



Dr. Tvrтко Šercar

Tvrтко Šercar je diplomiral iz filozofije v Zagrebu in doktoriral iz političnih ved v Beogradu. Proučeval je kulturno-zgodovinske teme ter komuniciranje v znanosti. Pripadal je najožji skupini pod vodstvom prof. Boža Težaka, ki je postavljala temelje informacijske znanosti. Bil je tajnik in raziskovalec v Referalnem centru zagrebške univerze in nato direktor Inštituta informacijskih znanosti v Zagrebu. Konec osemdesetih se je pridružil mariborski skupini, ki je izdelala sistem znanstveno tehnoloških informacij Jugoslavije. Leta 1990 se je preselil v Maribor in v IZUM-u sodeloval pri zasnovi in razvoju sistema COBISS. Zadnja leta se posebej posveča teoretičnim vidikom in zgodovini informacijske znanosti.

OZ: Minilo je 20 let od izida vaše knjige “*Komunikacijska filozofija znanstvenih časopisov*”, ki je bila novost tudi za širši strokovni prostor. Z empirijo znanstvenega publiciranja se je ukvarjalo nekaj posameznikov, toda le vi ste na prvo mesto postavili filozofijo znanstvenih časopisov, kar je tudi še danes redek pristop.

Šercar: Vsaka komunikacijska oblika ima neki strukturiran obrazec, recimo znanstvene revije in tudi intervju. Če poenostavimo, obrazec intervjuja predpostavlja tistega, ki vpraša in tistega, ki poskuša odgovoriti na zastavljena vprašanja. Sv. Avguštin je nekoč rekel: “Vem, dokler me ne vprašaš.” Vsak miselni proces se začne z vprašanjem. In je “količina” informacij v vprašanih in njihovem vrstnem redu, saj naj bi predvsem v vprašanju bili opredeljeni problemi in zaporedje njihovega kritičnega reševanja.

Leto, v katerem je knjiga objavljena, obenem označuje konec desetletnega obdobja, v katerem sem se poleg drugega dela pretežno ukvarjal z oblikami komuniciranja v znanosti, predvsem s primarnimi znanstvenimi revijami, in začetek mojega skoraj dvajsetletnega dela v Inštitutu informacijskih znanosti v Mariboru (IZUM). S Tomažem Seljakom sva se namreč sestala 16. 9. 1988 ob petih popoldne na terasi hotela Moskva v Beogradu in se načelno do-

govorila o najinem sodelovanju v tedaj aktualnem zveznem projektu razvoja Sistema znanstvenih in tehnoloških informacij Jugoslavije (SZTIJ) in razvoja knjižničnega informacijskega sistema COBISS Zveznega sekretariata za razvoj, ki je predstavljal konkretizacijo istimenskega Programa Zveze znanstvenih skupnosti Jugoslavije. Po mojem prihodu v Maribor smo leta 1990 na čelu s Tomažem Seljakom preoblikovali Računalniški center Univerze v Mariboru (RCUM) v Institut informacijskih znanosti (IZUM).

Neko bibliografsko enoto si lahko predstavljamo kot piramido, sestavljeno iz polnega besedila, povzetka, ključnih besed in naslova, ki predstavlja najbolj strnjeno obliko vsebine. Z naslovom knjige sem hotel poudariti, da so znanstvene revije eden izmed, zame najpomembnejših, večfunkcionalnih medijev v znanosti. Založnik je oddal rokopis knjige v recenzijo Vladi Štambuku, profesorju kibernetike na Fakulteti političnih ved v Beogradu, in Miroslavu Tuđmanu, profesorju informacijske znanosti na Filozofski fakulteti v Zagrebu. Recenzenta sta vsak s svojega stališča (stališči pa sta bili relativno različni) ocenila, da rokopis zasluži objavo in denarno podporo iz republiškega sklada za družbeno pomembne znanstvene knjige. Toda oba sta me poskusila prepričati, da iz naslova izpustim besedo filozofija. Kot je videti, jih nisem ubogal.

Deset let kasneje se je, kot veste, počasi začel “filozofski” diskurz na področju informacijske znanosti, ki je kulminiral s pojavom filozofije informacij. Filozofija informacij je imperativ digitalne dobe in hitrega širjenja infosfere. Bibliotekarstvo in informacijska znanost naj bi bili uporabna filozofija informacij. Prof. Božo Težak, njegov sodelavec sem bil v Referalnem centru Univerze v Zagrebu (RC) od leta 1974 do njegove prezgodnje smrti leta 1980, mi je rad govoril, da je informacijska znanost pravzaprav filozofija. Tedaj so name predvsem vplivale fenomenološke analize tehnološko posredovanih komunikacijskih medijev M. J. Hydeja in Dona Ihdeja iz leta 1982.

