

BRACO KOVAČEVIĆ

IRINA KOVAČEVIĆ

# RATOVI ZA VODU



BRACO KOVAČEVIĆ IRINA KOVAČEVIĆ  
**RATOVI ZA VODU**

Evropski defendologija centar za naučna, politička,  
ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i  
kriminološka istraživanja



**Izdavač:**

Evropski defendologija centar za naučna, politička,  
ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i  
kriminološka istraživanja, Banja Luka

**Za izdavača:**

Prof. dr Duško Vejnović

**Recenzenti:**

Akademik prof. dr Slavo Kukić  
Emeritus prof. dr Vukašin Pavlović  
Prof. dr Mirosljub Milinčić

BRACO KOVAČEVIĆ IRINA KOVAČEVIĆ

# RATOVI ZA VODU

Banja Luka  
2020.



# SADRŽAJ

<b>PREDGOVOR</b> .....	7
1. EKOLOGIJA VODE.....	13
1.1. Voda u mitovima, religijama i kulturama.....	15
1.2. Značaj vode.....	29
1.3. Raspoloživost i potrošnja vode.....	37
1.4. Zagađenje voda.....	47
2. VODA I KONFLIKTI.....	61
2.1. Nestašica i problemi sa vodom.....	63
2.2. Konflikti i sukobi oko vode.....	75
3. ETIKA I PRAVO NA VODU.....	89
3.1. Prirodno pravo na vodu.....	91
3.2. Privatizacija vode.....	97
3.3. Voda i socijalni aparthejd.....	103
3.4. Etika vode i pravo na vodu.....	109
<b>LITERATURA</b> .....	115



# **PREDGOVOR**





„Ako su se ratovi ovog stoljeća  
vodili zbog nafte,  
oni sljedećeg vodit će se  
zbog vode“.

(Ismail Serageldin,  
1995. potpredsjednik  
Svjetske banke)

Koliko je voda značajna u čovjekovom ličnom, društvenom i kulturnom pogledu, dovoljno je reći da su se prva čovjekova naselja pojavila pored rijeka i jezera, jer su ljudi shvatili značaj vode za život.\*

Pojavom prvih ljudskih naselja pored vodâ, započeo je i razvoj ljudske kulture i civilizacije.

Iako za Zemlju neki kažu da je „vodeni kontinent“, jer se sastoji iz tri četvrtine vode, ipak

---

\* Osnovu knjige čine tekstovi: B. Kovačević, *Značaj vode*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: B. Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defnologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017, str. 7-21; I. Kovačević, *Konflikti i pravo na vodu*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defnologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017, str. 117-133. Za potrebe knjige, tekstovi su revidirani, izmijenjeni i dopunjeni novim sadržajima, tako da predstavljaju jednu novu cjelinu.

ona ne raspolaže nekom velikom količinom pitke vode. Pa, i ono čime raspolaže je u dobroj mjeri kontaminirano i zagađeno različitim polutantima. Zagađena voda izvor je bolesti koje ugrožavaju zdravlje ne samo velikom broju osoba, nego i biljkama i životinjama.

Čovjekova istorija je i istorija sukoba oko voda i vodnih resursa. Sukobi oko voda i vodnih resursa ističu značaj prava ljudi na vodu. Od Ujedinjenih nacija proklamovano kao pravo na vodu, ovo je pravo ukinuto provođenjem prakse komercijalizacije vode. Posljedice ove civilizacijske transformacije su, ne samo za društvene zajednice, već i za prirodu, katastrofalne jer, pored ostalog, predstavljaju stvarne osnove devastiranja prirodne okoline, kao i potencijalne izvore konflikata, sukoba i ratova za vodu.

Sukobi i konflikti oko vode sežu u duboku prošlost, a nastavili su se kroz istoriju sve do danas, tako da mnogi smatraju da će oni i u budućnosti biti prisutni.

Za XX vijek se kaže da je predstavljao vijek ratova za naftu kao strateški resurs, a da će XXI vijek biti vijek snažnih konflikata i ratova za vodu.

Ti konflikti i ratovi za vodu, odnosno za tzv. „plavo zlato“, vodiće se između država, naroda, multinacionalnih korporacija i žednih ljudi. Zato se kao poseban problem postavlja ostvarenje prava na vodu, a pravo na vodu treba posmatrati kao „fundamentalno pravo koliko i pravo na zdravlje“ (Anri Smets“).

Pa, i pored toga što pravo na vodu moramo posmatrati kao „fundamentalno pravo“ i prirodno pravo, ipak se mora napomenuti da je ovo pravo mnogim osobama na našoj planeti uskraćeno iz različitih razloga. I ono je determinirano političkim, geopolitičkim i militarističkim interesima koji proizvode - *ratove za vodu*.



**1.**

# **EKOLOGIJA VODE**



# 1. 1. VODA U MITOVIMA, RELIGIJAMA I KULTURAMA

*„Voda je pokretač prirode“.*

Leonardo da Vinči

Ljudska civilizacija se razvijala oko velikih vodenih prostora.

Uvidjevši značaj vode, Tales (624-547) je prije dva i po milenija isticao da sve nastaje iz vode. „Voda je osnovni princip i uzor svega što postoji, iz koje je sve nastalo i u koju se sve vraća. Ona je beskonačna, večna materija koja se kreće, zgušnjava i razređuje i tako nastaju sve pojave. Gde nema vode, tu nema života. To je prva potreba čoveka, koju on mora trajno da obezbedi, pre nego sto počne da gradi svoje stanište“. Ksenofan (570-475) je rekao: „Sve što se rađa i raste zemlja je i voda“. Empedokle (493-433) je vodu, vazduh, zemlju i vatru smatrao elementima iz kojih sve nastaje. Uočavajući koliki je značaj vode, Herodot (484-425) je rekao da je „Egipat dar Nila“.

Kada su uvidjeli značaj vode za obezbjeđenje života, ljudi su počeli svoja naselja praviti u blizini rijeka, jezera i mora. Tako su nastajale i prve civilizacije pored rijeka Eufkrat, Tigris, Nil, a



nastajale su i građevine kojima se voda dopremala do naseljenih mjesta, kao što su carski kanal u Kini i objekti za navodnjavanje u dolini rijeke Nil.

Orijentalne despotske vladavine su razvile „hidrauličku privredu“ sa irigacionim sistemima kanala za navodnjavanje. Na taj način su utemeljile „hidrauličko društvo“ kao društvo korištenja i kontrolisanja vodenih tokova.<sup>1</sup>

Značajni su i rimski akvadukti, kao sistemi snabdijevanja grada filtriranom kišnicom i vodom iz planinskih područja. S obzirom da se demografski Rim počeo brzo razvijati, a ravnica Lacija bila sušna, brzo su nestajale zalihe pitke vode. Ipak, u akvaduktima su pronašli rješenje jer su preko njih donosili vodu sa udaljenih planina „pa nije bilo granica povećanju rimskog stanovništva“, tako da je u vrijeme cara Trojana Rim imao preko milion stanovnika i „bio jedan od najvećih gradova na svijetu“.<sup>2</sup>

Vodu su Rimljani smatrali javnim dobrom – gradili su javne *česme* iz kojih je curila voda koja se slivala u fontane kojih je u jednom periodu prije nove ere bilo 1.352. Rimljani su imali i *terme* – kupatila sa hladnom, mlakom i toplom vodom, a takođe i sistem kanalizacije u kojem je *cloaka maxima* predstavljao kolektor koji je odnosio otpadne vode u rijeku Tibar.

---

<sup>1</sup> K. Wittfogel, *Orijentalna despocija – usporedno istraživanje totalne moći*, Zagreb, „Globus“, 1988.

<sup>2</sup> Ch. V. Doren, *Povijest znanja: prošlost, sadašnjost i budućnost*, Zagreb, „Mozaik knjiga“, 2005, str. 66.

Veoma davno su ljudi uvidjeli da im je voda neophodna za piće, pripremanje hrane, održavanje čistoće i higijene, kao i za obavljanje privrednih aktivnosti. Tako su i počeli da stvaraju naselja na obalama i slivovima rijeka, pored jezera i mora.

Koliko je voda značajna, našla je svoje mjesto i u religijama i kulturama.

U grčkoj mitologiji rijeka *Stig, Stiks, Stiga* (grč. *στυγέω, stygéo* - mržnja), predstavljala granicu između zemlje i podzemnog svijeta. Ona okružuje podzemni svijet Hada, i sa drugim rijekama se ulijeva u veliku močvaru Hada. Grčki bogovi su poštovali rijeku Stiks, i zaklinjanje u nju se nije smjelo prekršiti. Tako se, na primjer, Zevs zakleo Semeli rijekom Stiks pa je morao ispuniti njenu molbu da ga vidi u pravom božanskom obličju, nakon čega je umrla. Smatralo se da rijeka Stiks posjeduje čudesne moći tako da nekoga može učiniti besmrtnim. U djetinjstvu, Ahila je njegova majka Tetida, držeći ga za petu, uronila u rijeku Stiks, pa je on ostao ranjiv jedino na tom mjestu. Zato se i danas može čuti kako se Ahilova peta, ili tetiva, označava za slabu tačku nekog čovjeka.

Sveta knjiga islama *Kur'an*, sadrži motive vode - mora, izvora, kiše, oblaka. Na kišu se u *Kur'an*-u gleda kao na Božiju milost, koja ne pada nego se spušta, kao milost i blagoslov od Uzvišenog: „*Zar ne vidiš da Allah spušta s neba kišu pa je u izvore u zemlji razvodi*“. (Ez-Zumer, 21). Istovremeno, ovaj ajet govori o kruženje vode u prirodi: „*A od vode smo načinili svaku živu stvar*“. Voda nas okružuje, ona je dio nas, blagodet koju

Uzvišeni spušta i obećava je kao nagrada stanovnicima *Dženneta* koji će u njegovim baštama uživati dok ispod njih budu tekle rijeke, a stanovnici *Džehennema* će pak moliti stanovnike *džennetskih* perivoja da na njih prospu bar kap vode.<sup>3</sup>

Prema islamskom vjerovanju, voda ima pročišćujuću moć, što se vidi i u obaveznom ritualnom pranju prije molitve. Prema islamskoj tradiciji sprečavanje pristupa vodi i zagađivanje vode je zločin.

U kulturi i religiji je voda zadobila važno mjesto jer se uvidio njen veliki značaj za život, kako u materijalnom, tako i u duhovnom pogledu. U tom pogledu ćemo navesti jedno interesantno gledište poznate indijske teoretičarke i aktivistkinje Vandane Šive.

U knjizi *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Šiva govori o „svetim vodama“, odnosno o vodi kao značajnom prirodnom resursu i kulturnom dobru. Tradicionalne kulture vodu tretiraju kao *prirodni dar* i „svetu stvar“, ali moderne kulture sve više tretiraju vodu kao *potrošnu robu*. U tom smislu Šiva se osvrće na stavove budizma, islama i hršćanstva. Citira *Kur'an* („Voda je izvor sveg života“) i *Taittiriyasamhitu* („Voda je najveći uzdržavatelj i stoga nalik majci“), i ističe da su kroz istoriju izvori vode „bili sveti“, da se prema njima iskazivalo poštovanje, ali i strahopoštovanje. Međutim, sa „pojavom slavina i flaširane vode

---

<sup>3</sup> R. Arifović, *Značaj vode u islamu*; Na sajtu: [https://akos.ba/znacaj-vode-u-islam/\\_Očitano](https://akos.ba/znacaj-vode-u-islam/_Očitano): 12.04.2020.

zaboravili smo da je voda, prije no što potekne kroz cijevi i prije no što potrošačima bude prodana u plastici, dar prirode. U Indiji je rijeka sveta. Rijeke se smatraju produžecima i djelomičnim očitovanjima božanstava. Prema rgvedskoj kozmologiji, i sama se mogućnost života na Zemlji dovodi u vezu s oslobađanjem nebeskih voda, iza kojeg stoji Indra, bog kiše. Indrin neprijatelj Vrtra, demon kaosa, zaustavio je vodu i gomilao je te tako onemogućio stvaranje. Kad je Indra porazio Vrtru, nebeske su se vode izlile na Zemlju i niknuo je život“. Posebno je interesantno to što Šiva navodi 108 imena rijeke Gang, odnosno isto toliko načina na koje Indijci nazivaju tu rijeku. To znači da za njih rijeka Gang nije samo prirodna, nego i kulturna i duhovna vrijednost. Izgradnja hidrocentrala na rijeci predstavlja ne samo napad na rijeku sa potencijalnim i stvarnim posljedicama koje izaziva, nego je to istovremeno napad i na prirodu i tradicionalni način života, na nematerijalnu kulturu i sam društveni život.<sup>4</sup>

Navešćemo i jedno izvanredno holističko ekološko gledište o značaju prirodnih resursa, biljnih i životinjskih vrsta.

Zapravo, riječ je o odgovoru na pismo koje je Indijanskom poglavici Sjetl 1854. godine uputio predsjednik SAD kao ponudu da otkupi zemlju Indijanaca i da ih zauzvrat preseli u rezervat. Ne želeći da dovedemo u pitanje autentičnost mišljenja,

---

<sup>4</sup> V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 10, 159, 169-175.

odgovor navodimo u cjelini: „Kako se može kupiti ili prodati nebo i toplina zemlje? Takvo što sasvim nam je strano. Mi ne posjedujemo svježinu vazduha i bistrinu vode, pa kako ih možete kupiti?

Svaki je dijelić ove zemlje svet mome narodu. Svaka blistava borova iglica, svako zrno pijeska na riječnom sprudu, svaka maglica u tami šume, svaka majušna buba sveti su u mislima i u životu moga naroda. Sokovi u drveću prožeti su sjećanjima na crvenog čovjeka.

Kada mrtvi blijedolikog odu u šetnju među zvijezde, zaboravljaju zemlju koja ima je dala život. Naši mrtvi nikada ne zaborave svoju predivnu zemlju, jer ona je mati crvenog čovjeka. Dio smo zemlje i ona je dio nas. Mirisave travke su nam sestre; jelen, pastuh, veliki orao – braća su nam. Stjenoviti vrhunci, sočni pašnjaci, toplo ponijevo tijelo i čovjek - sve pripada istoj porodici.

Kada Veliki poglavica iz Vašingtona šalje svoj glas da želi kupiti našu zemlju, previše od nas traži. Veliki poglavica poručuje da će nam pronaći mjesto na kojem ćemo lijepo živjeti. On će nam biti otac, mi njemu djeca. Razmotrit ćemo tu ponudu da kupite našu zemlju. Ali, neće to biti lako. Ova je nama zemlja sveta.

Ova blistava voda što teče brzacima i rijekama nije samo voda, već krv naših predaka. Ako vam prodamo zemlju, morate se sjetiti da je ova voda sveta, morate reći svojoj djeci da je sveta, da svaki odraz u bistrom jezeru kazuje događaje i uspomene iz života moga naroda. Žubor vode glas je oca mog oca. Rijeke su naša braća, utražuju nam žed.

Rijeke nose naše kanue, hrane nam djecu. Prodamo li vam ovu zemlju, morate se sjetiti i učiti svoju djecu da su rijeke naša, a i vaša braća. Zato rijekama morate pružiti dobrotu kakvu biste bratu pružili.

Znamo da nas bijeli čovjek ne razumije. Njemu je jedan dio zemlje isti kao i bilo koji drugi. On je stranac što dođe noću i oduzme zemlji sve što mu treba. Zemlja mu nije brat, već neprijatelj; kada je pokori, on kreće dalje. Ostavlja za sobom grobove svojih otaca i ne mari zbog toga. Oduzima zemlju svojoj djeci, i nije ga briga. Grobovi njegovih otaca i zemlja što mu djecu rodi – ostaju zaboravljeni. Prema majci-zemlji i prema bratu-nebu odnosi se kao prema stvarima što se mogu kupiti, opljačkati, prodati poput stoke ili sjajnog nakita. Njegova će pohlepa uništiti zemlju i za sobom ostaviti samo pustoš.

Ne znam. Naš se način života razlikuje od vašeg. Od pogleda na vaše gradove čovjeka zabole oči. To je možda zato što je crveni čovjek divlji i ne razumije stvari. U gradovima bijelog čovjeka nema mirnog kutka. Nema mjesta na kojem bi se čulo otvaranje lišća u proljeće ili drhtaj krilca u mušice. Možda zato što sam divlji – naprosto ne shvatam. Buka mi vrijeđa uši. Šta li vrijedi život ako čovjek ne može čuti usamljeni krik kozoroga, ili noćnu prepirku žaba u bari? Ja sam crveni čovjek i ne razumijem mnogo...Indijanac voli meki zvuk vjetra kad se poigrava površinom močvare i miris povjetarca osvježen podnevnom kišom ili borovinom.

Najveće blago crvenoga čovjeka jeste vazduh. Sve živo dijeli isti dah - životinja, drvo, čovjek. Svima je taj dah potreban. Bijeli čovjek kao da ne opaža vazduh koji udiše. Poput nekoga ko je dugo na samrti, imun je na smrad. Prodamo li vam svoju zemlju, morate se sjetiti da nam vazduh dijeli svoj dah sa svim životom koji održava.

Vjetar što je mome djedu dao prvi dah, prihvaće i njegov posljednji uzdah. Ako vam prodamo zemlju, morate je čuvati kao svetinju, kao mjesto na koje će bijeli čovjek moći doći da udahne vjetar, zaslađen mirisom poljskog cvijeća.

Razmotrićemo vašu ponudu da kupite zemlju. Odlučimo li da pristanemo, zahtijevaću da ispunite ovaj uslov; Bijeli čovjek se mora ophoditi prema životinjama ovog kraja kao prema svojoj braći. Divlji sam i ne razumijem drugačiji život. Vidio sam po prerijama hiljade bivola koje je blijedoliki ostavio ustrijelivši ih iz jurećeg voza. Divljak sam i ne razumijem kako željezni konj iz kojeg suklja dim može biti važniji od bivola, kojeg mi ubijamo samo da bismo preživjeli.

Šta je čovjek bez životinje? Kad bi životinja nestalo, čovjek bi umro od velike usamljenosti duha. Šta god da zadesi životinje, ubrzo snađe i čovjeka. Sve je na svijetu povezano.

Moraćete učiti svoju djecu da im je pod nogama pepeo naših djedova. Da bi poštovali zemlju, reći će te da je zemlja bogata životom naših predaka.

Moraćete učiti svoju djecu isto što i mi učimo svoju – da nam je zemlja mati. Što snađe

zemlju, snađe i njenu djecu. Pljuje li čovjek na zemlju, pljuje na sebe sama.

Zemlja ne pripada čovjeku. Čovjek pripada zemlji. To dobro znamo. Sve je u međusobnoj vezi, kao što je porodica sjedinjena krvlju. Sve je povezano. Nije čovjek tvorac tkanice života, već samo vlakno u njoj. Što uradi sa tkanicom, čini i sa sobom.

Čak ni bijeli čovjek, čiji bog kroči i govori s njime kao prijatelj s prijateljem, neće izbjeći zajedničkoj sudbini. Možda smo ipak braća. Vidjećemo. Jedno znam sigurno, a to će i bijeli čovjek jednom morati shvatiti: naš bog je isti bog. Možda mislite da i njega možete posjedovati, kao što se spremate da uzmete cijelu našu zemlju. Ali, nećete! On je bog ljudi i njegova je milost jednaka za crvenog i za bijelog čovjeka. Ova je zemlja njemu sve. Oskvrnuti je, isto je što i prezreti njenoga stvoritelja. Bijelih ljudi će nestati: možda čak i prije ostalih plemena.

Prljajte samo svoj ležaj i jedne ćete se noći udaviti u vlastitom izmetu. U svome ćete nestajanju plamtjeti u ognju boga koji vas je doveo ovamo i nekom neobjašnjivom nakanom dao vam vlast nad ovom zemljom i crvenim čovjekom. Takva se sudbina nama čini bijednom.

Ne razumijemo zašto se ubija bufalo, zašto se krote divlji konji, zašto je u dubini šume toliko ljudskog vonja, zašto je pogled na zelene bregove rastrgan žicama što govore. Gdje su guštici? Nema ih više. Gdje je orao? Otišao.



Pravom življenju je kraj. Nastupa borba za opstanak“.<sup>5</sup>

Indijančev stav ima *holističko* obilježje, dakle ono koje govori o Cjelini bića i predmeta na Zemlji, i ovo gledište je potpuno suprostavljeno *antropocentričnom* shvatanju po kojem je čovjek centar Svijeta.

