

Znanost u socijalnoj epistemologiji

Muškardin, Lara

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:179273>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-01**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U RIJECI
FILOZOFSKI FAKULTET
Odsjek za filozofiju**

LARA MUŠKARDIN

ZNANOST U SOCIJALNOJ EPISTEMOLOGIJI

ZAVRŠNI RAD

Mentor: dr. sc. Snježana Prijić-Samaržija

Rijeka, rujan 2017.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
FILOZOFSKI FAKULTET
Odsjek za filozofiju**

LARA MUŠKARDIN

ZNANOST U SOCIJALNOJ EPISTEMOLOGIJI

ZAVRŠNI RAD

JMBAG: 0009065918

Preddiplomski studij: *Talijanski jezik i književnost / Filozofija*

Mentor: dr. sc. Snježana Prijić-Samaržija

Akadska godina 2016./2017.

Rijeka, rujan 2017.

Kazalo:

1. Uvod.....	4
2. O socijalnoj epistemologiji.....	5
3. Znanost u socijalnoj epistemologiji.....	7
3.1 Znanstvene metode.....	8
3.2 Relacija znanstvenih i ne-znanstvenih praksi.....	11
3.3 Ekspertizam.....	12
3.4 Osobni interesi u znanstvenom sistemu.....	13
3.5 Politički i(li) znanstveni interesi.....	15
3.6 Svejočanstvo – društvena konvencija.....	18
4. Zaključak.....	20
5. Popis literature.....	21

1. Uvod

Uz tradicionalnu epistemologiju, koja propituje mogućnost spoznaje čovjeka, u suvremenoj filozofiji polako s vremenom upoznajemo i pojam socijalne epistemologije. Taj, još uvijek noviji pojam javlja se kao ekstenzija tradicionalne spoznajne teorije s nastojanjem da nadogradi dosadašnja znanja. Ono što socijalna epistemologija nudi kao novitet u odnosu na ovu tradicionalnu jest taj što u proces same spoznaje uključuje i socijalni faktor kao neizbježni dio ljudskog života. Društvo i okolina uvelike utječu na način stjecanja znanja i potiču razvoj čovjeka. Samo individualno, u izolaciji, čovjek bi teško dosegao razinu saznanja do koje za života dolazi uz pomoć svoje okoline. Stoga, da bi naša vlastita opažanja bila (epistemički) vrijednija i bliža onome što zovemo istinom potrebno je preispitati i prihvatiti i ona saznanja koja primamo upravo putem društva i društvenih aktivnosti. Jednom kada smo uz tradicionalnu epistemologiju spremni prihvatiti i socijalnu, otvara se prostor za dublje rasprave unutar „nove“ spoznajne teorije. Sagledavajući socijalne aspekte koji utječu na naše poimanje stvarnosti filozof Alvin I. Goldman, na kojeg ću se dosta referirati, promišlja o nekoliko presudnih društvenih institucija kao što su pravni sustav, svijet medija i interneta, demokratski sustav, moralni sustav i znanost. Goldman kao začetnik ideja nove spoznajne teorije uvodi navedene institucije u dalje rasprave socijalne epistemologije i pažljivo propituje njihovu održivost. Fokus ovog rada bazirati će se prvenstveno na području znanosti s nastojanjem da obrani održivost znanstvenog sustava usprkos kontra pozicioniranim tezama. Znanost je u čovjekovom životu oduvijek bila vrlo influentna disciplina i imala poseban status kada se govori o spoznaji, a veličina njezine uloge posebice raste u epistemološkom kontekstu. Zbog toga se nameću razna kritička pitanja: Treba li vjerovati u sve što nam znanstvena dostignuća predstavljaju za istinu?; Jesu li znanstveni krugovi doista zaslužili važnost koju im pridajemo?; Tko i kako odlučuje o uspješnosti znanstvenih istraživanja?; Je li znanost izmanipulirana disciplina?. Ta i mnoga druga pitanja dovode znanost u problem o čemu opširnije slijedi u nastavku rada. No, bez obzira na probleme s kojima se znanost u socijalnoj epistemologiji susreće valja uzeti u obzir i one postavke unutar znanstvenog sistema koje su zasigurno pridonijele ostvarivanju uspjeha u znanstvenim istraživanjima, a na taj način i doprinijele društvu. Dapače, upravo su znanstveni spoznajni rezultati ono što je obogatilo svaki ljudski um koji je imao priliku upoznati se sa barem nekim od brojnih znanstvenih postignuća. Čak i ako se nakon nekog vremena neka saznanja ne pokažu točnima,

već netočnima ne smijemo znanost odbaciti u potpunosti. U tom slučaju ponovno se stvara novo mjesto za napredak, a održivost znanstvenog sustava zato je stav koji će se u nastavku braniti.

2. O Socijalnoj epistemologiji

Prije nego što uđemo u razradu argumenata koji se vežu uz znanost i njezin položaj u socijalnoj epistemologiji trebamo također reći ponešto o samoj socijalnoj epistemologiji ne bi li bolje i lakše shvatili povezanost dvaju područja. Kao što je već spomenuto u uvodu socijalna spoznajna teorija (ili drugim nazivom socijalna epistemologija) razlikuje se od tradicionalne spoznajne teorije kakvu poznajemo. Glavna razlika koja oblikuje i karakterizira osnovne postavke navedenih teorija sastoji se u tome da tradicionalna epistemologija razmatra mogućnost spoznaje kroz izoliranog pojedinca, izostavljajući pritom čovjekovu relaciju sa društvom. Suprotno, socijalna se spoznajna teorija u tom smislu razlikuje uključujući društvo u spoznajni proces. Također, društvena spoznaja naglašava nužnost relacije pojedinca i društva kao esencijalno svojstvo za razvitak spoznajnih sposobnosti svakog čovjeka.¹ Drugim riječima stav socijalne spoznajne teorije tvrdi kako:

„Iz općeprihvaćene činjenice evolucijske spoznajne teorije da okolina (potreba za prilagodbom i opstankom) oblikuje našu spoznajnu arhitekturu, tako, slijedi da društvo i socijalne relacije neminovno sudjeluju u tom procesu. Posljedično, ne samo da druge ljude ne treba jednostavno eliminirati ili izolirati od ostatka okoline nego im treba posvetiti naročitu pozornost. Izučavanje spoznaje, ukratko, nepotpuno je bez uključivanja tzv. socijalne dimenzije. Socijalna spoznajna teorija (...) upravo u tim činjenicama nalazi izvor svoje legitimnosti.“²

