

ŠTIRI OBLIKE ODNOSA MED JAVNOSTJO, DRŽAVLJANI IN ZNANOSTJO: OD REPREZENTATIVNE ZNANSTVENE JAVNOSTI DO VKLJUČEVANJA DRŽAVLJANOV V PRODUKCIJO ZNANJA

Peter SEKLOČA

Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, SI-6000 Koper, Garibaldijska 1
e-mail: peter.sekloca@zrs.upr.si

IZVLEČEK

Članek je plod raziskovanja o znanstvenem komuniciranju v okviru projekta "Družboslovne znanosti in evropske raziskovalne zmogljivosti", ki je potekal v sklopu 6. okvirnega programa Evropske unije. S primerjanjem različnih konceptualizacij odnosa med javnostjo in znanostjo avtor zasleduje razvoj teorij na področju gibanja za "javno razumevanje znanosti", ki se v sodobnosti preoblikuje v gibanje za "sodelovanje javnosti v znanosti". To sodelovanje temelji na aplikaciji kognitivnega in eksperimentalnega znanja državljanov–deležnikov. Analiza teoretskih prispevkov pokaže, da zgodnje gibanje ni dopustilo družbeno-politične racionalnosti javnosti, kar je pripeljalo do nezaupanja ljudstva do znanosti. Podobni trendi se kažejo tudi v pristopih, ki v sodobnosti spodbujajo vključevanje civilnodružbenih deležnikov v produkcijo znanja, obenem pa koncept javnosti kot publike nadomešča ideja sodelovanja deležniških skupin v raziskovalnih procesih, načelo kritične publicitete (načelo javnosti) pa deležništvo. Razkorak med deležništvom in javnostjo je po mnenju avtorja mogoče zmanjšati z njunim komplementarnim dopolnjevanjem, s čimer se odpirajo možnosti za sodelovanje vseh treh tipov racionalnosti v odvisnosti od strokovnosti in interesa državljanov.

Ključne besede: javno razumevanje znanosti, javnost, znanost, participacija, deležništvo

QUATTRO AREE DI RELAZIONI TRA OPINIONE PUBBLICA, CITTADINI E SCIENZA: DALL'OPINIONE PUBBLICA SCIENTIFICA RAPPRESENTATIVA ALL'INSERIMENTO DEI CITTADINI NELLA PRODUZIONE DI CONOSCENZA

SINTESI

L'articolo è il risultato della ricerca sulla comunicazione scientifica, parte del progetto Social Sciences and European Research Capacities (SS-ERC), svoltosi nell'ambito del Sesto programma quadro dell'Unione europea. Mettendo a confronto le varie tipologie di concettualizzazione del rapporto tra cittadino e scienza, l'autore segue l'evoluzione dell'impianto teorico del movimento per "la comprensione pubblica della scienza" che nella società contemporanea si sta trasformando in movimento per "la partecipazione dei cittadini alla ricerca". Tale partecipazione si basa sull'applicazione delle conoscenze cognitive e sperimentali dei cittadini-stakeholder. L'analisi dei contributi teorici indica che ai suoi inizi il movimento non ha permesso una razionalità politica e sociale dell'opinione pubblica provocando la diffidenza dei cittadini nei confronti della ricerca scientifica. Tendenze analoghe emergono anche nell'approccio attraverso cui nella società moderna si cerca di incentivare il coinvolgimento degli stakeholder sociali nella produzione di conoscenza. Contemporaneamente il principio del cittadino in quanto opinione pubblica viene sostituito dall'idea della partecipazione attiva degli stakeholder nei processi di ricerca, il principio della pubblicità critica (principio di pubblicità) dalla stakeholdership. Secondo l'autore il divario tra la stakeholdership e l'opinione pubblica può essere ridotto attraverso un rapporto di complementarità, aprendo in tal modo la possibilità di un coinvolgimento di tutte e tre le tipologie di razionalità a seconda delle competenze e gli interessi dei cittadini.

Parole chiave: la comprensione pubblica della scienza, opinione pubblica, scienza, partecipazione, stakeholder (soggetti portatori d'interesse)

Komuniciranje med znanostjo in javnostjo nikakor ni nov fenomen. V zgodovini ga zasledimo takrat, ko se je znanost izoblikovala v svojo sfero s točno določenimi pravili, praksami in institucijami, pojasnjujeta Jane Gregory in Steve Miller (1998, 20). Po analogiji glede na tako postavljen zgodovinsko-družbeni mejnik izoblikovanja znanstvene sfere lahko govorimo o javnosti šele takrat, ko se na evropskih tleh oblikujejo prve družbene kategorije, ki imajo značilnosti javnosti, obenem pa se je kot domena družbe razvila javnost v pomenu javne sfere. Tukaj se takoj zastavijo vprašanja glede odnosa med javnostjo in znanostjo. Je to odnos, ki naj bo odprt za sodelovanje in konsenz med obema stranema, ali pa ima eno področje privilegiran položaj glede na drugega? Kako je bil v polpretekli zgodovini ta odnos konceptualiziran in s kakšnimi posledicami prenesen v prakso? Nenazadnje, o kakšni javnosti sploh govorimo? Ima javnost v teorijah o komuniciranju znanosti racionalno ter politično naravo, tako kot v diskurzivnih teorijah javnosti, ali pa javnost zaznamuje neko splošno, lahko tudi statistično skonstruirano družbeno kategorijo, ki jo sestavljajo iracionalni posamezniki, katerih poseganje na strokovna področja ustvarja le zmedo? Če vprašanje političnosti označimo kot prvo razsežnost, ki nas bo zanimala, se druga razsežnost odnosa med znanostjo in javnostjo veže na spremembe organizacije znanstvene produkcije v sodobnosti. Za njih je značilna družbeno distribuirana produkcija znanja, kot na primer v Načinu 2 (Gibbons et al., 2005), kjer je javnost eden od deležnikov raziskovanja. Podobne spremembe, ki vodijo v vedno tesnejše sodelovanje med družbenimi podsistemi, opisuje tudi model "trojne spirale" (Leydesdorf in Etzkowitz, 1996, 2003), v katerem pri produkciji znanja sodelujejo univerze, politični in ekonomski sistem, vendar pa v tem modelu javnost ostaja zunaj spirale. Kateri so potemtakem tisti pogoji, ki javnosti zagotavljajo avtonomnost v odločanju o skupnih zadevah, ki se tičejo tudi znanosti in njenih aplikacij, obenem pa ne rušijo norm znanstvene skupnosti?

V luči hitro se spreminjajočega odnosa med znanostjo in javnostjo nas bo zanimal predvsem prehod od dokaj hierarhizirane oblike sporočanja znanstvenih odkritij javnosti h konceptom in modelom "sodelovanja javnosti v znanosti" (Wynne et al., 2007). Ob tem premiku bodo kritično analizirane štiri oblike odnosa med javnostjo, državljani in znanostjo, ki jo takšno istočasno sodelovanje javnosti in odpiranje znanosti lahko zajema. S pomočjo analize idej, ki so v 80. letih 20. stoletja vodile k pokroviteljsko naravnemu gibanju za popularizacijo znanosti, bodo podani razlogi za pojav reprezentativne "znanstvene" javnosti, ki je pred sodelovanjem državljanov postavljala vidnost in reprezentacijo znanosti. Na podlagi te analize bodo pojasnjene dimenzije sodelovanja treh oblik znanja (racionalnosti) v javni sferi in v oblikovanju javnega vpliva na politični sistem. V tej luči bo javnost kot socialna kategorija tudi operacionalizirana. Te osrednje tematike povezuje teza, da

štiri različne oblike odnosa med državljani in znanostjo, ki se razvijajo v sodobnosti, idejno ne naslavlja toliko demokratičnega javnega komuniciranja o znanosti, temveč prvenstveno deležnike civilne družbe, za katere se pričakuje uporaba drugačne oblike racionalnosti kot pa za člane javnosti. Koncept javnosti kot publike namreč nadomesti ideja sodelovanja deležniških skupin v raziskovalnih procesih, načelo kritične publicitete (načelo javnosti) pa deležništvo. Razkorak med obema, deležništvom in javnostjo, pa je mogoče zmanjšati z njunim komplementarnim dopolnjevanjem, s čimer se odpirajo možnosti za sodelovanje vseh treh tipov racionalnosti v odvisnosti od strokovnosti in interesa državljanov.

