

PARTICIPATIVNO ODLUČIVANJE O PRIORITETIMA RASPODELE VODA U SLIVU REKE KRIVAJE U VOJVODINI

Ratko BAJČETIĆ¹, Bojan SRĐEVIĆ², Zorica SRĐEVIĆ², Boško BLAGOJEVIĆ², Tihomir ZORANOVIĆ³

¹JVP Vode Vojvodine, Novi Sad

²Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Departman za uređenje voda, Novi Sad

³Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Novi Sad

REZIME

U radu se tretira pitanje izbora interesnih strana (stakeholdera) koje će biti uključene u poslove planiranja razvoja i upravljanja regionalnim hidrosistemima. Važnost participacije i mogući konflikti brojnih interesnih grupa (uključujući i realne donosiocce odluka) u procesima odlučivanja o raspodeli voda u rečnom slivu prepoznati su i za sliv reke Krivaje u Vojvodini. Primenjen je naučno zasnovan koncept identifikacije interesnih grupa, sprovedena je odgovarajuća anketa i pomoću metoda Borda utvrđeni su prvi orijentiri o prioritetima vidova korišćenja voda u slivu koji će biti korišćeni kao ulaz u matematičko-kompjuterske modele i omogućiti pouzdaniju sistemsku analizu ovog i drugih ravničarskih slivova u Vojvodini.

Ključne reči: participativno odlučivanje, Krivaja, hidrosistem, Borda.

UVOD

Upravljanje regionalnim hidrosistemima podrazumeva poštovanje brojnih, a pre svega tehničkih, ekonomskih, društvenih i kriterijuma zaštite životne sredine. To znači da samo jedna struka ne može pružiti sve neophodne podatke i informacije za sveobuhvatnu analizu, interdisciplinarnost se podrazumeva, a učešće različitih interesnih grupa zakonski se propisuje (npr., [4, 5]).

Koristi od učešća različitih interesnih grupa u donošenju odluka vezanih za planiranje i upravljanje vodnim resursima prema Von Korff i sar. [10] jesu:

- povećan legitimitet administracije koja donosi odluke, jer se učešćem različitih strana uzimaju u obzir različiti interesi i stvara atmosfera poverenja;
- manji troškovi procesa odlučivanja jer učesnici pružaju često nedostupne a važne informacije, pomažu u reformulisanju problema i daju nove ideje;
- povećanje šansi za implementaciju odluke jer se pretpostavlja da će ljudi pružati manji otpor implementaciji odluke u čijem donošenju su sami učestvovali; i
- povećanje građanske kompetencije i društvenog kapitala.

Participativni proces odlučivanja može imati i negativne efekte, naročito ako nije dobro definisan [1], a kao najčešći navode se:

- razočaranje zainteresovanih strana u proces participativnog odlučivanja i gubitak poverenja zbog nejasnih i diskutabilnih ciljeva, neispunjenih očekivanja i često dominacije moćnijih učesnika;
- interesi zaštite životne sredine su neadekvatno reprezentovani;
- odbijanje učešća, povećan konflikt ili odbijanje usvajanja odluke jer interesne grupe i realni donosioci odluka nisu adekvatno identifikovani i uključeni; i
- gubitak vremena i novca.

Za potrebe dugoročnog planiranja razvoja i upravljanja regionalnim hidrosistemima u Vojvodini, na primeru sliva reke Krivaje postavljena su dva osnovna pitanja polazeći od stavova u [8]: (1) kako identifikovati interesne grupe (uključujući i donosiocce odluka) relevantne za upravljanje hidrosistemom ili slivom i (2) kako izabrati individue koje će na odgovarajući način

predstavljati interese i ciljeve određene interesne grupe.

