



*Prethodno priopćenje/Preliminary communication*

*Primljen/Received: 06. 9. 2019.*

*Prihvaćen/Accepted: 16. 10. 2019.*

## ČIMBENICI USPJEHA PARTICIPACIJE PRIVATNOG SEKTORA U VODOOPSKRBI

**Ivana Domljan**, Izv. prof. dr.sc.

Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, ivana.domljan@gf.sum.ba

**Sažetak:** Cilj je istraživanja ustanoviti kritične čimbenike uspjeha participacije privatnoga sektora u vodoopskrbi zemalja s niskim i srednjim dohotkom. Mogućnosti iznalaženja kritičnih čimbenika prikazani su kroz studiju slučaja participacije privatnoga sektora u vodoopskrbi Manile, općenito najvećega projekta participacije privatnoga sektora u oblasti vodoopskrbe. Na ovaj način pokazuje se da su od presudnoga značaja kvaliteta resursa vodovoda, snaga konzorcija, privrženost partnera, javna podrška i političko okruženje.

**Ključne riječi:** participacija privatnoga sektora, vodoopskrba, slabosti tržišta, slabosti države, prirodni monopol, koncesija, Manila

## CRITICAL SUCCESS FACTORS OF PRIVATE SECTOR PARTICIPATION IN WATERSUPPLY SERVICES

**Abstract:** The purpose of the research is to establish critical success factors of private sector participation in the case of water supply services of low and middle income countries. The possibility of establishing these factors is presented through a case study of private sector participation in Manila's water supply services, generally the largest private sector participation project in water supply. By applying that approach it is found that the quality of operator's resources, the strength of consortium, partners' commitment, public support and the political environment are of crucial importance.

**Key words:** private sector participation, water supply, market failures, government failures, natural monopoly, concession, Manila



## 1. Uvod

Raskid projekata u sektoru vode i kanalizacije, iskazan vrijednosno, znatno je veći nego kod drugih infrastrukturnih sektora, što iziskuje sagledavanje kritičnih čimbenika uspjeha participacije privatnoga sektora (PPS) u oblasti vodoopskrbe (World Bank and PPIAF, 2018).

Imajući u vidu odnosne prekide (v. tablicu 1) i općenito poteškoće PPS u sektoru vodoopskrbe, došlo je tijekom posljednjih 25 godina, pod utjecajem politika koje zagovaraju međunarodne organizacije s globalnim utjecajem kao i percepcija lokalnih i nacionalnih javnih vlasti, do promjena u načinima i mehanizmima PPS.

Tablica 1: Prekinuti projekti PPS-a u vodoopskrbi i kanalizaciji; zemlje s niskim i srednjim dohotkom, 1990.-2018.

Regija	Broj projekata	Financijska veličina projekata <sup>x)</sup> (u mln USD)	Udio u ukupnim investicijama (u %)
Istočna Azija i Pacifik	30	11 740	14
Europa i Središnja Azija	2	8	0
Latinska Amerika i Karibi	17	1 621	2
Bliski istok i Sjeverna Afrika	1	0	0
Subsaharska Afrika	5	303	0
Ukupno	55	13 672	16

<sup>x)</sup>Projekti s vrijednošću većom od 1 milijun USD-a

Izvor: *World Bank and PPIAF* (2018)

Naglasak se pomjerio s privatizacije i dugoročnih koncesijskih ugovora kao nacionalnih (makro) projekata na difuziju PPS-a kao lokalnih rješenja regija koje karakterizira *visok potencijal* za najveće transnacionalne korporacije (TNK).

U sklopu toga novog pristupa PPS-u posebice se naglašavaju značajke lokalnoga konteksta i potrebe raznih vrsta klijenata. Vremenom su privatizacije i dugoročne koncesije postale nepopularne. Znatno je broj slučajeva završio ranijim okončavanjem ili neproduktivnim ugovorima, kako u zemljama s visokim, tako i u zemljama s niskim i srednjim dohotkom. To je dovelo do novoga generaliziranog pogleda javnih vlasti na PPS (Valdovinos, 2015).

