Institut Ruđer Bošković - između javnosti i znanosti: analiza znanstvene komunikacije

Lovrečić, Beatta

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Department of Croatian Studies / Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studiji**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:111:525615

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
UNIVERSITY OF ZAGREB
CENTER FOR CROATIAN STUDIES

Repository / Repozitorij:

Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

HRVATSKI STUDIJI

BEATTA LOVREČIĆ

INSTITUT RUĐER BOŠKOVIĆ: IZMEĐU ZNANOSTI I JAVNOSTI - ANALIZA ZNANSTVENE KOMUNIKACIJE

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2018.

Sveučilišta u Zagrebu

Hrvatski studiji

Odsjek za komunikologiju

Beatta Lovrečić

Institut Ruđer Bošković: između znanosti i javnosti - analiza znanstvene komunikacije

Diplomski rad

Mentor: dr. sc. Blanka Jergović

Zagreb, 2018.

Sadržaj

Sažetak 4

Abstract..... 5

1. Uvod..... 6
2. Definiranje osnovnih pojmova 7
   2.1. Znanstvena komunikacija i popularizacija znanosti 7
   2.2. Pisanje za medije 10
   2.3. *Framing* ili uokvirivanje 12
   2.4. Važnost službi za odnose s javnošću u znanstvenim institucijama 15
3. Metodologija istraživanja, hipoteze i ciljevi rada..... 18
   3.1. Rezultati istraživanja 19
      3.1.1. Analiza objava za medije Ureda za odnose s javnošću Instituta Ruđer Bošković 19
      3.1.2. Analiza službene web stranice Instituta Ruđer Bošković 29
      3.1.3. Intervjui s osobljem Instituta Ruđer Bošković 37
   3.2. Rasprava 48
4. Zaključak..... 52

Popis korištenih izvora..... 54

Popis slika 57

Popis tablica 58

Popis kratica 58

Sažetak

U ovom diplomskog radu prikazana je znanstvena komunikacija Ureda za odnose s javnošću Instituta Ruđer Bošković.

Prikazom promjene komuniciranja znanstvenih informacija u medijima naglasili smo značaj službi za odnose s javnošću u komunikaciji znanstvenog sadržaja. Naveli smo pojedine tehnike i metode koje bi znanstveni komunikatori trebali koristiti kako bi prenijeli željenu poruku medijima i javnosti. Uz to smo predstavili Institut Ruđer Bošković i istaknuli važnost održavanja medijskih treninga za znanstvenike i znanstvene komunikatore.

Cilj ovog diplomskog rada je proučiti znanstvenu komunikaciju Instituta Ruđer Bošković, ispitati je li prilagođena medijima i ciljanoj javnosti te treba li je dodatno prilagoditi širokoj javnosti.

Prvo smo analizirali objave za medije Ureda za odnose s javnošću Instituta, kao sredstva komunikacije s medijima. Nakon toga smo analizirali članke objavljene na službenoj web stranici, kao kanal komunikacije s javnošću. Za posljednje istraživanje, održali smo tri intervjua s dvoje znanstvenika koji sudjeluju u projektima popularizacije znanosti i predstavnikom Ureda za odnose s javnošću.

Provedbom istraživanja potvrdili smo jednu hipotezu, a djelomično potvrdili dvije. Prva hipoteza „Objave za medije Ureda za odnose s javnošću Instituta Ruđer Bošković nisu dovoljno prilagođene novinarima koji nisu specijalizirani u znanstvenom izvještavanju" djelomično je potvrđena zato što su samo objave za medije koje su govorile o znanstvenim istraživanjima i otkrićima bile jezično i stilski neprilagođene prosječnom novinaru. Druga hipoteza „Institut Ruđer Bošković ima očitu tendenciju informirati javnost o vlastitim aktivnostima" bila je u potpunosti potvrđena. Treća hipoteza „Znanstvenu komunikaciju Instituta Ruđer Bošković potrebno je prilagoditi širokoj javnosti" djelomično je potvrđena zato što se znanstvena komunikacija obraća ljudima koji su već zainteresirani za znanost.

Ključne riječi: odnosi s javnošću, Institut Ruđer Bošković, znanstvena komunikacija, popularizacija znanosti

Abstract

This graduate thesis presents the scientific communication of the Public Relations Office of the Ruđer Bošković Institute.

By presenting a change in the communication of scientific information in the media, we have emphasized the importance of public relations services in the communication of scientific content. We have outlined several techniques and methods that science communicators should use to convey the desired message to the media and the public. We also presented at the Ruđer Bošković Institute and stressed the importance of maintaining media training for scientists and communicators of science.

The aim of this graduate thesis is to study the scientific communication of the Ruđer Bošković Institute, to examine whether it is adapted to the media and the targeted public and whether it should be further adapted to the general public.

We first analysed the press releases of the Institute's Public Relations Office as a way of communicating with media. After that, we analysed articles published on their official website as a channel of public communication. For the latest survey, we have conducted three interviews with two scientists participating in science popularization projects and a representative of the Public Relations Office.

By carrying out the research, we confirmed one hypothesis and partially confirmed two others. The first hypothesis "The Press Releases of the Public Relations Office of the Ruđer Bošković Institute are not sufficiently adapted to journalists who are not specialized in scientific reporting" was partially confirmed because only the media reports that spoke about scientific research and discovery were not sufficiently adapted with regards to language and style for the average journalist. The second hypothesis; "Ruđer Bošković Institute has an obvious tendency to inform the public about its own activities" was fully confirmed. The third hypothesis; "Scientific Communication of the Ruđer Bošković Institute needs to be adapted to the general public" is partially confirmed because the science communication addresses people who are already interested in science.

Keywords: public relations, Ruđer Bošković Institute, science communication, popularisation of science

1. Uvod

Znanost je oduvijek bila vrlo važan aspekt čovjekova života. Ljudi koriste znanost i njene spoznaje kako bi objasnili i razumjeli svijet oko sebe. Nekada se o znanosti raspravljalo samo unutar znanstvenih krugova, no razvojem tehnika, metoda i kanala komuniciranja, znanstvene informacije postale su dio svakodnevnog života široke javnosti.

Istraživanje Eurobarometra za 2010. godinu kojim se ispitivao stav i mišljenje građana o znanosti i tehnologiji, pokazuje da je 80 % hrvatskih građana umjereno i jako zainteresirano za događaje u znanosti, dok samo nešto više od 50 % smatra da su dobro i jako dobro informirani o tim istim postignućima.

Zbog toga je tema ovo diplomskog rada znanstvena komunikacija Ureda za odnose s javnošću Instituta Ruđer Bošković. Institut Ruđer Bošković jedna je od rijetkih znanstvenih institucija u Hrvatskoj koja ima integrirani odjel za odnose s javnošću. Njihov ured za odnose s javnošću bavi se primarno komunikacijom događaja i postignuća Instituta preko objava za medije i službene web stranice. Uz to, služi kao komunikacijska potpora znanstvenicima Instituta koji se bave projektima popularizacije znanosti.

Cilj ovog diplomskog rada je proučiti znanstvenu komunikaciju Instituta, ispitati je li prilagođena medijima i ciljanoj javnosti te treba li je dodatno prilagoditi širokoj javnosti.

Definiranjem osnovnih pojmova ovog diplomskog rada prikazali smo važnost komuniciranja znanosti u javnosti. Također, naglasili smo značaj službi za odnose s javnošću u komuniciranju znanstvenog sadržaja te naveli metode kojima bi se znanstveni komunikatori trebali koristiti kako bi prenijeli željenu poruku javnosti. Nadalje, predstavili smo Institut Ruđer Bošković kao jednog od predstavnika hrvatske znanosti i istaknuli važnost medijskih treninga za znanstvenike i znanstvene komunikatore.

Postavljene hipoteze ispitali smo analizom službene web stranice i objava za medije Instituta Ruđer Bošković te intervjuima triju njihovih zaposlenika: dvoje znanstvenika koji organiziraju projekte popularizacije znanosti i jednog predstavnik Ureda za odnose s javnošću.

Na kraju ovog diplomskog rada raspravili smo rezultate provedenih istraživanja i predstavili konačne zaključke o znanstvenoj komunikaciji Instituta Ruđer Bošković.

2. Definiranje osnovnih pojmova

2.1. Znanstvena komunikacija i popularizacija znanosti

Otkad postoji čovjek postoji i njegova želja za komunikacijom. Od prvih simbola i crteža do razvoja pisma kao univerzalnog načina komuniciranja. Isto tako, postoji i čovjekova potreba za otkrivanjem i objašnjavanjem svijeta koji ga okružuje, a sakupljene spoznaje potom svrstava pod široki pojam znanosti.

Znanost je kroz tijek svojeg postojanja smatrana vrlo elitističkom disciplinom, zbog toga što su znanstvenici radili i komunicirali isključivo s ostalim profesionalcima iz srodnih područja znanosti. Primjerice, Ivana Hebrang Grgić (2007: 90) definira znanstvenu komunikaciju kao „[...] razmjen[u] znanja i informacija među znanstvenicima" te nadodaje kako ona uključuje četiri subjekta: „[...] znanstvenika kao proizvođača znanstvene informacije [komunikator], izdavača i knjižničara kao prenositelje znanstvene informacije [kanal] i znanstvenika korisnika znanstvene informacije [publika]". No, udruženje američkih Nacionalnih akademija znanosti, inženjerstva i medicine[1] (2016: 1-1) ističe kako ljudi osjećaju rastuću potrebu za integriranjem znanstvenih informacija u svakodnevni život kao pomoć pri donošenju važnih odluka koje se tiču zdravstvene njege, konzumiranja sigurne hrane i klimatskih promjena. Također, u proces komunikacije uz komunikatora (znanstvenici) i kanal (mediji) uvrštava se i široku publiku (ljudi). Stoga, u knjizi *Communicating Science Effectively: A Research Agenda* (str. 1-2), definiraju znanstvenu komunikaciju kao: „[...] izmjen[u] informacija i gledišta o znanosti u svrhu postizanja cilja poput poticanja boljeg razumijevanja znanosti i znanstvenih metoda ili stjecanja boljeg uvida u raznolikost javnih viđenja znanstveno spornih problema".

U svrhu ovog diplomskog rada, preuzeli smo definiciju iz knjige *Communicating Science Effectively: A Research Agenda* (str. 1-4) koja praktičare znanstvene komunikacije vidi kao „profesionalce koji komuniciraju o znanosti, ali ne provode istraživanja o znanstvenoj komunikaciji". Uz to, ističe se (str. 1-5) kako komunikaciju u znanosti vode članovi znanstvene zajednice (znanstvenici, sveučilišta ili instituti), mediji, korporacije, vladine ustanove ili znanstveni entuzijasti.

[1] eng. *National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine*

Svaki praktičar znanstvene komunikacije ili znanstveni komunikator komunicira iz individualnih razloga i s različitim ciljevima na umu. Udruženje američkih Nacionalnih akademija znanosti, inženjerstva i medicine (str. 1-6) izdvaja pet komunikacijskih ciljeva:

1. Prvi cilj uključuje jednostavno dijeljenje otkrića znanosti i stvaranje uzbuđenja oko znanosti.
2. Drugi cilj znanstvene komunikacije jest povećati cijenjenje znanosti kao korisnog načina razumijevanja svijeta.
3. Treći cilj jest povećanje znanja i razumijevanja znanosti vezane uz određenu problematiku koja zahtijeva odluku publike.
4. Četvrti cilj znanstvene komunikacije uključuje utjecaj na mišljenja, ponašanje i političke preferencije javnosti kada znanstveni dokazi ukazuju da određeni izbori mogu imati posljedicu na javno zdravlje, sigurnost ili neku drugu socijalnu problematiku.
5. Peti cilj je angažman različitih grupa javnosti kako bi se njihova perspektiva o znanosti (posebice o spornim pitanjima) mogla razmotriti u traženju rješenja za društvene probleme.

Svaki znanstveni komunikator može imati jedan ili više navedenih ciljeva kao svrhu znanstvene komunikacije. Međutim, peti cilj pripada najnovijem *trendu* znanstvene komunikacije: angažmanu laičke javnosti. Uplitanje javnosti bez profesionalnog znanstvenog znanja[2] ukazuje na pomak u načinu komuniciranja znanosti s deficitarnog[3] na participirajući model, koji uključuje sudjelovanje javnosti u stvaranju dijaloga oko znanstvenog znanja.

Jedan od oblika participirajućeg modela znanstvene komunikacije jest angažman javnosti[4] koji Udruženje američkih Nacionalnih akademija znanosti, inženjerstva i medicine (str. 1-7) definira kao „komunikaciju između znanstvenika i ne-znanstvenika", dok aktivnost komunikacije s ne-specijalističkom publikom, Marta Entradas i Martin M. Bauer (2016: 4), nazivaju javnom komunikacijom[5]. Udruženje američkih Nacionalnih akademija smatra kako znanstvenici imaju dužnost prema javnosti ostvariti dvostranu komunikaciju te u jednakoj

[2] Spoznaja činjenice ili fenomena upotrebom znanstvene metode (BusinessDictionary, 2018.).
[3]Deficitarni model: „model znanstvene komunikacije koji „kreće od 'deficitarnog diskursa' u kojem se pretpostavlja da veće 'znanstveno znanje' [...] znači i veće povjerenje, što se postiže u komunikaciji [...] u kojoj je javnost primatelj informacija", a znanstvenici i mediji njihov izvor (Jergović, 2009b: 45).
[4] eng. *public engagement*
[5] eng.. *public communication*

mjeri prenositi svoja istraživanja kao i slušati povratnu informaciju od javnosti u svrhu osnaživanja javne percepcije znanosti kao važnog dijela svakodnevnog života.