NEZAUPANJE V KOMPETENCE JAVNOSTI

Do konca 80-ih let 20. stoletja je bilo še mogoče razmišljati o dveh ločenih komunikacijskih usmeritvah, pri čemer je za prvo značilno komuniciranje v samem procesu znanstvenega raziskovanja, za drugo pa komuniciranje z namenom vzpostavljanja konsenza med širšo družbo in znanostjo z namenom zagotovitve nemotene poteka dela v znanstveni sferi. Dejavnosti v teh dveh sferah – znanstveni in javni – še najbolje opišeta dve skupini modelov. V prvi skupini so modeli, ki se posvečajo "komuniciranju v znanosti", v drugi pa so modeli "komuniciranja znanosti". Ločitev modelov glede na funkcije je prevladovala vse do začetka 90-ih let, ko so se pokazali trendi prehoda v tako imenovano "post-akademsko ero" (Grecco, 2002), v kateri se znanstveno in tehnološko raziskovanje neposredno vključuje v procese ekonomske produkcije in upravljanja sodobnih družb. Kot pojasnjuje Pietro Grecco, so se v "akademski eri" odločitve o delu znanstvenikov sprejemale v znanstveni skupnosti, zdaj pa se glavne odločitve sprejemajo v dogovoru s posamezniki in interesnimi skupinami, ki izvorno delujejo v političnem in ekonomskem sistemu, in s širšo, predvsem civilno družbo. S temi spremembami se od producentov znanja – pa najsi bodo to posamezniki ali institucije – zahteva komuniciranje tako v sferi neposredne produkcije znanja kot tudi komuniciranje s širšo družbo, ki se obenem pospešeno vključuje v same procese raziskovanja in njegove tehnološke aplikacije. Zahteve po komuniciranju s širšo družbo izhajajo iz različnih idej, ki sežejo od humanističnih idealov o boljši družbi, ki jo je mogoče doseči z razsvetljevanjem in izobraževanjem, pa vse do močno utilitarističnih pozicij. Slednje poudarjajo potrebo po dostopnosti informacij o stroških in porabi javnih sredstev v znanosti, na podlagi česar javnost lahko oblikuje mnenje o državnih politikah upravljanja znanosti (Treise in Weigold, 2002, 311). Na podlagi idej o transparentnosti porabe javnih sredstev je leta 1995 Wolfendaleov komite v svojem poročilu celo zaključil, da je komuniciranje znanstvenikov z javnostjo njihova dolžnost (europarchive.org. (2010-04)).

Razširjeni kontekst, v katerem deluje znanost, je še posebej zanimiv z vidika odpiranja znanosti družbi ter demokratičnega dogovarjanja o nadzoru posledic¹ uporabe znanstvenih rezultatov v njej. Dogovor, v katerega so vključeni vsi prizadeti in zainteresirani državljani, je mogoče doseči v javnosti,² ki ima že od začetka razsvetljenstva idejno zakoličena vsaj osnovna normativna pravila delovanja. Javnost kot domena družbe (javna sfera) naj bi bila odprta in s tem vsem dostopna, v njej pa naj bi h konsenzu med posamezniki in skupinami z različnimi interesi vodila argumentirana razprava. Znani nemški teoretik Jürgen Habermas (1989a) je v svojem zgodnjem obdobju liberalno javnost postavil kot idealni tip sodobne javnosti, nato je svojo zgodnejšo teorijo revidiral in nadgradil z republikanskimi elementi, skupne poteze, ki si jih še dandanes z njegovim idealiziranim konceptom javnosti deli večina diskurzivnih teorij, pa so med drugim naslednje: političnost, avtonomija od oblasti in ekonomije, avtoriteta argumenta in ne družbenega statusa, participacija interesno različnih državljanov v javnem komuniciranju, ter ne nazadnje, sporazumevanje o pogojih gospodarske aktivnosti v specifičnem načinu produkcije – kapitalizmu. Političnost zaznamuje efektivno svobodo javnega komuniciranja ali z drugimi besedami, zmožnost prepričevanja drugih članov javnosti, vplivanja na politični sistem in sodelovanja v političnih odločitvah. Politični sistem ima namreč edini politično moč, s katero lahko regulira posledice znanstvenega raziskovanja in uporabe tehnologije v družbi. Javnost te moči sama po sebi nima. V nadaljevanju bo zato pozornost posvečena tudi vprašanju, kako teorije in modeli komuniciranja znanosti razumejo političnost javnosti oziroma njeno vlogo pri sprejemanju političnih odločitev.

V zgodnejših modelih diseminacije znanstvenih rezultatov je bila javnost dojeta kot pasivna in zaradi svoje neizobraženosti tudi nenaklonjena znanosti. Ti modeli so komuniciranje znanosti konceptualizirali enosmerno, kot na primer model PUS (javno razumevanje znanosti; angl. Public Understanding of Science), ki je poenostavljeno rečeno model distribucije znanja neinformirani in nezainteresirani javnosti. PUS gibanje se je pojavilo v sredini 80-ih let 20. stoletja, začetno pobudo za ozaščanje javnosti pa je v svojem poročilu (Bodmer, 1985) podalo prestižno *Kraljevo društvo* iz Velike Britanije. Še pred njim je po drugi svetovni vojni *Združenje znanstvenih delavcev* zagovarjalo izobraževanje javnosti o znanosti in njenih pozitivnih učinkih na celotno družbo. Pobudi imata različno močne politične dimen-

zije, vse pa naj bi poudarjale napredek družbe skozi znanost, za kar je potrebno pri ljudeh vzbuditi pozitivna stališča do sprememb, ki jih prinaša produkcija in aplikacija novega znanja. Zgodnejše gibanje je sledilo idejam Laburistične stranke, drugo je bilo manj neposredno politično angažirano, obe pa sta poudarjali nenadomestljivo, čeprav pasivno vlogo državljanov za znanstveni napredek. Z drugimi besedami, upravljanje znanosti naj ne bi bil problem, problematično je bilo zavračanje znanosti s strani državljanov, pojasnjuje Irwin (2006, 18). Za obe gibanji je bila tako značilna znanstveno-centralistična drža, ki verjame v napredek družbe preko znanstvenega in tehnološkega razvoja, in če se tukaj pojavijo problemi, jih je iskati v ignoranci in iracionalnosti javnosti. Obenem je bila znanost predstavljena kot nevtralna, kot "čista" znanost brez interesov, katere posledice delovanja ne moremo vrednotiti kot dobre ali slabe. Gibanja so dajala poudarek sprejemanju in razumevanju znanosti v družbi, za kar naj bi poskrbeli predvsem znanstveniki ob tistem pristanku javnosti, ki samo absorbira podane ji informacije. Pogled na vlogo znanstvenikov in javnosti nazorno pokaže poročilo *Kraljevega društva*:

Vsak od teh sektorjev [znanstvene skupnosti] bi moral oceniti svoj potencial za širše izboljšanje javnega razumevanja znanosti, na primer z zagotavljanjem usposabljanja za komuniciranje in seznanjanja z delovanjem medijev, z organiziranjem predavanj, demonstracij in znanstvenih tekmovanj, s pripravljanjem poročil za novinarje, politike in druge, na splošno pa z izboljšanjem odnosov z javnostjo (Bodmer, 1985, 35).

Odločitev za enosmerno komuniciranje od znanosti k javnosti je po eni strani razumljiva, saj je anketno raziskovanje tudi dejansko odkrilo perečo stopnjo znanstvene "nepismenosti" ter izpostavilo nekompetentnost ljudi razpravljati o vprašanih, ki zadevajo znanost. Po drugi strani pa se tukaj pokaže dokaj enosmerno razumevanje koncepta racionalnosti kot lastnosti javnosti. Enostavna označitev javnosti kot iracionalne in s tem nekompetentne odločati o stvareh, ki se tičejo vseh, je plod platonističnega pogleda na državljane, ki je v ZDA in Evropi v dejanskosti dnevne politike prevladoval do sredine šestdesetih let. Nato se pojavijo zahteve po pluralizaciji političnega življenja, v katerem ne prevladujejo več samo vprašanja o učinkoviti izvedbi političnih odločitev, temveč tudi vprašanja o primernosti odločitev. To spremembo politične zavesti Jessica Glicken (1999) povezuje s pozornostjo drugačnim tipom znanja kot v preteklosti. Če je tehnokratski svet politike upo-

1 Eno bolj univerzalnih definicij javnosti je podal John Dewey: v javnosti potekajo dogovori o urejanju posledic transakcij, ki zadevajo tiste, ki v njih niso neposredno udeleženi (Dewey, 1999, 45).

2 Prve oblike moderne javnosti kot socialne kategorije in kot javne sfere se pojavijo v kavarnah, salonih in omizjih Anglije, Nemčije, Francije ter ostalih evropskih dežel v obdobju meščanskih revolucij 17. in 18. stoletja (Habermas, 1989a). To je bil čas, ko so se javne razprave začele resneje dotikati politike in ekonomije, prav tako pa je bil to čas preoblikovanja stare, na fevdalnem redu utemeljene gospodarske ureditve, v kapitalistično ureditev.

rabljaj in dajal prednost *kognitivnemu* znanju, se od sedemdesetih let naprej začno odpirati področja za sodelovanje in aplikacijo *eksperimentalnega* in *na vrednotah temelječega* znanja v političnih odločitvah (Glicken, 1999, 301). Kognitivno znanje se povezuje z ekspertnostjo, znanostjo, in ga povečini uporablja posameznik, eksperimentalno temelji na izkušnjah in zdravi pameti, na vrednotah temelječe znanje pa na "morali ali normativnem znanju, ki izhaja iz družbenih interesov in temelji na percepcijah družbenih vrednot" (Glicken, 1999, 302). Zadnji tip znanja lahko označimo kot družbeno ali politično znanje, ki sodeluje v političnih odločitvah in je produkt različnih družbenih skupin, poudariti pa velja, da je tudi najmanj racionalno, pojasnjuje omenjena avtorica, ki je tipologijo znanj priredila po delu Renna, Weblerja in Johnsona.