Kao reakciju na takvo stanje, promicatelji su PPS-a razvili novi pristup PPS-u koji se ogleda u proširenju PPS shema radi njihove lakše primjene u različitim kontekstima. Razvoj je PPS projekata postao specifičniji i raznovrsniji, promatrano od zemlje do zemlje, jer zemlje nastoje sve više razvijati vlastite PPS sheme, obično s hibridnim karakteristikama koje se ne uklapaju lako u standardne sheme lizinga/koncesije/BOT-a (Delmon, 2015).

Tomu su se prilagodile i TNK-i koje sebe više ne vide kao pružatelje financijskoga kapitala, nego kao organizacije koje pružaju resurse i *poboljšavaju pristup vodi* kao u slučaju Veolie ili su *spreme za revoluciju u pristupu resursima* kao u slučaju Suez.

U sklopu tih PPS ugovora sve više se ističu kratkoročniji ugovori, primjerice oni utemeljeni na učincima (UUP), počevši od onih u svezi sa smanjenjem gubitaka vode preko onih u svezi s upravljanjem curenjem pa do onih koji se odnose na povećanje broja priključaka.



Primjerice, grad Ho Ši Min u Vijetnamu uspio je UUP-om vezan za smanjenje curenja smanjiti curenje skoro na polovicu onoga koje je postojalo prije otpočinjanja projekta s uštedom u vodi, ekvivalentnom opsluživanju dodatnih 0,5 milijuna osoba i uštedom u energiji od 23 000 kWh/d. UUP-i su usmjereni na postizanje rezultata, pa se sukladno tome vrši i plaćanje.

Ovi projekti često ne iziskuju od privatnoga sektora da upravlja operaterom, nego se svode na uključenje ekspertize iz privatnoga sektora samo u određenim područjima djelovanja operatera (Delmon, 2015).

Istraživanje pod nazivom *Priča o dva koncesionara: Prirodni eksperiment privatizacije vode u metropolskoj Manili*, koje su proveli Wu and Malaluan (2008), pokazalo je da su korporativno upravljanje, financijski i operativni menadžment među najvažnijim unutarnjim čimbenicima koji su odredili uspjeh navedenog PPS-a.

## 2. Manila - Najveća participacija privatnoga sektora u povijesti vodoopskrbe

Najveći projekti PPS-a u oblasti vodoopskrbe, mjereni brojem građana kao potrošača u zemljama s niskim i srednjim dohotkom su: Manila (11 mln), Bjelokosna Obala (7 mln) i Senegal (4,7 mln) (Marin et al., 2009; Verougstraete and Enders, 2014). Najveći projekti PPS-a, mjereno vrijednošću projekta su: Manila (zapad) (4,5 mlrd USD-a), Buenos Aires (4 mlrd USD-a) i država Johor (Malezija) (3,4 mlrd USD-a).

U daljnjem se tekstu prikazuje PPS u svezi s vodoopskrbom Manile stoga što predstavlja ne samo najveći PPS kod zemalja s niskim i srednjim dohotkom, nego i najveći PPS u povijesti vodoopskrbe uopće.

Sredinom je 1990-ih postalo jasno da operater MWSS (*Metropolitan Waterworks and Sewerage System*; Metropolski vodovod i kanalizacija) ne može osigurati sigurnu i pouzdanu vodoopskrbu snažno rastućem stanovništvu Manile. Dvije trećine kućanstava nije imalo priključak na vodovod, a oni koji su ga imali, imali su uredno snabdijevanje u prosjeku 16 sati dnevno. Gubitci su vode zbog curenja, nedovoljnoga broja mjernih satova i nelegalnih priključaka iznosili 63% proizvedene količine vode. S druge strane, nije bilo raspoloživih sredstava za održavanje i popravke, a javni je operater bio teško zadužen i neefikasan. Dovoljno je navesti da je imao 9,8 zaposlenih na 1000 priključaka dok je odnosni parcijalni pokazatelj efikasnosti iznosio 1,8-2,4 kod komparativnih zemlja (Verougstraete and Enders, 2014; NCPPP, 2017)