Pri tome je bilo potrebno imati u vidu da se definicije i mišljenja o tome ko su, odnosno šta su tačno, interesne strane, u velikoj meri razlikuju. U naučnim krugovima većina definicija se zasniva na radu Freeman-a [6] koji razlikuje subjekte koji utiču na odluku i subjekte na koje odluka utiče. Subjekte su kasnije detaljnije opisali Grimble i Wellard [7] i nazvali ih aktivnim i pasivnim participantima u upravljanju prirodnim resursima. Chevalier i Buckles [3] su predložili kategorizaciju participanta u zavisnosti od nivoa uticaja na odluku, ili nivoa na koji odluka utiče na njih.

U skladu sa iznetim, u pripremljenoj fazi identifikacije interesnih strana koje utiču ili na koje se utiče u sektoru vodnih resursa sliva Krivaje, posebna pažnja pri ovom izboru bila je usmerena na to da oni moraju reprezentovati brojne oblasti delovanja kao što su definisanje strategija razvoja, rad vladinih i nevladinih organizacija, medijski sektor, različite grane biznisa, donosioci odluka u vezi sa upravljanjem drugim prirodnim i sa vodama povezanim resursima, itd.

Pošto racionalnost i brojni praktični razlozi nameću da broj interesnih strana (grupa stakeholdera) treba da bude ograničen, pri analizi i konačnom izboru onih koji će biti anketirani u vezi sa sektorom voda u slivu Krivaje traženi su odgovori na sledeća pitanja definisana u [8]:

1. Da li grupe treba izabrati na osnovu veličine, značaja, uticaja, obima tehničkog znanja, obima potencijalnog uticaja na odluku ili na vulnerabilnost odluke?
2. Da li su relevantne grupe relativno očigledne (odnosno prepoznatljivo različite)?
3. Da li se relevantne grupe automatski formiraju, npr. posle neke forme društvene diskusije?
4. Da li veći značaj treba dati ciljevima neke grupe?
5. Kako se grupe menjaju sa nivoom odlučivanja (nacionalni, regionalni, lokalni)?
6. Da li vladine agencije treba uključiti kao interesne strane, ili ih treba tretirati kao predstavnike drugih interesnih strana?
7. Da li predstavnike nauke (koji će anketirati ostale interesne strane i vršiti analize) treba uključiti kao interesnu stranu?

Postoje brojni pristupi i tehnike za identifikaciju interesnih strana, njihov opis i davanje prioriteta

(međusobnih težina) pri participativnom odlučivanju. Literaturni izvori pokazuju da su se i pristupi i tehnike paralelno razvijali u zavisnosti od sektora i potreba za participativnim odlučivanjem, da je bilo brojnih adaptacija metodologija i da praktično ne postoji jedinstven model koji bi važio za dati sektor ili više povezanih sektora delatnosti. Ni pitanje diferenciranja interesnih grupacija nije bez kontroverzi i najčešće se odgovor na to traži za konkretni slučaj.

U radu [9] na sistematičan način je dat pregled definicija stakeholdera i metoda njihove analize, a predložena je i tipologija procesa njihovog izbora. Posebno su izdvojene tri grupe pristupa analizi: deskriptivna, normativna i instrumentalna. *Deskriptivni pristup* se retko izvodi sam za sebe, pošto mu je svrha opisivanje odnosa između određenog fenomena i interesnih strana. Međutim, pošto i normativni i instrumentalni pristupi zahtevaju činjenice o trenutnom stanju problema, deskriptivna analiza najčešće prethodi ovim dvema analizama. *Normativni pristup* naglašava legitimnost učešća interesnih strana i jačanje njihovog uticaja u procesu donošenja odluka. Analiza interesnih strana se u ovom smislu vrši da bi se postigao legitimitet donete odluke putem uključivanja najvažnijih i/ili reprezentativnih individua, odnosno uključivanjem individua koje su odgovorne u pravnom ili institucionalnom kontekstu. Konačno, *instrumentalno istraživanje* interesnih strana smatra se pragmatičnijim pristupom i najčešće je posvećeno razumevanju toga kako organizacije, projekti i oni koji definišu strategije mogu da identifikuju, objasne i rukovode ponašanjem stakeholdera da bi se postigao željeni ishod.