Ko omenjeno tipologijo znanja apliciramo na dialog med znanostjo in javnostjo, se znanost izkristalizira kot področje uporabe ekspertnega, kognitivnega znanja, ki ne more dopustiti strokovnega nadzora s strani sfer, ki uporabljajo drugačne oblike znanja brez tega, da bi se obenem odrekla svojemu spoznavnemu aparatu – ta je namreč v mnogočem drugačen kot v javnosti. Tega se je PUS gibanje zavedalo v korakih znanstvenega opismenjanja javnosti, ni pa bilo pozorno na razsežnost komuniciranja, ki bi naslovlilo in integriralo druga dva tipa znanja, ki se vežeta na družbene posledice znanstvenega raziskovanja in izhajata iz laične javnosti. Pozornost do eksperimentalnega in političnega znanja zahteva zato dvosmerno komuniciranje oziroma dialog med znanstveniki in javnostjo (publiko). Ob analitični ločitvi dialoga med znanostjo in javnostjo, kjer ima dialog lahko funkcionalni ali pa na drugi strani konceptualni cilj, kot to razdelitev pojasnjujeta Van der Sanden in Meijman (2008), se izkristalizirajo potencialni cilji PUS gibanja. Z vidika znanosti se dialog s funkcionalnim ciljem veže na diseminacijo znanstvenih rezultatov javnosti, torej izobraževanje in informiranje o dejstvih, medtem ko konceptualni dialog zaznamuje razpravo o družbenem pomenu znanstvenih odkritij. Z vidika javnosti funkcionalni dialog zaznamuje povpraševanje po dejstvih, ki jih generira znanost. V nasprotju s funkcionalnim dialogom pa konceptualni dialog omogoča izmenjavo političnega znanja in participacijo javnosti v oblikovanju odločitev, ki z namenom regulacije posledic raziskovanja naslavljajo politični sistem. Dejansko je PUS gibanje pokrilo le enosmerno komuniciranje ekspertnega znanja in tako stopalo v okrnjeni funkcionalni dialog le s tistimi člani javnosti, ki so pokazali zadostno ekspertno znanje. Van der Sanden in Meijman (2008, 91) odnos med znanostjo in javnostjo v sodobnosti vidita v izmenjavi tako znanstvenega kot laičnega znanja, s tem pa politične dimenzije javnosti zajemajo sodelovanje kognitivnega znanja (s strani znanstvenikov), kot tudi družbeno-političnega znanja (s strani laične javnosti) v političnih odločitvah o znanosti. Zato dvom v

nekompetentnost državljanov toliko bolj vabi znanstvenike same, da odvržejo svojo ekspertno vlogo in iz znanosti stopijo v javnost, s tem pa vzpostavijo dvosmerno komuniciranje z laično javnostjo oziroma s člani javnosti, ki ne posedujejo dovolj ekspertnega znanja.

Odnos med javnostjo (kot javno sfero) in znanostjo je zato v skrajnih mejah mogoče razlikovati glede na občo dostopnost, ki omogoča družbenost in političnost, ter na drugi strani glede na vidnost, ki aktivira intelektualne kapacitete publike. Javno sfero zaznamuje ideja obče dostopnosti. Področje znanosti pa kot področje produkcije rezultatov raziskovanja, ki po normi znanstvenega komunalizma pripadajo vsem (Neuman, 2006, 11), zaznamuje ideja obče dostopnosti do znanja – in ne do znanosti. V tem smislu je obče dostopna samo reprezentacija znanja, konkretno v primerih, ko so znanstvena dejstva dana v intelektualni premislek javnosti.

PUS gibanje je ti dve področji strogo ločilo. V poročilu Kraljeve družbe so se kot javnost definirali člani različnih institucij, osebe, vključene v organizacijo dela v institucijah političnega in ekonomskega sistema, kot volivci in posamezniki, ki se odločajo na zasebni ravni (Bodmer, 1985, 7), ne pa kot državljanji, ki sodelujejo v razpravi. "Družbeno-politična" (Holscher v Peters, 1995, 7) participativna dimenzija javnosti, ki jo poudarja diskurzivna teorija javnosti, v sami konceptualizaciji popularizacije znanosti ni bila predvidena, kot tudi ne sfera, v kateri bi bilo z argumenti podprto preoblikovanje različnih interesov sploh možno. Odločitve, ki bi jih predlagala znanost za upravljanje lastne dejavnosti, naj bi bile naslovljene neposredno na institucije političnega sistema, pasivna javnost pa naj bi jim tiho pri-trdila ob vnaprejšnji izgradnji znanosti naklonjene mnenjske klime. Ljudstvu, ki ga sestavljajo posamezniki in skupine, tako ni omogočena vloga člana politične javnosti na način izstopa iz svoje profesionalne ali zasebne vloge, tako da bi lahko sodeloval v (političnih) odločitvah, v katerih sodeluje družbeno in politično znanje – kar predvideva "družbeno-politična" dimenzija. Politično znanje se neposredno veže na konflikte v družbi, ki jih v konkretnem primeru sprožajo vprašanja primernosti raziskovalnih politik, odnos politike do znanosti in družbe, namen porabe javnih sredstev in še bi lahko naštevali. Ti konflikti so plod različnih pogledov na svet, različnih koncepcij o skupnem dobrem in se nemalokrat razvijejo okrog življenjskih stilov, pojasnjuje Glicken (1999, 302). Pokritje te dimenzije tako vključuje konceptualni dialog o znanosti in politikah njenega vodenja z organizacijo fokusnih skupin, državljskih etičnih komisij, forumov itd. V nasprotnem primeru, brez pokritja družbeno-politične dimenzije, član javnosti lahko sodeluje v političnih odločitvah samo kot član določene zasebne ali politične organizacije ali pa kot volivec, s tem pa njegov odnos do znanosti obsega dejavnosti zainteresiranega lastnika ali politika, ki deluje strateško (uporablja medija denarja ali moči), ali kot pasivnega

državljana, ki pa ne more vplivati na sistemske mehanizme politike drugače kot preko izražanja tihe podpore določenim političnim strankam.

Nasprotno kot javna sfera pa znanost kot področje družbe ni obče dostopna, je načeloma le vsem vidna – pogoji dostopa do znanosti in javnosti so različni, tako kot sta si različni domeni družbenega življenja. Same prakse popularizacije znanosti in konkretno gibanja PUS so zajele ozaveščanje javnosti o pozitivnih platih znanstvenega raziskovanja in reprezentacijo določenih interesov o izkoriščanju tehnologij ob podpori argumentov znanstvene sfere, s tem pa se je pokrila predvsem "vizualno-intelektualna" (Holscher v Peters, 1995, 7) dimenzija javnosti, ki jo je tudi mnogo lažje doseči kot "družbeno-politično", kot dokazujejo avtorji, ki raziskujejo naravo javnosti v sodobnih družbah (Peters, 1995; Thompson, 1995). Vizualno-intelektualna dimenzija je v bistvu reprezentativna in v našem primeru vključuje komuniciranje o dejstvih in informacijah, ki jih producira znanost. Gradi na razširjanju kognitivnega znanja, ki ga posedujejo eksperti, in ne dopušča vrednotne pluralnosti, zato je dialog, v kolikor se razvije, funkcionalno naravnano v smislu izmenjave argumentov, ki naslavlja abstraktni sistem znanstvenega raziskovanja v dimenzijah uporabljenih metod raziskovanja in konkretne vsebine rezultatov raziskovanja. Laični javnosti je ravno zaradi šibkih kapacitet pokrivanja kognitivnega znanja namenjena vloga receptorja, medtem ko se znanost reprezentira pred njo.

Dostop do javne sfere je univerzalen, v praksi pa ga kroji družbeni vpliv, ki v moderni družbi ni normiran, medtem ko je znanost mogoče še edina sfera, kjer sloves in vpliv lahko razumemo kot krmilni medij, temelječ na akademskih naslovih (Habermas, 1989b, 275), katerih posedovanje v dovolj veliki količini avtomatizira dostop do nje. Prav tako so različni načini sporazumevanja. Člani javnosti rezultate razprave dosežejo z uporabo praktičnega razuma, medtem ko se znanstveniki poslužujejo znanstvene metode, na katero aplicirajo načelo organiziranega skepticizma in kognitivnega znanja.