*Zakonom o krizi vode* iz 1995. god. odlučeno je da se, slijedom modela primijenjenoga u Buenos Airesu, izvrši privatizacija MWSS-a u roku od 12 mjeseci radi povećanja kvalitete i pristupa uslugama vodoopskrbe i kanalizacije, operativne efikasnosti, osiguranja kapitala za neophodna financijska ulaganja i okončanja subvencioniranja vodoopskrbe (Wu and Malaluan, 2008; Verougstraete and Enders, 2014). MWSS je 1996. god. otpočeo odnosni projekt, koji je početkom 1997. god. doveo do potpisivanja koncesijskih ugovora na rok od 25 godina uz koncesijsku naknadu od 1,2 milijarde USD-a (Wu and Malaluan, 2008).

Tvrtke *Maynilad Water Service, Inc.* i *Manila Water Company, Inc.* dobile su koncesije u veljači 1997. god., pri čemu je javna tvrtka MWSS zadržala vlasništvo nad infrastrukturom. Prva je od navedenih tvrtki dobila koncesiju nad zapadnim (60 % stanovništva), a druga nad istočnim dijelom Manile (40 % stanovništva).

Kad je *Maynilad* počeo djelovati, nastojao je povećati broj klijenata i smanjiti gubitke zbog neuprihodovane vode uključivanjem klijenata iz nelegalno izgrađenih domova pojednostavljuvanjem procedura prijavljivanja priključka, plaćanjem troškova priključka kroz više rata i primjenom posebnoga projekta za vodoopskrbu siromašnih osoba (zajedničko mjerilo, javni priključak na tankove vode) (NCPPP, 2017).



Rezultati su sljedećih godina bili dramatično različiti: *Maynilad Water Service* bankrotirao je i na koncu bio predan MWSS-u dok je *Manila Water Company* postala vrlo uspješna, čak i izlistana na Filipinskoj burzi (*Philippine Stock Exchange*).

Postojanje dvaju koncesija u istom gradu pruža iznimno rijetku priliku za proučavanje unutarnjih čimbenika PPS-a, jer su utjecaji vanjskih čimbenika, tj. čimbenika okoline (politička podrška, regulacijska struktura, nepredviđeni događaji itd.), pod potpunom kontrolom. Od ponuđača koji su dobili koncesije *Maynilad* (koji je dobio koncesiju za zapadnu zonu) je bio zajedničko ulaganje transnacionalne kompanije *Suez* i nacionalne kompanije *Benpres Holding*, a *Manila Water Company* (koja je dobila koncesiju za istočnu zonu) bila je zajedničko ulaganje filipinske tvrtke *Ayala*, britanske *United Utilities*, američke *Bechtel* i japanske *Mitsubishi Corporation* (Wu and Malaluan, 2008).

Ugovorom je bilo predviđeno da se cijene usluga mogu mijenjati, osim po osnovu inflacije, tijekom prvih deset godina koncesijskog ugovora isključivo po dva osnova (Wu and Malaluan, 2008):

- izvanredno (godišnje; radi preveniranja negativnih financijskih događaja poput snažne devalvacije, većih promjena u zakonodavstvu i regulativi) i
- redovito (petogodišnje; da bi se spriječilo da automatske i izvanredne promjene rezultiraju nepravedno velikim prinosom na kapital).