Tipologija analize interesnih strana se sastoji iz tri koraka: 1. Identifikacija interesnih strana; 2. Diferencijacija i kategorizacija interesnih strana i 3. Istraživanje odnosa između interesnih strana.

U svakom koraku se mogu koristiti brojni metodi, potrebni su materijalni i nematerijalni resursi, a primene opisane u [9] pokazuju da postoje prednosti i nedostaci svakog od odabranih pristupa i da se teško može izdvojiti najpogodniji.

U radu [10] predložen je model na osnovu koga se može definisati proces participativnog odlučivanja u upravljanju vodama. Identifikovana su tri osnovna dela modela: analiza stakeholdera, planiranje participativnog odlučivanja i donošenje odluka. Ovde je od interesa samo prvi deo modela koji je prema navedenim autorima struktuiran u 9 koraka kako sledi:

Korak 1: Tim koji će vršiti analizu treba uskladiti sa potrebama analize; na primer, uključiti u tim sociologe koji će vršiti anketiranja, uključiti ljude koji poznaju ključne igrače interesnih strana i sl.

Korak 2: Identifikacija interesnih strana u datom problemu upravljanja vodama i njihovih interesa. Za identifikaciju se mogu koristiti različite tehnike i skupovi pitanja, npr. upitnici, check liste, workshiti, tabele, javne rasprave, savetodavni odbori i sl.

Korak 3: Donošenje odluke o reprezentovanju interesnih grupa na osnovu jasnih kriterijuma i strategija. Menadžeri u vodnom menadžmentu treba da razmišljaju o tome da li interesne grupe treba da budu reprezentovane od strane pripadnika svoje grupe ili surogatima kao što su npr. advokati. Individue koje će reprezentovati interesnu grupu mogu se birati na osnovu društveno-ekonomskih kriterijuma, ili da se sami prijave kao predstavnici grupe. Način donošenja odluke o tome ko će biti predstavnik interesne grupe treba da bude dokumentovan i transparentan.

Korak 4: Definisati tokom koje faze odlučivanja će određena strana biti uključena u participativni proces. Predstavnici interesnih grupa se, u zavisnosti od ekspertize i interesa, uključuju onda kada njihov interes i ekspertiza odgovaraju zahtevima procesa, npr., određeni eksperti u fazi identifikovanja problema u upravljanju vodama, zatim korisnici voda na koje će odluka imati uticaj u toku celog participativnog procesa itd.

Korak 5: Definisati mogući nivo uključivanja interesnih grupa u različite faze participativnog procesa. Uzeti u obzir nivo uticaja; npr., predstavnik grupe je obavešten, konsultovan, ili uključen u rešavanje problema. Nivo uključivanja se takođe može definisati na osnovu nivoa resursa kojim interesna grupa raspolaže i/ili nivoa interesa te grupe.

Korak 6: Predvideti moguće probleme ili neslaganja koji mogu iskrsnuti tokom participativnog procesa i, u skladu sa tim, pripremiti studije, informativne materijale ili odgovarajuću legislativu.

Korak 7: Ukloniti moguće prepreke učešću u procesu participativnog odlučivanja, što može uključiti npr. treninge participanata ili dodatno finansiranje.

Korak 8: Proceniti nivo konflikta. U menadžmentu voda, konflikt i nedostatak poverenja među interesnim grupama može postojati i pre nego što participativni

proces počne. To može imati važne implikacije na sam proces; u slučaju visoko konfliktnih odnosa, moderator procesa treba da predvide duže vreme donošenja odluka i da izaberu odgovarajuće alate kojima će rešavati konfliktnu situaciju.

Korak 9: Pronaći odgovarajući nivo uticaja moderatora procesa na sam proces; naći pravu meru između jasnosti i struktuiranosti procesa sa jedne strane i otvorenosti i poverenja sa druge strane.