SPOZNANJE JAVNOSTI O DRUŽBENI KONSTRUKCIJI ZNANOSTI

Znanstveni centralizem, apliciran na tehnokratsko oblikovanje politik, gradi na nezmotljivosti in nevtralnosti ekspertnega znanja, kar so družbena dejstva nemalokrat postavila na laž. Walter Lippmann je že v prvi polovici 20. stoletja z veliko skepso ocenjeval sposobnost javnosti razumeti, premisliti in izoblikovati mnenja o vedno kompleksnejšem svetu, zato naj bi to nalogo opravljali strokovnjaki: "Teoretično bi morali za vsak predmet izbrati največjega strokovnjaka. Toda čeprav je izbira strokovnjaka dosti lažja kot izbira resnice, je še vedno pretežka in pogosto nepraktična. Strokovnjaki sami niso niti najmanj prepričani, kateri izmed njih je

najbolj strokoven" (Lippmann, 1999, 153–154). Glede na tipsko delitev znanja strokovnjaki po tehnokratski ideji vladanja pri odločitvah prispevajo ekspertno znanje, vendar je že Lippmann tiho priznal, da niti začetek izbire poti reševanja ni premočrten. Znanstveni nepismenosti javnosti se tako ob bok postavi nezaupanje v interesno nevtralno znanost in v vrednotno primernost izbranih strategij reševanja družbenih vprašanj – Glicken razlikuje med *učinkovitostjo* ekspertov in družbeno *primernostjo* rešitev, ki jo pod vprašaj postavljajo civilno-družbene skupine (Glicken, 1999, 301). V sodobnih pluralnih družbah se ta razkorak kaže v zavračanju paternalizma izbranih strokovnjakov, s čimer se znanstveni centralizem sooča s spoznanjem državljanov o uporabi rezultatov znanstvenega raziskovanja za legitimacijo oblasti ter kontrolo nad vladanimi. Člani javnosti so na podlagi svojih življenjskih izkušenj znanost povezali s partikularnimi interesi, katerih nosilci tudi v sodobnosti sponzorirajo znanstvena odkritja in njihovo uporabo skozi tehnologijo. Ne gre pozabiti na primere, ko so na prvi pogled plemenita dejanja diseminacije znanja za seboj skrivala namero utrjevanja družbenega reda in, na primer, izobraževanja delavcev z namenom povečanja njihove delovne učinkovitosti, dokazujeta Gregory in Miller (1998, 21). Teorije, ki se napajajo iz kritične sociološke tradicije proučevanja znanosti in tehnologije (Restivo, 1995; Bijker 1995), nudijo zanimiv vpogled v procese, ki jih zaznamujejo interesi in konflikti sil produkcije (dela in kapitala). Avtorji po eni strani pod vprašaj postavljajo avtonomnost znanosti, po drugi strani pa tudi same raziskave – največkrat administrativne – o nevednosti članov javnosti:

Takšne raziskave respondente iztrgajo iz družbenega konteksta in so same po sebi nesposobne analitično raziskati ali kontrolirati potencialno spremenljive, družbeno vsidrane pomene, ki jih imajo strokovni izrazi za družbene akterje. Metoda anketne raziskave že po svoji metodi dekontekstualizira znanje in razumevanje ter vsiljuje predpostavko, da njen pomen obstaja neodvisno od človeških subjektov, ki so vključeni v družbo (Wynne, 1995, 370).

Anketno raziskovanje je zakrilo nezaupanje, ki so ga ljudje gradili iz lastnih srečanj z znanostjo in njeno uporabo v njihovih lastnih življenjih. Z anketnim raziskovanjem izmerjeno nerazumevanje vsebine prav lahko pomeni tudi razumevanje vpliva organizacije izkoriščanja raziskovalnih rezultatov in lastniških povezav na znanost, kar kaže na to, da se javnost zaveda interesov, ki posegajo v znanost, rezultat pa je cinična nezainteresiranost in nezaupljivost državljanov do znanosti (Wynne, 2006, 12).

Irwin v svojem delu prikaže študije treh primerov – mogoče še najbolj znan je primer bolezni BSE ("norih krav") – v katerih so politični in ekonomski akterji izkoristili svojo moč kontrole komunikacijskih kanalov in okvirjanja javne razprave, prav tako pa so močne kor-

poracije vplivale na pogoje raziskovanja posledic omejenih bolezni za okolje in zdravje ljudi (Irwin, 2006, 25). Osrednja lastnost takšnega okvirjanja je, da izjave akterjev gradijo na mitu o nezmotljivi znanosti, ki ni prepovena z nasprotji in nepojasnjenimi fenomeni, ki se lahko pokažejo že ob rahlo spremenjenih laboratorijskih pogojih. Slednji so namreč samo grob približek pogojem, ki vladajo v zunanjem svetu, tega pa ljudje na podlagi svojih vsakdanjih izkušenj nemalokrat celo bolje poznajo kot znanstveniki. Massimiano Bucchi (1998) pojasnjuje, da negotovo, konfliktno in naključno ozadje raziskovanja skoraj praviloma ostane skrito očem javnosti. V svojem modelu diseminacije znanstvenih rezultatov uporabi koncept "zaodrja", ki ga je razvil Gofmann: "So prostori/situacije, v katerih se dela znanost, mnogokrat s kombiniranjem neskladnih enot znanja in mašinerije v kaotičnih procesih poskušanja, na katere vplivajo družbeni in osebni faktorji (na primer interesi, neznanstvena verovanja itd.)" (Bucchi, 1998, 124). Z zakritjem zaodrja se znanost reprezentira kot sfera gotovosti in nezmotljivosti, ki zakrije razdaljo med dolgo in nikakor ne interesov izpraznjeno potjo do znanstvenega odkritja in razširjanjem za družbo uporabnih znanstvenih rezultatov. Diskurz objektivnosti zakrije nasprotja med posameznimi znanstvenimi pristopi in metodami, obenem pa posamezni okvirji, ki jih uporabljajo določeni interesni centri, tekmujejo z nasprotnimi interpretacijami iste javno problematizirane zadeve. Reprezentacije zadev poskušajo postaviti kar najbolj neprepustne meje javne razprave in določiti tematsko povezane lastnosti objekta pozornosti, ki jih razprava še lahko zajema, s tem pa "legitimirajo (partikularne) interese kot obče – kar bistveno prispeva k njihovi praktični realizaciji – in/ali specifični družbeni položaj akterja moči" (Splichal, 2004, S19).

Nezainteresiranost, odkrita s pomočjo anketnega raziskovanja, je neposreden izraz nezaupanja, ki ga sproža pomanjkanje konceptualno naravnane dialoga med znanostjo, javnostjo in javno oblastjo (političnim sistemom). Wynne ugotavlja, da ljudje ocenjujejo ekspertno znanje glede na to, ali jim pomaga reševati konkretne probleme, s tem pa znanstvena sfera pridobiva ali izgublja kredibilnost: "Dojemanje znanosti ne temelji toliko na *intelektualni sposobnosti*, temveč na družbeno-institucionalnih faktorjih, ki zadevajo dostop, zaupanje in pogajanja v razmerju do vsiljene avtoritete" (Wynne, 2006, 9). Spoznanje o preprekah sodelovanja političnega znanja javnosti v odločitvah o regulaciji posledic znanstvenega raziskovanja zato teorijo, ki se ukvarja s komuniciranjem znanosti, vodi do pozivov k vključe-

vanju javnosti v znanstveno sfero, kar ima v začetku 21. stoletja za posledico teoretsko in institucionalno gibanje za "sodelovanje javnosti v znanosti" (angl. Public Engagement in Science – PES). Vprašanja o možnem sodelovanju obeh obravnavanih področij tako pridobijo nove dimenzije, ki se deloma vežejo na spremenjena pojmovanja kompetenc članov javnosti, v veliki meri pa na spremenjene pogoje produkcije znanja. V luči obravnavane tematike je mogoče še najbolj pomembno izpostaviti spremenjeno pojmovanje javnosti. Namreč, družbeno-politična dimenzija javnosti kot publike se zdaj nadomešča z vključevanjem deležnikov v raziskovalni proces, javnost kot narava dejavnosti pa z deležništvom.