Informacijsko znanost imam za temeljno družbeno vedo. V družbenih vedah so bile razvite različne “ontologije” narave družbene realnosti oz. tistega vidika stvarnosti, ki je najbolj pomemben za pridobivanje znanja o družbi. Za pozitivizem (Durkheim) je socialna realnost zdravorazumska fizična entiteta, stvar, družbeno dejstvo, ki se ga da opazovati. Za neopozitivizem in konstruktivizem je socialna realnost mentalna entiteta za fenomenološke analize. Za kulturnozgodovinsko šolo (Weber) je socialna stvarnost spremenljiva zgodovinsko-kulturna konfiguracija, ki se da identificirati le v odnosu do sistema vrednot in ki zahteva neko stopnjo interpretacije. Po dialektično-kritični metateoriji (Marx), ki jo imam za najbolj produktivno pri spoznavanju družbe, socialno stvarnost tvorijo odnosi v ekonomskem življenju skriti za ideološko kopreno, ki jo je treba razkriti, to pa terja kritično stališče do konkretne stvarnosti, vključno z znanostjo in znanstvenimi revijami. Za poststrukturalizem (Foucault) je socialna stvarnost konkreten diskurz, ki se ga da razumeti samo z zornega kota znotraj njega samega.

Ob pisanju knjige sem med drugim izhajal tudi iz dejstva, da so znanstvene revije poseben primer masovnega medija, saj so znanstvene skupnosti danes množične, in iz dejstva o večfunkcionalni vlogi revij v znanosti, in sicer materializacijski (papir in elektronski medij kot materialna nosilca), formativno-institucionalizacijski (vpliva na urejenost odnosov med znanstveniki v znanosti kot socialni sferi) in spominski funkciji trajnega arhiva znanosti, za katerega skrbijo predvsem bibliotekarji in knjižnice.

OZ: Verjetno je zasluga profesorja Težaka, da se je v šestdesetih letih prejšnjega stoletja Zagreb vzpostavil kot eden od svetovnih centrov za raziskovanje informacij. Veljate za njegovega učenca in ker je letos 100. obletnica njegovega rojstva, bi se ga radi spomnili z vašo označbo njegove vloge.

Šercar: V letošnjem letu je stota obletnica rojstva prof. Težaka. Na povabilo urednice prof. Težakove, soproge prof. Boža Težaka, sem ob tej priložnosti napisal prispevek za knjigo “Profesor – Božo Težak, lučonoša zna-

nosti”. V prispevku pišem o Težakovem globalizmu, in sicer na področju informacijske znanosti in dejavnosti, saj je Težak kot kemik tudi ustanovitelj zagrebške kolidne kemije. Beseda glocalizem je skovana tako, da je iz besedne zveze glo(balen-lo)kalen izpuščen del v oklepajih, izraz pa vključuje sporočilo “Misli globalno, učinkuj lokalno!”. Glocalizem je odgovor na slabe strani procesa globalizacije in globalizma kot njegove ideologije. Težakov glocalizem sem pokazal na primeru uvajanja informacijske znanosti pod nazivom informatologija, kliničnega pristopa k informacijskem delu in izobraževanju, upravljanja informacij in znanja, informacijske znanosti kot uporabne filozofije informacij, lokalni implementaciji UNISIST-a (univerzalnega sistema znanstvenih in tehnoloških informacij) ter na primeru posvetovanj o znanstvenih in strokovnih publikacijah, predvsem znanstvenih revijah in polpublikacijah (standardi, patenti) v okviru večfunkcionalnih konferenc “Tehniški in družbeni vidiki informacij in komunikacij”. Prva je bila leta 1974, zadnjo, štirinajsto, pa sta leta 1991 v Mariboru organizirala IZUM in Institut informacijskih znanosti v Zagrebu, ki sem ga vodil v obdobju od 1988 do 1990, do mojega prihoda v IZUM. Pokazal sem tudi, da v kolektivnem spominu informacijske znanosti Težaku pripada mesto enega od ustanoviteljev. Prof. Težak je leta 1961 ustanovil pri Fakulteti za naravoslovje in matematiko podiplomski študij dokumentacije in specialnega bibliotekarstva. E. Bromberg, tedanji predsednik SLA (Ameriško združenje specialnih knjižničarjev), je v nekem članku zapisal, da je bil po prihodu v Zagreb presenečen nad dejstvom, da je Božo Težak že leta 1961 začel omenjeni podiplomski študij. Leta 1964 je Težak ustanovil Center za študij bibliotekarstva, dokumentacije (arhivistike in muzeologije) in informacijskih znanosti (CSBDIZ). I. Koblitz leta 1967 v imenitni knjigi “Teoretičeskie problemi informatiki”, ki so jo uredili vodilni ruski in svetovno znani informacijski strokovnjaki Mihajlov, Černi in Giljarevski, navaja CSBDIZ kot enega prvih primerov uporabe naziva znanosti o informacijah in dokumentaciji. Težak je že leta 1970 objavil zasnovo makroprojekta izgradnje in razvoja sistema znanstvenih informacij SFRJ. Moji prispevki h kolektivnemu spominu informacijske znanosti so predvsem povezani z Božom Težakom. V nekem članku sem zapisal, da ni učenca brez učitelja, vendar tudi ne učitelja brez učenca. Ko so Faradaya vprašali, katero je njegovo največje odkritje, je jedrnatno odgovoril “Maxwell”. Ko sem spoznal prof. Težaka, sem bil v sokratovskem pomenu besede “idealni” učenec. Vedel sem namreč edino, da skoraj nič ne vem o novi znanstveni disciplini.