IZBOR UČESNIKA PARTICIPATIVNOG ODLUČIVANJA U UPRAVLJANJU VODAMA KRIVAJE

Prvi korak u izboru učesnika participativnog odlučivanja u upravljanju slivom Krivaje bio je identifikacija potencijalnih interesnih grupa. Posle obimnih istraživanja i konsultacija na terenu, kao najvažnije u slivu Krivaje izdvojene su sledeće interesne grupacije:

Korisnici

- Navodnjavanje
 - Veliki sistemi
 - Mali sistemi
- Industrija
- Ribnjaci
- Sport i rekreacija
 - Ribolov
 - Nautika

Državni organi

- Ministarstva
 - poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
 - prost. planiranja i ekologije
- Pokrajinski sekretarijati
 - za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu
 - za zaštitu životne sredine

Sektor vodne delatnosti

- Javno vodoprivredno preduzeće Vode Vojvodine
- Područna vodoprivredna preduzeća

Naučno obrazovne institucije

- Fakulteti
- Naučni instituti

Organi lokalne samouprave

- Opštinski organi
- Mesne zajednice

Ostale zainteresovane strane

- Nevladine organizacije
- Udruženja građana
- Fizička lica

Pošto je strukturiran odgovarajući upitnik, elektronskom i običnom poštom izvršena je anketa brojnih subjekata koji učestvuju u upravljanju delom hidrosistema Severna Bačka, na Krivaji, imaju direktni ili posredni interes za te vode ili su kao politička i druga javnost zainteresovani za sektor voda i sektore koji su sa njime u vezi.

Pitanja u upitniku su podeljena u tri grupe:

- Osnovna pitanja
- Pitanja o regionalnom hidrosistemu i Krivaji i
- Pitanja vezana za učešće (participaciju) u upravljanju slivom reke Krivaja.

Na neka pitanja učesnici su odgovarali *opisno* (npr., 'Razlog zainteresovanosti za razvoj hidrosistema'), sa *DA-NE-Možda* (npr., 'Da li će izgradnja doprineti ukupnom napretku regiona?'), na neka *zaokruživanjem* (npr., 'Vrsta delatnosti kojom se bavite'), a u nekim slučajevima je trebalo *ocenjivati* ili *rangirati* (npr. 'Ocenite dosadašnje poslovne odnose sa upravljačem voda ocenama od 1 do 5').

Analize popunjenih upitnika vršene su u raznim pravcima i raznim metodima. Jedan od ciljeva analize bio je da se pouzdanije odrede prioriteti vidova korišćenja voda u slivu Krivaje i da se prema tome formiraju prioritetne sheme raspodele voda na direktne i indirektno korisnike. Na osnovu takvih shema moguće je definisati upravljačke strategije za mrežno simulaciono-optimizacioni kompjuterski model sistema implementiran u Departmanu za uređenje voda Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu pod imenom ACQUANET/K [11, 12].

ODREĐIVANJE PRIORITETA VIDOVA KORIŠĆENJA VODA U SLIVU KRIVAJE

Jedan od problema u radu sa mrežnim modelom ACQUANET/K regionalnog hidrosistema Krivaja bio je da se odrede prioriteti pri raspodeli voda u slivu na brojne korisnike i interesne grupacije u sektorima navodnjavanje, industrija, ribnjaci i sport/rekreacija. Naime, strategija upravljanja ovim hidrosistemom zahteva definisanje prioriteta u dodeli voda brojnim, po vrstama različitim, korisnicima. Zahtevi za vodom se razlikuju po količinama i raspodelama, realno su mogući konflikti u operativnoj distribuciji voda i upravljanje sistemom je po definiciji složeno. Da bi se upravljanje vodama unapredilo, simulacije rada sistema na odgovarajućem modelu mogu da pruže odgovornima za upravljanje indikaciju kako na vreme

obebediti potrebne vode da bi se konflikti sveli na razumnu meru. Za takve simulacije potrebni su podaci, između ostalog o prioritetima vidova korišćenja sistema da bi se zadovoljili zainteresovani korisnici, ali i interesi širih društvenih grupacija i delegiranih predstavnika tih grupacija, npr. iz domena politike.