Holistička ideja, nije nikako nova. Ona datira još od antičkog vremena i stoičke filozofije kada su grčki filozof Hrizip i učenjak Apolodor isticali da je svijet živo, razumno biće, da ima dušu i da je inteligentno. Na ovoj ideji će Lavelok razviti stav o planeti Zemlji kao cjelini živih bića i neživog svijeta kojeg čine biljke, životinje, ljudi, stijene, atmosfera, rijeke, mora.<sup>6</sup>

U mnogim kulturama voda ima značajno mjesto.

Indijanskom plemenu Hopi, koje živi u sušnom dijelu sjeveroistočne Arizone, voda je i *sveta* i *svetinja*, ona je sastavni dio njihove materijalne i duhovne kulture. Žive na surovom, suhom prostoru baveći se poljoprivredom. Znaju da izvori zavise od rijetkih padavina i otapanja snijega u proljeće. Svojim ritualima i plesom nastoje izmoliti kišu, slaveći vodu koja daje život ljudima,

---

<sup>5</sup> B. Kovačević, I. Kovačević, *Socijalna ekologija (Uvod)*, Banja Luka, „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja, Banja Luka“, 2013, str. 5-7.

<sup>6</sup> V. Pavlović, *Ekologija i etika*, u: *Ekologija i etika*, (Priredio Vukašin Pavlović), Beograd, „Eko centar“, 1996, str. 13.

životinjama, biljkama i drugim bićima. Svi su izvori (*paahu*) za njih sveta mjesta i svetišta. Hopijima je voda i sveta i svetinja, i zato sa velikom pobožnošću poštuju vode i prirodu. Znaju da nestanak vode dovodi i do njihovog nestanka.

U srpskoj etničkoj tradiciji poznat je običaj i obredni ritual *dodolskih pjesama* koji ima za cilj da umilostivi Boga da dà kišu.

Obično se za vodu kaže da je ona „kolijevka“ života na Zemlji. Ona „je od iskona simbol čistote i očišćenja, od krštenja novorođenčeta potapanjem u vodu do legendi o potopu kao očišćenju čovječanstva od poroka i zala. Od univerzalne simbolike očišćenja, voda u narodnim vjerovanjima i običajima dobija mnogo uzvišenija značenja: jednom je to sveta vodica kojom se škrope zidovi, stvari, jelo, ambari, drugi put ona ima kosmogonijsko značenje – iscjeljuje, liječi, podmlađuje. U narodu još od davnih vremena postoji veoma riječit izraz 'živa voda', zdenac, studenac, izvor, kladenac, što u narodu nema samo značenje vode, već je simbol rađanja i nastajanja života... Koliko je samo lirskih dragulja u narodnoj poeziji vezano za izvor. Izvor je uz to možda najmetaforičnija riječ u našem jeziku“.<sup>7</sup>

U simboličkoj tradiciji i kulturi voda se veoma često pominje i koristi u iscjeljiteljstvu, magiji, gatanju, vještičarenju i vraćanju. Za vračeve voda istovremeno može da donese i život i smrt. U mitovima voda takođe ima bitno značenje.

---

<sup>7</sup> S. Branković, *Ekologija i kriza*, Novi Sad, 1998, str. 341-343.

Istorijski posmatrano, voda je imala mnoga simbolička, politička i geopolitička značenja:

- u drevnoj Kini se smatralo da svaki život potiče iz vode; voda je smatrana jednim od značajnih pet elemenata zajedno sa zemljom, vatrom, drvetom i metalom;
- u Keltskoj mitologiji, *Sulis* je bila boginja termalnih izvora;
- Vavilonska boginja Mjeseca, *Ishtar*, bila je povezana sa svetim izvorima, a njen hram je bio smješten u prirodnim pećinama u kojima se nalaze bogati izvori vode; prvi Bogovi potiču iz slane (*Tiamat*) i slatke vode (*Apsu*);
- u mitologiji starih Egipćana Bog Sunca *Atum (Ra)* počivao je u moru (*Nun*);
- grčka boginja ljubavi, *Afrodita*, rođena je u moru;
- Grci su se obraćali bogu mora - *Posejdonu*;
- antički mislioci su govorili o četiri elementa iz kojih sve nastaje, od kojih je jedan voda; Tales je isticao da sve na svijetu nastaje iz *vode*; Empedokle govori o četiri elementa iz kojih sve nastaje – *vatre, vazduha, zemlje i vode*;

- rimski filozof Seneka rekao je: „Tamo gdje nastaje izvor ili vodeni tok tu valja graditi oltar i položiti žrtvu“;
- hrišćani se krste i blagoslove vodom, zadobivajući novi identitet;
- u indijanskom plemenu Shinto voda se koristi u ritualima čišćenja duše i tijela;
- u mnogim religijama se voda smatra svetom tečnošću koja čisti tijelo od grijehova; tako je ritualno „pranje“ organizma karakteristično za religije hrišćanstva, islama, hinduizma i judizama; krštenje vodom je značajan čin u hrišćanstvu, a dio je i ceremonije *micva* u Judizmu; u islamu, u većini slučajeva pristupanje molitvama se obavlja nakon pranja određenih dijelova tijela čistom vodom; mnoge religije smatraju neke izvore i rijeke svetim;
- voda je izvor života i blagoslov (kada neko ispraća nekoga „na put“ i „odlazak u svijet“ za njim prosipa vodu, za njim baca vodu ili osobu polijeva vodom)
- voda je izvor opasnosti; velike katastrofe su prouzrokovane vodom (poplave, potop – Nojeva barka);
- pomorci se obraćaju svetom Nikoli;

- voda je izvor moći (velike rijeke, kanali, navodnjavanje), sukoba i ratova.

U narodnoj tradiciji postoje izreke koje ukazuju na poseban značaj vode: *gdje se završava voda tamo se završava i zemlja; tamo gde je voda tamo je život; gdje nema vode nema ni života; ne znamo vrijednost vode sve dok izvor ne presuši.*

Voda je prostor odakle je život počeo i uslov je života. „Ona je izvor života, element pročišćenja i regenerisanja. Ona je i samo porijeklo života na Zemlji. Bezbrojna su simbolička značenja vode i kultura. To je najupečatljivije možda na Crnom kontinentu. Voda može da liječi, i čak da ubija, pošto ona može da donese život iz smrti, i da donese smrt u život. Kao dokaz njene moći, dovoljno je sjetiti se vode koju koriste iscjelitelji, i razni vešci, ili oni koji izriču kletve“.<sup>8</sup>

Tako se vidi da tradicionalne kulture pridaju veliko značenje prirodnim resursima pa, prema tome, i vodi kao prirodnom resursu.

Dok tradicionalne kulture pridaju posebnu vrijednost vode, to ne možemo reći za savremene, moderne kulture.

---

<sup>8</sup> Z. Petrović Piroćanac, *Geopolitika vode (Hidropolitika, hidro-stresovi i sukobi hidrauličkog oružja XXI. stoleća)*, Beograd, „Institut za političke studije-Centar za geopolitičke studije Jugoistok i Draslar partner“, 2007, str. 8.

## 1. 2. ZNAČAJ VODE

*„Ne znamo vrijednost vode  
sve dok izvor ne presuši“.*  
(Tomas Fuller)

Koliko je voda značajna, dovoljno je reći da preko 60% stanovništva na svijetu živi na obalama rijeka i mora, najdalje do 60 kilometara, dok se 2/3 milionskih gradova nalazi na moru ili na ušćima rijeka.

Voda je značajna za održavanje ljudskog organizma, kao i drugih organizama, a stalnim kretanjem ona pokreće ne samo žive, nego i nežive, prirodne i društvene elemente i ekosisteme na Zemlji.

Voda je bitan elemenat života, odnosno bitan preduslov ne samo opstanka živih bića, nego i savremenog tehnološkog razvoja koji i dovodi u pitanje kvalitet vode, kvalitet života i sam život na Zemlji.

Bez vode ne samo da nema neophodnog kvaliteta života, nego nema ni zdravlja. Uostalom, „ima li uopšte nečeg što nije kvalitet života? Sve je tu: vazduh koji udišemo, voda koju pijemo, pejzaž koji nas okružuje, neprijateljska ili bratska sredina,

uslovi prevoza, stanovanja, razjedinjena ili tiranska porodica, autoritarna škola bez mašte“.<sup>9</sup>

Koliko je voda značajna, kompleksna i specifična prirodna supstanca i materija, pokazuje i činjenica kako i na koji način naučne discipline poimaju i definišu vodu.

Za hemičare je voda najrasprostranjenija supstanca na Planeti, i najprostijeg hemijskog sastava kojeg čine dva atoma vodonika i jedan atom kiseonika. Za biologe je voda značajna za održanje života na Zemlji; ona je „krvotok našeg života“. Tehnolozi ističu da je voda značajna sirovina, rastvarač i katalizator hemijskih postupaka, hemijske, farmaceutske i industrijske proizvodnje. Medicinari vodu posmatraju kao životnu tečnost, rastvarača i prenosnika materija neophodnih za život, regulatora tjelesne temperature i izbacivača nepotrebnih materija iz organizma. Poljoprivredni inženjeri shvataju vodu kao komponentu bez koje bi njive opustjele, pašnjaci osušili, a ljudi i životinje ostali bez hrane. Nutricionisti ističu da je voda neophodna u našoj ishrani; meteorolozi, da je voda značajan toplotni izolator, prirodni termostat i faktor ublažavanja klimatskih promjena. Geolozi ističu da voda sve rastvara, itd.<sup>10</sup>

Voda je značajan prirodni resurs koji čovjek u dobroj mjeri zaista pogrešno upotrebljava i koristi.

---

<sup>9</sup> P. Langran, *Uvod u permanentno obrazovanje*, Beograd, „BIGZ“, 1976, str. 140.

<sup>10</sup> R. Biočanin, S. Bektašević, *Ekološka enciklopedija*, Beograd, 2011, str. 222-223.

Njegov način proizvodnje i života dovodi do toga da površinske vode presušuju, podzemne se smanjuju i nestaju, a ljudi oskudijevaju u pitkoj vodi.

Nekoliko je značajnih globalnih i lokalnih problema povezano sa vodom.

Postoji deficit hidro-resursa u suhim predjelima, koji je povezan sa isparavanjem vode. Takođe, demografski porast stanovništva povećava potrebe za vodom. Zemlje raspolažu nejednakim kapacitetima vodnih resursa i nejednakošću u potrošnji vode. Postoje složene hidrološke mreže koje se ne poštuju na graničnim linijama. Konačno, postoji veoma izražena slabost institucionalnih i infrastrukturnih kapaciteta koji povećavaju gubitke vode.

Svi ovi problemi sa vodom dovode u pitanje kvalitet života i zdravlje stanovništva.

Voda je značajna i kao izvor energetske resursa, predmet rada i sredstvo za rad, mjesto rekreacije (plivanja, skijanja na vodi, ronjenja, veslanja, hokeja na ledu, klizanja, pecanja, odmaranja) i prirodni estetski elemenat.

Slatka je voda prirodno i gospodarsko dobro, životni prostor za biljke i životinje, životna namirnica, sirovina, transportni medij, izvor ili prenosilac energije, sredstvo koje grije, hladi, pere, čisti, otapa i razrjeđuje, prijamnik i otpremnik nečistoće, sredstvo za poljodjelsku i industrijsku proizvodnju, medij za rekreaciju, ili kratko rečeno „multifunkcionalni resurs“ i kao takav jedna od



najvažnijih sastavnica cjelokupnoga života na kopnu.<sup>11</sup>

Ali, s druge strane posmatrano, ako je zagađena, voda može biti i faktor rizika za zdravlje ljudi. Smatra se da je čak 80% svih bolesti neposredno ili posredno povezano sa kvalitetom vode.

Pitka voda je značajna u fiziološkom, higijenskom i zdravstvenom pogledu, dok kontaminirana voda ugrožava zdravlje ljudi i ekosistema, biljaka i životinja.

Voda je bitan element života, odnosno bitan preduslov ne samo opstanka živih bića, nego i savremenog tehnološkog razvoja koji i dovodi u pitanje kvalitet vode, kvalitet života i sam život na Zemlji.

Voda je „izvor života“, iz nje su upravo proizašli najstariji organizmi. Ne samo što ne može da egzistira bez vode za piće, čovjek ne može da egzistira ni bez vode koja predstavlja bitan sastojak njegovog tijela. Oko 70% čovjekove tjelesne mase čine komponente tečnosti i krvne plazme koje obezbjeđuju metabolizam i funkcionalnost tijela, neophodnu gustoću krvi, krvni pritisak, dovod kiseonika u mozak, neophodnu funkciju mišića i organa. Smatra se da bez vode ljudsko biće ne može izdržati više od četiri dana.

Gubitak i nedostatak vode dovodi do dehidracije organizma, čije se posljedice odnose

---

<sup>11</sup> V. Glavač, *Uvod u globalnu ekologiju*, Zagreb, „Hrvatska sveučilišna naklada“, 2001, str. 100.

na: smanjenje aktivnosti enzima; sužavanje puteva protoka vazduha, što dovodi do astme i alergija, stvaranja viška otrova i kiselina koje se slabije izbaciju iz organizma. Upravo, to pogoduje razvoju bakterija, infekcija, bolova u bubrezima i bešici, te raznim upalama; krv postaje gušća i slabije protiče, a krvni pritisak se povećava. Dolazi do bržeg starenja kože i gubitka pigmentacije. Javljaju se i problemi sa organima za varenje, poput čira i upale želuca.

Dehidracija organizma ne samo što može da dovede do određenih oblika obolijevanja, nego može da dovede i do smrti.

Teško je sa sigurnošću reći, ali se smatra da na svakog stanovnika na zemlji dolazi oko 750 m<sup>3</sup> vode, a očekuje se da će 2050. godine to iznositi 450 m<sup>3</sup> po osobi. Prema upozorenjima UN, oko 80% država u svijetu će raspolagati sa manje vode nego što je to neophodno za potrebe njihovog stanovništva. U Africi svega 1% stanovnika ima pitku vodu.

Očekuje se da će se od 2025. godine osjećati veliki deficit vode.

Svjetska zdravstvena organizacija (*WHO*), ističe da dnevne lične potrebe za vodom iznose između 50 i 100 litara.

Čista i pitka voda je neophodna za obezbjeđenje metabolizma, tjelesnosti, zdravlja i života. Ali, i ne samo za to, nego i za tzv. ukupnu dobrobit vezanu za neophodni kulturni i civilizacijski razvoj.

Dakle, voda je veoma značajna u ljudskom životu, i to:

- *fiziološki*
- *higijenski*
- *zdravstveno*
- *epidemiološko - toksikološki*
- *eko – biološki.*

U *fiziološkom* smislu je čista i kvalitetna voda značajna jer obezbjeđuje fiziološke i metaboličke procese u organizmu (varenja, održanja ekstretornih funkcija, održanja tjelesne temperature).

Ona je važna komponenta tjelesnih tečnosti i sinteze materija u ćelijama organizma; voda ulazi u sastav ćelija, međućelijskog prostora i cirkulišućih tečnosti (krvi, limfe i likvora); ona održava acidobaznu i toplotnu ravnotežu.

Posmatrano u *higijenskom* smislu, voda je neophodna za održavanje lične i zdravstvene higijene, lične i komunalne čistoće, ostvarenja neophodnih kanalizacionih mjera, pripremanja hrane, u rekreaciji i sportu.

Nedovoljna količina vode za higijenske potrebe može da dovede do problema kao što su vašljivost, gljivična i kožna oboljenja, crijevne bolesti. Oko 80% oboljenja u zemljama trećeg svijeta je prouzrokovano korištenjem higijenski neispravne vode; oko 3.900 dece dnevno umre zbog neispravne vode za piće i za održavanje lične higijene.

U *zdravstvenom* smislu posmatrano, neophodna je higijenski ispravna voda kao pretpostavka poboljšanja uslova života i obezbjeđenja zdravlja i života ljudi.

Gubitak vode od 6-8% tjelesne težine može dovesti do poremećaja vitalnih funkcija organizma, a gubitak više od 12%, može dovesti i do smrti; s druge strane, i pretjerani višak prisustva vode u organizmu može dovesti do određenih poremećaja funkcija kardiovaskularnog sistema, prevelikog znojenja, te pretjeranog gubitka soli i vitamina iz organizma.

U *epidemiološko – toksikološkom* smislu, voda je pogodan medij prenosa mikroorganizama koji štetno utiču na zdravlje. Osim toga, voda je rastvarač štetnih hemijskih supstanci.

S obzirom na toplotne sposobnosti, u vodi se mogu naći bakterije, virusi i paraziti kao prenosnici zaraznih bolesti.

Konačno, *eko – biološki značaj* vode se ogleda u tome da uz djelovanje sunčeve energije, a pomoću fotosinteze, voda rastvara neorganske materije kao preduslov stvaranja žive materije.

Nastala organska materija koristi se za ishranu životinja i ljudi, i pokazuje se da je voda gradivni element u procesu stvaranja žive organske materije u lancu ishrane životinja i ljudi.

Nedostatak vode bi ugrozio prirodne lance ishrane što bi se odrazilo na ugrožavanje ekološke ravnoteže, a zatim i na opstanak čovječanstva.

Tako se pokazuje da voda ima veliki ekološki značaj, a ogleda se u tome ona utiče na pojavu raznovrsnih adaptivnih formi organizama u staništima. S obzirom da je neravnomjerno raspoređena, voda ima bitnu ulogu i u određivanju

rasporeda organizama na Zemlji, odnosno, ima tzv. distributivnu ulogu.<sup>12</sup>

Kao „izvor života“, voda je bitna kako u domaćinstvima (za piće, pripremanje hrane i održavanje higijene), tako i u privrednim granama, kao što su poljoprivreda, industrija, trgovina, sport, turizam. Za njihove potrebe neophodna je velika količina vode.

S obzirom da je voda veoma značajna u ličnom i društvenom životu, s njom su povezani i određeni problemi.

Jedan od tih problema se odnosi na potrošnju vode, kao i na njeno zagađenje, odnosno kontaminaciju, koja može biti autonomnog, ali i heteronomnog karaktera i obilježja. Voda jeste značajna za održavanje zdravlja i života ali, isto tako, ona može doprinijeti i ugrožavanju zdravlja i života.

---

<sup>12</sup> Z. Jugović, D. Pecarski, *Značaj i osobine vode*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017.

## 1. 3. RASPOLOŽIVOST I POTROŠNJA VODE

*„Snabdijevanje pitkom vodom opada. Korijen problema je pritisak na rast stanovništva, kao i klimatska promjena koja pogađa globalne vodne rezerve“  
(2nd UN World Water Development Report, 2007).*

Prema svom porijeklu, vode mogu biti:

- *atmosferske,*
- *površinske, i*
- *podzemne.*

Atmosferske vode se nalaze u obliku padavina koje dopijevaju na tlo, kao što su snijeg, grad, rosa. U ovim oblicima je voda prisutna na kondenzovan način, kao što to može biti karakteristično i za površinske i podzemne vode. Na tlo planete Zemlje godišnje iz svemira dopije između 10 i 40 hiljada tona materijala (meteorita i kosmičke prašine), a njegov značajan dio se odnosi upravo na vodu.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> M. A. Milinčić, T. A. Nikolajević, A. N. Yakubovskaya, *Voda – uslov održanja ekosfere i društvenog progressa*, u:

Površinske vode obuhvataju rijeke, jezera, bare, potoke, mora, okeane. Ove vode mogu biti slatke i slane, a obnavljaju se atmosferskim padavinama i izvorima podzemnih voda.

Podzemne vode se nalaze ispod površine zemlje i povremeno se dopunjavaju atmosferskim padavinama i površinskim vodama.

Za vodu je karakteristično da je najrasprostranjenija materija u prirodi. Oko  $\frac{3}{4}$  površine Zemlje čini voda; od toga, 71% površine pokriva voda, 98% pripada morima i okeanima, a 2% slatkim vodama, a od tog 0,02% pripada tekućim i stajaćim kopnenim vodama, dok se ostatak vode odnosi na ledeni pokrivač na polovima i glečerima, snijeg i lednike na visokim planinama.

Kao što se vidi, količina vode za piće ipak je ograničena. Mada je obnovljiv resurs, snabdijevanje slatkom vodom je ograničeno kako raspoloživom količinom, tako i načinima njene potrošnje i distribucije. Higijenski ispravnom vodom raspolaže nešto oko 22% svjetskog stanovništva.

