-cost duality*. *Land Economics*, 79(3). (355–368)
- Sandler T. (2015): *Collective action: fifty years later*. Public Choice, Springer.
- Savrašová Z., Zivojinovic I., Weiss G., Dobšinská Z., Drágoi M., Gál J., Jarský V., Mizaraitė D., Pöllumäe P., Šálka J., Schiberna E., Šišák L., Wolfslehner B., Zalite Z., Zalis T. (2015): *Forest Owners Associations in the Central and Eastern European Region*. *Small-scale Forestry* 14. (217–232)
- Schafer J. (1997): *Analysis of Incomplete Multivariate Data*. Monographs on Statistics and Applied Probability 72, 4th edn. Chapman and Hall, London, New York. (444)
- Schenk A., Hunziker M., Kienast F. (2007): *Factors influencing the acceptance of nature conservation measures—a qualitative study in Switzerland*. *Journal of Environmental Management* 83(1). (66–79)



- Schmithüsen F., Herbst P., Le Master D.C. (2000): *Forging a New Framework for Sustainable Forestry – Recent Developments in European Forest Law*. IUFRO World Series Volume 10. International Union of Forestry Research Organizations, IUFRO, Vienna. (374)
- Schmithüsen F., Kaiser B., Schmidhauser A., Mellinghoff St., Kammerhofer A.W. (2006): *Preduzetništvo u šumarstvu i drvnoj industriji - osnove menadžmenta i poslovanja*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd. (529)
- Schmithüsen F., Hirsch F. (2010): *Private Forest Ownership in Europe*. Geneva Timber and Forest Study Paper 25. UNECE/FAO, Geneva. (120)
- Schraml U. (2003): *Einführung in das Thema*. In U. Schraml & K.-R. Volz (Eds.), *Urbane Waldbesitzer: Studien zur Beratung und Betreuung im nichtbäuerlichen Kleinprivatwald*. Freiburger Schriften zur Forst- und Umweltpolitik, Vol. 1 Verlag Dr. Kessel, Remagen. (1-24)
- Schraml U. (2005): *Between Legitimacy and Efficiency: The Development of Forestry Associations in Germany*. *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 4(3). (251-268)
- (2008/d): *Schulungsunterlagen zur Mobilisierung der Waldbesitzer, Perspektiven für eine verbesserte Rohholzbereitstellung*. Holzabsatzfonds und Pöyry Forest Industry Consulting GmbH, Bonn. (176)
- Schwarzbauer P., Stern T. (2010): *Energy vs. material: Economic impacts of a “wood-for-energy scenario” on the forest-based sector in Austria — A simulation approach*. *Forest Policy and Economics* 12. (31-38)
- Selter A., Hartebrodt C., Brandl H., Herbohn J. (2009): *A Critical Comparison of Typologies of Small-Scale Forestry in Baden-Württemberg Derived Using Single and Multiple Criteria*. *Small-scale Forestry* 8. (25–42)
- Serbruyns I., Luyssaert S. (2006): *Acceptance of sticks, Carrots and Sermons as policy instruments for directing private forest management*. *Forest Policy and Economics* 9(3). (285–296)
- Shih M.Y., Jheng J.W., Lai L.F. (2010): *A two-step method for clustering mixed categorical and numerical data*. *Tamkang J S Eng* 13(1). (11–19)
- Šišák L., Jarský V. (2002): *Actual innovation and entrepreneurship behavior in forestry in the Czech Republic*. Report on results of forest holdings. Department of Forestry Economics and Management, Faculty of Forestry, University of Agriculture, Prague. (63)
- Sorensen L., Vidal R., Engström E. (2004): *Using soft OR in a small company—the case of Kirby*. *European Journal of Operational Research* 152. (555–570)
- (2003): *State of Europe's Forests*. The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe. MCPFE Liaison Unit Vienna, UNECE/FAO. (115)
- (2007): *State of Europe's Forests*. MCPFE, UNECE, FAO, The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe. (263)
- Stern T., Weiss G., Bostrom C., Huber W., Koch S., Schwarzbauer P. (2013): *Identifying measures for wood mobilisation from fragmented forest ownerships based on case studies from eight European Regions*. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 22(1). (19-28)

- (2005/b): *Strategija razvoja energetike Republike Srbije do 2015. godine*. Narodna skupština Republike Srbije, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 44/2005, Beograd (52)
- (2006/c): *Strategija razvoja šumarstva Republike Srbije*. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za šume. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 59/2006, Beograd (29)
- (2014/a): *Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024. godine*. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 85/2014, Beograd (99)
- (2008/b): *Study on Wood and Biomass Supply for Austria*. Austrian Federal Research Centre for Forest, Natural Hazards and Landscape
- Suda M., Warkotsch W. (2002): *Mit den forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen ins 21. Jhh'*. AFZ/Der Wald 1. (6-9)
- Sundar N., (2000): *Unpacking the "joint" in Joint Forest Management*. Development and Change 31 (1). (255– 279)
- Šuvaković, U. (2000): *Ispitivanje političkih stavova*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd. (71)
- Taylor S., Bogdan R. (1998): *Introduction to Qualitative Research Methods: a guidebook and resource*, 3<sup>rd</sup> edition. John Wiley and Sons. (337)
- (2002/a): *The American Heritage*. American Psychological Association (APA).
- (2011/a): *The European Forest Sector Outlook Study II*. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Geneva. (111)
- (2005/a): *United Nations forum on Forests*. Report of the fifth session, Economic and Social Council, Supplement No. 22, United nations New York. (39)
- Urquhart J., Courtney P. (2011): *Seeing the owner behind the trees: A typology of small-scale private woodland owners in England*. Forest Policy and Economics, 13(7). (535-544)
- Vanclay J. (2005): *Using a typology of tree-growers to guide forestry extension*. Annals of Tropical Research 27(1). (97–103)
- Van Buuren S., Groothuis-Oudshoorn K. (2011): *Multivariate Imputation by Chained Equations*. Journal of Statistical Software, 45(3). (1-67)
- Van Gossum P., Ledene L., Arts B., De Vreese R., Van Langenhove G., Verheyen K. (2009): *New environmental policy instruments to realize forest expansion in Flanders (Northern Belgium): A base for smart regulation?* Land Use Policy 26(4). (935–946)
- Van Gossum P., Arts B., Verheyen K. (2012): *“Smart regulation”: can policy instrument design solve forest policy aims of expansion and sustainability in Flanders and the Netherlands?* Forest Policy and Economics 16. (23–34)
- Van Herzele A., Van Gossum P. (2008): *Typology building for owner-specific policies and communications to advance forest conversion in small pine plantations*. Landscape and Urban Planning 87. (201-209)
- Vasiljević A., Jokić M. (2013): *Regional Profile of the Biomass Sector in Serbia, Timok Forest Area*. Final Project Report, Biomass to the masses (FOROPA). (27)

- Vasiljević A. (2015/a): *Uticaj tržišta drveta na socio-ekonomsku komponentu održivog razvoja drvnog sektora u Srbiji*. Doktorska disertacija, Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Vasiljević A. (2015/b): *Potentials for forest woody biomass production in Serbia*. *Termal Science* 19(2). (397-410)
- Vilkriste L. (2011): *Forest owners and cooperation*. *Journal Saimnieks* (68-74)
- Volz K.R., Bieling A. (1998): *The sociology of small privately owned forests*. *Forst und Holz*. (67–71)
- Weiss G., Pettenella D., Ollonqvist P., Slee B. (2011): *Innovation in Forestry: Territorial and Value Chain Relationships*. CAB International. (331)
- Weiss G., Gudurić I., Wolfslehner B. (2012/a): *Review of forest owners' organizations in selected Eastern European countries*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome (57)
- Weiss G., Dragoi M., Jarsky V., Mizaraite D., Sarvašova Z., Schiberna E., Gudurić I. (2012/b): *Success cases and good practices in forest owners' organizations in Eastern European countries*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome (38)
- Weiss G., Aggestam F., Hogl K., Jandl R., Živojinović I., Ludvig A., Wolfslehner B. (2015): *Forest Land Ownership Change in Austria*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (28)
- White S.C. (2001): *Massachusetts NIPF owner's attitudes and preferences towards ecosystem management: reluctance to participate*. Thesis, University of Massachusetts, Amherst (179)
- Wiersum K., Elands B., Hoogstra M. (2005): *Small scale forest ownership across Europe: characteristics and future potential*. *Small-scale Forest Economics, Manage Policy* 4(1). (1–19)
- Williamson O.E. (1981): *The Economics of Organizations: The Transaction Cost Approach*. *American Journal of Sociology*, 87 (3). (548-577)
- Williamson O.E. (2007): *Transaction Cost Economics: An Introduction*. Economics Discussion Paper 3, Kiel Institute for the World Economy. (34)
- Wilson J. Q. (1973): *Political organizations*. New York: Basic Books. (376)
- Windisch J., Röser D., Mola-Yudego D., Sikanen L., Asikainen A. (2013): *Business process mapping and discrete-event simulation of two forest biomass supply chains*. *Biomass and bioenergy* 56. (370-381)
- (1991): *Zakon o šumama*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 46/91, 83/92, 53/93, 54/93, 67/93, 48/94, 54/96, Beograd. (25)
- (1993): *Zakon o Nacionalnim parkovima*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 39/93, Beograd. (22)
- (2002/b): *Zakon o utvrđivanju određenih nadležnosti autonomne pokrajine*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 06/2002, Beograd. (14)
- (2006/a): *Zakon o vraćanju imovine crkvama i verskim zajednicama*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 46/2006, Beograd

- (2009/b): *Zakon o udruženjima*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 51/2009, Beograd. (26)
- (2009/c): *Zakonom o poljoprivredi i ruralnom razvoju*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 41/2009, Beograd. (16)
- (2010/b): *Zakon o šumama Republike Srbije*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 30/10, 93/12, 89/15, Beograd.
- (2014/d): *Zakon o ministarstvima*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 44/2014, Beograd. (25)
- (2011/c): *Zakon o vraćanju oduzete imovine i obeštećenju*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 72/2011, Beograd. (24)
- (2014/c): *Zakon o energetici*. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 145/2014, Beograd. (181)
- Zgonjanin Ž. (1987): *Strojna skupnost Rečica ob Paki*. Diplomsko delo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, samozaložba. (43)
- Ziegenspeck S., Härdter U., Schraml U. (2004): *Lifestyles of private forest owners as an indication of social change*. *Forest Policy and Economics* 6. (447–458)
- Жижић М., Ловрић М., Павличич Д. (2007): *Методи статистичке анализе*, 17. издање, ЦИД Економског факултета у Београду, Београд. (449)
- Шешић Б. (1984): *Основи методологије друштвених наука*, Научна књига, Београд. (339)

## **11. PRILOZI**

**Prilog 1.1.** Površine šuma u privatnom vlasništvu na kojima JP „Srbijašume“ obavlja stručno-tehničke poslove

| №   | Šumsko područje              | Površina šuma u privatnom vlasništvu (ha) |
|-----|------------------------------|---|
| 1.  | Posavsko-podunavsko          | 13.374                                    |
| 2.  | <b>Severnokučajsko</b>       | <b>78.170</b>                             |
| 3.  | <b>Timočko</b>               | <b>132.433</b>                            |
| 4.  | <b>Južnokučasko</b>          | <b>73.442</b>                             |
| 5.  | Šumadijsko                   | 59.882                                    |
| 6.  | <b>Podrinjsko-kolubarsko</b> | <b>109.306</b>                            |
| 7.  | Tarsko-zlatiborsko           | 60.655                                    |
| 8.  | Limsko                       | 43.390                                    |
| 9.  | Golijsko                     | 54.965                                    |
| 10. | Gornjeibarsko                | 47.383                                    |
| 11. | Donjeibarsko                 | 30.252                                    |
| 12. | Rasinsko                     | 40.741                                    |
| 13. | Topličko                     | 40.990                                    |
| 14. | Moravsko                     | 55.362                                    |
| 15. | Nišavsko                     | 43.334                                    |
| 16. | Jablaničko                   | 73.265                                    |
| 17. | Južnomoravsko                | 72.804                                    |