Ovaj aspekt upravljanja Krivajom u okviru bolje pripreme ulaza za model ACQUANET/K razmatran je iz više pravaca, a jedna od akcija bila je da se realizuje metodologija u sledeća tri osnovna koraka:

Korak 1: Određivanje zainteresovanih delegata i grupisanje u interesne grupacije.

Korak 2: Određivanje značaja interesnih grupacija pri donošenju odluka o dodeli prioriteta vidovima korišćenja voda Krivaje.

Korak 3: Određivanje prioriteta vidova korišćenja voda u slivu Krivaje.

Pregledom obimne dokumentacije i u konsultacijama sa stručnjacima iz Javnog vodoprivrednog preduzeća "Vode Vojvodine" iz Novog Sada, identifikovane su institucije i ličnosti koje su direktno ili indirektno zainteresovani za sliv Krivaje i način korišćenja njenih voda.

U okviru *Koraka 1* redovnom i elektronskom poštom poslani su odgovarajući upitnici na adrese:

- 110 pravnih lica (odgovorilo 21)
- 30 fizičkih lica (odgovorilo 5)
- državnih institucija: ministarstava, sekretarijata, lokalnih samouprava, vodoprivrednih preduzeća, fakulteta, instituta, itd. (34)

Ukupno 60 delegata prihvatilo je da popuni upitnik. Prikupljeni materijal razvrstan je u 14 grupa koje odgovaraju interesnim grupacijama:

- N - navodnjavanje (7)
- I - industrija (6)
- R, SR - ribnjaci i sport i rekreacija (3)
- M, S - ministarstva i sekretarijati (5)
- JVP, VP - JVP Vode Vojvodine i vodoprivredna preduzeća (6)
- MZ - mesne zajednice (7)
- OO - opštinski organi (6)
- NI - naučno obrazovne institucije (10)
- NVO, UG - nevladine organizacije i grupe građana (5)
- FL - fizička lica (5)

Za *Korake 2 i 3* korišćen je modifikovani metod Borda iz oblasti društvenih metoda odlučivanja tako što se najvišem prioritetu dodeljuje najviša, a najnižem najmanja ocena pri čemu više subjekata odlučivanja može dobiti istu ocenu. Primenom metoda Borda u *Koraku 2* izvršeno je bodovanje prikazano u Tabeli 2. Određivan je značaj interesnih grupa u donošenju odluka o dodeli prioriteta za raspodelu voda u slivu Krivaje tako što su tretirani odgovori na pitanje 'Ocenite po značaju učestvovanje u generalnom upravljanju regionalnim sistemom'.

Rezultat je pokazao da bi se iz procesa odlučivanja mogli isključiti NVO, UG i FL (svi ispod 100 poena), a da bi najveći značaj trebalo dodeliti JVP i VP. Rezultat je očekivan i pokazuje da učesnici u anketi imaju poverenje u institucije nadležne za upravljanje vodama u slivu Krivaje.

U *Koraku 3* određivan je prioritet u korišćenju voda u slivu Krivaje tako što su za učesnike ankete iz 11 prvorangiranih grupa iz upitnika uzete njihove ocene (prioriteti) osnovnih vidova korišćenja voda u slivu: navodnjavanje (N), industrija (I), ribnjaci (R) i sport i rekreacija (SR). U Tabeli 3 sabrani su rezultati nove primene metoda Borda. Primitimo da su neke interesne grupacije dodatno grupisane po logičnom reprezentovanju zajedničkog interesa.

Iz Tabela 3 i 4 uočavaju se male razlike u poentiranju industrije i ribnjaka kao vidova korišćenja voda ako se interesne grupacije menjaju što ukazuje da je potrebno pažljivo odabirati učesnike u anketiranju čak i kada ih je veliki broj i realna su uprosečavanja ishoda kod poentiranja alternativnih opcija.

