

PRISTUP PLANIRANJU INTEGRALNOG UPRAVLJANJA VODNIM RESURSIMA - IWRMP -

Božo KNEŽEVIĆ, dipl. inž. građ.¹

Javno preduzeće za "Vodno područje slivova rijeke Save" Sarajevo

«...Svjetski samit o održivom razvoju (WSSD) je visoko pozicionirao činjenicu da voda predstavlja **ne samo osnovnu životnu potrebu već i centar održivog razvoja, i osnovu za iskorijenjenje siromaštva**. Voda je u čvrstoj vezi sa zdravljem, poljoprivredom, energijom i biodiverzitetom. **Bez progressa u oblasti voda biće teško, ako ne i nemoguće postići druge Milenijumske razvojne ciljeve**» (naglasio B.K.)

Klaus Toepfer, Izvršni direktor Okolišnog programa UN (UNDP) u svom završnom komentaru na WSSD (Johannesburg, septembar 2002)

REZIME

Razmatraju se principi integralnog upravljanja vodnim resursima, kao najcelovitiji način upravljanja ne samo vodama, već i drugim resursima čije aktiviranje zavisi od voda. Integralnost podrazumeva i najskladnije uklapanje objekata vodne infrastrukture u okruženje.

Ključne reči: vodna infrastruktura, planiranje, integralno upravljanje vodama,

1. UVOD

Uvodnim citatom koji je izabran i kao moto ovog skupa organizovanog povodom 22. marta – Svjetskog dana voda htjelo se naglasiti nekoliko bitnih, a u njemu sadržanih činjenica koje se uklapaju ne samo u koncept referata koji će biti prezentirani na ovom skupu, već i u moto ovogodišnjeg Svjetskog dana voda – «**Voda za život**».

Naglašavanje tih činjenica je bitno iz nekoliko razloga, a posebno onih koji nas obavezuju da te činjenice, prvenstveno iz sopstvenog interesa, oblikujemo u usmjeravajuća saznanja da je:

- WSSD dao, i to sa najvišeg svjetskog nivoa, do sada najkonkretnija i, uz to, usmjeravajuća opredjeljenja da definitivno treba, kao i zašto treba, pristupiti **integralnom** konceptu upravljanja vodnim resursima.

- WSSD uspio da sve dosadašnje pristupe i preporuke, počev one od Konferencije UN o vodi – Mar Del Plata; 1977, preko Međunarodne konferencije o vodi i okolišu – Dublin; 1992 do Okvirne Direktive o vodama – Evropski Parlament i vijeće; 2000, objedini u sveobuhvatnu (integralnu) cjelinu koja, za razliku od dosadašnjeg (parcijalnog, jednosektorskog) načina posmatranja vodnih resursa, iste stavlja u kontekst integralnog posmatranja kako «fizičkih» međuzavisnosti vodnih, odnosno vodnih i drugih resursa (voda i zemljište, kvalitet i kvantitet,...) tako i znatno širih, ekonomskih, društvenih i ekosistemskih međuzavisnosti.

- WSSD pozvao sve zemlje (pa, prema tome, i BiH) da «razviju plan integralnog upravljanja i efikasnog korištenja vodnih resursa» (WSSD Plan) do konca 2005. godine.

- WSSD-ov koncept pristupu planiranja integralnog upravljanja vodnim resursima, koji u riječi upravljanje zapravo sadrži 3 komponente (upravljanje, razvoj i efikasno korištenje) snažno podržan i od Okolišnog programa UN (UNDP) i na taj način, za nadati se, definitivno, prekinut vještački i nepotrebno (izuzimajući uske interese) stvoren «koncept» po kome zaštitu voda treba izdvojiti iz koncepta integralnog upravljanja vodnim resursima.

Kao što će se kasnije komentarisati ova usmjeravajuća saznanja se tiču vrlo širokog kruga učesnika u uspostavi

¹ Deo referata koga je g. Božo Knežević, jedan vodećih vodoprivednih eksperata BiH održao na skupu povodom Svjetskog dana voda, u Mostaru, 22. marta 2005. godine. Redakcija zahvaljuje g. Kneževiću na ljubaznom odobrenju da se tekst sažme i objavi u našem časopisu u vidu članka.

i provođenju IUVR i to počev od najvišeg nivoa vlasti, preko raznih sektorskih i nivovski ustrojenih ministarstava, agencija za vode i drugih agencija do raznovrsnih stakeholders grupa i, uopšte, javnog mnjenja.

Međutim, ne smije ni jednog trenutka da postoji dilema koga se ta saznanja najviše tiču i ko je najviše **odgovoran** ako se ona ne razmatraju i uvode, bar korak po korak (saglasno mogućnostima), u svakodnevnu praksu Sektora voda i, na taj način, unapređuje ono što smo već stvorili, odnosno razvija ono što smo propustili (ili nismo stigli) da razvijemo ili pak ono što, nakon novih saznanja, treba da nastavimo razvijati.

Bez ikakvih dilema to je SEKTOR VODA koji svoj **stručni potencijal, autoritativnost, dosljednost i upornost u širenju i provođenju gore navedenih saznanja treba da dovede na takav nivo sa koga će moći jasno vidjeti i razumjeti potrebu uvođenja koncepta IWRM**. Ovakav pristup, **unaprijeđen sa mudrim, sigurnim i autoritativnim vodenjem bitnih dijelova sektora voda**, bi bio sigurna garancija uspjeha. Dovoljna potvrda za to je i trend razvoja sektora voda u zemljama gdje se primjenjuju navedeni principi.

