
Izvorni znanstveni članak
UDK 004.738.5:316.77
(1-20)
Primljeno 16. 11. 2010.

*Blanka Jergović i Ifigenija Račić**

Uloga interneta kao izvora informacija u medijskom izvještavanju o znanosti: iskustva hrvatskih znanstvenih novinara

Sažetak

Kako su pokazala naša dosadašnja, ali i druga recentna istraživanja znanosti u medijima, novi mediji i internet sve su važniji izvor informacija za novinare, ali i za javnost, posebice u potrazi za specifičnim informacijama koje će se upotrijebiti u rješavanju problema ili pri donošenju praktičnih odluka. Podcasti, audiovizualne mogućnosti, blogovi, forumi i sl. omogućili su internetu da znanosti pruži „komotniji prostor za život“. To se odrazilo na dosadašnje rutine u radu novinara, kako u odabiru izvora informacija, tako i u komunikacijskim preferencijama te unijelo ključne promjene u novinarsku profesiju (Jergović, 2009.). U ovom radu predstaviti ćemo preliminarne rezultate ankete provedene među hrvatskim znanstvenim novinarima o uporabi i vrednovanju izvora informacija s naglaskom na ispitivanje navika i stavova novinara prema internetu kao izvoru znanstvene informacije.

Ključne riječi: znanstvena komunikacija, mediji, znanost, internet, znanstveni novinari.

* Autorica Blanka Jergović je doktorica znanosti, urednica na Hrvatskom radiju, docentica na Sveučilištu u Dubrovniku i Hrvatskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska, e-mail: b.jergovic@hrt.hr, a autorica Ifigenija Račić je znanstvena novakinja na Hrvatskim studijima, Zagreb, Hrvatska, e-mail: iracic@hrstud.hr

Original scientific paper

UDK 004.738.5:316.77

(1-20)

Received, November 16, 2010

*Blanka Jergović i Ifigenija Račić**

The Role of the Internet as a Source of Information in Science Media Coverage: Croatian Science Journalists' Experience

Summary

Majority of our researches but also other recent studies have shown that new media, that is Internet, are becoming more significant as a resource of information for journalists and also public especially when it comes to search for specific information that could help in practical decision making and solving problems. Podcasts, audiovisual possibilities, blogs, forums and other formats alike, gave the Internet a power to secure science a more "comfortable place for living". That reflected on journalists' work routine considering their selection of sources of information and communication preferences and brought key changes to journalists' profession. In this paper, results of survey amongst Croatian science journalists will be presented emphasizing their use and evaluation of resources of information as well as practise and attitudes towards the Internet as a resource of science information.

Key words: science communication, media, science, Internet, science journalists

* Author Blanka Jergović has a PhD and she is an editor at Croatian Radio, she is an assistant professor at University of Dubrovnik and Hrvatski studiji, Zagreb, Croatia, e-mail: b.jergovic@hrt.hr, and author Ifigenija Račić is an assistant lecturer at Hrvatski studiji, Zagreb, Croatia, e-mail: iracic@hrstud.hr

Znanost, mediji i javnost

O jednome od najzanimljivijih područja ljudskog djelovanja i interesa znanosti, najviše se doznaje kroz medije. Znanost najčešće dolazi u javnost linearnim modelom koji podrazumijeva da se znanstveni rezultati najprije predstavljaju unutar znanstvene zajednice, zatim recenziraju, pa objave u znanstvenom časopisu i na kraju predstavljaju javnosti. Za to predstavljanje javnosti, kao što smo već natuknuli, uglavnom su zaslužni mediji (Jergović i Juračić, 2009, str. 876). No, kako se ovaj model dolaska znanstvenih informacija do javnosti snalazi u novim tehnološkim uvjetima, u uvjetima pojave novih medija i interneta? Blogovi znanstvenika i stručnjaka, podcasti, forumi, znanstveni portali, webne stranice znanstvenih institucija, online znanstveni časopisi s „otvorenim pristupom“, online novine, mediji „na zahtjev“, društvene mreže i sl., za razliku od klasičnih starih medijskih formata pružaju „komotniji prostor za život“ znanstvenim sadržajima, ali istodobno omogućuju „komotniji“ i „prisniji“ pristup publici i javnosti tim sadržajima. U okviru nekih od tih novomedijskih formata, često se događa da znanstveni rezultati ne prolaze recenziju, već dolaze odmah pred oči javnosti. Blogovi i webne stranice znanstvenika mogu poslužiti kao jedan od primjera za to kako objaviti rezultate, a da se ne slijedi onaj dosad ustaljeni slijed linearnog načina komuniciranja znanosti. Takav promijenjeni slijed sigurno utječe na kvalitetu javnog komuniciranja znanosti, ali i na funkciju i mjesto novinara kao sudionika u tom procesu, tj. novinara kao tražitelja i posrednika informacija. I prije nego se posvetimo odnosu novinara prema internetu kao izvoru informacija iz svijeta znanosti, ukratko ćemo ukazati na neke od karakteristika odnosa znanosti i medija općenito. Kakva je interakcija znanosti i medija, preciznije određeno, kakva je interakcija znanstvenika i novinara? Istraživanja su pokazala da znanstvenici od novinara traže veću točnost u izvještavanju o znanosti, bliži odnos između novinara i specijalističkih izvora i generalno veći trud u smanjenju elemenata „ometanja“ u komunikaciji između znanstvenika i šire javnosti (Bucchi, 2004, str.109). Ti se elementi uglavnom odnose na novinarsko iznošenje netočnih informacija, na nerazumijevanje informacija i senzacionalističko izvješćivanje. Jedna od karakteristika u toj interakciji je i prevelika usmjerenost medija, posebice novina, prezentaciji određenih znanstvenih disciplina (kao npr. biomedicine), ovisnost o