Što se tiče obima raspoloživih svježih vodnih resursa, može se reći da on na nacionalnim nivoima varira od maksimalno 812.121 m<sup>3</sup>/st./god. u Gvajani, 609.312 u Islandu, 275.670 u Kongu, 133.330 u Gabonu, 121.930 u Kanadi, 99.000 u Norveškoj, 86.500 na Novom Zelandu, do minimalnih količina

---

*Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017, str. 26.

na prostorima država izrazitog vodnog deficita („vodene gladi“): u Libiji - 190, Siriji - 161, Singapuru - 149, na Maldivima - 103, u Kataru - 94, Jordanu - 93, na Malti - 70, na Bahamima - 66, u UAR - 58 m<sup>3</sup>/st./god.<sup>14</sup>

Najveće zalihe vode ima Brazil, a zatim Rusija. Oko 60% ukupnih vodnih resursa se nalazi u Brazilu, Rusiji, Indoneziji, Kanadi, Kini, SAD-u. Po glavi stanovnika, Bosna i Hercegovina raspolaže sa 9.461 kubnih metara pitke vode, te se nalazi na prvom mjestu po zalihama u regiji, a na sedmom u Evropi. Bosna i Hercegovina raspolaže bogatim vodnim resursima, ali nepropisno odlaganje otpadnih materija ne samo da ugrožavaju kvalitet vode, nego i prijete smanjenju njihove količine.

Posmatrano po kontinentima, Amerika raspolaže sa 43% svjetskih zaliha vode, Azija 28%, Evropa 15,5%, a Afrika 9%.

Kontinentalno posmatrano, najmanje vode godišnje po površini (ispod svjetskog prosjeka od 317.000 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>) imaju Afrika (134.000 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>), Australija i Okeanija (269.000 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>) i Evropa (277.000 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>), a najviše Južna Amerika (672.000 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>).

---

<sup>14</sup> M. A. Milinčić, T. A. Nikolajević, A. N. Yakubovskaya, *Voda – uslov održanja ekosfere i društvenog progressa*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017, str. 34.



Zemlje koje raspolažu sa najmanjom količinom vode na našoj planeti su: Alžir, Barbados, Bahrein, Burundi, Egipat, Izrael, Jemen, Jordan, Katar, Kenija, Libija, Malta, Maroko, Oman, Saudijska Arabija, Singapur, Tunis, Ujedinjeni arapski emirati, Zelenortska ostrva. Kao što se vidi, zemlje sa najmanje vode se nalaze na prostoru Bliskog i Srednjeg Istoka. Afrika ima  $\frac{1}{4}$  površine planete Zemlje, a samo 9% vodnih resursa. Oko 85% svjetskog stanovništva živi na suhim dijelovima naše Planete, preko milijardu ljudi nema pristup pitkoj vodi, a zbog nedostatka vode oko 2,5 milijarde ljudi nema osnovne uslove održavanja higijene; 300 miliona Afrikanaca nema pristup vodi, a  $\frac{2}{3}$  ih živi u slamovima.

Kada je u pitanju kvalitet vode, Finska ima najkvalitetniju vodu, zatim Kanada, Novi Zeland, Velika Britanija, Japan, Norveška, Rusija, Južna Koreja, Švedska i Francuska.

Najveće nestašice vode i vodni deficit su prisutni u zemljama Centralne i Istočne Afrike, na Bliskom i Srednjem istoku, Srednjoj i Južnoj Aziji, Mongoliji, Kini, Indiji, Južnoj Australiji.

Područja u SAD-u (Teksas, Oklahoma, Kansas, Kolorado, Nebraska), u Španiji (Katalonija), te Meksiko, Sjeverna Afrika, Južna Amerika, Bliski istok i zapadni dio Amerike, neka područja Evrope, spadaju u visoko rizična područja kada je u pitanju vodosnabdijevanje.

Smatra se da su najugroženije oblasti kojima prijeti nestašica vode Sjeverna Afrika, Južna Azija, Bliski Istok. U Evropi se Kipar, Belgija, Španija,

Italija, Bugarska, Malta, Makedonija, Velika Britanija i Njemačka smatraju visoko vodostresnim područjima. Oko 14% stanovništvu Evropske unije nedostaje voda. Skoro  $\frac{1}{4}$  ukupne svjetske populacije živi u područjima vodnog deficita pri čemu 1,4 milijardi ljudi oskudijeva u vodi, a 1,2 milijarde ima problem sa kvalitetom vode za piće.

Što se tiče *potrošnje* vode, ona je različita u državama. Tako, na primjer, „prosječan“ Amerikanac potroši 296 litara vode na dan, Nijemac 127 litara, Rus 27. Ipak, prema potrošnji vode, u grupu najsiromašnijih zemalja spadaju Bahrein, Jordan, Kuvajt, Libija, Maldivi, Malta, Katar, Saudijska Arabija, Ujedinjeni Arapski Emirati i Jemen.

U Africi prosječna godišnja potrošnja vode po glavi stanovnika iznosi samo 17 m<sup>3</sup> (ili 47 litara dnevno), u Aziji 31 m<sup>3</sup> (85 litara dnevno), u Velikoj Britaniji 122 m<sup>3</sup> (334 litara dnevno), a u SAD 211 m<sup>3</sup> (578 litara dnevno). Samo domaćinstva Njujorka troše preko 4 milijarde litara vode u toku dana. U odnosu na Indijca, Amerikanac potroši više od 10 puta vode. U zemljama kao što su Indonezija, Tanzanija, Tajland, potrošnja vode je mala.

U XX vijeku se stanovništvo utrostručilo, a potrebe za vodom su narasle za šest - sedam puta. Dnevne potrebe za vodom su velike, tako da bi neki gradovi mogli ostati bez vode. Kejptaun bi mogao da postane prvi veliki grad u svijetu koji će ostati bez zaliha pijaće vode.

Proizvodnja hrane zahtijeva veliku količinu vode.

Nutricionisti ističu da je za proizvodnju samo jedne kalorije hrane potrebno oko litar vode, dok je za industrijsku proizvodnju kilograma mesa potrebno čak 15.000 litara vode. Kako se i kultura ishrane mijenja, potrebna je i veća količina vode. Na primjer, „prosječni“ Kinez je 1985. godine trošio godišnje oko 20 kilograma mesa, a već 2009. godine - 50 kg mesa. U 2002. godini je „prosječni“ stanovnik Švedske trošio 76 kilograma mesa, a stanovnik SAD - 125 kilograma. Naravno, za proizvodnju veće količine mesa, neophodna je i potrošnja veće količine vode.

Za proizvodnju jedne tone pšenice potrebno je 1.000 tona vode, a za tonu kupusa 500-1000 tona vode. U Kaliforniji poljoprivreda potroši gotovo 85% svježe vode.

Poljoprivreda spada u privrednu oblast koja veoma mnogo troši vode – oko 70% ukupne potrošnje, industrija 20%, a lična higijena 10%.

Ako se poljoprivredna proizvodnja u posljednjih nekoliko decenija povećala za 100%, jasno je koliko je bilo potrebno vode za proizvodnju poljoprivrednih proizvoda i hrane.

Industrijska poljoprivredna proizvodnja doprinosi krizi vode. „Industrijska je poljoprivreda navela proizvodnju hrane na metode kojima se smanjuje sposobnost tla da zadrži vodu, a povećava njegova potreba za vodom. Ne prepoznavši u vodi jedan od ograničavajućih čimbenika u proizvodnji hrane, industrijska poljoprivreda potiče rasipnost. Pomak sa organskog gnojiva na kemijsko te zamjenjivanje kultura koje štedljivo troše vodu

onima koje je obilno troše, recept je za nestašicu vode, dezertifikaciju, zasićivanje vodom i salinizaciju“.<sup>15</sup>

Kao veliki potrošač vode koju koristi u proizvodnji hrane, poljoprivreda koristi i razna hemijska sredstva koja dovode do zagađenja vode.

I industriji su potrebne velike količine vode. Na primjer, u proizvodnji željeza potroši se 150 m<sup>3</sup> vode na tonu proizvedenog čelika. A tek koliko vode treba u proizvodnji papira, hemijskoj i prehrambenoj industriji, i drugim privrednim granama. Elektrane koriste puno vode za hlađenje, nuklearke takođe.

Kako izgleda potrošnja vode u agrarnoj i industrijskoj proizvodnji pokazuje donja tabela:

<i>Agrarna proizvod.</i>	<i>Količina vode (m<sup>3</sup>)</i>	<i>Industrij. proizvod.</i>	<i>Količina vode (m<sup>3</sup>)</i>
1 t žita	750	1 t cementa	4-5
1 t kukuruza	800	1 t piva	50
1 t soje	1.300	1 t stakla	70
1 t suncokreta	1.700	1 t šećera	100
1 ha pšenice (veg. period)	500-2.000	jedan automobil	300
1 ha kukuruza (veg. period)	3.000	1 t bakra	500

<sup>15</sup> V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 134.

1 t pamuka	10.000	1 t azotnih đubriva	600
Navodnj. 1 ha polj. zemlj.	5.500- 4.000	1 t hartije	400- 800
1 t goveđeg mesa	31.000	1 t alumin.	1500
1 ha kupusa (veg. period)	800.00 0	1 t sintet. vlakana	2.500- 5.000 <sup>16</sup>

Proizvodnja hrane zahtijeva potrošnju velikih količina vode a, pored poljoprivrede, veliki potrošač, rasipnik i zagađivač vode, je industrijski turizam.

Navešćemo kao primjer i bioenergiju čija proizvodnja zahtijeva veliku potrošnju vode.

U 2008. godini je proizvodnja bioenergije trošila 77 miliona litara vode, a 2017. godine 127 miliona litara vode.

Najviše vode troši Amerika. U pojedinim područjima Arizone se voda iz glavnih izvora izvlači čak i do deset puta brže nego što se nadoknađuje padavinama. Od 1950. godine količina voda se smanjuje, a podzemne vode presušuju.

---

<sup>16</sup> M. A. Milinčić, T. A. Nikolajević, A. N. Yakubovskaya, *Voda – uslov održanja ekosfere i društvenog progressa*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017, str. 33.

Posmatrano na globalnom nivou, predviđanja *Međunarodnog instituta za istraživanje politike o hrani (IFPRI)* pokazuju da će nekontrolisano trošenje vode u domaćinstvima, industriji i poljoprivredi do 2050. godine ugroziti oko 5 milijardi stanovnika, polovinu svjetske proizvodnje žitarica, a da bi suša i nestašica vode dovelo u pitanje čak 45% svjetskog BDP-a – oko 63 hiljade milijardi dolara.<sup>17</sup>

Kako se voda sve više troši u domaćinstvima, poljoprivredi, industriji i drugim privrednim granama, jasno je da će se stanje sa vodom pogoršavati ne samo zbog razvoja privrednih grana, nego i zbog povećanja stanovništva.

Eksperti Ujedinjenih nacija ističu da se svjetske zalihe pitke vode sve više smanjuju a da potrebe za vodom stalno rastu.

U posljednjih pola stoljeća je utrostručena upotreba vode. Procjenjuje se da će do 2020. godine dvije trećine ljudi na Planeti živjeti u područjima nedostatka pitke vode, a da će vode biti do 17% manje nego što je neophodno (do 2030. godine čak i za 40% manje).

Takođe, smatra se da bi se do 2025. godine potrošnja vode mogla povećati za oko 60% u odnosu na sadašnju potrošnju; smatra se i da će do 2025. godine gotovo 30 država imati probleme sa oskudicom i nestašicom vode, što predstavlja porast

---

<sup>17</sup> <https://www.vecernji.hr/premium/ratovi-zbog-vode-vodili-su-se-i-dosad-ali-buduci-ce-bit-i-zesci-i-okrutniji-a-izvori-sve-cesce-meta-terorista-1066040> Očitano: 05.06.2017.

od čak 20 zemalja koje su taj problem imale 1990. godine. Među tim zemljama su zemlje Bliskog Istoka i Afrike. Neki smatraju da će do 2050. godine samo oko trideset, od preko 200 zemalja svijeta, imati dovoljno vode za svoje potrebe.

Povećana upotreba vode i ubrzano povećanje broja stanovnika, kao i klimatske promjene, dovešće do povećane zagađenosti vode, te njene nestašice.

Smanjuju se i količine podzemnih voda zbog sve većeg izvlačenja sa određenih dubina što dovodi do pomjeranja izvlačenja vode na veće dubine.

Smanjuju se i nivoi jezera, a vode je sve manje i u rijekama.

Nestašica voda dovodi do snažnih poremećaja u ekosistemima i biodiverzitetu, do smanjenja proizvodnje hrane, gladi i siromaštva, pojavi raznih bolesti, migracija i sukoba.

Nedostatak vode dovodi do nedostatka hrane a, zatim, do – *migracija*.

Nedostatak vode i ekološke katastrofe prouzrokovane poplavama izazvaće veće migracije od ovih dosadašnjih jer više stotina miliona ljudi živi na područjima koja su izložena velikim ekološkim rizicima koji, realno posmatrano, mogu da predstavljaju pretpostavku pojave konflikata, sukoba i ratova za vodu.

## 1. 4. ZAGAĐENJE VODA

*„Čista bezbjedna voda iz slavine je vjerovatno najveća prednost koju razvijene zemlje imaju u odnosu na ostale. Većina nas ima stalni pristup čistoj vodi koja neće da nas protjera. Istorijski posmatrano, to je bila veoma rijetka povlastica. Naši preci stavljali su život na kocku sa svakom čašom vode“.*  
(Robert Evans)

Ciklus kruženja vode ugrožen je tehnološkim „udarima“ na prirodu koji dovode do poremećaja koji ugrožavaju sigurnost ljudi.

Zahvaljujući moćnoj modernoj industrijskoj proizvodnji i savremenom sve većem potrošačkom načinu života, rijeke su postale kolektori otpadnih i fekalnih sadržaja i zato su vode veoma **zagađene**. „Najopštija definicija zagađivanja voda mogla bi biti da je to svaka čovjekova aktivnost koja umanjuje upotrebljivost prirodne vode kao resursa. Do zagađivanja vodenih resursa može doći i prirodnim putem, nezavisno od čovjekove aktivnosti, unošenjem u njih različitih produkata raspadanja



ostataka flore i faune i erozijom zemljišta pod dejstvom površinskog oticanja. Dakle, zagađivanje vode je kvalitativna i kvantitativna promjena njenih fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava.“<sup>18</sup>

Zagađenje vode nastaje na svim područjima kroz koja ona prolazi – u atmosferi i vazduhu, na tlu i u zemlji.

Navešćemo jedan veoma ilustrativan opis zagađivanja rijeke Ervel u početnom periodu industrijskog razvoja, koji daje Hju Miler, a koji nije usamljen kad je u pitanju i karakter načina proizvodnje u našem dobu: „Nesrećna reka – prilično lepa rečica nekoliko kilometara uzvodno, sa drvećem koje se nadnosi nad obale i resama zelene šaši koje stoje gusto uz njene ivice – gubi svoju lepotu čim stigne do postrojenja i štamparija. Postoji bezbroj prljavih stvari koje joj se daju da ih opere i, dok se vagoni otrova i bojarskih radionica i belionica platna bacaju u nju da bi ih odnela, parni kotlovi izbacuju u nju svoj kipući sadržaj, a odvodne cevi i kanalizacija svoju smrdljivu nečistoću; kada ona napokon krene dalje – čas između visokih tmurnih zidova, čas ispod naslaga crvenog peščara – znatno je manje reka nego nanos tečnog đubreta“.<sup>19</sup>

Prethodni opis zagađivanja rijeke se donosi na period početaka industrijske revolucije. Što bismo tek danas rekli za rijeke, jezera i mora, a nakon

---

<sup>18</sup> M. Rakić, M. Đurđević, D. Jovašević, *Demokratija i životna sredina*, Beograd, „Institut za političke studije”, 2008, str. 147-148.

<sup>19</sup> L. Mamford, *Kultura gradova*, Novi Sad, „Mediterran Publishing“, 2010, str. 183.

veoma intenzivnog i ekstenzivnog razvoja industrijalizacije i njenog zagađivanja voda.

Probleme pijaćoj vodi stvara zagađivanje atmosferskih, površinskih i podzemnih voda otpadnim materijama organskog i neorganskog porijekla, toksičnim hemikalijama, pesticidima, kanalizacionim sadržajima, itd.

Vode i vodotoci su zagađeni jer se svakodnevno u njih ubacuju ogromne količine čvrstih i tečnih industrijskih otpadaka, hemijskih jedinjenja (pesticida, vještačkog đubriva, herbicida), fekalija, teških metala, nafte i mazuta, pa čak i atomskog otpada. Statistika pokazuje da otpadne vode dostižu 440 km<sup>3</sup> godišnje a zagađuju čak i do 15 puta veću količinu vode, a to prelazi nivo ukupnih resursa tekuće vode.

Korištenje hemikalija u poljoprivredi ugrožava zdravlje i povećava smrtnost kod osoba.

Upotreba pesticida, fungicida i herbicida pomaže zemljoradnicima da smanje gubitke u poljoprivrednoj proizvodnji, ali dovode do ozbiljnog ugrožavanja zdravlja ljudi i do smrti 3,5-5 miliona osoba svake godine.

Još prije nekoliko decenija se ukazivalo na to da pesticidi ugrožavaju male ribare i ribarstvo u Trećem svijetu gdje je riba osnovni izvor proteina a ribarstvo predstavljalo glavnu privrednu granu u ishrani stanovništva. Međutim, pesticidi koji su došli sa Zelenom revolucijom „izazvali su pomor ribe u jezerima za navodnjavanje pirinča u kojima su ratari lovili ribu iz svežih voda kako bi dopunili svoju ishranu. Time je ugrožen opstanak miliona malih

ribara u Trećem svetu, dok je važan izvor belančevina za ishranu stanovništva iscrpen“.<sup>20</sup>

Dolazeći u kontakt sa anorganskim i organskim materijama, virusima i bakterijama, zagađena voda (iz domaćinstava, komunalna i industrijska) je potencijalni i stvarni uzročnik zaraznih i drugih oboljenja.

Brojni su izvori zagađenja vode tako da ono može biti:

- *fizičko* – odnosi se na promjene fizičkih svojstava: temperature, providnosti, radiaktivnosti, prisustva čvrstog i tečnog otpada što nastaje zbog dodira sa termalnim tečnostima koje nastaju u procesima industrijske proizvodnje a koje podižu temperaturu vode koja ubrzava biohemijske procese, zahtijevaju veću količinu kiseonika a što, opet, dovodi do njegovog nedostatka, narušavanja metabolizma i fiziološke ravnoteže, razvoja virusa i bakterija, i do uginuća biljnih i životinjskih vrsta; u ovaj oblik zagađenja vode mogu se svrstati i radiaktivne materije, kao i prisustvo čvrstog i tečnog otpada;
- *hemijsko* – odnosi se na promjenu kiselosti i alkalnosti vode, kao i na

---

<sup>20</sup> M. Kor, *Globalna privreda i Treći svet*, u: *Globalizacija – argumenti protiv* (Priredili: Džeri Mander i Edvard Goldsmit), Beograd, „CLIO“, 2003, str. 70.

zagađenje vode sumpornim jedinjenjima, organskim jedinjenjima, naftom, pesticidima, deterdžentima, fosfatima i nitritima, teškim metalima (hrom, nikl, cink, željezo, živa, olovo, kadmijum); intenzivno nastaje zbog aktivnosti hemijske industrije; korištenje ovako kontaminirane vode dovodi do zdravstvenih problema (disajnih, kardiovaskularnih organa, bubrega, jetre); prema hemijskoj prirodi zagađenje može biti neorgansko (rastvorljive soli i minerali iz razgrađenih stijena), i organsko (odnosi se na otpadne materije iz industrije, naselja, metalurgije, te poljoprivrede i stočarstva);

- *biološko* – odnosi se na kontaminaciju zbog povećanja koncentracije patogenih organizama, virusa i bakterija, insekata, gljivica, a prouzrokuje hidrične bolesti, endemije i epidemije.

Svi ovi zagađivači ugrožavaju biocenu, dovode do kontaminiranja i izumiranja biljnog i životinjskog svijeta, flore i faune, onemogućavaju samopročišćavanje, onemogućavaju reprodukciju kiseonika, a omogućavaju razmnožavanje bakterija kao uzročnika različitih bolesti.

Poseban problem se odnosi na - *flaširane vode*.

Sve se više proizvodi flaširana voda kao najpopularniji i najprofitabilniji napitak na tržištu. Ali, istraživanja su dovela u pitanje čistoću flaširane vode - u mnogim su pronađeni tragovi „koji uzrokuju više od 90% svetskih stomačnih tegoba“.<sup>21</sup>

Pod uticajem postojećeg načina proizvodnje, zagađuju se atmosferske padavine, površinske i podzemne vode.

Voda je dragocjen i jedan od osnovnih prirodnih resursa koju čovjek pogrešno koristi, i u koju baca razne otpadne materije, organskog i neorganskog porijekla.