2. OSNOVNI KONCEPT IWRM

«Surove činjenice nas tjeraju da postepeno shvatamo kao imperativ potrebu osnaživanja integralnog upravljanja vodnim resursima i koordiniranja međusobnih veza između domaćih, proizvodnih i ekoloških korišćenja voda»

H.E. Mr. Shucheng Wang, Ministar of Water Resources, China

Kao što je već istaknuto na svjetskom Samitu o održivom razvoju, održanom u Johannesburgu 2002. godine, sintetizirane su sve dotadašnje preporuke koje su se odnosile na upravljanje vodnim resursima i, na bazi usvojenih principa, pozvane sve zemlje «da razviju strategiju upravljanja i efikasnog razvoja i korištenja vodnih resursa do 2005. i u tom pomognu zemlje u razvoju».

Osnovna ideja vodilja u koncipiranju IWRM procesa je bila da svaka zemlja, **ukoliko želi da uspostavi i ostvari svoje nacionalne ciljeve održivog razvoja** i, s tim u vezi, specifične promjene u sektoru voda, mora, prije svega, obezbjediti **investicije** u vodnu infrastrukturu kao što je: vodozahvati, transportni cjevovodi, irigacioni sistemi, hidroelektrična postrojenja, akumulacije, ... Ovo, samo po sebi, bi bilo

nedovoljno ukoliko se ne investira i u unapređenje postojećeg sistema, odnosno unapređenje upravljanja, razvoja i korištenja vodnih resursa. **Ocijenjeno je da se samo na ovaj način stvaraju uslovi i za očuvanje okoliša, što je prevashodan zahtjev Okvirne Direktive o vodama.**

Argumentovano je ukazano da je na ovakav način moguće da zemlje, specijalno siromašne i one u razvoju kakva je i BiH, postignu:

- Dugoročne razvojne ciljeve kao što su: redukcija siromaštva, uvećanje sigurnosti proizvodnje hrane, pospješivanje ekonomskog rasta i zaštita ekosistema.
- Uspjeh u nastojanju da na efikasan način riješe neka specifična pitanja koja proizlaze iz karaktera režima voda kao što su: smanjenje stepena rizika od poplava, ublažavanje negativnih efekata od suša, olakšavanje pristupa potrebnim količinama kvalitetne vode i njenoj sanitaciji, rješavanje pitanja vezanih za povećanu potražnju vode posebno u uslovima njene nestašice.

Postići prethodno znači ući u proces koji je «umrežen» nizom kompleksnih veza između aktivnosti koje utiču, ili na koje utiče, i način razvoja i upravljanja sa Sektorom voda. Posmatran u ovakvom kontekstu problem, kako je to i definisano na pomenutom Samitu, se može efikasno i efektno riješavati primjenom koncepta IWRM.

2.1. Zašto integralno upravljanje vodnim resursima?

«IWRM je proces koji podrazumjeva koordinirani razvoj i upravljanje vodnim, zemljišnim i drugim za vodu vezanim resursima na način da se maksimizira rezultanta ekonomskih i društvenih dobiti na pravičan način i bez ugrožavanja vitalnih ekosistema.»

GWP Technical Advisory, 2000

Da bi se na što jezgrovitiji i slikovitiji način objasnilo zašto integralno upravljanje vodnim resursima izabran je gornji citat iz «Tool Box...» koji, bez ikakve dileme, na stručno utemeljen, jezgrovit i, istovremeno, vrlo jasan način daje cjelovit prikaz cilja uvođenja i načina ostvarivanja IWRM.

Iz nje, dakle, proizlazi da «integralno» (integrated) zapravo znači «koordinirano» odnosno da IWRM znači što veću koordinaciju razvoja i upravljanja:

- vodom i zemljištem
- površinskom i podzemnom vodom
- kvantitetom i kvalitetom vode

- riječnim bazenom i njegovim obalnim i morskim okruženjem
- uzvodnim i nizvodnim interesima

Isto tako iz navedene definicije proizlazi da se IWRM ne bavi samo razvojem i upravljanjem fizičkim komponentama vodnih i drugih za nju vezanih resursa već i reformisanjem ljudskih (društvenih) sistema s ciljem da oni, u svom segmentu djelovanja, daju optimalan doprinos ostvarenju maksimalnih beneficija za njih.

Ova komponenta IWRM se uglavnom odnosi na utvrđivanje politike i provođenje procesa planiranja, a naročito kroz obezbjeđenje uslova:

- da se kod utvrđivanja politike i uspostave prioriteta održivog razvoja na svim nivoima odlučivanja uticaj vode obavezno uzima u obzir vodeći računa o dvosmjernoj vezi između makroekonomskih politika i razvoja, upravljanja i korištenja vodnih resursa,
- da se strategija i plan razvoja sektora voda ne mogu korektno uraditi ukoliko nisu «proizvod» koordinirane međusektorske saradnje ostvarene u okviru razvojne politike,
- da u proces planiranja i upravljanja moraju biti uključene razne stakeholders grupe kao i siromašni,
- da odluke vezane za vodu koje se donose na lokalnom nivou i nivou riječnog bazena ne mogu biti u međusobnoj suprotnosti kao ni u konfliktu sa širim nacionalnim ciljevima,
- da su strategije i Planovi integralnog upravljanja vodnim resursima ukomponovane u šire socijalne, ekonomske i ekološke dugoročne ciljeve.