nekim specifičnim događajima i socijalnim prioritetima ispred znanstvenih te naglašavanju rizika naspram drugih karakteristika znanosti (Bucchi, 2004, str.110). S druge strane, novinari su pod pritiskom sve većeg broja izvora informacija. Suočeni su s važnim, ali kompleksnim vijestima iz znanosti koje je teško pretvoriti u zanimljivu te nadasve razumljivu priču ili informaciju za javnost (Jergović, 2009, str. 56). Što građani i javnost kao primatelji informacija očekuju od znanosti? Što kao korisnici očekuju od medija kad se radi o znanosti kao medijskom sadržaju? Da nam nije toliko važno imati znanje o znanosti za svakodnevni život, misli 43% hrvatskih građana, a gotovo isto toliko, 35%, protivi se i kaže da se u potpunosti ne slaže s tom tvrdnjom. Da mišljenje javnosti treba biti obvezatno pri donošenju odluka koje se tiču znanosti i tehnologije, misli samo 13% hrvatskih, a 14% građana Europske unije. Da se treba konzultirati s javnošću i da ta mišljenja trebaju biti razmotrena pri donošenju odluka, misli 23% Hrvata i Hrvatica. Još uvijek, najviše građana Europske unije, ali i građana Republike Hrvatske (46%) smatra da odluke trebaju donositi znanstvenici, stručnjaci i političari, a da javnost samo treba biti obaviještena o njima (Eurobarometar 73.1, 2010). Rezultati Eurobarometra za 2010. godinu s ciljem ispitivanja stavova i mišljenja građana o znanosti i tehnologiji također pokazuju, na uzorku od 1000 ispitanika, da je ukupno 80% hrvatskih građana umjereno i jako zainteresirano za ono što se događa u znanosti, tj. za nova znanstvena otkrića i tehnološki razvoj. Više od 50% smatra da su dobro i jako dobro informirani o tim istim postignućima, a 35% misli da su nedovoljno informirani, ali tu treba naglasiti da se unutar tog postotka nalazi većina onih koji nisu uopće zainteresirani za teme iz znanosti. Ovdje ne možemo izostaviti podatak koji je na neki način relevantan i za temu našeg rada. Naime, od 31% onih koji su jako zainteresirani za ono što se događa u znanosti, većina, tj. 38% služi se internetom svaki dan, a 35% često i/ili povremeno (Eurobarometar 73.1, 2010). Iz tog se nameće mišljenje da oni koji se služe internetom i koji su u nekoj mjeri informatički pismeni, imaju i veći stupanj zanimanja za znanost. Iz istraživanja Pew Internet & American Life Projecta iz 2006. o uporabi interneta kao izvora informacija iz znanosti kod Amerikanaca, izdvojit ćemo nekoliko zanimljivih zaključaka: internet je na prvom mjestu kao izvor informacija kada građani traže informaciju o nekoj specifičnoj znanstvenoj temi; za odrasle korisnike do 30 godina starosti s home broadband vezom internet je najpopularniji izvor znanstvenih vijesti;

većini internetskih korisnika ovaj medij služi kako bi provjerili pouzdanost znanstvene informacije koje su također dobili online; znanstvene informacije i vijesti traže se na internetu jer je internet pogodniji za to od ostalih medija, smatraju da je informacija točnija nego kod drugih izvora i na internetu mogu pronaći informacije za koje nemaju pristup ili im one nisu dostupne nigdje drugdje (iz drugih izvora). Također, kada se radi o potrazi za informacijama o specifičnoj znanstvenoj temi, „tražilice” su najčešće upotrebljavana polazna točka pretrage. S uporabom interneta također se dovodi u vezu i obrazovanje pa oni koji znanstvene sadržaje traže na internetu smatraju da imaju viši stupanj razumijevanja i znanja o znanosti od drugih.

U konačnici, možemo logično pretpostaviti da medijska publika i medijski korisnici od medija i od interneta očekuju znanstvene informacije koje su pouzdane, uporabljive i u tom smislu korisne, znanstvenici od novinara profesionalnost i znanje, a novinari od znanstvenika više razumijevanja za prirodu novinarskog posla i medijsku logiku.

Znanost, internet i novinarstvo

S obzirom da je naše istraživanje vezano uz internet kao primjer novog medija, važno je ukratko pojasniti što su to novi mediji i što je ono što ih razlikuje od drugih (starih) medija ili kako bi D. McQuail pitao: „Što je to novo u novim medijima?” (McQuail, 2010, str.140). Nove medije tako primjerice karakteriziraju: „digitalizacija u svim aspektima, konvergencija različitih medija, divergencija interneta od masovne komunikacije, smanjena društvena kontrola”, veća uloga publike unutar sustava, interaktivna komunikacija i dr. (McQuail, 2010, str.140). L. Manovich (2006) smatra da „novi mediji predstavljaju konvergenciju dvaju odvojenih procesa: računarstva i medijskih tehnologija. Sintezom tih procesa dolazi do pretvaranja svih postojećih medija u numeričke reprezentacije dostupne kompjuterski. Rezultat su novi mediji koji tvore samo još jedan od setova računalnih podataka” (str. 6). Usredotočen na takav status novih medija, Manovich (2006) navodi pet principa novih medija: numerička reprezentacija, modularnost, automatizacija, varijabilnost i transkodiranje (str.6).

Uzimajući u obzir i jedne i druge karakteristike i principe, možemo reći da su digitalizacija i prateća konvergencija medija, te mogućnost interaktivnosti i jačanje uloge publike kao sudionika u komunikaciji, glavne sastavnice života novih medija.

Evidentno je da internet kao novi medij postaje sve češćim predmetom medijskih istraživanja, a zbog svoje prirode, karakteristika i novih zahtjeva predstavlja izazov za istraživače i znanstvenike. U svojim počecima internet je najprije upravo znanstvenicima služio kao sredstvo razmjene informacija. Naspram njegove uloge u komunikaciji danas, ta vremena se čine gotovo svjetlosnim godinama daleko.