U isticanju ekoloških problema vezanih za vode, pomenimo i – *more*. „Svi su svjetski okeani povezani i čine jedan ekosistem. Ono što se baci na jednom mjestu, može zatrovati vodu gotovo bilo gdje na planeti. Do danas je nestao ili je jako smanjen broj ribljih mrijestilišta, mnoge su plaže ljudi onečistili i tako uništili golemi, prekrasni okean kojem se čovjek stoljećima divio i istovremeno ga se bojao, možda će prestati biti živi organizam kakav je postojao više od tri milijarde godina“.<sup>22</sup>

Svjetsko more je jedan ogromni rezervoar života ne samo u svom prostoru, nego i izvan njega. Ono čini 99% životnog prostora na našoj planeti, prije svega zahvaljujući svojoj velikoj dubini. S obzirom da  $\frac{3}{4}$  Zemljine površine čini more onda je

---

<sup>21</sup> T. Hartman, *Posljedni dani planete Zemlje: naučni dokazi za brzi kraj svijeta*, Beograd, „Metaphysica“, 2005, str. 106.

<sup>22</sup> Ch. V. Doren, *Povijest znanja*, Zagreb, „Mozaik knjiga“, 2005, str. 332.

„neprimjerno ovaj planet nazivati Zemljom kad je on očito Okean“, dobro primjećuje Artur Klark.

Koliko je more ogromno, dovoljno je za ilustraciju navesti to da kada bi se sve kopnene površine sabrale u uski pojas atmosfere koja održava stvorenja koja udišu vazduh, dobio bi se samo jedan postotak područja u kojem život na planeti može da opstane. Ostali je u okeanu koji zahvata više od 7/10 Zemljine površine. Masa atmosfere je petstotina puta manja od mase okeana. Pored velike dužine, a i širine, more je i veoma duboko, što mu omogućava da se kaže da je „istovremeno izvor i budućnost života na planeti.“ Naučnici upozoravaju da globalne klimatske promjene ostavljaju i svoje posljedice na okean. Trećina ugljen dioksida koju čovjek proizvede odlazi u okean, a takođe i 80% toplote koju izazivaju klimatske promjene. Upravo ta dva elementa, ugljen dioksid i toplota, mijenjaju kiselost okeana, salinitet, njegovu temperaturu, zapreminu, ledeni omotač, cikluse kretanja kiseonika i ugljenika na planeti. Atmosfera trpi uticaje kiselih kiša, ozonske rupe i ugljen dioksida koji smanjuju koncentraciju i količinu kiseonika i atmosferi. Slične stvari se događaju i u okeanu u kojem se „nalazi okidač života.“ Planktoni, koji žive u morima, proizvode polovinu planetarnog kiseonika, tako da je svaki naš „drugi udisaj“ proizvod aktivnosti planktona koja su „prava pluća naše planete.“ Okeani kontrolišu klimu, temperaturu, cikluse ugljenika i kiseonika na planeti, kao i druge značajne hemijske sisteme koji obezbjeđuju „život svim živim bićima – uključujući i nas“. Promjene koje se

dešavaju u okeanima imaju veliki uticaj i na nas. Uklanjanje ogromne mase živih bića iz okeana dovodi do poremećaja u regulaciji ugljen dioksida i temperature pa, prema tome, i do negativnih fizičkih i hemijskih promjena. Uklanjanjem velikog živog svijeta iz mora, čovjek uklanja i „jedan od načina na koje okean održava stabilnost svog sistema“.<sup>23</sup>

More je ogromni rezervoar toplotne Sunčeve energije koji utiče ne samo na sopstvenu floru i faunu, nego i na klimu na Zemlji. Ono je veliki proizvođač hrane i kiseonika.

Ukoliko je čisto, more ima veliku sposobnost prečišćavanja, odnosno autopurifikacije. Ali, ako je zagađeno, more uništava dio baktericidne flore i sprečava oksigenaciju. Tada se razvijaju ne samo toksične alge, nego i patogene bakterije koje prouzrokuju mnoge bolesti – tifus, hepatitis, koleru, itd.

U donjoj tabeli je navedena količina otpada i zagađujućih supstanci u okeanima i kontinentalnim vodama:

<b>Grupa supstanci</b>	<b>Količina, 10 na6 t/god.</b>
Materije iz potonulih brodova, plivajući otpaci	1200
Suspendovane čestice	1400

---

<sup>23</sup> A. Mičel, *Muke svetskog mora: skrivena ekološka kriza svetskog mora*, Beograd, „Geopoetika“, Novi Sad, „Art print“, 2010, str. 12, *pass*.

tehnogenog porijekla	
Rastvorene neorganske materije Od toga: Mineralna đubriva (80) Soli teških metala (3)	4000
Sintetičke organske materije Od toga: deterdženti (15) fenoli i drugi ciklički ugljovodonici (5) pesticidi (2)	2500
Biogene organske mase	1200
Naftni derivati	12
Aerogeni talog tehnogene prirode (prašina)	1800 <sup>24</sup>

Poznat je fenomen *Minamata trovanje* stanovništva u Japanu u zalivu Minamata (na ostrvu Kjušu, na jugu Japana) koje je upotrebljavalo „plodove mora“ iz zaliva, u koji se ulijeva otpadna voda sa metil-živom koju je hemijska industrija Čizo sa drugim industrijskim otpadom ispuštala u vodu. Uticaj otpadnih voda na zdravlje, morbiditet i mortalitet životinja ali i ljudi bio je evidentan:

---

<sup>24</sup> Cf. L. Kolomejceva-Jovanović, *Principi održivog razvoja u rešavanju globalnih ekoloških problema*, Beograd, „Ecologica“, 2011, str. 26.



umrlo je 150 osoba, a obolio je znatno veći broj. Mnogi su oboljeli od gluvoće i sljepila, a evidentne su i druge posljedice: smanjena kontrola mišića, nerazgovjetan govor, oštećen vid, rađanje slijepe, maloumne i defektne djece.

More je ogroman ekosistem, ali nikako „nedodirljiv“. Prema Žoržovom mišljenju, morskoj sredini prijete tri velike opasnosti. Prva se odnosi na odlaganje, odnosno potapanje radioaktivnog otpada, druga na prosipanje velikih količina ugljovodonika, a treća na izlivanje toksičnih supstanci koje potiču od industrijskog otpada („*crveno blato*“) koje ugrožava razvoj morske faune koja se koristi kao hrana (ljuskari, rakovi, ribe, mekušci).<sup>25</sup>

Problem mora se ne odnosi samo na njegovu kontaminaciju, nego i na veliku potrošnju ribe. Potrošeno je 70% morskih zaliha ribe iz okeana; riba je prokomjerno iskorištena.<sup>26</sup>

Upravo, iz zagađenih mora i okeana se u lancu ljudske ishrane koriste ljuskari, rakovi, ribe i mekušci za koje su istraživanja pokazala da u sebi imaju polibenzinske ugljovodonike koji su kancerogeni. A to je – ***medicinski ekološki bumerang***.

U svjetska mora se godišnje izlije od 5-15 miliona tona nafte, industrijskog i hemijskog otpada koji uništavaju morsku floru i faunu i zagađuju hranu iz mora od koje živi veliki broj ljudi. Kao

---

<sup>25</sup> P. Žorž, *Sve o životnoj sredini*, Beograd, „BIGZ“, 1979, str. 101-102.

<sup>26</sup> T. Hartman, *Posljedni dani planete Zemlje: naučni dokazi za brzi kraj svijeta*, Beograd, „Metaphysica“, 2005, str. 33-34.

korpe za otpatke civilizacije, mora postaju sve zagađeniji trujući živa bića u sebi i oko sebe.

Ali, ipak, oni drugi, antropogeni faktori rizika predstavljaju veliki problem za čovjeka jer ne moraju imati lokalno obilježje.

Radioaktivna voda i prašina u njoj, koja iz nuklearne elektrane dospije u more, ne kontaminira samo to područje, nego i šire morsko područje sa njegovom florom i faunom, a morski plodovi, riba i riblji specijaliteti koji se prodaju daleko od tog mjesta mogu itekako ugroziti ljudsko zdravlje onih koji takvu kontaminiranu hranu konzumiraju.

Tako se pokazuje da zagađena voda može da ugrozi zdravlje ljudi. Istorijski posmatrano, zbog zagađenja vode javljale su se epidemije raznih bolesti, pa i onih izuzetno teških kao što su kuga, kolera, dizenterija, hepatitis.

Nedostatak sanitarnih uslova i kanalizacije predstavlja izuzetno povoljno tlo pojave zaraznih oboljenja. Evo ilustrativnog primjera vezanog za grad London iz XIV vijeka: „Crna smrt – bubonska kuga, čiji je uzročnik bakterija *Yersinia pestis*, a prenose je buve, koja je stigla do Engleske 1349. – smanjila je broj stanovnika Londona na oko 400.000 ljudi, manje od desetine stanovnika koji su živeli u Nandingu. Osim kuge, divljali su i tifus, dizenterija i velike boginje. A čak i bez epidemije, London je bez dobre kanalizacije bio smrtonosna zamka. Bez ikakve kanalizacije, ulice su smrdele do neba, dok se u kineskim gradovima ljudski izmet sistematski

sakupljao i koristio kao đubrivo na okolnim pirinčanim poljima“.<sup>27</sup>

Pa, i danas, nekoliko stoljeća nakon ovog opisa nehygijenskog, nezdravog i nezdravstvenog stanja grada Londona, mnogi gradovi, urbana i ruralna područja, imaju probleme sa sanitarnim uslovima i kanalizacionim mrežama, tako da ti nedostaci, kao i nedostaci čiste pitke vode, doprinose nastanku i širenju zaraznih bolesti.

Podaci Svjetske zdravstvene organizacije pokazuju da godišnje u svijetu od neispravne i kontaminirane vode oboli više od 500 miliona osoba, a da od bolesti koje nastaju upotrebom kontaminirane vode umre oko 10 miliona osoba; od malarije, koja se razvija zbog zagađenosti vode, godišnje umre oko 3,5 miliona osoba, a od dijareje umre oko 5.000 djece.

Posljedice siromaštva u Africi odnose se na pothranjenost od koje pati 34% stanovništva. Osim nje, afričko stanovništvo trpi posljedice malarije i drugih zaraznih bolesti od kojih svakodnevno umre više od 3.000 djece. Širenje bolesti posljedica je siromaštva i nedostatka pitke vode jer polovina afričkog stanovništva nema pristup pitkoj vodi (u Aziji čak 84%).<sup>28</sup>

Teško je sa tačnom preciznošću reći, a i različiti su podaci, tako da se prema jednim procjenjuje da skoro 1,2-1,6 milijardi ljudi živi u

---

<sup>27</sup> N. Ferguson, *Civilizacija: šest ubistvenih aplikacija za moć Zapada*, Beograd, „Službeni glasnik“, 2013, str. 47.

<sup>28</sup> V. Avijucki, *Kontinentalne politike: svet u XXI veku*, Beograd, „CLIO“, 2009, str. 245-246.

oblastima nestašice vode. Zbog nedostatka vode 2,5 milijarde ljudi u svijetu živi bez osnovnih sanitarnih uslova, odnosno priključke na sanitarije. Zbog nedostatka osnovnih higijenskih uslova za život, od bolesti koje prouzrokuju zagađene vode i neadekvatnih sanitarnih uslova, godišnje umre čak oko 8 miliona osoba (2 miliona djece). Oko 50% svjetskog stanovništva koje živi u zemaljama slabijeg privrednog i ekonomskog razvoja boluje od jedne ili nekoliko bolesti samo zbog toga što žive u uslovima nestašice vode, a oko 80% bolesti svjetskog stanovništva je pruzrokovano zbog kontaminirane vode.

Najteže stanje je u siromašnim zemljama Afrike i Azije, mada treba napomenuti da preko 100 miliona osoba u Evropi takođe nema pristup higijenski zdravstveno ispravnoj vodi za piće. U Istočnoj Evropi 16% stanovništva nema vodu za piće u kući, što svakako doprinosi širenju raznih bolesti. Situacija je najteža u ruralnim područjima za koje se smatra da čak polovina stanovništva nema medicinski ispravnu vodu i sanitarne uređaje.

U Africi je izuzetno teška zdravstvena situacija jer, recimo, postoji „samo jedan lekar na 25.000 stanovnika (3,5 lekara na 1.000 stanovnika u Evropi); osmoro dece od deset umire pre navršene jedne godine... U Malaviju ili u Ugandi, na primer, sida pogađa više od 30 odsto aktivnog stanovništva; a u celini Crnog kontinenta njome je pogođeno između šest i deset miliona lica. Sida uništava sada

afričku omladinu kao što je Prvi svetski rat tragično desetkovao omladinu Evrope“.<sup>29</sup>

Treba pomenuti i to da korporacije manipulišu tako što neke farmaceutske kompanije radije nastoje da ugrožavaju život djeci samo da bi ostvarili profit. Kada procijene da njihova istraživanja ne mogu ostvariti očekivanu komercijalnu zaradu, prekidaju istraživanja pronalazjenja neophodnih lijekova.

Prema podacima Evropskog centra za hemijsku industriju i toksikologiju, oko 3% novorođene djece pati od nekih zdravstvenih problema i neostataka zbog zagađenja prirodne sredine i, naravno, i vode. Sve je više oboljelih ljudi, djece i dojenčadi od bolesti koje prouzrokuju zagađene vode.

---

<sup>29</sup> I. Ramone, *Geopolitika haosa*, Beograd, „Institut za političke studije“, 1998, str. 105.

**2.**

## **VODA I KONFLIKTI**



## 2. 1. NESTAŠICA I PROBLEMI SA VODOM

*„Ukoliko bi se planeta Zemlja našla u istraživačkom fokusu biologa sa neke druge planete, ja vjerujem da bi on posmatrajući i analizirajući nas zaključio: - tamo je dominantna jedna vrsta u srednjoj fazi svog sopstvenog uništenja“.*  
(Edvard Vilson)

Voda za piće je pretpostavka zdravlja i života, kao i društvenog prosperiteta. Ali, resursi vode su ograničeni.

Čovječanstvo koristi ogromne količine vode za piće i industrijsku proizvodnju, i time vrši veliki pritisak na slatkovodne prirodne resurse vode. Demografska eksplozija, veliki porast stanovništva i tehnološki napredak, izražavaju sve veću potrebu i zahtjeve za vodom. Neophodna za piće, održanje ljudskog života, kao i za tehnološki i društveni napredak, voda je često predmet konflikata i sukoba između država i naroda.

Voda je osnovna pretpostavka života i od nje zavisi tehnološki i društveni razvoj, kao i opstanak



biljnih i životinjskih vrsta, i čovjeka. S obzirom da je voda neophodan element društvenog i tehnološkog razvoja, a uz činjenicu da mnoga geografska područja ne raspolažu dovoljnom količinom ovog značajnog resursa, voda je i uzrok određenih geopolitičkih sukoba, konflikata, ratova i lokalnih, regionalnih i globalnih bezbjednosnih prijetnji.

Nestašica vode djelimično je posljedica prirodnih događanja, ali i postojanja određenih društvenih odnosa.

Za mnoge teoretičare nestašica vode nije samo prirodna, već i društveno determinirana pojava. Smatraju da se nestašica pitke vode javlja i zbog nejednake raspodijeljenosti vode na zemlji, pretjerane potrošnje, onečišćivanja njenih izvora (podzemnih i površinskih voda).

Nestašica pitke vode posebno je izražena u mnogim nerazvijenim zemljama u kojima zdrave vode nema ni za piće ni za proizvodnju hrane. Najugroženiji dijelovi svijeta su prostori Azije i Afrike gdje je sveobuhvatno isparavanje veće od količine godišnjih padavina. U XIX vijeku je potrošeno šest puta više vode nego u prethodnom. U XX stoljeću su se potrebe za vodom dvostruko brže uvećale od priraštaja stanovništva.

Gotovo u 60% evropskih gradova sa 100.000 i više stanovnika potrošnja vode će rasti brže u odnosu na mogućnost njenog snabdijevanja. Meksiko Siti, Bangkok, Manila, Madras i Šangaj će biti gradovi koji će teško sebi obezbijediti optimalno snabdijevanje vodom. Inače, smatra se da će dvije od tri osobe na Planeti 2025. godine živjeti

u područjima (posebno u podsaharskoj Africi, Jugoistočnoj Aziji i Okeaniji) koja će imati probleme sa snabdijevanjem vodom.<sup>30</sup>

Kao i hrana, tako je i voda često imala određeno ekonomsko, socijalno i geopolitičko značenje. Vode su bile predmet konflikata, sukobljavanja i ratovanja.

Naravno, konflikti su stalno prisutni jer pojedinci i društvene grupe imaju različita shvatanja vrijednosti vode, i imaju interese koje žele ostvariti, ne vodeći računa o interesima drugih grupa.

Iako je bilo ratova i prije, ipak se smatra da je prvi poznati rat zbog vode vođen prije četiri i po hiljade godina između dvije državnice, Lagaš i Uma, u slivu rijeka Tigris i Eufkrat.

Iako je bilo ratova i prije, ipak se smatra da je prvi poznati rat zbog vode vođen prije četiri i po hiljade godina između dvije državnice, Lagaš i Uma, u slivu rijeka Tigar i Eufkrat. U Mesopotamiji i Egiptu su se svojevremeno sukobi odnosili zbog kontrole nad plodnim oranicama oko rijeka Eufkrat, Tigris i Nil.

Tako je to i danas, u dobu u kojem je ispravne pitke vode sve manje, a potrebe za ličnim blagostanjem, ekonomskim i društvenim razvojem sve veće. To je jedan od razloga zašto se vode konflikti i ratovi za vodu.

---

<sup>30</sup> Dž. Kanton, *Ekstremna budućnost: najznačajnije tendencije koje će promeniti svet u narednih pet, deset i dvadeset godina*, Beograd, „CLIO“, 2009, str. 219.

Postoji „šest izraženih globalnih problema sa vodom“ koji doprinose manifestaciji konflikata i sukoba, kao što su:

1. globalni deficit hidro-resursa u suhim regionima gdje postoji intenzivno isparavanje vode;
2. visok demografski populacioni rast koji izražava povećanu potrebu za vodom;
3. velike nejednakosti zemalja kada su u pitanju vodni resursi;
4. nejednaki nivoi potrošnje vode i kontrasti u razvoju;
5. složenost i kompleksnost hidroloških mreža nezavisnih od krutih linija granica;
6. institucionalne slabosti koje ne uspijevaju riješiti problem velikog rasipanja i gubitka vode.<sup>31</sup>

Voda pripada resursima koji se mogu obnoviti, ali kod narušavanja ekološke ravnoteže dolazi do iscrpljivanja i nedostatka resursa. Tako je i sa vodom. Iako izgleda da voda ne može presušiti, ipak i nije to baš tako.

Oni koji žive u područjima koja imaju vodu, imaju utisak da je voda nepresušan prirodni izvor, ali oni koji žive u sušnim područjima i područjima nestašice i nedostatka vode, ne misle tako. Za njih

---

<sup>31</sup> Z. Petrović-Piroćanac, *Geopolitika vode (Hidropolitika, hidro-stresovi i sukobi hidrauličkog oružja XXI. stoleća)*, Beograd, “Institut za političke studije-Centar za geopolitičke studije Jugoistok i Draslar partner”, 2007, str. 70.

„obezbeđivanje konstantnih rezervi vode predstavlja hronično ozbiljan problem“. U prenaseljenim područjima jasno se vidi da „velika potražnja za vodom, jednostavno, ne može da se zadovolji raspoloživim resursima vode“. Na sušnim prostorima sjeverne Afrike i Srednjeg istoka „nedostatak vode predstavlja uobičajenu pojavu“ i ta će pojava „postati izraženija u predstojećim godinama“. Nekoliko je razloga koji utiču na ovu pojavu nedostatka vode. „Prvi je da će veliki deo prognoziranog priraštaja stanovništva u svetu, u toku sledećih desetak godina, verovatno biti koncentrisan u onim oblastima koje već imaju problema sa nestasicom pijaće vode. Štaviše, veći deo ovog priraštaja desiće se u gradskim sredinama, u kojima će postojeća infrastruktura morati da zadovolji potrebe sve većeg broja stanovništva za vodom. Globalno zagrevanje takođe ima potencijalan uticaj na potrošnju zaliha vode... Kako dolazi do povećanja temperature na zemlji, biće potrebno sve više vode za piće i navodnjavanje. Može se, takođe, pretpostaviti da se podzemne vode neće obnavljati tako brzo kao ranije, jer će se, sa povećanjem temperature, povećati i isparavanje vode. Konačno, klimatske promene koje mogu pratiti globalno zagrevanje, verovatno će uticati na postojeće obrasce padavina i tako menjati pristup zalihama vode na načine koji se i dalje ne mogu do kraja predvideti“.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> E. Gidens, *Sociologija*, Beograd, „Ekonomski fakultet“, 2005, str. 632-633.