Treba je tudi omeniti, da sva Vi in jaz organizirala v Mariboru leta 1997 ob 90. obletnici rojstva prof. Težaka znanstveni sestanek “Težak – začetek informacijske dobe”, ki so se ga udeležili tudi kolegice in kolegi iz Hrvaške.

OZ: Zakaj so bili in so še časopisi tako pomembni za razvoj znanosti?

Šercar: Odgovor je preprost, saj novoveške znanosti, vključno s sodobno, ni brez znanstvenih revij. Revije in članki, ki se objavljajo v revijah, so se kot glavna oblika komuniciranja v znanosti (pred njihovim pojavom so to bila znanstvena pisma in knjige) pojavili z nastopom novoveške filozofije in znanosti v 17. stoletju. Preden je Marx razglasil "konec filozofije", potem ko sta pragmatizem in logični pozitivizem dunajskega kroga detronizirala filozofijo kot nekaj, kar ne sodi v znanost, se med znanostjo in filozofijo ni delalo razlik. Razvoj revij je bil kvalitativno postopen in kvantitativno nepravilen. Tako se je postopno razvil znanstveni aparat podčrtnih opomb (angl. *footnote*) in referenc, izvlečkov in ključnih besed ter institut znanstvene recenzije, ki ga imajo nekateri avtorji za središče, okrog katerega se vrti celotna znanost do danes. Na rast števila časopisov je predvsem vplivala specializacija, fragmentarizacija znanosti. Derek de Sola Price je zastavil empirično teorijo, po kateri naj bi se število časopisov enakomerno podvajalo vsakih 15 let, kar ne drži. Pokazal sem, da ta stopnja rasti velja le za obdobje od 1800 do 1930, in sicer približno, vendar da za predhodnih 150 let in za obdobje po letu 1930 ne velja. Treba je upoštevati "smrtnost" revij, saj nastajajo in tudi izginjajo. Znanstvene revije so pomembne za razvoj znanosti zaradi brezhibnega opravljanja institucionalizacijske funkcije, vključno z institutom recenzije, komunikacijske in spominske funkcije, možnosti transparentnega spremljanja znanstvene produktivnosti ter citiranosti revij in znanstvenikov. Revija je tretji dejavnik med avtorjem in bralcem. Glede nevidnosti materializirane mediacije (papir), ki jo uresničuje, znanstvena revija kot tretji dejavnik na papirju ne proizvaja hrupa in ima kot tehnologija takšno "prosojnost" in takšno značilnost funkcionalne pozabe medija kot nobena druga tehnologija doslej. Znan je Heideggerjev primer kladiva. Pozornost tistega, ki uporablja kladivo, ni usmerjena na kladivo, kladivo je funkcionalno pozabljeno, pozornost pa je usmerjena na namen uporabe kladiva. Odnos do drugih oblik komuniciranja v znanosti sem pojasnil z zakonom komplementarnosti komunikacijskih oblik, ki se glasi, da je odnos med njimi bolj komplementaren kot kompetitiven; oblike se ne zamenjajo, temveč dopolnjujejo; slabe strani nekega medija so pobuda za nastanek novega, ki po nastanku opravlja vlogo predvsem glede na prednosti, ki jih ima v odnosu do komplementarnega medija. Pojav revij ni izrinil knjig, ampak je povzročil spremembo njihove funkcije v sistemu znanstvenih komunikacij. Novo spoznanje bomo danes objavili v članku v reviji, v knjigi pa zgodovinski pregled in morebitno sintezo. Novi medij je v tem primeru prevzel del funkcij starega medija, ta pa učinkoviteje opravlja preostale funkcije. Pojav novih medijev ne eliminira potreb, ki so jih zadovoljevali stari

mediji. Na področju tehnologije novi stroj popolnoma zamenja starega. Teга izrinjanja med oblikami komuniciranja doslej ni bilo.

OZ: O znanstvenih časopisih govorimo kot o enotnem pojavu, vendar so med njimi velike razlike. Najbolj konfliktna je uporaba istega merila za vse časopise, ne glede na znanstveno področje, ki ga pokrivajo. Je humanistični in naravoslovni časopis res mogoče vreči na isto tehtnico?

Šercar: Ne glede na specifično enotnost znanosti je treba ustrezno upoštevati tudi specifičnosti posameznih skupin ved in tudi specifičnosti posameznih disciplin znotraj širših skupin, predvsem glede na naravo in tradicijo. Naravoslovne in tehniške vede so kumulativne in se kot takšne razvijajo. Nova spoznanja zamenjajo stara. Del družbenih ved in humanistike je repetitiven in v tem smislu ne moremo reči, da je, na primer, odgovor Popperja na vprašanje o pluralizmu svetov boljši od Platonovega. Razlike obstajajo predvsem v tipologiji in dolžini člankov, formatu in načinu navajanja referenc, obrazcev citiranja in citiranosti, stališčih in odnosu do recenzij. Bibliometrični kazalci citiranosti, vključno z najnovejšim Hirschevim indeksom, so odvisni predvsem od področja ali posamezne vede, časa, za katerega jih izračunavamo, klasifikacije, ki jo baza podatkov uporablja, in od gostitelja baze podatkov, ki jo uporabljamo za izračune. Na primer pri ISI-ju in DIALOG-u dobimo različne rezultate iz iste baze ISI. Razlike med velikostjo faktorja vpliva – impact faktorja (IF) za na primer revije v medicini ter bibliotekarstvu in informacijski znanosti znajo biti