2.2. Prednosti integralnog pristupa

2.2.1. Cjelovito rješavanje problema

Neka naša ranija iskustva, kao i iskustva mnogih razvijenijih i u primjeni IWRM pristupa već iskusnih zemalja, ukazuju da se mnogi problemi u oblasti upravljanja, razvoja i korišćenja vodnih resursa ne mogu rješavati klasičnim jednosektorskim pristupom. Mada izgledaju kao isključiva pitanja koja se tiču samo sektora voda problemi kao što su suša, poplave, prekomjerno iscrpljivanje podzemnih voda, uređenje režima voda, ugrožavanje ekosistema, razni konflikti oko korišćenja voda i sl., to, posmatrano u širem kontekstu, nisu. Naime, za njihovo rješavanje su zainteresovani razni sektori te njihovo blagovremeno ne

uključivanje može dovesti do toga da u procesu planiranja sektor voda izgubi iz vida neka, za njega netipična, rješenja.

To je i razlog zbog čega primjena IWRM pristupa olakšava identifikaciju cjelovitijih i efektivnijih rješenja čija se realizacija, ili nadzor nad realizacijom, nakon usvajanja IWRM Plana **treba prenijeti u nadležnost sektora voda.**

Instruktivan primjer za ilustraciju prednosti primjene ovakvog, istina tada još nedovoljno razrađenog, pristupa je i dugoročni plan upravljanja vodama (vodoprivredna osnova) sliva rijeke Trebišnjice a, donekle, i Vrbasa.

2.2.2. Izbjegavanje «siromašnih» investicija i skupih grešaka

Slično kao i u prethodnom slučaju mnoga svjetska i naša iskustva ukazuju da svaki jednosektorski kratkoročni pristup je rijetko kad efektivan u odnosu na dugoročne ciljeve. Naprotiv, takav pristup obično donosi sa sobom i velike greške bilo da one proizlaze iz osnova kreiranja neodrživih razvojnih rješenja ili gubljenja mogućnosti za realizaciju kasnijih održivih rješenja.

Takav pristup obično počiva na logici malih «siromašnih» investicija i to bez uklapanja i takvih rješenja u dugoročni multilateralni koncept zasnovan na benefit-cost analizi i analizi uticaja (dugoročnih) takvih rješenja na socijalnu dobrobit i ekosistemsku održivost.

Tipičan primjer loših posljedica ovakvog pristupa je upravljanje sa vodnim resursima u slivu rijeke Spreče, odnosno Tuzlanskog bezana. Odsustvo bilo kakvog koordiniranog pristupa u razvoju, upravljanju i korištenju vodnih i drugih resursa ovog područja (posebno uglja) i izostavljanje bilo kakve benefit-cost analize u realizaciji projekata korištenja tih drugih resursa u koju bi bila uključena kako ekonomska vrijednost tako i cijena vode je dovelo do ogromnih grešaka koje će sad biti teško ispraviti. Mala utjeha je to što je, ipak, izgrađena akumulacija Modrac na rijeci Spreči bez koje bi Tuzla danas imala «vodni šok».

2.2.3. Uvećanje društvenih i ekonomskih koristi od uloženi investicija

Kao što je podvučeno u navedenom uvodnom citatu cilj uvođenja IWRM pristupa je i ostvarenje maksimalne rezultante ekonomske koristi i socijalne dobiti od

korištenja vodnih resursa. Sigurno se ovakav cilj ne može ostvariti samo ulaganjem u razvoj vodne infrastrukture. Naime, njen razvoj treba da bude istovremeno praćen i razvojem druge infrastrukture kojoj je vodna infrastruktura samo jedna (često puta najvažnija) od poluga na putu postizanja konačnih beneficija. Ovo je opet nemoguće postići bez integralnog pristupa upravljanju vodnim resursima. Tako napr. naše vlastito iskustvo pokazuje da sistem odbrane od poplava duž toka rijeke Save će imati svoju punu ekonomsku i socijalnu funkciju tek kad se sistem završi u cjelini odnosno kad se bude vrednovao kroz ostvarene izlaze kao napr. poljoprivredne proizvode. Naravno da ovakav kompletan ciklus zahtjeva jasnu razvojnu strategiju države, entiteta, ... i u njoj jasno pozicioniran sektor voda.

2.2.4. Alokacija vodnih resursa

Stratešku alokaciju vode raznim korisnicima nije moguće obezbjediti na pravičan način, kako je definisano u uvodnom citatu, jednosektorskim pristupom kod koga postoji opasnost da taj problem rješava administrativnim dekretima. Ona se mora rješavati u paketu kroz ocjenu uspjeha efikasnosti korišćenja vodnih resursa koristeći razne instrumente kao što su cijena vode i tarife, uvođenje ili redukcija nekih olakšica kako u okviru tako i van sektora voda i sl.

Danas je kod nas gotovo pravilo da se zahtjevi za vodom odobravaju, pa čak i tehnička rješenja za njeno zahvatanje pomažu sredstvima sektora voda, a da se ne pita da li se potrebe za dodatnom količinom vode mogu riješiti na efikasniji način, npr. poboljšanjem tehničke (upravljanje sa zahtjevima za vodom, smanjenje gubitaka,...) i alokativne efikasnosti (dodjela vode profitabilnijim korisnicima, sprečavanje davanja koncesije bez jasne strategije i «računice»,...).