Kao što se vidi, problemi sa vodom kao obnovljivim resursom se mogu desiti pod određenim okolnostima čiji je manifestacija sve očiglednija.

Kakvo je stanje i kakva je „situacija“ sa vodom u svijetu?

Podaci govore o sumornoj situaciji kada je u pitanju deficit vode jer ogroman broj osoba na Zemlji nema stalni pristup pitkoj vodi.

Poseban problem koji se odnosi na vodni deficit vezan je za – ***klimatske promjene***.

Prema *Američkoj agenciji za zaštitu životne sredine (US Environmental Protection Agency – EPA)*, *klimatske promjene* „predstavljaju značajne promene klimatskih uslova, kao što su temperatura, padavine ili vetrovi koji traju deceniju ili duže, a mogu nastati kao rezultat: prirodnih procesa u okviru klimatskog sistema (promena u cirkulaciji okeana), promenama u intenzitetu Sunčevog zračenja ili pak ljudskih aktivnosti koje utiču na sastav atmosfere (kroz sagorevanje fosilnih goriva) i površinu Zemlje (obešumljavanje, urbanizacija, dezertifikacija)“. S druge strane, *globalno zagrijavanje* se odnosi na „povećanje temperature troposfere i samim tim doprinosi promenama u globalnim klimatskim obrascima, a nastaje usled povećane emisije takozvanih gasova staklene bašte, uglavnom ugljen-dioksida i metana“. <sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> D. Jovanović Popović, M. A. Milinčić, *Ekološke izbeglice: koncept, statusna pitanja i izazovi*, Beograd, „Srpsko geografsko društvo“, 2015, str. 81-82.

Zadnjih nekoliko godina se suočavamo sa snažnim i učestalim klimatskim nepogodama. Čovjekov uticaj na prirodu je očigledan i zato se smatra da je globalno zagrijavanje ozbiljan problem pred koji se nalazi čovječanstvo, jer se njegove posljedice osjećaju na svim područjima ljudskog života. To je i uzrok presušivanja vodotoka i stvaranja problema nestašice vode, problema opskrbe vode, i potencijalnih i stvarnih konflikata, sukoba i ratove zbog vode.

Promjene klime u svijetu opisuju *Međuvladin panel o klimatskim promjenama UN*, osnovan 1988. Godine, prikazujući „da se potencijalne posljedice kreću od zabrinjavajućih do katastrofalnih. U četvrtom takvom izveštaju, koji je objavljen 2007, kaže se da je „zagrevanje klimatskog sistema nesumnjivo“ i da „postoji `verovatnoća od devedeset odsto` da je utvrđeno zagrevanje posledica ljudskih aktivnosti i da je nastalo emisijom štetnih gasova u atmosferu. Te gasove stvaraju korišćenje fosilnih goriva u industrijskoj proizvodnji i saobraćaju i novi načini korišćenja zemljišta i poljoprivredne proizvodnje. Podaci o temperaturi zemljine površine širom sveta beleže se od 1850. Jedanaest najtoplijih godina od tada zabeleženo je u posljednjih trinaest. Praćenje temperaturnih kretanja u svim delovima sveta pokazuje stalni rast prosečnih temperatura vazduha i morske vode“. Izveštaj *Međuvladinog komiteta o klimatskim promjenama (IPCC)* Ujedinjenih nacija iz 2006. ističe da se temperature povećavaju, da su glečeri i snježni pokrivači na Zemljinim poluloptama smanjeni; da je

temperatura okeanskih voda od površine pa u dubini do 3 kilometra porasla; da nivo okeana i mora raste do 2 milimetra godišnje, te da su hladni dani, kao i noćni mrazevi sve rjeđi, a vreline sve češće. Klimatske promjene i klimatski rizici su prouzrokovani čovjekovim aktivnostima i uticajima.<sup>34</sup>

Da li je globalno zagrijavanje zaista naša stvarnost, i da li mu se možemo suprostaviti?

Postoje oni koji su optimistični, ali i oni koji su pesimistični kada je u pitanju rješavanje klimatskih promjena. Entoni Gidens kaže da je globalno zagrijavanje upravo „na delu i da mu se moramo suprotstavljati“. Ali, do sredine sedamdesetih godina prošlog stoljeća „opšte prihvaćeno mišljenje u naučnim krugovima glasilo je da se svet nalazi u fazi globalnog hlađenja“. Danas se „skoro isti dokazi kojima se potkrepljivala hipoteza o globalnom hlađenju... koriste za suprotnu hipotezu - talasi vrućine, naleti hladnoće, neobične vremenske prilike. Da li je globalno zagrevanje na delu, i da li je ono posledica ljudskog delovanja? Verovatno - ali nećemo, i ne možemo biti sasvim sigurni sve dok ne bude prekasno“.<sup>35</sup>

Bez obzira na teorijske kontroverze, ipak su klimatske promjene naša realnost.

---

<sup>34</sup> E. Gidens, *Klimatske promene i politika*, Beograd, „CLIO“, 2010, str. 30-31; D. Frejm, M. R. Alen, *Klimatske promene i globalni rizik*, u: *Rizici globalnih katastrofa*, (Prir. N. Bostrom, M. M. Ćirković), Smederevo, „Heliks“, 2011, str. 265-266.

<sup>35</sup> E. Gidens, *Odbegli svet: kako globalizacija preoblikuje naše živote*, Beograd, „Stubovi kulture“, 2005, str. 55.

Na *Međunarodni dan klimatskih promjena* (4. novembra) stručnjaci i naučnici se osvrću na problem klimatskih promjena kao katastrofa koje čovjek prouzrokuje. Tako je bilo i 4. novembra 2016. godine kada se isticalo da klimatske promjene negativno utiču na biodiverzitet, nepogode, poljoprivredu, zdravstvo, vodene resurse, resurse hrane i energije, šumarstva, turizam i druge privredne grane i održivi razvoj. Da je došlo do klimatskih promjena, pokazuje činjenica o emisiji gasova sa efektom staklene bašte.

Deficit vode je prouzrokovan pojavama kao što su zemljotresi, klimatske promjene, vjetrovi, poplave, suše, deforestacija, erozija tla. Klimatske promjene utiču na pojavu suša i smanjenje resursa vode. Kao primjer se može navesti jezero Akosombo u Gani koje je proizvodilo 95% potreba za strujom u toj državi ali se, zbog smanjenog dotoka vode, akumulacija smanjila za 50%.

Klimatske promjene mogu da stvore probleme izgradnja brana, dovodeći u opasnosti rijeke od mogućeg presušivanja. U tom pogledu su ugroženi Dunav (Evropa), Nil (Afrika), Rio de la Plata, Rio Grande (Amerika), Jang-ce, Mekong, Saluen, Gang, Ind (Azija) i Mjurej-Darling (Australija).<sup>36</sup>

Klimatske promjene vezane za globalno zagrijavanje dovode do topljenja ledenjaka a to,

---

<sup>36</sup> Z. Petrović Piroćanac, *Geopolitika vode (Hidropolitika, hidro-stresovi i sukobi hidrauličnog oružja XXI stoleća)*, Beograd, "Institut za političke studije-Centar za geopolitičke studije Jugoistok i Draslar partner", 2007, str. 70, 102.



opet, do podizanja nivoa mora, poplava, oluja, zemljotresa i nepogoda.

Ako bi nivo mora nastavio da raste u narednim decenijama, poplave bi mogle postati učestalije. Predviđa se da bi nivo mora do 2030. godine mogao da poraste za 10 centimetara, što bi bilo dovoljno da se poplave u svijetu udvostruče, a u tropskim područjima uvećaju čak za 25 puta. Naravno, posljedice ovakvih poremećaja po biljne, životinjske i ljudske zajednice i ekosisteme u takvim područjima bile bi veoma katastrofalne. Nivo mora raste s obzirom na klimatske promjene koje su povezane sa emisijom ugljen-dioksida i drugih gasova koji prouzrokuju globalno zagrijavanje i rast temperatura koje dovode do topljenja leda. Kako se led pretvara u vodu, ona ulazi u svjetske okeane, i taj proces će se sve više ubrzavati zbog sve većeg globalnog zagrijavanja a usljed emisije gasova tzv. „efekta staklene bašte“. Veće temperature podrazumijevaju veće otopljanje leda, a ovo opet znači priliv veće količine vode u mora čime bi se nivo mora povećavao. Prema procjenama, nivo mora će se do 2050. godine povećati između 10 i 20 centimetara, a do 2100. godine između 30 i 210 centimetara, što zvuči nevjerovatno ali, ukoliko se desi, biće to zaista kataklizmično za mnoga područja ne samo koja se nalaze u blizini mora, nego i ona koja se nalaze i dalje od njih.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> <http://www.bigportal.ba/nivo-mora-bi-do-kraja-veka-mogao-da-poraste-za-dva-metra/> Očitano: 22.05.2017.

Globalno zagrijavanje dovodi do otapanja leda i drugih posljedica do kojih dolazi u ovom uzročno-posljedičnom nizu. Ali, s druge strane posmatrano, i otapanje leda doprinosi globalnom zagrijavanju. Otapanje leda na Arktiku doprinosi globalnom zagrijavanju i otežavanju hlađenja okolne vode i vazduha. Arktik je decenijama izgledao kao bijeli pokrivač snijega i leda, čiji su se ogromni komadi odvajali u proljeće, formirajući ledene sante koje su lagano plutale po površini vode i tokom ljetnje sezone, i sve do zime, se polako otapale. Zimi su se ponovo stvarale „ledene kore“. Ali, stvari sa takvim pejzažom se mijenjaju. Globalno zagrijavanje otopi količinu leda koja se ne može nadoknaditi tokom zime. A, to znači da će se manje sunčeve svjetlosti odbijati o površinu oken, zbog čega će voda apsorbovati više toplote. Led igra veoma važnu ulogu u globalnom klimatskom sistemu jer utiče na hlađenje okolne vode i vazduha.

Takođe, globalno zagrijavanje utiče na povećanje suša, jer dovodi do isušivanja i erozije tla, te nestajanja voda. Klimatske promjene dovode do nestanka vode, a to do potencijalnih i stvarnih sukoba i ratova. Preko 300 miliona ljudi u Africi nema adekvatan pristup čistoj vodi, a klimatske promjene će dovesti do pogoršanja sadašnjeg teškog stanja. One već izazivaju sukobe u Africi, ali i u drugim regionima svijeta. Zato neki i smatraju da će klimatske promjene u budućnosti predstavljati najveću prijetnju globalnoj bezbjednosti i glavnog generatora globalnog konflikta.

Svjetski dan voda u 2017. godini Ujedinjene nacije su obilježile usmjeravanjem pažnje na otpadne vode, njihovo smanjivanje, kao i na načine njihove ponovne upotrebe. S obzirom da je tehnologija desalinizacije, odnosno pretvaranja slane voda iz okeana u slatku veoma skupa, kao što je i skup proces eksploatacije podzemnih voda, stručnjaci Ujedinjenih nacija smatraju da su mogućnosti korištenje otpadnih voda veoma velike. Ističu da će, s obzirom da će do 2030. godine potražnja za vodom porasti za 50%, upotreba reciklirane vode ublažiti njen nedostatak. Takođe, ističe se da se u SAD voda nekih rijeka iskoristi i do 20 puta prije nego što stigne do mora; u glavnom gradu Namibije Vindhoku 35% otpadnih voda se upravo koristi za napajanje rezervi pijaće vode a i stanovnici Singapura i San Dijega u Kaliforniji piju recikliranu vodu. Smatra se da je glavni cilj lakše ostvarljiv, jer se on odnosi na to da se reciklirana voda može koristiti u poljoprivredi, što predstavlja oko 70% njene svjetske potražnje.<sup>38</sup>

Zahvaljujući modernim tehnologijama desalinizacija postaje moguća tako da su bogate arapske zemlje prihvatile tehnologiju desalinizacije morske vode kao efikasnog načina rješavanja problema nedostatka i nestašice vode.

---

<sup>38</sup> <http://www.bigportal.ba/skoro-700-miliona-ljudi-bez-bezbednog-pristupa-vodi/> Očitano: 22.03.2017.

## 2. 2. KONFLIKTI I SUKOB I OKO VODE

*„Dok je veoma teško  
izgraditi sigurno društvo,  
vrlo lako ga je uništiti“.  
(Asaši Šimbun)*

Napomenuli smo da se najstariji rat za vodu odigrao prije 4500 godina između gradova-država Lagaš i Uma u slivu rijeka Tigar i Eufkrat.

Mada su ratovi za vodu vođeni prije gotovo pet milenija, a možda i prije tog perioda, ipak se većina njih dogodila u XX vijeku, a nastavili su se voditi i u XXI vijeku. U tom periodu se dogodilo preko tri stotine ratova, a samo u periodu od 2010. do 2013. godine - 41 sukob. Prema istraživanjima Ujedinjenih nacija o sukobima oko voda, ističe se da postoji gotovo tri stotine potencijalnih žarišta koja se odnose na sukobe oko voda. Jedno od njih se odnosi i na Kosovo i Metohiju.

Nasilno odvajanje Kosova i Metohije od teritorije Srbije nema samo teritorijalni, već ima i geopolitički značaj jer se time Srbiji otimaju teritorij, resursi i energetske potencijali. Istraživanja pokazuju da na tom području Srbija ima 60%

resursa, da to područje raspolaže ogromnim količinama uglja, kao i rudama i mineralima, posebno boksitom, olovom, cinkom, niklom, kobaltom, kadmijumom, vanadijumom, zlatom. Na tom području se nalaze i resursi veoma kvalitetne vode. Tako se pokazuje da Zapad pljačka „najbitnije prirodne resurse“.<sup>39</sup>

Voda sve više postaje predmet geopolitičkih rasprava, tako da se sve češće i govori o – ***geopolitici vode***.

U knjizi pod nazivom *Geopolitika*, Emerik Šoprad piše o *ratu za vodu*. Kada su u pitanju voda i hrana, u geopolitičkoj doktrini se govori o *alimentarnoj bezbjednosti, vitalnom hidrauličkom prostoru, hidrauličkoj prijatnji, hidrauličkom ekspanzionizmu, pravu na vodu, hidrauličkom stresu, hidrauličkom miru*, i slično. Kao i hrana, tako je i voda oduvijek bila u sastavni dio određenih vojnih taktika i strategija. Često su u međusobnim sukobima bombardovane mreže dopremanja i područja „za distribuiranje vode, a nije se prezalo ni od poplavljanja teritorije radi sprečavanja neprijateljskog napredovanja. Vojske isto tako rado pribegavaju i izviđačkim misijama vodenim putem. Od završetka Drugog svetskog rata, mreža međunarodne trgovine je praćena rastom pomorskih puteva. Zapravo 90% razmena obavlja se danas pomorskim putem. Ovaj fenomen predstavlja

---

<sup>39</sup> Z. Petrović Piroćanac, *Geopolitika energije*, Beograd, “Institut za političke studije - Centar `Jugoistok`“, 2010, str. 244-245

poteškoće jer nije lako ostvariti efikasnu bezbednost ovih puteva. Novije opasnosti su pokušaji brojnih destabilizovanja od strane terorističkih mreža, ali i od savremenih pirata. Zahvaljujući savremenim tehnologijama, teroristi i pirati danas nemaju previše problema da dospeju čak do lučkih zona, ili da udare na neki brod radi plena na njemu, čak i kada se nalaze daleko od obale. Zato su velike sile i industrijske zemlje prinuđene da svoje vlasništvo često brane sve sofisticiranijom zaštitom i sve savršenijim amfibijama i drugim sredstvima sprečavanja pljački na moru<sup>40</sup>.

Mnoge zemlje imaju i mnoge će imati problema sa vodosnabdijevanjem, a posebno zemlje Bliskog i Srednjeg Istoka, te Azije. Naravno, sve će to uticati i na određene napetosti između država i naroda, koje mogu dovesti do snažnih sukoba, pa i ratova. Kada se ima na umu činjenica da od čiste i pitke vode zavisi i ekonomski i društveni razvoj država, jasno je da će to istovremeno biti i predmet konflikata, sukoba i ratova.

Koje su to geopolitičke zone koje bi mogle manifestovati konflikte i ratove zbog voda?

Prva krizna zona se odnosi na Bliski Istok, a druga na geografsko područje Turske, Iraka i Sirije. Pored te zone, postoje i područja kojem pripadaju Egipat, Etiopija i Sudan, kao i ono koje obuhvata Senegal i Mauritaniju, te područje Indije, Pakistana,

---

<sup>40</sup> Z. Petrović Piroćanac, *Geopolitika vode (Hidropolitika, hidro-stresovi i sukobi hidrauličnog oružja XXI stoleća)*, Beograd, "Institut za političke studije-Centar za geopolitičke studije Jugoistok i Draslar partner", 2007, str. 25-26.

pa i Kine, koji pokazuju postojanje manjih ili većih napetosti kada je u pitanju voda.

Navešćemo konkretna žarišna područja sukoba oko voda koji se odnose kako na korištenje količine vode, tako i na njen kvalitet.<sup>41</sup>

U *Aziji* postoji više internacionalnih, međudržavnih, i unutardržavnih konflikata oko voda. Azija je i najveći kontinent sa najvećim brojem stanovništva. Na ovom kontinentu živi oko 60% svjetskog stanovništva. Na kontinentu se količine slatke vode smanjuju usljed porasta broja stanovnika i, sasvim razumljivo, sve većeg korištenja vode za domaćinstvo, industriju i poljoprivredu. Područje bazena rijeke Jordan, bazeni Tigra i Eufrata, kao i Aralsko jezero u Centralnoj Aziji su područja izraženih tenzija i konflikata. U XXI vijeku ih je bilo 36, što je za nekih 53% više u odnosu na poslednju deceniju XX vijeka.

Oko korištenja rijeka Tigra i Eufrata sukobljavaju se Turska, Sirija i Irak, a predmet sukoba se ne odnosi samo na međunarodne kvote, nego i na slanost vode.

Godine 1967. je započeo šestodnevni rat između Izraela i Sirije zato što je Sirija organizovala radove eksploatacije vode rijeke Jordan koja je jedan od značajnih snabdjevača Izraela vodom. Izrael je 1967. godine okupirao Golansku visoravan i, oduzimajući je od Sirije, zapravo je nastojao da

---

<sup>41</sup> Z. Petrović Piroćanac, *Geopolitika vode (Hidropolitika, hidro-stresovi i sukobi hidrauličnog oružja XXI stoleća)*, Beograd, "Institut za političke studije-Centar za geopolitičke studije Jugoistok i Draslar partner", 2007, str. 7, 39-40.

ostvari kontrolu nad vodom. Godine 2006. je Izrael, zbog Hezbolaha, napao Libanon, a u pozadini tog sukoba se nalazila želja da se obezbijedi kontrola nad libanonskom rijekom Litani. Izrael, Jordan i Palestina se nalaze u neprestalnim tenzijama i sukobima zbog rijeke Jordan. Izrael i Jordan se sukobljavaju oko Cisjordanskih vodnih rezervoara, a predmet sukoba je skretanje vode.

Egipat je 1979. godine potpisao mirovni sporazum sa Izraelom o nevođenju rata, osim ako bude morao da zaštiti svoje vodne resurse.

Jordan i Izrael imaju napete odnose zbog rijeke Jordan, Turska, Sirija i Irak zbog Tigra i Eufrata. U sukobe oko vode na Bliskom i Srednjem Istoku uključeno je 7 zemalja, u Aziji 16, a u Africi 25.

U Centralnoj Aziji Kazahstan, Uzbekistan, Turkmenistan, Kirgizija i Tadžikistan imaju odnose napetosti zbog rijeka Amurdarija i Sirdarija.

Zbog problema sa vodom na Bliskom istoku je situacija tako da mnogi očekuju ratove za vodu.

Liban i Sirija se sukobljavaju oko rijeka Jordan, Litani i Jarmuk oko međunarodnih kvota. Irak i Iran se sukobljavaju oko vode rijeke Šat el-Arab. U Kirgistanu se zbog vode sukobljavaju lokalne zajednice. Uzbekistan i Tadžikistan se sukobljavaju oko vodnih resursa rijeke Vahš. Kazahstan, Uzbekistan, Turkmenistan, Kirgizija i Tadžikistan se nalaze u stanju sukoba zbog voda rijeka Amurdarija i Sirdarija. Laos je u sukobu sa Kambodžom i Vijetnamom u pogledu izgradnje brane. Između Indije i Kine postoje napetosti zbog



rijeke Bramaputra, a između Indije i Pakistana oko rijeke Ind. Zbog vode je Indija u određenom konfliktu i sa Bangladešom. Sukobljavaju se Bangladeš, Indija i Nepal oko rijeka Bramaputra, Gang, Faraka, a predmet sukoba su nanosi, brane, poplave, irigacije, međunarodne kvote. Kambodža, Laos, Tajland i Vijetnam se sukobljavaju oko rijeke Mekong, a predmet sukoba su poplave i međunarodne kvote. Tibet, Kina i Burma se sukobljavaju oko rijeke Saluen, a predmet sukoba su nanosi i poplave. Singapur i Malezija su zbog vode imale zategnute odnose 1997. godine.