Upravo su promjene cijena postale glavnim predmetom sporenja države i koncesionara. Nije bila precizirana veličina izvanrednih promjena tarifa, a dogodili su se izvanredni događaji (El Niño učinak, koji je doveo do smanjenja ponude vode, i azijska financijska kriza koja je dovela do snažne devalvacije i do udvostručenja službe duga po toj osnovi), niti je bio preciziran način utvrđivanja pretpostavki kod izračuna stope ulaganja. Sve je to bilo povezano s neuobičajeno niskim tarifama danim u tenderskim ponudama u odnosu na tarife prije privatizacije koje su odražavale nisku efikasnost MWSS-a kao i veliku samouvjerenost tenderskih pobjednika. Tako je u zapadnoj zoni temeljna cijena bila 5 pezosa/m<sup>3</sup> a u istočnoj 2,3 pezosa/m<sup>3</sup>, a u razdoblju prije koncesije iznosila je 8,6 pezosa/m<sup>3</sup> (Wu and Malaluan, 2008).

*Maynilad* je zapao u gubitke (npr. 24 mln USD 2001. god.) i dugove (300 mln USD do 2001. god.) te je prestao plaćati koncesijsku naknadu 2001. god. Istodobno je tražio povećanje cijena, a u prosincu 2002. god. zatražio je raskid koncesijskog ugovora pred arbitražnim sudom. *Maynilad* je zaključio u veljači 2003. god. da je ugovor službeno raskinut i tražio 303 mln USD kao naknadu za izvršena investicijska ulaganja (NCPPP, 2017).

Međutim, MWSS je tvrdio da *Maynilad* nema pravo raskinuti ugovor i podnio vlastiti zahtjev za okončanje koncesijskog ugovora, pošto je *Maynilad* prestao plaćati koncesijsku naknadu i pošto nije uspio smanjiti veličinu neuprihodovane vode. Također je prekršio koncesijski ugovor tako što nije održavao (BNAQ-5) i izgradio (BNAQ-6) akvadukte i što nije povećao dionički kapital za 80 mln USD. S druge strane, *Maynilad* je poricao da je bio obavezan smanjiti veličinu neuprihodovane vode i povećati dionički kapital.

Nezadovoljstvo i jedne i druge strane dovelo je do arbitražnoga postupka pred *International Chamber of Commerce* (ICC), koji je odlučio da nijedna strana nije pružila dovoljno dokaza za raskid ugovora, pa su *Maynilad* i MWSS nastavili zajednički rad na pružanju usluga vodoopskrbe u opsegu nužnom za zadovoljenje javnog interesa. Slučaj je okončan tek 24. srpnja 2017. god. u korist *Maynilada*. U međuvremenu su potrošači morali platiti veliku cijenu za *slabo sklopljen aranžman* (NCPPP, 2017).

S druge strane, *Manila Water* postigla je dobre financijske rezultate. Počela je 1999. god. ostvarivati dobit još dok je pružala usluge uz veliki diskont u odnosu na tarifu prije privatizacije. Na Filipinskoj je burzi izlistana već 2005. god. što je bila prva inicijalna prodaja dionica na Filipinima poslije azijske financijske krize. Koncesija joj je u siječnju 2010. god. produljena i istječe joj 2037. god, a ne, kao što je prethodno bilo ugovoreno, 2022. god. Postoje prigovori da je koncesija produljena bez natjecateljskoga tendera (Hall et al., 2011).



Proveden je niz istraživanja (Rivera, 2011; Abon, 2012) ovoga slučaja PPS-a radi utvrđivanja je li postignuto željeno poboljšanje efikasnosti, te je li ono pripalo korisnicima kroz niže cijene i bolju kvalitetu usluge. Iz istraživanja proistječe da je postignuto značajno poboljšanje usluga koje ne bi bilo moguće bez uvođenja privatnih operatera.