Izvor: JP „Srbijašume“, 2012/b

**Prilog 1.2.** Površine šuma i šumskog zemljišta vraćene crkvama i verskim zajednicama

| Šumsko područje              | Vraćena površina šuma (ha) | Eparhija         | Vraćena površina šuma (ha) |
|------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|
| Donjeibarsko                 | 240,52                     | Žička            | 240,52                     |
| Golijsko                     | 1.060,79                   | Žička            | 1.060,79                   |
| Gornjeibarsko                | 138,80                     | Raško-prizrenska | 138,80                     |
| Jablaničko                   | 163,49                     | Niška            | 163,49                     |
| <b>Južnokučajsko</b>         | <b>4.771,80</b>            | Braničevska      | 3.951,80                   |
|                              |                            | Šumadijska       | 820,00                     |
| Južnomoravsko                | 784,38                     | Vranjska         | 784,38                     |
| Limsko                       | 42,45                      | Mileševska       | 42,45                      |
| Moravsko                     | 378,27                     | Niška            | 378,27                     |
| Nišavsko                     | 463,14                     | Niška            | 463,14                     |
| <b>Podrinjsko-kolubarsko</b> | <b>2.734,30</b>            | Šabačka          | 2.204,32                   |
|                              |                            | Valjevska        | 472,13                     |
|                              |                            | Žička            | 57,85                      |
| Posavsko-podunavsko          | 135,82                     | Beogradska       | 135,82                     |
| Rasinsko                     | 2.177,81                   | Žička            | 597,74                     |
|                              |                            | Niška            | 1.580,07                   |
| <b>Severnokučajsko</b>       | <b>2.628,93</b>            | Braničevska      | 2.628,93                   |
| Šumadijsko                   | 587,87                     | Šumadijska       | 340,36                     |
|                              |                            | Žička            | 247,51                     |
| Tarsko-zlatiborsko           | 177,97                     | Žička            | 177,97                     |
| <b>Timočko</b>               | <b>660,19</b>              | Timočka          | 660,19                     |
| Topličko                     | 30,20                      | Niška            | 30,20                      |
| <b>UKUPNO</b>                |                            |                  | <b>17.176,96</b>           |

Izvor: JP „Srbijašume“, 2012/a

**Prilog 1.3.** Status udruženja VPŠ po ŠP (2015)

| №   | Naziv udruženja vlasnika šuma      | Šumsko područje              | Godina osnivanja | Aktivno |
|-----|------------------------------------|------------------------------|------------------|---------|
| 1.  | Rastište - Bajina Bašta            | Tarsko-zlatiborsko           | 2006.            | Da      |
| 2.  | Miličinica - Valjevo               | <b>Podrinjsko-kolubarsko</b> | 2006.            | Ne      |
| 3.  | Podgorac - Boljevac                | <b>Timočko</b>               | 2006.            | Ne      |
| 4.  | Bigrenica - Čuprija                | <b>Južnokučajsko</b>         | 2007.            | Ne      |
| 5.  | Goranjiš - Čuprija                 | <b>Južnokučajsko</b>         | 2012.            | Da      |
| 6.  | Selacka - Zaječar                  | <b>Timočko</b>               | 2007.            | Ne      |
| 7.  | Negotin - Negotin                  | <b>Timočko</b>               | 2007.            | Ne      |
| 8.  | Mačkov Kamen - Krupanj             | <b>Podrinjsko-kolubarsko</b> | 2008.            | Ne      |
| 9.  | Kršijora - Zlot                    | <b>Timočko</b>               | 2008.            | Ne      |
| 10. | Stol - Kej                         | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 11. | DAR - Knjaževac                    | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 12. | Krivelj - Bor                      | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 13. | Kandalica - Kandalica              | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 14. | Grezna - Grezna                    | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 15. | Vlaško Polje - Vlaško Polje        | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 16. | Plavna - Plavna                    | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 17. | CrniVrh - Crni Vrh                 | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 18. | Tilve - Slatina                    | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 19. | Čuštica - Prekrсни Del             | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 20. | Crni Timok - Mali Izvor            | <b>Timočko</b>               | 2009.            | Ne      |
| 21. | Majdanpek - Majdanpek              | <b>Severnokučajsko</b>       | 2012.            | Da      |
| 22. | Crni vrh - Kamena Gora, Prijepolje | Limsko                       | 2012.            | Da      |
| 23. | Visoka - Ražanj                    | Rasinsko                     | 2008.            | Da      |
| 24. | Žagubica-Žagubica                  | <b>Severnokučajsko</b>       | 2012.            | Da      |
| 25. | Podrinje-Bajina Bašta              | Tarsko-zlatiborsko           | 2015.            | Da      |

Izvor: Nonić, 2010, APR, 2015

**Prilog 1.4.** Pregled površina šuma u privatnom vlasništvu po opštinama u okviru odabranih ŠP (2012)

| №   | Šumsko područje       | Grad/Opština      | Površina šuma u privatnom vlasništvu (ha) |
|-----|-----------------------|-------------------|---|
| 1.  | Podrinjsko-kolubarsko | Šabac             | 8.133,00                                  |
| 2.  |                       | <b>Loznica</b>    | <b>10.133,00</b>                          |
| 3.  |                       | <b>Valjevo</b>    | <b>19.355,00</b>                          |
| 4.  |                       | Vladimirci        | 3.642,00                                  |
| 5.  |                       | Bogatić           | 2.964,00                                  |
| 6.  |                       | Krupanj           | 9.027,00                                  |
| 7.  |                       | Mali Zvornik      | 4.345,00                                  |
| 8.  |                       | <b>Ljubovija</b>  | <b>9.851,00</b>                           |
| 9.  |                       | Osečina           | 9.001,00                                  |
| 10. |                       | Mionica           | 6.922,00                                  |
| 11. |                       | Ljig              | 5.317,00                                  |
| 12. |                       | Lajkovac          | 6.517,00                                  |
| 13. |                       | Ub                | 2.511,00                                  |
| 14. |                       | Koceljeva         | 5.418,00                                  |
| 15. |                       | Lazarevac         | 6.172,00                                  |
| 1.  | Južnokučajsko         | <b>Jagodina</b>   | <b>6.814,70</b>                           |
| 2.  |                       | Varvarin          | 3.644,46                                  |
| 3.  |                       | <b>Despotovac</b> | <b>6.603,72</b>                           |

| №  | Šumsko područje | Grad/Opština      | Površina šuma u<br>privatnom vlasništvu (ha) |
|----|-----------------|-------------------|--|
| 4. |                 | Paraćin           | 6.964,19                                     |
| 5. |                 | Rekovac           | 8.476,80                                     |
| 6. |                 | Svilajnac         | 3.653,58                                     |
| 7. |                 | Čuprija           | 3.898,04                                     |
| 1. | Severnokučajsko | Smederevo         | 1.379,00                                     |
| 2. |                 | Požarevac         | 1.662,00                                     |
| 3. |                 | <b>Žagubica</b>   | <b>18.808,33</b>                             |
| 4. |                 | Petrovac na Mlavi | 10.004,00                                    |
| 5. |                 | <b>Kučevo</b>     | <b>17.074,90</b>                             |
| 6. |                 | Malo Crniće       | 1.466,00                                     |
| 7. |                 | Žabari            | 2.580,00                                     |
| 8. |                 | Golubac           | 2.284,93                                     |
| 9. |                 | Majdanpek         | 12.396,00                                    |
| 1. | Timočko         | Zaječar           | 25.587                                       |
| 2. |                 | <b>Boljevac</b>   | <b>18.494</b>                                |
| 3. |                 | <b>Bor</b>        | <b>24.925</b>                                |
| 4. |                 | Kladovo           | 7.917  |
| 5. |                 | <b>Knjaževac</b>  | <b>27.094</b>                                |
| 6. |                 | Negotin           | 23.222                                       |
| 7. |                 | Majdanpek         | 5.194  |

Izvor: JP „Srbijašume“ (2012/c)



## Prilog 2.1. Upitnik korišćen u I fazi prikupljanja podataka

UNIVERZITET U BEOGRADU  
ŠUMARSKI FAKULTET  
KATEDRA EKONOMIKE I ORGANIZACIJE ŠUMARSTVA

Anketar: \_\_\_\_\_

Mesto: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Projekat: „Istraživanje tipova vlasnika privatnih šuma u Srbiji, u cilju razvoja sistema mera podrške šumarstvu privatnog sektora“

### GRUPA 1: OPŠTI PODACI O ISPITANIKU

1. Ime i prezime: \_\_\_\_\_
2. Mesto prebivališta: \_\_\_\_\_
3. Kontakt telefon i e-adresa: \_\_\_\_\_

### GRUPA 2: KARAKTERISTIKE VLASNIKA ŠUMA

#### PODGRUPA 2.1: Socio-demografski aspekti

4. Pol
  - 1) Muški
  - 2) Ženski
5. Starost
  - 1) <30 godina
  - 2) 31-60 godina
  - 3) >61 godina
6. Osnovno zanimanje
  - 1) Poljoprivrednik
  - 2) Privatni preduzetnik
  - 3) Službenik
  - 4) Fizički radnik
  - 5) Nezaposlen
  - 6) Penzioner
  - 7) Drugo \_\_\_\_\_
7. Stepen obrazovanja
  - 1) Osnovna škola
  - 2) Srednja škola
  - 3) Viša škola
  - 4) Fakultet

☞ Uža stručnost \_\_\_\_\_
8. Mesto boravka
  - 1) Današnje:  
 Selo (1)     Mali grad (2)     Srednji grad (3)     Veliki grad (4)

2) U trenutku rođenja:

- Selo (1)     Mali grad (2)     Srednji grad (3)     Veliki grad (4)

**9. Poljoprivredno-šumarska socijalizacija**

- 1) Odrastao u poljoprivredno-šumarskom domaćinstvu
- 2) Ima poljoprivrednika ili vlasnika šume među rođacima/prijateljima
- 3) Ima šumarsko ili poljoprivredno obrazovanje
- 4) Nema dodira sa šumarstvom i poljoprivredom
- 5) Drugo \_\_\_\_\_

**PODGRUPA 2.2: Vlasnički aspekti**

**10. Prosečna udaljenost mesta prebivališta od šumskog poseda**

- 1)  $\leq 5$  km
- 2) 6-20 km
- 3) 21-100 km
- 4)  $>101$  km

**11. Vremenski period u kome je šumski posed u Vašem vlasništvu**

- 1)  $\leq 10$  godina
- 2)  $> 11$  godina

**12. Da li ste Vi jedini vlasnik?**

- 1) Da  $\Rightarrow$  pređite na pitanje 13
- 2) Ne

12.a Ukoliko je odgovor ne, koliko ima ukupno vlasnika na koje se vodi šumski posed kojim Vi gazdujete? (*uključujući i ispitanika*)

\_\_\_\_\_

12.b Da li to predstavlja smetnju u gazdovanju Vašim šumskim posedom (objasniti)?

\_\_\_\_\_

**13. Da li ste prodavali ili kupovali šumsko zemljište u poslednjih 10 godina?**

- 1) Da
- 2) Ne

13.a Ukoliko je odgovor da, koliko?

\_\_\_\_\_

**14. Na koji način ste stekli Vaš šumski posed? (*pored svake kategorije upisati površinu-za anketara-ne čitati*) (*moguće je dati više odgovora*)**

- 1) Nasledstvom
- 2) Kupovinom
- 3) Restitucijom
- 4) Drugo \_\_\_\_\_

**15. Da li očekujete povraćaj šumskog zemljišta kroz proces restitucije?**

- 1) Da
- 2) Ne  $\Rightarrow$  pređite na pitanje 16

15.a Ukoliko je odgovor da, koliko površinu?

\_\_\_\_\_

- 15.b Da li imate probleme vezane za informacije o proceduri ili prikupljanju potrebne dokumentacije (odgovoriti sa DA ili NE, a potom objasniti)?
- 

### PODGRUPA 2.3: Aspekti gazdovanja šumama

16. Kolika je ukupna veličina Vašeg šumskog poseda? (*napisati veličinu poseda pored kategorije kojoj pripada – za anketara – ne čitati*)

- 1) <1 ha
- 2) 1 - 5 ha
- 3) 5,1 - 10 ha
- 4) 10,1 – 20 ha
- 5) > 20 ha

17. Iz koliko parcela se sastoji Vaš šumski posed? (*pored kategorije napisati tačan broj parcela*)

- 1) 1 parcela ⇒ pređite na pitanje 20
- 2) 2 - 5
- 3) 6 - 10
- 4) > 10 parcela

18. Da li su i na koji način grupisane parcele? (*prosečno rastojanje između parcela*)
- 

19. Da li koristite istim intenzitetom sve parcele, bez obzira na udaljenost i postojanje šumskih puteva?

- 1) Da
- 2) Ne

20. Koji su osnovni ciljevi gazdovanja Vašim šumskim posedom? (*za anketara-ne čitati objašnjenja ispod pojedinih funkcija, već objašnjenje prilagoditi sagovorniku*)

- 1) Proizvodna funkcija šuma (ogrev, tehničko drvo, NŠP)

*Šuma ili ostalo šumsko zemljište namenjeno proizvodnji i korišćenju šumskih dobara, uključujući i drvne i nedrvne šumske proizvode*

A) Proizvodnja ogreva

- Veoma mnogo (1)     Mnogo (2)     Ne znam (3)     Malo (4)     Nikako (5)

B) Proizvodnja tehničkog drveta

- Veoma mnogo (1)     Mnogo (2)     Ne znam (3)     Malo (4)     Nikako (5)

V) Proizvodnja nedrvnih šumskih proizvoda

- Veoma mnogo (1)     Mnogo (2)     Ne znam (3)     Malo (4)     Nikako (5)

- 2) Zaštitna funkcija šuma

*Šuma ili ostalo šumsko zemljište namenjeno zaštiti zemljišta i voda*

- Veoma mnogo (1)     Mnogo (2)     Ne znam (3)     Malo (4)     Nikako (5)

- 3) Očuvanje biodiverziteta

*Šuma ili ostalo šumsko zemljište namenjeno očuvanju biološke raznovrsnosti flore i faune*

- Veoma mnogo (1)     Mnogo (2)     Ne znam (3)     Malo (4)     Nikako (5)

4) Pružanje socio-kulturnih usluga

*Šuma ili drugo šumsko zemljište namenjeno za pružanje socio-kulturnih funkcija. Uključuje usluge kao što su: rekreacija, sport, turizam, lov, obrazovanje i/ili očuvanje lokaliteta sa kulturološkom ili duhovnom vrednošću*

- Veoma mnogo (1)     Mnogo (2)     Ne znam (3)     Malo (4)     Nikako (5)

21. Koliko vremena, u odnosu na Vaše ukupne godišnje aktivnosti, provodite obavljajući poslove u šumarstvu i poljoprivredi (navesti koliko je to i u mesecima/nedeljama)?