U Indiji se i države međusobno sukobljavaju zbog vode. Nedostatak vode izaziva i separatističke tendencije. U nekim gradovima stanovnici u toku dana dobijaju vodu preko vodovodnih cijevi samo jedan sat u toku dana. Nedostatak vode primorava ljude da vodu čuvaju u posudama, što stvara druge probleme – voda pogoduje razvoju komaraca koji šire bolesti. Ne samo nedostatak vode i zastarjelost sistema snabdijevanja vodom, već i problem obolijevanja ljudi zbog biološke neispravnosti vode su problemi sa kojima se suočava stanovništvo Indije. Osim toga, u državama Pendžab i Harjan, pored etničko-religioznih napetosti između Hindusa, muslimana i Sika, i nedostatak vode postaje razlogom sukoba. Riječ je i o već tradicionalnim konfliktima. Osim toga, na sve ove probleme nadovezuje se i jedan novi problem. Naime, lednici sa Himalaja su počeli da se tope. Voda koja se dobija topljenjem lednika sa Himalaja završava i u reci Bramaputra, koja dolazi sa teritorije Kine. Sada

se tu stvaraju problemi jer dogovor sa Kinom oko Bramaputre nije postignut. Kina na ovoj rijeci, na svojoj teritoriji, gradi pet vještačkih jezera i pet hidrocentrala, ali je i povećala uzimanja vode za vlastite potrebe, čime je ostavila Indiju (države Tripura i Sikim, Arunačal-Pradeš, Asam, Manipur, Meghalaja, Mizoram i Nagalend) bez vode iz ove rijeke. Neki analitičari smatraju da je rat zbog rijeke Bramaputre između Kine i Indije samo odložen, te da će na dalji razvoj događaja uticati rast temperature na površini zemlje.<sup>42</sup>

U *Africi* postoje određene napetosti, sukobi i konflikti kada je u pitanju voda. Rijeka Nil dugačka je 6.853 kilometra i značajan je izvor vode za Burundi, Egipat, Etiopiju, Keniju, Kongo, Ruandu, Sudan, Tanzaniju, Ugandu. U gornjem toku se nalaze Sudan i Etiopija, što može da bude osnova problema za zemlje donjeg toka Nila. U vezi vode rijeke Nil se sukobljavaju Egipat, Etiopija i Sudan, a predmet sukoba su nanosi, skretanje vode, poplave i irigacija.

U *Africi* su napetosti između Egipta, Etiopije i Sudana zbog rijeke Nil.

Niger i Čad se sukobljavaju oko jezera Čad, a zbog međunarodnih kvota. Namibija, Angola i Bocvana se sukobljavaju oko jezera Okavanongo

---

<sup>42</sup> Z. Milošević, *Tiho umiranje Indije*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017.

zbog skretanja vode. Namibija, Bocvana i Zambija su imale zategnute odnose 1999-2000. godine.

Postoje i sukobi između Ruande i Somalije, kao i u Burkini Faso, Maliju, Mauritaniji i u Senegalu. U sukobima etničkih zajednica Pokomo i Orma 2012. godine je ubijeno oko stotinu osoba što pokazuje da su sukobi na priobalnom području Kenije prisutni zbog zemlje, prava na ispašu stoke i izvora vode.<sup>43</sup>

Sukobi u Libiji 2011. godine su se odnosili i na sukobe oko voda, jer su istraživanja pokazala da se oko dvije trećine teritorije Libije nalazi na velikim vodenim skladištima - *akviferima*.

U *Evropi* se Mađarska i Slovačka sukobljavaju oko rijeke Dunav, a predmet sukoba je industrijsko zagađivanje. Njemačka i Češka se sukobljavaju oko rijeke Elbe zbog industrijskog zagađivanja i slanosti vode. Mađarska i Rumunija se sukobljavaju oko rijeke Šamoš zbog podjele voda, a zbog istog razloga i Španija i Portugal kada je u pitanje rijeka Tahe.

U Evropi postoje određeni sukobi oko voda rijeke Dunav, Elba, Mozel, Esko, Šamoš.

Potencijalni sukobi postoje između Njemačke i Francuske oko komercijalne eksploatacije rijeke Rajne. Holandija se protivi zagađivanju Rajne od strane Švajcarske i Francuske.

U *Americi* se Kvebek i SAD sukobljavaju oko Zaliva Sen Loran a zbog hidrauličnog

---

<sup>43</sup> [http:// www.balkans.aljazeera.net/vijesti/nove-zrtve-u-keniji-zbog-zemlje-i-vode](http://www.balkans.aljazeera.net/vijesti/nove-zrtve-u-keniji-zbog-zemlje-i-vode) Očitano: 05.06.2017.

preuređenja. SAD i Meksiko se sukobljavaju oko rijeka Kolorado i Rio Grande a u vezi hemijskog zagađenja, međunarodnih kvota i saliniteta. Reka Kolorado odnosi vode iz sedam država: Arizone, Kalifornije, Kolorada, Vajominga, Jute, Nju Meksika i Nevade. U ovim državama sve više rastu i razvijaju se gradovi kojima je potrebna voda.

Kanada i SAD se sukobljavaju oko Velikih jezera, Kolorada, Rio Granda, zaliva Sen-Loran, a zbog zagađivanja. Bolivija i Čile su u sukobu u vezi brane i saliniteta rijeke Lauka. Argentina i Brazil se sukobljavaju zbog brana na rijeci Parana, a Ekvador, Peru na rijeci Senepa zbog podjela voda.

Ono što svakako treba napomenuti jeste to da su Brazil, Paragvaj, Urugvaj i Argentina potpisale sporazum i sklopile dogovor o međusobnoj saradnji a s ciljem sprečavanja sukoba na području Gvarani Akuifer.

Dakle, tenzije i sukobi oko voda postoje na Bliskom i Srednjem Istok, u Aziji, u Africi, Sjevernoj Americi i Evropi.

Problemi sa vodom nisu samo problemi lične, individualne ili grupne bezbjednosti, nego su to i problemi *državne bezbjednosti*.

U povodu Svjetskog dana vode (22. marta) Ujedinjene nacije su saopštile da preko 663 miliona osoba u svijetu živi bez bezbjednog snabdijevanja vodom suočavajući se sa ozbiljnim zdravstvenim posljedicama zbog korištenja zagađene vode. Ističe se da voda nije samo glavni element života i zdravlja, nego je i od značaja za stvaranje novih radnih mjesta i ekonomskog, društvenog i uopšte

ljudskog razvoja. Voda je neophodna za zadovoljavanje ljudskih potreba koje se odnose na *ekonomsku bezbjednost* (voda za piće, sklonište, hrana i druga potrošna roba), *društvenu bezbjednost* (zaštita od prirodnih katastrofa, kao što su poplave), i *etičku bezbjednost* (podržavanje prava ljudi i drugih vrsta na vodu).<sup>44</sup>

Ono što će karakterisati našu budućnost jeste nedostatak vode koji će se negativno odraziti na sam način života, blagostanje i zdravlje ljudi, kao i opštu, državnu i nacionalnu bezbjednost, pogotovo ako se ostvare procjene da 2030. godine gotovo 5 milijardi osoba neće imati pristup pitkoj vodi. Poseban problem koji pruzrokuje suše i nedostatak vode, a time i potencijalne i stvarne sukobe oko vodnih resursa, odnosi se na klimatske promjene.

Godine 1992. je u organizaciji *UNCED* (*Konferencije UN o životnoj sredini*) u Rio de Žaneiru održan *Samit o Zemlji* na kojem je donesen dokument pod nazivom *Agenda 21*. U njemu se ističe potreba za promovisanjem „globalno integrisanog menadžmenta vodnih resursa“, odnosno – *menadžment za vodu*. Posebno se apostrofira značaj pitke vode.

Bivša državna sekretarka Sjedinjenih Američkih Država Hilari Klinton i predsjednik Svjetske banke Robert Zelik su 22. marta 2012. godine, na *Svjetski dan voda*, potpisali *Memorandum o uzajamnoj saradnji* zbog usaglašavanja

---

<sup>44</sup> M. Acreman, *Water and Ethics – Water and Ecology*, Paris, „UNESCO“, 2004, p. 17.

međusobne saradnje na području država u razvoju a s ciljem „racionalnog korišćenja vodnih resursa“. U tom pogledu je Zelik izjavio: „Nedostatak adekvatne vode za piće i neadekvatni sanitarni uslovi predstavljaju osnovu mnogih bolesti u svetu i godišnje izazove dva miliona smrtnih slučajeva. Svjetska banka daje pomoć državama koje imaju rastuće potrebe za vodom za poljoprivredu, energetski sektor, stanovništvo i prirodu. Proširenje partnerstva sa SAD omogućiće nam da to radimo još efikasnije“. Ništa neobično, reklo bi se. Čak štaviše, zvuči filantropski. Ali, analitičari upozoravaju da se iza ovog kriju drugi ciljevi. Smatraju da je to nova etapa u ostvarivanju monopola nad vodom i da je ta borba strategijski sinhronizovana sa borbom za hranu i energiju od strane moćnika i projektanata *novog svjetskog poretka*. Ističu da, ko ima monopol nad resursima i energentima, ima kontrolu nad stanovništvom. Zato se smatra da je pomenuta inicijativa napravljena protiv interesa država u razvoju i njihovih resursa, posebno vode koju će kupiti multinacionalne korporacije pod veoma povoljnim uslovima. Kao primjer dovoljno je uzeti Boliviju gdje je privatizacija vode dovela do velikog rasta cijene vode.<sup>45</sup>

Ideja o stvaranju nekog *menadžmenta za vodu* kao globalnog tijela izaziva snažne kritike.

Tako, na primjer, Roza Kori upravo za primjer uzima *Agendu 21* Ujedinjenih nacija, ističući

---

<sup>45</sup> M. Milošević, Ž. Đurić, *Imperijalno razaranje država*, Beograd, „Institut za političke studije“, 2012, str. 81-82.

da je „Agenda 21 šematski plan, akcioni plan za uspostavljanje apsolutne kontrole nad svom vodom, zemljom, svim biljkama, mineralima, infrastrukturu, sredstvima za proizvodnju, edukacijom, energijom, informacijama i svim ljudskim bićima na svetu“.<sup>46</sup>

Prema mišljenju Roze Kori, *Agenda 21* ne predstavlja ništa drugo nego jedan opskurni akcioni plan preotimanja svega na Planeti od strane korporativnog sistema i korporacija na čijem se vrhu nalazi *svjetska vlada*.

U stvari, riječ je o totalitarnoj kontroli društava, država, osoba i prirode. To je taj orvelijanski cilj „*održivog razvoja*“ kojeg pod plaštom „etike“, „eglitarizma“, „pravde“ i „humanosti“ propagira *Agenda 21* Ujedinjenih nacija. U tom smislu je neophodno neutralizovati opoziciju a za to efikasno služi ideološki koncept *komunitarizma* prema kojem individualna i socijalna prava ne predstavljaju aksiom i konstantu, već se moraju izbalansirati sa pravima zajednice. Za *Agendu 21* to je globalna zajednica na čijem se vrhu nalazi svjetska vlada koja će određivati lična prava.

Da li će promocija *menadžmenta za vodu* značiti pravednu raspodjelu vodnih resursa, ili još jedan geopolitički način na koji bogati eksploatišu siromašne, vrijeme će pokazati. Pored njega, treba ukazati na još jednu mogućnost da se problemi sa vodom i nedostatak vode globalno riješe, a to je –

---

<sup>46</sup> B. Đorović, *Dijabolični plan za porobljavanje čovječanstva*, „Geopolitika“, novembar 2013.

*desalinizacija*, odnosno „odsoljavanje“, ili uklanjanje soli iz morske vode.

Smatra se da bi desalinizacija, kao postupak pretvaranja slane vode u pitku, osigurala potrebe za čistom vodom za sve, ali da je to veoma skup postupak koji bi zahtijevao investiciju od 13 T\$, što iznosi 30% jednogodišnjeg svjetskog BDP i, ukoliko se to proširi na 30 godina, to bi iznosilo 1% BDP-a.<sup>47</sup>

Tako se pokazuje da je teško obezbijediti dovoljnu količinu vode za sve na Zemlji, što već dovodi i dovodiće do konflikata, sukoba i ratova zbog vode.

Sukobe oko voda UNESCO određuje kao „vodene konflikte“.

Prema stavovima čelnika ove organizacije Ujedinjenih nacija, u budućnosti bi moglo izbiti oko tri stotine konflikata u vezi vode. To se posebno odnosi na područja Bliskog istoka, Centralne Afrike, Kine i Indije čije su oblasti najugroženije kada je u pitanju nestašica vode, što će se negativno odraziti i na problem ostvarivanja *prava na vodu*.

---

<sup>47</sup> Randers J., 2052: *Globalna prognoza za sljedećih četrdeset godina*, Zagreb, „Mate“, 2014, str. 83.





**3.**

## **ETIKA I PRAVO NA VODU**



### 3. 1. PRORODNO PRAVO NA VODU

*„Uništavanje prava na resurse  
te potkopavanje demokratskog nadzora  
nad prirodnim resursima,  
ekonomijom i  
sredstvima proizvodnje  
nagrizaju kulturni identitet“.*  
(Vandana Šiva)

Voda je vitalni resurs neophodan za ljudski opstanak.

Još je u *Justinijanovom zakoniku* zapisano da je voda ***javno dobro***. Tamo se decidno kaže: „Evo što je prema zakonu prirode zajedničko čovječanstvu: zrak, tekuća voda, more, a otud i morska obala“.<sup>48</sup>

Voda je *zajedničko dobro* jer je osnova svukupnog života. Ali, ekonomski i politički pritisak neoliberalnog koncepta komercijalizacije i privatizacije vode dovodi u pitanje zaštitu vode kao javnog i zajedničkog dobra.

---

<sup>48</sup> Cit. prema: V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 37-38.

Kada je u pitanju odnos prema vodi kao resursu, danas su prepoznatljive dvije koncepcije i dva vrijednosna odnosa prema vodi. Jedna vodu tretira kao *robu*, a druga kao ljudsko *pravo*.

Prva je neoliberalna koncepcija koja zagovara model privatizacije voda i obično to ostvaruje preko programa strukturalnog prilagođavanja kao programa preko kojeg „novi svjetski upravljači“ uspješno „održavaju kontrolu korporacija nad državama i narodima“, njihovim ekonomijama, resursima, finansijama, bankarstvom, politikom i pravom. Druga koncepcija vodu percipira kao *vrijednost* koja mora biti dostupna svima.

Pravo na vodu je - ***prirodno pravo***.

Prirodna prava nisu proizvod države (to su *pozitivna prava*); prirodnim pravima ljudi raspolažu na osnovu svoje, ljudske prirode; to su prava koja postoje u *ljudskoj prirodi* i koja su na njoj utemeljena. Ona su objektivna i nezavisna od volje ljudi i njihovih tvorevina, kao što je to država. Zato su prirodna prava univerzalna, vječna, objektivna.

Kao prirodnom resursu od kojeg zavisi ljudski život, njegova kultura i civilizacija, vodi treba pristupiti kao prirodnom pravu, tj. kao „pravu koje proizlazi iz ljudske prirode, povijesnih okolnosti, temeljnih potreba ili poimanjâ pravde“. Kao prirodno pravo, pravo na vodu nema svoje porijeklo u državi. Ono je „uživateljsko“ pravo jer „voda se može upotrebljavati, ali ne i posjedovati“. S obzirom da ljudi imaju pravo na život kao prirodno pravo, onda to znači da imaju i pravo na

resurse koji im obezbjeđuju život pa, prema tome, i pravo na vodu kao prirodno pravo.<sup>49</sup>

Kao rođeni, ljudi su rođeni slobodni, i svojim rođenjem imaju **prava** koja su *temeljna i neotuđiva*. Ljudska bića imaju pravo na život i dostojanstvo.

Ujedinjene nacije su 1948. godine donijele *Opštu deklaraciju o ljudskim pravima*, koju su države članice UN i druge organizacije dužne poštovati. U čl. 1. piše: „Sva ljudska bića rađaju se slobodna i jednaka u dostojanstvu i pravima“.<sup>50</sup>

U XIII i XIV vijeku su u Engleskoj bila poznata određena nastojanja zaštite životne sredine, kada je donesen poseban edikt protiv upotrebe uglja za loženje zato što je stvarao dim koji je zagađivao vazduh. U Engleskom parlamentu (1273) je donesen pravni akt koji je zabranjivao loženje uglja u Londonu za vrijeme zasjedanja Parlamenta. Takođe, Parlament je donio je *Zakon o zabrani zagađivanja Temze i njenih pritoka* (1388). Donesen je i zakon koji je zabranjivao bacanje smeća u vode, jarkove i druga mjesta. Otomansko carstvo je donijelo *Zakon o vodama* (1400), koji je važio čak do 1922. godine proklamujući ekološku maksimu: “I voda je javno blago”. S obzirom da je kuga u XIV vijeku usmrtila preko 25 miliona osoba, pitanje higijene je tadašnjim evropskim zemljama postalo veoma aktuelnim. U

---

<sup>49</sup> V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 39.

<sup>50</sup> *Univerzalna deklaracija o ljudskim pravima* (1948); Dostupno na: <http://www.bgcentar.org.rs/bgcentar/wp-content/uploads/2013/02/Univerzalna-deklaracija-o-ljudskim-pravima-1948.pdf> Očitano: 25.11.2017.

Rusiji je u XVIII vijeku zakonom zaštićen los – sjeverni jelen koji je bio pred istrebljenjem.

U srednjovekovnoj srpskoj državi je tzv. Budvanskim statutom iz XIV vijeka „zabranjeno prosipanje otpadnih voda i bacanje smeća na ulicu“ (čl. 23), a počiniocima zaprećeno kaznama. Smatra se da je najvjerovatnije Dubrovačka Republika prva u svijetu donijela *Uredbu o kanalizaciji i čistoći grada* (1436). Rimsko pravo i Dušanov zakon o odredbama o lovu, ispaši, na svojevrsan način, regulišu i pitanja zaštite prirode. Godine 1850. je Srbija donijela *Zakon o zaštiti voda i vodotoka od zagađivanja*, a predviđene su kaznene mjere protiv zagađivanja voda.

U prvoj polovini XIX vijeka postojala je obaveza održavanja čistoće u Beogradu (ispred kuća i prodavnica, bilo je zabranjeno pušiti po varoši i noću i danju, bilo je zabranjeno pljuvanje po ulicama i određene su kazne za prekršioce). Za vrijeme vladavine Obrenovića u Srbiji, *Kaznitelnim zakonikom* iz 1850. godine, predviđene su kaznene mjere protiv zagađivanja voda, gdje u jednom od paragrafa ovog zakonika stoji: „Ko u bunar, kladenac, rijeku, ili potok što nečisto baci, čime bi se voda opoganila, da se kazni zatvorom i natjera reku da očisti“, dok je za one „koji bi otrovom ribu trovali u tekućim vodama“ kazna iznosila 10-25 udaraca štapom.

Godine 1839. su Velika Britanija i Francuska zaključile konvenciju kojom su regulisani ribolov i očuvanje ribljeg bogatstva. Kanada i SAD su potpisale su *Ugovor o pograničnim vodama* (1909).

Ove dvije države su potpisale i prvi međunarodni pravni propis - konvenciju, iz oblasti zaštite vazduha od zagađenja. U Londonu je usvojena *Međunarodna konvencija za prevenciju zagađivanja mora od ulja* (1954) koja je predviđala zonu od 50 milja od obale u koju brodovi nisu smjeli da izbacuju naftu ili vodu zagađenu naftom. Grčka je zakonom zaštitila istorijske spomenike, a to isto su učinile i još neke države. Bivša SFRJ je svoj prvi međunarodni ugovor, koji se tiče zaštite životne sredine, potpisala sa Austrijom (1954), a ugovor je regulisao pitanja vodoprivrede rijeke Mure na državnom graničnom području.<sup>51</sup>

Zapadne evropske zemlje donose zakone o zaštiti nacionalnih parkova, voda, prirode. Pravno su zaštićavani *nacionalni* parkovi, kao što su: Jeloustoun – 1872, u Kanadi – 1887, Meksiku – 1889, Britaniji – 1895, Švajcarskoj – 1909, Italiji – 1922.