Peter Bentley i Svein Kyvik (2011: 48) kažu kako se kontakt s javnošću može ostvariti na više načina: člancima u časopisima i novinama, javnim predavanjima, intervjuima u medijima te sudjelovanjem u radijskim i televizijskim emisijama. Prema autorima, kontakt se ostvaruje popularizacijom istraživanja, odnosno, širenjem istraživanja od strane akademskog osoblja ili znanstvenih novinara.

Međutim, Bentley i Kyvik (str. 49) dalje navode kako postoje određene problematike koje otežavaju popularizaciju istraživanja i samim time i angažman javnosti u popularizaciji znanosti:

1. **Popularizacija istraživanja sekundarna je aktivnost s obzirom na objavljivanje istraživačkih radova:** znanstvenicima je na prvom mjestu njihovo istraživanje i napredak karijere (Checkoway, 2001.), gdje se sudjelovanje u popularizacijskim aktivnostima ne smatra važnim za karijerno napredovanje (Dunwoody, 1986.) te će znanstvenici prioritizirati aktivnosti važne za profesionalno unaprjeđenje (Gascoigne i Metcalfe, 1997.).
2. **Postoje velike individualne razlike u provođenju popularizacijskih aktivnosti:** utvrđena je veća sklonost starijih znanstvenika, naspram mlađih, u bavljenju aktivnostima popularizacije znanosti zbog toga što nemaju potrebe za karijernim napredovanjem.
3. **Popularizacija istraživanja češća je u društvenim i humanističkim znanostima nego u prirodnim i tehničkim znanostima:** znanstvenici prirodnih i tehničkih znanosti susreću se s većim preprekama u komuniciranju svojeg rada općoj javnosti zbog kompliciranog rječnika kojim se služe u njihovu pisanju (Kyvik, 2005.), zbog čega su mediji skloniji preuzimanju informacija iz područja društvenih i humanitarnih znanosti koje će lakše prenijeti laičkoj javnosti.

Pojava navedenih problema u javnoj komunikaciji istraživanja, prema Entradas i Bauer (2016: 2), rezultirala je povećanjem interesa znanstvenih institucija za osnivanje odjela za odnose s javnošću ili za komunikaciju s medijima. Takvi odjeli omogućuju komuniciranje institucijskih aktivnosti u popularizaciji znanosti medijima. Odjeli komuniciraju putem kanala kao što su objave za medije ili digitalni kanali, poput službene web stranice ili profila na društvenim mrežama, kojima se ostvaruje direktna komunikacija s ciljanom javnošću.

U prvome dijelu rada definirali smo pojam znanstvene komunikacije kao i pojam znanstvenih komunikatora te ciljeva kojima se služe u provođenju znanstvene komunikacije. Također, definirali smo pojam javnog angažmana i komunikacije te načine na koje se ostvaruje kontakt s ciljanom javnošću. Uz to, iznijeli smo probleme koje otežavaju popularizaciju istraživanja i angažman javnosti u popularizaciji znanosti. Navedeni problemi rezultirali su većom potrebom znanstvenih institucija za posrednicima u znanstvenoj komunikaciji s medijima i javnošću. U sljedećem dijelu čitat ćemo o ulozi odjela za odnose s javnošću u komunikaciji i prezentaciji znanstvenih vijesti medijima.

2.2. Pisanje za medije

Prema Blanki Jergović (2009b: 42) mediji su postali glavno sredstvo u prenošenju poruka te se o znanosti najviše doznaje iz medija. Mediji su postali „glavna arena za znanstvenu komunikaciju" i takva snažna orijentiranost znanosti na medije zove se medijalizacija. Jergović (2004.) definira medijalizaciju kao:

> [...] dominacij[u] „medijski konstruirane" realnosti, odabirom događaja koje će mediji pratiti, izvora koje će koristiti, onoga što će a što neće objaviti, kako će to učiniti i u koji će kontekst smjestiti informacije u tzv. procesu "uokvirivanja", kao i kakvu će im važnost dati te ih preslikati na ljestvici prioriteta javnosti [...] (prema: Jergović, 2009b: 42).

Dakle, znanost se prilagođava svijetu medija i počinje prenositi informacije koje su medijski atraktivne kako bi lakše doprijele do ciljane publike. S medijima kao posrednicima između znanosti i javnosti, pojavila se potreba za uspostavljanjem posrednika između znanosti i medija: službe za odnose s javnošću (dalje u tekstu OSJ)[6] (Jergović, 2009b: 46). Prema autorici, mediji su u izvještavanju o znanosti ovisni o službama za OSJ, koji na medijsko komuniciranje znanosti utječe pomoću materijala poput objava za medije: „Kao i svi dobro organizirani izvori informacija, svjesni da je konkurencija oštra a vrijeme urednika i novinara vrlo ograničeno, te službe nude materijale već pripremljene za objavljivanje".

Proces transformacije znanstvene informacije u priču za ciljanu publiku počinje u službama za odnose s javnošću:

[6] eng. *public relations* ili PR

> Rekontekstualizacija, kreiranje usporedbi i metafora kako bi znanstvena ekspertiza i kompliciranа informacija namijenjena uskom krugu čitatelja unutar znanstvene zajednice mogla prijeći u javnost, postala javnom informacijom i eventualno prerasla u opće prihvaćeno znanje događa se u tim službama ne samo da bi novinarima u okolnostima skučenog vremena za pripremu i prostora za objavljivanje ponudila pomoć, nego i da bi u javnost odaslala željenu poruku (Jergović, 2009b: 46 - 47).

Osim navedenih elemenata kojima službe za OSJ oblikuju znanstvene informacije za medije, istraživanja *Qualitative Interview Programme with European Researchers* i *Survey of media editors and journalists* (2005.) pokazala su da medijski atraktivna znanstvena istraživanja posjeduju elemente vrijednosti vijesti: „[...] važnost, novina, razumljivost, blizina, politika, kontroverze, senzacionalnost (ne u smislu žutoga tiska i senzacionalizma) i originalnost" (prema: Jergović, 2009b: 48).

Spomenute prilagodbe omogućuju novinarima razumijevanje dobivenog materijala, što zauzvrat omogućuje njihovo točno prenošenje javnosti. Kako bi se postigle potrebne vrijednosti vijesti i njihovo prenošenje javnosti, Teun A. van Dijk (1988: 26) ističe da bi trebali obratiti pažnju na oblikovanje „makrosintakse" koju, u pisanim vijestima, definira struktura obrnute piramide. Autor definira obrnutu piramidu kao slijed organiziranih strukturnih elemenata teksta čija važnost spominjanja opada od početka prema kraju teksta: naslov, *lead*[7], epizode, pozadina (kontekst) i zaključak.

Zhongdang Pan i Gerald M. Kosicki (1993: 60) naglašavaju kako se u stvaranju vijesti novinari ne razlikuju toliko od spisatelja koji pišu fikciju: „Vijesti su često zamišljene kao priče [...] sadrže potpune informacije o izvještavanom događaju s početkom vrhuncem i krajem".

Oblikovanje znanstvenih vijesti kao priče centralna je tema radionica pod naslovom *Using Narrative and Data to Communicate the Value of Science: Proceedings of a Workshop in Brief* (2017.) koje su čija je svrha istraživanje boljeg načina prezentiranja znanstvenih informacija publici. U uvodnome programu (str. 2) naglašeno je da javnost ne voli dijagrame, tablice i podatke koje se inače koriste kako bi se komunicirali znanstveni podaci zato što ih smatraju otuđujućim i zbunjujućim.

Jedan od voditelja radionica, Chris Volpe (str. 4), naveo je kako privlačenje i angažman javnosti ovisi o pravilnom redoslijedu predstavljanja informacija. Prema njemu, publika reagira na priču: „[...] žele čuti kako ćete poboljšati životne okolnosti osobe,

[7] *Lead* ili glava je prvi paragraf novinarskog članka, a njegova svrha je privlačenje i zadržavanje čitateljeve pažnje. Zbog toga, svaki *lead* sadrži 5W + 1 novinarska pitanja: Tko? Što? Gdje? Kada? Kako? + Zašto?

zajednice [...]". Nakon što ste postigli emotivni angažman, nastavlja Volpe, možete uvesti dijagrame i podatke istraživanja koje ste htjeli prenijeti.

S Volpeom se slaže i Lee Gutkind (str. 11), koji je pokrenuo radionice gdje podučava pisanje tehnikom narativne ili kreativne dokumentarne literature[8]. Gutkind objašnjava kako se pojam „kreativna dokumentarna literatura" upotrebljava za pristup u pisanju koji koristi elemente strukture i tehnika, poput scena, dijaloga, likova i opisa iz svijeta fikcije i filma, kako bi se stvorila priča koji istodobno prenosi valjane znanstvene podatke.

Laura Helmuth, Gutkindova suvoditeljica i znanstvena urednica u *Washington Postu*, potvrđuje Gutkindov pristup i kao iskusna novinarka tvrdi da je najbolji način za privlačenje pažnje ljudi: pričanje priča. Uvrštavanje likova, upotreba metafora i slika, odnosno, prevođenje znanstvenih podataka na razumljiv način ljudima koji ne posjeduju znanstveno znanje.

Oblikovanjem vijesti kao priče čini vijest medijski atraktivnom. No, zadatak odjela za odnose s javnošću nije samo privlačenje pažnje novinara, već i ciljane publike. Gutkind (str. 11) tvrdi kako će prenošenje informacija kroz priču privući čitatelja, koji će možda zaboraviti neku od navedenih činjenica, ali nikada neće zaboraviti priču.

U drugome dijelu definirali smo pojam medijalizacije kao orijentiranost, u ovom slučaju, znanosti k medijima i potrebom za stvaranje medijski atraktivnih vijesti kako bi doprijeli do ciljane publike. U tom procesu prilagodbe znanstvenih informacija za medije, spomenuta je važnost odjela za odnose s javnošću kao posrednika u uspostavljanju kontakta između znanosti i medija. Navedeni su različiti elementi kojima bi se odjeli za odnose s javnošću trebali koristiti kako bi znanstvenu vijest učinili atraktivnom medijima i publici: rekontekstualizacija, kreiranje usporedbi i metafora, vrijednosti vijesti, struktura obrnute piramide te oblikovanje vijesti kao priče. U sljedećem dijelu, obratit ćemo pažnju na detalje koji su potrebni kako bi se prijašnje navedeni elementi ostvarili, poput upotrebe određenih riječi i fraza, znanstvenog žargona te stilskih figura.

2.3. *Framing* ili uokvirivanje

Zaključak istraživanja koje su provele Blanka Jergović i Ifigenija Račić (2011b) bio je da je znanost u hrvatskim medijima gotovo uvijek marginalizirana i dovedena na rub medijskog

[8] eng. *narrative or creative nonfiction*

interesa. Isto tako, prema istraživanju Blanke Jergović i Anđelke Raguž (2014: 41) medijska selekcija vijesti „[...] prevagnula [je] u korist izvještavanja o znanosti u kontekstu dnevnih političkih događaja, zanemarujući (svjesno) sustavno praćenje znanosti i tehnologije, primjerice u rubrici o znanosti, zamjenjujući ga s nekim drugim aktivnostima, poput sporta ili kulture".

Kao posljedica strogih medijskih kriterija izbora vijesti, znanost je ušla u proces medijalizacije. Zbog toga novinari izvještavaju samo o medijski atraktivnim znanstvenim istraživanjima.

Serge Moscovici (1984.) tvrdi kako se znanost u medijima i u javnosti širi preko njezine transformacije u društvene reprezentacije. Preciznije, autor definira pojam društvene reprezentacije kao: „[...] skupin[u] ideja i vjerovanja koje se upotrebljavaju kolektivno kao eksplanatorna sredstva da bi se uspostavio društveni poredak i kako bi pojedincima omogućile da se orijentiraju u materijalnom i društvenom svijetu koji tako dobiva smisao" (prema: Jergović, Juračić, 2009: 877).

Moscovici time želi reći da znanost pomaže ljudima razumjeti svijet oko sebe i da često služi kao alat za klasifikaciju nepoznatih fenomena. Prema autoru, iznimno je važno javnost izlagati znanstvenim informacijama. Međutim, Blanka Jergović i Mladen Juračić (2009: 877) tvrde kako mediji nailaze na velike prepreke u prenošenju kompleksnih i teško razumljivih znanstvenih vijesti. Zbog toga, novinari često posežu za različitim tehnikama kako bi osigurali čitanost i razumijevanje znanstvenih članaka.

Kako navode Igor Kanižaj i Berto Šalaj (2004.) novinari mogu manipulirati prezentacijom vijesti, odabirom dužine članaka, naslovima, rubrikama u kojima se vijesti objavljuju, ali i danima objave (prema: Jergović, Raguž, 2014: 40). Autorice dalje citiraju Ednu F. Einsiedel (1992.) koja govori kako smještanje pojedinih novinskih napisa u rubrike utječe na to kako je tema definirana i kako će je medijska publika interpretirati.