Dok neke zemlje pravo na internet¹ uvode kao ustavno pravo građana², u drugima poput Hrvatske, u Zakonu o medijima nije riješeno pitanje definicije interneta kao masovnog medija.³ U Zakonu o elektroničkim medijima još se ne govori o internetu kao elektroničkom mediju nego o elektroničkim publikacijama u kojima se spominju internetske stranice ili portali kao elektronički inačice klasičnih novina.⁴ Možda to nije neobično utoliko ako se osvrnemo stanje da uz internet i za najstarije medije, tiskovne, u stručnoj literaturi nailazimo na problematiku njihovog definiranja i nazivlja (Jurišić, 2007). D. McQuail (2010) za internet kaže da nema status neke institucije i da ga „ne kontrolira, organizira ili posjeduje jedno određeno tijelo, već da predstavlja mrežu međunarodno povezanih računala koja operiraju prema dogovorenim protokolima” (str.40). Kao takav, internet nije

¹Definicija interneta s Hrvatskog jezičnog portala glasi: “*inform.* mreža koja povezuje mnogobrojne kompjuterske sisteme i mreže, zasnovana na zajedničkom adresnom sustavu i komunikacijskom protokolu; uspostavljena 1983. u okviru akademske zajednice, brzo se razvija i postaje iznimno popularni medij”, Pristup: 20. studeni 2010.

² „Finska je postala prva zemlja na svijetu koja je pristup širokopojasnom internetu proglasila ustavnim pravom. Tim potezom ponajprije želi povećati dostupnost brzog interneta u ruralnim područjima zbog čega će od 1. srpnja 2010. telekomunikacijski operateri morati osigurati pristup internetu brzine od najmanje jednog megabita u sekundi za svih pet milijuna Finaca.“ (Večernji list, 2009.)

³ “*Mediji* su: novine i drugi tisak, radijski i televizijski programi, programi novinskih agencija, elektroničke publikacije, teletext i ostali oblici dnevnog ili periodičnog objavljivanja urednički oblikovanih programskih sadržaja prijenosom zapisa, glasa, zvuka ili slike”, Članak 2. Zakona o medijima (Narodne novine br. 55/04, 2004).

⁴ „*Elektroničke publikacije*: urednički oblikovane internetske stranice i/ili portali koji sadrže elektroničke inačice tiska i/ili informacije iz medija na način da su dostupni širokoj javnosti bez obzira na njihov opseg“, iz Članka 2., stavak 2. Zakona o elektroničkim medijima (Narodne novine br. 153/09, 2009).

zakonski entitet i ne može ga se podrediti nekom setu nacionalnih zakona i regulacija, nitko ga ne posjeduje, no svi oni koji se njime služe odgovorni su pred tim istim zakonima, kao i međunarodnim zakonima (McQuail, 2010, str. 40-41). „Osnovne karakteristike interneta kao (masovnog) medija su: računalne tehnologije; hibridan, fleksibilan karakter; potencijal za interaktivnost; osobne i javne funkcije; nizak stupanj regulacije; međusobnu povezanost; opću rasprostranjenost i dislociranost; daje mogućnost svakom korisniku da postane komunikator i internet je medij masovne i osobne komunikacije” (McQuail, 2010, str. 41).

Što su novi mediji „pružili” znanosti naspram ostalih klasičnih medija? Novi mediji, prije svega internet, omogućili su pristup onim aspektima znanosti koji su prije bili skriveni od očiju javnosti. No, iako je internet dao svojim korisnicima mogućnost lakšeg pristupa i uporabe znanstvenih informacija, nisu svi korisnici jednako kompetentni tu informaciju i razumjeti (Trench, 2008, str. 186, 187).

„Znanstvene informacije na internetu objavljuju obrazovne i istraživačke institucije, znanstvena društva, centri za znanost i muzeji, sami znanstvenici, građanske inicijative za obrazovanje, različite interesne skupine, lobisti znanosti, oni kojima je znanost hobi i mnogi drugi.” (Trench, 2007a, str. 134) „Znanstvenim institucijama internet služi više za promociju i reklamu potencijalnim ulagačima od toga da podijele informacije o svojim aktivnostima s različitim društvenim skupinama” (Trench, 2007b, str. 61) i na taj način još kvalitetnije uključuje u proces poboljšanja javnog razumijevanja znanosti. Formatu kojima se služe institucije kako bi prezentirale znanstvenu informaciju većinom su novinarski pa su novosti iz svijeta znanosti najčešće u formi vijesti. Internet stvara novu situaciju u kojoj svatko može što želi staviti na web vezano uz znanost, „situaciju intenzivne kompeticije među institucijama, izdavačima znanstvenih časopisa i drugih sektora, te mogućnost mnogo brže diseminacije novih informacija i materijala što dovodi u pitanje tradicionalnu ulogu znanstvene recenzije koja je temelj za razlikovanje i definiranje onoga što se smatra znanstvenim i onog što je nagađanje i mišljenje” (Trench, 2007a, str.135, Trench 2008, str.190).

Kako se u toj situaciji snalaze novinari koji traže pouzdanu i kvalitetnu informaciju? Kakva je budućnost znanstvenih novinara? Sveopća umreženost i isprepletenost medija pridonijela je tomu da prostorna i vremenska ograničenja više nisu „kruta” u komunikacijskom