Već na samom početku, tako, nailazimo na netrepeljivost među dvjema teorijama. Unatoč tome što socijalna spoznajna teorija ne isključuje legitimnost ove tradicionalne već ju nastoji nadopuniti i izgraditi se upravo na tradicionalnim temeljima, najčešće ne dobiva potporu

¹ Prijić-Samaržija, S., 2000. 15. str

² Prijić-Samaržija, S., 2000. 14. str

zagovarača tradicionalne epistemologije.³ Jedna od kritika upućena novoj spoznajnoj teoriji tako glasi da kolektivni „agenti“ nisu meta epistemološke analize, kao niti epistemološke procjene. Dalje se navodi i druga kritika prema kojoj u konačnici niti jedan od društvenih sistema, kao što su demokratski, pravni, znanstveni i slični sistemi, nisu vrsta psiholoških stanja koja bi, inače, u tradicionalnom epistemičkom smislu mogli provjeravati. Prema tome, niti kolektivni agenti, niti iznad navedeni sistemi nisu dostatni da bi bili evaluirani ili analizirani u epistemološkom smislu. Suprotno tom stavu, međutim, Alvin I. Goldman daje odgovor prema kojem i sa priznanjem da kolektivni entiteti i socijalni sistemi nisu nešto što bi nazvali epistemološkim metodama, ipak trebamo priznati da su ti elementi nešto poput metoda. Takav stav zauzima obzirom na to da epistemološke metode često bivaju evaluirane upravo prema njihovim epistemičkim outputima, a to je upravo ono što je predloženo za epistemičku evaluaciju društvenih sustava koje smo naveli.⁴

Sljedeći problem socijalne epistemologije koji se pretpostavlja glasi kako se, zapravo, područje interesa socijalne spoznajne teorije treba pripisati socijalnim znanostima, kao što je to primjerice sociologija, te da ista teorija nema dobre osnove da bi se smatrala filozofskom disciplinom. Ono čime se socijalna epistemologija bavi, glasi stav, jednostavno je izvan epistemologije i njezinih granica. Općenito, ne samo da se ne može smatrati dijelom epistemologije već se nalazi na marginama onoga što bi nazvali i filozofijom.

Međutim, čak i na ovakav pretpostavljen prigovor, u obranu nove spoznajne teorije ipak možemo izložiti prihvatljivi odgovor. Slijedi tako da, iako možemo prihvatiti da neki specificirani dijelovi, odnosno pitanja kojima se socijalna spoznajna teorija bavi djelomično pripadaju izvanfilozofskim disciplinama, ne možemo prihvatiti da se u potpunosti odvajaju od filozofije. Treba stoga istaknuti kako, pri nekim postojećim preklapanjima koja postoje među socijalnom spoznajnom teorijom i nekim drugim područjima društvenih znanosti, ne treba automatski društvenoj spoznajnoj teoriji oduzeti i teoretičke i formalne filozofske komponente koje posjeduje. Naprotiv, ukoliko se složimo s Goldmanom, takvi slučajevi nisu čudni već učestali u području filozofije. Samo za primjer možemo uzeti nekoliko takvih slučajeva kod kojih postoje preklapanja filozofije sa nekim drugim područjem istraživanja kao što su filozofija i lingvistika, filozofija i neuroznanost, filozofija i matematika i tako dalje. Čak štoviše, ističe se u nastavku Goldmanovog pisanog djela, to se ne bi trebalo smatrati

³ Prijić-Samaržija, S., 2000. 15.-16. str

⁴ Goldman, Alvin I., 2010. 26. str.

lošom, već poželjnom osobinom. Takva osobina samo proširuje, obogaćuje i poboljšava uspješnost neke teorije jer nam omogućuje sagledavanje problema iz više kuteva razmatranja. Naposljetku takvo što onda nema negativan, već pozitivan utjecaj.

Ovakav nas zaključak stoga dovodi do sljedećeg pitanja: Kojoj onda grani filozofije pripadaju pitanja koja postavlja područje koje nastojimo utvrditi imenom društvena spoznajna teorija?. U trenutku u kojem se složimo sa ovim odgovorom jasno postaje i da ne postoji niti jedan drugi kandidat, osim epistemologije, u čije bi se područje dala svrstati problematika kojom se socijalna spoznajna teorija bavi.⁵

3. Znanost u socijalnoj epistemologiji

Kao što je tradicionalna epistemologija do nedavno bila promatrana isključivo kroz individualistički način istraživanja istu je sudbinu zatekla i znanost. Epistemologija i filozofija znanosti oduvijek su blisko povezane, te su obje studije od pamtivijeka radije proučavale znanost fokusirajući se na individualne agente, a izostavljale pritom zajednice znanstvenika. Vrlo su malo marili za društvene norme na koje neizbježno nailazimo i društvene sustave koji određuju znanstvene aktivnosti. Takvo stanje se ipak pomalo mijenja tijekom 1960.-ih radom "The Structure of Scientific Revolutions" Thomasa Kuhna. Ovim radom ističe se kako moramo priznati da su znanstvenici pod utjecajem znanstvene zajednice, svojih kolega i znanstvenih timova. Na svakog znanstvenika utječe skupina drugih znanstvenika, nevažno radi li se o vlastitom ili suparničkom timu. Za njihov rad potrebna je konstantna suradnja, ali i natjecanje ne bi li u konačnici došli do rezultata i uspješno ga prezentirali upravo javnosti, odnosno društvu koje iste rezultate prihvaća ili ne prihvaća. Na taj način i oni su primorani pratiti društvene norme. Već sada vidimo usku povezanost znanosti i društva, no ono što je cilj prikazati je povezanost znanosti i socijalne epistemologije. Zato, pitanje koje se prirodno javlja glasilo bi: Čime bi se socijalna epistemologija znanosti kao takva trebala baviti?⁶ Ukratko se može odgovoriti na sljedeći način, „Socijalna epistemologija znanosti istražuje

⁵ Goldman, Alvin I., 2010. 27.-28. Str.

⁶ <https://plato.stanford.edu/entries/epistemology-social/>

kako dane socijalne dimenzije utječu na epistemičke rezultate znanstvenih aktivnosti.“⁷ To je ono čime se socijalna spoznajna teorija znanosti u suštini bavi.