- Ne provodim (1)     < ¼ (2)     ¼ - ½ (3)     ½ - ¾ (4)     > ¾ (5)

21.a Koliko vremena tokom godine provodite obavljajući aktivnosti koje su vezane, samo, za šumarstvo?

- Ne provodim (1)     < ¼ (2)     ¼ - ½ (3)     ½ - ¾ (4)     > ¾ (5)

22. Ko obavlja navedene poslove u vašem šumskom posedu:

1) Seča

- lično (1)     drugi (2)

2) Izrada drvnih sortimenata

- lično (1)     drugi (2)

3) Privlačenje

- lično (1)     drugi (2)

4) Transport

- lično (1)     drugi (2)

22.a Ukoliko je odgovor lično, da li su Vam za to potrebni dodatna obuka i treninzi?

\_\_\_\_\_

22.b Ukoliko je odgovor drugi, navedite:

➔ Ko ih obavlja? \_\_\_\_\_

➔ Koliko ste zadovoljni tim radom? \_\_\_\_\_

23. Da li ste spremni da u okviru svog šumskog poseda ponudite i neke druge usluge?

- 1) Da  
2) Ne

23.a Ukoliko je odgovor da, koje:

- 1) Seoski turizam  
2) Lov i lovni turizam  
3) Rekreaciju  
4) Drugo \_\_\_\_\_

#### PODGRUPA 2.4: Ekonomski aspekti

24. Da li sečete drvo u Vašoj šumi svake godine ili u određenim periodima?

- 1) Svake godine
- 2) Periodično
- 3) Ne sečem uopšte ⇒ pređite na pitanje 28

25. Koliko drveta iz Vašeg poseda sečete godišnje po sortimentnim kategorijama?

- 1) Ogravno drvo \_\_\_\_\_
- 2) Tehničko drvo \_\_\_\_\_
- 3) Drugo \_\_\_\_\_

26. Za koje potrebe/namene koristite navedene sortimente:

- 1) Ogravno drvo  
 lične (1)                       dalja prodaja (2)
- 2) Tehničko drvo  
 lične (1)                       dalja prodaja (2)

26.a Ukoliko je odgovor dalja prodaja, kome vršite prodaju navedenih sortimenta?

\_\_\_\_\_

27. Koliko prihodi od šumarstva učestvuju u Vašim ukupnim godišnjim prihodima? (*navesti, ukoliko je moguće, i koliko je to u vrednosnom iznosu*)

- 1) Ogravno drvo  
 < ¼ (1)       ¼ - ½ (2)       ½ - ¾ (3)       > ¾ (4)       Ne učestvuje
- 2) Tehničko drvo  
 < ¼ (1)       ¼ - ½ (2)       ½ - ¾ (3)       > ¾ (4)       Ne učestvuje
- 3) Nedrvni šumski proizvodi  
 < ¼ (1)       ¼ - ½ (2)       ½ - ¾ (3)       > ¾ (4)       Ne učestvuje

28. Koliko troškovi gazdovanja šumom učestvuju u Vašim ukupnim godišnjim rashodima (*navesti, ukoliko je moguće, i koliko je to u vrednosnom iznosu*)?

- < ¼ (1)       ¼ - ½ (2)       ½ - ¾ (3)       > ¾ (4)       Ne učestvuje

#### GRUPA 3: STAVOVI VLASNIKA ŠUMA VEZANI ZA ŠUMU

##### PODGRUPA 3.1: Institucionalni aspekti

29. Da li od nekoga dobijate informacije u vezi gazdovanja Vašim šumskim posedom?

- 1) Da
- 2) Ne

29.a Ukoliko je odgovor da, na koji način dobijate ove informacije? (*moгуće je dati više odgovora*)

- 1) Porodica i роđaci
- 2) Drugi шумовласници
- 3) Javno preduzeće za gazdovanje šumama
- 4) Udruženja vlasnika privatnih šuma
- 5) Naučne institucije
- 6) Profesionalna literatura
- 7) Drugo \_\_\_\_\_

30. Da li imate potrebu za savetodavnom službom iz oblasti šumarstva, koja bi Vam pružala usluge savetovanja u vezi sa održivim gazdovanjem Vašim šumskim posedom?

- Veoma mnogo (1)     Mnogo (2)     Ne znam (3)     Malo (4)     Nikako (5)

31. Da li smatrate da je za održivo gazdovanje Vašim šumskim posedom, potrebno profesionalno lice sa licencom za obavljanje sledećih poslova:

1) Izrada planskih dokumenata

- Da (1)                                     Ne (2)                                     Ne znam (3)

2) Gajenje šuma (*doznaka, sanacija požarišta i dr.*)

- Da (1)                                     Ne (2)                                     Ne znam (3)

3) Korišćenje šumskih resursa (*seča i privlačenje*)

- Da (1)                                     Ne (2)                                     Ne znam (3)

4) Zашtita šuma

- Da (1)                                     Ne (2)                                     Ne znam (3)

### PODGRUPA 3.2: Aspekti vezani za interesno organizovanje

32. Da li ste član određene interesne organizacije?

- 1) Da
- 2) Ne

32.a Ukoliko je odgovor da, navedite koje?

\_\_\_\_\_

33. Da li bi postali član jedne takve interesne organizacije? (*objasniti šta takva organizacija pruža, odnosno koje su njene prednosti – za anketara – ne čitati*)

- 1) Da
- 2) Ne

34. Koja su Vaša očekivanja od članstva u interesnoj organizaciji? (*moгуće je dati više odgovora*)

- 1) Informacije o zakonskim propisima iz oblasti šumarstva
- 2) Podrška pri izgradnji i održavanju šumskih puteva
- 3) Informacije o tržištu drveta
- 4) Informacije vezane za izradu planskih dokumenata
- 5) Podrška u pripremi dokumenata neophodnih za povraćaj šumskog zemljišta kroz proces restitucije

- 6) Podrška u pripremi dokumenata neophodnih za dobijanje subvencija
- 7) Saveti vezani za gajenje šuma

### **PODGRUPA 3.3: Aspekti vezani za mere podrške šumarstvu privatnog sektora**

- 35.** Sa kojom od sledećih mera, za unapređenje sektora privatnog šumarstva iz *Zakona o šumama i Strategije razvoja šumarstva*, ste upoznati?
- 1) Utvrđivanje stanja šuma
  - 2) Izrada planskih dokumenata
  - 3) Sprečavanje usitnjavanja šumskih poseda
  - 4) Podrška organizovanju vlasnika privatnih šuma
  - 5) Podrška osnivanju malih i srednjih preduzeća
  - 6) Nisam upoznat sa navedenim merama
- 36.** Za koje od navedenih mera ste Vi lično zainteresovani?
- 1) Utvrđivanje stanja šuma
  - 2) Izrada planskih dokumenata
  - 3) Sprečavanje usitnjavanja šumskih poseda
  - 4) Podršku organizovanju vlasnika privatnih šuma
  - 5) Podrška osnivanju malih i srednjih preduzeća
- 37.** Da li ste od države dobili neku vrstu subvencije (sredstva za izgradnju puteva, sadni materijal, nabavka opreme), u poslednjih 10 godina?
- 1) Da
  - 2) Ne
- 37.a** Ukoliko je odgovor da, navedite vrstu subvencija koju ste koristili:
- 1) Izgradnja puteva
  - 2) Nabavka opreme
  - 3) Nabavka sadnog materijala
  - 4) Drugo \_\_\_\_\_

### **PODGRUPA 3.4: Aspekti vezani za mobilizaciju drvnih resursa**

- 38.** Da li smatrate da je nivo mobilizacije drvnih resursa (seče i prodaje drveta) iz Vašeg šumskog poseda na odgovarajućem nivou?
- 1) Da
  - 2) Ne
- 38.a** Ukoliko je odgovor ne, navedite zbog čega
- 1) Očuvanje šume za buduće generacije
  - 2) Nemogućnost prodaje drvnih sortimenata
  - 3) Nizak nivo profesionalne obuke
  - 4) Drugo \_\_\_\_\_
- 39.** Prema Vašem mišljenju, koje su prepreke za intenzivnije gazdovanje Vašim šumskim posedom, a samim tim i za veću mobilizaciju drvnih resursa?
- 1) Zakonska regulativa
  - 2) Nepostojanje planskih dokumenata
  - 3) Nepovoljne tehničke karakteristike opreme
  - 4) Očuvanje biodiverziteta i zaštitna funkcija šuma
  - 5) Visoki troškovi nabavke osnovnih sredstava
  - 6) Socijalna funkcija šuma (korišćenje šume za rekreaciju, turizam, lov)
  - 7) Nema prepreka

40. Prema Vašem mišljenju, na koji način bi se mogao uvećati nivo mobilizacija drvnih resursa iz Vašeg šumskog poseda?

1) Intenzivnije učešće države, kroz subvencije, kredite, fiskalnu politiku, itd.

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

2) Interesno udruživanje vlasnika šuma (konsolidacija poseda)

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

3) Postojanje savetodavne službe

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

4) Veća angažovanost zaposlenih u JP

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

5) Edukacija, treninzi

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

6) Bolja logistika i infrastruktura

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

7) Učešće na tržištu i marketing

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

8) Korišćenje drvnih resursa za biomasu

Veoma mnogo  Mnogo (2)  Ne znam (3)  Malo (4)  Nikako (5)  
(1)

9) Drugo \_\_\_\_\_

*Hvala Vam na izdvojenom vremenu i pažnji!*



**Prilog 2.2.** Pregled katastarskih opština u kojima je vršeno istraživanje sa brojem ispitanika i datumom sprovođenja ankete

| Šumsko područje       | Administrativna opština | Broj ispitanika | Katastarska opština | Datum istraživanja |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| Južnokučajsko         | Despotovac              | 25              | Resavica            | 24.11.2012.        |
|                       |                         |                 | Stenjevac           | 25.11.2012.        |
|                       |                         |                 | Strmosten           | 25.11.2012.        |
|                       |                         |                 | Panjevac            | 25.11.2012.        |
|                       |                         |                 | Sladaja             | 25.11.2012.        |
|                       | Jagodina                | 25              | Slatina             | 01.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Staro selo          | 01.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Donji Mišević       | 01.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Dragoševac          | 02.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Kolare              | 02.12.2012.        |
| Podrinjsko-kolubarsko | Loznica                 | 25              | Loznica             | 22.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Tršić               | 22.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Jadranska Lešnica   | 23.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Joševa              | 23.12.2012.        |
|                       |                         |                 | Milina              | 23.12.2012.        |
|                       | Valjevo                 | 25              | Taore               | 02.02.2013.        |
|                       |                         |                 | Leskovice           | 02.02.2013.        |
|                       |                         |                 | Brangović           | 03.02.2013.        |
|                       |                         |                 | Degurić             | 03.02.2013.        |
|                       |                         |                 | Valjevo             | 03.02.2013.        |
|                       | Ljubovija               | 22              | Drlača              | 23.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Grčić               | 23.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Trešnjica           | 23.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Crnča               | 24.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Postenje            | 24.04.2013.        |
| Timočko               | Bor                     | 27              | Zlot                | 20.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Bor                 | 20.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Donja Bela Reka     | 20.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Luka                | 20.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Tanda               | 20.04.2013.        |
|                       | Boljevac                | 25              | Lukovo              | 20.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Jablanica           | 20.04.2013.        |
|                       |                         |                 | Podgorac            | 06.07.2013.        |
|                       | Knjaževac               | 25              | Gornje Zuniče       | 06.07.2013.        |
|                       |                         |                 | Skrobnica           | 06.07.2013.        |
| Vina                  |                         |                 | 06.07.2013.         |                    |
| Knjaževac             |                         |                 | 07.07.2013.         |                    |
| Severnokučajsko       | Žagubica                | 25              | Vlaško polje        | 07.07.2013.        |
|                       |                         |                 | Ribare              | 09.03.2013.        |
|                       |                         |                 | Izvarica            | 09.03.2013.        |
|                       |                         |                 | Osanica             | 09.03.2013.        |
|                       |                         |                 | Žagubica            | 10.03.2013.        |
|                       | Kučevo                  | 25              | Laznica             | 10.03.2013.        |
|                       |                         |                 | Bukovska            | 08.07.2013.        |
|                       |                         |                 | Ravnište            | 08.07.2013.        |
|                       |                         |                 | Ceremošnja          | 08.07.2013.        |
|                       |                         |                 | Neresnica           | 09.07.2013.        |
| Gložane               | 09.07.2013.             |                 |                     |                    |
| Voluja                | 09.07.2013.             |                 |                     |                    |

Izvor: original

### Prilog 2.3. Upitnik korišćen u II fazi prikupljanja podataka

UNIVERZITET U BEOGRADU  
ŠUMARSKI FAKULTET

Mesto:

\_\_\_\_\_

Katedra Ekonomike i organizacije  
šumarstva

Datum:

\_\_\_\_\_

#### TIPOLOGIJA PRIVATNIH ŠUMOVLASNIKA U SRBIJI: MOGUĆNOSTI NJIHOVOG ORGANIZOVANJA U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA

Cilj intervjua je da se utvrde stavovi odabranih predstavnika vlasnika privatnih šuma (VPŠ) i njihovih udruženja, eksperata i donosilaca odluka, odnosno, predstavnika javnih institucija i organizacija koje su nadležne za šumarstvo privatnog sektora i podršku VPŠ, kao i predstavnika preduzeća koja učestvuju u lancu snabdevanja drveta iz privatnih šuma, o organizovanju VPŠ, predloženom modelu organizovanja vlasnika i predloženim merama podrške u cilju mobilizacije drvnih resursa.