ŠTIRI OBLIKE ODNOSA MED DRŽAVLJANI, ZNANOSTJO IN JAVNOSTJO V NOVIH KONTEKSTIH RAZISKOVANJA

Ob koncu 20. stoletja, v "postakademski" dobi (Grecoco, 2002) se sfere produkcije znanja, politike in ekonomije prepletajo, ob spoznanju nezaupanja državljanov do znanosti in njenih deležnikov pa koncepcije tiste družbene kategorije, ki jo teorije poimenujejo kot javnost, pridobijo participatorne poteze v obliki deležništva. Politični vpliv javnosti na oblast je s tem dodatno kontekstualiziran z vprašanjem ločitve avtonomnosti družbenih podsistemov in z vprašanjem demokratične odgovornosti prepletenih strani. Te spremembe sledijo preoblikovanju odnosov v načinu produkcije znanja, ki je zajet v konceptu prehoda iz "Načina 1" v "Način 2" (Gibbons et. al., 2005), kjer slednji zajema produkcijo znanja v kontekstu aplikacije. Znanje je zdaj producirano z namenom rešitve določenega problema, po njegovi rešitvi pa povprašujejo različne institucije sodobne družbe, ki izhajajo iz politike, gospodarstva ali civilne družbe, kar zahteva aplikativno usmerjeno ter transdisciplinarno raziskovanje. Pri reševanju problemov v Načinu 2 sodelujejo raziskovalci različnih disciplin in organizacij, bodisi javnih ali zasebnih, znanje je producirano na različnih lokacijah, s čimer se zvišuje kompleksnost raziskovalnega okolja, raziskovalne skupine pa se neprestano preoblikujejo glede na potrebe po delitvi raziskovalnega dela. Lenarčič nazorno predstavi, da se v razvitih državah "od znanstvenih oz. akademskih institucij poleg opravljanja tradicionalnih funkcij (izobraževanje in raziskovanje) med drugim pričakuje, da neposredno prispevajo k družbeno-ekonomskemu razvoju države" (Lenarčič, 2007, 95). Naštete spremembe prispevajo k dodatni kontekstualiziranosti komuniciranja,³ k potrebi

3 Prehod k spremenjenemu načinu komuniciranja v dandanes družbeno distribuirani produkciji znanja še najbolje opiše model znanstvenega komuniciranja, ki sta ga predstavila d'Andrea in Declich (2005). Model združuje prej ločeni sferi, ločeni "skupnosti" znanstvenikov na eni in zainteresiranih deležnikov in javnosti na drugi strani. Ti dve skupnosti sta vzpostavila v teoriji in praksi funkcijsko ločeni dejavnosti "komuniciranja v znanosti" in "komuniciranja znanosti". Funkcije udeležencev sporazumevanja v modelu niso več plod ločitve prostora znanstvenega raziskovanja in okolja z namenom ohranjanja njune avtonomije, temveč se oblikujejo glede na odnose, ki se vzpostavljajo skozi zadovoljevanje interesov strani povpraševanja po znanstvenih in tehnoloških rešitvah.

po doseganju dogovorov za zagotovitev kar najvišje učinkovitosti samega procesa raziskovanja ter nena- zadnje k zgoščenim komunikacijskim tokovom med sodelujočimi stranmi. Kot ugotavlja Ženko, v Načinu 2 že ob postavitvi raziskovalnega problema sodelujejo posamezniki in interesne skupine, ki jih je Način 1 izvzel iz načrtovanja raziskovalnega dela: "Omenjeni posamezniki in skupine zdaj postanejo aktivni udeleženci v definiranju in reševanju problemov, prav tako pa pri njihovi evalvaciji, kar pomeni, da morajo biti upoštewane tudi njihove vrednote in preference" (Ženko, 2007, 111). Odpiranje znanosti se na ta način nedvomno povečuje, vendar največ na področjih, ki zahtevajo aplikacijo kognitivnega (ekspertnega) znanja, obenem pa jo ogrožajo vdori političnega in ekonomskega sistema ter njune instrumentalne racionalnosti, ki ni skladna z normami znanstvene skupnosti. Način 2 je mogoče razumeti kot kritiko avtonomije znanosti v "akademski eri" in njene razdalje od laične javnosti, vendar pa sam po sebi še ne vključuje dialoga med deležniki in javnostjo – prostori za konceptualni dialog o pomenu znanosti in tehnologije se šele odpirajo zaradi specifičnih interesov in posledic raziskovanja, ki jih javnost lahko naslovi s svojim praktičnim razumom. Avtorji modela Način 2 priznavajo, da posledice raziskovanja nemalokrat sežejo čez navidezni rob med znanostjo in družbo, s čimer prihaja do zahtev po povečani družbeni odgovornosti in do argumentov, ki znanost ne povezujejo nujno z družbeno koristnostjo: "S tem je povezan argument, da nič več ni mogoče ohraniti znanstvenih in tehniških eksperimentov v laboratorijih kot takih in da je družba sama postala laboratorij za eksperimente, ki bi morali biti kontrolirani v bolj družbeni in čvrsti smeri" (Gibbons et al., 2005, 36). Še več, instrumentalna racionalnost, ki za krmiljenje tako občutljivega področja kot je znanost, uporablja moč in denar, izpodriva komunikativne (k sporazumu usmerjene) načine družbene integracije, s katerimi bi bili dogovori med interesnimi skupinami lahko demokratično in zavezujoče preoblikovani, in to vedno znova in znova v odvisnosti od posledic, ki jih bo družba izkusila v teku časa. Ker so raziskovalne skupine v Načinu 2 oblikovane z namenom rešitve točno določenega problema, in zato največkrat ob njegovi rešitvi razpadejo – pojasnjujejo Gibbons in sodelavci (2005, 6), je z vidika uporabe znanstvenih rezultatov še toliko pomembnejša sfera, ki omogoča javno razpravo o poteh raziskovanja in njegovih posledicah tudi takrat, ko so rezultati že aplicirani skozi tehnologijo in so, na primer, vidni samo še v sferi dela in potrošnje.

Državljan ali državljanka je v tem spremenjenem

kontekstu razumljena na dva osnovna načina. En način gleda na posameznika kot na "nedolžnega navadnega državljana", ki še nima izoblikovanih stališč do problemov, ki jih sproža upravljanje znanosti in tehnologije, in bo šele s strokovno usmerjenim izobraževanjem lahko oblikoval ekspertno mnenje o določeni zadevi. Pri drugem pogledu so državljani zastopani v znanosti kot deležniki v produkciji znanja, Wynne in sodelavci (2007, 58) pojasnjujejo oba osnovna tipa. Prvi tip v prvem koraku še ne predvideva deležnikov-državljanov, temveč najprej vključuje državljane v izobraževanje z namenom strokovnega usposabljanja in nato v drugem koraku participacijo v razpravi na absolviranem področju. Za oba tipa se pričakuje sodelovanje državljanov s kognitivnim tipom znanja v raziskovanju, ko ju povežemo še z interesi sodelujočih strani, pa vključujeta štiri osnovne tipe organiziranja znanstvenega delovanja in njegove regulacije. Ko apliciramo sodelujočo javnost na "Način 2" (Gibbons et al., 2005) znanstveno produkcijo ali na "trojno spiralo"⁴ (Leydersdorff in Etzkowitz, 1996), kjer se v obeh modelih znanstvena produkcija prepleta s politiko in gospodarstvom, dobimo štiričleno tipologijo odnosa "javnost" – znanost. "Javnost" lahko zastopata dve strani: množica "nevtralnih" državljanov ali angažirana skupina deležnikov. Tudi prvim je priznana aktivna vloga, vendar le pod pokroviteljstvom strokovnjakov iz znanosti, ki najprej izobrazijo sodelujoče, in se tako izogonejo posameznikom in skupinam z že oblikovanimi (aktivističnimi) stališči in mnenji. Drugo stran pa predstavljajo deležniki raziskovalnega procesa, ki že imajo lastno vnaprej definirano usmeritev sodelovanja v znanosti. Strani politike in ekonomije, ki sodelujeta z znanostjo, pa se oblikujeta glede na večjo vlogo enega ali drugega sistema v produkciji znanja, kar ima za posledico različno stopnjo zaveze k demokratični odgovornosti: na eni strani večja vloga političnega sistema, ki naj bi bil v načelu odgovoren državljanom, ti pa naj bi ga nadzorovali ali se sledeč republikanski ideji spoznali v njem, na drugi strani po načelu liberalne teorije večja negativna svoboda ekonomije od oblasti in javnega nadzora ter spremljajoča nizka demokratična odgovornost za posledice ekonomskega delovanja. Problem, s katerim se pojmovanje funkcij javnosti ukvarja že vse od razsvetljenstva, je preprečevanje situacij, v katerih politika lahko zlorabi svojo moč, ekonomija pa se izmakne javnemu nadzoru v širjenju posledic svoje dejavnosti preko zamejenih področij. Moč posameznih strani je še dodatno kontekstualizirana glede na delitev raziskovalnega dela med javnimi in zasebnimi raziskovalnimi ustanovami, kjer med prve, na primer, spadajo javne univerze in inštituti, med druge pa oddelki za raziskave in razvoj zasebnih podjetij.

4 V modelu trojne spirale institucionalni akterji zajemajo enakovredne vloge, vendar pa so različno pozicionirani glede na infrastrukturo, ki jo zagotavljajo. Za nas je najzanimivejša refleksivnost akterjev, ki se z njeno pomočjo prilagajajo drug drugemu. Cilji sodelovanja in organiziranja so v mnogočem podobni kot v Načinu 2, kjer se prav tako išče interakcija med znanstvenimi inovacijami in tržnimi silami, pojasnjujejo avtorji (Leydersdorff in Etzkowitz, 1996).