Uviđa se, međutim, ponovno isti problem sa kojim smo se susreli i ranije, tj. pitanje je li znanost u socijalnoj epistemologiji nešto čime bi se epistemologija kao spoznajna teorija uopće trebala baviti. Naravno, iz tog se pitanja javljaju različita opredjeljenja i nižu suprotstavljeni odgovori. Sa jedne strane postoje snažni tradicionalisti, sa druge strane snažni socijalisti. Tradicionalisti odbacuju društveni aspekt, a socijalisti odbacuju osnove tradicije epistemologije, a to su objektivnost, opravdano vjerovanje i istina. Ovdje se nećemo opredijeliti ni za jedan od dvaju suprotnih polova, niti ovom tradicionalnom, niti ovom radikalnom u strogo socijalnom kontekstu. Ono za što zalaganje u ovom radu teži skriva se u nekoj „sivoj zoni“ između dvoje suparnika. Zato ćemo, dakle, uzeti u obzir prednosti i mane na koje nailazimo ukoliko odbacimo tradiciju ili pak socijalni aspekt, ali i sagledati problematična pitanja koja bi mogla pokolebati znanost u okviru socijalne epistemologije, sa tendencijom da ipak obranimo njezinu održivost.

Premda na početku mnogi filozofi nisu pokazivali pretjerani interes za društvene studije znanosti pokazalo se da je potrebno pridati posebnu važnost društvenim praksama znanstvenika. Zbog toga se u analitičkoj filozofiji znanosti razvijaju rasprave koje istražuju efekte epistemičke prirode u društvenoj praksi. S time, valja pritom naglasiti razliku između filozofskih i socioloških praksi jer neke različitosti postoje bez obzira na to što se obje discipline bave ovom istom domenom. Filozofi, naime, ne idu protiv tradicionalnih postavki klasične, tradicionalne epistemologije u znanstvenoj domeni. Oni epistemologiju ne pokušavaju srušiti svojim tezama, već se nastavljaju na njenim postignućima, stoga filozofi ove domene niti ne uzimaju teze socioloških opservacija za sredstvo kojim bi narušili temelje tradicionalne spoznajne teorije. Ono što se pokušava postići jest upravo unifikacija postignuća koja preuzimamo, što iz jednog, što iz drugog smjera istraživanja i time pokazati da znanost i znanstvene aktivnosti imaju vrlo posebnu epistemičku vrijednost. Uz to, treba imati na umu da su znanstveni epistemički ciljevi, u realnosti, u vrlo dobrom odnosu sa društvenom strukturom.⁸

⁷ <https://plato.stanford.edu/entries/epistemology-social/>

„Social epistemology of science investigates how these social dimensions influence the epistemic outcomes of scientific activity.“ (s engleskog prevela Lara Muškardin)

⁸ <https://plato.stanford.edu/entries/epistemology-social/>

3.1 Znanstvene metode

Slijede dalje pitanja: U kakvom su to odnosu znanstveni sistem i društvo?; Kako funkcioniraju?; i Kako bi trebali?.

Prema nekim istražiteljima socijalnih studija znanosti tendencija leži u odbacivanju objektivnih epistemičkih normi, ali i u prihvaćanju epistemičkih koncepata poput racionalnosti i opravdanja. Na taj način djelomično odbacuju, a drugim dijelom prihvaćaju tradicionalne epistemičke postavke, zauzimajući se tako za svojevrsni relativizam. Međutim, u takvoj ideji uviđa se problem. Ovakvo nastojanje može dovesti do loše posljedice radi koje znanost gubi objektivni epistemički autoritet koji znanost čini posebnom u pogledu spoznaje čovjeka. Pogledamo li iz druge sfere gledišta upoznati ćemo se sa tvrdnjom da su znanstvenici pod velikim utiskom društvenih stanja i situacija koje su izvan područja same znanstvene domene. Javlja se time čak i sumnja da znanost služi kao instrument političkih igara te da se upotrebljava kao manipulativno sredstvo. Navedeni stav nećemo zastupati, ali svejedno ćemo o tome razrađenije diskutirati u nešto kasnijem dijelu rada. No, vratimo se na odnos znanstvenog sistema i društva koji ćemo izložiti prikazom nekoliko teorija znanstvenih metoda koje bi, ukoliko se uvrste u upotrebu, trebale omogućiti najzdraviji i najuspješniji odnos znanstvenih spoznaja i društva.

Još jedan pristup znanosti tako slijedi sa sociološkog aspekta. Odgovor je to socijalnog konstruktivizma prema kojem rezultati znanstvenih istraživanja nisu nikakve činjenice, već metafizički entiteti, puki produkti društvenih interakcija. Naime, ovaj se odgovor socijalnog konstruktivizma o ulozi znanosti u društvu i epistemologiji čini previše radikalno, te ne ispunjava dovoljno dobro pitanje odnosa, znanosti i društva pa stoga niti ovaj odgovor ne prihvaćamo kao rješenje.

Neka, ipak, zanimljiva rješenja i ideje o tome kako bi znanstvene aktivnosti mogle biti epistemički najefikasnije i imati najbolje moguće rezultate nude nam mislioci poput Kitchera, Strevena, Weisberga, Muldoona i Zollmana. Zato ćemo njihove ideje o znanstvenim metodama ukratko izložiti.⁹

⁹ <https://plato.stanford.edu/entries/epistemology-social/>

Početakom 1990.-ih tako Philip Kitcher izlaže misao o znanstvenim metodama. Često se nailazi na kritiku koja implicira da je problem znanstvenih metoda i praksi sadržan u tome što ne postoji univerzalan obrazac prema kojem svi znanstvenici uvijek postupaju, a iz kojih bi onda mogli provjeravati istinitost njihovih rezultata. Ne postojanje takvog univerzalnog obrasca za neke je problem jer bi se, po pretpostavci zagovarača ove ideje, jedino na ovaj način znanosti mogla priznati doseživost istine.¹⁰ Kitcher stoga predlaže kako bi se do najboljih rezultata, pritom se misli do onih najuspješnijih i najbližih istini, trebalo doći ne držeći se samo jedne metode istraživanja. Pretpostavlja da se znanstvena aktivnost poboljšava koriste li se dvije metode istraživanja. U tom bi slučaju uvijek jedna od dvije metode bila uspješnija, te bi upravo uspješnija metoda bila nagrađena prestižom u znanstvenoj zajednici. Znanstvenici su tako motivirani i dosizanjem istine i osvojenim prestižom. Takav sistem omogućuje zdravu motivaciju kao i proširenje vidika u smislu istraživanja, što je poželjna karakteristika budući da uvijek ima novog prostora za istraživanje i otkrivanje.¹¹

Nešto drugačiji odgovor od Kitcherovog vezan za razvitak modela znanstvenih aktivnosti nudi Michael Strevens. U osnovi, njegov prijedlog ideja je da nagradu prestiža u zajednici dobije onaj istraživački tim koji prvi uspješno dođe do određenog rezultata. Tu ideju postavlja kao pravilo s prioritetom, a sa ciljem da ono funkcionira kao poticaj ne bi li znanstvenici prihvatili onu strukturu rada koja je epistemički najvrijednija društvenoj zajednici.