i fizičkom smislu jer se komunikacija odvija neprestance u različitim kanalima i kroz različite kanale, platforme, formate i sl. Od današnjeg se znanstvenog novinara sve više očekuje da je „kvalificiraniji i vještiji u svom radu koristeći različite digitalne platforme kako bi se nosili s izazovima, koje postavljaju obični građani kao korisnici interneta (bloggeri, Youtuberi, iPod generacija), i tako na neki način zaštitili novinarsku profesiju” (Allan, 2009, str. 282). Profesionalni znanstveni novinari u većini slučajeva imaju pristup različitim webnim izvorima, informacijama i bazama podataka prominentnih znanstveno-istraživačkih institucija i znanstvenih časopisa te bazama podataka znanstvenih vijesti svjetski poznatih medija. Novi mediji pored olakšavanja istodobno i često otežavaju komunikaciju jer se zahtijeva još veća kompetitivnost, ažurnost i brzina u objavi informacija što rezultira velikim stresom za novinare i vjerojatno manje kvalitetnim objavljenim sadržajem, a pluralizam izvora informacija ima i „oštriju oštricu”. Novinari troše dosta vremena kako bi u „oceanu pseudo-znanosti” na Internetu izabrali relevantne izvore i informacije. Kako bi zadovoljilo nove zahtjeve, novinarstvo postaje sve više „uredska profesija”, manje je kontakata uživo sa stručnjacima, a vrijeme provedeno u stolici u potrazi za znanstvenim vijestima na mreži je izgleda sve duže. S druge strane, „ubrzavanje informacija” (speeds information) weba povećava produktivnost novinara u pisanju i izvješćivanju o znanstvenim temama, lakši pristup informacijama i sagledavanju informacija iz različitih kutova gledanja znanstvenika i stručnjaka iz različitih dijelova svijeta (Dumlao i Duke, 2003, str. 300, 301). Samo je 40% medija uključenih u *Online Survey of Media Editors and Journalists* Europske komisije iz lipnja 2007. u redovitom kontaktu sa znanstvenicima. To ukazuje da postoji jaz između te dvije zajednice. Rezultati istraživanja pokazuju da ugledni znanstveni novinari i urednici u potrazi za znanstvenom informacijom kao izvore najčešće koriste znanstvene časopise, potom internet pa novinske agencije. Kao jednu od najvećih smetnji u radu ispitanici su naveli nedostatak vremena i prostora u medijima te nedostatak elementa priče u vijestima koje dobivaju od raznih izvora. Informacija je, smatraju, često izvan konteksta, nezanimljivo napisana i teško provjerljiva (Jergović, 2009, str. 48, 54). Analiza rezultata uporabe interneta kao izvora informacija pokazala je razlike u preferenciji kontakta novinara sa znanstvenicima pa većina novinara najradije želi biti kontaktirana e-mailom ili preko objava za medije (Jergović, 2009, str. 55).

Kako se hrvatski znanstveni profesionalni novinari danas služe internetom, s kojim se poteškoćama susreću u online potrazi za informacijom i jesu li što promijenili u odnosu na dosadašnje komunikacijske preferencije i klasične izvore informacija iz znanosti? Kako bismo pokušali odgovoriti na neka od ovih pitanja, proveli smo istraživanje među novinarima i urednicima, a rezultate smo prikazali u sljedećem poglavlju.

Internet kao izvor informacija: iskustva hrvatskih znanstvenih novinara i pisaca

Metoda istraživanja i odabir uzorka

Kako bismo ispitali navike, mišljenja i stavove hrvatskih znanstvenih novinara i pisaca prema novim medijima i internetu kao izvoru informacija, odlučili smo se za jednu od najučestalijih istraživačkih metoda u društvenim istraživanjima, a to je anketa. U provođenju anketnih istraživanja danas se najčešće koriste: terenska anketa, anketa telefonom, anketa poštom i anketa putem interneta (Lamza Posavec, 2004). Zbog moguće primjene relativno opsežnog anketnog upitnika i naše ograničenosti u smislu potpunijih kontaktnih informacija ispitanika, odlučili smo se za tehniku ankete putem interneta, odnosno pisani anketni upitnik smo distribuirali ispitanicima elektronskom poštom u listopadu 2010. godine. Anketa se sastoji od 20 pitanja od kojih je najviše, ukupno 19, zatvorenog tipa pod koje smo uvrstili i pitanja u obliku ljestvica⁵ (numeričke ljestvice i skale intenziteta), a samo jedno konstruirali smo kao otvoreno. Na mjestima gdje se pokazalo potrebnim i korisnim, u okviru zatvorenih pitanja, pored ponuđenih odgovora ponudili smo i otvorenu mogućnost, tj. kategoriju *Ostalo* gdje su ispitanici mogli dopunom izraziti svoje mišljenje ili odabir. S obzirom na sadržaj anketnih pitanja, služili smo se sljedećim vrstama: pitanja o objektivnim svojstvima ispitanika, pitanja o ponašanju i pitanja o stavovima i mišljenjima. Dobiveni su podatci

⁵ Vrsta zatvorenih pitanja s mogućnošću određivanja intenziteta stava, procjene ili učestalosti ponašanja. Jedno je od najpoznatijih pitanja ljestvica Likertova skala intenziteta.

kvantitativno obrađeni, a kvalitativnu analizu primijenili smo u obradi jednog pitanja.

Kao što je već spomenuto, željeli smo ispitati navike i stavove hrvatskih znanstvenih novinara i pisaca pa smo prema tome definirali i naš uzorak. Anketa je prosljeđena elektronskim putem na 24 e-adrese znanstvenih novinara i pisaca koje smo prikupili osobnim kontaktima s obzirom da ne postoji jedinstveni registar ili popis ovih novinara s njihovim kontaktnim informacijama. Ispitanici su znanstveni novinari (oni koji u svom svakodnevnom poslu isključivo ili redovito pokrivaju znanost, uglavnom članovi Hrvatske udruge znanstvenih novinara) iz različitih medija: tiskovnih (novine) i elektroničkih (radio i televizija). Onim novinarima koji rade isključivo u novim medijima, Internetu, nismo prosljedili anketu jer smo smatrali da bi njihovi odgovori utjecali na realan prikaz uporabe Interneta kao izvora znanstvene informacije. No, uzeli smo u obzir ankete onih ispitanika koji rade u punom radnom vremenu u „starim”, a povremeno u „novim” medijima. Više od polovine novinara kojima smo poslali upitnik, pristalo je na anketiranje. Dobili smo ukupno 14 ispunjenih anketnih upitnika pa naš uzorak ujedno broji 14 ispitanika iz različitih medija.

S obzirom na cilj i svrhu našeg istraživanja, anketna pitanja bi se sadržajno, smisleno i tematski mogla svrstati u tri cjeline:

1) U ovoj kategoriji ispitane su osobine anketiranih, tj. htjeli smo pobliže utvrditi profil uzorka. Nadalje, zanimali su nas stavovi i mišljenja općenito prema znanosti u medijima i kvaliteti i vrijednosti takvih sadržaja.