Čini se da je, u situaciji kada se, izgleda, nalazimo sve bliže i pred «rasprodajom» vodnih prava kod nas, ovaj aspekt pristupa IWRM prioritetan.

3. PLAN INTEGRALNOG UPRAVLJANJA VODNIM RESURSIMA (IWRM Plan)

Svakom ozbiljnijem procesu planiranja, pa makar on bio i «uhodan», neminovno prethodi ozbiljna priprema i

usvajanje strategije koja prestavlja širi okvir u koga se vrši uklapanje plana. Dakle, radi se o dvije usko vezane, ali ipak različite cjeline kao što to, okvirno, prikazuje slijedeći pregled:

Strategija razvoja

- Definicija usmjerenja
- Podsticanje inovacija
- Upravljanje sa vizijom (dug.ciljevi)
- Razmatranje dugog perioda
- Sinteza
- Usmjeravanje pažnje na jačanje procesa i stvaranje mogućnosti
- Oslanjanje na buduće mogućnosti

Planiranje

- Primjena (davanje) usmjerenja
- Oslanjanje na postojeće ideje
- Upravljanje sa kratkoročnijim ciljevima
- Razmatranje kraćeg perioda
- Analiza
- Usmjeravanje pažnje na rješavanje problema
- Oslanjanje na sadašnji trend

Dakle, iz datog okvirnog pregleda proizlazi da strategija definiše dugoročne ciljeve i načine kako ih dosegnuti dajući, često puta, i različite varijante za različite pretpostavljene mogućnosti.

Planiranje izabranu strategiju pretvara u konkretne ciljeve, aktivnosti i namjene.

Iz onoga što je do sada rečeno o pristupu IWRM nedvosmisleno proizlazi da preorijentacija na održivi i integralni pristup razvoju, upravljanju i korištenju vodnih resursa zahtjeva promjene u mnogim područjima i na raznim nivoima u odnosu na stanje koje je karakteristično za parcijalni jednosektorski pristup. Te promjene su posebno izražene kod izrade IWRM Plana koji, posmatran u odnosu na standardni «vodoprivredni plan» (vodoprivrednu osnovu), ima jako naznačenu prethodnu fazu, fazu izrade «strategije IWRM».

Ključne razlike² između strategije IWRM i vodoprivredne osnove (vodoprivrednog plana) su:

Uključivanje različitih sektora: Dok su vodoprivredne planove obično pripremale strukture zadužene isključivo za sektor voda IWRM strategija zahtjeva da u

² Pristup izrade vodoprivrednih osnova nije bio univerzalan i razlikovao se od zemlje do zemlje. Kod nas on je, u različitim vremenskim periodima i u različitim slivovima (zavisno od ekonomskog interesa ostalih korisnika) sadržavao i elemente Strategije IWRM što treba imati na umu kod interpretacije gornjih, u osnovi generalnih, zaključaka.

njenoj izradi, pored sektora voda (napr. agencija za vode) učestvuju, na odgovarajući način, i svi drugi sektori čije djelatnosti utiču ili na koje utiče razvoj i upravljanje vodnim resursima, kao npr. zdravlje, energija, finansije, prostorno planiranje, turizam, industrija, poljoprivreda i okoliš.

Širina obuhvata (pogleda): Vodoprivredni planovi su uglavnom nastojali da probleme posmatraju «očima sektora voda» (kod nas, kao što je već navedeno, nekad više a nekad manje, zavisno od vremenskog perioda, zainteresovanosti ostalih sektora, razmatranog sliva i dr.). IWRM strategija podrazumjeva da ti pristupi trebaju da budu univerzalni i da razvoj i upravljanje vodnim resursima posmatraju u najužoj vezi sa drugim komponentama potrebnim da u procesu zajedničke realizacije obezbjede postizanje optimalnih širih razvojnih, društvenih i okolišnih ciljeva.

Dinamika procesa: Za razliku od vodoprivrednih planova (uz istu napomenu) koji su pažnju fokusirali na određeni vremenski period i fiksna rješenja u njemu, IWRM strategija više insistira na stvaranju jednog okvira za kontinuiran i adaptivan proces provođenja koordiniranih aktivnosti u realizaciji usaglašenih aktivnosti u strategiji. Na ovaj način bi se ublažio (ako ne i izbjegao) statičan odnos većine učesnika (posebno prostornih planera) u realizaciji usvojene strategije, odnosno Plana IWRM usvojenog na bazi iste.

Učešće zainteresovanih subjekta i javnosti: Svake promjene, pogotovo one koje imaju uticaje na šire interese raznih stakeholders grupa i uopšte, interese javnosti – a takve su posebno izražajne kod koncipiranja i provođenja strategije IWRM – zahtjevaju njihovo sveobuhvatnije i konkretnije učešće u pripremi i donošenju strateških odluka. Moglo bi se reći da je insistiranje na ovoj promjeni u odnosu na raniji pristup i najsnažnije.

Uspjeti da se ostvare navedene (i druge) promjene, pogotovo u sadašnjoj situaciji koja vlada u sektoru voda i, uopšte, u BH društvu biti će vrlo teško, ali ne i nemoguće. Treba, kao što je već rečeno, ući u proces autoritativnije, odlučnije i, nada sve, konkretnije izbjegavajući «mudrovanja» tipa «sve treba početi iz početka», «treba sačekati da nas neko reorganizuje» i sl., u kojima se, najčešće, krije želja za prodavanjem «magle» za skupe pare.