Premda im se odgovori nešto razlikuju i Kitcher i Strevens fokus drže na epistemički razlikovnim vrijednostima koje određuju način na koji znanstvenici surađuju, provode eksperimente i razvijaju strategije.

S druge strane Muldoon i Weisberg nude pristup koji zagovara pogodnosti varijacija u strategijama znanstvenika i to u intelektualnom radu sa ostalim znanstvenim timovima. Naime, Weisberg i Muldoon dijele znanstvenike u dvije skupine, tzv. „pratitelje“ i „disidente“. Pratitelji su u tom slučaju oni znanstvenici koji prate i rade na osnovi već istraženih metoda, dok su disidenti oni koji traže nove metode eksperimentiranja neslažući se sa prethodnima. Weisberg i Muldoon predlažu kako je za krajnji rezultat u zajednici znanstvenika poželjno imati stručnjake i jedne i druge vrste jer miješanje jednih i drugih može proširiti vidike znanstvene istrage i na taj način pridonijeti značajnim dostignućima. Nadalje,

¹⁰ Kitcher, P. 1993. 7.str.

¹¹ Goldman Alvin I. 2011. str.21

razrađuju shemu s kojom, uz pomoć kompjuterske simulacije, znanstvenici imaju mogućnost istražiti i procijeniti hoće li određeni pristup radu dovesti do epistemički važnih saznanja ili ne. Dapače, ovaj se način rada sve više popularizira u radu sa socijalnom epistemologijom koristeći prvenstveno ove kompjuterske simulacije socijalno-intelektualnih aktivnosti.¹²

Osim Weisberga i Muldoona kompjuterskim simulacijama koristi se i Kevin Zollman. On njima također proučava optimalnu kolaboraciju među znanstvenicima analizirajući specifično razrađene modele. Međutim, iako se zalaže za suradnju među znanstvenicima ističe kako rezultati njegovog modela navode na kontraintuitivni zaključak, a to je da su grupe znanstvenika produktivnije i uspješnije ukoliko izbjegavaju eksperimentirati u posve novim kolaborativnim interakcijama.¹³ Pa navodi:

„Suradnja uključuje zajedničko rješenje problema. Različite individue mogu pridonijeti drugačijim perspektivama pri rješavanju problema, i radeći zajedno dolaze do solucija do kojih nitko ne bi došao sam. No ipak, suradnja ima svoju cijenu. Netko mora uložiti truda za iskomunicirati jedan pristup onome drugome. Kolaboracije zahtijevaju slaganje oko strategija rješavanja problema, a moguće je da neki od suradnika može biti zahtjevan ili beskorisan. Kako grupe rastu, raste i mogućnost ostalih epistemičkih patologija poput grupnog-mišljenja i kolektivnog neznanja.“¹⁴

Iz do sada danih odgovora možemo izvući i napomenuti nekoliko bitnih stavova koje zastupamo. Prvo, znanost ima posebnu vrijednost u epistemičkom smislu i posebnu važnost u ljudskoj društvenoj zajednici. Drugo, za efikasan znanstveni rad koji dovodi do značajnog znanstvenog otkrića potreban je rad u znanstvenom timu koji se ostvaruje kroz kolaboraciju i kompeticiju sa drugim znanstvenim timovima. Treće, rezultati i učinkovitost znanstvenoga rada provjerljivi su zahvaljujući napretku tehnologije; upotrebi kompjuterskih simulacija i modela.

¹² <https://plato.stanford.edu/entries/epistemology-social/>

¹³ <http://www.kevinzollman.com/uploads/5/0/3/6/50361245/learningtocollaborate-2016-6-29.pdf>

¹⁴ <http://www.kevinzollman.com/uploads/5/0/3/6/50361245/learningtocollaborate-2016-6-29.pdf>

Collaboration involves tackling problems together. Different individuals might bring diverse perspectives to a problem, and by working together they come to solution that none would have reached alone. Collaborating comes with a cost, however. One must expend effort communicate one's approach to another. Collaborations require agreement about the strategies for tackling the problem, and one's collaborator might be difficult or unhelpful. As groups grow the possibility of other epistemic pathologies like group-think and collective ignorance arise. (s engleskog jezika prevela Lara Muškardin)

3.2 Osobni interesi u znanstvenom sistemu

Često se u epistemologiji susrećemo s kritikom prema kojoj je istina nedoseziva jer u svakom sistemu koji je pokušava pronaći postoji velika količina osobnih interesa i predrasuda. Ista se kritika prenosi i na znanstveni sistem. Oni koji izlažu "istinu" zaista često, nažalost, intencionalno odaju netočne informacije, u što se možemo redovito uvjeriti primjerima lažnih teorija čak i u znanstvenom području. Međutim, opasnost od prevare koja je prisutna u svakodnevnom životu društvene zajednice ne ovisi samo o onima koji šire određenu informaciju, nazovimo ih informatorima, već i o onima koji te informacije primaju, slušateljima.¹⁵ Odgovornost koju imamo pri traženju istine dopada svih, i stručnjake i nestručnjake. Stoga, kao što je već rečeno i ranije, slušatelji su također bitni igrači u potrazi za istinom. Zaduženi su za procjenu primljenih informacija koje su dužni istražiti i provjeriti prije nego li se s ijednom slože i donesu odluku prihvatiti je.¹⁶

S obzirom na to da i slušatelji mogu biti ti koji će iskoristiti primljene, a neistinite informacije na pogrešan način iz vlastitih interesa stvara se ozbiljna opasnost od širenja neistina, umjesto istina. Ali, ne smijemo pritom zaboraviti, ipak, da ljudi u sebi imaju prirodene perceptivne i kognitivne sposobnosti uz pomoć kojih, u zdravim okolnostima, mogu kvalitetno procesuirati primljene informacije. Zato su, navodi Goldman primjere, odrasli ljudi i djeca uz prirodene sposobnosti u mogućnosti naučiti sintaksu posve novog jezika, kao i vrlo dobro i točno savladati aritmetiku. Nadalje, razna psihološka istraživanja donose nam rezultate prema kojima osobne preferencije ljudi mogu znatno utjecati na vrstu i količinu informacija koje primamo i to, ponovno, s obzirom na naše osobne interese. Ako se u samom početku našeg istraživanja pojavi naznaka nekog stava koji je u skladu s našim preferencijama biti ćemo skloni, kaže istraživanje, na samom početku prihvatiti upravo taj stav i u tom trenu završiti svoju istragu. U suprotnom smjeru, naša tendencija za daljom istragom raste ukoliko se prvi pronađeni dokaz pokaže suprotnim od naših želja ili preferencija. U nama se tada probudi nagon da pronađemo objašnjenja za drugačiji odgovor. Dalje, ljudi koji su motivirani doći do određene konkluzije uspijevaju izgraditi opravdanje za željenu konkluziju na racionalan način, a pritom mogu i kreativno upotrijebiti svoja dotad prikupljena znanja o