1000 : 1. Glede na Hirschev indeks so razlike med najbolj citiranim fizikom in informacijskim znanstvenikom 4 : 1. Vendar moramo te razlike ustrezno tolmačiti, s pametnim premislekom in ne dobesedno, upoštevaje naravo, tradicijo, število znanstvenikov itd. Stopnja ujemanja recenzij izraža stopnjo institucionalizacije in opustitev instituta recenzije pelje k slabšanju kakovosti in informacijskemu onesnaževanju znanosti. Sistem recenzij se različno uporablja. Revije v humanistiki imajo višjo stopnjo zavrženih rokopisov člankov od revij na področju naravoslovja in tehnologije. Visoka stopnja govori o prizadevanju izogniti se tveganju. Neki članek bo uredništvo raje zavrnilo kot prevzelo tveganje za objavo, tudi za ceno, da bo med zavrženimi rokopisi tudi nekaj zelo vrednih člankov. Uredništva so bolj pripravljena prevzeti odgovornost za napačno zavrnitev kot odgovornost za objavo "napačnega" prispevka. Odgovornost za napačno odločitev za objavo je v naravoslovnih in tehničnih revijah manjša kot v zgodovinskih, družbenih in humanističnih revijah. Pri revijah z nizko stopnjo zavrnitve člankov uredništvo raje prevzame odgovornost za napako, da bo objavljen slab članek, kot odgovornost, da bo zavrjen članek, ki se kasneje lahko izkaže kot zelo pomemben za reševanje nekega problema.

OZ: Vaš nekdanji zagrebški inštitut je bil v osemdesetih nosilec proučevanja (primarnih) znanstvenih časopisov za vse republike tedanje Jugoslavije. V Zvezi Raziskovalnih skupnosti sva se pred skoraj 30 leti tudi prvič srečala. Ali lahko naredite primerjavo tedanjega in današnjega stanja na tem področju v regiji?

Šercar: Šlo je za model dezideologiziranega in transparentnega financiranja izdajanja znanstvenih revij. Pristop je bil relativno enostaven: spremljati urejanje revij glede na uporabo sodobnih, formalnih in de facto standardov, glede na redno izhajanje, izvajanje recenzij, število strani (preračunano na najmanjši skupni imenovalac) znanstvenih člankov in drugih prispevkov po veljavni tipologiji v prejšnjem letu ali letniku ter po veljavni formuli izračunati znesek, ki lastniku revije z izpolnjenimi zastavljenimi pogoji pripada iz družbenih virov financiranja v tekočem letu, ne glede na moralno-intelektualna vrednostna stališča uredništva revije in avtorjev. Družbena vrednost znanstvenih revij, izražena skozi stroške uporabe, je nad njihovo ekonomsko vrednostjo, izraženo s stroški izdajanja, distribucije, hladnega pogona uredništva itd. Po državnopravnih spremembah in osamosvojitvi bivših republik v začetku devetdesetih let je povsod prišlo dočasne reideologizacije politike financiranja znanstvenih časopisov. Danes imamo tudi elektronske medije na internetu. Spomnim se, da se je IZUM s pogodbo o izvajanju prve faze projekta SZTIJ do leta 1991 tudi zavezal izdajati Bilten SZTIJ. V IZUM-u smo naredili prvi online bilten na tem prostoru in enega prvih na svetu, vendar nam zvezni financer tega ni priznal kot opravljeno nalogo, šlo pa je za eklatantno inovacijo. Bilten je bil dosegljiv v DECNET-u in BITNET-u. Elektronske revije niti danes nimajo v vseh znanstvenih skupnostih priznane legitimnosti medija za komuniciranje.

OZ: Do katere mere lahko časopisi sploh dohitevajo eksplozijo informacij?

Šercar: Od polovice 20. stoletja sta bili celo dve eksploziji informacij, ki sta povzročili motnje v sistemu znanosti. Na polovici prejšnjega stoletja je bila prva, drugi pa smo pričeli danes. Prvo eksplozijo informacij je povzročila rast znanstvene literature, predvsem eksponentna rast člankov in ne v tolikšni meri rast števila revij. Problem ni bil v količini, da bi se ga lahko tehnično rešilo, ampak predvsem v nezadovoljstvu znanstvenikov s splošnim stanjem sistema znanstvenih publikacij in tradicionalnimi knjižnicami vred. Vzroke so predstavljali tudi preoblikovanje "male" v "veliko" industrijsko znanost, integracija znanosti in tehnologije, s čimer je znanost postala najmočnejša proizvodna sila v družbi, nagla rast vlaganj v raziskave in razvoj, rast števila znanstvenikov in ne nazadnje razvoj računalnikov in z njimi povezane informacijske revolucije. Kot dodatni vzroki krize so se pojavili tudi jezikovni