Za odnos "navadni" državljan – znanost z veliko vlogo političnega sistema je značilna vključenost državljanov v upravljanje znanosti, vendar pa tudi nizka intenzivnost komuniciranja znanstvenih tematik v javnosti. Tej značilnosti se pridružuje visoka stopnja političnega upravljanja znanosti zaradi financiranja in regulacije s strani političnega sistema. Odnos poimenujmo *reprezentativno-državljanski*. Državljansko telo je simbolno toliko bolj, kolikor je produkt medijev ali obsežnega anketnega raziskovanja (na primer Eurobarometra o "Evropejcih, znanosti in tehnologiji" (www.euractiv.com, 2009)), s čimer narašča vizualno-intelektualna razsežnost javnosti, nižja pa se družbeno-politična. V takšnih zamišljenih skupnostih, ki jih druži apel na njihove skupne lastnosti ali samo izračunano statistično povprečje, ideal participacije ogrožajo nastavki za povratak k reprezentativnim oblikam "znanstvene" javnosti zgodnjega PUS gibanja. Krepi se republikansko pojmovanje politike ob njeni pokroviteljski držbi do znanosti in javnosti.

Za drugo obliko odnosa državljan – znanost je značilna velika vloga ekonomskega sistema v skupnem prepletu področij, ki si delijo delo, povezano z raziskovanjem in tehnološkimi aplikacijami. Imenujmo ta odnos *reprezentativno-potrošniški*. Če so značilnosti razpršenih članov javnosti podobne kot zgoraj, se z zahtevami po čim hitrejšem kroženju kapitala nižja politična svoboda javnosti zaradi izvzema področja ekonomije demokratični odgovornosti. Takšen očitek, ko je gospodarstvo kot eno najpomembnejših področij življenja izvzeto iz javne kritike, so mnogi teoretiki namenili že Habermasovemu idealiziranju liberalne meščanske javnosti (Garnham, 1997, 359; Fraser, 1997, 118). Člane javnosti se naslavlja kot potrošnike, ki lahko družbene spremembe dosežajo s svojo kupno močjo, odtujitev javnosti pa se ob prevladi interesov akterjev z veliko količino socialno-ekonomskih virov samo še poglablja. V spremenjenem kontekstu raziskovanja (Način 2) znanost izgublja avtonomijo, ki ji jo je za razliko od sodobnosti gibanje PUS vsaj ohranjalo.

Tretjo obliko odnosa zaznamuje vključevanje aktivnih in zainteresiranih deležnikov v znanost, ki je večinoma sponzorirana s strani političnega sistema, slednji jo preko financiranja tudi posredno upravlja. Takšen odnos ima *deležniško-državljanske* poteze, v katerem se interesi deležniških skupin prepletajo z idejo o predstavniki oblasti kot simbolnem utelešenju državljanov. Ideja ne vključuje nadzora oblasti temveč emancipacijo državljanov skozi sodelovanje s političnim sistemom, ta pa je v dejanskosti liberalno-demokratičnih družb možna samo za skupine, ki imajo veliko vpliva, družbeni status njihovih javnih govorcev pa je dovolj visok, da si lahko pridobijo dostop do parlamentarnega in izvršilnega kompleksa države. Kot pojasnjujejo Wynne in sodelavci, je ideja "deležniške demokracije" v znanosti kompromitirana že takoj, ko "izraz označuje univerzalno primarno

zadevo, v kateri imamo vsi svoj interes in ji je bil že dan nek suveren družbeni pomen" (Wynne et al., 2007, 58). Sintagma "deležniška znanstvena javnost" v sebi skriva past izključitve vseh tistih, ki niso deležniki in strokovnjaki, bodisi na področju znanosti bodisi na področju razširjanja informacij o rezultatih raziskovanja. Tukaj lahko pokažemo še na drug kriterij, ki naj bi ga javnost izpolnjevala, in sicer možnost učinkovitega nadzora in vplivanja na oblast. Javnost se torej navezuje na sodelovanje državljanov v demokratičnih načinih upravljanja družbe, vendar preko uresničevanja načela kritike oblasti iz javnosti, torej v kritični distanci in pri poskusu vplivanja v konstruktivni držbi do političnega sistema. Koncept deležništva pa nasprotno predvideva sodelovanje v znanosti z aplikacijo kognitivnega znanja, skrb za posledice znanstvenega raziskovanja in še posebej za njegovo aplikacijo, kjer bi sodelovalo družbeno-politično znanje, pa zopet pušča ob strani.

Četrti odnos pa poimenujmo *deležniško-potrošniški*. Deležniki sodelujejo v produkciji znanja in razvoju tehnoloških aplikacij pod močnim pokroviteljstvom zasebnega sektorja. Sodelovanje skupin iz javnosti pri upravljanju znanosti je zaradi njihove deležniške narave močno, vendar pa tudi izključujoče do skupin, ki se ne vključujejo v tržno menjavo. Če pri drugem tipu zgoraj lahko govorimo o anonimnem glasovanju z denarjem, je za zadnji tip značilna udeležba privilegiranih skupin v vodenju znanosti, ki je v skrajnih situacijah v rokah zasebnega sektorja ali pa ga slednji močno nadzoruje.

Pregled štirih osnovnih oblik zahteva nekaj dodatnih razjasnitev. Konstrukcija in še prej rekrutacija javnosti zavira samospoznanje javnosti, ki bi šele omogočila, da slednja kot komunikacijsko omrežje posameznikov in skupin deluje sama nase, deležništvo pa zmanjša distanco med znanostjo in državljani, ki bi se v nasprotnem primeru načeloma lahko spoznali v kritični javnosti. Izraz sodelovanje javnosti, ki ga najdemo v angleški sintagmi PES, označuje oslabitev javnosti, ki se zvede na deležništvo, za katerega je značilno sklepanje zavezništva, ki se izmikajo demokratičnemu nadzoru. Obe tipologiji državljana vključujeta opremljanje posameznikov in skupin s kombinacijo kognitivnega in eksperimentalnega znanja – slednje generira predvsem izpostavljenost neposrednim učinkom znanosti in tehnologije, prezentirajo pa ga strokovna združenja in civilne iniciative ob konkretnih problemih, pojasnjuje Glicken (1999). Ob osvojitvi teh dveh tipov se v drugi fazi, ki nasledi "izobraževalno" fazo, med znanostjo in državljani-deležniki razvije dialog o dejstvih konkretnega raziskovalnega projekta ali problema, ter tudi dialog o družbenih pomenih raziskovanja, kot bi informiranje o dejstvih, konceptih, čustvih in stališčih med stranmi opredelila Van der Sanden in Meijman (2008, 91). Dialog obeh tipov (funkcionalni in konceptualni) zajema seznanjanje o dejstvih in konceptualna vprašanja pomena raziskovanja, vendar pa komunikacijske aktivnosti ne

presežejo sfere deležnikov – ostajajo v komunikacijski mreži deležnikov. Idejo deležništva "javnosti" pod takšnimi pogoji zavračata tudi Leydesdorf in Etzkowitz, avtorja modela "trojne spirale". V svojem modelu obravnavata odnose med različnimi institucijami univerz, politike in gospodarstva, vendar pa poudarjata, da "konceptualizacija javnosti kot četrte spirale omeji javnost v še eno zasebno sfero" (Leydesdorff in Etzkowitz, 2003, 56). Na drugi strani pa koncept razvoja znanstvene produkcije proti Načinu 2 poudarja padanje meja med posameznimi institucionalnimi področji, kar povzroča dodatno kontekstualiziranost pogojev za ohranjanje avtonomije tako javnosti kot znanosti. Namreč, s padanjem meja med področji, liberalna javnost, ki naj postavlja zahteve oblasti, ne najde več naslovnika svojih zahtev, saj le-ta sodeluje v decentralizirani mreži institucij znanstvene produkcije. Ali drugače, odgovor na vprašanje, kdo v deležniški demokraciji potemtakem nadzoruje deležnike, ostaja še vedno aktualno.

Takšno ugotovitev podkrepi tudi naslednji primer. Raziskovalci Znanstveno-raziskovalnega središča v Kopru, Univerza na Primorskem, so v okviru projekta o evropskih znanstvenih kapacitetah oblikovali internetni portal (www.mreza-up.org), poimenovan Mreža odličnosti Univerze na Primorskem. Več o njem je najti v *Učbeniku o socializaciji znanstvenega in tehnološkega raziskovanja* (Bijker in d'Andrea, 2009), ki ga je izdal konzorcij institucij, ki so bile vključene v projekt. Namen je bil zasnovati komunikacijsko orodje, ki bi omogočilo dvosmerno komuniciranje "mnogih z mnogimi" ter tudi distribucijo vsebin, ki je značilna za množične medije. Posamezniki in skupine iz sfere znanosti, ekonomije in civilne družbe so nato sodelovali na posebej oblikovanem forumu, prav tako pa so imeli priložnost publicirati vnaprej pripravljene vsebine, s čimer so reprezentirali svojo prisotnost. Diskurzivni forum je bil prvenstveno namenjen ponudbam po deležništvu in v naslednjem koraku oblikovanju konzorcija deležnikov ob konkretnem raziskovalnem projektu, ki bi ga takšen konzorcij nameraval izvesti. Obenem pa je bil portal odprt za sodelovanje družbeno-političnega znanja in krepitev družbeno-politične dimenzije javnosti, saj je bil projekt namenjen tudi demokratizaciji in socializaciji znanosti. V splošnem je portal omogočil oblikovanje dobro pretočnih in javno dostopnih komunikacijskih kanalov, oblikovanje skupnih temeljnih norm sporazumevanja, oblikovanje vrednot, ki sodelujoče spodbujajo k diseminaciji rezultatov njihovih raziskav in k javni predstavitvi svojih interesov. Raziskovalci, ki so postavili eksperimentalni portal, so pričakovali, da se bo ob deležniškem komuniciranju odprl tudi prostor za razvezo praktičnega razuma ob konkretnih raziskovalnih vprašanjih, vendar so bile komunikacijske aktivnosti deležnikov strogo usmerjene na določen raziskovalni problem oziroma so se ob tem tematizirali le potencialni prispevki deležnikov. Usklajevanje ponudb in povpraše-

vanja po znanstvenih in tehnoloških rešitvah ni pospremila niti ena tema, ki bi se lotevala vprašanj o družbeni vlogi znanosti ali regulaciji posledic raziskovanja za širšo družbo, čeprav so se ta vprašanja civilno-družbenih skupin redno pojavljala ob drugih priložnostih – panelnih pogovorih, fokusnih skupinah in intervjujih v okviru projekta.