¹⁵ Goldman Alvin I. 2010. 231.str

¹⁶ Prijčić-Samaržija, S., 2000. 141. str

danoj temi kako bi pronašli bolja objašnjenja za svoje stavove. Takvi ljudi konkluziju izvlače samo ako su sigurni da mogu prikupiti baš sve potrebne dokaze ne bi li svoju teoriju (p)održali. Ukoliko se postupa na ovaj način, vlastiti interesi i želje nikada neće prevazići razumne granice.¹⁷ Na taj način biti će u mogućnosti vjerovati u ono što žele samo ako im granice razuma to dozvole. Štoviše, često su ljudi primorani početi vjerovati u ono što im nije poželjno i prihvatiti zaključke koji su suprotni od njihovih početnih stajališta i želja. Naprosto u tom slučaju nemaju prostora za vjerovati u željeno vjerovanje jer im snažni argumenti i kontra-pozicije ne daju prostor za tu mogućnost.¹⁸ Argumentacija ide dalje. Postoje određene studije koje pokazuju kako manipulacije napravljene s namjerom da povećaju točnost neke tvrdnje smanjuju prostor za ili čak eliminiraju pojavu osobnih interesa pri provjeri tvrdnje.

Također kada zavirimo u znanstveni sistem uviđamo da pritisak koji postoji među znanstvenicima tjera ove stručnjake na stalno opravdavanje svojim kolegama i branjenje svojih rezultata što ih potiče na preciznost i točnost prilikom izlaganja svojih rezultata i neprestano preispitivanje pri istraživanju.

Naglasak je, dakle, na stavu da se znanost ipak može oduprijeti predrasudama i utjecaju osobnih interesa, bez obzira na činjenicu po kojoj one postoje kako među svim društvenim sustavima, tako i u znanstvenom sustavu. Zahvaljujući načinu rada i sistemu u kojem znanstvenici rade, prostor za predrasude i interese osobne prirode uvelike se smanjuju što nam omogućuje da izbjegnemo potpuni skepticizam u pogledu na znanost u socijalnoj epistemologiji.¹⁹

3.3 Ekspertizam

Ne smijemo zaboraviti da su znanstvenici svojevrсни stručnjaci, pa se u ovu raspravu dobro uklapa i teorija ekspertizma čije pogodnosti i nepogodnosti igraju ulogu u aspektu znanstvenog razmatranja i obrani posebnog epistemičkog statusa kojeg pridajemo znanosti. Važno je za ekspertizam na početku napomenuti kako izdvaja stručnjake u društvenoj

¹⁷ <http://pages.ucsd.edu/~cmckenzie/Kunda1990PsychBulletin.pdf>

¹⁸ Goldman Alvin I. 2010. 236.str

¹⁹ Goldman Alvin I. 2010. 238.str

zajednici od preostalog dijela društva kojeg čine svi ostali članovi zajednice. Zato se stvara razlika između onih koji su stručnjaci i onih u društvu koji to nisu. Općenito, stručnjaci su oni²⁰ „koji su posebno upućeni u problem“.²¹ Na taj način, vjerovanja koja postavljaju stručnjaci čine fundaciju za sva ostala opravdana vjerovanja unutar zajednice. Dakako da ne možemo tvrditi da su vjerovanja proizašla od stručnjaka odbojna na pogreške ili da svojim opravdanjem uvijek vode istinitosti, ali neporecivo je da stručnjaci u svojoj domeni bivaju pouzdaniji pri konstrukciji vjerovanja nego što to bivaju svi ostali, nestručni članovi u društvenoj zajednici. Tome je tako jer svaki stručnjak prolazi specifičnu obuku i istraživanja u području kojim se bavi. Također, da bi znali procijeniti koliko je neki ekspert uistinu stručan i profiltrirati uspješne stručnjake od manje uspješnih u cilju dosezanja istine dijelimo ih na objektivne i reputacijske stručnjake. Objektivni stručnjak bliži je produkciji istinitog odgovora od onog reputacijskog. To se može već i intuitivno utvrditi naprosto iz razloga što reputacija ne daje nužno jamstvo za istinu.²² Za nestručnu osobu prepoznavanje i razlikovanje objektivnog od reputacijskog stručnjaka zahtjeva provjeru određenog eksperta kojeg je „amater“ u danom području obavezan preispitati prije nego li prihvati njegove tvrdnje za svoje opravdano vjerovanje.²³

No, isto tako valja istaknuti, „status vjerovanja stručnjaka ovisan je o mjestu koje zauzimaju u skupu svih vjerovanja, ali unutar toga ima poseban status“.²⁴ Razlog za osobit status koji dodjeljujemo stručnjacima krije se u tome da upravo u vjerovanjima stručnjaka, zbog njihovih neiscprnih nadograđivanja i istraživanja pronalazimo najpouzdaniji mogući izvor istine.²⁵

²⁰ Prijic-Samaržija, S., 2000. 133. str

²¹ Prijic-Samaržija, S., 2000. 133. str

²² Prijic-Samaržija, S., 2000. 133-136.str

²³ Prijic-Samaržija, S., 2000. 141. str

²⁴ Prijic-Samaržija, S., 2000. 143. str

²⁵ Prijic-Samaržija, S., 2000. 143. str

3.4 Relacija znanstvenih i ne-znanstvenih praksi

Govoreći o veritističkoj superiornosti znanosti valja izraziti razlike između znanosti i ne-znanosti ne bi li veritistička snaga znanosti izašla na vidjelo. Za znanost koja svoje eksperimente i istraživanja provodi u fizičkom smislu, empirijski, obavezno je da određeno vjerovanje bude oprezno i podrobno utemeljeno. Također, znanost ulaže u invencije, promatranja i izume koji predstavljaju precizno pomagalo za promatranje. Tako se u gotovo svim znanstvenim disciplinama koriste mnogi instrumenti koji su produkt suvremene tehnologije, a pomoću kojih znanstvenici imaju mogućnost za bolji i uspješniji tok istrage i točniju prosudbu. U tome i leži razlika između znanstvenih i ne-znanstvenih istraživanja. Ne-znanstvena istraživačka metodologija odriče se opservacijskih metoda, te zbog toga smatra da opservacija ne utemeljuje nikakve istine o znanosti. No takav stav nije utemeljen. Znanstvene prakse svoje eksperimente pomno istražuju i kontroliraju, a čak i ne-znanstvene prakse svoje zaključke o znanstvenim praksama izvode upravo posjetom instituta i opservacijom rada istih, što ne-znanstvenu praksu čini kontradiktornom samoj sebi.