Dobar pristup je utvrđivanje polazne tačke na način da se tačno definiše koja su to pitanja, odnosno ključna područja, čije izmjene zahtjeva IWRM pristup, gdje se

mi sada nalazimo u svakom od navedenih područja, koji obim promjena i na koji način je potrebno preduzeti da bi dostigli ciljeve IWRM, vlastita iskustva koja je potrebno koristiti, faznost u tom pristupu i sl.

Pri tome se moraju imati na umu tri ključna područja koja čine «tronožac» IWRM, a to su:

- stvaranje okvira (ambijenta)
- institucionalna uloga
- instrumenti za provođenje koncepta IWRM

Naime, IWRM

A. Započinje utvrđivanjem ambijenta (okvira) za upravljanje vodnim resursima koji obuhvata:

- politiku (uspostavu ciljeva za korištenje voda, zaštitu voda i smanjenje rizika od poplava i suša),
- uspostavu zakonskog okvira (pravila za ostvarivanje tih ciljeva)
- finansijske i podsticajne mjere (alokacija finansijskih resursa neophodnih za ostvarivanje tih ciljeva).

B. Uspostavlja se utvrđivanjem i uspostavom institucionalnog okvira kroz:

- definisanje organizacionog okvira za realizaciju politike i ciljeva iz A (forme i funkcije),
- izgradnju institucionalnih kapaciteta (razvoj ljudskih resursa).

C. Provodi se na bazi utvrđivanja instrumenata upravljanja kao što su:

- procjena vodnih resursa (raspoloživost, potrebe),
- izrada plana integralnog upravljanja vodnim resursima (kombinovanje razvojnih opcija, korištenja resursa i interakcija ljudskih aktivnosti) primjenom (definisanjem) ciljnih struktura istovremeno u sve tri sfere (korištenje voda, zaštita voda i zaštita od voda); primjena matematičkih modela sistema, skupova ograničenja po stanju i upravljanju, kao i adekvatnih kriterija za vrednovanje ciljnih funkcija,
- upravljanje zahtjevima (efikasnije korištenje vode),
- primjena društvenih instrumenata (jačanje uticaja društva u odnosu na vode),
- jačanje regulatornih instrumenata (alokacija i limiti koji se odnose na korištenje voda),
- provođenje ekonomskih analiza (vrednovanje vode i određivanje cijena za njeno efikasnije korištenje uključujući i njenu pravednu raspodjelu),

- razmjena i upravljanje sa informacijama (unapređenje znanja neophodnog za bolje upravljanje vodama).

u obimu neophodnom da bi se jače naglasio sadržaj strategije i način njene izrade i usvajanja.

3.1. Razvoj strategije IWRM (IWRM strategija)

Iz datog pregleda ključnih područja koja «pokrivaju» IWRM je vidljivo da od njih 13 se samo jedno odnosi na Plan IWRM koji, generalno, razrađuje razvojne opcije i međusobni odnos ljudskih uticaja na korišćenje voda i načina korišćenja voda na društvo.

Međutim, to je, samo prividno jer se radi o kompleksnoj vezi u kojoj svih ostalih 12 područja je u vrlo uskoj uticajnoj vezi sa planom.

Neka od njih će biti razmatrana u drugim referatima na ovom skupu, a neka će biti spomenuta u ovom referatu

3.2. Definiranje odgovornosti

Kako će pojedine zemlje definisati ulogu i odgovornost pojedinih učesnika u kreiranju i provođenju strategije i, kasnije, plana IWRM zavisi od specifičnosti tih zemalja uključujući način planiranja i sistem donošenja odluka. No bez obzira na to kakav je upravljački model u jednoj zemlji moraju se, ukoliko se ozbiljno želi pripremiti strategija IWRM, već u ranoj fazi donošenja odluke da se ona priprema, jasno definisati uloge i odgovornosti različitih aktera uključujući i instrumente odgovornosti koji će se primjenjivati ukoliko proces ne bude napredovao.

SEKTOR VODA mora svoj stručni potencijal, autoritativnost, dosljednost i upornost u širenju i provođenju gore navedenih saznanja da dovede na takav nivo sa koga će moći jasno vidjeti i razumjeti potrebu uvođenja koncepta IWRM. Ovakav pristup, unaprijeđen sa mudrim, sigurnim i autoritativnim vođenjem bitnih dijelova sektora voda, bi bio sigurna garancija uspjeha. Dovoljna potvrda za to je i trend razvoja sektora voda u zemljama gdje se primjenjuju navedeni principi.	Nacionalna vlada	<ul style="list-style-type: none"> - vodeća uloga i «vlasnik» procesa - obezbjeđenje potrebnih fondova - uspostava ambijenta makro-ekonomske politike
	Upravljački odbor (Steering committee) - grupa sa široko zastupljenim predstavnicima Upravljački tim - grupa iskusnih i kvalifikovanih profesionalaca	<ul style="list-style-type: none"> - Vodi proces - Obezbuđuje pomoć raznih sektorskih i interesnih grupa - Odgovara za kvalitet rješenja - Prati napredak implementacije
	- Savjetodavna tijela i institucije za pomoć kod vođenja procesa (napr. NGO, strani experti,...)	<ul style="list-style-type: none"> - Priprema neutralne platforme za dialog - Pomoć procesu razvoja strategije kroz obezbjeđenje savjeta i razmjenu znanja. - Pospješivanje i ubrzanje procesa izgradnje potrebnih kapaciteta i treninzi