S druge strane, PPS se suočio s poteškoćama: obrazac za utvrđivanje tarife usluga je morao biti revidiran ubrzo poslije dodjele koncesije, napredak je u oblasti kanalizacije bio niži nego što je se očekivalo i cijene su, nakon početnoga smanjenja, povećane. Jedan je od koncesionara (*Maynilad*) čak bankrotirao i moralo se pribjeći javnim sredstvima za osiguranje kontinuiteta usluga dok se ne nađe novi operater. Usprkos tim poteškoćama, *Ekonomska i socijalna komisija Ujedinjenih naroda za Aziju i Pacifik* (ESCAP) drži da je ispravno reći da ova studija slučaja pokazuje da se mogu začeti poboljšanja efikasnosti uvođenjem privatnih operatera (prema Veroustraete and Enders, 2014:4).

Posebice treba istaći gledište koje iznose Wu and Malaluan (2008), prema kojima je glavni razlog uspjeha *Manila Water* uvođenje inovacija u operativni menadžment, koje se ogledaju u:

- uvođenju teritorijalnoga menadžmenta (podjela teritorija na sedam poslovnih područja, potom razdijeljenih na 43 zone promatranja tražnje; zona se stara za oko 10 000 priključaka i sastoji od vodomjernih distrikta s po 500 – 700 priključaka) i
- uvođenju programa potrošačkih zajednica (skupina obitelji s niskim prihodima, pri čemu 2 – 5 obitelji dijeli jedan priključak i troškove potrošnje vode; ako to nije moguće, onda skupinu čini jedan priključak za zajednicu i do stotinjak obitelji).

### 3. Kritični čimbenici uspjeha participacije privatnoga sektora

Općenito se malo pažnje poklanja zahtjevima koje treba ispuniti da bi PPS aranžmani bili uspješni, odnosno kritičnim čimbenicima uspjeha (Ameyaw and Chan, 2016). U literaturi se navode brojni kritični čimbenici uspjeha usluga vodoopskrbe:

- nedostatak iskustva vlasti (Carrillo et al., 2008)
- slabo ugovoreni aranžmani i preugovaranja (Guasch, 2004)
- slaba i nestručna regulacija (Casarin, Delfino and Delfino, 2007)
- otpor javnosti (Hall, Lobina and de la Motte, 2005)
- sektorske barijere (Ameyaw and Chan, 2013)
- čimbenici specifični za zemlju (Chen and Doloi, 2008).

Nedvojbeno je da postoje sustavne slabosti tržišta promatrano općenito (Domljan and Domljan, 2020) i u vodoopskrbi napose (2018). To su nesavršena konkurencija (tj. postojanje prirodnoga monopola, što iziskuje regulaciju), pružanje nedovoljne količine javnoga dobra (jer tržište ne pruža odnosno dobro uopće ili bar ne u dovoljnoj mjeri, što iziskuje regulaciju), postojanje eksternih učinaka (djelovanje pojedinca ili tvrtki nameće troškove drugima, primjerice štete izvoru ili toku rijeke, što iziskuje regulaciju), necjelovita tržišta (komercijalne tvrtke ne proizvode dobra čiji su troškovi proizvodnje niži od cijene koju su kupci voljni platiti, pa primjerice nema vodoopskrbe za dijelove stanovništva ili područja unatoč tome što žele platiti za usluge vodoopskrbe).

S druge strane, ako se slabo djelovanje tržišta (*market failures*) nastoji ispraviti javnom intervencijom, postoje sustavne slabosti države (*government failures*). One se izražavaju u ograničenoj informiranosti (teško je ocjenjivati ono što se ne vidi, tj. što je skriveno pod zemljom, kao što pokazuje slučaj vodoopskrbe Atlante, najvećeg slučaja PPS u SAD, koji je završio neuspjehom) (Slattery, 2003) i ograničenjima proisteklim iz političkih procesa (sredstva se lobiranjem preusmjeravaju s mjesta gdje optimalizacija njihove uporabe,





utemeljena na *cost-benefit* analizi, pokazuje da ih je najbolje uložiti na druga mjesta, pa primjerice nema ulaganja u infrastrukturu vodoopskrbe).

Vodoopskrba je posebice specifična, jer u njoj, htjeli to ili ne, neminovno postoji stanje prirodnoga monopola te je nužno da javna vlast vrši proizvodnju ili da je barem regulira.