Čeprav je bilo delovanje portala v preizkusni fazi, je pokazalo, da deležniki civilne družbe težko presežejo svojo ekspertno vlogo – slednja je konec koncev tudi njihovo poslanstvo, v kolikor govorimo o deležništvu. Deležniki, ki niso izvorno iz znanosti, so prispevali eksperimentalno in deloma tudi kognitivno znanje, ne pa družbeno-političnega. Razprave, ki so se razvile na portalu, so sicer naslavljalne in problematizirale posledice raziskovalnih rezultatov, vendar samo – če parafraziram Deweyevo (1999) razdelitev zasebnega in javnega – za neposredno vključene v potencialni raziskovalni projekt.

OPERACIONALIZACIJA JAVNOSTI KOT PUBLIKE

Glede na zgoraj opisane modalitete deležništva in oblike znanja je mogoče izoblikovati koncept, ki poveže znanost in družbo preko javnega rezoniranja. Aplikacija treh oblik znanja (kognitivnega, eksperimentalnega in družbeno-političnega) na javno komuniciranje napeljuje na preseganje dihotomije ekspertne "znanstvene" javnosti in laične javnosti v smeri dveh področij, ki sta v funkcionalnem in konceptualnem dialogu: deležništva civilne družbe in javnosti. Posebne in specializirane javnosti, prav tako pa deležniki, ta dialog brez svojega komplementarnega dela ne omogočijo, poleg tega pa "z 'nastajanjem' neskončnega števila različnih javnosti postaja pomen pojma javnost tako rekoč vseobsegajoč" (Splichal, 2005, 31) in izgublja svojo politično in zgodovinsko specifičnost. V tem pogledu znanstveniki nimajo nobene privilegirane pozicije v primerjavi z drugimi državljani, prav tako pa se je potrebno zavedati avtonomije znanstvene skupnosti, ki raziskuje po znanstvenih metodah, ter njenih družbenih norm, ki same po sebi niso prenosljive v javnost. Omenjene norme zajemajo univerzalizem, organizirani skepticizem, nezainteresiranost, komunitarizem in poštenost (Neuman, 2006, 11). Velja poudariti, da se z zgoraj omenjenim preoblikovanjem interesov preoblikujejo tudi smernice družbenega delovanja, medtem ko se rezultati znanstvenega raziskovanja ne spreminjajo glede na vrednotno utemeljene interese družbenih akterjev, pa naj bodo ti še tako dobro argumentirani. Raziskovalna sfera ima pravila, ki se ne morejo spremeniti brez tega, da te spremembe ne bi drastično vplivale na avtonomijo znanosti, postopke raziskovanja in ne nazadnje na znanstveno metodo, ki jo uporablja znanstvena skupnost. Zato veljavnost znanstvenega raziskovanja ne more biti predmet javne diskusije ali predmet glasovanja ljudskih množic, ne glede

na njihove dejanske kompetence in suverenost. Rezultate verificira znanstvena skupnost, ki preverja teoretsko delo, tehniko raziskovalnega postopka in rigoroznost pristopa, ki ga znanstveniki uporabljajo. Predmet diskusije so zato lahko le posledice implementacije raziskovanja za družbo in vpliv tehnologije na življenje ljudi. Razprave v javnosti se tako lotevajo družbenih pričakovanj o znanosti in tehnologiji kakor tudi o specifičnih področjih raziskovanja, ko so ta zapostavljena s strani drugih družbenih podsistemov, na primer s strani politike, ali pa kadar se znanost sooča z resnimi problemi (slaba organizacija znanstvenega sektorja, pomanjkljivo financiranje, vdor političnega ali ekonomskega sistema v znanost ...). S te perspektive tudi znanstveniki ene discipline ali področja, na primer biologije, postanejo člani "laične" javnosti, če je zadeva javne razprave iz kakšne druge znanstvene discipline, na primer fizike ali sociologije. Takšna egalitarna koncepcija javnosti veže odgovornost za znanstveno raziskovanje in uporabo tehnologije tako na znanstvenike kot na preostalo družbo, vendar ločuje med praktičnim političnim razumom in ekspertnim znanjem.

Štiri zgoraj naštetih oblike odnosa med državljani in znanostjo odkrivajo tveganje instrumentalizacije in depolitizacije javnosti, ki naj bi poskušala vzpostaviti dvosmerno komuniciranje o regulaciji izkoriščanja in aplikaciji znanstvenih rezultatov v družbi. Izguba političnosti tukaj zaznamuje izgubo lastnosti javne sfere, da ponudi prostor uporabe družbeno-političnega znanja v konceptualnem dialoškem komuniciranju med zainteresiranimi državljani, znanostjo in oblastjo. Političnost javnosti potemtakem ne zaznamuje vdora političnih interesov v javno sfero, temveč krepitev vpliva javnosti na politične odločitve. Ekspertno deležništvo civilno-družbenih skupin brez svojega komplementa sfere javnosti v tekmovanju z interesnimi področji institucionalizirane politike in ekonomije izgublja avtonomnost, saj deležnikov ne moremo enačiti s kritično publiko. Od zgoraj omenjenih štirih oblik odnosov prvi dve obliki ponudita okrnjeno sodelovanje razpršenih državljanov v znanosti, druga dva vključita državljane v raziskovalni proces. Družbeni prostor, v katerem naj bi se dosegel dogovor o urejanju posledic aplikacije znanstvenih rezultatov v družbeno življenje, pri zadnjih dveh tipih zasedejo ali strokovnjaki ali interesno že oblikovane skupine. V odprti in egalitarni javni sferi se namreč na sporedu razprave pojavijo vprašanja vrednot in pravičnosti, ki ne zadevajo samo strokovnosti, posebni interesi pa se preoblikujejo.

Kolikor normativna in idealistična se mogoče zdi definicija javnosti v odnosu do znanosti in vanjo posegajočih družbenih podsistemov, toliko rigorozno poskušam pokazati, da so pogoji, ki jih PUS- in predvsem v sodobnosti PES-gibanja poskušajo postaviti kot zadostne za oblikovanje "znanstvene" javnosti – torej strokovna

kompetentnost in sodelovanje v raziskovanju, samo potrebni pogoji. V svetu dobro poznano deležništvo gradi na ideji o državljanu, ki je sposoben izvajanja eksperimentalnih znanstvenih praks, nasprotno pa dogovarjanje o skupnem dobrem sloni predvsem na izgradnji skupne slike sveta, ki bo nadgradila ekspertno definicijo realnosti. Vsiljevanje različnih oblik sodelovanja v obliki državljanskih skupin, porot, etičnih komisij in fokusnih skupin se izogiba temeljni ideji, da se v javnosti srečajo interesno in strokovno močno polarizirane skupine in posamezniki. Kar pa še vseeno ne pomeni, da presojanje o družbenih učinkih znanosti in tehnologije ne zahteva truda, informacij ter izmenjave mnenj z eksperti. Razhajanja v pogledih se tičejo predvsem zadostnih in potrebnih pogojev vzpostavljanja javnosti (kot sfere in kot publike).