Odabirom i isticanjem određenih aspekata stvarnosti i načinom predstavljanja informacija novinari svojoj publici postavljaju okvire za interpretaciju događaja, pojava ili osoba (Jergović, Raguž, 2014: 38). Konkretnije, William Gamson (1987: 143) definira okvire kao „središnje organizirajuće ideje ili priče koje daju značenje" pojavama, osobama ili događajima. Najjednostavnije rečeno, uokvirivanje[9] je predstavljanje informacija u određenom svjetlu kako bi se utjecalo na način na koji ljudi razmišljaju i djeluju (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, str. 2-10).

[9] eng. f*raming*

Gamson i Modigllani (str. 143) nabrojali su 5 metoda uokvirivanja: metafore, primjeri, fraze, prikazi i vizuali. Slično, Jergović i Juračić (str. 877) smatraju da je jedna od najčešćih metoda uokvirivanja metafore. Prema njima, metafore se koriste u stvaranju novih teorija i u komuniciranju znanstvene zajednice. Uz to, ljudima omogućuju organizaciju znanja i približavaju im nove i nepoznate informacije. Također, navode kako, osim razumijevanju, metafore pridonose elementu priče, što novinari posebno cijene.

Pan i Kosicki (1993: 59) usredotočuju se na makrostrukturu članka i navode da je naslov najistaknutiji dio teksta koji čitatelju pomaže smjestiti vijest u potrebni kontekst prije samog čitanja. Također, smatraju kako *lead* smješta članak u potrebni okvir i predlaže perspektivu iz koje bi vijest trebala biti shvaćena. Osim toga, naglašavaju kako je izbor riječi i njihova organizacija u tekstu veoma važna: „One imaju veliku moć u postavljanju konteksta za raspravu, definiranju razmatrane problematike, prizivanju raznih mentalnih reprezentacija i pružanju osnovnih alata za raspravu o aktualnim pitanjima" (str. 70).

Usprkos tome, konačno značenje vijesti uvijek će biti rezultat individualne interpretacije publike (Pan, Kosicki, 1993: 64). Svi ljudi koriste set vlastitih mentalnih okvira u interpretaciji i shvaćanju svijeta koji ih okružuje. Ti okviri istodobno su rezultat njihovih pojedinačnih iskustva kao i socijalnih faktora, poput normi ponašanja, razmišljanja i djelovanja. U skladu s time, Dolf Zillmann i Jennings Bryant (1985.) predstavljaju teoriju dosljednosti u kojoj opisuju tendenciju pojedinaca da „sukladno svojim ranijim spoznajama dodatno individualno odabir[u] vijesti te [izbjegavaju] situacije i primanje onih informacija koje mogu utjecati na nesklad s [njihovim] spoznajama i uvjerenjima" (prema: Jergović, Raguž, 2014: 39).

Stoga, znanstveni komunikatori trebaju biti svjesni kako će njihove poruke biti različito shvaćene od različitih članova ciljane publike, bez obzira na tehniku uokvirivanja i željeni ishod. Upravo zbog toga je istraživanje i identificiranje ciljane javnosti važno kako bi poruka postigla maksimalan željeni učinak što točnijim izborom kanala, modaliteta i komunikatora (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, str. 2-10).

U trećem dijelu govorili smo o medijskoj selekciji znanstvenih vijesti te o značaju znanosti kao alata za objašnjavanje i shvaćanje svijeta koji nas okružuje. Nadalje, naveli smo razne načine, metode i tehnike kojima novinari mogu manipulirati prezentacijom vijesti. Spomenuli smo da to može biti način na koji je vijest pozicionirana unutar medija koji je prenosi, može biti način oblikovanja makrostrukture (odabir naslova i *leada*) ili mikrostrukture teksta (izbor riječi i njihova organizacija u tekstu). Pojasnili smo koncept

okvira i metodu uokvirivanja. Na kraju smo naglasili kako niti jedna od metoda i tehnika uokvirivanja ne može garantirati željeni učinak na ciljanu publiku. U sljedećem dijelu, predstavit ćemo Institut Ruđer Bošković. Uz to, istaknut ćemo važnost postojanja odjela za odnose s javnošću kao posrednika u znanstvenoj komunikaciji i spomenuti svrhu održavanja medijskih treninga za znanstvenike.

2.4. Važnost službi za odnose s javnošću u znanstvenim institucijama

Prema istraživanju Katarine Prpić (2007: 73) hrvatska javnost ima iznimno pozitivno viđenje znanosti. Čak 88,2 % Hrvata smatraju kako znanost i tehnologija poboljšavaju životne izglede novih naraštaja. Javnost o znanosti najviše saznaje preko medija, stoga je vrlo važno razumjeti odnos znanosti i medija (Jergović, Juračić, 2009: 876).

Jedan od najvažnijih predstavnika hrvatske znanosti sigurno je Institut Ruđer Bošković (dalje u tekstu IRB) u Zagrebu. Prema Krunoslavu Pisku i Tanji Rudež (2017: 7), Institut Ruđer Bošković „najveći je i najpoznatiji istraživački institut s područja prirodnih znanosti i njihovih primjena na području Republike Hrvatske". Navode kako je ovaj multidisciplinaran i interdisciplinaran Institut osnovan 1950. godine te „[...] zapošljava i angažira više od 500 znanstvenika i studenata s područja eksperimentalne i teorijske fizike, fizike i kemije materijala, organske i fizičke kemije, biokemije, molekularne biologije i medicine, istraživanja mora i okoliša, računarstva i elektronike". Autori ističu znanstvenu važnost IRB-a opisujući ga kao: „[...] jedinstveno [...] mjesto na znanstvenoj sceni Hrvatske po raznolikosti istraživanja koja se na njemu odvijaju i koje po veličini, znanstvenoj produktivnosti, međunarodnoj prepoznatljivosti istraživanja te kvaliteti znanstvenog kadra predstavlja stožernu znanstvenu ustanovu u Republici Hrvatskoj u području prirodnih i biomedicinskih znanosti te istraživanja mora i okoliša".

Uz to, Institut Ruđer Bošković jedan je od rijetkih hrvatskih znanstvenih instituta sa službom za odnose s javnošću (Jergović, Juračić, 2009: 876). Kao što smo već naglasili u 2. poglavlju ovog diplomskog rada, zbog složene prirode znanstvenih informacija pojavila se izričita potreba za posrednikom između znanosti i medija (Jergović, 2009b: 46).

Zbog medijalizacije znanosti mijenja se vrsta znanja koja se proizvodi. Maštovitost fundamentalnih istraživanja zamjenjuje isplativost: „Znanje na tržištu je roba, ono treba ostvariti profit i kako će se i kada to znanje komunicirati i kakva će se slika o znanosti i

tehnologiji stvarati u javnosti nije više samo pitanje zadovoljavanja namjera i ukusa znanstvene zajednice" (Jergović, 2009b: 43 - 44).

Iako je IRB javno financirana ustanova, odnosno, financira se uz pomoć projekata Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (Pisk, Rudež, 2017: 16), potrebna im je medijska izloženost zbog podizanja imidža u javnosti. Javna osviještenost utječe na formiranje znanstvene politike što potom utječe na financijska sredstva koja će na godišnjoj razini biti odvojena za Institut. Isto tako, povoljan javni imidž utječe na međunarodnu priznatost što, ponovno, zauzvrat povisuje vjerojatnost dobivanja projekata.

Uslijed toga, znanstvene institucije zapošljavaju stručnjake za odnose s javnošću koji će prenositi njihova postignuća medijima i javnosti. John Gardner, Gabrielle Samuel i Clare Williams (2015: 55) ističu kako stručnjaci za OSJ pritom ulaze u ulogu znanstvenih reportera i proizvođača očekivanja[10]. Autori citiraju Stempru[11] (2009: 3) koji opisuju ulogu stručnjaka za OSJ zaduženih za znanstvenu komunikaciju:

> [...] djeluj[u] kao posrednici u izmjenu znanja između znanstvenika i novinara. Pomaž[u] novinarima u razumijevanju složenih znanstvenih informacija i pomaž[u] znanstvenicima kako bi te složene znanstvene informacije razumljivo prenijeli.

U konačnici, piše Stempra, cilj stručnjaka za OSJ trebao bi biti stvaranje interesa za priču dok istodobno odgovorno komuniciraju znanost bez posezanja za senzacionalizmom (prema: Gardner, Samuel, Williams, 2015: 57).

Međutim, komuniciranje znanosti isključivo u kontekstu znanstvenih informacija današnjim medijima nije dovoljno. Da bi privukao pažnju novinara, znanstveni sadržaj mora biti uvršten u zanimljivu priču, a ta priča bi trebala biti uokvirena pravilnim naslovom, *leadom*, metaforama i pažljivo biranim i organiziranim rječnikom. No, ponekad sama priča nije dovoljna pa stručnjaci za OSJ usmjeravaju pažnju novinara na glavne aktere znanstvenih istraživanja: znanstvenike.

Jergović (2009b: 45) govori kako znanstvenici u kontaktu s medijima imaju priliku demonstrirati „[...] svoje intelektualne i istraživačke kvalitete ali i komunikacijsku kompetenciju". Uz to, autorica naglašava kako se ta kompetencija povezuje uz kvalitetu znanosti. No, Roland (2007.) tvrdi kako su većina znanstvenika osrednji znanstveni komunikatori (prema: Jergović, Juričić, 2009: 876). Zbog toga se pojavila potreba za

[10] U svrhu promocije znanstvenih istraživanja, stručnjaci za OSJ često stvaraju uzbuđenje oko znanstvenih otkrića što, zauzvrat, stvara visoka očekivanja medija i javnosti.
[11] *The Science Technology Engineering and Medicine Public Relations Association*

unaprjeđenjem medijskih kompetencija znanstvenika[12] pomoću medijskih treninga (Jergović, 2009b: 45).

Novinarsko izvještavanje o znanosti ovisi o relevantnim izvorima informacija poput znanstvenika, znanstvenih institucija ili njihovih odjela za odnose s javnošću: „Iako znanstvenici priznaju važnost medija u oblikovanju percepcije znanosti u javnosti, istovremeno su i kritični prema medijima kao posrednicima znanstvene informacije" (Jergović, Raguž, 2014: 37). Dakle, znanstvenici su svjesni važnosti medijskog izvještavanja o njihovom radu i znanosti općenito, ali nemaju povjerenja u novinare da će te informacije prenijeti točno i korektno. No, Toss Gascoigne i Jenni Metcalfe (1997.) tvrde da upravo znanstvenici koji nemaju iskustva ili treninga u komunikaciji s novinarima gledaju negativno na komuniciranje i popularizaciju istraživanja u medijima. Razlog tome jest što znanstvenici smatraju kako novinari previše pojednostavljuju njihova istraživanja (prema: Bentley, Kyvik, 2011: 60).

Uvođenje medijskih treninga znanstvenicima bi omogućilo veće razumijevanje za rad medija i za publiku prema kojoj su dužni komunicirati. Medijski trening pružio bi znanstvenicima alate i tehnike koje bi pridonijele uspješnoj javnoj komunikaciji. Uz to, trening bi im pružio teorijsko i praktično znanje u znanstvenoj komunikaciji: od simuliranih televizijskih intervjua do savjeta o tome kako koristiti istraživanja javnog mijenja u kreaciji uspješnih poruka (Brown, Propst, Woolley, 2004: 299). Također, znanstvenike bi se podučavalo komunikacijskim tehnikama korištenja jasnog i jednostavnog jezika i kreiranja narative prilikom prezentacije kompliciranih znanstvenih informacija (Besley, Dudo, Yuan, 2017: 709).

Znanstvenici mogu i moraju biti saveznici službama za OSJ u njihovoj komunikaciji s medijima i javnošću. Također, mogu biti kvalitetni i pouzdani vođe mišljenja[13], koji angažiraju zajednicu u kojoj se nalaze i potiču ih na otvaranje dijaloga (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, str. 3-12). Brown, Propst i Woolley (str. 299) poručuju kako javnost ovisi o znanosti kao izvoru rješenja društvenih problema i o medijima kao izvoru koji će ta rješenja prenijeti jasno i točno. Stoga, znanstvenici moraju naučiti poslati poruku koju svatko može pamtiti i ponoviti (str. 302).

U četvrtom i posljednjem dijelu progovorili smo odnosu hrvatske javnosti i znanosti. Uz to smo predstavili jednou od važniji organizacija hrvatske znanosti, Institut Ruđer

[12] Survey of Media Editors and Journalists (2005.)
[13] eng. *opinion leader*

Bošković. Potom smo naveli važnost službi za OSJ za znanstvene institute poput IRB-a zbog promjene medijskog krajolika te načina komuniciranja i prezentiranja znanstvenih informacija. Uz to, naveli smo na koji način znanstvenici zaposleni u institutima mogu pridonijeti komuniciranju znanosti medijima i javnosti. Nadalje, opisali smo važnost uvođenja medijskog treninga kao načinom obrazovanja znanstvenika i znanstvenih komunikatora u prenošenju znanstvenih informacija i ophođenju s medijima. U narednim poglavljima prezentirali smo rezultate istraživanja koji su nam pružili uvid u način komuniciranja znanosti odjela za OSJ Instituta Ruđer Bošković.

3. Metodologija istraživanja, hipoteze i ciljevi rada

U prethodnim poglavljima izrazili smo važnost postojanja odjela za odnose s javnošću koji povezuje znanost i medija. Isto tako, navedeno je kako je znanstvene informacije izuzetno teško prenijeti općoj javnosti koja često ne posjeduje znanstveno znanje. Iako postoje mnoge metode prilagođavanja strukture i jezika znanstvenih vijesti, znanost i dalje nije dovoljno zastupljena u medijima (Jergović, Raguž, 2014.).