2) Kako novinari percipiraju internet kao izvor informacija općenito (ne samo znanstvenih) naspram drugih medija, a kako kao izvor znanstvenih informacija? Koje izvore informacija najčešće koriste i kako ocjenjuju njegovu pouzdanost?

3) Koje su prednosti, a koji nedostaci ili poteškoće s kojima se ispitanici susreću u uporabi Interneta kao izvora informacija iz znanosti.

Slijedeći logiku navedenih cjelina, predstaviti ćemo i naše rezultate.

Rezultati istraživanja

Povratnu informaciju i ispunjene anketne upitnike primili smo od 14 ispitanika (od potencijalnih 24) što znači da je više od 50% potencijalnih ispitanika odlučilo sudjelovati u anketi. Prije svega, zanimalo nas je u kojem mediju naši ispitanici rade, koliko godina radnog iskustva u medijima imaju te na kojoj su poziciji. Dobili smo sljedeće rezultate na osnovi odgovora uvodnih pitanja u anketi. Većinu ispitanika čine žene, njih 10, tri su ispitanika muškog spola, a jedan ispitanik nije odgovorio na upit o pripadnosti spolu. Ispitanici su u prosjeku stariji od 40 godina, s prosječnim radnim iskustvom dužim od 10 godina. Polovina, njih sedam, ima 50 godina ili više, troje ih je mlađe od 40 godina, a ostali su u dobi od 30 do 40 godina. Najviše je ispitanika, njih osam, koji u medijima rade 15 i više godina, a samo dvoje ima radno iskustvo u medijima manje od jedne godine. Na televiziji radi troje ispitanika, na radiju četiri, u novinama četiri, u Hrvatskoj izvještajnoj agenciji jedan, istodobno na radiju i internetu jedan, a ponuđeni odgovor *Ostalo* zaokružio je također jedan ispitanik. Kako bismo doznali poziciju u medijima u kojima rade, ispitanike smo pitali jesu li: urednici, novinari, slobodni novinari, a ponudili smo i ovdje odgovor *Ostalo* koji su ispitanici mogli sami dopuniti. Struktura ispitanika prema danim odgovorima je: pet novinara, četiri urednika, jedan slobodni novinar i jedan znanstveni pisac, dvoje ispitanika navelo je da su samostalni novinari i urednici, a jedan da je novinar i urednik.

U tablici 1. prikazujemo strukturu ispitanika prema vrsti medija u kojem rade, poziciji u tom mediju i radnom iskustvu.

Tablica 1. Struktura ispitanika prema vrsti medija, poziciji u mediju i radnom iskustvu

Medij	Br. ispitanika (f)	Pozicija u mediju	Br. ispitanika (f)	Radno iskustvo u mediju	Br. ispitanika (f)
Novine	4	Novinar	5	Manje od jedne godine	2
Radio	4	Urednik	4	Od 6 do 10 godina	1
Televizija	3	Slobodni novinar	1	Od 10 do 15 godina	3
Servisi vijesti	1	Znanstveni pisac	1	15 i više godina	8
Radio+Internet	1	Novinar+urednik	1		
Ostalo	1	Slobodni novinar+ urednik	2		
Ukupno	N=14		N=14		N=14

Kako bismo doznali što ispitanici misle o stanju znanosti u medijima i što im je važno kod vijesti iz znanosti da bi ih objavili, postavili smo im sljedeća pitanja: *Kako biste ocijenili zastupljenost znanstvenih sadržaja u hrvatskim medijima?*, *Kako biste ocijenili kvalitetu znanstvenih sadržaja u hrvatskim medijima?* i *Što je za Vas najvažnije kod znanstvene vijesti?* Za prva dva pitanja ponuđeni su odgovori u obliku skale intenziteta, a za posljednje navedeno pitanje dano je na izbor nekoliko kategorija vrijednosti znanstvene vijesti utvrđenih prema dosadašnjim istraživanjima i relevantnoj literaturi (Gregory i Miller, 1998). Samo jedan ispitanik smatra da znanstvenih sadržaja ima dovoljno u medijima, a podjednak je broj onih koji smatraju da ih nema dovoljno (43%) i onih koji misle da su i zastupljeni i nezastupljeni (50%). No, kada se radi o kvaliteti tih istih sadržaja, odgovori su malo optimističniji pa samo dvoje ispitanika znanstvene sadržaje u hrvatskim medijima smatra nekvalitetnima. Da je sadržaj kvalitetan misli njih šest (43%), a isto toliko nije do kraja odlučno u ocjeni pa kaže da su sadržaji i kvalitetni i nekvalitetni. Da je za znanstvenu vijest najvažnije da bude od znanstvene važnosti, misli 43% ispitanika, tj. njih 6 od 14. Troje ispitanika smatra da je za vijest najvažnije da bude zanimljiva, tj. da ima element priče, a dvoje smatra da vijest treba biti važna za publiku. Samo jedan ispitanik misli da je za znanstvenu vijest najvažnije da bude povezana s nekom drugom aktualnom pričom. S obzirom da se na ovo pitanje moglo zaokružiti više od jednog odgovora, zanimljivost i

znanstvena važnost učestalošću prednjače gledajući na sve kombinacije odgovora koje su nam dali ispitanici.