Zaštićavane su i vode.

U SAD je donesen *Zakon o zagađenosti voda* (1961), *Zakon o čistoći voda* (1965), *Zakon o uspostavljanju čistih voda* (1966), kao i *Zakon o borbi sa zagađenim vodama*. U Francuskoj je donesen *Zakon o zaštiti voda* (1964), u Italiji *Zakon o zaštiti voda* (1976).

Razvijano je zakonodavstvo i u domenu zaštite vazduha: u Italiji – *Zakon o borbi sa*

---

<sup>51</sup> I. Kovačević, *Ekološko pravo i ekološka politika*, Banja Luka, „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja“, 2012.



*zagađenim vazduhom* (1966), u SAD – *Zakon o čistom vazduhu* (1970), u Kanadi – *Zakon o čistom vazduhu* (1971), u Japanu – *Zakon o kontroli atmosfere* (1974), itd. Treba pomenuti i zakonodavstvo na području zaštite od opasnih hemijskih tehnologija i njihovih proizvoda. Francuska je donijela *Zakon o proizvodnji i prodaji opasnih hemijskih proizvoda* (1977), Švajcarska 1981. Njemačka je 1991. godine donijela *Zakon o reciklaži otpada*, Evropska Unija *Zeleni dokument* (1989), a 1990. godine *Strategiju o upravljanju otpadom*.

Ujedinjene nacije su 2002. godine proglasile da je voda „društveno i kulturno dobro“, a ne „ekonomska roba“; 2010. godine su Ujedinjene nacije proglasile vodu *ljudskim pravom* koje je, upravo pravno posmatrano, postalo dijelom međunarodnog prava; takođe, vodu i sistem kanalizacije će proglasiti osnovnim ljudskim pravom.

Pravo na vodu postaje pravom na život, na dostojanstven život. Pristup pitkoj vodi i sanitarijama proglašen je „čovjekovim pravom“ što znači da se voda ne može tretirati isključivo kao roba. Imajući pravo na život, svaka osoba ima i pravo na vodu.

Međutim, nedugo nakon toga, u martu 2013. godine, a pod pritiskom moćnih korporacija, ukinut je taj institut prava na vodu kao ljudskog prava tako što je glasanje dalo pravo korporacijama da kupuju vodu.

## 3. 2. PRIVATIZACIJA VODE

„Doći će proljeće kad se cvrkut ptica  
više neće čuti,  
jer će sve uginuti od  
pesticida“.  
(Rejčel Karson)

U savremenoj neoliberalnoj ekonomiji, utemeljenoj na tržišnom fundamentalizmu, gje je sve podređeno proizvodnji novca i profita, i voda se tretira kao roba za sticanje novca.

Pod uticajem neoliberalne ekonomije tradicionalna kultura vode kao *prirodnog dara* se pretvara u kulturu vode kao *potrošne robe*.<sup>52</sup>

Neke zemlje su odbacile koncept Ujedinjenih nacija o vodi kao ljudskom pravu i time otvorile prostor za komercijalno djelovanje multinacionalnih korporacije koje će pravo na vodu pretvoriti u pravo komercijalizacije vode i dovesti do enormnog povećanja cijene vode, kao što se to već dogodilo u Parizu, Berlinu i Londonu. To je „početak kraja civilizacije kakvu poznajemo“. Pa, i pored toga, neke su zemlje (npr. Holandija, Italija) bile donijele

---

<sup>52</sup> V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 10.

zakone o zabrani privatizacije vode, mada Evropska komisija podržava privatizaciju vode.

Prema mišljenju Vandane Šiva globalizacija je „geografski fenomen koji ruši državne barijere kapitalu“, ali je i pojava koja „ruši etičke i ekološke prepreke poslovanja“. A, kako „svime može da se trguje, sve je i na prodaju – geni, ćelije, biljke, seme, znanje, voda, pa čak i zagađenje“; svi „su živi sistemi postali nove sirovine, nova mesta investiranja i nove lokacije za proizvodnju, život je izgubio svoju neprocenjivost“. U neoliberalnoj globalizaciji „i zagađenje i otpad postali su izvor višemilionske trgovine“.<sup>53</sup>

U neoliberalnoj ekonomiji sve je predmet prodaje, trgovine i privatizacije pa, prema tome, i voda. Korporativni kapital privatizuje prirodne resurse, stavlja ih pod svoju kontrolu i, na taj način, ljudima oduzima pravo na vodu. Privatizujući resurse, neoliberalne korporacije ostvaruju ogroman profit.

Kada se voda privatizuje, slijedeći korak koji korporacije preduzimaju, jeste znatno povećanje cijene vode.

Kao prirodno bogatstvo voda je brzo postala robom i biznisom koji je donosio veliki profit, a ovaj neoliberalni koncept privatizacije vode podržali su i Međunarodni monetarni fond i Svjetska banka tako da je danas biznis sa vodom postao veoma unosan.

---

<sup>53</sup> V. Šiva, *Svet na ivici*, u: *Na ivici – Živeti sa globalnim kapitalizmom* (Priredili Entoni Gidens i Vil Haton), Beograd, „Plato“, 2003, str. 167.

Multinacionalne korporacije nastoje da, uz labave ekološke zakone, i posebno u korumpiranim državama, preuzmu prirodne resurse i vodu siromašnih država i zemalja.

Privatizacija vode dovodi do poskupljenja vode 2-3 puta, pa čak i više. Pokazalo se i da, zbog profita, vlasnici infrastruktura privatizovane vode, nodovoljno kontrolišu i održavaju vodne sisteme i vodu, što često dovodi do infekcija koje prouzrokuje nekvalitetna i kontaminirana voda. Poznat je slučaj Kočabamba u Boliviji.

Slučaj Kočabamba je „najpoznatija priča o korporacijskoj pohlepi za vodom“. U oktobru 1999. godine je u Boliviji donešen zakon kojim se ukida državno subvencionisanje i dopušta privatizacija vode. Došlo je do sukoba, građani su zahtijevali ukidanje zakona i poništavanje uredbi o privatizaciji čime su došli u sukob sa vladom i interesima korporacija. U aprilu 2000 godine je vlada, s obzirom na eskalaciju sukoba, uvela vanredno stanje. Ali, bez obzira na strašne pritiske, represiju i progone, 10. aprila 2000 godine je narod izborio pobjedu. Vlada je povukla zakonske odredbe o vodi, a korporacije su napustile Boliviju. „Preotevši iznova vodu korporacijama i tržištu, građani Bolivije su pokazali da privatizacija nije neizbježna te da je korporacijsko preuzimanje vitalnih resursa moguće spriječiti demokratskom voljom naroda“.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> V. Šiva, *Svet na ivici*, u: *Na ivici – Živeti sa globalnim kapitalizmom* (Priredili Entoni Gidens i Vil Haton), Beograd, „Plato“, 2003, str. 132.

Tamo gdje još nije sasvim ostvarena potpuna privatizacija resursa, predlaže se *partnerstvo privatnog i javnog sektora*.

U našim okolnostima se razvija koncept *partnerstva privatnog i javnog sektora* „u kojem bi javni sektor trebalo da bude čuvar interesa građana, dok bi privatnom ostalo ubiranje profita“ što, zapravo, znači da bi privatizacija ugrozila i dovela u pitanje zajedničko javno dobro.<sup>55</sup>

Rušenjem jednog zakona i njegovog prava, srušena je jedna kulturna i civilizacijska vrijednost koja ne ugrožava samo siromašne zemlje, već i stanovništvo cijelog svijeta. Jer, ako se voda ne može kupiti, ne mora se ni živjeti – logika je neoliberalnih kupaca vode i savremenih neomaltizijanaca. Voda više nije upotrebna vrijednost, nego upotrebna vrijednost koja postaje prometna vrijednost, odnosno roba.

Vrijednosti pa, prema tome i resursi kao vrijednosti, se tretiraju isključivo u komercijalnom i profitabilnom smislu. U *Oksfordskom riječniku*, se *vrijednost* određuje ekonomskim terminima kao „iznos robe, sredstva razmjene itd. koji se smatra jednakim nečem drugom, pošten ili primjeren ekvivalent ili povrat“. Tako je i sa shvatanjem i određenjem *resursa* koji svoju vrijednost dobivaju „kao sirovina za industriju“. Od vremena industrijske revolucije „sva je vrijednost postala sinonim za komercijalnu vrijednost, a nagriženo je

---

<sup>55</sup> <http://www.gerusija.com/nada-vidovic-voda-kao-javno-dobro-svih-gradana/> Očitano: 05.06.2017.

duhovno, ekološko, kulturno i društveno značenje resursa. Šume više nisu bile žive zajednice; svedene su na rudnike drvene građe. Minerali više nisu bile zemljišne žile; postali su obična sirovina. Danas smo svjedocima pretvaranja u robu dvaju vitalnih resursa – biološke raznolikosti i vode – koji su se dugo zadržali izvan dosega industrijalizacije šuma. Danas je biorazličnost običan genetički rudnik, a voda roba“.<sup>56</sup>

Iako je voda „dar prirode“ i prirodno dobro, ona se danas, a pod uticajem moćnih globalnih institucija, pretvara u komercijalnu robu.

Voda jeste dar prirode i svi ljudi imaju pravo na vodu kao dar prirode. Takođe, sve vrste i svi ekosistemi na Planeti su zavisni upravo od vode i oni „imaju pravo na svoj dio vode“. Kao „zajedničko dobro“, voda „nema niti poznaje granice i ne bi smjela biti privatno vlasništvo i trgovačka roba. No danas, u ovom svijetu profita, svijetu izuzetno bogatih i izuzetno siromašnih, svijetu bez duše, sve više to postaje. Njeno prodavanje radi zarade narušava prirodno pravo na dar prirode. Posebno siromašnima oduzima dio njihovog najosnovnijeg ljudskog prava. Voda je specifičan i nužan resurs za održivost svega na ovoj planeti i zato ne bi smjela biti roba, a to ipak postaje. Trgovina vodom donosi ogromni profit. Kad voda postane roba potiče se njena potrošnja, kao i svake druge robe, i bezobzirno se crpi bez obzira na njenu moć obnavljanja. Tako se

---

<sup>56</sup> V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 166-167.

pustoši okoliš. Etička, ekološka i prirodna stajališta nevažna su spram materijalne dobiti. U današnjem svijetu profita, pojedine zemlje, ali i velike multinacionalne kompanije žele imati kontrolu nad gotovo svim što je od vitalne važnosti za život čovjeka... To im omogućuje `diktiranje` cijena i veliki profit, omogućuje im upravljanje i vladanje životima ljudi. Voda je neminovno jedan od vitalnih elemenata života... Ako budu kontrolirali izvore vode moći će manipulirati ekonomijom i vladom. Dođe li do kolapsa ekonomije lako se pojavi uvjet za privatizaciju vode kako bi se dobio kredit ili zajam ili vratio dospjeli dug. Tako, primjerice, zakon koji ograničava privatizaciju vode nije teško promijeniti (ako treba i po hitnom postupku). Na žalost, neki uopće ne razmišljaju što znači dati u najam opće dobro. Multinacionalne korporacije preuzimaju prirodne resurse vode diljem svijeta. Voda postaje vrijedna roba. Naziva se `plavim zlatom`, tj. novom naftom. Korporacije i bogate naftne obitelji otkupljujući pravo na vodu od korumpiranih vlada na taj način mogu nadzirati nacije diljem svijeta. Vodi će rasti cijena kao i nafti. Eksploatacija nafte nije ništa skuplja nego što je bila prije četrdeset, pedeset godina, a cijena je neusporedivo veća. Tada je cijena benzina bila znatno manja od mlijeka<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> M. Beraković, *Voda – ugroženo prirodno dobro*, „Hrvatske vode“, br. 21, 2013, str. 86.

### 3. 3. VODA I SOCIJALNI APARTHEJD

*„Jedino moderne `napredne kulture`,  
koje su pokrenute željom i uvjerenjem za  
nadmoćnošću u odnosu na prirodu  
propuštaju da uoče pravi značaj vode.  
Posljedice su očigledne u svakom  
dijelu svijeta: suve pustinje i gradovi,  
uništena plodna zemljišta,  
zagađeni vodeni tokovi,  
i umiranje djece i životinja“.*  
(Mejd Barlou)

Kao prirodni dar, odnosno dar prirode, vodu treba posmatrati isključivo kao društveno i kulturno dobro.

Pretvaranje vode kao javnog, društvenog i kulturnog dobra - na koje svi ljudi imaju jednaka prava - u robu, stvara velike ekonomske, socijalne i političke probleme i neku vrstu - **socijalnog aparthejda**.

Privatizacija vode je ugrozila kulturu i opstanak mnogih ljudskih zajednica ostvarivši civilizacijski nazadak. Slobodan pristup vodi je ugrožen, a uništavanje izvora vode je sve očiglednije i učestalije, tako da će mnogi, a posebno siromašni,



biti uskraćeni u korištenju ovog značajnog resursa za život. A, to i jeste oblik – *terorizma*.

U situacijama kada se „resursi tako prisilno oduzimaju, ističe Šiva, provodi se svojevrsan terorizam – korporacijski terorizam“. Pri tom navodi slučaj Indije gdje je multinacionalna norveško-kanadsko-indijska rudarska kompanija u jednom planinskom području eksploitala rudu boksita neophodnu za proizvodnju aluminija neophodnog kako za potrebe proizvodnje ratnih vojnih aviona, tako i limenki Koka-kole. Riječ je o industriji koja sve više „potiskuje indijsku kulturu vode“. Šiva ističe da je 1993. godine zaustavljen taj *ekološki terorizam* u dolini Don kada je Vrhovni sud naložio zatvaranje rudnika zbog aktivnosti koje uništavaju prirodnu okolinu i ugrožavaju i život. Upravo, oduzimanje resursa, kao i ugrožavanje zdravlja i života ljudi od strane korporacija, znači da se nad njima provodi terorizam – *korporacijski terorizam*. Ovaj oblik terorizma u sebe uključuje „uništavanje vodnih resursa, šumskih slivova i vodotoka“ a „zakidanje siromaha za pristup vodi privatiziranjem vododistribucije ili onečišćenjem izvora i rijeka, također je terorizam“. Teroristi se, kako kaže, ne skrivaju samo u „afganistanskim spiljama“, nego se neki „skrivaju u korporacijskim dvoranama za sastanke i iza pravila slobodne trgovine što su ih postavili WTO, Sjevernoamerički sporazum o slobodnoj trgovini (NAFTA) i Sveamerički pojas slobodne trgovine (FTA). Skrivaju se iza privatizacijskih uvjeta MMF-a i Svjetske banke. Svojim odbijanjem da potpiše protokol u Kyotu,

predsjednik Bush počinja ekološki terorizam nad mnogim zajednicama kojima globalno zatopljenje itekako prijeti da ih zbrise s lica zemlje. U Seattleu su prosvjednici nazvali WTO 'Svjetskom terorističkom organizacijom' zato što njezina pravila milijunima uskraćuje pravo na životni minimum". I, dalje: „Pohlepa i prisvajanje tuđeg dijela dragocjenih resursa našega planeta u korijenu su sukoba i sam korijen terorizma. Kad su predsjednik Bush i premijer Tony Blair objavili da je cilj globalnog rata protiv terorizma obrana američkog i europskog 'načina života', objavili su rat ovom planetu – njegovoj nafti, vodi, njegovoj biološkoj raznovrsnosti. Način kojim na zemlji živi dvadeset posto ljudi koji se koriste s osamdeset posto planetarnih resursa, lišit će osamdeset posto ljudi na njoj dijela resursa koji im pripada te naposljetku i uništiti planet. Ne možemo opstati kao vrsta ako pohlepa povlašćuje i štiti te ako ekonomija pohlepnih postavlja pravila tome kako ćemo živjeti i umirati“. Zato je neophodno izgraditi **demokratiju** koja, za Vandanu Šivu, ne predstavlja „puki izborni ritual“, već „moć ljudi da oblikuju svoju sudbinu, da odrede kako će posjedovati vlastite prirodne resurse i njima se koristiti“, kako će utražiti „svoju želju, proizvoditi i raspodjeljivati svoju hranu te kakav će zdravstveni i obrazovni sustav imati“.<sup>58</sup>

Bogati će nastojati kolonizovati i kontrolisati resurse siromašnih naroda i njihovih država čime će

---

<sup>58</sup> V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 14-16.

osvojiti efikasno oružje u borbi za ostvarenje svojih geopolitičkih interesa.

Indijska naučnica Lajla Meta proučava fenomen nestašice vode, ističući da pitanje o vodi u Indiji, kao i svuda drugdje, ima političku implikaciju. Ona kaže da „proučavanje hidrauličkih struktura i diskursi o vodi čine vidljivim strukture društva u bilo kom vremenu ili prostoru. Studije koje su imale vodu za svoju centralnu temu, uvek su se bavile vrstama upotreba vode određenog društva, potreba koje one uzrokuju, sredstava koja primenjuje i prihvata kako bi se odgovorilo na potražnju, vrste resursa i tehnologija koji se mobilišu, i socijalnih klasa koje poseduju ili kontrolišu takve resurse, kao i one koji nadgledaju distribuciju proizvedene vode u društvu. Nestašica nije `prirodna` i a-istorična, ali nije ni permanentna i univerzalna. Nestašica je pre kontekst nejednakog pristupa i kontrole ovog resursa u klasno raslojenom društvu u specifičnom temporalnom šavu. U ovom pitanju treba videti dominantne socijalne relacije. Moć stvara nestašicu vode, jer moćni reprodukuju i jačaju postojeće odnose dominacije i podjarmljenosti među klasama, rodovima ili kastama“.<sup>59</sup>

Voda ima klasno, političko i geopolitičko značenje, ona je znak postojanja *socijalnog aparthejda*.

---

<sup>59</sup> Z. Petrović Piroćanac, *Geopolitika vode (Hidropolitika, hidro-stresovi i sukobi hidrauličkog oružja XXI. stoleća)*, Beograd, “Institut za političke studije-Centar za geopolitičke studije Jugoistok i Draslar partner”, 2007, str. 26-27.

S obzirom da je *kriza vode* zapravo *ekološka kriza* čiji su uzroci ekonomske i poslovne prirode, njeno rješenje je *ekološko i socijalno*.

Krizu vode može riješiti *ekološka demokratija*, smatra Vandana Šiva i, u tom pogledu, navodi devet osnovnih načela ekološke demokratije:

1. *voda je prirodni dar* – kao dar prirode, vodu dobivamo besplatno, i naš dug prema vodi kao prirodnom daru, znači da se tim darom služimo, ali i da vodu sačuvamo;
2. *voda ima ključni značaj za život* – ona je izvor života ne samo nama, nego i svim drugim vrstama koje, zajedno sa nama, imaju pravo na vodu;
3. *voda povezuje sav život* – svojim ciklusom voda povezuje sva bića i sve dijelove planete Zemlje i zato imamo dužnost da koristimo samo takve postupke koji neće škoditi drugim vrstama i drugim osobama;
4. *za zadovoljavanje egzistencijalnih potreba voda mora biti besplatna* – s obzirom da je voda dar prirode koju ona nama ne naplaćuje, kupovanje i prodavanje vode kao prirodnog dara narušava prirodno pravo na vodu kao dar prirode;
5. *voda je ograničena i može se isrpiti* – voda je ograničen i iscrpljiv resurs ako se ne upotrebljava *održivo*; neodrživost podrazumijeva korištenje veće količine

vode iz ekosistema od one koju priroda može obnoviti (*ekološka neodrživost*); socijalna neodrživost podrazumijeva trošenje vode iznad legitimnih nivoa s obzirom na to da i drugi imaju pravo na svoj dio;

6. *vodu treba čuvati* – dužnost svakog od nas je da se služimo vodom održivo i unutar okvira ekologije i prirode;
7. *voda je zajedničko dobro* – ona nije čovjekov pronalazak, nju je nemoguće omeđiti jer ona nema među; ona je zajedničko dobro i ne smije se posjedovati kao privatno vlasništvo i prodavati kao roba;
8. *niko nema pravo na uništavanje vode* – niko nema pravo da preopterećuje, zloupotrebljava, devastira i zagađuje vodosisteme;
9. *voda se ne da zamijeniti* – jer se bitno razlikuje od drugih resursa i proizvoda, i prema njoj se ne možemo odnositi kao prema robi.<sup>60</sup>

---

<sup>60</sup> V. Shiva, *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“, 2006, str. 35, 56-57.