Osnivanje upravljačkog odbora: Sva dosadašnja iskustva ukazuju da se uspješan razvoj strategije IWRM, u kojoj osnovu čini koordinirani pristup zainteresovanih učesnika, može najbolje ostvariti uspostavom zajedničkog međuministarskog upravljačkog odbora koji, dobro podržan od upravljačkog tima sastavljenog od kvalifikovanih i iskusnih profesionalaca (prije svega planera), može igrati ulogu zajedničkog «vlasnika» strategije i na taj način uspješno «iznijeti na ledima» prihvatljivu strategiju reformi. I ne samo to. Naime, dosadašnja iskustva upućuju da se uloga ovog «tandema» pokazala vrlo uspješna i u kasnijem kreiranju Plana IWRM pa, čak, i u izvjesnim segmentima koordinacije njegove realizacije.

Obzirom da upravljački odbor igra ovako važnu ulogu imenovanje njegovih članova treba da bude u nadležnosti vlade s tim da oni mogu kompetentno zastupati interese koga zastupaju kao i da su dobro upoznati sa pristupom IWRM i da ga potpuno podržavaju.

Raspored uloga i odgovornosti na razne nivoe vlade:

Proces izrade strategije i usvajanja rješenja u njoj mora biti dobro «ukorjenjen» u različite nivoe vlade (centralnu, regionalnu, lokalnu) kao i u komune kako bi se izbjegli poremećaji u vođenju procesa zbog, npr. promjene ključnog personala. Ključ ovog rješenja može biti, takođe, u formiranju i svojih upravljačkih grupa ili stakeholders grupa.

3.3. Uključivanje zainteresovanih subjekata (stakeholders-a)³

Da bi bila efektivna strategija mora izbalansirati dva, često puta suprotna zahtjeva. Naime, da bi uspješno napredovala ona mora pridobiti široku podršku stakeholders-a uz istovremeno izbjegavanje da upadne u zamku beskonačnih sastanaka i neargumentovanih ubjeđivanja.

Pozivajući se opet na iskustva drugih zemalja napredak će biti teško ostvariti ukoliko se ne bude «radilo» sa stakeholders grupama kako bi oni dobili realističniju sliku o problemima vodnih resursa i osjećaj da i oni u tome mogu korisno doprinijeti.

3.4. Ključni stakeholders uključeni tokom trajanja procesa

- Vladina ministarstva i institucije uključeni u izradu nacionalnih planova razvoja.
- Vladina ministarstva i institucije zadužene za ključne sa vodom vezane sektore uključujući i snabdijevanje sa vodom i sanitaciju, irigacije, poljoprivredu, energiju, zdravlje, industriju, transport, ribarstvo i turizam.
- Razne agencije koje imaju interes za vodom.

Stakeholders koji trebaju da budu uključivani u pojedine ključne faze procesa:

- Lokalne komune i na njih oslonjene organizacije (npr. gradonačelnici, vjerski lideri i sl.).
- Privatni, za vodu vezani sektor.
- Financijske agencije (npr. donatori, međunarodne banke, mikro-kreditne institucije)
- Prestavnici medija
- Istraživačke institucije i Univerziteti
- itd.

3.5. Kreiranje baze za stručnu podršku

Jedna od ključnih karika u lancu izrade strategije IWRM i njene kasnije primjene nalazi se u odgovoru na pitanja:

- Kako osigurati i u jednu cjelinu uvezati znanja potrebna da prepoznaju: koje sve promjene zahtjeva pristup provođenju IWRM u sektoru voda kao i u sektorima na koje utiče, ili koji utiču, na vodne

resurse; gdje i sa kojim intenzitetom se te promjene trebaju provesti i, koji su kriteriji koji će omogućiti da se prati njihov progres i efekti djelovanja?

- Kako osigurati formiranje potrebne baze podataka i stručne podrške kontinuiranom vođenju procesa izrade strategije i plana IWRM, uključujući i odgovor na prethodna pitanja?

Samo profesionalan pristup oslobođen svih predrasuda i emocija i nada sve zasnovan na istinskom poznavanju planerskog i projektantskog posla koji će znati pretvoriti ideje IWRM pretvoriti i u konkretna rješenja prilagođena konkretnom stanju i zahtjevima u BiH, može dati cjelovit odgovor na prethodna pitanja.

Iskustva (pozitivna i negativna) koja su se u BiH stekla kroz dugogodišnju praksu planiranja, izgradnje i upravljanja «vodoprivrednim sistemima», a koja su se mjenjala i prilagođavala razvojnim mogućnostima i potrebama tekućih vremenskih shvatanja načina planiranja i ekonomskog vrednovanja su, priznali mi to ili ne, bitna osnova za prelazak na sadašnji pristup IWRM.

Postojanje vrlo značajnih objekata u čije je kreiranje unešen vrlo **visok profesionalizam** i koji danas predstavljaju **osnovu razvoja** nekih područja (sistem Trebišnjice, sistem Neretve, nasipi uz Savu,...), specifičnost vodnog režima u BiH (posebno u zonama krša), značajne razvojne i druge rezerve u još nedovoljno iskorištenim vodnim resursima i njihovim potencijalima, relativno bogat fond istraživačkih podataka i dr. su opredjeljujući elementi za zaključak da bez **vlastite stručne podrške i vlastitih snaga i saznanja nećemo stići daleko**.