Institut Ruđer Bošković u Zagrebu jedna je od rijetkih hrvatskih znanstvenih institucija s Uredom za odnose s javnošću (Jergović, Juračić, 2009: 876). Institut je veoma cijenjen u novinskim krugovima te je česta adresa kojoj se obraćaju mediji u potrazi za znanstvenim informacijama. IRB je odabran kao tema ovog istraživanja jer predstavlja sponu između tri aktera znanstvene komunikacije: izvor znanstvenih informacija, kanal kojima se prenose znanstvene informacije (Ured za OSJ) i publika koja te znanstvene informacije prima (mediji ili javnost). Zbog toga je proučavanje znanstvene komunikacije IRB-a i na koji način u tome posreduje njihov Ured za OSJ važno za shvaćanje znanstvene komunikacije hrvatske znanstvene scene.

Kako bismo utvrdili sve navedeno, u okviru ovog rada postavljeni su sljedeći ciljevi:

1. Proučiti znanstvenu komunikacije Instituta Ruđer Bošković
2. Ispitati je li komunikacija Instituta Ruđer Bošković prilagođena medijima
3. Ispitati je li komunikacija Instituta Ruđer Bošković prilagođena ciljanoj javnosti

   3.1. Ispitati treba li komunikaciju Instituta Ruđer Bošković dodatno prilagoditi širokoj javnosti

Na temelju navedenih ciljeva diplomskog rada, postavljene su hipoteze koje će kroz istraživački dio rada biti opovrgnute ili potvrđene, a koje se odnose na polazne pretpostavke o znanstvenoj komunikaciji Instituta Ruđer Bošković:

1. Objave za medije Ureda za odnose s javnošću Instituta Ruđer Bošković nisu dovoljno prilagođene novinarima koji nisu specijalizirani u znanstvenom izvještavanju;
2. Institut Ruđer Bošković ima očitu tendenciju informirati javnost o vlastitim aktivnostima;
3. Znanstvenu komunikaciju Instituta Ruđer Bošković potrebno je prilagoditi širokoj javnosti.

U ovom diplomskom radu kao prvu metodu istraživanja koristili smo kvalitativnu analizu objava za medije Ureda za odnose s javnošću IRB-a te kvalitativnu analizu članaka na službenoj web stranici IRB-a. Kao drugu metodu koristili smo polustrukturirani intervju s djelatnicima IRB-a. U prva dva intervjua razgovarali smo sa znanstvenicima koji sudjeluju u projektima popularizacije znanosti. U trećem i posljednjem intervjuu, razgovarali smo s djelatnikom Ureda za odnose s javnošću IRB-a.

Zbog opsežnosti i različitosti svih triju provedenih istraživanja, metodologiju postupka i strukturu pojedinih istraživanja opisali smo u detalje u naznačenim potpoglavljima. Uz to smo odmah priložili i dobivene rezultate istraživanja.

3.1. Rezultati istraživanja

3.1.1. Analiza objava za medije Ureda za odnose s javnošću Instituta Ruđer Bošković

Kao što je već navedeno, prvo smo analizirali objave za medije Ureda za OSJ IRB-a. Analizirali smo 20 objava za medije u razdoblju od 6. listopada 2017. godine do 25. ožujka 2018. godine. U prosjeku se šalju tri objave za medije mjesečno, s većim odstupanjem u listopadu 2017. godine, kada ih je poslano čak pet.

Matrica za analizu podijeljena je na četiri kategorije:

1. Struktura,
2. Razumljivost,
3. (Ciljana) Publika i
4. Komentar (osobni) teksta.

Kategorija **Struktura** podrazumijeva sljedeća obilježja koja su se tražila u svakoj objavi: logo instituta, zaglavlje, podaci instituta, napomena: „Objava za medije", kontaktni podaci, naslov teksta, podnaslov teksta, naznačenost mjesta i datuma te ukupna struktura članka, odnosno, sadrži li tekst: *lead* (5W + 1), tematski odijeljene paragrafe i izjavu relevantne osobe.

Također, prilikom analize strukture koristili smo smjernice Anite Heward i Maggie Aderin (2010. za pisanje medijski atraktivnih članaka. Prema Aderin i Heward, naslov bi trebao biti kratak, privlačiti pozornost i biti napisan razumljivim jezikom. Prvi paragraf, odnosno, *lead*, trebao bi sadržavati dvije do tri rečenice koje sumiraju cijeli članak. Ostali paragrafi u tekstu trebali bi biti raspoređeni prema opadajućoj važnosti, odnosno, prema strukturi obrnute piramide. Izjave bi trebale oživljavati tekst i prikazivati pojedinačno stajalište relevantne osobe na temu o kojoj se piše. Sve kratice bi prije prve uporabe trebale biti ispisane punim nazivom, a upotrebom usporedbi i metafora trebalo bi pojasniti nerazumljive ili apstraktne pojmove. U konačnici, trebalo bi uvijek uključiti kontaktne informacije osoba koje su dostupne i sposobne kvalitetno komentirati poslanu vijest za medije.

Kategorija **Razumljivost** podijeljena je na pet potkategorija:

1. *Znanstveni žargon* - koristi li ga se previše ili premalo te je li adekvatno objašnjen za širu javnost.
2. *Kratice* - koristi li ih se previše ili premalo te jesu li prethodno ispisane punim nazivom.
3. *Usporedbe* - jesu li korištene usporedbe prilikom objašnjavanja radi pojednostavljivanja procesa pojašnjavanja i shvaćanja za širu javnost.
4. *Metafore* - jesu li korištene metafore prilikom objašnjavanja radi pojednostavljivanja procesa pojašnjavanja i shvaćanja za širu javnost.
5. *Pojašnjenje* - pojavljuju li se u tekstu dodatna pojašnjenja znanstvenih pojmova, radova ili otkrića te bilo kakvih drugih pojmova koji bi mogli biti nejasni za širu javnost.

Sljedeća kategorija, **Publika**, služi za određivanje tipa publike kojoj je vijest namijenjena. Podijeljena je na tri potkategorije:

1. *Znanstvenici* - vijest koja se obraća isključivo publici zaposlenoj u znanosti. Takve vijesti izdvajale su se temeljem teme teksta, odnosno, je li se pisalo o znanosti,

znanstvenim radovima ili otkrićima te temeljem obilne upotrebe znanstvenog žargona i slabe upotrebe usporedba, metafora ili pojašnjenja.

2. *Političari* - vijest koja se obraća isključivo publici zaposlenoj u politici te su se te vijesti izdvajali po kriterijima orijentiranosti na politiku, poput raznih financiranja IRB-a, osvajanja nagrada, sklapanja suradnji u gospodarstvu i ostalih postignuća koja su utjecala na rast imidža i važnosti Instituta.
3. *Široka javnost* - vijesti koje su namijenjene širokoj publici IRB-a. Takve vijesti izdvajale su se po njihovoj općedruštvenoj tematici, poput posjeta poznatih osoba IRB-u ili široko primjenjivim i konkretnim otkrićima. Uz to, takve vijesti napisane su jednostavnim vokabularom, korišteni znanstveni žargon je pojašnjen, korištene su usporedbe ili metafore te u konačnici, pojašnjeni su razlozi važnosti vijest za javnost, poput javnog zdravlja, liječenja bolesti, javnog obrazovanja, javne sigurnosti ili opće informiranosti.

Posljednja kategorija, **Komentar**, temelji se na osobnom dojmu teksta i dodatnim obilježjima primijećenim tijekom čitanja. Primjerice, sadrži li *lead* sva potrebna 5W + 1 novinarska pitanja (Tko? Što? Gdje? Kada? Kako? + Zašto?). Naglašava se riječ *potrebna*, zato što nije u svakoj vijesti potrebno izraziti svih šest pitanja, nego je nužna osobna procjena Ureda za OSJ i novinara važnosti pojedinih informacije za određenu temu. Također, gledali smo jesu li obuhvaćene vrijednosti vijesti:

1. Utjecaj (važnost koju priča ima u životu publike);
2. Vrijeme događaja (informacije koja pomažu ljudima da organiziraju svoje živote);
3. Blizina (koliko se blizu mjesta stanovanja priča događa);
4. Sukob (dvije suprotstavljene strane);
5. Važnost (koliko je neka tema „vruća" u nekom vremenu);
6. Novost („Nije vijest ako pas ugrize čovjeka, nego ako čovjek ugrize psa");
7. Relativnost (najsubjektivnija vrijednost vijesti) (Sheridan Burns, 2002: 51).

Uz to, provjeravali smo je li vijest prošla rekontekstualizaciju, odnosno, prilagodbu jezika, izraza i formata ovisno o namijenjenoj publici i namijenjenom mediju.

Sukladno redoslijedu opisivanja pojedinih kategorija prema kojima su analizirana priopćenja, prikazat ćemo zaključke o ispunjavanju ili odstupanju objava za medije od pojedinih kategorija.

Kategorija **Struktura**, vrlo je jasna i sistematizirana zato što u detalje opisuje potrebna obilježja. Od ukupno 20 analiziranih objava za medije, njih 13 odstupa, u većoj ili manjoj mjeri, od klasične strukture IRB-ovih objava za medije. Prosječna IRB-ova objava za medije sadrži:

1. Zaglavlje: logo IRB-a, ime institucije, podaci o institutu: adresa, tel, fax, e-mail, MB, OIB, žiro račun
2. Napomena: „Objava za medije"
3. Kontakt informacije Hrvoja Novaka na početku objave
4. Naslov
5. Podnaslov
6. Mjesto i datum na početku teksta
7. Konačna struktura članka: *lead* (5W + 1), tematski odijeljene paragrafe te jedan citat na pri kraju teksta.

U analizi nećemo navoditi svako manje odstupanje od klasične forme objave za medije, nego ćemo isticati veće promjene i moguće razloge iza njih.

Primjerice, prilikom pisanja objava za medije o projektima koji su financirani vanjskim fondovima, vizualna struktura priopćenja se značajno mijenja. Zbog ugovorne obaveze da se navedu imena i logotipi svih institucija koje sudjeluju u projektu, svi ostali elementi moraju se tome prilagoditi: „Što se tiče EU projekata, kod njih je nužna ta vidljivost zbog prirode projekta" (I3, 2018.)[14]. Shodno tome, objave za medije poput: *Na IRB-u predstavljen 37 milijuna kuna vrijedan projekt 'BioProspecting Jadranskog mora'*; *Predstavljen projekt 'Potpora vrhunskim istraživanjima centra izvrsnosti za napredne materijale i senzore' vrijedan 38 milijuna kuna* i *Gradonačelnik Bandić otvorio novouređeni prostor Centra izvrsnosti BioProCro* imaju zaglavlja koja sadrže svih šest logotipa partnerskih institucija.

[14] Uputa na izvor odnosi se na razgovor s predstavnikom Ureda za OSJ IRB-a koji je detaljnije obrađen u trećem potpoglavlju.



Slika 1: Prikaz logotipa partnerskih institucija (Novak, *Na IRB-u predstavljen 37 milijuna kuna vrijedan projekt 'BioProspecting Jadranskog mora*)

Zbog toga su, logotip i podaci IRB-a nužno prebačeni iz zaglavlja u podnožje objave uz nedostatak adrese, telefonskog i telefax broja. Također, zbog velike količine prostora koji zauzimaju logotipi partnerskih institucija, kontakt podaci i funkcija Hrvoja Novaka prebačeni su na kraj teksta u objavi.



Slika 2: Prikaz kontakt podataka na dnu objave za medije (Novak, *Na IRB-u predstavljen 37 milijuna kuna vrijedan projekt 'BioProspecting Jadranskog mora*)

Navedene izmjene u objavama za medije bile su nužne zbog ugovornih obveza s nadležnim partnerskim institucijama. No, u analizi preostalih objava za medije primijetili smo propuste koji su utjecali na strukturu objave za medije, a za to nije bilo potrebe.

Primjerice, jedan od prvih propusta dogodio se u listopadu u tekstu *„Goli znanstvenik u Hrvatskoj - bliski susret sa znanošću"* gdje nije naveden datum kada je objava poslana. Također, nigdje u daljnjem tekstu nije spomenuto o kojem se danu radilo. Nekoliko mjeseci nakon toga, sličan se propust ponovio u ožujku. Naznačen je datum, ali godina objave je bila pogrešna.



Institut Ruđer Bošković

Adresa: Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb | Tel: +385 (0)1 4561 111 | Fax: +385 (0)1 4680 084 | www.irb.hr

Objava za medije

Znanstvenici s Ruđera pronašli rješenje za veliku nepoznanicu mehanokemijskih procesa

Problem praćenja i razumijevanja fizičkih osnova promjena temperature reakcijske smjese tijekom mehanokemijskog procesa do sada je predstavljao velik izazov znanstvenicima.

Zagreb, 6. ožujka 2017. – Ugledni znanstveni časopis *Chemical Science* (IF 8.7), najprestižniji

Slika 3: Prikaz pogrešno navedenog datuma (Novak, *Znanstvenici s Ruđera pronašli rješenje za veliku nepoznanicu mehanokemijskih procesa*)

Iako to nije velika pogreška u smislu da novinarima nedostaje važan dio informacije ili da sami neće shvatiti da je došlo do nenamjerne greške, ona se ne bi smjela ponavljati. Međutim, ista se pogreška ponovila i 10 dana kasnije, dakle, već u sljedećoj objavi za medije.