Kako ćemo vidjeti iz rezultata, naši znanstveni novinari u potrazi za informacijama ne služe se jednako svim medijima i ne smatraju sve medije jednako pouzdanima. Postavili smo upite: *Kojim medijima i koliko se služite kao izvorima informacija?* i *Kako biste ocijenili pouzdanost pojedinih medija kao izvora informacija?* Za prvi upit ponudili smo odgovore u obliku ljestvice intenziteta (od 1 do 5) čestoće uporabe pojedinačno za svaki medij (1 jako često; 5 nikad). Ispitanik je za svaki medij trebao odabrati jednu od vrijednosti na ljestvici. Za drugi upit učinili smo isto, uz odgovarajuću razliku u smislu odgovora na pitanje pa je ovdje: 1 jako pouzdan; 5 jako nepouzdan. Internetom se jako često služi 86% ispitanika, tj. 12 od 14, novinama se jako često služi njih četvero, a radijem troje. Samo jedan ispitanik kaže da se televizijom služi jako često, a jedan ispitanik televiziju i radio nikad ne koristi kao izvor informacija. Dakle, na prvom mjestu kao najčešće korišteni izvor informacija (ne samo znanstvenih, nego općenito informacija) nalazi se internet, a slijede ga novine i radio. No, najčešće korišteni izvor nije i najpouzdaniji, smatraju naši ispitanici. Na pitanje o pouzdanosti nisu odgovorila dva ispitanika. Radio pouzdanim smatra šest ispitanika, televiziju pet, a novine su kao medij pouzdane za četiri ispitanika. Internet je i pouzdan i nepouzdan kao medij, misli osam ispitanika, a nepouzdanim ga drži samo jedan ispitanik. Jedan od ispitanika smatra da su svi mediji nepouzdan kao izvori informacija, a jedan da su svi nepouzdan osim Interneta. Taj ispitanik se jedino i najčešće služi internetom u potrazi za informacijama. Prema tome, najpouzdaniji je radio, a najmanje pouzdan internet iako se iz odgovora na pitanje o čestoci uporabe može vidjeti da je to medij koji se i najčešće koristi kao izvor informacija.

Bez obzira jesu li mediji tiskovni ili elektronički, u nekoj se mjeri, ovisno o koncepciji i uređivačkoj politici lista, televizijske kuće, radijske postaje, bave temama iz znanosti. Našim ispitanicima postavili smo upit *Koji se medij prema Vašem mišljenju najviše bavi temama iz znanosti?* i zamolili da ponuđene odgovore (mediji) rangiraju tako da onom mediju za koji smatraju da ima najviše znanstvenih sadržaja daju prvo mjesto, tj. rang 1.⁶ Rezultat koji smo dobili nije neočekivan. Ispitanici (86%, 11 od 13)

⁶ Na ovo pitanje jedan od ispitanika pridružio je isti rang različitim medijima pa njegov odgovor nismo uzeli u obzir.

prepoznaju mogućnosti interneta kada se radi o prezentiranju znanstvenih sadržaja pa se prema njihovu mišljenju taj medij najviše bavi znanstvenim temama. Slijede ga novine za koje jedan ispitanik smatra da imaju najviše znanstvenih sadržaja, a na trećem se nalazi radio.

U tablici 2. prikazane su rang-liste prema dobivenim i navedenim rezultatima za pouzdanost, čestoću uporabe i zastupljenost znanstvenih sadržaja u masovnim medijima kao izvorima informacija.

Tablica 2. Masovni mediji kao izvor informacija i ocjena hrvatskih znanstvenih novinara

Najčešći izvor informacija je...		Najpouzdaniji izvor informacija je...		Znanstveni sadržaji najviše su zastupljeni na/u...	
1.	Internet	1.	Radio	1.	Internet
2.	Novine	2.	Televizija	2.	Novine
3.	Radio	3.	Novine	3.	Radio
4.	Televizija	4.	Internet	4.	Televizija

No, unatoč podatku da se internetom jako često koristi više od 80% naših ispitanika i da se ovaj medij najviše bavi novostima iz svijeta znanosti, samo ga dvoje ispitanika koristi kao primaran izvor informacija, jedan ispitanik radi provjere već dobivenih informacija iz nekog drugog izvora, a svi ostali služe se njime kao izvorom dodatnih informacija. U okviru toga zanimalo nas je *Koja mjesta najprije pretražujete kada se služite internetom u potrazi za znanstvenom informacijom?* i *Jesu li to: webne stranice znanstvenih institucija ili znanstvenika, znanstveni portali, blogovi znanstvenika i stručnjaka ili možda webne stranice drugih medija?* Ovom pitanju dodali smo i odgovor *Ostalo* koji su ispitanici mogli sami dopuniti ako se nijedan od ponuđenih odgovora ne bi podudarao s njihovim izborom. Ispitanici su trebali rangirati svaki odgovor tako da ono mjesto koje ispitanik najprije provjerava ima rang 1. Najprije se pretražuju znanstveni portali u potrazi za informacijom, a na posljednjem mjestu su blogovi znanstvenika i stručnjaka. Naime, znanstvene portale najprije provjeri sedam od 14 ispitanika, za webne stranice znanstvenih institucija odluči se troje ispitanika, a za webne stranice drugih medija dva ispitanika. Samo jedan ispitanik na prvo mjesto pretrage stavlja blogove, a to je ujedno i onaj koji sve medije uključujući i Internet smatra nepouzdanim izvorima informacija. Jedan od ispitanika naveo je

pod odgovorom *Ostalo* da najprije kreće od *općenita pretraga (Google i sl.)*, a jedan od ispitanika stavlja Wikipediju i tražilice na drugo mjesto svoje pretrage naspram webnih stranica drugih medija.

S obzirom da su novinari na internetu u potrazi za dodatnim informacijama, postavlja se pitanje otkuda im dolaze inicijalne ideje za vijest iz znanosti, emisiju ili prilog o znanosti. Iz kojih izvora ta ideja najčešće dolazi? Ponuđene odgovore trebalo je rangirati. Na ovo pitanje nije odgovorilo dvoje ispitanika. Rezultati su pokazali da su znanstvenici na prvom mjestu kao oni koji novinarima najčešće daju „inspiraciju“ (pet od 12 ispitanika daje znanstvenicima rang 1), dok se na drugome mjestu nalazi internet (četiri od 12 ispitanika daje Internetu rang 1) iza kojeg slijede znanstveni časopisi te tisak kako domaći tako i inozemni. Jesu li ovi najčešći izvori ideja ujedno i oni koji daju najkorisnije i najvrjednije informacije iz znanosti? Rezultati su pokazali da se na prvom mjestu kao najkorisnijim izvorima smatraju znanstveni časopisi (sedam od 14 ispitanika), na drugom znanstvenici (šest od 14 ispitanika), a slijede ih objave za medije i servisi vijesti.