Nemoguće je izraditi strategiju IWRM ako se dobro ne definiše stanje sa koga startamo, stanje koje mu je prethodilo, trend razvoja i uzroci njegove promjene, načini kretanja i mehanizmi funkcionisanja sistema podzemnih voda u kršu, saznanje da su neki krupni sistemi nezavršeni i da, kao takvi, ne ostvaruju potrebne efekte i sl.

Drugim rječima procjena razvojnih i drugih potreba za vodom kao i mogućnost njihovog zadovoljavanja sa raspoloživim ili uređenim režimom vode mora da bude

³ Autor je koristio navedeni amerikanizam stakeholders-i za sve zainteresovane subjekte za razvoj vodne infrastrukture i za funkcionisanje sektora voda. Redakcija smatra da taj izraz ne bi trebalo da 'pusti koren' u srpskom jeziku, jer nije jasan čak ni bolje obrazovanim poslenicima u oblasti voda, ali nije ispravljala tekst autora (Primedba Uredništva).

vođen vlastitim snagama uz, ukoliko je potrebno i gdje je potrebno, učešće i stranih provjerenih experata.

Jedino na takav način će biti moguće uspostaviti bazu podataka i stručne podrške i realno procijeniti:

- Mjesto i aktere mogućih potencijalnih konflikata u vezi sa vodnim resursima, njihovu ozbiljnost i moguće socijalne implikacije, kao i rizike od poplava i suša.
- Veličinu, značaj i mogući uticaj ekonomskog i socijalnog razvoja na povećanje zahtjeva za vodom, kao npr. urbani razvoj; razvoj proizvodnje hrane....
- Višestruke potrebe za vodom siromašnih i kako ih zadovoljiti.
- Zahtjeve za vodom različitih razvojnih alternativa;
- Socio-ekonomske aspekte korištenja vode, uključujući ponašanje potrošača, upravljanje sa zahtjevima i moguće efekte.
- Potrebe za vodom kako vodnih tako i kopnenih sistema uključujući kvantitet i kvalitet.
- Režim kvantiteta i kvaliteta kako površinskih tako i podzemnih voda, uključujući i parametre hidrološkog ciklusa.

Sa ovakvom bazom stručne podrške, upotpunjenom sa modelima koji simuliraju razne razvojne opcije i tehničke mogućnosti njihovog zadovoljavanja, moguće je uspostaviti «petlju» kao vrlo korisno sredstvo tokom vođenja procesa usaglašavanja.

3.6. Praćenje razvoja procesa

Uspješno vađenje i usmjeravanje procesa razvoja i implementacije IWRM u našu svakodnevnu praksu zahtjeva da se u koncept strategije, odnosno uspostave njenih širih ciljeva, već na startu uspostave odgovarajući indikatori za praćenje toka razvoja procesa i njegovih bitnih elemenata u odnosu na predviđeni trend, kao i opravdanosti i značaja njihovog poduzimanja. Jedan opšti model (predložen od Norad, 1993) bi trebao da obuhvati najmanje slijedeće elemente:

- **Efikasnost** – «Efikasnost pretvaranja ulaza u izlaze». Radi se u osnovi o pitanju kako su ulazni resursi (novac, zemljište, znanje,...) pretvoreni u izlaze (organizacione mjere, objekte, ...) i da li su rezultati mogli biti ostvareni na bolji (efikasniji) način.
- **Efektivnost** - «Efektivnost izlaza u dostizanju neposrednih ciljeva». U osnovi to je mjera ili stepen

ostvarenih neposrednih ciljeva u odnosu na one projektovane (programirane).

- **Uticaj** – «Uticaj je mjera prelaza sa neposrednih ka širim i dugoročnijim ciljevima». To su, zapravo, promjene i njihovi efekti (pozitivni ili negativni, planirani ili neplanirani) koji se mogu propisati projektu, programu ili procesu u ostvarivanju krajnjih ciljeva stanovništva i drugih uticajnih svera proizišlih iz ostvarivanja neposrednih ciljeva projekta (napr. krajnje koristi poljoprivrednih proizvođača, stanovništva, ..., od primarnih ciljeva – smanjenje rizika od poplava ili suša).
- **Relevantnost (bitnost)** «slaganje sa razvojnim prioritetima». Stepen slaganja projektovanih ili programiranih izlaza, odnosno neposrednih i opštih ciljeva sa lokalnim i nacionalnim ciljevima.
- **Održivost** – «Obezbjedenje kontinuiteta ostvarivanja pozitivnih uticaja na projektovanom nivou». Suština se sastoji u činjenici da pristup IWRM podrazumjeva da projektovani nivo ostvarivanja ciljeva potpuno uvažava principe održivog razvoja u okviru kojih, posebno, korištenje domaćih resursa i, prije svega, onih obnovljivih kao što je voda.