Takvo što upućuje na mogućnost da se rad Ureda za OSJ često temelji na obrascima (*copy and paste*) i stječe se dojam da je izostala provjera. Naznačivanje mjesta i datuma jedna je od temeljnih obilježja svih objava za medije te je ovim propustom Ured za OSJ znatno utjecao na vremensku vrijednost vijesti.

Nadalje, od ukupno 20 analiziranih tekstova, njih tri ne sadrže kontakt podatke Hrvoja Novaka na početku ili kraju tekst, već je kao glavni kontakt naveden Ured za odnose s javnošću.



Ured za odnose s javnošću
Institut Ruđer Bošković
Tel.: +385 (1) 457-1269
info@irb.hr | www.irb.hr/O-IRB-u/Za-medije | fb.me/irb.hr | twitter.com/institutrb

Slika 4: Prikaz izmijenjenih kontakt podataka (Novak, *Zimska škola o naprednim analizama podataka i heterogenim računalnim arhitekturama*)

Na upit o razlogu takve promijene, I3 je odgovorio je:

> [...] Prije su se potpisivali u množini, kao Ured za odnose s javnošću te bi dodali kontakt znanstvenika [....]. preferiram[o] biti ta poveznica između znanstvenika i novinara. [...] zato da učimo medije da IRB-ov Ured za OSJ tako njima olakšava pristup potrebnim informacijama, a, s druge strane, olakšavamo znanstvenicima zato što ih ne zatrpavamo dodatnim poslovima i zahtjevima.

Stoga je sigurno za pretpostaviti da autor tih triju objava nije bio Hrvoje Novak već netko od njegovih kolega iz Ureda za OSJ IRB-a. Uz to, I3 nam je pružio odgovor na još jedno pitanje koje se nametnulo prilikom analize strukture objava za medije: zašto nisu stavljeni kontakti znanstvenika u slučaju daljnjih upita?

Upravo iz odgovora I3 možemo vidjeti da je u ovome slučaju njihova strategija s medijima dobro promišljena i da se Ured za OSJ IRB-a želi nametnuti kao kontaktni centar za medije:

> Naravno, ako nešto ne znamo, preusmjerimo novinare odgovornim znanstvenicima, uz prethodni dogovor. Prije svega, PR je tu pomoć i podrška klijentu, odnosno, našim znanstvenicima te se trudimo da obje strane (mediji i znanstvenici) dobe ono što žele i što im je potrebno. Tako da, u konačnici, mislim da je stvarno dobro što učimo i ukazujemo medijima da državna institucija poput IRB-a ima kvalitetan PR odjel koji zna što radi.

Kod institucije poput IRB-a važna je ustaljenost u određenim segmentima poslovanja. Odluka da Odjel za OSJ bude glavni kontakt medijima prilikom traženja informacija iznimno je pohvalna odluka zato što se tako može osigurati da svaka informacija koja je dana medijima i novinarima bude jednaka, uobličena u željenom kontekstu i prenesena na istovjetan način. Tako IRB u svim medijima može očekivati ujednačene priče, a istodobno se omogućava građenje odnosa s medijima i novinarima što je vrlo važan dio posla stručnjaka za odnose s javnošću.

U konačnici, struktura objava za medije Instituta Ruđer Bošković više se puta mijenjala u analiziranih šest mjeseci i nikada u dovoljno velikom broju nije prevladala jedna određena struktura kako bi se uopće moglo pričati o tome da postoji utvrđena forma: „Što se tiče nekih zadanih stilova, to eventualno ovisi o klijentu [...] koji ima preferiranu formu.[...] To je nešto što sam ja prilagođavao s vremenom i prema potrebi" (I3, 2018.). Isto tako, kako Ured za OSJ voli sam održavati kontakte s medijima radi izgradnje odnosa, važno je imati utvrđenu formu objave za medije jer je to glavno obilježje neke agencije, odnosno, ureda za odnose s javnošću. To je njihovo glavno sredstvo komuniciranja i identifikacije te stalnim mijenjanjem izgleda objave za medije utječe se i na imidž Ureda u medijima.

Kako je kategorija **Razumljivosti** prije pojašnjena, prelazimo na njezinu prvu potkategoriju: *Znanstveni žargon*.

Zbog prirode tekstova, učestala upotreba znanstvenog žargona bila je očekivana. Količina znanstvenog žargona bio je jedan od odlučujućih faktora prilikom biranja ciljane

publike kojoj bi tekst bio namijenjen. Naravno, određena razina znanstvenog žargona mora biti prisutna, pogotovo prilikom prenošenja vijesti o znanstvenim radovima i otkrićima, ali taj žargon ne smije ostati neobjašnjen i prepušten novinaru na daljnje shvaćanje i objašnjavanje. Primjerice, objava za medije *U uglednom časopisu Nature Physics objavljen znanstveni rad Ruđerovke* koji govori o „[...] potpuno novi[m] spoznaja[ma] o dosad nepoznatoj fiziološkoj ulozi nedavno otkrivenih aktivnih fluktuacija u staničnim membranama", vrvi riječima žargonskog podrijetla koje nikada nisu objašnjene: stanična adhezija, aktivne fluktuacije, sustavna regulacija staničnih procesa, prijenos bočnih dalekosežnih sila, elastične fluktuacije… Prije svega, nastaje problem gubljenja interesa od strane čitatelja, u ovom slučaju novinara, koji nema vremena uložiti preveliki trud u razumijevanje i naknadno pojašnjavanje tekstova. Uz to, tekst gubi na informativnoj vrijednosti zato što ne može biti shvaćen od strane prosječnog čitatelja bez znanstvene izobrazbe.

Sljedeća potkategorija, *Kratice*, nisu bile suviše problematične u objavama za medije. U 20 objava za medije, ukupno je bilo 66 kratica, što stavlja prosjek upotrebe kratica na tri po tekstu. Tekst s najviše upotrijebljenih kratica, njih devet, bila je objava za medije iz studenog *Novi koncept fuzijske elektrane predstavljen u Dubrovniku,* a najmanje kratica, odnosno samo po jednu, imale su tri objave za medije. U konačnici, kratice nisu pretjerano korištene u niti jednom tekstu i gotovo je svaka kratica prije upotrebe ispisana svojim punim nazivom.

Nadalje, potkategorija *Usporedbe*, slabo je korištena. Od 20 objava za medije, stilska figura usporedbe primijećena je u tri teksta. Najviše se istaknula usporedba upotrijebljena u objavi *Iva Tolić dobitnica prestižne nagrade Austrijske akademije znanosti*:

> [...] otkriti novu vrstu mikrotubula, koji poput mostova povezuju proteinske komplekse na kromosomima i stvaraju sile koje razdvajaju kromosome iz stanice majke u dvije stanice kćeri, a njezina bi istraživanja mogla biti važna za otkrivanje novih terapija za oboljenja od karcinoma koja su izazvana pogreškama pri regulaciji diobe stanice (Novak, 2018.).

Uspoređivanje novih vrsta mikrotubula s mostovima olakšava čitatelju shvaćanje pojma „mikrotubula" kao i njihovu funkciju u ljudskome organizmu. Uz to, pojašnjen je i razlog istraživanja: shvaćanje važnosti otkrića te u konačnici i važnosti nagrade koja je dodijeljena. Iako usporedbe nisu dovoljno iskorištene u objavama za medije, ovaj primjer je dokaz kako je upotreba stilskih figura usporedbe i metafore važna u prenošenju znanosti općoj populaciji.

Potkategorija *Metafore* u potpunosti je prazna za svih 20 analiziranih objava za medije.

Posljednja potkategorija, *Pojašnjenja,* pojavila se u svakoj analiziranoj objavi za medije. U tu kategoriju svrstana su sva pojašnjenja koja su služila svrsi boljeg shvaćanja

teksta - od pojašnjenja istraživačkog ili izbornog procesa, do pojašnjenja razloga iza dobivenih nagrada i priznanja ili pojašnjenja važnosti pojedinog otkrića i važnosti prenošenja dotične vijesti. Kao jedno od uspješnijih primjera pojašnjenja istaknulo se ono u objavi *Ruđerovoj znanstvenici vrijedna donacija za inovativna istraživanja antibiotičke rezistencije u okolišu*. Pojašnjenje je dio izjave voditeljice projekta dr. sc. Nikoline Udiković Kolić i u potpunosti je razjasnilo njihov istraživački rad, razlog njihova istraživanja te važnost istraživanja za opću populaciju:

> Pokazalo se da okoliš može služiti kao rezervoar rezistentnih mikroorganizama koji mogu uzrokovati bolest kod ljudi, pa je pored bolničkih sredina, rezistenciju neophodno pratiti i u okolišu. Od posebne važnosti je vodeni okoliš koji je pod utjecajem zagađenja antibioticima putem otpadnih voda iz farmaceutske industrije, jer takve otpadne vode mogu sadržavati smjese antibiotika u visokim koncentracijama. Zato okoliš izložen ispustu ovakvog otpada predstavlja „vruće točke" za umnožavanje postojećih i razvoj novih gena za antibiotičku rezistenciju te time predstavlja potencijalnu opasnost za zdravlje ljudi zbog mogućeg širenja rezistencije iz okolišnih bakterija u ljudske patogene.

Inače tekst koji je vrvio znanstvenim žargonom i kojeg je bilo potrebno pročitati nekoliko puta kako bi se shvatila njegova bit kao i detalji istraživačkog rada, objašnjen je izjavom vodeće znanstvenice.

S druge strane, bilo je i lošijih primjera pojašnjenja, ne po njihovoj kvaliteti već po tome da u tekstu nisu objasnili ono što je trebalo biti pojašnjeno. Primjerice, u objavi za medije *Na IRB-u predstavljen 37 milijuna kuna vrijedan projekt „BioProspecting Jadranskog mora"* objašnjena je važnost BioProCro centra: „[...] BioProCro centar okuplja međunarodno priznate istraživačke grupe u području biotehnologije, kemije, farmakologije, mikrobiologije, procesnog inženjerstva, ekologije, a ovakva integracija istraživačkih grupa u jedinstven, moderan centar doprinose inovativnim istraživanjima bioaktivnih spojeva i materijala hrvatskog Jadrana" te prijenos njihova istraživanja u gospodarstvo: „omogućiti transfer tehnologije u gospodarstvo jer biotehnološka industrija prirodnih spojeva predstavlja brzorastuće tržište koje će značajno pomoći i u rastu cjelokupnog hrvatskog gospodarstva". No, u tekstu nedostaje pojašnjenje glavnih nepoznanica, poput pojmova „bioaktivni spojevi" i točan način njihova izučavanja.

Sve u svemu, bilo je dovoljno pojašnjenja u objavama za medije i mnoga su vrlo dobro napisana i iskorištena, no, određene objave za medije nisu sadržavale vrstu pojašnjenja kakva je zaista bila potrebna.

Predzadnja kategorija, **Publika**, služila je razvrstavanju objava za medije prema vrsti publike kojoj bi bile razumljive, sudeći prema njihovoj tematici, upotrebi žargonskih riječi,

usporedba, metafora i pojašnjenja. Od ukupno 20 analiziranih objava za medije, četiri ih je smješteno u potkategoriju *Znanstvenici*, 11 ih je smješteno u kategoriju *Političari* te ih je pet smješteno u kategoriju *Široka javnost*.

Objave za medije koje su svrstane u potkategoriju *Znanstvenici*, osim što su pripadale u znanstvenu tematiku, odnosno, govorile su o znanstvenom istraživanju, radu ili otkriću, obilovale su i znanstvenim žargonom koji nije dostatno pojašnjen da bi bio razumljiv široj publici. Primjerice, objava za medije *Mladi hrvatski znanstvenici mijenjaju dosadašnje shvaćanje procesa razdvajanja kromosoma u ljudskim stanicama* govori o „povećanju temeljnog znanja o staničnoj diobi na molekularnoj razini" te „njihov[oj] regulacij[i] i manipulacij[i] u procesima nastanka i liječenja tumora te drugih bolesti vezanih za staničnu diobu", što se smatra vrlo važnom viješću o kojoj treba obavijestiti široku javnost. No, dodijeljena joj je potkategorija *Znanstvenici* zato što sadrži previše znanstvenog žargona, poput: napredna mikroskopija, teorijsko modeliranje razdvajanja kromosoma, premošćujući mikrotubuli, anafaze, kromosomsko vlakno… Žargon nije dostatno objašnjen te bi svaki novinar koji želi napisati kvalitetnu priču od dotične objave za medije, morao takve pojmove dodatno istraživati kako bi ih kvalitetno prenio svojoj publici.

Objave za medije koje su se svrstale u najbrojniju potkategoriju, *Političari*, govorile su o posjetu političkih ličnosti, dodjeljivanju nagrada ili donacija zaposlenicima IRB-a i njihovim projektima, promjenama u upravnoj strukturi IRB-a ili povezivanja IRB-a s gospodarskom zajednicom. Političkim temama smatrale su se one objave koje ne sadrže previše znanstvenog žargona i služe podizanju imidža te konkurentnosti Instituta na nacionalnoj, europskoj i svjetskoj razini.