Nedvojbeno je da mogu postojati veliki gubitci kad menadžeri upravljaju tvrtkom koja je u poziciji prirodnoga monopola (jer nisu izloženi konkurencijskim pritiscima za povećanje učinkovitosti korištenja resursa, pa tako ni zainteresirani za inoviranje institucionalnoga ustroja, proizvodnih procesa, usluga i marketinga i sl.).

Teorijski promatrano, PPS može ispraviti slabosti tržišta i slabosti države, koje evidentno postoje, iako u praksi može propustiti to učiniti u slučaju da nije prikladno postavljen, odnosno ako kritični čimbenici uspjeha nisu precizno utvrđeni.

Iskustvo zemalja s PPS-om nije linearno, posebice što je PPS u oblasti vodoopskrbe niži nego u drugim sektorima infrastrukture (telekomunikacije, ceste itd.) i više suočen s političkim izazovima. Ekonometrijske analize, također, ne daju prednost ni javnom ni privatnom sektoru.

Od 1991. god., od kada je Gdanjsk, prvi među tranzicijskim zemljama, otpočeo s PPS, prakticiraju se razni aranžmani takve participacije u tranzicijskim zemljama, u toj mjeri da je privatni sektor u Češkoj, uz one u Čileu i Velikoj Britaniji, postao najdominantniji na svijetu, što treba iskoristiti za bolje sagledavanje kritičkih čimbenika uspjeha u oblasti vodoopskrbe.

Može se zaključiti da pet kritičnih čimbenika uspjeha PPS u vodoopskrbi čine:

1. *Kvaliteta resursa vodovoda* (kvalitetna aktiva, radna snaga)
2. *Snaga konzorcija* (snažan privatni partner, po mogućnosti globalni TNK, prije svega)
3. *Privrženost partnera* (snažna privrženost partnera uključenih u projekt, kompetentan partner iz javnoga sektora, interna koordiniranost vlasti i fleksibilan ugovor s pravednom raspodjelom rizika)
4. *Javna podrška* (javno prihvaćanje i podrška financiranju)
5. *Politička okolina* (kvalitetno provedena tenderska procedura i privrženost vlasti projektu).

#### 4. Nadležnost za razvoj vodoopskrbe

Iako je nesumnjivo PPS u istočnoj Manili bio uspješan (mjereno raspoloživošću usluge, pristupom uslugama, smanjenjem veličine neuprihodovane vode, smanjenjem broja uposlenika i sl.), pojavio se problem odgovornosti za razvoj usluga vodoopskrbe, preciznije za osiguranje dovoljne količine proizvedene vode, koji je postao vidljiv 2015. god. a posebice izražen u ožujku 2019. god. kada je došlo do smanjenja obujma usluga, kako pokazuje tablica 2. Naime, tijekom ožujka 2019. god. došlo je do prekida u isporukama vode ne samo za kućanstva nego i za gospodarstvo, pa čak i za zdravstvo, što je potaknulo pitanje odgovornosti regulatora i/ili privatnih tvrtki-koncesionara (Mendoza and Torres, 2019).

Tablica 2: Razine vode na branama; Manila, ožujak, 2019. (u m)

Brana	Standardna operativna razina	Vrlo kritična razina	Aktualna razina
La Mesa	78-80,15	69	68,54
Angat	180-210	180	203,58

Izvor: Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Service Administration (PAGASA) (prema Mendoza and Torres, 2019)



Od ukupne količine proizvedene vode na izvoru Angat od 4000 milijuna litara dnevno (mld) – što je maksimalna količina koja se može distribuirati pri postojećoj infrastrukturi - na zapadnu Manilu otpada 60 %, a na istočnu Manilu preostalih 40 % tj. 1 600 mld. Međutim, zbog povećanja broja priključaka (broj priključaka se od 1996. god. do 2019. god. povećao sa tri na skoro sedam milijuna) i nesmanjena tlaka vode, pojavila se potreba za 1 740 mld., tj. pojavio se manjak vode od 140 mld. Privremeno se manjak rješavao korištenjem vode iz 'rezervoara' La Mesa još od početka 2016. god.