Teško je generalno obraniti i utvrditi najsnažniju ili najučinkovitiju znanstvenu praksu, ali zacijelo svaka nudi utemeljenije i uspješnije konkluzije nego li ove ne-znanstvene. Primjer za ne-znanstvenu praksu možemo opisati kroz rad vidovnjačkih praksi koje nikako ne možemo nazvati uspješnima. Takve prakse, čak i ako postignu točno predviđanje zbog prevelike općenitosti i nasumičnosti koje u svojoj prirodi posjeduju, na kraju, ne rezultiraju zapravo, nikakvom preciznom, konkretnom i „čistom“ informacijom prema kojom znanstvene prakse prirodno teže.²⁶

²⁶ Goldman Alvin I. 2010. 251-254.str

3.5 Svjedočanstvo – društvena konvencija

Mnogi filozofi, pa čak i filozofi znanosti, zauzimaju stav kojim tvrde kako znanost nema posebne vrijednosti, te propituju uspjeva li znanost i teži li uopće društvu pridonijeti istinom.²⁷ Mnoge kritike napadaju znanost, kao što se dalo uočiti. U ovom dijelu pozabavit ćemo se kritikama koje napadaju znanost u socijalnom kontekstu svjedočenja koje kritičari postavljaju za puku konvenciju proizašlu iz društvenih aktivnosti.

Tako prva kritika glasi kako znanost i sve ono što je vezano uz njezinu praksu nije ništa više od „dobro razrađenog skupa konvencija“.²⁸ Prema tome stavu, znanost je pridobila lojalnost čovjeka tokom dugog niza godina provlačeći se kroz naše živote, no to joj, međutim, ne daje za pravo na poseban epistemički status. Naposljetku, istina bi trebala biti i jest neovisna o konvencijama. Gledajući na socijalnu ulogu znanosti koju snosi prema društvu dolazimo polako do svjedočanstva, koje predstavlja prvi društveni kontakt za opservaciju, a na kraju rezultira prosudbom u znanstvenom kontekstu. Prema Robertu Boyleu, ističe Goldman, svjedočenje je grupna i javna radnja koja ovisi o množini ljudi, i to u znanosti isto kao i u ostalim društvenim sustavima, poput prava primjerice. Tako slijedi da, iako je vjerovanje koje je temeljeno na svjedočanstvu jedne osobe plauzibilno i moguće, ukoliko se pokaže podudarnost vjerovanja od strane više osoba, odnosno veći broj osoba iskaže isto vjerovanje, ono dobiva na snazi. Iz ovako postavljenog gledišta Steven Shapin i Simon Schaffer utemeljuju javno, društveno svjedočanstvo kao konvenciju iz koje se donose onda odluke i zaključci. Na taj način svjedočanstva, tj. konvencije nisu ništa novo razotkrile, već su same konstruirale ono što se kasnije uzima za znanstvene činjenice (socijalni konstruktivizam). U tom je srž problema.

No, kao što Goldman sam u svom radu ističe, Boyle ne implicira nužno na konstrukciju činjenica, jedino što čini je isticanje da je svjedočanstvo množine uvijek plauzibilnije nego li svjedočenje jedne same osobe. To nadalje potkrijepljuje i tzv. „računicom“ kojom pokazuje upravo ovaj navedeni zaključak. Jednom kada ga prihvatimo, omogućuje nam sigurnost u određeno vjerovanje. Uz to, prihvaćanjem ovakvog stava i ukoliko je on doista ispravan, a njegova vjerojatnost precizna i točna, vrlo je moguće da će se

²⁷ Goldman Alvin I. 2010. 221.str

²⁸ Goldman Alvin I. 2010. 221.str

svjedočenjem množine ljudi postići objektivno veća istinosna vrijednost nego što bi bio slučaj pri svjedočenju pojedinca. Premda za ovakav Boyleov pristup nema preciznog dokaza u veritističkom pogledu omjer koji predstavlja vrlo je privlačan i dovoljan da bi mogli prihvatiti da je varijanta u kojoj svjedoči veći broj ljudi uvijek bolja i prihvatljivija od svjedočenja same individue.

Bez obzira na ovu obranu, javlja se još jedna kritika kojom se napada svjedočanstvo koje koristimo s ciljem da obranimo održivost znanstvenih praksi. Kritika glasi da iako prihvatimo da je svjedočenje javni i društveni postupak, ne možemo isključiti činjenicu da se ono često odvija samo među probranim dijelom društva. Naprosto, nemaju svi ljudi tu čast biti pozvani da svjedoče nekom eksperimentu, drugim riječima nemaju mogućnost prisustvovanja. Primjerice, takvim su događajima tokom povijesti uvijek prisustvovali samo odabrani članovi znanstvene zajednice i/ili bogati aristokrati, a nikada „običan, mali“ čovjek. No, danas su ipak neka druga vremena, možemo reći. Znanstvena praksa i dalje nastavlja sa svojim radom i znanstvena postignuća puno su dostupnija i raširenija u usporedbi sa proteklim stoljećima. Osim toga, ovakav stav ne bi smio biti ozbiljna prijetnja znanstvenim rezultatima u okviru njihovih epistemičkih i veritističkih interesa.²⁹

3.6 Politički i(li) znanstveni interesi

Još jedan društveni aspekt znanosti stvara potencijalni problem održivosti znanstvenih spoznajnih mogućnosti. Nekako se oduvijek često uviđalo mišljenje da je znanost uvjetovana političkim karakterom. Takvo se mišljenje vezano uz znanost nije promijenilo stoljećima, a često je uvaženo i danas u suvremenim okolnostima. Koliko se politika upleće u znanost, a koliko bi trebala i kakav to utjecaj na nju može imati pitanja su na koja tražimo odgovor.