Objave za medije koje su svrstane u potkategoriju *Široka javnost* bile su raznih tematika, ali dovoljno su dobro obrađene da ne iziskuju previše truda u njihovu razumijevanju. To znači da nisu sadržavale previše znanstvenog žargona te da je postojeći žargon objašnjen pristupačnim usporedbama i pojašnjenjima. Također, tu smo svrstali objave koje su sadržavale pojašnjenje svoje važnosti za široku javnost, poput medicinskih istraživanja i otkrića, očuvanje i manipulacija okoliša ili pristupačna znanost i znanstveni događaji. Objava za medije *Promatranje noćnog neba oduševilo Dubrovčane* u potpunosti je svojom tematikom i stilom pisanja namijenjena širokoj javnosti. Objava govori o znanstveno-popularnom predavanju dr. sc. Vibora Jelića s Instituta Ruđer Bošković o postanku svemira i nastanku prvih zvijezda te kasnijem promatranju noćnog neba teleskopima. Dakle, tekst je od

javnog interesa jer govori o uvijek popularnoj znanstvenoj temi - svemir i astronomija. Tekst je napisan razumljivim jezikom i od cijelog događaja može se izgraditi novinarska priča.

S druge strane, objavu za medije *U uglednom časopisu Nature Physics objavljen znanstveni rad Ruđerovke*, koja je bila namijenjena širokoj javnosti, svrstali smo u potkategoriju *Znanstvenici* zbog iznimno kompliciranog izražavanja i nedovoljno pojašnjavanja. Objava govori o „[...] dosad nepoznatoj fiziološkoj ulozi nedavno otkrivenih aktivnih fluktuacija u staničnim membranama", odnosno, o namjeri boljeg razumijevanja procesa adhezije i njegovom poremećivanju, koje dolazi prilikom razvijanja tumora. Tekst obiluje neobjašnjenim znanstvenim žargonom i pojmovi poput „proces adhezije", „aktivna fluktuacija" i „elastična fluktuacija" koji nikada nisu primjereno objašnjeni. Isto tako, iskorištena je usporedba: „[...] a ponajviše o fluktuacijama membrane, koje možemo zamisliti kao brza treperenja elastične površine stanice", nije primjerena i razumljiva za široku javnost.

Objave za medije moraju biti jasno sročene i napisane za novinare na isti način kao što bi novinar napisao vijest za javnost, uz mogućnost dodavanja važnih informacija za novinare u tekst objave. Pisanje objava za medije treba se tretirati isto kao i pisanje članka te isto tako kao što se ne može pretpostavljati (ne)znanje publike u područjima znanosti i tehnologije, ne smije se pretpostavljati ni (ne)znanje novinara koji prima objavu za medije. Uz to, novinar je opterećen ostalim pričama na kojima radi kao i uvijek prisutnim vremenskim rokovima. Ako mu se šalju kompliciranih tekstovi, ne olakšava mu se posao i riskira se da vijest bude potpuno odbačena.

U prvoj analizi prikazali smo strukturu objava za medije Ureda za odnose s javnošću IRB-a kao i koliko je ta struktura konzistentna u analiziranih šest mjeseci. Uz to, analizirali smo razumljivost objava za medije prema sadržaju znanstvenog žargona, kratica, usporedba, metafora i pojašnjenja. Temeljem tih kriterija, svrstali smo analizirane objave u tri kategorije publike: znanstvenici, političari i široka javnost. U sljedećem dijelu, analizirali smo članke na službenoj web stranici IRB-a koje smo potom raščlanili prema sadržaju i obilježjima razumljivosti i interaktivnosti.

3.1.2. Analiza službene web stranice Instituta Ruđer Bošković

Kako bismo dobili konkretan pregled komunikacije Instituta, odnosno, njegova Ureda za OSJ, analizirali smo njihovu službenu web stranicu na domeni: www.irb.hr

Internetska stranica Instituta je glavno glasilo IRB-a i prvo je mjesto gdje se vijesti vezane uz Institut objave. Profil IRB-a na društvenoj mreži Facebook smatra se sekundarnim medijem zato što se na njemu većinom objavljuju vijesti s web stranice te ga nismo detaljno analizirali.

Naslovna stranica službene web stranice IRB-a analizirana je jedanput mjesečno, svakog 15. dana, u razdoblju od siječnja do lipnja 2018. godine. Kao uvjet predostrožnosti i kontrole, svaki drugi mjesec stranica je analizirana i na 30. dan u mjesecu[15]. Tako smo popratili učestalost promjene i ponavljanja članaka na naslovnici web stranice. Zbog toga, članci koji su analizirani 30. dana u mjesecu neće ulaziti u službenu analizu nego će se koristiti u svrhu usporedbe za već spomenute parametre.

Uzimajući u obzir sve datume, ukupno je analizirano 96 članaka. No, u službenoj analizi bit će predstavljeni članci koji su analizirani svakog 15. dana u mjesecu, što spušta broj članaka na 56. Od tih 56 članaka, njih 10 se ponovilo dva ili više mjeseci za redom. U konačnici, prikazani rezultati odnose se na 46 članaka objavljenih na službenoj web stranici Instituta Ruđer Bošković.

S obzirom na sadržaj, svi su članci podijeljeni na četiri kategorije:

1. *Znanstveno istraživanje i rezultati*
2. *Znanstvena politika*
3. *Tekući poslovi IRB-a*
4. *Teme usmjerene prema javnosti*

U svakoj od navedenih kategorija članci su analizirani po sljedećim obilježjima:

1. **Razumljivost**: raščlanjena na 5 potkategorija: znanstveni žargon; kratice, usporedbe, metafore i pojašnjenja;
2. **Interaktivnost**: raščlanjena na potkategorije DA ili NE;
3. **Komentar**: osobni komentar na tekst - odgovara li prijašnje navedenim kategorijama i kako.

Razumljivost teksta procjenjivali smo kroz upotrebu znanstvenog žargona i kratica te upotrebi usporedba, metafora i pojašnjenja kako bi se čitatelju omogućila razumljivost teksta. Pretjerana upotreba znanstvenog žargona, bez prethodnog ili naknadnog objašnjavanja rezultirala bi nerazumljivim i teško čitljivim tekstom. Također, pretjerana upotreba kratica,

[15] Osim veljače, kada je analizirana 28. dana.

bez prethodnog ili naknadnog objašnjenja, pridonosila je nečitljivosti i suhoparnosti teksta. Za razliku od toga, upotreba usporedbi, metafora i pojašnjenja smatra se pozitivnom karakteristikom članka zato što pridonosi njegovoj informativnoj vrijednosti te ga čini pristupačnijim široj javnosti.

Obilježje **Interaktivnost** odnosi se na mogućnost interakcije javnosti s autorom članka, što je jedna od glavnih osobina web stranica. Za sve objavljene članke jedina interakcija koju su korisnici mogli ostvariti jest dijeljenje članka na Facebooku, Twitteru i Google+ društvenoj mreži. Ispod članaka nije moguće ostaviti komentar ili poslati upit ako je pojedinac zainteresiran za detaljnije pojašnjenje teme iz članka. Pozitivno je to što je s desne strane svakog članka ostavljena e-mail adresa i broj telefona Ureda za odnose s javnošću te u pojedinim slučajevima i e-mail adresa i broj telefona vodećeg znanstvenika s IRB-a koji je povezan s temom članka. No, prosječan čitatelj nije toliko zainteresiran za pročitan sadržaj kako bi išao samoinicijativno kontaktirati znanstvenika te takve informacije najviše služe novinarima koji bi htjeli obraditi priču pa su im potrebni daljnji kontakti.

Posljednja kategorija, **Komentar**, bio je osobni doživljaj teksta, njegove pristupačnosti, čitljivosti, razumljivosti te ukupna rekapitulacija prijašnjih obilježja i kako su oni pridonijeli tom dojmu.

Kategorija	**Znanstveno istraživanje i rezultati**	**Znanstvena politika**	**Tekući poslovi IRB-a**	**Teme usmjerene prema javnosti**
Br. tekstova	7	13	14	12
Br. ponovljenih tekstova	1	1	4	4
Ukupno	46 (+ 10 ponovljenih vijesti)			

Tablica 1: Kategorije i broj analiziranih članaka

Od ukupno 46 analiziranih vijesti, najviše ih ima u kategoriji *Tekući poslovi IRB-a,* 14 (s 4 ponavljanja vijesti), a najmanje u kategoriji *Znanstveno istraživanje i rezultati*, ukupno sedam (jedno ponavljanje vijesti). Kategorije *Znanstvena politika* i *Teme usmjerene prema javnosti* gotovo su podjednako zastupljene, prva s 13 članaka (jedno ponavljanje vijesti), a druga s 12 (četiri ponavljanja vijesti) članaka.

U kategoriju *Znanstvena istraživanja* i rezultati svrstali smo članke o znanstvenim postignućima IRB-ovih znanstvenika. U kategoriju *Znanstvene politike* svrstali smo članke o suradnji IRB-a i političkog svijeta - bilo u obliku EU financiranja, otvaranja novoizgrađenih kompleksa ili posjeta državnih službenika. U kategoriji *Tekući poslovi IRB-a,* kako i naziv kaže, svrstavali smo članke koji su govorili o bilo kakvom događaju održanom na Institutu, poput dodjele godišnjih nagrada IRB-a, predstavljanja knjiga ili održanih škola i radionica namijenjenih osoblju Instituta. Posljednja kategorija, *Teme usmjerene prema javnosti,* sadržava članke koje govore o svim događajima koji su povezani s IRB-om i širom javnošću ili bi mogli zanimati širu javnost, poput škola i radionica za srednjoškolce, Otvorenog dana IRB-a ili humanitarnih aktivnosti.

Vijesti smještene u kategoriju *Znanstveno istraživanje i rezultati* posjeduju vrlo slična obilježja. Svi tekstovi obiluju znanstvenim žargonom, što je bilo i očekivano zbog njihove teme, ali od ukupno sedam tekstova samo tri nude pojašnjenja znanstvenih pojmova.

Stilska figura usporedbe iskorištena je u jednom tekstu radi olakšavanja shvaćanja procesa fotokemije: „Fotokemijski procesi kao što su vid ili fotosinteza [...]" (Novak, *Molekulska dinamika na femtosekundnoj vremenskoj skali - bliski pogled na fotokemijske reakcije*), dok se stilska figura metafore nije iskoristila u niti jednom tekstu. Navedene stilske figure važno je iskorištavati zato što je prosječnom čitatelju lakše shvatiti informaciju ako se usporedi s nečim poznatim i bliskim - kao što se fotokemijski proces objasnio uspoređivanjem s vidom i fotosintezom.

Metoda pojašnjenja iskorištena je u svim tekstovima osim u jednome, no nije iskorištena dovoljno dobro. Iako su se objašnjavali nepoznati pojmovi, načini otkrića i metode istraživanja, premalo se objašnjavala važnost istraživanja, čemu će ono pridonijeti i kako će koristiti prosječnom čovjeku, odnosno, kakve buduće namjene bi istraživanje moglo imati. Prilikom pisanja tekstova o znanstvenim postignućima i radovima, nema potrebe za detaljnim objašnjavanjem procesa istraživanja ili detaljiziranjem koraka njegova tijeka. Za takvo što se uvijek može priložiti poveznica na originalni znanstveni rad, kojemu će ljudi pristupiti ako budu zainteresirani za više informacija.

Ukratko, u šest mjeseci na službenoj web stranici IRB-a objavljeno je otprilike 15 % vijesti vezanih uz znanstvena istraživanja i otkrića. Svi tekstovi obilovali su znanstvenim žargonom i to je otežavalo njihovo razumijevanje. Znanstveni i stručni žargon nemoguće je u potpunosti izbjeći, ali ga treba svesti na najmanju moguću mjeru. Osim toga, nedostajalo je usporedbi, metafora i dodatnih pojašnjenja koja bi čitateljima, ne samo široj javnosti, nego i stručnjacima iz drugih znanstvenih disciplina, omogućili razumljivost.

Vijesti u kategoriji *Znanstvena politika* kvalitetnije su napisane od vijesti iz kategorije *Znanstveno istraživanje i rezultati*.

Iako se upotrebljava znanstveni žargon, on se koristi isključivo zbog potrebe spominjanja i objašnjavanja znanstvenih radova, otkrića i događanja. Od ukupno 13 tekstova (jedan se ponavlja dva mjeseca zaredom) niti jedan nije bio u potpunosti neshvatljiv, kao što je to bio slučaj s tekstovima koji su prenosili znanstvena istraživanja i otkrića. Dakle, upotreba znanstvenog žargona je umjerena i prikladna situaciji u kojoj je upotrebljen te ne otežava ukupno razumijevanje teksta.

Što se tiče upotrebe usporedba u ukupno 13 tekstova pronađena je jedna, kod opisivanja rada tima dr. sc. Ive Tolić: „[...] novu vrstu mikrotubula, koji poput mostova povezuju proteinske komplekse na kromosomima [...], a njezina bi istraživanja mogla biti važna za otkrivanje novih terapija za oboljenja od karcinoma koja su izazvana pogreškama pri regulaciji diobe stanice" (Novak, *Iva Tolić dobitnica prestižne nagrade Austrijske akademije znanosti*). Ova usporedba istodobno sadržava i pojašnjenje važnosti istraživanja.