problemi in prevlada angleškega jezika v znanosti. Na to eksplozijo informacij so znanstveniki odgovorili s specializacijo in od šestdesetih let z izgradnjo računalniških online sistemov znanstvenega informiranja in komuniciranja. Pojavile so se računalniške vede, informatika in informacijska znanost. Drugo eksplozijo znanstvenih informacij, ki je v teku, spremlja tudi nova znanstvena revolucija, ki jo je povzročila brezšivna integracija znanosti z računalništvom, informacijsko znanostjo in inženirstvom. Gre za največjo eksplozijo znanstvenih informacij v zgodovini. En sam eksperiment v biologiji lahko generira več kot 1 Gb podatkov dnevno, avtomatizirano zbiranje podatkov v astronomiji pa več kot 1 Tb podatkov v eni noči. Velikanske baze podatkov, ki jih generirajo avtomatizirani in robotizirani znanstveni instrumenti, terjajo tudi računalniško oblikovanje modelov podatkov, saj je ta količina podatkov in rezultatov brez računalnikov in robotov neobvladljiva s tradicionalnimi metodami obdelave podatkov. Na primer, za grafične prikaze bioloških funkcij potrebujemo formalizme iz računalništva, saj se biološko vedenje molekul ne da več opisati z uporabo naravnega jezika. Kot odgovor na eksplozijo se je pojavilo objavljanje elektronskih preprintov v repozitorijih. Ob njihovem pojavu so vzniknili stari epistemološki problemi ponovljivosti eksperimentalnih raziskovalnih rezultatov in validnosti nerecenziranih znanstvenih del. Hitrost je na prvem mestu, recenzija pa komunikacijski proces zelo upočasnjuje. Tudi osebno nisem velik pristaš formalnega recenzentskega postopka. V ekosistemu znanstvenih informacij je namreč veliko drugih zanesljivih prečiščevalcev kakovosti. Tako bo v sistem CA uvrščen izveček našega članka, če bo ocenjeno, da prispevamo nekaj novega, ne glede na kakovost, ki naj bi jo jamčila formalna recenzija dveh ekspertov. Znanstvena dejavnost je etična po definiciji in pravi znanstveniki nikdar ne gojufajo. Ameriški ekonomistu Akerlofu sta dve vodilni ekonomski reviji zavrnila objavo članka o informacijski asimetriji na trgu delovne sile, za katero je 30 let kasneje dobil Nobelovo nagrado.

OZ: Nastajajo različne nove oblike objavljanja znanstvenih dognanj, ki so poprej tudi več let čakala v uredniških predalih klasičnih znanstvenih časopisov. Bodo te nove oblike prevladale, bo obveljal paralelizem ali pa se bodo tiskani časopisi poslovlili?

Šercar: Vprašanje terja splošni premislek o možnosti predvidevanja. Predpostavka predvidevanja je determinizem. Predvidevanja so možna le pod pogojem, da pretekla socialna stanja determinirajo sedanja stanja, sedanja pa bodoča stanja. Tega determinizma v družbenem življenju ni. Najslabša in zgodovinsko najpogubnejša točka Marxove filozofije je ravno njegov historicistični determinizem, na katerem je temeljilo njegovo preroštvo o zgodovinski nuji razvoja znanstvenega socializma. Nanj

so se, kot vemo, sklicevali in se še sklicujejo boljšeвики po vsem svetu. Drugače so Marxovi prispevki k razvoju ekonomske znanosti, sociologije in odprte družbe svobodnih posameznikov takšni, da se jih v znanosti ne more spregledati. Potemtakem so lahko predvidevanja napačna ali srečna. Komunikacije po Kuhnu vplivajo na najgloblje temeljne procese v znanosti. Pokazal je, da znanstvena revolucija spreminja zorni kot znanstvene skupnosti. Sprememba zornega kota pa lahko vpliva tudi na sistem znanstvenih publikacij, vključno z znanstvenimi revijami. Zame je sistem znanstvenih publikacij, na katerem sloni družbeni sistem znanosti, tako povezan z drugimi elementi, da sprememba enega neizogibno vpliva na funkcioniranje drugih. Infrastrukturo sodobnih znanosti predstavljajo revije in druge oblike formalnega in neformalnega komuniciranja. Bistveno odstopanje od zakona komplementarne kumulacije teh bi imelo najbrž usodne posledice za znanost, kakršna danes je. Revije so eden izmed prečiščevalcev, ki tudi ščitijo ekosistem znanosti pred onesnaževanjem.

OZ: Že pred desetletji ste se med prvimi lotili zelo občutljivega vprašanja relevantnosti informacij. Z leti in predvsem z internetom je ta vidik verjetno postal še bolj kritičen?