Istraživanje sprovodi Katedra ekonomike i organizacije šumarstva, Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Svi prikupljeni podaci koristiće se, isključivo, u naučne svrhe. Učestvovanje u intervjuu je anonimno i na dobrovoljnoj bazi.

#### IDEO:

##### A. INFORMACIJE O ISPITANIKU I INSTITUCIJI/ORGANIZACIJI/PREDUZEĆU

1. Naziv institucije/organizacije/preduzeća:

\_\_\_\_\_

2. Pozicija ispitanika (funkcija i dužnosti):

\_\_\_\_\_

##### B. INFORMACIJE O VPŠ / ORGANIZACIJI VPŠ (za vlasnike)

3. Mesto stanovanja: \_\_\_\_\_

4. Članstvo u udruženju VPŠ: \_\_\_\_\_

1) Da ⇒ pređite na pitanje 4a

2) Ne

4.a Ukoliko je Vaš odgovor da, u kom udruženju, od kada i da li ste aktivan član? (*da li ste član rukovodstva, da li dolazite na sastanke, da li učestvujete u nekim zajedničkim aktivnostima udruženja*)

\_\_\_\_\_

#### II DEO: ORGANIZOVANJE VPŠ U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA

5. Rezultati istraživanja sprovedenih u periodu 2012-2013. godine, uz podršku Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, na području 10 opština u okviru 4 šumska područja (Timočko, Severnokučajsko, Južnokučajsko i Podrinjsko-kolubarsko), ukazuju da:

– 88% vlasnika nisu članovi ni jedne interesne organizacije VPŠ;

– 65% vlasnika je spremno da postanu članovi organizacije VPŠ;

Koje je Vaše mišljenje o ovim rezultatima (*da li ste saglasni, da li imate drugačiji stav*) ?

---

---

6. Da li smatrate da postoji potreba za unapređenjem saradnje između VPŠ i formiranjem organizacije VPŠ?

- 1) Da ⇒ pređite na pitanje 6a
- 2) Ne

6a. Ukoliko je Vaš odgovor da na koji način bi se to moglo postići (*može se zaokružiti više odgovora*)?

Na lokalnom nivou:

- 1) formiranjem udruženja vlasnika na lokalnom nivou (ekonomski motiv, interesno udruživanje),
- 2) formiranjem šumskih zajednica (sa zajedničkim gazdovanjem),
- 3) formiranjem šumskih zadruga (za plasman šumskih proizvoda, sa udelom vlasnika u akcijama zadruge),
- 4) gazdovanjem pomoću ugovora (dve ili više strana sklapaju direktan ugovor, neformalni organizacioni tip, gde ne postoji organizaciono telo),

Na nacionalnom nivou:

- 5) formiranjem nacionalnog udruženja (savez lokalnih udruženja),
- 6) formiranjem komora (sa obaveznim članstvom).

Objasnite

---

---

7. Prethodnim istraživanjem su utvrđeni različiti tipovi VPŠ u odnosu na ciljeve gazdovanja šumskim posedom:

- vlasnici usmereni ka proizvodnji drveta (*primarni cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog i tehničkog drveta*),
- tradicionalni vlasnici (*primarni cilj gazdovanja proizvodnja ogrevnog drveta za svoje potrebe i očuvanje šume za buduće generacije i zaštita šuma*),
- indiferentni vlasnici (*bez jasnih ciljeva u gazdovanju svojim šumskim posedom*).

7a. Da li smatrate da se organizovanjem vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta može unaprediti postojeći nivo mobilizacije drvnih resursa (*obrazložiti termin vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta i mobilizacija drvnih resursa*)? *Ovi vlasnici su odabrani zbog njihovih pozitivnih stavova u odnosu na organizovanje u cilju mobilizacije drvnih resursa.*

- 1) Da ⇒ pređite na pitanje 7b
- 2) Ne

7b. Ukoliko je Vaš odgovor da, molimo obrazložite i objasnite kako se može unaprediti?

---

---

---

8. Koja je Vaša uloga/pozicija u lancu snabdevanja drvnim resursima (*za vlasnike i industriju*)

---

---

---

9. Koje su prednosti i nedostaci takvog lanca snabdevanja (za vlasnike i industriju)

---

---

---

10. Da li imate potrebu za unapređenjem postojećeg ili za organizovanjem novog modela lanca snabdevanja? (za vlasnike i industriju)

Objasnite

---

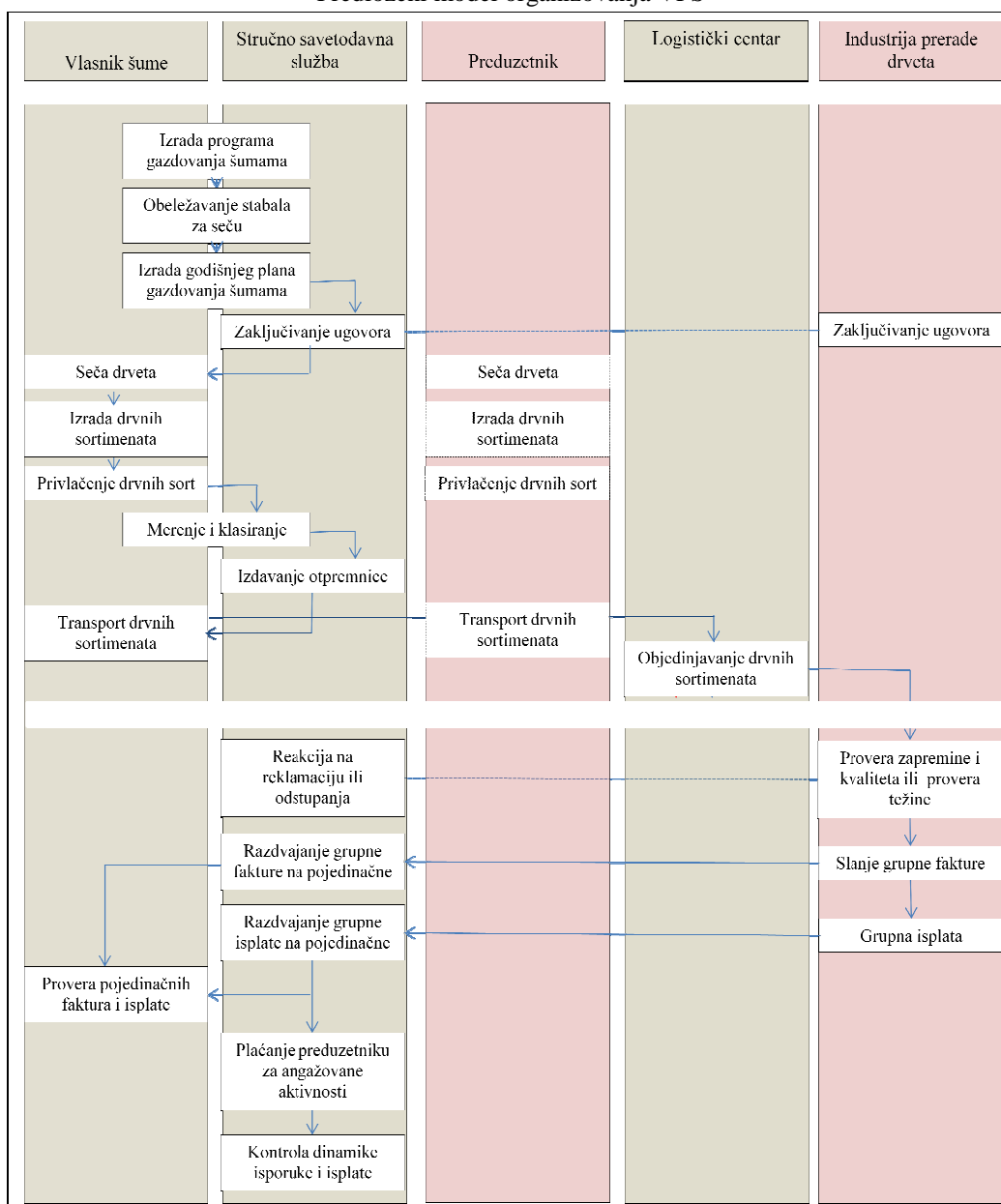
---

---

11. Na osnovu sprovedenog istraživanja (prema utvrđenom potencijalu za mobilizaciju drvnih resursa, karakteristikama i stavovima vlasnika po izdvojenim tipovima VPŠ), kao i analize sekundarnih izvora podataka predložen je model organizovanja VPŠ, u kome su obuhvaćeni sledeći akteri i aktivnosti:

- akteri u okviru lanca snabdevanja drveta (vlasnik privatne šume, stručno-savetodavna služba, preduzetnik, logistički centar i industrija prerade drveta);
- predstavnik stručno-savetodavne službe predstavlja stručno lice koje u skladu sa važećim zakonskim odredbama ima pravo da vrši obeležavanje stabala za seču, kao i izradu planskih dokumenata za privatne šume. To može biti stručno lice koje je predstavnik organizacije VPŠ (ukoliko su VPŠ organizovani) ili postojeće javne stručno-savetodavne službe (ako nisu organizovani ili nemaju angažovano stručno lice);
- aktivnosti stručno-savetodavnog lica, koje je predstavnik organizacije VPŠ su: sklapanje ugovora o prodaji drvnih sortimenata na početku godine sa fiksnom cenom, praćenje dinamike isporuke po količini i ugovorenoj sortimentnoj strukturi, razdvajanje grupne fakture na pojedinačne i plaćanje svakom vlasniku, koordiniranje aktivnosti članova udruženja, obavljanje savetodavnih aktivnosti prema VPŠ na lokalnom nivou i koordiniranje aktivnosti sa predstavnicima industrije prerade drveta tokom čitave godine,
- VPŠ, odnosno članovi organizacije vlasnika (imajući u vidu da poseduju veštine i praktična znanja u obavljanju aktivnosti iz oblasti šumarstva), vrše poslove seče, izrade drvnih sortimenata, privlačenja do kamionskog puta ili za navedene poslove može biti angažovan preduzetnik, ukoliko vlasnici nisu u mogućnosti da sami obavljaju navedene poslove.
- zajedničke aktivnosti predstavnika organizacije VPŠ i samih vlasnika su: obeležavanje stabala za seču, merenja i klasiranja drvnih sortimenata i izrada planskih dokumenata za gazdovanje šumama, pri čemu predstavnik stručno-savetodavne službe obavlja navedene aktivnosti, dok je vlasnik šume samo prisutan.
- logistički centar služi za objedinjavanje drvnih sortimenata većeg broja vlasnika šuma, kako udruženih, tako i vlasnika koji nisu članovi organizacije vlasnika.

### Predloženi model organizovanja VPŠ



11a. Da li smatrate da se navedeni predlog modela organizovanja VPŠ može primeniti u Srbiji?

- 1) Da
- 2) Ne

11b. Ukoliko smatrate da pojedini elementi predloženog modela organizovanja nisu dobro postavljeni i održivi molimo navedite zbog čega i kako ih treba postaviti?

---



---

12. Prema Vašem mišljenju koje institucije i organizacije bi bile nadležne za sprovođenje ovog predloga modela?

---



---

13. Prema Vašem mišljenju koja bi bila dinamika za sprovođenje ovog predloga modela u Srbiji?

- 1) do 5 godina
- 2) 6 - 10 godina
- 3) više od 10 godina

14. Prema Vašem mišljenju, koji su najznačajniji unutrašnji (prednosti i slabosti) i spoljašnji (mogućnosti i pretnje) faktori za ispunjenje predloženog modela organizovanja VPŠ u Srbiji? Molimo ocenite svaki od faktora ocenom od 1 do 10 (1- najmanji značaj, 5- srednji značaj, 10- najveći značaj).

| <b>PREDNOSTI</b>  | <b>OCENA<br/>(1-10)</b> | <b>SLABOSTI</b> | <b>OCENA<br/>(1-10)</b> |
|-------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |
| <b>MOGUĆNOSTI</b> | <b>OCENA<br/>(1-10)</b> | <b>PRETNJE</b>  | <b>OCENA<br/>(1-10)</b> |
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |
|                   |                         |                 |                         |

### **III DEO: MERE PODRŠKE VPŠ U CILJU MOBILIZACIJE DRVNIH RESURSA**

#### **III-1. Aspekti vezani za mere podrške šumarstvu privatnog sektora**

15. Prema rezultatima istraživanja koji se odnose na VPŠ utvrđeno je sledeće:

- između 4 i 6% vlasnika je upoznato sa merama podrške koje su predviđene Zakonom o šumama i Strategijom razvoja šumarstva RS,

a) Koje je Vaše mišljenje o ovim rezultatima?