U nekom pogledu politika je nužna ne bi li financijski potpomogla znanost, no može imati i loš utjecaj ukoliko znanstveni interesi poprime ciljeve političke prirode, dominiraju pri znanstvenim metodama i upliću se u prakse znanstvene zajednice. Na taj način bi znanost lako

²⁹ Goldman Alvin I. 2010. 222-225.str

gubila veritističke odlike. Ipak, mora se reći, znanost je ovisna o podršci, kao što smo prirodno često i mi sami. Puno lakše povjerujemo da nešto jest „tako i tako“ i prihvaćamo neka tuđa uvjerenja za odgovor najbliži istini. Razlog tome je najčešće taj što je dana informacija podržana od strane stručnjaka, institucija i potkrijepljena dobivenim nagradama koje nam govore o veličini nekog znanstvenog dostignuća. Kada vidimo da je neka teorija, bilo u filozofskom ili u znanstvenom radu, podržana na ovaj način većina nas intuitivno ima poriv prihvatiti ju, čak iako se na prvi pogled nismo slagali sa nekim istaknutim stavom priložene teorije.³⁰

Ipak, treba naglasiti, u području fizičkih znanosti ne postoji veliki prostor za osobne preferencije. Rezultati i zaključci koji proizlaze iz aktivnosti fizičkih znanosti naprosto su nužne i sigurne, nešto ili jest ili nije. Odbiti ih značilo bi prigrliti pogrešku, a to je krivo i nepoželjno. Zato treba još jednom napomenuti kako je znanost društvena praksa, nikako individualistička. Sklapanje saveza, stoga, je nužno u znanstvenoj praksi. Mora postojati savez koji će moći potkrijepiti istraživanje i podržati ga, bez toga pokrića teško da bi ljudi ikada proširili svoje individualne misli. Što je ovakav savez veći, to je kvalitetniji i posjeduje veću snagu.

Je li nadmoć koju znanost dobiva nad ostalim praksama dobivena putem broja ljudi i institucija koji je podržavaju dovoljan razlog da bi za znanost mogli reći da nam daje najistinitije moguće odgovore jer prirodno teži istini?³¹ Znanstvene tvrdnje općenito su snažnije što imaju veći broj saveznika koji podržavaju tu tvrdnju, i obratno, što manji broj protivnika, kao što je to i u političkom sistemu. Međutim, znanost traži i epistemičku vrijednost u svojim ostvarenjima, a ne samo stratešku igru koja vodi pobjedi. Kada je riječ o politici krajnji rezultat nema nikakve poveznice sa težnjom ka istini. U znanstvenom smjeru, povećani broj saveznika i pristaša neke tvrdnje označava odraz mišljenja publike koja pretpostavlja da je veća brojčana snaga neke teorije bolji vodič prema istini.

Uz to, u znanosti se dotičemo pitanja autoriteta. Tako je u znanstvenom smislu autoritet ona osoba čiji se stavovi u određenoj domeni pokažu najvjerojatnijima, tj. najslabijima onome što je objektivno istinito i točno. Upravo takva osoba predstavlja vjerojatan izvor točnosti u danoj domeni. Dakle, ukoliko uzmemo više znanstvenih autoriteta

³⁰ Goldman Alvin I. 2010. 224-226.str

³¹ Goldman Alvin I. 2010. 227-228.str

u obzir kada sagledavamo neku problemsku temu, biti ćemo sigurno bliži onome istinitome, nego ako u obzir uzmemo jednu do dvije autoritativne osobe, ili još gore, osobe od manjeg kredibiliteta. Želimo li obraniti znanost od tvrdnje da je vođena isključivo političkim tipom uvjerljivosti treba naglasiti kako će onaj znanstvenik koji se ozbiljno bavi nekim problemom nastojati uvijek elaborirati i istražiti onu temu kojom se bavi, što je moguće više, bez obzira na broj saveznika. Mada, u obranu znanosti, valja navesti da postoje i oni slučajevi gdje su priznate teorije, poput onog o DNA teoriji, gdje je priznata navedena teorija proizašla iz glava mladih znanstvenika koji nisu tada posjedovali niti jaku reputaciju, niti mnoštvo saveznika ili sljedbenika. Ipak, unatoč tim „nesretnim“ okolnostima, svoj su rezultat predstavili uspješno, a njihova teorija bila je brzo raširena i prihvaćena u društvu.³²

Još jedno vrlo zanimljivo pitanje povezujemo sa znanstvenim autoritetima, objavljivanjem znanstvenih radova i selektiranjem istih. Prilikom odabira znanstvenih pisanih radova urednik znanstvenog časopisa odgovoran je odabrati i objaviti one radove i članke koji će donijeti maksimalan doprinos u području širenja znanstvenog znanja unutar zajednice. Primarna funkcija urednika jednog znanstvenog časopisa tako postaje objaviti one radove koji su informativno bogati, ali i istiniti, bez obzira na temu istraživačkog rada koje zaista mogu obuhvaćati široki spektar interesa. Treba, iz tog razloga, odabrati one radove koji u polju svoga interesa mogu doprijeti do što većeg broja znanstvenika i sa što većim doprinosom znanja. Upravo se u tome krije važnost, veličina i značaj nekog rada. Što je rad značajniji, to je šansa da bude objavljen veća. Treba zato ponoviti, urednikova odgovornost je odabrati baš onaj rad prikladan navedenim kriterijima koji je u obilju ostalih unutar svog polja zaslužio tu čast da bude objavljen. Osim toga, važno je da urednik znanstvenog časopisa uspije u svojim namjerama i doista poveća koncentraciju znanja u znanstvenoj zajednici, a ne smanji ju. Također, urednik bi pri odabiru radova za objavljivanje trebao imati na umu da to znanje koje promovira bude dugotrajne, a nikako kratkotrajne prirode. Pri donošenju takvih odluka urednicima uvelike mogu pomoći znanstveni autoriteti.³³ Goldman zato naglašava sljedeće važnosti:

„Ma kako bilo, relevantni dio znanstvene zajednice treba odlučiti koja su buduća ispitivanja vrijedna preformiranja, a to znači odlučivanje koje su hipoteze najvrijednije ispitivanja. Općenito, razumnije je ispitivati vjerodostojne hipoteze, one sa ozbiljnom šansom da budu

³² Goldman Alvin I. 2010. 229-230.str

³³ Goldman Alvin I. 2010. 263.-265.str

istinite, nego one nevjerodostojne. Ako je ovo točno, znanstvenici u tom području trebaju znati koliko je trenutno vjerojatna svaka takmičarska hipoteza³⁴