Šercar: Shannonova matematična teorija komunikacij vključuje tehnični problem prenosa signalov in hrupa. Po Šrederjevi semantični teoriji bo večja količina semantičnih informacij izzvala pri prejemniku večje spremembe. Možnost sprejema semantičnih informacij je odvisna od zmogljivosti informacijskega sistema prejemnika. Če je vhodna informacija prezapletena ali preveč enostavna za prejemnika, se komunikacijsko dejanje ne bo zgodilo. Relevantnost informacij glede na intencionalnost prejemnika je tretja raven komunikacijskega procesa. Po ameriški filozofiji pragmatizma ima spoznavna dejavnost funkcijo v prilagajanju spremembam v okolju in je ob tem bistvenega pomena tisto, kar je relevantno za doseganje cilja, h kateremu stremimo. Prenosa signalov in semantičnih informacij sta samo mehanizma za prenos relevantnih informacij. Za znanstvenika je primarna učinkovitost informacij in je treba izvajati strukturne in dinamične značilnosti komunikacije v znanosti glede na relevantnost informacij za prejemnika. Cilj znanosti so nove sinteze in teorije. Temu cilju lahko prispevajo samo relevantne informacije in za znanstvene lahko imamo tiste revije, ki prenašajo informacije največjega pomena in relevantnosti. Za pojasnitev povezanosti in odnosov znanstvenikov, člankov in revij uporabljam teorijo širjenja znanja kot nalezljive bolezni. Članki v revijah so nalezljivi agensi okužbe, to je širjenja znanja. Avtorji so končni nosilci, revije pa posredni nosilci člankov kot nalezljivih agensov. Brez vsaj ene revije kot posrednika nosilca nalezljivih agensov na določenem področju, na katerem se

lahko objavljajo rezultati raziskav, znanstvena skupnost in znanstvena dejavnost preprosto nista močni. Shepard je leta 1997 opisal posledice odpovedi komunikacijske vloge znanstvene revije na primeru zastrupitve s strupeno gobo Amanita verna v ZDA. Leta 1970 je bilo po radiu emitirano obvestilo o smrti dveh od sedmih oseb, ki so se zastrupile z Amanito verno. Obvestilo je slišal kemik, ki je vedel, da je neki zdravnik na češkem leta 1963 objavil članek o metodi zdravljenja zastrupitve z omenjeno gobo ter je o tem obvestil zdravnika zastrupljenih oseb, ki so se zahvaljujoč tej metodi, hitro pozdravili. Informacije, predvsem relevantne, vsebujejo energijo, "silo", ki usmerja komunikacijske procese. Če obstajajo ovire za komuniciranje skozi revije, se bodo relevantne informacije širile po drugih komunikacijskih kanalih (časnikih, radiu, televiziji, internetu ...).

OZ: Pri nas informacijske znanosti še vedno nimajo polne domovinske pravice, kar verjetno vpliva na kompetentno obravnavo tematike komuniciranja v znanosti?

Šercar: Informacijska znanost je stara nekaj preko sto let. Moderna informacijska znanost pa ima 50 let kontinuiranega razvoja. K polni domovinski pravici informacijske znanosti v naši sredini je prispeval predvsem IZUM, ki se je, kot sem že povedal, leta 1990 iz RCUM preoblikoval v Institut informacijskih znanosti, in mi, ki smo pisali o tem problemu. Na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani je tudi Oddelek za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo. V veljavni fraskatski klasifikaciji področij znanosti in tehnologije (vede, področja in discipline) se informacijska znanost pojavlja dvakrat, in to kot informacijska znanost in programiranje v naravoslovnih vedah na področju matematike in računalništva ter kot bibliotekarstvo in informacijska znanost v družbenih vedah. Preden se je razvozlat klasifikacijski problem, se je informacijska znanost pri nas skrivala pod nazivom informatike, stroke, ki se ukvarja z razvojem, evalvacijo in uporabo informacijske tehnologije. Upoštevajoč dejstvo, da je informacijska znanost neločljivo povezana z informacijsko tehnologijo, so leta 2001 v ZDA spremenili naslov vodilne revije na področju informacijske znanosti Journal of American Society for Information Science (JASIS) v JASIS&T (& Technology). Čaka nas, da čim prej naredimo ta korak tudi mi in vpeljemo informacijsko tehnologijo pod streho informacijske znanosti. Pojem informacij sodi med filozofske kategorije, kot so prostor, čas, gibanje, masa in energija. V zadnjih desetih letih se poraja tudi filozofija računalništva in informacij ter konceptualizacija bibliotekarstva in informacijske znanosti kot uporabne filozofije informacij. Če je bilo 20. stol. stoletje informacij in upravljanja z njimi, naj bi bilo 21. stol. stoletje znanja in upravljanja z njim. V tem letu je Zins celo predlagal spremembo naziva informacijske znanosti (angl. *information science*) v "znanost o vedenju"

(angl. *knowledge science*). Treba se je zavedati problema, da je po sodobni filozofiji informacij pojem znanja kot metafizični pojem nesprejemljiv in ne sodi v filozofijo, ki se ukvarja z informacijami kot z osrednjo filozofsko kategorijo.

OZ: Večna dilema znanstvenikov manjših držav je objavljavanje v nacionalnih časopisih ali usmeritev vseh sil v objave v vplivnih tujih časopisih?