Koga kriviti za neadekvatan razvoj distribucijske mreže: regulatora i/ili koncesionara? Odgovor se može dati različitim tumačenjem koncesijskog ugovora. Moguće je kazati da iz koncesijskog ugovora proistječe da tijekom prvih deset godina koncesijskog ugovora, povećanje broja korisnika i povećanja potrošnje treba rješavati koncesionar na temelju ušteda ostvarenih smanjenjem neuprihodovane vode te moderniziranjem starih i razvojem novih vrela, dakle ne na trošak klijenata (kroz povećanje cijena) niti na trošak koncesionara (kroz smanjenje profita) (Mendoza and Torres, 2019).

Moguće je koncesijski ugovor tumačiti na takav način, jer su (Esguerra, 2003:11):

*dvije odnosne kompanije prvotno su ponudile pružanje usluga visoke kvalitete po vrlo niskoj cijeni, da bi potom, kad je ugovor bio potpisan, nastojale preugovarati da bi ishodile nižu kvalitetu, manju količinu i odgodile postavljene ciljeve te iskoristile nedovoljno precizno definirana regulatorna pravila za prilagođavanje cijena (...) Obje su kompanije, nastojeći se izvući iz odredbi ugovora kojega su prvotno potpisale, dugoročno prouzročile štetu vjerodostojnosti i opstojnosti ne samo regulatornih procesa, nego i privatnog sektora u cjelini.*

Prema izvjesnim istraživanjima, prinosi koncesionara su prema internacionalnim standardima doista bili visoki (Mendoza and Torres, 2019). Objašnjenje, a vjerojatno i temeljni uzrok problema moguće je, možda tražiti u prirodi koncesijskog ugovora, kojega su koncesionari zaključili s regulatorom, bolje kazano zarobljenim regulatorom, koji stoga nije, između ostaloga, adekvatno vršio nadgledanje razine vode kod brane, pa se, primjerice u tom slučaju moglo odrediti i sniženje tlaka vode, kao što je bilo učinjeno i 2015. god. Eventualno moguća objašnjenja, kao što su smanjenje padalina zbog El Niña, nisu uvjerljiva jer je njegova pojava bila predviđena barem sedam mjeseci prije izbijanja krize u ožujku 2019. god. (Mendoza and Torres, 2019).

## 5. Zaključak

U PPS aranžmanima privatna strana poduzima radnje, uključujući često i investiranje, koje nekad rezultiraju neočekivanim ishodima, primjerice većom cijenom usluge od očekivane, pa je stoga neminovno ustanoviti kritične čimbenike uspjeha PPS aranžmana.

Od kritičnog značaja za uspjeh PPS su: kvaliteta resursa vodovoda, snaga konzorcija, privrženost partnera, javna podrška i političko okruženje.

Za uvođenje PPS u lokalnoj vodoopskrbi potrebno je, općenito promatrano, razviti svijest o nužnosti reforme i adekvatne regulacije vodoopskrbe, razviti okruženje za PPS, sagledati prostor za primjenu PPS-a (uočiti ključne, sustavne slabosti države i tržišta i kombinirati najbolje strane javnoga i privatnog sektora), razviti odgovarajući model PPS-a (način odabira odgovarajućega privatnoga partnera, precizno definirati ključne varijable ugovora i način mjerenja uspjeha).

## 6. Literatura

1. Ameyaw, E. E. and Chan, A. P. C., 2016. *Critical success factors for public-private partnership in water supply projects*, Facilities, Vol. 34 (3 – 4), 124 – 160.