---

---

- između 45 i 58% vlasnika je zainteresovano za informacije u vezi navedenih mera podrške

b) Koje je Vaše mišljenje o ovim rezultatima?

---

---

#### **III-2. Regulatorne mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa**

16. Molimo ocenite nivo značajnosti (1-5) i stepen sprovodljivosti (1-5) navedenih mera podrške VPŠ, u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa:

| Naziv mere  | Nivo značajnosti (1-5) | Nivo sprovodljivosti (1-5) |
|---|------------------------|----------------------------|
| Utvrđivanje stanja šuma u privatnom vlasništvu i razvoj sistema planiranja i kontrole gazdovanja privatnim šumama             |                        |                            |
| Objedinjavanje šumskih poseda u cilju zajedničkog gazdovanja na većoj površini  |                        |                            |
| Stručna i finansijska podrška organizovanju VPŠ u cilju jačanja njihovih sposobnosti u realizaciji održivog gazdovanja šumama |                        |                            |
| Obezbeđivanje uslova za aktivno učešće VPŠ prilikom donošenja odluka u šumarskoj politici                                     |                        |                            |
| Razvoj nacionalnih strategija za mobilizaciju drvnih resursa (biomasa)  |                        |                            |

### III-3. Ekonomske mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa

17. Molimo ocenite nivo značajnosti (1-5) i stepen sprovodljivosti (1-5) navedenih mera podrške VPŠ, u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa:

| Naziv mere  | Nivo značajnosti (1-5) | Nivo sprovodljivosti (1-5) |
|---|------------------------|----------------------------|
| Sufinansiranje u nabavci opreme i osnovnih sredstava za rad                                   |                        |                            |
| Olakšavanje pristupa i korišćenja finansijskih sredstava za unapređenje šumske infrastrukture |                        |                            |
| Inicijalna finansijska podrška za osnivanje novih lokalnih organizacija VPŠ                   |                        |                            |
| Finansijska podrška osnivanju regionalnih organizacija i Nacionalne organizacija VPŠ          |                        |                            |
| Finansijska podrška organizacijama za zajednički plasman šumskih proizvoda                    |                        |                            |
| Smanjenje kamatnih stopa prilikom nabavke osnovne mehanizacije                                |                        |                            |
| Stimulisati mobilizaciju drvnih resursa kroz fiskalne mere (smanjenje poreza, такси itd.)     |                        |                            |

### III-4. Informacione i savetodavne mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa

18. Molimo ocenite nivo značajnosti (1-5) i stepen sprovodljivosti (1-5) navedenih mera podrške VPŠ, po tipovima vlasnika, u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa:

| Naziv mere  | Nivo značajnosti (1-5) | Nivo sprovodljivosti (1-5) |
|---|------------------------|----------------------------|
| Organizovanje skupova i radionica sa predstavnicima nadležnog Ministarstva, Javnih preduzeća za gazdovanje privatnim šumama, obrazovne i istraživačko-razvojne institucije), gde bi se jasno definisale potrebe VPŠ |                        |                            |
| Stručna podrška za formiranje udruženja VPŠ   |                        |                            |
| Jačanje VPŠ u cilju formiranja profesionalnih udruženja vlasnika i klastera kako bi unapredili kapacitete za snabdevanje drveta i samim tim učestvovali na tržištu drveta   |                        |                            |
| Motivisanje i stručno-administrativna pomoć pri osnivanju i definisanju programa rada i delovanja udruženja   |                        |                            |

| Naziv mere   | Nivo značajnosti (1-5) | Nivo sprovodljivosti (1-5) |
|--|------------------------|----------------------------|
| Obezbeđivanje koordinacije i saradnje između VPŠ i predstavnika javne službe u šumarstvu u cilju korišćenja fondova i subvencija |                        |                            |

### III-5. Tržišne mere podrške VPŠ u cilju mobilizacije drvnih resursa

19. Molimo ocenite nivo značajnosti (1-5) i stepen sprovodljivosti (1-5) navedenih mera podrške VPŠ po tipovima vlasnika u cilju unapređenja mobilizacije drvnih resursa:

| Naziv mere   | Nivo značajnosti (1-5) | Nivo sprovodljivosti (1-5) |
|--|------------------------|----------------------------|
| Obezbeđivanje dugoročnih ugovora sa industrijom prerade drveta, kako bi se osiguralo tržište |                        |                            |
| Uspostaviti privatno-javno partnerstvo u cilju zajedničkog razvoja tržišta                   |                        |                            |

20. Koji od ovih predloga je potreban i može se primeniti u Srbiji? Zašto? Na koji način?

---



---

21. Koje institucije i organizacije bi, po Vašem mišljenju, bile nadležne za donošenje i sprovođenje ovog predloga?

---



---

22. Molimo objasnite i ocenite (1-5) Vaš interes ili interes i uticaj Vaše institucije/organizacije/firme u vezi sa sprovođenjem ovih predloga.

---



---

### III-6. Rangiranje značaja faktora za ispunjenje predloženih mera

23. Prema Vašem mišljenju, koji su najznačajniji unutrašnji (prednosti i slabosti) i spoljašnji (mogućnosti i pretnje) faktori za ispunjenje navedenih predloga? Molimo ocenite svaki od faktora ocenom od 1 do 10.

|                   |              |                 |              |
|-------------------|--------------|-----------------|--------------|
| <b>PREDNOSTI</b>  | OCENA (1-10) | <b>SLABOSTI</b> | OCENA (1-10) |
|                   |              |                 |              |
| <b>MOGUĆNOSTI</b> | OCENA (1-10) | <b>PRETNJE</b>  | OCENA (1-10) |
|                   |              |                 |              |

*Hvala Vam na pažnji i izdvojenom vremenu!*



**Prilog 2.4.** Predstavnici preduzeća i institucija obuhvaćeni drugom fazom istraživanja

| <b>№</b> | <b>Naziv preduzeća/<br/>institucije</b>                               | <b>Pozicija u preduzeću</b>                   | <b>Mesto</b> | <b>Datum</b> |
|----------|---|---|--------------|--------------|
| 1.       | JP „Srbijašume”   | Rukovodilac odeljenja za planiranje           | Beograd      | 17.02.2016.  |
| 2.       | JP „Srbijašume”   | Rukovodilac odeljenja za zašt. prirodna dobra | Beograd      | 07.03.2016.  |
| 3.       | JP „Srbijašume”   | Rukovodilac odeljenja za privatne šume        | Beograd      | 10.03.2016.  |
| 4.       | JP „Srbijašume”   | Izvršni direktor za razvoj i strateško plan.  | Beograd      | 14.03.2016.  |
| 5.       | JP „Srbijašume”   | Ruk. službe planiranja gazd. šumama           | Beograd      | 18.03.2016.  |
| 6.       | Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine - Uprava za šume | Sam. savetnik za izradu i sprovođenje NŠP     | Beograd      | 08.03.2016.  |
| 7.       | Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine - Uprava za šume | Savetnik za privatne šume                     | Beograd      | 11.03.2016.  |
| 8.       | Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine - Uprava za šume | Šef odseka                                    | Beograd      | 17.03.2016.  |
| 9.       | BioEnergy Point d.o.o.  | Direktor proizvodnje                          | Boljevac     | 12.03.2016.  |
| 10.      | Kronospan Srb d.o.o   | Šef nabavke sirovine                          | Lapovo       | 14.03.2016.  |

Izvor: original

**Prilog 2.5.** „Liderski” VPS obuhvaćena drugom fazom istraživanja

| <b>Šumsko područje</b> | <b>Administrativna opština</b> | <b>Broj ispitanika</b> | <b>Katastarska opština</b> | <b>Datum</b> |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------|
| Timočko                | Bor                            | 4                      | Zlot                       | 13.03.2016.  |
|                        |                                |                        | Bor                        | 13.03.2016.  |
|                        |                                |                        | Podgorac                   | 12.03.2016.  |
|                        | Knjaževac                      | 3                      | Gornje Zuniče              | 13.03.2016.  |
|                        |                                |                        | Vlaško polje               | 13.03.2016.  |
| Severnokučajsko        | Kučevo                         | 3                      | Bukovska                   | 13.03.2016.  |
|                        |                                |                        | Neresnica                  | 13.03.2016.  |
|                        |                                |                        | Krepoljin                  | 13.03.2016.  |

Izvor: original

**Prilog 5.1.** Pregled traženih i vraćenih površina pod šumom i šumskim zemljištem po crkvama u skladu sa Zakonom o restituciji imovine crkvama i verskim zajednicama (2014)

| Podnosilac zahteva       | Tražene površine<br>(ha) | Vraćene površine<br>(ha) | %           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| Srpska pravoslavna crkva | 33.798,77                | 27.571,00                | 81,4        |
| Rimokatolička crkva      | 0                        | 0                        | 0           |
| Ostali                   | 68,00                    | 0                        | 0           |
| <b>Ukupno</b>            | <b>33.866,77</b>         | <b>27.571,00</b>         | <b>81,4</b> |

Izvor: Restitucija, 2015/a

**Prilog 5.2.** Pregled vraćenih površina pod šumom i šumskim zemljištem po opštinama u skladu sa Zakonom o vraćanju oduzete imovine i obeštećenju (2015)

| Opština           | Šume i šumsko zemljište (m <sup>2</sup> ) | Opština        | Šume i šumsko zemljište (m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|----------------|---|
| Alibunar          | 1.156                                     | Kruševac       | 15.105                                    |
| Apatin            | 68.036                                    | Kuršumlija     | 169.544                                   |
| Arandelovac       | 255.770                                   | <b>Kučevo</b>  | <b>245.042</b>                            |
| Arilje            | 167.700                                   | Lazarevac      | 320.533                                   |
| Bajina Bašta      | 238.626                                   | <b>Loznica</b> | <b>1.501.109</b>                          |
| Barajevo          | 50.651                                    | Lučani         | 260.885                                   |
| Batočina          | 7.304                                     | Ljig           | 25.141                                    |
| Blace             | 7.437                                     | Majdanpek      | 4.243.228                                 |
| <b>Boljevac</b>   | <b>27.539</b>                             | Mali Zvornik   | 28.398                                    |
| <b>Bor</b>        | <b>91.753</b>                             | Mionica        | 26.465                                    |
| Brus              | 2.482                                     | Negotin        | 422.577                                   |
| <b>Valjevo</b>    | <b>234.985</b>                            | Niš            | 125.532                                   |
| Velika Plana      | 88.500                                    | Nova Varoš     | 5.975.095                                 |
| Voždovac          | 16.885                                    | Novi Sad       | 91.632                                    |
| Vršac             | 76.600                                    | Obrenovac      | 102.420                                   |
| Gornji Milanovac  | 775.365                                   | Pančevo        | 1.264                                     |
| <b>Despotovac</b> | <b>5.658</b>                              | Požarevac      | 121.197                                   |
| <b>Žagubica</b>   | <b>1.474.124</b>                          | Požega         | 245.408                                   |
| Zaječar           | 130.554                                   | Prijepolje     | 407.757                                   |
| Zvezdara          | 4.518                                     | Prokuplje      | 6.471                                     |
| Ivanjica          | 4.428.786                                 | Svilajnac      | 62.127                                    |
| Indija            | 190.119                                   | Smederevo      | 753.964                                   |
| <b>Jagodina</b>   | <b>666.144</b>                            | Sombor         | 19.459                                    |
| Kladovo           | 2.839.331                                 | Sopot          | 28.051                                    |
| Knić              | 110.445                                   | Topola         | 13.019                                    |
| <b>Knjaževac</b>  | <b>19.111</b>                             | Ćičevac        | 127.053                                   |
| Kovin             | 359                                       | Ub             | 334.789                                   |
| Kosjerić          | 55.127                                    | Užice          | 220.901                                   |
| Koceljeva         | 60.715                                    | Čajetina       | 2.836.535                                 |
| Kragujevac        | 259.471                                   | Čačak          | 1.328.431                                 |
| Kraljevo          | 1.304.753                                 | Šabac          | 167.849                                   |
| <b>UKUPNO</b>     |   |                | <b>33.886.985</b>                         |