Članci u kategoriji *Znanstvena politika* sadrže *lead*, citate relevantnih osoba, podjelu na tematske paragrafe i pojašnjenja važnosti dotičnih nagrada, posjeta i ostvarenih suradnji. S takvom strukturom napisa, sve objavljene vijesti su jasne i razumljive prosječnom čitatelju, a bilo kakav žargon ili frazem koji je ostao neobjašnjen nije narušavao ukupno kohezivnost teksta i razumljivost poruke.

Većina vijesti smještena je u kategoriju *Tekući poslovi IRB-a*. Članci prate strukturu obrnute piramide, imaju izražen *lead* i podjelu na tematske paragrafe, tekstovi su nadopunjeni izjavama relevantnih osoba, upotreba znanstvenog žargona je umjerena, pojašnjenja su česta, ali usporedbe i metafore vrlo rijetke.

No, tekstovi često imaju ulogu informativnog letka, odnosno, dobiva se dojam kao da je cilj teksta pružiti što veći broj informacija, a ne kohezivnu i zanimljivu vijest.

Također, izjave relevantnih osoba često su vrlo dugačke i ponavljaju informacije koje smo prethodno mogli pročitati u tekstu.



Grad Zagreb financirao je veće radove adaptacije prostora Centra izvrsnosti BioProCro gdje će u sklopu nedavno predstavljenog projekta „BioProspecting Jadranskog mora" vrijednog 37 milijuna kuna, između ostalog, biti zaposleno deset novih doktoranada i deset poslijedoktoranada, kao i dvoje stručnih suradnika.

Sam projekt odnosi se na jačanje kapaciteta Centra izvrsnosti BioProCro pod vodstvom dr. sc. Rozelindre Čož – Rakovac kroz provođenje vrhunskih interdisciplinarnih istraživanja u području biotehnologije mora s ciljem dobivanja biološki aktivnih molekula poželjnih svojstava za primjenu u farmaceutskoj, prehrambenoj i kozmetičkoj industriji.

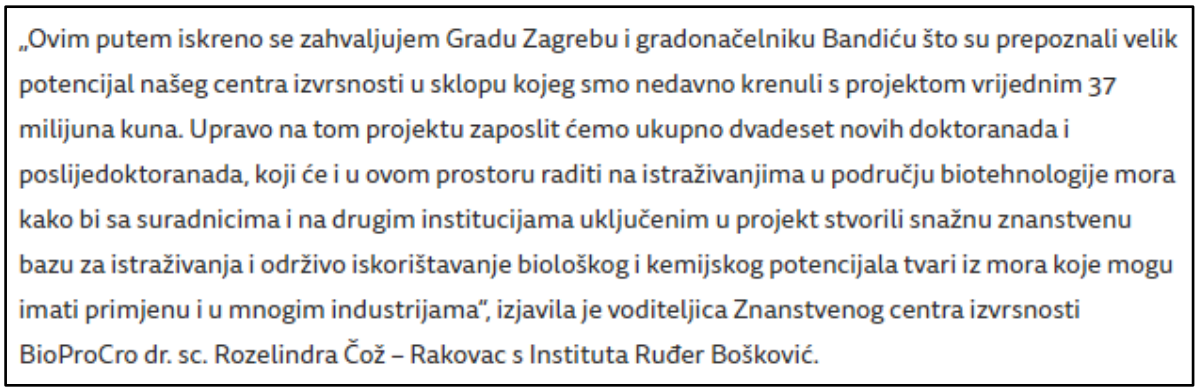
Njime će se ostvariti i suradnja s međunarodnim institucijama te omogućiti transfer tehnologije u gospodarstvo jer biotehnološka industrija prirodnih spojeva predstavlja brzorastuće tržište koje će značajno pomoći i u rastu cjelokupnog hrvatskog gospodarstva.

Slika 5: Informacije o projektu „BioProspecting Jadranskog mora" (Novak, *Gradonačelnik Bandić na IRB-u otvorio novouređeni prostor Centra izvrsnosti BioProCro*)

Kao što je vidljivo iz Slike 5, spominje se vrijednost projekta „BioProspecting Jadranskog mora" od 37 milijuna kuna kao i za što će se taj novac iskoristiti: „[...] zaposl[iti] deset novih doktoranada i deset poslijedoktoranada, kao i dvoje stručnih suradnika". Isto tako, spominje se vrsta istraživanja: „[...] interdisciplinarn[a] istraživanja u području biotehnologije mora [...]", kao i cilj istraživanja: „dobivanj[e] biološki aktivnih molekula poželjnih svojstava za primjenu u farmaceutskoj, prehrambenoj i kozmetičkoj industriji". Na kraju priložene slike, članak spominje i važnost projekta u transferu tehnologije u gospodarstvo.

Članak sadrži sve važne informacije koje su potrebne da bi javnost bila izviještena o projektu „BioProspecting Jadranskog mora" i otvorenju novouređenog prostora Centra izvrsnosti BioProCro.

No, nekoliko redaka ispod navedenih informacija ispisana je izjava voditeljice Centra izvrsnosti BioProCro, dr. sc. Rozelindre Čož-Rakovac, koja se sastoji od istih informacija navedenih u početku članka: vrijednost projekta, broj ljudi koji će biti zaposlen, vrsta istraživanja koje će se provoditi, cilj istraživanja te transfer tehnologije u gospodarstvo.


„Ovim putem iskreno se zahvaljujem Gradu Zagrebu i gradonačelniku Bandiću što su prepoznali velik potencijal našeg centra izvrsnosti u sklopu kojeg smo nedavno krenuli s projektom vrijednim 37 milijuna kuna. Upravo na tom projektu zaposlit ćemo ukupno dvadeset novih doktoranada i poslijedoktoranada, koji će i u ovom prostoru raditi na istraživanjima u području biotehnologije mora kako bi sa suradnicima i na drugim institucijama uključenim u projekt stvorili snažnu znanstvenu bazu za istraživanja i održivo iskorištavanje biološkog i kemijskog potencijala tvari iz mora koje mogu imati primjenu i u mnogim industrijama", izjavila je voditeljica Znanstvenog centra izvrsnosti BioProCro dr. sc. Rozelindra Čož – Rakovac s Instituta Ruđer Bošković.

Slika 6: Izjava voditeljice Centra izvrsnosti BioProCro (Novak, *Gradonačelnik Bandić na IRB-u otvorio novouređeni prostor Centra izvrsnosti BioProCro*)

Spominjanjem istih informacija koje su napisane na početku članka u izjavi voditeljice Centra izvrsnosti BioProCro, ne pridonosi se dodatnoj informativnoj vrijednosti članka te je izjava izgubila svoju svrhu. Time se ostavlja dojam da je izjava dodana u članak zato što to zahtijeva propisana struktura prosječnog članka, a ne iz nadogradnje informativne vrijednosti teksta.

Pohvalno je što se u ovoj kategoriji nalaze vijesti o suradnji IRB-a i gospodarske zajednice, što je jedan od temeljna tri komunikacijska cilja IRB-a: „[...] komuniciramo i važnost transfera tehnologije i suradnju s gospodarstvom. Riječ je o primijenjenoj znanosti gdje vi uz vrhunske znanstvenika s Instituta omogućujete stvaranje novih proizvoda i tehnologija kojima se podiže kvaliteta hrvatskog gospodarstva" (I3, 2018.). Prisutnost takvih tekstova ukazuje na konstantnu svjesnost Odjela za OSJ o važnosti te suradnje i potrebe za njezinim komuniciranjem u javnosti. Pisanje o suradnji znanosti i gospodarstva približava znanost općoj populaciji. Čitanje o direktnoj primjeni znanosti u industriji čini ju pristupačnijom te daje konkretan dojam o tome čime se znanstvenici koji su zaposleni na Institutu Ruđer Bošković bave.

Četvrta i posljednja kategorija je *Teme usmjerene prema javnosti*. Iako bi sav sadržaj dostupan na javnoj web stranici IRB-a trebao biti namijenjen za strane opće javnosti, ova kategorija članaka u potpunosti je napisana na način kakav bi sve znanstvene vijesti namijenjene javnosti trebale biti napisane: prate strukturu obrnute piramide, imaju izražen *lead* i podjelu na tematske paragrafe, tekstovi su nadopunjeni izjavama relevantnih osoba, napisane jasnim jezikom, bez pretjerane upotrebe žargona s kvalitetnim usporedbama i pojašnjenjima.

No, mora se naglasiti da su vijesti o kojima se piše iznimno jednostavne i svakodnevne, poput donacija, humanitarnih utrka, dodjele nagrada ili učeničkih radionica.

Stoga, nije bilo prilike za iskorištavanje kompliciranog znanstvenog žargona te prilika za upotrebu usporedbi ili pojašnjenja.

Ipak, vijest napisana u svibnju, pod naslovom: „'BašTina znanosti' na Ruđer privukla velik broj ljubitelja znanosti" upotpunjena je odličnom usporedbom znanosti i umjetnosti: „Osim izložbe, ovogodišnji ODI ugostio je i umjetnike poput pjesnika, plesača i glazbenika jer umjetnost i znanost dijele mnogo toga zajedničkog, poput maštovitosti, kreativnosti i uzbudljivosti, a do inovacija dolaze na sličan način, i to primjenom vještina, tehnika, metoda i znanja" (Novak, 2018.). Ova jednostavna usporedba podigla je dobar članak na višu razinu, spajajući dva inače potpuno suprotna pojma. Prosječni čitatelj ne bi se sjetio usporediti takva dva polarna pojma, ali povlačenjem paralele Hrvoje Novak postavlja znanstvenike i njihov rad na razinu umjetnosti, još jedne discipline koja prosječnom čovjeku nije bliska, ali ulaže više truda kako bi ju shvatio.

Svi članci prate strukturu obrnute piramide, imaju izražen *lead* i tematski odijeljene paragrafe, ali zbog prije naglašene jednostavnosti tekstova, ne obiluje usporedbama, metaforama i pojašnjenjima.

Od ukupno 12 tekstova, samo četiri sadrže pojašnjenja. Kao jedan od kvalitetnih primjera objašnjavanja, istaknulo se pojašnjenje iz članka objavljenog u siječnju pod naslovom „'Zelena kemija' oduševila srednjoškolce" koji približava pojam „mehanokemijske reakcije": „[...] reakcije u kojima se mehanička energija koristi za pobudu kemijskih promjena [...] kako miješanjem i mljevenjem dvije bijele kemikalije ubrzo nastaje spoj predivne žute boje, koji je nekada služio kao pigment, a slikari su ga priređivali upravo takvim mehanokemijskim postupkom" (Novak, 2018.). Tekst govori o posjeti srednjoškolaca IRB-u u sklopu kemijske radionice „Novi materijali za kemijsku pohranu vodika u čvrstom stanju" te je ovakvo objašnjenje mehanokemijskog postupka prigodno je njihovom uzrastu i mogućnosti shvaćanja.

Ukupno, kategorija *Teme usmjerene prema javnosti* sastoji se od niza vrlo uspješno napisanih članaka koji ispunjavaju svoju svrhu da istodobno zabave i kvalitetno informiraju javnost. Kratko, jednostavno i čitko napisani članci mogli bi poslužiti kao ogledni primjerak prilikom oblikovanja vijesti iz svih ostalih kategorija.

U drugom dijelu analizirali smo članke objavljene na službenoj web stranici IRB-a prema obilježjima razumljivosti i interaktivnosti. Razumljivost članka procjenjivala se temeljem pet potkategorija: znanstveni žargon, kratice, usporedbe, metafore i pojašnjenja, dok se interaktivnost odnosila na mogućnost interakcije javnosti s autorom članka. Također, s

obzirom na navedena obilježja i sadržaj, članke smo podijelili na četiri kategorije: Znanstveno istraživanje i rezultati, Znanstvena politika, Tekući poslovi IRB-a i *Teme usmjerene prema javnosti*. U sljedećem dijelu, prikazali smo tri intervjua s osobljem IRB-a. Međusobno smo ih usporedili kroz osam glavnih tema koje su se istaknule u svim razgovorima.

3.1.3. Intervjui s osobljem IRB-a

Za drugi dio istraživanja korištena je metoda polustrukturiranog intervjua. Intervjuirali smo tri osobe koji su zaposlenici na Institutu Ruđer Bošković i koji su izravno povezani s popularizacijom znanosti i znanstvenom komunikacijom na Institutu. Dva intervjua sa znanstvenicima IRB-a koji se bave organizacijom i provođenjem projekata popularizacije znanosti. Intervjui su provedeni temeljem iste strukture od 16 pitanja te svugdje gdje se osjećala potreba postavljeno je dodatno potpitanje. Treći intervju, s predstavnikom Ureda za odnose s javnošću IRB-a, sadržavao je strukturu od 24 pitanja te su potpitanja, također, postavljana prema potrebi i tijeku razgovora.

Metoda polustrukturiranog intervjua izabrana je kako bi se „[...] otvorio prostor ispitaniku da izrazi svoje mišljenje, da se spontano izjašnjava o svojim stavovima, osjećajima i općenito o razlozima svojeg ponašanja u vezi s problemom koji mu je predočen" (Knox, Burkard, 2009: 3).

Cilj je bio dobiti pregled komunikacijski aktivnosti i ciljeva Instituta Ruđer Bošković - istodobno sa stajališta znanstvenika zaposlenih na Institutu, koji se volonterski bave projektima popularizacije znanosti te sa stajališta djelatnika Ureda za odnose s javnošću IRB-a.