Demokratski dogovor o urejanju posledic znanstvene raziskovanja je možen takrat, ko zgorje štiri oblike odnosov nadgradimo s sfero, ki je izpraznjena politične in ekonomske moči, torej sfere, ki jo napolni šele razprava o uporabi moči. Sedanji zagovor deležniške demokracije prav tako kot participacija osamljenih državljanov skriva past razvoja k reprezentativni javnosti kot načinu predstavljanja že doseženih dogovorov o uresničevanju interesov tistih, ki so zaradi svojega privilegirane položaja vključeni v raziskovanje in aplikacijo njegovih rezultatov. Če se interesne centre skupaj z deležniki ne pozove k transparentnosti njihovega delovanja, ti pa so se z različnimi strategijami sposobni izogniti odgovoru, obstaja velika verjetnost, da se, prvič, oblikujejo ločene deležniške interesne "javnosti", med katerimi ni pretoka informacij, komunikacijski kanali pa so prekinjeni ali skupinam in posameznikom brez zadostne količine socio-ekonomskih virov nedostopni. Javna sfera se fragmentira, tvorijo se zaprte diskurzivne skupnosti, njihovimi člani pa zaradi različnih interesov, interpretacij dejstev ali neinformiranosti med seboj ne zmerejo doseči sporazuma o smereh in upravljanju posledic znanstvenega in tehnološkega raziskovanja. Drugo, mogoče še bolj zaskrbljujoče tveganje pa je, da se odločitve o usmerjanju produkcije znanja – in še bolj o razvoju in uporabi tehnologij – sprejemajo v zasebni sferi, javno pa se te politike predstavljajo kot doprinos k blaginji vseh državljanov. V tem primeru se že zaradi liberalnih načel deregulacije ekonomskega sektorja zmanjša možnost sodelovanja javnosti pri nadzoru nad tehnologijami. Tretje tveganje pa izhaja iz odnosa med znanostjo in političnim sistemom, kjer si slednji prisvoji kompetence odločanja o raziskovalnih politikah. V obeh zadnjih primerih tveganje je pasivna javnost izključena iz načrtovanja politik, ki regulirajo uporabo tehnologije, obenem pa znanost izgublja svojo avtonomijo. V načrtovanje se lahko vključujejo samo politične in ekonomske elite, s čimer se odpravlja celo pokroviteljstvo zgodnjega PUS-gibanja.

FOUR FORMS OF RELATIONSHIPS BETWEEN THE PUBLIC, CITIZENS AND SCIENCE:
FROM THE REPRESENTATIVE SCIENTIFIC PUBLICNESS TOWARDS THE ENGAGEMENT
OF CITIZENS IN THE PRODUCTION OF KNOWLEDGE

Peter SEKLOČA

University of Primorska, Science and Research Centre of Koper, SI-6000 Koper, Garibaldijska 1
e-mail: Peter.Sekloca@zrs.upr.si

SUMMARY

In this paper, the author argues that in the early theories and movements for Public Understanding of Science the alienation of the public from science was a result of the neglect of the political dimension of publicness. What is more, a similar risk has been noted in the latest models of Public Engagement in Science. Political dimension denotes the effective freedom of public communication in concordance with socio-political knowledge (rationality), in other words, it denotes conditions for influencing the political system, which is the only one that has the power to regulate the consequences of research and the technological application of its results into society. Chiefly, the public is without such power. In earlier models a passive role was ascribed to the public which was conceptualised according to the "science-centred" view, and communication was uni-directional. Conception of the public has been founded on the idea of the irrationality and incompetence of the public. In this way the restoration of conditions for public participation in the decisions concerning the direction of scientific progress has been precluded, whereas communication of science took over the traits of representative publicness. Newer theories try to exceed the widening gap between science and the public with ideas which accentuate the engagement of citizens-stakeholders in scientific production; however, conceptualisations of the stakeholderhood and of publicness cannot be equalised. The author has applied the concept of stakeholderhood to the modified conditions of the production of knowledge, at which researchers of various disciplines and organisations cooperate. These new conditions heighten the complexity of the research environment, whereas research networks continually transform themselves in order to satisfy the changing requirements for the division of labour. At the cross-section of two different modes of participation of citizens and the interventions of the political and economic system in the sphere of science, four possible forms of relationships between citizens and science are established which cannot functionally provide a substitute for the relationship between science and the critical public. For these forms, which are based on cognitive and experimental knowledge, the public sphere based on socio-political knowledge is offered as a complement which should, on the one hand, prevent the instrumentalisation of science, and on the other hand prevent the interests of stakeholders from prevailing in the public sphere.

Key words: public understanding of science, public, science, participation, stakeholderhood

LITERATURA

Bijker, W. (1995): Sociohistorical Technology Studies. V: Jasanoff, S. et al.: Handbook of Science and Technology Studies. London, Sage, 229–256.

Bijker, W., d'Andrea, L. (2009): Handbook on the Socialisation of Scientific and Technological Research. Rome, River Press Group.

Bodmer, W. F. (1985): The Public Understanding of Science. London, The Royal Society.

Bucchi, M. (1998): Science and the Media. Alternative Routes in Scientific Communication. London, Routledge.

d'Andrea L., Declich A. (2005): The sociological nature of science communication. Journal of Science Communication, 4, 2. Trieste, 1–9. [http://jcom.sissa.it/archive/04/02/A040202/jcom0402\(2005\)A02.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/04/02/A040202/jcom0402(2005)A02.pdf).

Dewey, J. (1999): Javnost in njeni problemi. Ljubljana, FDV.

Fraser, N. (1997): Rethinking the Public Sphere: A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy. V: Calhoun, C.: Habermas and the Public Sphere. Cambridge, MIT, 109–142.

Garnham, N. (1997): The Media and the Public Sphere. V: Calhoun, C.: Habermas and the Public Sphere. Cambridge, MIT, 359–376.

Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M., (2005): The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London, Sage.

Glicken, J. (1999): Effective Public Involvement in Public Decisions. Science Communication, 20, 298–327.

- Grecco, P. (2002):** Communicating in the post-academic era of science. *Journal of Science Communication*, 1, 1. Trieste. [Http://jcom.sissa.it/archive/01/01/E0101/jcom0101\(2002\)E.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/01/01/E0101/jcom0101(2002)E.pdf).
- Gregory, J., Miller, S. (1998):** *Science in Public: Communication, Culture, and Credibility*. Cambridge, Basic Books.
- Habermas, J. (1989a):** *Strukturne spremembe javnosti*. Ljubljana, ŠKUC.
- Habermas, J. (1989b):** *The Theory of Communicative Action. Volume two: Lifeworld and System: A Critique of Functionalist Reason*. Boston, Beacon Press.
- Irwin, A. (2006):** *Science and Citizenship*. V: Scanlon, E. et al.: *Communicating Science: Contexts and Channels, Reader 2*. London, Routledge, 14–36.
- Lenarčič, B. (2007):** Transfer znanja in socialni kapital v družbi znanja. *Družboslovne razprave*, 23, 56. Ljubljana, 91–108.
- Leydesdorf, L., Etkowitz, H. (1996):** Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Science and Public Policy*, 23, 5. Guildford, 279–286.
- Leydesdorf, L., Etkowitz, H. (2003):** Can "The Public" be Considered as a Fourth Helix in University-Industry-Government Relations? *Science and Public Policy*, 30, 1. Guildford, 55–61.
- Lippmann, W. (1999):** *Javno mnenje*. Ljubljana, FDV.
- Neuman, W. L. (2006):** *Social reserach methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Boston, Pearson.
- Peters, J. D. (1995):** Historical tensions in the concept of public opinion. V: Salmon, C. T., Theodore, L.: *Public opinion and the communication of consent*. New York, London, Guilford, 3–32.
- Restivo, S. (1995):** *The Theory Landscape in Science Studies: Sociological Traditions*. V: Jasanoff, S. et al.: *Handbook of Science and Technology Studies*. London, Sage, 95–110.
- Splichal, S. (2004):** Vidnost in moč v javnem mnenju. *Javnost – The Public*, 11. Ljubljana, S13–S28.
- Splichal, S. (2005):** *Javno mnenje*. Ljubljana, FDV.
- Thompson, J. B. (1995):** *The Media and Modernity: A Social Theory of the Media*. Stanford, Stanford University Press.
- Treise, D., Weigold, M. F. (2002):** Advancing Science Communication: A Survey of Science Communicators. *Science Communication*, 23, 310–322.
- Van Der Sanden, M.C.A., Meijman, F.J. (2008):** Dialogue guides awarness and understanding of science: an essay on different goals of dialog leading to different science communication approaches. *Public Understanding of Science*, 17. London, 89–103.
- Wynne, B. (1995):** *Public Understanding of Science*. V: Jasanoff, S. et al.: *Handbook of Science and Technology Studies*. London, Sage, 361–388.
- Wynne, B. (2006):** *Knowledges in Context*. V: Scanlon, E. et al.: *Communicating Science: Contexts and Channels, Reader 2*. London, Routledge, 4–13.
- Wynne, B., et al. (2007):** *Taking European Knowledge Society Seriously*. Brussels, Directorate-General for research.
- tna.europarchive.org. (2010-04):** [Http://tna.europarchive.org/20040105133349/http://www.lowpay.gov.uk/ost/ostbusiness/puset/report.htm](http://tna.europarchive.org/20040105133349/http://www.lowpay.gov.uk/ost/ostbusiness/puset/report.htm).
- www.euractiv.com (2009-06):** [Http://www.euractiv.com/en/science/eurobarometer-europeans-want-balance-ethics-scientific-progress/article-140900](http://www.euractiv.com/en/science/eurobarometer-europeans-want-balance-ethics-scientific-progress/article-140900).
- Ženko, E. (2007):** Mode-2 Aesthetics. *Filozofski vestnik*, 28, 2. Ljubljana, 99–115.