Izvor: Restitucija, 2015/b

**Prilog 6.1.** SPSS izlazni rezultati

**Tabela P6.1.** hi-kvadrat test (cilj gazdovanja šumskim posedom proizvodnja ogrevnog drveta i vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu)

|  |            | Value       | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--|------------|-------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square   |            | 24,511a     | 12 | ,017                  |
| Likelihood Ratio   |            | 16,964      | 12 | ,151                  |
| Linear-by-Linear Association   |            | 2,885       | 1  | ,089                  |
| N of Valid Cases   |            | 248         |    |                       |
| a. 13 cells (65,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19 |            |             |    |                       |
|  |            | Value       |    | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal   | Phi        | ,314        |    | ,017                  |
|  | Cramer's V | <b>,182</b> |    | <b>,017</b>           |
| N of Valid Cases   |            | 248         |    | 248                   |
| a. Not assuming the null hypothesis.   |            |             |    |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                   |            |             |    |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.2.** hi-kvadrat test (veličina šumskog poseda i vreme koje vlasnici provode obavljajući poslove u šumarstvu)

|   |            | Value       | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|---|------------|-------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square  |            | 40,953a     | 16 | ,001                  |
| Likelihood Ratio  |            | 39,381      | 16 | ,001                  |
| Linear-by-Linear Association  |            | 17,221      | 1  | ,000                  |
| N of Valid Cases  |            | 248         |    |                       |
| a. 15 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,92. |            |             |    |                       |
|   |            | Value       |    | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal  | Phi        | ,406        |    | ,001                  |
|   | Cramer's V | <b>,203</b> |    | <b>,001</b>           |
| N of Valid Cases  |            | 248         |    | 248                   |
| a. Not assuming the null hypothesis.  |            |             |    |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                    |            |             |    |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.3.** Man-Witnjev U test (utvrđivanje statistički značajnih razlika između vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta i tradicionalnih vlasnika u odnosu na ciljeve gazdovanja)

| Ranks                                 |                         |     |           |              |
|---------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|--------------|
|                                       | Cluster K-Mean          | N   | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Proizvodnja ogreva kao cilj           | usmereni ka proizvodnji | 66  | 88,64     | 5850,50      |
|                                       | tradicionalni           | 125 | 99,88     | 12485,50     |
|                                       | Total                   | 191 |           |              |
| Proizvodnja tehničkog drveta kao cilj | usmereni ka proizvodnji | 66  | 33,50     | 2211,00      |
|                                       | tradicionalni           | 125 | 129,00    | 16125,00     |
|                                       | Total                   | 191 |           |              |
| Proizvodnja NDŠP kao cilj             | usmereni ka proizvodnji | 66  | 97,58     | 6440,50      |
|                                       | tradicionalni           | 125 | 95,16     | 11895,50     |
|                                       | Total                   | 191 |           |              |
| Zaštitna funkcija kao cilj            | usmereni ka proizvodnji | 66  | 90,05     | 5943,50      |
|                                       | tradicionalni           | 125 | 99,14     | 12392,50     |
|                                       | Total                   | 191 |           |              |

|   |                         |     |       |          |
|---|-------------------------|-----|-------|----------|
| Ocuvanje biodiverziteta kao cilj        | usmereni ka proizvodnji | 66  | 90,61 | 5980,00  |
|   | tradicionalni           | 125 | 98,85 | 12356,00 |
|   | Total                   | 191 |       |          |
| Pružanje sociokulturnih usluga kao cilj | usmereni ka proizvodnji | 66  | 95,76 | 6320,00  |
|   | tradicionalni           | 125 | 96,13 | 12016,00 |
|   | Total                   | 191 |       |          |

Izvor: original

**Tabela P6.4.** Man-Witnijev U test (utvrđivanje statistički značajnih razlika između vlasnika usmerenih ka proizvodnji drveta i indiferentnih vlasnika u odnosu na ciljeve gazdovanja)

| Ranks                                 |                         |     |           |              |
|---------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|--------------|
|                                       | Cluster K-Mean          | N   | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Proizvodnja ogreva kao cilj           | usmereni ka proizvodnji | 66  | 62,99     | 4157,50      |
|                                       | indiferentni            | 57  | 60,85     | 3468,50      |
|                                       | Total                   | 123 |           |              |
| Proizvodnja tehničkog drveta kao cilj | usmereni ka proizvodnji | 66  | 38,14     | 2517,00      |
|                                       | indiferentni            | 57  | 89,63     | 5109,00      |
|                                       | Total                   | 123 |           |              |
| Proizvodnja NDŠP kao cilj             | usmereni ka proizvodnji | 66  | 65,43     | 4318,50      |
|                                       | indiferentni            | 57  | 58,03     | 3307,50      |
|                                       | Total                   | 123 |           |              |
| Zaštitna funkcija kao cilj            | usmereni ka proizvodnji | 66  | 34,47     | 2275,00      |
|                                       | indiferentni            | 57  | 93,88     | 5351,00      |
|                                       | Total                   | 123 |           |              |
| Ocuvanje biodiverziteta kao cilj      | usmereni ka proizvodnji | 66  | 33,96     | 2241,50      |
|                                       | indiferentni            | 57  | 94,46     | 5384,50      |
|                                       | Total                   | 123 |           |              |
| Proizvodnja ogreva kao cilj           | usmereni ka proizvodnji | 66  | 41,78     | 2757,50      |
|                                       | indiferentni            | 57  | 85,41     | 4868,50      |
|                                       | Total                   | 123 |           |              |

Izvor: original

**Tabela P6.5.** Man-Witnijev U test (utvrđivanje statistički značajnih razlika između tradicionalnih i indiferentnih vlasnika u odnosu na ciljeve gazdovanja)

| Ranks                                 |                |     |           |              |
|---------------------------------------|----------------|-----|-----------|--------------|
|                                       | Cluster K-Mean | N   | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Proizvodnja ogreva kao cilj           | tradicionalni  | 125 | 95,81     | 11976,50     |
|                                       | indiferentni   | 57  | 82,04     | 4676,50      |
|                                       | Total          | 182 |           |              |
| Proizvodnja tehničkog drveta kao cilj | tradicionalni  | 125 | 92,79     | 11599,00     |
|                                       | indiferentni   | 57  | 88,67     | 5054,00      |
|                                       | Total          | 182 |           |              |
| Proizvodnja NDŠP kao cilj             | tradicionalni  | 125 | 94,10     | 11762,00     |
|                                       | indiferentni   | 57  | 85,81     | 4891,00      |
|                                       | Total          | 182 |           |              |
| Zaštitna funkcija kao cilj            | tradicionalni  | 125 | 63,33     | 7916,00      |
|                                       | indiferentni   | 57  | 153,28    | 8737,00      |
|                                       | Total          | 182 |           |              |
| Ocuvanje biodiverziteta kao cilj      | tradicionalni  | 125 | 63,73     | 7966,50      |
|                                       | indiferentni   | 57  | 152,39    | 8686,50      |
|                                       | Total          | 182 |           |              |

|                             |               |     |        |         |
|-----------------------------|---------------|-----|--------|---------|
| Proizvodnja ogreva kao cilj | tradicionalni | 125 | 71,77  | 8971,50 |
|                             | indiferentni  | 57  | 134,76 | 7681,50 |
|                             | Total         | 182 |        |         |

Izvor: original

**Tabela P6.6.** hi-kvadrat test (stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i udaljenosti šumskog poseda)

|   |            | Value              | df           | Asymp. Sig. (2-sided) |
|---|------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square  |            | 3,092 <sup>a</sup> | 2            | ,213                  |
| Likelihood Ratio  |            | 3,154              | 2            | ,207                  |
| Linear-by-Linear Association  |            | 2,637              | 1            | ,104                  |
| N of Valid Cases  |            | 248                |              |                       |
| a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,42. |            |                    |              |                       |
|   |            | Value              | Approx. Sig. |                       |
| Nominal by Nominal  | Phi        | ,112               | ,213         |                       |
|   | Cramer's V | ,112               | ,213         |                       |
| N of Valid Cases  |            | 248                |              |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.  |            |                    |              |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                  |            |                    |              |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.7.** hi-kvadrat test (stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i veličina šumskog poseda)

|   |            | Value               | df           | Asymp. Sig. (2-sided) |
|---|------------|---------------------|--------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square  |            | 19,352 <sup>a</sup> | 4            | ,001                  |
| Likelihood Ratio  |            | 19,895              | 4            | ,001                  |
| Linear-by-Linear Association  |            | 18,216              | 1            | ,000                  |
| N of Valid Cases  |            | 248                 |              |                       |
| a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,42. |            |                     |              |                       |
|   |            | Value               | Approx. Sig. |                       |
| Nominal by Nominal  | Phi        | ,279                | ,001         |                       |
|   | Cramer's V | ,279                | ,001         |                       |
| N of Valid Cases  |            | 248                 |              |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.  |            |                     |              |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                  |            |                     |              |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.8.** hi-kvadrat test (stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i grupisanost šumskih parcela)

|  |            | Value             | df           | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--|------------|-------------------|--------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square   |            | ,967 <sup>a</sup> | 2            | ,617                  |
| Likelihood Ratio   |            | 1,352             | 2            | ,509                  |
| Linear-by-Linear Association   |            | ,256              | 1            | ,613                  |
| N of Valid Cases   |            | 220               |              |                       |
| a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49. |            |                   |              |                       |
|  |            | Value             | Approx. Sig. |                       |
| Nominal by Nominal   | Phi        | ,066              | ,617         |                       |
|  | Cramer's V | ,066              | ,617         |                       |
| N of Valid Cases   |            | 220               |              |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.   |            |                   |              |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.9.** hi-kvadrat test (stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i broj šumskih parcela)

|  | Value               | df          | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--|---------------------|-------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square   | 10,700 <sup>a</sup> | 3           | ,013                  |
| Likelihood Ratio   | 11,278              | 3           | ,010                  |
| Linear-by-Linear Association   | 7,616               | 1           | ,006                  |
| N of Valid Cases   | 248                 |             |                       |
| a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,89. |                     |             |                       |
|  | Value               |             | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal   | Phi                 | ,208        | ,013                  |
|  | Cramer's V          | <b>,208</b> | <b>,013</b>           |
| N of Valid Cases   | 248                 |             |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.   |                     |             |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                   |                     |             |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.10.** Man-Witni U test (stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i zapremine posečenog ogrevnog drveta)

| Da li je nivo mobilizacije drveta iz Vaše sume na odgovarajućem nivou?                       | N     | Mean Rank | Sum of Ranks  |
|--|-------|-----------|---------------|
| Ukupno seca ogreva   | Da    | 123       | 13148,50      |
|  | Ne    | 125       | 17727,50      |
|  | Total | 248       |               |
| Ukupno seca ogreva   |       |           |               |
| Mann-Whitney U   |       |           | 5522,500      |
| Wilcoxon W   |       |           | 13148,500     |
| Z  |       |           | <b>-3,847</b> |
| Asymp. Sig. (2-tailed)   |       |           | <b>,000</b>   |
| a. Grouping Variable: Da li je nivo mobilizacije drveta iz Vaše sume na odgovarajućem nivou? |       |           |               |

Izvor: original

**Tabela P6.11.** Man-Witni U test (stav VPŠ u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa i zapremine posečenog tehničkog drveta)

| Da li je nivo mobilizacije drveta iz Vaše sume na odgovarajućem nivou?                       | N     | Mean Rank | Sum of Ranks  |
|--|-------|-----------|---------------|
| Ukupno seča tehničkog  | Da    | 123       | 13653,50      |
|  | Ne    | 125       | 17222,50      |
|  | Total | 248       |               |
| Ukupno seča tehničkog  |       |           |               |
| Mann-Whitney U   |       |           | 6027,500      |
| Wilcoxon W   |       |           | 13653,500     |
| Z  |       |           | <b>-3,937</b> |
| Asymp. Sig. (2-tailed)   |       |           | <b>,000</b>   |
| a. Grouping Variable: Da li je nivo mobilizacije drveta iz Vaše sume na odgovarajućem nivou? |       |           |               |

Izvor: original

**Tabela P6.12.** hi-kvadrat test (izdvojeni tipovi VPŠ i stavovi vlasnika u odnosu na nivo mobilizacije drvnih resursa)

|  | Value               | df          | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--|---------------------|-------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square   | 39,453 <sup>a</sup> | 2           | ,000                  |
| Likelihood Ratio   | 42,248              | 2           | ,000                  |
| Linear-by-Linear Association   | 22,745              | 1           | ,000                  |
| N of Valid Cases   | 248                 |             |                       |
| a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 28,27. |                     |             |                       |
|  | Value               |             | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal   | Phi                 | ,399        | ,000                  |
|  | Cramer's V          | <b>,399</b> | <b>,000</b>           |
| N of Valid Cases   | 248                 |             |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.   |                     |             |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                   |                     |             |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.13.** hi-kvadrat test (stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa i starost VPŠ)

|  | Value              | df          | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--|--------------------|-------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square   | 6,801 <sup>a</sup> | 8           | ,558                  |
| Likelihood Ratio   | 7,386              | 8           | ,496                  |
| Linear-by-Linear Association   | 4,401              | 1           | ,036                  |
| N of Valid Cases   | 248                |             |                       |
| a. 6 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28. |                    |             |                       |
|  | Value              |             | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal   | Phi                | ,166        | ,558                  |
|  | Cramer's V         | <b>,117</b> | <b>,558</b>           |
| N of Valid Cases   | 248                |             |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.   |                    |             |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                   |                    |             |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.14.** hi-kvadrat test (stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa i zanimanje VPŠ)

|   | Value               | df          | Asymp. Sig. (2-sided) |
|---|---------------------|-------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square  | 14,517 <sup>a</sup> | 24          | ,934                  |
| Likelihood Ratio  | 15,588              | 24          | ,902                  |
| Linear-by-Linear Association  | ,353                | 1           | ,552                  |
| N of Valid Cases  | 248                 |             |                       |
| a. 19 cells (54,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28. |                     |             |                       |
|   | Value               |             | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal  | Phi                 | ,242        | ,934                  |
|   | Cramer's V          | <b>,121</b> | <b>,934</b>           |
| N of Valid Cases  | 248                 |             |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.  |                     |             |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                    |                     |             |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.15.** hi-kvadrat test (stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa i veličina šumskog poseda)

|  | Value               | df          | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--|---------------------|-------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square   | 52,444 <sup>a</sup> | 16          | ,000                  |
| Likelihood Ratio   | 56,517              | 16          | ,000                  |
| Linear-by-Linear Association   | 27,293              | 1           | ,000                  |
| N of Valid Cases   | 248                 |             |                       |
| a. 9 cells (36,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,77. |                     |             |                       |
|  | Value               |             | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal   | Phi                 | ,460        | ,000                  |
|  | Cramer's V          | <b>,230</b> | <b>,000</b>           |
| N of Valid Cases   | 248                 |             |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.   |                     |             |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                   |                     |             |                       |