### 3. 4. ETIKA VODE I PRAVO NA VODU

*„Čini mi se da pokušaj prirode  
da na ovoj Zemlji stvori misaono biće,  
nije uspio“.*  
(Maks Born)

Pravo na vodu nema, da tako kažemo, samo jurisdiktički značaj i obilježje, nego ima i bitan etički značaj i etičko obilježje.

Pravo na vodu podrazumijeva da voda mora biti dostupna, odgovarajućeg kvaliteta i da mora biti pristupačna u količini koja odgovara osnovnim čovjekovim potrebama. Dakle, tri su bitne komponente prava na vodu: **dostupnost** - koja podrazumijeva ne samo fizičku dostupnost čiste pitke vode, nego i platežnu dostupnost, odnosno mogućnost plaćanja, kao i zakonsku dostupnost lišene ikakve diskriminacije; **kvalitet** – nedovoljna briga za zaštitu okoline je dovela do zagađenja voda i ugrožavanja zdravlja; dostupnost čiste pitke vode postala je ograničavajuća i zato ne kvalitetna voda može biti opasna po zdravlje; **količina** – se odnosi na postojanje dovoljne količine vode kako bi se

zadovoljile osnovne ljudske potrebe za pićem, kuhanjem, kupanjem i čišćenjem.<sup>61</sup>

Pravo na vodu jeste temeljno ljudsko pravo – pravo na život. Pa, ipak, ovo je ljudsko pravo velikom broju ljudi na planeti Zemlji uskraćeno.

Kao što svaka deprivacija dovodi do određenih konflikata, tako i ova vezana za vodu, predstavlja bitnim uzrokom geopolitičkog sukobljavanja. Kada se u obzir uzmu aktuelni sumorni podaci koji pokazuju da danas više od milijarde ljudi nema vodu, da godišnje zbog kontaminirane vode umre preko 5 miliona osoba, a najviše djece, onda su to podaci s kojima se suočavamo u ovom globalizovanom vremenu straha i strijepnje koji će uslovljavati *i* nove konflikte *i* ratove.

Koliki je značaj vode, dovoljno je za ilustraciju navesti sljedeća pokazatelje: 90% svih prirodnih katastrofa su povezane s vodom (UNISDR); od 1900. godine, više od 11 miliona ljudi je umrlo od posljedica suše i više od 2 milijarde su pogođeni sušom, i više od bilo koje druge fizičke opasnosti (FAO); klimatske promjene, krčenje šuma, poplave, gubitak močvara i porast nivoa mora će povećati broj ljudi ugroženih čak do 2 milijarde (UNESCO 2012); Azija je regija najosjetljivija na vodne katastrofe.<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> B. Vučjak, A. Čerić, I. Silajdžić, S. Midžić Kurtagić, *Voda za život: osnove integralnog upravljanja vodnim resursima*, Sarajevo, „Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta“, 2011, str. 119-120.

<sup>62</sup> <http://www.unwater.org/water-facts/disasters/> (28.11.2019).

\*

\*

\*

\*

Veoma davno su ljudi uvidjeli da im je voda neophodna za piće, pripremanje hrane, održavanje čistoće i higijene, kao i za obavljanje privrednih, religijskih, kulturnih i civilizacijskih aktivnosti. Tako su počeli i da stvaraju naselja na obalama i u slivovima rijeka, pored jezera i mora. Koliko je voda značajna, našla je svoje mjesto i u religijama i kulturama.

Pitka voda je značajna u fiziološkom, higijenskom, zdravstvenom, kulturnom, civilizacijskom i ekološkom pogledu, dok kontaminirana voda ugrožava zdravlje ljudi, ekosistema i života.

Istorija ljudskih društava istovremeno je i istorija sukoba i ratova oko prirodnih resursa, pa i vode kao prirodnog resursa.

Sukobi oko vodnih resursa u savremenom dobu u prvi plan ističu značaj formulisanja prava na njihovo korištenje.

Uvidjevši značaj vode kao prirodnog resursa, Ujedinjene nacije su vodu proglasile ljudskim pravom, da bi to pravo, pod pritiskom i moćnim uticajem multinacionalnih korporacija, bilo ukinuto.



Pravo na vodu je pretvoreno u pravo na komercijalizaciju vode, što je za posledicu donijelo i veliki broj problema i kraja jedne civilizacije u kojoj se voda tretirala kao prirodni resurs. Praksa privatizacije vode je ugrozila i sve će više ugrožavati one društvene zajednice koje je neće moći da kupe, što će predstavljati osnovu stvaranja i razvijanja novih konflikata i ratova oko vodnih resursa.

Neki naučnici smatraju da danas za sve na planeti Zemlji nema dovoljno pitke vode, dok drugi smatraju da vode ima sasvim dovoljno, ali da nedostaje pravilna, efikasna i pravedna distribucija i korišćenje vode. Zato smatraju da je potreban menadžment koji bi na globalnom nivou upravljao potrošnjom vode.

Na konceptu „održivog razvoja“ (*sustainable development*) se temelji strategija ekološke politike, kao i pravni okvir ekološkog prava zaštite životne sredine iznesene u Deklaraciji iz Rija o životnoj sredini i održivom razvoju (1992). Govoreći o međugeneracijskoj pravdi koncept održivog razvoja podrazumijeva efikasnu „**ekološku pravdu**“ (*environmental iustice*). „Ovo je posledica, da postavimo stvari na najopštiji nivo, naše spoznaje da ljudi imaju značajan uticaj na međusobnu egzistenciju, čak i kada nisu članovi iste društvene zajednice i kada ne pripadaju istom istorijskom vremenu... Između ostalog, i pitanje održivog razvoja životne sredine i pitanja koja se odnose na veliki deo problema koji ostavljamo u nasleđe budućim generacijama, nalazi se u centru ovih razmišljanja. Ona čine deo šireg okvira pitanja koja

se odnose na pravičnu raspodelu ekoloških `dobara` (*goods*), kao što su poljoprivredno zemljište, čista voda i mineralna bogatstva, i ekoloških `zala` (*bads*), kao što su osiromašeno zemljište i zagađeni pogoni za preradu otpada. Ova pitanja – kako ekološka `dobra` i `zla` rasporediti među ljudima, u okviru i izvan tog društva, kao i među različitim generacijama – od nedavna se označava kao `ekološka pravda`.<sup>63</sup>

Međutim, kako je svijet polarizovan po raznim osnovama (ekonomskim, socijalnim, klasnim, političkim, nacionalnim, religijskim, kulturnim, itd.), oprezni naučnici se pribojavaju da formiranje nekog transdržavnog i transnacionalnog menadžmenta vode, može da doprinese formiranju *svjetske vlade* koja bi, umjesto utemeljenja *ekološke pravde*, utemeljila totalitarizam *novog svjetskog poretka*.

Ideja o racionalnoj potrošnji vode može biti etička samo pod uslovom da nas etika „poziva da se pobrinemo o drugima i da budemo odgovorni prema njima“.<sup>64</sup>

Odgovornost, kao i briga o drugima podrazumijeva pravedan odnos prema sebi i drugima i ne smije da znači iskorištavanje jedne humane i etičke vrijednosti s ciljem formiranja nekog moćnog

---

<sup>63</sup> B. Baxter, *A Theory of Ecological Justice*; Cit. prema: S. Lilić, *Instrumenti ekološke pravde*, u: *Ekologija i pravo* (Ur. P. Dimitrijević, N. Stojanović), Niš, „Pravni fakultet – Centar za publikacije“, 2011, str. 5.

<sup>64</sup> R-P. Droa, *Etika objašnjena svima*, Beograd, „Geopoetika izdavaštvo“, 2011, str. 88.

tijela na globalnom nivou koje bi upravljalo vodnim resursima u korist globalnih centara moći. Ova ideja podrazumijeva pravedno upravljanje i korištenje vodnih resursa za zadovoljavanje egzistencijalnih potreba, a ne njihovo iskorištavanje s neoliberalnim eksploatatorskim ciljem ostvarivanja profita koji bi doveo do još većih i snažnijih sukoba i – *ratova za vodu*.

# LITERATURA



1. Acreman M., *Wather and Ethics – Wather and Ecology*, Paris, „UNESCO“, 2004.
2. Avijucki V., *Kontinentalne politike: svet u XXI veku*, Beograd, „CLIO“, 2009.
3. Bataveljić D., Vojvodić, M., *Sanitarno-ekološko zakonodavstvo i nadzor*, Beograd, „Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija `VISAN`“, 2009.
4. Beraković M., *Voda – ugroženo prirodno dobro*, „Hrvatske vode“, br. 21, 2013.
5. Biočanin R., Bektašević S., *Ekološka enciklopedija*, Beograd, 2011.
6. Bol F., *H2O – Biografija vode*, Beograd, „Centar za promociju nauke“, 2013.
7. Branković S., *Ekologija i kriza*, Novi Sad, 1988.
8. Dimitrijević V., Popović D., Papić T., Petrović V., *Međunarodno pravo ljudskih prava*, Beograd, “Beogradski centar za ljudska prava”, 2007.
9. Droa R-P., *Etika objašnjena svima*, Beograd, „Geopoetika izdavaštvo“, 2011.
10. Đorović B., *Dijabolični plan za porobljavanje čovječanstva*, „Geopolitika“, novembar 2013.
11. Đukić P., Pavlovski M., *Ekologija i društvo*, Beograd, „Eko centar“, 1999.
12. Đukić V., *Upravljanje otpadnim vodama*, Banja Luka, „Panevropski univerzitet `Apeiron`“, 2008.

13. Đurić V., *NATO genocid – posledice bombardovanja SRJ*, “Dveri srpske”, br. 1, 2009.
14. *Ekologija i etika*, (Priredio Vukašin Pavlović), Beograd, „Eko centar“, 1996.
15. *Ekologija i pravo* (Ur. P. Dimitrijević, N. Stojanović), Niš, „Pravni fakultet – Centar za publikacije“, 2011.
16. *Ekologija i religija*, (Priredio Vukašin Pavlović), Beograd, „Eko centar“, 1997.
17. Evans R., *Kratka istorija poroka*, Beograd, „Laguna“, 2017.
18. Ferguson N., *Civilizacija: šest ubistvenih aplikacija za moć Zapada*, Beograd, „Službeni glasnik“, 2013.
19. Finis Dž., *Prirodno pravo*, Podgorica, 2005.
20. Frejm D., Alen R. M., *Klimatske promene i globalni rizik*, u: *Rizici globalnih katastrofa*, (Priredili: N. Bostrom, M. M. Čirković), Smederevo, „Heliks“, 2011.
21. Fuzaro D., *Krvave ruke neoliberalizma*, Intervju, „Pečat“, br. 284, 2013.
22. Gaćeša S., *Osnove tehnologije vode i otpadnih voda*, Novi Sad, 1980.
23. *Geopolitički aspekti nafte i vode*, Zbornik (Priredili: Igor Dekanić, Vladimir Ley), Zagreb, „CPI – Centar za politološka istraživanja“, 2008.
24. Gidens E., *Klimatske promene i politika*, Beograd, „CLIO“, 2010.

25. Gidens E., *Odbegli svet: kako globalizacija preoblikuje naše živote*, Beograd, „Stubovi kulture“, 2005.
26. Gidens E., *Sociologija*, Beograd, „Ekonomski fakultet“, 2005.
27. Glavač V., *Uvod u globalnu ekologiju*, Zagreb, „Hrvatska sveučilišna naklada“, 2001.
28. *Globalizacija – argumenti protiv* (Priredili: Džeri Mander i Edvard Goldsmit), Beograd, „CLIO“, 2003.
29. Guzina U., *Tehnološki razvoj uzima svoj danak*, „Značenja“, br. 52.
30. Hartman T., *Posljedni dani planete Zemlje: naučni dokazi za brzi kraj svijeta*, Beograd, „Metaphysica“, 2005.
31. Harvi D., *Kratka istorija neoliberalizma*, Novi Sad, „Mediterran Publishing“, 2012.
32. Jovanović Popović D., Milinčić A. M., *Ekološke izbeglice: koncept, statusna pitanja i izazovi*, Beograd, „Srpsko geografsko društvo“, 2015.
33. Jugović Z., Pecarski D., *Značaj i osobine vode*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017.
34. Kanton Dž., *Ekstremna budućnost: najznačajnije tendencije koje će promeniti*



- svet u narednih pet, deset i dvadeset godina*, Beograd, „CLIO“, 2009.
35. Kenedi P., *Priprema za dvadeset prvi vek*, Beograd, „Službeni list SRJ“, 1997.
  36. Kolomejceva-Jovanović L., *Principi održivog razvoja u rešavanju globalnih ekoloških problema*, Beograd, „Ecologica“, 2011.
  37. Kor M., *Globalna privreda i Treći svet*, u: *Globalizacija – argumenti protiv* (Priredili: Džeri Mander i Edvard Goldsmit), Beograd, „CLIO“, 2003.
  38. Kovačević B., Kovačević I., *Socijalna ekologija (Uvod)*, Banja Luka, „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja, Banja Luka“, 2013.
  39. Kovačević B., *Neoliberalna hegemonija*, Banja Luka, „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2019.
  40. Kovačević B., *Značaj vode*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: B. Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja“, Banja Luka, 2017.

41. Kovačević I., *Ekološko pravo i ekološka politika*, Banja Luka, „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja“, 2012.
42. Kovačević I., *Konflikti i pravo na vodu*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017.
43. Langran P., *Uvod u permanentno obrazovanje*, Beograd, „BIGZ“, 1976.
44. Lilić S., *Instrumenti ekološke pravde*, u: *Ekologija i pravo* (Ur. P. Dimitrijević, N. Stojanović), Niš, „Pravni fakultet – Centar za publikacije“, 2011.
45. Lovrić M., Slavković S., *Na izvoru velikog rata*, „NIN“, 30.07.2015.
46. Mamford L., *Kultura gradova*, Novi Sad, „Mediterran Publishing“, 2010.
47. Mičel M., *Muke svetskog mora: skrivena ekološka kriza svetskog mora*, Beograd, Novi Sad, „Geopoetika“, 2010.
48. Jovanović Popović D., Milinčić A. M., *Ekološke izbeglice: koncept, statusna pitanja i izazovi*, Beograd, „Srpsko geografsko društvo“, 2015.

49. Milinčić A. M., Nikolajević A. T., Yakubovskaya N. A., *Voda – uslov održanja ekosfere i društvenog progresa*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017.
50. Milošević Z., Đurić Ž., *Imperijalno razaranje država*, Beograd, „Institut za političke studije“, 2012.
51. Milošević Z., *Tiho umiranje Indije*, u: *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017.
52. *Na ivici – Živeti sa globalnim kapitalizmom* (Priredili Entoni Gidens i Vil Haton), Beograd, „Plato“, 2003.
53. *Osnove ekologije: ekološki principi i problemi zaštite životne sredine*, (Prir. A. Bibi, E-M. Brennan), Beograd, „CLIO“, 2008.
54. Pavlović V., *Ekologija i etika*, u: *Ekologija i etika*, (Priredio Vukašin Pavlović), Beograd, „Eko centar“, 1996.

55. Petrović Piroćanac Z., *Geopolitika energije*, Beograd, "Institut za političke studije - Centar `Jugoistok`", 2010.
56. Petrović Piroćanac Z., *Geopolitika vode (Hidropolitika, hidro-stresovi i sukobi hidrauličnog oružja XXI stoleća)*, Beograd, „Institut za političke studije-Centar za geopolitičke studije Jugoistok i Draslar partner“, 2007.
57. Ponting K., *Ekološka istorija sveta: životna sredina i propast velikih civilizacija*, Beograd, „Odiseja“, 2009.
58. Popović S., *Zaštita voda i vazduha od zagađivanja*, Beograd, „NIP“, 1975.
59. *Pravo i životna sredina*, Beograd, 1997.
60. Rakić M., Đurđević M., Jovašević D., *Demokratija i životna sredina*, Beograd, „Institut za političke studije“, 2008.
61. Ramone I., *Geopolitika haosa*, Beograd, „Institut za političke studije“, 1998.
62. Randers J., *2052: Globalna prognoza za sljedećih četrdeset godina*, Zagreb, „Mate“, 2014.
63. Rašić T., *Voda za piće*, Beograd, „Multiprint“, 1985.
64. *Rizici globalnih katastrofa* (Priredili: Nik Bostrom, Milan M. Ćirković), Smederevo, „Heliks“, 2011.
65. *Rizici i eko-bezbednost u postodernom ambijentu*, (Ur. Rade Bioćanin), „Državni univerzitet u Novo Pazaru“, Novi Pazar, 2010.

66. Shiva V., *Ratovi za vodu: privatizacija, zagađivanje i profit*, Zagreb, „D. A. F.“. 2006.
67. Šiva V., *Svet na ivici*, u: *Na ivici – Živeti sa globalnim kapitalizmom* (Priredili Entoni Gidens i Vil Haton), Beograd, „Plato“, 2003.
68. Todić D., *Savremena politika i pravo životne sredine*, Beograd, „Megatrend univerzitet“, 2008.
69. Todorović S. M., *Održivost – istraživanje i obrazovanje putem interdisciplinarnosti i harmonije*, u: *Univerzitet i održivi razvoj*, (Priredio Vukašin Pavlović), Beograd, „Fakultet političkih nauka, Centar za ekološku politiku i održivi razvoj“, 2011.
70. *Univerzitet i održivi razvoj*, (Priredio Vukašin Pavlović), Beograd, „Fakultet političkih nauka, Centar za ekološku politiku i održivi razvoj“, 2011.
71. Van Doren Ch., *Povijest znanja*, Zagreb, „Mozaik knjiga“, 2005.
72. Vučjak B, Ćerić A, Silajdžić I, Midžić Kurtagić S., *Voda za život: osnove integralnog upravljanja vodnim resursima*, Sarajevo, „Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta“, 2011.
73. Vujasinović S., *Zagađivanje i zaštita podzemnih voda*, Beograd, „Rudarsko-geološki fakultet“, 1988.
74. Walker R. C., *Moderna tehnologija i civilizacija (uvod u ljudske problem u doba strojeva)*, Zagreb, „Naprijed“, 1968.

75. Wittfogel A. K., *Orijentalna despocija – usporedno istraživanje totalne moći*, Zagreb, „Globus“, 1988.
76. *Značaj i zaštita voda*, Zbornik radova (Priredio: Braco Kovačević), Banja Luka, „Klub studenata Fakulteta političkih nauka - „Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja Banja Luka“, 2017.
77. Žorž P., *Sve o životnoj sredini*, Beograd, „BIGZ“, 1979.

*Internet linkovi:*

- Arifović R., *Značaj vode u islamu*; Dostupno na: <https://akos.ba/znacaj-vode-u-islam/>
- <http://ww.balkans.aljazeera.net/vijesti/nove-zrtve-u-keniji-zbog-zemlje-i-vode>
- <http://www.bigportal.ba/nivo-mora-bi-dokraja-veka-mogao-da-poraste-za-dva-metra/>
- <http://www.bigportal.ba/skoro-700-miliona-ljudi-bez-bezbednog-pristupa-vodi/>
- <http://www.gerusija.com/nada-vidovic-voda-kao-javno-dobro-svih-gradana/>
- *Univerzalna deklaracija o ljudskim pravima* (1948) Dostupno na: <http://www.bgcentar.org.rs/bgcentar/wp-content/uploads/2013/02/Univerzalna-deklaracija-o-ljudskim-pravima-1948.pdf>

- <http://www.unwater.org/water-facts/disasters/>
- <https://www.vecernji.hr/premium/ratovi-zbog-vode-vodili-su-se-i-dosad-ali-buducice-biti-zesci-i-okrutniji-a-izvori-sve-cesce-meta-terorista-1066040>

BRACO KOVAČEVIĆ    IRINA KOVAČEVIĆ  
**RATOVI ZA VODU**

***Štampa:***  
MARKOS, Banja Luka

***Za štampariju:***  
Igor Jakovljević

***Tehnička priprema:***  
Danijel Jović

***Tiraž:***  
200



CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна и универзитетска библиотека  
Републике Српске, Бања Лука

502.171:546.212  
628.1:342.7

КОВАЧЕВИЋ, Брацо, 1952-  
Ratovi za vođu / Braço Kovačević, Irina Kovačević. - Banja Luka :  
Evropski defnologija centar za naučna, politička, ekonomska,  
socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja, 2020  
(Banja Luka : Markos). - 126 стр. ; 20 cm

Тираж 200. - Напомене и библиографске референце уз текст. -  
Библиографија: стр. 117-126.

ISBN 978-99976-22-55-6

1. Ковачевић, Ирина [аутор]

COBISS.RS-ID 128183297

ISBN 978-99976-22-55-6



9 789997 622556