U tablici ćemo prikazati rang-liste ovih analiziranih kategorija prema dobivenim i navedenim rezultatima.

Tablica 3. Znanstveni novinari o najkorisnijim izvorima znanstvenih informacija i najčešćim izvorima ideja za tekst/emisiju/prilog o znanosti

Najvrjedniji i najkorisniji izvori znanstvenih informacija su...	Ideju za znanstvenu vijest najčešće dobijem od...
1. Znanstveni časopisi	1. Znanstvenici
2. Znanstvenici	2. Internet
3. Objave za medije	3. Znanstveni časopisi
4. Servisi vijesti	4. Domaći i inozemni tisak
5. Ostalo: knjige; mediji; kolege s posla	5. Urednik
	6. Objave za medije
	7. Ostalo: obitelj ili prijatelji; knjige; radio i TV.

Već smo ranije utvrdili što je najvažnije što bi trebala imati znanstvena vijest kako bi bila za objavu, no zanimalo nas je što znanstveni novinari misle o informaciji koju dobiju na internetu. Kako bismo dobili jasniji kontekst odgovora na ovo pitanje, postavili smo im

sljedeće upite: *Što za Vas znači razumljivost informacije ili vijesti?, U kontekstu razumljivosti, znanstvene informacije koje dobijete na Internetu uglavnom su...? i S obzirom na neke od funkcija informacije, znanstvene informacije koje dobijete na Internetu za vas su prije svega...?.* Na svako postavljeno pitanje ponudili smo nekoliko odgovora zajedno s odgovorom *Ostalo* koje je ispitanik mogao dopuniti, a na prvo pitanje o razumljivosti informacije, ispitanici su trebali odabrati dva odgovora. Za znanstvene novinare razumljivost prije svega znači da je informacija ili vijest pisana jednostavnim jezikom i stilom (ova se kategorija pojavljuje ukupno u svim kombinacijama 12 puta) te da ima valjanu argumentaciju (ova se kategorija pojavljuje ukupno u svim kombinacijama 8 puta) Jedan od ispitanika dopunjuje da je za njega, uz valjanu argumentaciju, razumljiva informacija ujedno i precizna informacija. Imajući u vidu što je znači za njih razumljivost informacije, svih 14 ispitanika slaže se s tvrdnjom da su informacije koje dobiju na internetu uglavnom razumljive, iako ćemo vidjeti kasnije da su glavni problemi vezani uz uporabu interneta upravo u području informacije i njezinim karakteristikama. Osim što su uglavnom razumljive, novinari se slažu da su zanimljive i da potiču na daljnje istraživanje neke teme. Zanimljivima ih smatra 71% (10 od 14), poticajnama 14% (2 od 14), zanimljivima i poticajnama jedan ispitanik, a jedan ispitanik dopunjuje ponuđene odgovore navodeći da su za njega korisne kao dodatne informacije.

U posljednjem dijelu ankete htjeli smo vidjeti koje su to prednosti interneta kao izvora znanstvene informacije, a koji nedostaci. Na prvo pitanje o najvažnijim prednostima interneta kao izvora informacija ispitanicima smo ponudili nekoliko odgovora koje su trebali rangirati prema važnosti tako da najvažnija karakteristika ima rang 1, tj. da je na prvom mjestu. Na ovo pitanje nije odgovorilo dvoje ispitanika. Dostupnost i brzinu 92% (11 od 12) ispitanika drži najvažnijom prednosti interneta kao izvora znanstvenih informacija. Na drugom je mjestu za 66% (8 od 12) ispitanika pluralizam informacija, a na posljednjim mjestima nalaze se kvaliteta informacije i njezina pouzdanost. Upravo je loš položaj ovih dviju posljednjih kategorija povezan s mišljenjem ispitanika o glavnim nedostacima interneta kao izvora informacija.

Pitanje o nedostacima je i jedino anketno pitanje koje je u potpunosti otvorenog tipa pa su ispitanici trebali sami navesti najmanje dvije poteškoće s kojima se susreću u pretraživanju ili dobivanju znanstvenih informacija na internetu. Na pitanje nije odgovorio jedan

ispitanik/ica. Ovo smo pitanje zbog njegove naravi obradili kvalitativno. Naime, svi odgovori ispitanika mogu se grupirati oko jednog glavnog elementa, a to je informacija. Drugim riječima, većina mišljenja vezana je uz problematiku informacije: kakva je informacija i prezentacija informacije na internetu. Ispitanici se najčešće susreću s netočnim, kontradiktornim, nepouzdanim i irelevantnim informacijama. Smatraju da su one također nerijetko površne i da im nedostaje argumentacije. Neki zamjećuju manjak dubljih analiza o znanstvenim temama, dok drugi smatraju da ima previše komentara i žele objektivnije informacije. Za druge internet nudi previše izvora informacija i kojekakvih poluinformacija što zahtijeva ulaganje dodatnih napora novinara u prepoznavanju i ignoriranju onih nepouzdanih, ali i produžuje vrijeme potrebno za odabir relevantnih i pouzdanih informacija. Jedan od ispitanika navodi i problem zatvorenog pristupa informacijama što povlači pitanje za koga su znanstvene informacije na internetu i tko ima otvoren pristup. Samo jedan od ispitanika daje pomalo utopijski pogled na internet kao izvor informacija, jer za njega/nju nema nikakvih poteškoća u služenju ovim medijem jer, citiramo, kaže: „Uvijek dobijem ono što trebam”.

Ukratko, našu bismo analizu mogli svesti na nekoliko zaključaka:

- novinari ideje za vijest iz znanosti najčešće dobivaju od znanstvenika;
- znanstvenim temama najviše se bavi internet naspram drugih medija;
- najpouzdaniji je medij (među ostalim masovnim medijima) radio;
- najvrjednije i najkorisnije informacije novinari pronalaze u znanstvenim časopisima;
- znanstveni novinari najčešće pretražuju znanstvene portale kada su na internetu u potrazi za informacijom;
- internet se najviše koristi kao izvor dodatnih informacija;
- najveći nedostatak interneta kao izvora informacija jest netočna i nepouzdana informacija;
- najvažnije su prednosti interneta kao izvora informacija dostupnost i brzina te pluralizam izvora informacija.