Tabela 2. Borda poentiranje značaja interesnih grupa u donošenju odluka o dodeli prioriteta za raspodelu voda u slivu Krivaje

Ocena	Interesne grupacije													
	N	I	R	SR	M	S	JVP	VP	NI	OO	MZ	NVO	UG	FL
1	1	3	3	9	4	1	7	1	6	3	5	15	14	20
2	5	12	4	8	3	2	0	2	4	4	9	8	12	6
3	6	5	11	16	7	7	4	4	10	19	16	4	6	5
4	5	14	18	6	10	10	9	16	9	13	8	3	2	0
5	24	13	7	1	16	19	26	21	10	2	1	1	1	2
Nije glasalo	16	14	14	17	17	18	11	13	18	16	18	26	22	24
Zbir	169	163	151	102	151	161	185	186	130	130	108	60	69	57
Rang	3	4	6	11	6	5	2	1	8	8	10	13	12	14

Tabela 3. Rangiranje vidova korišćenja voda Krivaje prema odgovorima učesnika iz 11 prvorangiranih grupacija

Vid korišćenja voda Krivaje	Interesne grupacije									Zbir (Rang)
	N	I	R/SR	M/S	JVP/VP	NI	OO	MZ		
N (Navodnjavanje)	28	23	12	8	24	39	24	27	185 (1)	
I (Industrija)	18	21	10	6	14	28	16	16	129 (3)	
R (Ribnjaci)	18	18	12	5	15	25	16	21	130 (2)	
SR (Sport i rekr.)	14	14	11	3	9	16	13	14	94 (4)	

Tabela 4. Rangiranje vidova korišćenja voda Krivaje prema odgovorima svih učesnika u svim grupacijama

Vid korišćenja voda Krivaje	Interesne grupacije											Zbir (Rang)
	N	I	R/SR	M/S	JVP/VP	NI	OO	MZ	NVO/UG	FL		
N (Navodnjavanje)	28	23	12	8	24	39	24	27	17	20	222 (1)	
I (Industrija)	18	21	10	6	14	28	16	16	13	14	156 (2)	
R (Ribnjaci)	18	18	12	5	15	25	16	21	11	13	154 (3)	
SR (Sport i rekr.)	14	14	11	3	9	16	13	14	9	7	110 (4)	

ZAKLJUČAK

Participativno odlučivanje o upravljanju radom i raspodeli voda iz hidrosistema sve više se nameće kao neophodnost. Sa jedne strane to se traži u Evropskoj direktivi o vodama, a sa druge sve se jasnije ispoljava javni interes da se vodama odgovorno i bolje upravlja nego do sada. U radu su dati neki važni detalji modela participativnog odlučivanja na primeru hidrosistema u slivu Krivaje u Vojvodini. Tretiran je primer identifikacije interesnih grupa (stakeholdera), njihovog međusobnog značaja i formulisana je jedna metodologija za definisanje prioriteta u snabdevanju vodom u slivu.

Anketiranjem brojnih subjekata i zatim primenom metoda Borda utvrđeno je da nevladine organizacije, udruženja građana i fizička lica imaju značajno niže rangove značajnosti u odlučivanju o načinima korišćenja voda u slivu u odnosu na ostale potencijalne učesnike. U dva koraka analize su sprovedene paralelno, sa i bez njih, da bi se utvrdile moguće posledice njihovog isključivanja iz procesa odlučivanja. U oba slučaja navodnjavanje je visoko rangirano, Borda zbirovi bodova i rezultujući rangovi za industriju i ribnjake se neznatno razlikuju, a sport i rekreacija u oba slučaja imaju značajno niže zbrove bodova od prethodna dva vida korišćenja voda.

Rezultati izložene metodologije koriste se u definisanju preferentnih shema korisnika voda u slivu Krivaje [2] koje čine glavni deo ulaza u mrežni model ACQUANET/K. Na osnovu preferentnih shema proisteklih iz participativnog modela odlučivanja mogu se simulirati različiti scenariji raspodele voda na dugoročnoj osnovi i tako dobiti bolji uvid u kojoj meri participativno odlučivanje može doprineti kvalitetnijem upravljanju vodama sliva.