Šercar: Po zakonu o zastarevanju literature so stare tiste publikacije, ki se ne citirajo. Nova revija, ki se ne citira, je torej "stara" revija. Vendar imajo poleg vrednosti glede citiranosti znanstvene revije tudi lokalno vrednost glede na uporabo na lokalni ravni. V primeru necitirane, vendar brane revije, gre za posebno vrsto revije, specializirane za konsolidacijo informacij za namene razvoja, kot je IZUM-ova revija Organizacija znanja. Gre za selekcijo, analizo, evalvacijo in (re)organizacijo informacij za določeno ciljno skupino uporabnikov. Znanstveniki danes ne stremijo samo k temu, da bi za vsako ceno objavili svoj prispevek v citirani reviji, ampak so začeli celo po- gojevati navajanje delov iz njihovih objavljenih člankov z objavljavanjem le-teh izključno v člankih za objavo v citiranih revijah.

OZ: Koliko se v znanosti sploh še bere? O tem obstajajo tudi zelo pesimistične ocene in naj so časopisi še tako sodobni, je napredek znanosti odvisen od tega, da posameznik prebere po nekaj deset strani na dan.

Šercar: Naša zmogljivost branja je zagotovo fizično omejena in je zmanjšana tista količina znanstvene literature, ki jo zaradi te, fizične omejenosti, ne moremo brati. Omejena zmogljivost je tudi eden izmed dejavnikov nastanka novih specialnosti v znanosti. Ko ne morejo več spremljati (in brati) rasti znanstvene literature v neki stroki, znanstveniki zožijo znanstveni interes in tako nastanejo nove, vedno ožje specialnosti. Nebranje sicer dostopne znanstvene literature je tudi ena izmed ovir odvijanja komunikacijskega procesa v znanosti. Leta 1962 je Wass postavil formulo za izračun tako imenovanega faktorja makulatur, ki izraža število neprebranih strani objavljene in distribuirane znanstvene literature. Če se dobro spomnim, je Wass izračunal, da ostane neprebranih 90 odstotkov natisnjenih besedil. Makultura je beseda za papir, pokvarjen pri tisku, ki je za odpad. Ne zadostuje, da revije samo izdajamo. Treba je tudi organizirati dobro distribucijo, da pridejo do tistih uporabnikov, za katere bi bile zanimive in relevantne. Sreča v nesreči je, da se večina najbolj kvalitetnih in najbolj relevantnih člankov in informacij objavi v relativno majhnem številu revij. 95 odstotkov pomembnih člankov tako lahko najdemo v le 10 odstotkih od skupnega števila revij. Poleg tega so psihologi ugotovili, da je branje gradiva v elektronski obliki z zaslona za 30

odstotkov počasneje kot branje na papirju. Fizični obseg izpisov je danes tolikšen, da so svetovni proizvajalci "low tech" papirja za izpise, na podlagi analiz ugotovili, da se jim ni treba bati digitalne tehnologije niti v prihodnje.

OZ: Kakšna je vloga knjižnic in knjižničarjev v zvezi z znanstvenimi časopisi?

Šercar: Ekosistem znanstvenih komunikacij si lahko predstavljamo kot sistem z veliko kontrol in prečiščevalcev, ki ga ščitijo pred onesnaževanjem. To so: samokritičnost, etičnost, skromnost slehernega znanstvenika, ki ne bo spregledal rezultatov svojih kolegov (uporabljal jih bo in citiral) in bo skrbel za standardne oblike članka in drugih prispevkov; institut recenzije pri znanstvenih revijah (recenziranje rokopisov člankov za objavo); selekcija in analitična obdelava za vnos v selektivne (npr. baze podatkov ASI) in druge bibliografske baze podatkov (npr. CA, Excerpta medica, INSPEC itd.); nabavna politika knjižnic, ki temelji na oceni relevantnosti revij za ciljno skupino uporabnikov; znanstvenikom so v knjižnici v pomoč pri zahtevnejših poizvedbah tudi informacijski specialisti, referentni in internetni bibliotekarji; knjižnice obenem skrbijo za revije kot trajni arhiv znanstvenih informacij, za informatizacijo uporabniškega mesta za delo v knjižnici in druge pogoje komfortne in učinkovite uporabe znanstvenih revij. In ne nazadnje se pričakuje, da knjižnice tudi izdajajo revije, knjižničarji pa v njih objavljajo rezultate svojega raziskovalnega in strokovnega dela. Vloga in delo knjižničarjev in knjižnic sta zelo zapletena in družbeno odgovorna in se zavedam, da sem ju osvetlil le z nekaj vidikov.

OZ: Vaše zelo številne strokovne objave večini ljudi prikrivajo dejstvo, da ste odličen pesnik. So možni kakšni enotni vzgibi za strokovno in umetniško ustvarjalnost ali pa tečeta po povsem ločenih strugah?

Šercar: Vsekakor. To so predvsem navdih, kritičnost, jezik in znanje. Brez na primer transcendentalnega stanja duha, ki ga poimenujemo navdih, ni ne umetniške ustvarjalnosti in ne rezultatov v znanosti, saj resnične umetnosti mišljenja brez navdiha preprosto ni.