Izvor: original

**Tabela P6.16.** hi-kvadrat test (stav vlasnika da interesno udruživanje predstavlja rešenje za uvećanje trenutnog nivoa mobilizacije drvnih resursa i izdvojeni tipovi VPŠ)

|   | Value                | df          | Asymp. Sig. (2-sided) |
|---|----------------------|-------------|-----------------------|
| Pearson Chi-Square  | 126,061 <sup>a</sup> | 8           | ,000                  |
| Likelihood Ratio  | 131,232              | 8           | ,000                  |
| Linear-by-Linear Association  | 27,430               | 1           | ,000                  |
| N of Valid Cases  | 248                  |             |                       |
| a. 2 cells (13,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,30. |                      |             |                       |
|   | Value                |             | Approx. Sig.          |
| Nominal by Nominal  | Phi                  | ,713        | ,000                  |
|   | Cramer's V           | <b>,504</b> | <b>,000</b>           |
| N of Valid Cases  | 248                  |             |                       |
| a. Not assuming the null hypothesis.  |                      |             |                       |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.                    |                      |             |                       |

Izvor: original



## BIOGRAFIJA

### LIČNI PODACI

Ime i prezime  
Poslovna adresa

Telefon

E-mail

Datum rođenja

Predrag GLAVONJIĆ  
JP „Srbijašume“  
Bulevar Mihaila Pupina 113, 11070 Novi  
Beograd  
+381648563290  
predrag.glavonjic@srbijasume.rs  
01.04.1985.



### RADNO ISKUSTVO

2010. – danas  
Javno preduzeće za gazdovanje šumama "Srbijašume"  
Samostalni referent za gajenje divljači i izradu planskih dokumenata

2009. - 2010.  
Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet  
Doktorant-saradnik u nastavi, Katedra ekonomike i organizacije  
šumarstva

### OBRAZOVANJE

2009. – danas  
Doktorske studije na Katedri Ekonomike i organizacije šumarstva,  
Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Oktobar 2004. – Oktobar 2009.  
Šumarski Fakultet, Beograd

Septembar 2000. – Jun 2004.  
Šumarska škola, Kraljevo

### POZNAVANJE JEZIKA

Maternji jezik

Drugi jezici

- *Veština čitanja*
- *Veština pisanja*
- *Veština govora*

Srpski

Engleski

Odlično poznavanje

Odlično poznavanje

Odlično poznavanje

### UČEŠĆE NA PROJEKTIMA

2015. - danas  
Projekat: *Istraživanje klimatskih promena i njihovog uticaja na životnu sredinu - praćenje uticaja, adaptacija i ublažavanje*, podprojekat „Socio-ekonomski razvoj, ublažavanje i adaptacija na klimatske promene” (ev. br. 43007, ev. br. podprojekta 43007/16-III)  
Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja

Jun 2012. – Novembar 2016.  
*Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management And Policy (FACESMAP)*  
COST Action FP1201

April 2012. – Decembar 2013.  
Projekat: *Istraživanje tipova vlasnika privatnih šuma u Srbiji u cilju razvoja sistema mera podrške šumarstvu privatnog sektora*  
Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet i Ministarstvo poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede

Jul 2011. – Decembar 2012.

Projekat: *Istraživanje razvoja preduzetništva u šumarstvu privatnog sektora u Srbiji: Mala i srednja preduzeća za otkup, preradu i plasman nedrvenih šumskih proizvoda*

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet i Ministarstvo poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede

Januar 2011. – danas

Projekat: *Istraživanja klimatskih promena i njihovog uticaja na životnu sredinu – praćenje uticaja, adaptacija i ublažavanje*, podprojekat *Socio-ekonomski razvoj, ublažavanje i adaptacija na klimatske promene*

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet i Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja

Januar 2010. – Jul 2011.

*Innovation and Sustainability of forestry in Central-Eastern Europe: Challenges and Perspectives*

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet i BOKU, Beč, Austrija

Jun 2009. – Decembar 2010.

Projekat: *Razvoj malih i srednjih preduzeća u Timočkom šumskom području: sistem mera podrške i model organizovanja*

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet i Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede

#### **OBUKA I STUDIJSKE POSETE**

Maj 2012, Lovačka komora Srbije. Beograd, Srbija

Licenca za izradu planskih dokumenata u lovstvu, Licenca za obavljanje stručnih poslova u lovstvu, Licenca za lovočuvara

Oktobar 2010., Sarajevo, BiH

*Quantitative and Qualitative Methods Workshop for the FOPER Doctoral College*

Septembar 2010., Sarajevo, BiH

*Survey Research Methods Course for PhD students, FOPER II*

#### **SEMINARI I KONFERENCIJE**

Oktobar 2015., Goč, Srbija

Međunarodna konferencija: *2. međunarodno savetovanje: Šumsko inženjerstvo Jugoistočne Evrope-stanje i izazovi*

Oktobar 2015., Goč, Srbija

Seminar: *Razvoj kapaciteta lovno edukativnog centra na Goču - faza I"*

Novembar 2013., Sarajevo, BiH

Međukatedarski sastanak: Ekonomika šumarstva, organizacija u šumarstvu, šumarska politika

Maj 2012, Sarajevo, BiH

IUFRO 9.05.00 Assessing Governance in a Context of Change

Jul 2011., Frajburg, Nemačka

Small-Scale Forestry: *Synergies and Conflicts in Social, Ecological and Economic Interactions* - IUFRO 3.08.00 Division International Conference

Maj 2011., Kaunas, Litvanija  
*13<sup>th</sup> International Symposium on Legal aspects of European Forest Sustainable Development* - IUFRO Division 9.06.00 – Forest Law and Environmental Legislation

Novembar 2010., Beograd, Srbija  
Prvi šumarski kongres u Srbiji – *Budućnost sa šumama*

Maj 2010., Larnaka, Kipar  
*12<sup>th</sup> International Symposium on Legal aspects of European Forest Sustainable Development* - IUFRO Division 6.13.00 – Forest Law and Environmental Legislation

## CURRICULUM VITAE

### PERSONAL INFORMATION

First name and surname  
Business Address

Telephone  
E-mail  
Date of birth

Predrag GLAVONJIĆ  
Public enterprise for forest management  
"Srbijašume"  
Blvd. Mihajla Pupina 113, 11070 New Belgrade  
+381648563290  
predrag.glavonjic@srbijasume.rs  
01.04.1985.



### WORK EXPERIENCE

2010 – present  
Public enterprise for forest management "Srbijašume"

2009 –2010  
University of Belgrade, Faculty of Forestry  
PhD candidate – teaching collaborate, Chair of Forestry Economics and Organization

### EDUCATION

2009 – present  
Doctoral studies, University of Belgrade, Faculty of Forestry  
Chair on Forestry Economics and Organization

2004 – 2009  
University of Belgrade, Faculty of Forestry

2000 – 2004  
Secondary Forestry School, Kraljevo  
Forestry Department

### LANGUAGES

Mother tongue  
Other languages  
• *Reading*  
• *Writing*  
• *Speaking*

SERBIAN  
ENGLISH  
C1  
C1  
C1

### PARTICIPATION IN PROJECTS

2015. - present  
Project: *Studies of climate changes and their impact on the environment - monitoring of impacts, adaptation and mitigation, sub-project Socio-economic development, mitigation and adaptation to climate change (No. 43007, Subproject No. 43007/16-III)*  
Ministry of Education, Science and Technological Development

June 2012 – November 2016  
*Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management And Policy (FACESMAP)*  
COST Action FP1201

April 2012 – December 2013  
Project: *Research on types of private forest owners in Serbia – development of a system of support measures for the private forest sector*

University of Belgrade-Faculty of Forestry & Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management

July 2011 – December 2012

Project: *Research on entrepreneurship development in private forestry sector in Serbia: Non-wood forest products based enterprises*

University of Belgrade-Faculty of Forestry & Ministry of Agriculture, Trade, Forestry and Water Management

January 2011 – present

Project: *Research on climate change and its impact on the environment –monitoring the impact, adaptation and mitigation” – sub-project: “Socio-economic development, mitigation and adaptation to climate change“*

University of Belgrade-Faculty of Forestry & Ministry of education, science and technological development

January 2010 – July 2011

Project: *Innovation and Sustainability of forestry in Central-Eastern Europe: Challenges and Perspectives*

University of Belgrade, Faculty of Forestry & University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna (BOKU)

June 2009 – December 2010

Project: *Development of small and medium enterprises in Timok forest area - system of support measures and model of organization*

University of Belgrade-Faculty of Forestry & Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management

#### TRAININGS AND STUDY VISITS

May 2012, Hunting Chamber of Serbia, Belgrade, Serbia

*License for planning documents in hunting, License for performing professional activities in hunting*

October 2010., Sarajevo, BiH

*Quantitative and Qualitative Methods Workshop for the FOPER Doctoral College*

September 2010., Sarajevo, BiH

*Survey Research Methods Course for PhD students, FOPER II*

#### CONFERENCES

October 2015., Goč, Serbia

*International Conference: 2. International Conference: Forest Engineering of Southeastern Europe-condition and Challenges*

October 2015., Goč, Serbia

*Seminar: Developing the capacity of hunting educational center on Goč - Phase I*

November 2013, Sarajevo, BiH

*Interchair meeting: Forest economics, Organization in forestry, Forest Policy*

Maj 2012, Sarajevo, BiH

*IUFRO 9.05.00 Assessing Governance in a Context of Change*

July 2011, Freiburg, Germany

*Small-Scale Forestry: Synergies and Conflicts in Social, Ecological and*

*Economic Interactions* - IUFRO 3.08.00 Division International  
Conference

May 2011, Kaunas, Lithuania

*13<sup>th</sup> International Symposium on Legal aspects of European Forest  
Sustainable Development* - IUFRO Division 9.06.00 – Forest Law and  
Environmental Legislation

November 2010, Belgrade, Serbia

First Serbian Forestry Congress – *Future with forests*

May 2010, Larnaca, Cyprus

*12<sup>th</sup> International Symposium on Legal aspects of European Forest  
Sustainable Development* - IUFRO Division 6.13.00 – Forest Law and  
Environmental Legislation