2. Ameyaw, E.E. and Chan, A.P.C. 2013. *Identifying public-private partnership (PPP) risks in managing water supply projects in Ghana*, Journal of Facilities Management, 11 (2),152 – 182.
3. Carrillo, P., Robinson, H., Foale, P., Anumba, C. and Bouchlaghem, D., 2008. *Participation, barriers, and opportunities in PFI: the United Kingdom experience*, Journal of Management in Engineering, 24 (3) 138 – 145.
4. Casarin, A. A., Delfino, J. A. and Delfino, M. E., 2007. *Failures in water reform: lessons from the Buenos Aires's concession*, Utilities Policy, 15 (4), 234 – 247.
5. Chen, C. and Doloi, H., 2008. *BOT Application in China: Driving and Impeding factors*, International Journal of Project Management, 26 (1), 338 – 398.
6. Delmon, R. V. 2015. *Five trends in public-private partnerships in water supply and sanitation*, Available at [accessed on February 10, 2017].
7. Domljan I., 2018. *Stochastic Frontier Analysis of Water Supply Utility of Urban Cities in Bosnia-Herzegovina*, Proceedings of the Tenth International Conference on Construction in the 21<sup>st</sup> Century (CITC-X), Colombo, Sri Lanka, July 2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup> (eds) Syed M. Ahmed et al., East Carolina University, Greenville, USA, pp.395-402.
8. Domljan V., Domljan I. 2020. *Efficiency of the Bosnian-Herzegovinian Economy*, In: Karabegović I. (eds) New Technologies, Development and Application II. NT 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 76. Springer, Cham, pp 347-354.
9. Esguerra, J., 2003. *New Rules, New Roles: Does PSP Benefit the Poor? The Corporate Muddle of Manila's Water Concessions*, WaterAid and Tearfund.
10. Guasch, J.L., 2004. *Granting and renegotiating infrastructure concessions: Doing it right*. WBI Development Studies. Washington, DC: World Bank.
11. Hall, D., Lobina, E. and Corral, V., 2011. *Trends in Water Privatisation*. PSIRU, Business School, University of Greenwich Available at <http://www.psiru.org/reports/trends-water-privatisation> [Accessed 21 February 2011].
12. Hall, D., Lobina, E. and Motte, R., 2005. *Public Resistance to Privatisation in Water and Energy*, Development in Practice, 15 (3 – 4): 286 – 301.
13. Marin P., Ouayoro, E., Fall, M. and Verspyck, R., 2009. *Partnering for Water in Côte d'Ivoire*, PPIAF, Gridlines Note, 50: 1 – 4.
14. Mendoza U. R. and Torres G. A., 2019. *Anatomy of a Water Crisis*, ASOG Working Paper 19-007.
15. Rivera, V. C. Jr., 2011. *The business of water: going the corporate way the case of Manila water*, Water Practice & Technology, 6(4). IWA Publishing.
16. Slattery, K., 2003. *What Went Wrong: Lessons from Cochabamba, Manila, Buenos Aires, and Atlanta*, Washington, DC: Institute for Public-Private Partnerships.
17. The United Nations for South-South Cooperation and the National Council for Public-Private Partnership (NCPPI), 2017. *Examples of Successful Public-Private Partnerships*, Available at <http://academy.ssc.undp.org/GSSDAcademy/SIE/VOL15.aspx>
18. Valdovinos, J., 2015. *Transnational corporations in Water Governance. Veolia and Suez in Mexico and the United States (1993-2014)*, PhD thesis, Université Sorbonne nouvelle - Paris III.
19. Verougstraete, M. and Enders, I., 2014. *Efficiency Gains: the Case of Water Services in Manila. Public-Private Partnerships Case Study*, UN ESCAP, April.
20. Wu, X. and Malaluan, N. A., 2008. *A Tale of Two Concessionaires: A Natural Experiment of Water Privatisation in Metro Manila*, Urban Studies, 45 (1): 2007 – 229.
21. World Bank and PPIAF, 2018. PPI Project Database at <http://ppi.worldbank.org> [Accessed 13 May 2018].