V sodobni družbeni stvarnosti, ki pri posamezniku predvsem povzroča negotovost, tesnobo in depresijo, najbolj razširjeno bolezen sodobne različice kapitalizma, in v sodobnem digitalnem okolju (internet) poezijo bere presenetljivo več ljudi, kot si mislimo. Urednik prve slovenske literarne on-line revije *Locutio* Marjan Pungartnik je namestil števec za natančno štetje obiskov. Rezultati govorijo v prid moji ugotovitvi. Gre za številke v velikosti nad 300.000 obiskov. To pa, da se razumemo, ne pomeni, da je potreba po poeziji v "človeški naravi" velika. Rekel bi, da je potreba po poeziji ravno obratno, stalno

enako majhna. Kot vemo, so v Platonovi državi pesniki in pesništvo celo prepovedani kot sleparji in jih nobena država pravzaprav nima rada, če so avtentični in originalni. Politika ima pesnike in pesništvo za svojo "štafažo" po potrebi. Neron je imel Petronija, ki je bil prisiljen storiti samomor (1. st. n. š.), Henrik VIII. je imel Saint Thomasa Mora, ki ga je dal ubiti (15./16. st.), weimerski vojvoda hercog Karl Avgust je imel Goetheja, največjega filistra med velikimi pesniki (18./19. st.). Tito je imel Miroslava Krležo, hrvaškega "Goetheja" (20. st.). Iran je, kot vemo, Rushdija zaradi pesmi obsodil na smrt, angleška kraljica pa ga je v teh dneh razglasila za viteza. Ne veš, kaj je huje.

V moji poeziji prevladuje ljubezen. Če je iskrena, se giblje na skriti meji erotike in pornografije in predstavlja vsebinsko imanentno kritiko vrednot tistega dela družbe, ki prisega na moralne vrednote, živi pa v nesoglasju z njimi. Moje izhodišče je, da smo predvsem biološka, drugače najbolj zapletena bitja in del naravnega in družbenega okolja, bitja, ki poleg danih svetov gradijo tudi svoje svetove. Nismo, kot se običajno misli, najbolj dovršena, ampak, kot sem rekel, najbolj zapletena bitja. Če vertikalno orientiran razvojni model, po katerem je človek na vrhu razvojnega drevesa, položimo, smo s tem rešili glavni problem vertikalnega modela, saj ta ni v skladu z znanstvenimi spoznanji o dovršenosti drugih, predvsem najbolj enostavnih organizmov.

Pesništvo je kot umetnost, ki se uresničuje v jeziku in jezik v pesništvu, ozadje vsake druge umetnosti. Pesništvo je kot del sveta, ki je proizvod človeškega uma in kreativnosti bistvenega pomena za oblikovanje našega "jaza", ki se oblikuje tudi v interakciji s kulturo in tradicijo. Popper bi rekel s tretjim svetom, s katerim smo v interakciji "daj" in "vzemi", v ta skupni imenovalec sodijo arhitektura, slikarstvo kot najstarejša umetnost, kiparstvo, književnost, glasba, izobraževanje, problemi, teorije in kritične razprave o znanosti. Jezik ima po Bühlerju tri funkcije v hierarhičnem odnosu (samo)ekspresivno in komunikativno kot nižjo lingvistično funkcijo ter deskriptivno ali informativno funkcijo kot višjo lingvistično funkcijo. Popper je kot evolutivni epistemolog tej hierarhiji dodal kot najvišjo še kritično ali argumentativno funkcijo.

Kant je bil mnenja, da obstaja del izkustva, ki se ga da zaobseči in opisati le na umetniški način. To so sloji in strani življenja – gromozansko velik prostor, ki za znanost in filozofijo niso dosegljivi. Hegel je, seveda narobe kot sicer, menil, da je umetnost skupaj s poezijo najnižja oblika spoznavanja resnice. Za zablode tega "državnega" filozofa je človeštvo plačalo najvišjo ceno. Višje pa bi bila religijska in filozofska spoznanja. Meni pa se zdi, da poezija ni sredstvo spoznanja, temveč je kot dejstvo, kot kulturni artefakt bolj predmet spoznanja, ki ga je treba šele spoznati.

Znanosti in pesništvu je skupno tudi to, da se uresničuje v jeziku. Ker se uresničuje v jeziku, se poezija lahko "dogaja" na vsaki lingvistični ravni. Dobra pesem je na primer tudi na ekspresivni in komunikativni ravni, saj pišemo, da bi nas brali in da bi prenesli na drugega ista čustva, iz katerih je pesem nastala. Staroveško naturalistično grško slikarstvo in kiparstvo sta pod vplivom Homerja bila na ravni deskriptivne funkcije za razliko od npr. egiptovske, ki je bila na "nižji" ravni. Po tej teoriji je moderna abstraktna umetnost tudi na "nižji" ravni funkcije ekspresije in komunikacije. Jaz teh funkcij ne bi rangiral tako, ampak kot med seboj enakopravne, saj "višjih" funkcij itak ni brez tako imenovanih "nižjih" funkcij in pripadajočih izraznih sredstev.

Na koncu se vam zahvaljujem za priložnost, da sem lahko predstavil svoja videnja problemov, ki so jih vključevala vaša vprašanja. Stari Latinci bi rekli, da bi bil ostal filozof, ko bi bil molčal. *Si tacuisses, philosophus mansisses.*

(Razgovor je vodil Franci Pivec.)