Zaključne misli: *stari i novi izazovi*

Znanstvenici su i dalje najčešći izvor informacija za hrvatske znanstvene novinare. Hrvatska je mala zemlja, visoko centralizirana i ne začuđuje što su *živi* izvori najčešće korišteni kao ishodište znanstvenih tema. To odražava i činjenicu da znanstveni novinari i znanstvenici ipak dijele *zajedničku kulturu* i da u određenom, ovisno o okolnostima, promjenjivom omjeru dijele i odgovornost za *medijsku znanost*. Internet je najpopularniji među masovnim medijima kao izvor znanstvenih informacija, iza njega slijede novine, radio i na kraju televizija. Najkorisniji su izvor znanstveni časopisi.

Najveće su prednosti interneta dostupnost i brzina te pluralizam izvora informacija. No, unatoč tomu znanstveni novinari i pisci imaju odmak i moglo bi se reći nepovjerenje prema internetu kad je riječ o njegovoj pouzdanosti. To se u prvom redu odnosi na informacije. Zabrinjava ih nepouzdanost, netočnost, previše irelevantnih informacija i upitnost autorstva i izvornosti. Tu se vide obilježja interneta kao medija koji nudi mogućnost komunikacije „many-to-many“ i niske regulacije ili nikakve regulacije sadržaja. Internet još nije primaran izvor informacija, već izvor dodatnih informacija, a znanstvenici i znanstveni časopisi se i dalje smatraju donositeljima najkorisnijih i najvrjednijih znanstvenih informacija. Tu novinari polaze od svojih profesionalnih načela da informacija mora biti točna, objektivna i istinita pa za svoju temu trebaju najbolju moguću legitimaciju i potvrdu te kredibilitet izvora. To se podudara s uporabom interneta kao izvora znanstvene informacije na taj način da novinari, kako smo vidjeli iz naše analize, najprije i najčešće na internetu pretražuju webne stranice znanstvenih institucija i znanstvene portale. Kod znanstvenih novinara internet je utjecao na odabir, preferencije korištenja izvora informacija, ali se još uvijek bori za povjerenje jer i dalje imaju prednost „stari mediji“ i živi kontakti kao najvrjedniji izvori informacija.

Literatura

- Allan, S., 2009. The future of science journalism. *Journalism* 10(3): 280-282
- Bauer, M. W. & Bucchi, M. eds., 2007. *Journalism, Science and Society*. London: Routledge
- Bucchi, M., 2004. *Science in Society An introduction to social studies of science*, London: Routledge
- Bucchi, M. & Trench, B. eds., 2008. *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. London-New York: Routledge
- Dumlao, R. & Duke, S., 2003. The Web and E-mail in Science Communication. *Science Communication* 24:283
- Gregory, J., Miller, S., 1998. *Science in public. Communication, Culture, and Credibility*. Cambridge: Perseus publishing
- Jergović, B., Juračić, M., Evolucija, smrt, život i dugovječnost: znanost, službe za odnose s javnošću i mediji. *Društvena istraživanja* 18 (4 5/2009), str. 876.
- Jergović, B., 2009. Mijenja li se novinarska profesija: primjer znanstvenog novinarstva. U: Danijel Labaš (ur.) *Novi mediji. Nove tehnologije. Novi moral*. Zagreb: Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu, str. 41 – 60.
- Lievrouw, L. A. & Livingstone, S. eds., 2006. *The Handbook of New Media*. London-Thousand Oaks-New Delhi: Sage publications
- Jurišić, J., 2007. Definiranje masovnih medija – tisak i internet. U: Juraj Mirko Mataušić (ur.) *Komunikacijske znanosti: Znanstvene grane i nazivlje*. Zagreb: Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu, poglavlje 7.
- Manovich, L., 2006. What is new media?. In: Hassan, R. and Thomas, J. eds., *The New Media Theory Reader*. London: Open University Press, pp.5-10
- McQuail, D., 2005. *Mass Communication Theory*. 5th ed. London-Thousand Oaks –New Delhi: Sage Publications.
- McQuail, D., 2010. *Mass Communication Theory*. 6th ed. London-Thousand Oaks –California: Sage Publications.

Trench, B., 2007a. How the Internet changed science journalism. In: Bauer, M.W., Bucchi, M. eds., *Journalism, Science and Society*. London: Routledge, pp. 133-141

Trench, B., 2007b. Science news on the net. In: Claessens, M. ed., *Communicating European Research 2005: Proceedings of the Conference, Brussel, 14-15 November 2005*. Springer, str. 59-69

Trench, B., 2008. Internet: Turning science communication inside-out? In: Bucchi, M., Trench, B. eds., *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. London-New York: Routledge, pp. 185-198

Science and technology, Eurobarometar 73.1, dostupno na: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_340_fact_hr_en.pdf; pristup: 18. listopada 2010.

Internet as a Resource for News and Information about Science, Dostupno na: <http://www.pewinternet.org/Reports/2006/The-Internet-as-a-Resource-for-News-and-Information-about-Science.aspx>; pristup: 5. srpnja 2010.

Finska brzi internet proglasila ustavnim pravom, <http://www.vecernji.hr/vijesti/finska-brzi-internet-proglasila-ustavnim-pravom-clanak-35026>; pristup: 16. listopada 2009.

Zakon o elektroničkim medijima, 29.12.2009.; dostupno na: <http://www.e-mediji.hr/ostalo/zakonoelmed.php>, pristup: 22. studenoga 2010.

Zakon o medijima, 30.4.2004., dostupno na: <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/311969.html>, pristup: 22. studenoga 2010.

Hrvatski jezični portal, <http://hjp.srce.hr/index.php?show=main>, pristup: 20. studenoga 2010.