Definisanje indikatora, uključivanje stakeholders-a uvođenje procesa i usvajanja strategije na svim nivoima, mobilizacija sredstava za pripremu strategije i njenu implementaciju (institucionalne promjene i izgradnja infrastrukture) i dr. su dodatni elementi koji moraju biti sastavni dio strategije.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

1. Svjetski Samit o održivom razvoju (WSSD) održan u Johannesburg-u 2002.g. je uspio da sve dosadašnje pristupe i preporuke, počev od Konferencije UN o vodi – Mar Del Plata: 1977, preko Međunarodne konferencije o vodi i okolišu – Dablin: 1992 do Okvirne Direktive o vodama – Evropski Parlament i vijeće: 2000, objedini u sveobuhvatnu (integralnu) cjelinu, koja, za razliku od dosadašnjeg (parcijalnog, jednosektorskog) načina posmatranja vodnih resursa, iste stavlja u kontekst integralnog posmatranja, kako fizički međuzavisnih vodnih, odnosno vodnih i drugih resursa (voda i zemljište, kvalitet i kvantitet,...) tako i znatno širih, ekonomskih, društvenih i ekosistemskih međuzavisnosti. Istovremeno on je pozvao sve zemlje (pa, prema tome, i BiH) da «razviju plan integralnog upravljanja i efikasnog korištenja vodnih resursa» (WSSD Plan) do konca 2005. godine.

2. IWRM pristup, posebno kroz izradu strategije IWRM kao osnove za razvoj Plana IWRM i njegove implementacije, je fleksibilan instrument koji identifikuje glavna područja potrebnih promjena u oblasti voda i optimizira doprinos vodnih resursa održivom razvoju. On jača okvir u kome se tačno raspoznaje uloga vlasti i ostalih učesnika u donošenju i provođenju odluka neophodnih da bi se unaprijedio postojeći sistem upravljanja vodama i, na taj način, doprinijelo efikasnijem sprječavanju ugrožavanja života, rasipanju novca, sigurnijoj proizvodnji hrane i energije i iscrpljenju prirodnih bogastava. Dakle, njegov je prevashodni cilj da korištenjem voda unaprijedi socijalne i ekonomske razvojne ciljeve jedne zemlje na način da se ne ugrozi održivost vitalnih ekosistema i onemoguće buduće generacije u zadovoljenju njihovih potreba za vodom i drugim resursima koji se mogu uštedjeti racionalnijim korištenjem i odnosom prema vodi.
3. U članku su se pokušali, koristeći vlastita iskustva iz BiH kao i iskustva i preporuke drugih zemalja i institucija koje se bave ovim problemom, razraditi osnovni pristupi realizaciji ideja navedenih pod prethodne dvije tačke, sa akcentom na izradu i usvajanje strategije i, uopšte, Plana IWRM koji bi, prije svega, riješili slijedeća pitanja:
- Osiguranje fondova neophodnih za uspješnu pripremu i vođenje procesa izrade i usvajanja strategije i Plana IWRM.
 - Osposobljavanje i institucionalno jačanje organizacija koje su u stanju da osiguraju provođenje principa IWRM i preuzmu odgovornost za dinamiku i kvalitet.
 - Osiguranje široke baze pomoći na različitim nivoima vlasti i društva tako da strategija nije osjetljiva na promjene političkog režima ili odlaska ključnih osoba iz vlasti.
 - Obezbjedenje uslova da vođenje procesa razvoja strategije i nadgledanje njene primjene vrši isto tijelo odgovorno prema višim nivoima vlasti.
- Definisanje realnih termina za kompletiranje pojedinih faza procesa «posuđujući» ih iz socio-ekonomskih, institucionalnih i političkih planova i projekcija.
 - Osiguranje kvalitetnog pružanja usluga za pogon i održavanje vodne infrastrukture i, uopšte, njenog razvoja u skladu sa zahtjevima korisnika i održivog razvoja
4. Ne prihvatanje principa IWRM na način da se hitnim konkretnim i inicijalnim aktivnostima, a prije svega, onim koji se odnose na izradu strategije IWRM i koje trebaju postati predmetom vrlo ozbiljnih svakodnevnih razmatranja u sektoru voda (inicijalne ideje) i njenim upravljačkim tijelima, praktično znači udaljavanje BiH od svjetskih reformskih pristupa integralnom upravljanju vodnim resursima i dovođenje sektora voda BiH tamo gdje mu nije mjesto.

LITERATURA

- [1] Buras, N., Scientific Allocation of Water Resources, Am. Elsevier Publ. Co., New Yourk
- [2] Douglas, J.L., Lee, R.R., Economics of Water Resources Planning, Me Graii-Hill, New York, 1971.
- [3] Global Water Partnership Technical Advisory Committee, Integrated Water Resources Management, Stockholm 2000
- [4] Knežević B., “Integralni koncept planiranja ...”, Integralno upravljanje vodama, Cazin 2001.
- [5] Louers, D., Stedinger, J., Haith, D., Water Resources Systems Planning, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., USA 1981.
- [6] WSSD Plan of Implementation (Article 26); World Summit on Sustainable Development (WSSD), Johannesburg, 2002.

AN APPROACH TO INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT PLANNING – IWRMP

by

Božo KNEŽEVIĆ, dipl. inž. građ.
Javno preduzeće za "Vodno područje slivova rijeke Save" Sarajevo

Summary

The principles of integrated water resources management are reviewed underlining that integrated management is the most comprehensive approach to management of not only water resources, but also of other resources that depend upon water. In this context,

integrated management implies also a well-balanced insertion of hydraulic structures into the environment.

Keywords: hydraulic structures, planning, integrated management of water resources

Redigovano 01.12.2005.