ZAHVALNOST

Autori se zahvaljuju Pokrajinskom sekretarijatu za nauku i tehnološki razvoj koji finansira istraživanja na projektu: Mrežno modeliranje i evaluacija funkcionalne adaptibilnosti regionalnih vodoprivrednih sistema u Vojvodini, ciklus 2011-2014.

LITERATURA

[1] Barreteau O.P., Bots W.G., Daniell K.A. (2010): A framework for clarifying participation in participatory research to prevent its rejection for

the wrong reasons, *Ecology and Society* 15(2), online
<http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss2/art1/>

- [2] Blagojević B., Srđević B. (2013): Grupno odlučivanje u vodoprivredi po različitim preferentnim metodima, *Vodoprivreda*, 45(1-3), 139-146
- [3] Chevalier J.M., Buckles D.J. (2008): *SAS2: a Guide to Collaborative Inquiry and Social Engagement*, Sage Publications
- [4] European Commission (2000): *Water Framework Directive*, Official Journal of the EC No2000/60/EC, Bruxelles
- [5] European Commission (2003): *Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC) - Public Participation in relation to the Water Framework Directive*, Office for Official Publications of the European Communities, Bruxelles
- [6] Freeman R.E. (1984): *Strategic Management: a Stakeholder Approach*, Basic Books, New York
- [7] Grimble R., Wellard K. (1997): Stakeholder methodologies in natural resource management: a review of principles, contexts, experiences and opportunities, *Agricultural systems*, 55(2), 173-193
- [8] Harrison S.K., Qureshi M.E. (2000): Choice of stakeholder groups and members in multicriteria decision models, *Natural Resources Forum* 24, 11-19
- [9] Reed M.S., Graves A., Dandy N., Posthumus H., Hubacek K., Morris J., Prell C., Quinn C.H., Stringer L.C. (2009): Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management, *Journal of Environmental Management* 90, 1933-1949
- [10] Von Korff Y., d'Aquino P., Daniell K.A., Bijlsma R. (2010): Designing participation processes for water management and beyond. *Ecology and Society* 15(3), online
<http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss3/art1/>
- [11] Departman za uređenje voda Poljoprivrednog fakulteta Novi Sad (2010): Izrada simulaciono-optimizacionog modela za alokaciju vode i participativnog modela odlučivanja o višekorisničkoj eksploataciji vodnih resursa slivnog područja reke Krivaja (I faza), Studija,

- Departman za uređenje voda, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
- [12] Departman za uređenje voda Poljoprivrednog fakulteta Novi Sad (2011): Izrada participativnog

modela odlučivanja o višekorisničkoj eksploataciji vodnih resursa slivnog područja reke Krivaja (II faza), Studija, Departman za uređenje voda, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

PARTICIPATIVE DECISION MAKING FRAMEWORK FOR IDENTIFYING PRIORITIES FOR WATER ALLOCATION WITHIN THE KRIVAJA RIVER BASIN IN VOJVODINA PROVINCE, SERBIA

by

Ratko BAJCETIĆ¹, Bojan SRDJEVIĆ², Zorica SRDJEVIĆ², Bosko BLAGOJEVIĆ², Tihomir ZORANOVIC³

¹Public Water Management Company 'Vode Vojvodine', Novi Sad

²University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Water Management, Novi Sad

³University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, Novi Sad

E-mail: rbajcetic@vodevojvodine.com
{bojans, srdjevicz, blagojevicb, tihomir}@polj.uns.ac.rs

Summary

This paper discusses the issue of stakeholders' selection and prioritization in managing the water resources of Krivaja river basin in the Autonomous Province of Vojvodina, Serbia. A scientifically based concept of identification of stakeholders was used and a corresponding survey was conducted to identify priorities of different stakeholders and also priorities of different water uses in the Krivaja river basin.

Identification in both cases was supported by Borda count method. In future research, identified water uses' priorities will serve as an input into water allocation models. This way, a more reliable system analysis of Krivaja river basin would be provided.

Keywords: participative decision making, hydro-system Krivaja, Borda count.

Redigovano 17.11.2015.