Vjerojatnost i kredibilitet znanstvenog rezultata postaju tako najvažniji faktori koji utječu, kako na urednike i objavljiivače, tako i na znanstvenike. Zato su u ovoj vrsti promoviranja znanja važni znanstveni autoriteti kao i doprinos koji svojom stručnošću i uvidom donose pri odabiru rada prikladnog s obzirom na kriterije. Stručni autoriteti na taj način olakšavaju i poboljšavaju rad urednika u znanstvenim krugovima i pomažu im u ostvarenju znanstvenog cilja, a to je širenje znanja.³⁵

Stoga, možemo rezimirati kako pitanje autoriteta ne predstavlja zapravo problem ili zapreku kada govorimo o traženju istine. Dapače, može se čak pokazati i od pomoći pri istraživanju jer veći broj stručnih autoriteta može samo doprinijeti boljitku kroz postignuto dostignuće i odgovore koji su najbliži moguću pojmu istine. Uvjerljivost koju znanost koristi, dalje, nije posve ista onoj političkoj, premda je strategija uvjeravanja na prvi pogled jednaka u političkom i znanstvenom smjeru. Znanost, naime, uvijek teži otkrivanju onog istinitog ili barem onog najplauzibilnijeg mogućeg. S druge strane, politički ciljevi nemaju istu težnju. Politički ciljevi kriju se, na kraju, u pukoj pobjedi.³⁶

³⁴ Goldman Alvin I. 2010. 266.str

However, the relevant segment of the scientific community needs to decide which future tests are worth performing, and this means deciding which hypotheses are most worth testing. In general, it is more reasonable to test credible hypotheses, ones with a serious chance of being true, than long-shot hypotheses. If this is right, scientists in the field need to know how credible each contending hypothesis currently is. (s engleskog jezika prevela Lara Muškardin)

³⁵ Goldman Alvin I. 2010. 265.-266.str

³⁶ Goldman Alvin I. 2010. 230.str

4. Zaključak

U suvremenoj filozofiji pokreću se nove rasprave vezane uz epistemologiju, spoznajnu teoriju sa kojom propitujemo mogućnost čovjekove spoznaje. Pojam socijalne epistemologije uvodi svojevrstni nered u dosada tradicionalne postavke teorijske epistemološke rasprave. Ideja da se pri ispitivanju mogućnosti spoznajnih ljudskih sposobnosti treba nužno uključiti i socijalni faktor novost je koju mnogi filozofi ne podržavaju i odbacuju. Ipak, ne možemo isključiti činjenicu da je čovjek društveno biće koje prirodno teži potpori zajednice. Iz svoje okoline on upija podatke, a i sam čini dio tog društva. U svakodnevnom životu čovjek također, uz individualna stanja i spoznaje koje proizlaze iz njega samog, veći dio cjelokupnog znanja, naime, stječe u svojoj relaciji sa društvom i društvenim sistemom. Socijalna spoznajna teorija, tako, obuhvaća i analizira sve društvene sisteme koji utječu na naše poimanje stvarnosti i znanja. Među društvenim sustavima, osim demokratskog, pravnog, medijskog i obrazovnog sustava, društvena epistemološka teorija bavi se i znanstvenim sistemom koji je od posebne važnosti u ljudskom poimanju znanja i opravdanih vjerovanja. Može se čak reći da je znanost ona vrsta društvenog sustava koji najviše oblikuje našu sliku svijeta. Iz tog razloga javljaju se mnoge sumnje u njezinu posebnu epistemičku vrijednost. Raznim tezama znanost u kontekstu socijalne epistemologije biva napadana, ali i branjena. Neki stoga smatraju da znanost, kao disciplina koja teži istini ne smije biti povezana sa društvom. Međutim, izgleda da nije sasvim tako. Dapače, znanost je sa društvom usko povezana, pa mnogi filozofi u ovoj domeni poput Kitchera, Strevensa, Weisberga, Muldoona i Zollmana razvijaju metode kojima bi znanstvena praksa i dalje predstavljala održiv izvor znanja provjerljiv od strane znanstvene i društvene zajednice. Kritike dalje znanost napadaju stavom da nisu otporne na osobne interese koji su prirodno usađeni u ljudski um i remete širenje znanja, tj. umjesto znanja intencionalno šire neznanje. U obranu na ovaj napad razvijaju se istraživanja pomoću kojih možemo izmanipulirati intencionalno proširena neznanja, a kod ljudi umanjiti, ako ne i eliminirati koncentraciju neznanja u zajednici. Također, ne smijemo zaboraviti da su svi znanstvenici stručnjaci koji svoje područje pomno istražuju i elaboriraju. Osim toga prolaze posebne obuke i odrađuju eksperimente ne bi li u svom području bili najbolji što mogu biti. Na taj način donose rezultate koji su moguće najbliži našem poimanju istine i tim putem iskazuju svoj doprinos zajednici. Ovakav način rada i vječno istraživanje način su rada na koji su znanstvenici primorani konstantnim kolaboracijama, ali i

takmičenjima sa drugim znanstvenim timovima. Svjedočanstvo i znanstveni autoriteti također mogu poboljšati status znanosti i opravdati njezin poseban epistemički značaj brojčanim potkrijepljenjem svojih saveznika i stručnošću znanstvenih eksperta koji pomažu distribuciju znanja među znanstvenom i društvenom zajednicom.

5. Popis literature

1. Goldman, Alvin I. Knowledge in a Social World, Oxford University Press, USA, 1999.
2. Goldman, Alvin I. Why Social Epistemology is Real Epistemology, unutar, Haddock A. Millar A. i Pritchard D. (editori) Social Epistemology, Oxford University Press, Oxford, 2010.
3. Goldman, Alvin I. A Guide To Social Epistemology, unutar, Goldman Alvin I. i Whitcomb D. Social Epistemology: Essential Readings, Oxford University Press, New York, 2011.
4. Kitcher, Philip. The Advancement of Science: Science Without Legend, Objectivity Without Illusions. Oxford University Press, New York, 1993.
5. Prijić-Samaržija, Snježana Društvo i spoznaja: Uvod u socijalnu spoznajnu teoriju, Kruzak, Zagreb, 2000.
6. Web izvor: <http://www.kevinzollman.com/uploads/5/0/3/6/50361245/learningtocollaborate-2016-6-29.pdf>
7. Web izvor: <http://pages.ucsd.edu/~cmckenzie/Kunda1990PsychBulletin.pdf>
8. Web izvor: <https://plato.stanford.edu/entries/epistemology-social/>