## BIBLIOGRAFIJA

| №   | AUTOR RADA, NASLOV, OBJAVLJENO  |
|-----|---|
| 1.  | Weiss, G., Tykkä, S., Nichiforel, L., Bouriard, L., Nonic, D., Nedeljkovic, J., <b>Glavonjic, P.</b> , Marinkovic, M., Sarvašová, Z., Šálka, J., Dobšinská, Z., Lásková, J., Kolláriková, Z., Stoanov, N., Pudivítrová, L., Jarský, V., Šišák, L., Teder, M., Zalitis, T., Mizaraite, D. (2011): Innovation and Sustainability in Forestry in Central and Eastern Europe: Challenges and Perspectives (SUSI-CEE). European Forest Institute, Central-East European Regional Office-EFICEEC, Vienna (158)  |
| 2.  | Nonić, D., Ranković, N., Nedeljković, J., <b>Glavonjić, P.</b> , Marinković, M. (2011). <i>Transition process in forestry sector in Serbia and selected CSEE countries: Policy and property rights reforms</i> . 13 <sup>th</sup> International Symposium on Legal aspects of European Forest Sustainable Development. IUFRO Division 9.06.00 – Forest Law and Environmental Legislation, Kaunas, Lithuania (177-187)   |
| 3.  | Nonić, D., Ranković, N., Marinković, M., Nedeljković, J., <b>Glavonjić, P.</b> (2011). <i>Possibility of associating small scale enterprises in the Timok forest area: Entrepreneurs and decision makers' attitudes toward cluster establishment</i> . Proceedings of IUFRO Small-scale forestry conference Synergies and Conflicts in social, ecological and economic interactions, with Special workshop session on Figures for Forests II, Freiburg, Germany. Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften der Universität Freiburg & Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Freiburg (171-180) |
| 4.  | <b>Glavonjic, P.</b> , Nonic, D., Rankovic, N., Milijic, V., Jankov, D (2011): <i>Analysis of legislative and institutional framework of the restitution process in forestry of Serbia and the countries of Southeastern Europe</i> . CD ROM Proceedings from "First Serbian Forestry Congress: Future with Forests". Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd. ISBN 978-86-7299-071-3 (446-455)  |
|     | Nonić D., Ranković N., Marinković M., Nedeljković J., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Legal and political framework of SMEs in the forestry sector: European Union and Western Balkan countries</i> . In: Šulek, R., Herbst, P., Schmithüsen, F. (Eds.) Legal aspects of European Forest Sustainable development. Proceedings of the 12 <sup>th</sup> International Symposium Cyprus, Faculty of Forestry, Technical University in Zvolen, Zvolen. (80-95)   |
|     | Nikolić V., Nonić D., Ranković N., Radosavljević A., Nedeljković J., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Changes in Serbian forestry sector and their effects on private forests ownership</i> . In: Avdibegović, M., Buttoud, G., Marić, B., Shannon, M.: Proceedings of Abstracts from the IUFRO Seminar "Assessing Forest Governance in a Context of Change", Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo. (71-72)  |
| 7.  | Z. Sarvašová, G. Weiss, P. Pöllumäe, J. Šálka, V. Jarský, L. Šišák, D. Mizaraite, M. Drăgoi, D. Nonic, J. Nedeljkovic, <b>P. Glavonjic</b> , M. Stojanovska, V. Stojanovski, E. Schiberna, J. Gal, T. Zalitis, Z. Zalite (2012): <i>Associations of non-state forest owners as a new phenomenon after the restitution process in Central Eastern Europe</i> . IUFRO 9.05.00 Assessing Governance in a Context of Change, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, poster  |
| 8.  | Ранковић, Н., Нонић, Д., Недељковић, Ј., Маринковић, М., <b>Главоњић, П.</b> (2012). <i>Мала и средња предузећа у Тимочком шумском подручју - систем мера подршке и модел организовања</i> . Монографија, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд. (270)  |
| 9.  | Nonić D., Nedeljković, J., Ranković, N., Marinković, M., <b>Glavonjić, P.</b> , Weiss G. (2012): <i>Analysis of factors influencing cluster establishment in the Timok forest area in Serbia</i> . Austrian Journal of Forest Science. Vol. 129, Issue 3, Vienna. (196-221)   |
| 10. | Маринковић М., <b>Главоњић П.</b> (2012): <i>Анализа стања и структуре средстава за рад у предузећима за пружање услуга у коришћењу шума у тимочком шумском подручју</i> . Шумарство 1-2, УШИТС, Београд (87-105)   |
| 11. | Nonić D., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Organizovanje privatnih šumovlasnika u cilju mobilizacije drvnih resursa: analiza modela udruživanja u Austriji, Bavarskoj i Srbiji</i> . Шумарство 3-4, УШИТС, Београд (133-151)  |
| 12. | Bouriaud L, Nichiforel L., Weiss G., Bajraktari A., Curovic M., Dobsinska Z., <b>Glavonjic P.</b> , Jarský V., Sarvasova Z., Teder M., Zalite Z. (2013): <i>Governance of private forests in Eastern and Central Europe: An analysis of forest harvesting and management rights</i> , Annals of Forest Research. 56 (199-215)   |
| 13. | Nonić D., Ranković N., <b>Glavonjić P.</b> , Nedeljković J. (2013): <i>Типологија власника приватних шума у Србији</i> . Шумарство“ 3-4 (2013), УШИТС, Београд (125-147)  |
| 14. | Pezdevšek Malovrh Š., Nonić D., <b>Glavonjić P.</b> , Nedeljković J., Avdibegović M., Krč J. (2015): <i>Private Forest Owner Typologies in Slovenia and Serbia: Targeting Private Forest Owner Groups for Policy Implementation</i> . Small-scale Forestry 14 (423-440)   |
| 15. | Nonić D., Petrović N., Medarević M., <b>Glavonjić, P.</b> , Nedeljković J., Stevanov M., Orlović S., Rakonjac Lj., Djordjević I., Poduška Z, Nevenić R. (2015): <i>Forest Land Ownership Change in Serbia</i> . COST Action FP1201 - FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (64)  |

## REFERENCES

| №   | AUTHORS, TITLE, PUBLISHED   |
|-----|---|
| 1.  | Weiss, G., Tykkä, S., Nichiforel, L., Bouriard, L., Nonic, D., Nedeljkovic, J., <b>Glavonjic, P.</b> , Marinkovic, M., Sarvašová, Z., Šálka, J., Dobšinská, Z., Lásková, J., Kolláriková, Z., Stoanov, N., Pudivítrová, L., Jarský, V., Šišák, L., Teder, M., Zalis, T., Mizaraite, D. (2011): Innovation and Sustainability in Forestry in Central and Eastern Europe: Challenges and Perspectives (SUSI-CEE). European Forest Institute, Central-East European Regional Office-EFICEEC, Vienna (158)  |
| 2.  | Nonić, D., Ranković, N., Nedeljković, J., <b>Glavonjić, P.</b> , Marinković, M. (2011). <i>Transition process in forestry sector in Serbia and selected CSEE countries: Policy and property rights reforms</i> . 13 <sup>th</sup> International Symposium on Legal aspects of European Forest Sustainable Development. IUFRO Division 9.06.00 – Forest Law and Environmental Legislation, Kaunas, Lithuania (177-187)   |
| 3.  | Nonić, D., Ranković, N., Marinković, M., Nedeljković, J., <b>Glavonjić, P.</b> (2011). <i>Possibility of associating small scale enterprises in the Timok forest area: Entrepreneurs and decision makers' attitudes toward cluster establishment</i> . Proceedings of IUFRO Small-scale forestry conference Synergies and Conflicts in social, ecological and economic interactions, with Special workshop session on Figures for Forests II, Freiburg, Germany. Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften der Universität Freiburg & Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Freiburg (171-180) |
| 4.  | <b>Glavonjic, P.</b> , Nonic, D., Rankovic, N., Milijic, V., Jankov, D (2011): <i>Analysis of legislative and institutional framework of the restitution process in forestry of Serbia and the countries of Southeastern Europe</i> . CD ROM Proceedings from "First Serbian Forestry Congress: Future with Forests". Faculty of Forestry University of Belgrade, Belgrade. ISBN 978-86-7299-071-3 (446-455)  |
| 5.  | Nonić D., Ranković N., Marinković M., Nedeljković J., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Legal and political framework of SMEs in the forestry sector: European Union and Western Balkan countries</i> . In: Šulek, R., Herbst, P., Schmithüsen, F. (Eds.) Legal aspects of European Forest Sustainable development. Proceedings of the 12 <sup>th</sup> International Symposium Cyprus, Faculty of Forestry, Technical University in Zvolen, Zvolen. (80-95)   |
| 6.  | Nikolić V., Nonić D., Ranković N., Radosavljević A., Nedeljković J., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Changes in Serbian forestry sector and their effects on private forests ownership</i> . In: Avdibegović, M., Buttoud, G., Marić, B., Shannon, M.: Proceedings of Abstracts from the IUFRO Seminar "Assessing Forest Governance in a Context of Change", Faculty of Forestry University of Sarajevo, Sarajevo. (71-72)   |
| 7.  | Z. Sarvašová, G. Weiss, P. Pöllumäe, J. Šálka, V. Jarský, L. Šišák, D. Mizaraite, M. Drăgoi, D. Nonic, J. Nedeljkovic, <b>P. Glavonjic</b> , M. Stojanovska, V. Stojanovski, E. Schiberna, J. Gal, T. Zalis, Z. Zalite (2012): <i>Associations of non-state forest owners as a new phenomenon after the restitution process in Central Eastern Europe</i> . IUFRO 9.05.00 Assessing Governance in a Context of Change, Faculty of Forestry University of Sarajevo, Sarajevo, poster   |
| 8.  | Ranković N., Nonić D., Nedeljković J., Marinković M., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Small and medium enterprises in the Timok forest area – system of support measures and model of organization</i> . University of Belgrade-Faculty of Forestry, Belgrade. (270)   |
| 9.  | Nonić D., Nedeljković, J., Ranković, N., Marinković, M., <b>Glavonjić, P.</b> , Weiss G. (2012): <i>Analysis of factors influencing cluster establishment in the Timok forest area in Serbia</i> . Austrian Journal of Forest Science. Vol. 129, Issue 3, Vienna. (196-221)   |
| 10. | Marinković M., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Analysis of current state and structure of the resources for work in service enterprises for forest utilization in the Timok forest area</i> . Forestry No. 1-2, AFETS, Belgrade. (87-105)  |
| 11. | Nonić D., <b>Glavonjić P.</b> (2012): <i>Organizing private forest owners in order to mobilize wood resources: analysis of association models in Austria, Bavaria and Serbia</i> . Forestry No. 3-4, AFETS, Belgrade. (133-151)   |
| 12. | Bouriaud L, Nichiforel L., Weiss G., Bajraktari A., Curovic M., Dobsinska Z., <b>Glavonjic P.</b> , Jarský V., Sarvasova Z., Teder M., Zalite Z. (2013): <i>Governance of private forests in Eastern and Central Europe: An analysis of forest harvesting and management rights</i> , Annals of Forest Research. 56 (199-215)   |
| 13. | Nonić D., Ranković N., Glavonjić P., <b>Nedeljković J.</b> (2013): <i>Typology of private forest owners in Serbia</i> , Forestry No. 3-4, AFETS, Belgrade. (125-147)  |
| 14. | Pezdevšek Malovrh Š., Nonić D., <b>Glavonjić P.</b> , Nedeljković J., Avdibegović M., Krč J. (2015): <i>Private Forest Owner Typologies in Slovenia and Serbia: Targeting Private Forest Owner Groups for Policy Implementation</i> . Small-scale Forestry 14 (423-440)   |
| 15. | Nonić D., Petrović N., Medarević M., <b>Glavonjić, P.</b> , Nedeljković J., Stevanov M., Orlović S., Rakonjac Lj., Djordjević I., Poduška Z, Nevenić R. (2015): <i>Forest Land Ownership Change in Serbia</i> . COST Action FP1201 - FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna. (64)  |



## IZJAVA O AUTORSTVU

Potpisani: **Predrag V. Glavonjić**

broj indeksa: **2009/10**

### Izjavljujem

da je doktorska disertacija pod naslovom:

*Tipologija privatnih šumovlasnika u Srbiji: mogućnosti njihovog organizovanja u cilju mobilizacije drvnih resursa*

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada,
- da predložena disertacija u celini ni u delovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova,
- da su rezultati korektno navedeni i
- da nisam kršio autorska prava i koristio intelektualnu svojinu drugih lica.

**Potpis doktoranda**

U Beogradu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**IZJAVA O ISTOVETNOSTI ŠTAMPANE I ELEKTRONSKE VERZIJE  
DOKTORSKOG RADA**

Ime i prezime autora: *Predrag V. Glavonjić*

Broj upisa: *2009/10*

Studijski program: *Šumarstvo-Ekonomika i organizacija šumarstva*

Naslov rada: *Tipologija privatnih šumovlasnika u Srbiji: mogućnosti njihovog organizovanja u cilju mobilizacije drvnih resursa*

Mentor: *dr Dragan Nonić, redovni profesor*

Potpisani *Predrag V. Glavonjić*

izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predao za objavljivanje na portalu **Digitalnog repozitorijuma Univerziteta u Beogradu**.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za dobijanje akademskog zvanja doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama digitalne biblioteke, u elektronskom katalogu i u publikacijama Univerziteta u Beogradu.

**Potpis doktoranda**

U Beogradu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## IZJAVA O KORIŠĆENJU

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku „Svetozar Marković“ da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

***Tipologija privatnih šumovlasnika u Srbiji: mogućnosti njihovog organizovanja u cilju mobilizacije drvnih resursa***

koja je moje autorsko delo.

Disertaciju sa svim prilogima predao sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons) za koju sam se odlučio.

1. Autorstvo
2. Autorstvo – nekomercijalno
3. ***Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade***
4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima
5. Autorstvo – bez prerade
6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima

**Potpis doktoranda**

U Beogradu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1. Autorstvo – Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence, čak i u komercijalne svrhe. Ovo je najslobodnija od svih licenci.
2. Autorstvo – nekomercijalno. Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela.
- 3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, bez promena, preoblikovanja ili upotrebe dela u svom delu, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela. U odnosu na sve ostale licence, ovom licencom se ograničava najveći obim prava korišćenja dela.
4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima. Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence i ako se prerada distribuira pod istom ili sličnom licencom. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela i prerada.
5. Autorstvo – bez prerade. Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, bez promena, preoblikovanja ili upotrebe dela u svom delu, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca dozvoljava komercijalnu upotrebu dela.
6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima. Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence i ako se prerada distribuira pod istom ili sličnom licencom. Ova licenca dozvoljava komercijalnu upotrebu dela i prerada. Slična je softverskim licencama, odnosno licencama otvorenog koda.