Intervju s prvom osobom (I1) održan je u subotu, 19. svibnja 2018. godine, dok je intervju s drugom osobom (I2) održan u četvrtak, 24. svibnja 2018. godine. Obje osobe rade kao viši znanstveni suradnici na IRB-u i sudjeluju u projektima popularizacije znanosti. Njihovi odgovori na pitanja iz intervjua direktno će se uspoređivati jedni s drugima, kao i s analizom web stranice i objava za medije, kako bi mogli vidjeti njihove stavove i mišljenja o istim pitanjima.

Intervju s predstavnikom Ureda za odnose s javnošću IRB-a (I3) održan je u petak, 1. lipnja 2018. godine. I3 je zadužen za eksternu komunikaciju Instituta, odnosno, komunikaciju s medijima, pisanje sadržaja za službenu web stranicu IRB-a kao i pisanje objava za službenu Facebook te Twitter stranicu IRB-a. Intervju s predstavnikom Ureda za OSJ bio je znatno

opširniji od onih s višim znanstvenim suradnicima, zato što smo htjeli dobiti uvid u način pisanja, komuniciranja i kontinuiranog rada na IRB-u i s medijima.

Intervjui će biti prikazani putem osam glavnih točaka u kojima su se primijetile sličnosti ili različitosti u odgovorima svih triju intervjuiranih osoba.

Prvo smo pričali o obrazovanju i radnom iskustvu intervjuiranih osoba kako bi saznali na koji način pristupaju projektima popularizacije znanosti i izvještavanju o znanstvenim istraživanjima i otkrićima.

1. Obrazovanje i radno iskustvo:

Tu smo postavili pitanje: *Jeste li, uz obrazovanje u Vašem području, prošli neku vrstu obrazovanja ili treninga iz znanstvene komunikacije? Ili ste vještine i određeno znanje stekli iskustvom/s vremenom?*

Pri upitu jesu li se I1 i I2, osim u trenutnom znanstvenom području, obrazovali u području znanstvene komunikacije, obje osobe su izrazile kako nemaju formalno obrazovanje iz znanstvene komunikacije. Međutim, I2 završio je studij projektnog menadžmenta što mu je pružilo uvid u komunikaciju općenito. Intervjuirani su većinom učili kroz proces rada, organiziranjem i provođenjem popularizacijskih aktivnosti te u stalnom kontaktu s medijima: „Bili smo na nekoliko radionica koje su vezane baš uz komunikaciju znanosti, organizirane od strane IRB-a ili nas samih, ali mislim da smo većinu toga stekli iskustvom" (I1, 2018.).

Razlog u tome leži što je obrazovanje iz znanstvene komunikacije u potpunosti prepušteno znanstvenicima i njihovoj dobroj volji. Štoviše, to je proces koji im oduzima značajan dio poslovnog i privatnog vremena, a ne pomaže im u karijernom napredovanju:

> Iako naš posao [znanstvenika] uključuje obrazovanje mladih i popularizaciju znanosti, uz naš istraživački rad [...] To mi se dosta kosi s ovim znanstvenim dijelom, odnosno, oduzima mi puno vremena [...] i nije nešto čime se mi moramo baviti. [...] Svakih 5 godina imamo reizbor, tj. priliku za napredovanjem na više radno mjesto i više zvanje, a bavljenjem popularizacijom znanosti nije u kriterijima. [...] ona nije presudna poput brojanja radova i projekata koje vodiš. Nema istu jačinu. Zato se neki znanstvenici radije usmjere na ono što im treba za napredovanje (I1, 2018.).

Kada se znanstvenici odluče baviti popularizacijom znanosti to čine isključivo zbog privatnog interesa i želje za promjenom javnog viđenja znanosti. Njihova stručnost i pristup ovisi o sposobnosti samoobrazovanja što potom rezultira vrlo nejednakim pristupom provođenju popularizacijskih aktivnosti što, u konačnici, može i utjecati na imidž te viđenje cijelog IRB-a od strane medija i javnosti.

Zbog toga se javila izražena potreba za osobom koja će baviti isključivo popularizacijom znanosti na Institut Ruđer Bošković, poput: voditi organizaciju najvažnijeg popularizacijskog događaja u godini „Otvoreni dan Instituta Ruđer Bošković", dogovarati i voditi srednjoškolske i druge posjetiteljske grupe te uz Odjel za odnose s javnošću, komunicirati s medijima i tako projicirati konstantnu sliku u javnost.

Isto pitanje postavili smo osobi u I3, odnosno, je li uz novinarsko obrazovanje imala i dodatnu naobrazbu iz nekog znanstvenog područja, znanstvenog izvještavanja ili pisanja: „[...] do zaposlenja na Institutu cijelo vrijeme radio u agencijama za OSJ. [...]". No, kako intervjuirana osoba sama ističe, agencijsko okruženje omogućilo je „[...] vrlo brzo učenje u struci te isto tako brzu prilagodbu na različitu vrstu klijenata i industrija iz kojih dolaze". Iako I3 nikada nije spomenuo kakvu vrstu klijenata je imao u agencijama i jesu li bili povezani sa znanstvenim područjima, kaže kako mu je rad u agencijama omogućilo da danas, na IRB-u, obavlja cijeli niz poslova: „od slaganja medijskih i *follow up* lista do pisanja objava. PR je zapravo rudarski posao, uključuje puno uredskog vremena i sposobnost dubokog kopanja po podacima".

Sljedeće što smo htjeli saznati jest odnos između istraživača i popularizatora znanosti na IRB-u s njihovim Uredom za odnose s javnošću te zajedničkim istupanjem u medije. Zanimala nas je involviranost znanstvenika u prenošenju njihova rada medijima kao i njihovo komuniciranje s djelatnicima Ureda za OSJ u prenošenju njihovih projekata.

2. Istupanje u medije:

Tu smo postavili pitanje: *Koja je Vaša uloga prilikom izlaženja u javnost preko priopćenja za medije o nekom Vašem radu ili aktivnostima? Dolazi li inicijativa od Vas ili Ureda za odnose s javnošću? Kako izgleda ta suradnja?*

Kada smo I1 i I2 upitali o njihovoj inicijativi za izlaženje u medije, I1 je izjavio kako inicijativa dolazi od njih, ali samo zato što: „[...] imamo dobro razrađen sistem na IRB-u. Kada nam netko dolazi [vezano uz popularizaciju znanosti] moram preko elektronskog sustava prijaviti tko dolazi (novinar, grupe ili škole...) i uz to zabilježiti koga obavještavam o tome, uključujući i Ured za OSJ [...] obavezno dođe na događaj, fotografira i/ili pozove novinare te pripremi kratki tekst, koji onda ide na web i Facebook stranicu IRB-a".

No, kad smo isto pitanje postavili I3 iz Ureda za OSJ, njegov odgovor se nije slagao s onim odgovorima koje smo dobili prije: „Ne toliko [da inicijativa dolazi od I1 i I2], zbog toga što su svjesni da imaju dobro podršku u PR-u. Mi svakako dobro surađujemo, zbilja nas se

percipira kao dobrodošla pomoć, a ne kao neke zloglasne cenzore. PR je služio kao podrška *core businessu* firme, a to je znanost".

Dakle, što se tiče direktnog kontakta s novinarima i medijima, tu smo dobili podijeljene odgovore. I3 je u razgovoru dao dojam kao da svi kontakti s medijima idu preko njega i Ureda za OSJ te da po pitanju predlaganja novinara nema suradnje između njega i znanstvenika. S druge strane, odgovori I1 i I2 odaju dojam kao da je taj komunikacijski kanal s Uredom za OSJ konstantno otvoren i da oni često imaju direktan kontakt s novinarima. Pretpostavka jest da je do različitih odgovora došlo zato što se I1 i I2 već duži niz godina bave popularizacijom znanosti na IRB-u te da su kod prethodnih zaposlenika Ureda za OSJ imali više slobode direktno se baviti medijskom promocijom, dok je I3, posljednjih godinu dana, to preuzeo na sebe.

Uz to, I3 ne komunicira sa znanstvenicima o medijima koji bi mogli biti zainteresirani za njihovu priču. Smatra kako je to samo dodatno opterećivanje znanstvenika i kako je njima dovoljno komunicirati samo vrstu medija koja bi mogla biti zainteresirana za tu tematiku. Iako je I3 djelomice u pravu, komuniciranje i objašnjavanje svijeta medija znanstvenicima bi dalo više perspektive o tome s kime imaju posla i počeli bi prilagođavati svoj pristup prema medijima. Ured za odnose s javnošću trebao bi osvještavati i obrazovati svoje znanstvenike s kakvim medijima komuniciraju i iz kakvih razloga jer bi sam Ured trebao služiti za facilitaciju dijaloga između te dvije sfere, a ne kao brana koja svakoj strani prenosi poruke o tome što se od njih želi i očekuje. Naravno, nepotrebno je kako je naglasio I3, prikazati listu medija i za svakog posebno objašnjavati zašto je na listi, ali svakako bi trebalo objasniti kakvom profilu medija će vijest biti komunicirana i iz kojih razloga, kako bi znanstvenici dobili dojam o informativnoj vrijednosti svojega rada.

Također, kada smo pitali I3 komunicira li s popularizatorima znanosti s liste medija i prijedloga novinara, rekao je kako se to ne događa i direktno proturječio onome što je izjavio I1: „Mi to međusobno dogovaramo. Kako ja njima javljam događanja, tako oni meni povratno javljaju koje medije bi oni zvali i pitaju za prijedloge s moje strane". Prema I1 i I2, oni su često u komunikaciji s novinarima, ponekad i bez Ureda za OSJ kao posrednika te tvrde da i sami posjeduju liste medija i novinara kojima se javljaju i koji se javljaju njima. Nije u potpunosti jasno kako je došlo do ovog neslaganja u izjavama triju strana. Pretpostavlja se da je pristup Ureda za OSJ prema popularizatorima znanosti opušteniji i da im dopuštaju slobodniju komunikaciju s novinarima i medijima zbog povjerenja u njihove vještine i dugogodišnje iskustva u projektima popularizacije znanosti.

Uz temu kontaktiranja medije, nadovezuje se i pitanje o volji znanstvenika za medijskim izlaganjem te medijskim treninzima kao sredstvom oblikovanja znanstvene komunikacije znanstvenog osoblja IRB-a.

3. Medijski treninzi:

Postavili smo pitanje: *Je li znanstvenicima potreban medijski trening ili trening iz znanstvene komunikacije?*

Nakon što smo obradili način kontaktiranja medija, ispitivali smo potrebu za provođenjem i održavanjem medijskih treninga za sve znanstvenike IRB-a. Iako su i I1 i I2, više puta naglasili kako se bave popularizacijom znanosti iz ljubavi prema projektima te kako takve aktivnosti proizlaze iz volonterskih ambicija cijelog tima znanstvenika, oboje shvaćaju kako nema potrebe da se svaki znanstvenik bavi popularizacijom. No, ističu kako je vrlo važno da svaki znanstvenik zna komunicirati s medijima i zna zadovoljiti medijske potrebe za informacijama: „Meni su ti treninzi puno značili. Uvijek se nađete u nekoj situaciji gdje ćete morati komunicirati s medijima i javnošću. Kako napredujete u poslu i pozicijama morat ćete prezentirati svoja otkrića i projekte" (I1, 2018.).

Da bi se uspješno komuniciralo s novinarima, treba shvatiti njihov posao, njihovo okruženje, njihov način komuniciranja i informiranja. Kako je I2 rekao: „Da, apsolutno mislim da je [medijski trening] potreban. Ne mora značiti da ako je neki znanstvenik stručan u svojem području, da to isto znanje i saznanja može kvalitetno prenijeti dalje". Dalje govori o tome kako je način pisanja znanstvenih radova izrazito suhoparan i izražavanje znanstvenika uopće ne odgovara niti jednom mediju, osim znanstvenim publikacijama. Stoga je potrebna prilagodba jezika, kako u pisanju, tako i u usmenom izražavanju. Pojednostavljivanjem znanstvenog jezika i izražavanja znanstvenici bi uvelike olakšali posao novinarima. I I1 i I2 mišljenja su kako je medijski prostor već ograničen te da bi takva prilagodba olakšala prodor znanosti u medijski prostor.

I3, u odgovoru na isto pitanje, problematiku znanstvenika i mogućeg nerazumijevanja medijske vrijednosti njihova rada direktno povezuje s manjkom medijskog treninga. Naravno da znanstvenici moraju cijeniti svoj rad i to je i izuzetno pozitivno, ali nije svaki događaj, svako otkriće, svaki pomak vrijedan javne pažnje. To nikako ne umanjuje rad znanstvenika i to bi im se trebalo dati do znanja:

> [...] kažemo da je priču bolje ispričati kada je ona završena [...] U svijetu znanosti to je obično trenutak kada se završi istraživanje, napiše rad na tu temu i taj rad bude negdje objavljen. To

novinarima daje dodatnu vrijednost na vijest - ako je rad objavljen u nekom važnije časopisu, primjerice *Nature*.

Uvođenjem medijskog treninga za sve znanstvenike postoji veća mogućnost eliminacije negativnih stavova znanstvenika prema medijima i javnosti, kao skupinama koje nisu zainteresirane za znanost i povećava se mogućnost otvorenosti znanstvenika ka komunikaciji te popularizaciji znanosti. Također, većom osviještenosti o važnosti medija kao sredstvima dopiranja do javnosti, može se utjecati na volju znanstvenika za medijskim izlaganjem, što je nešto što se sve više zahtjeva od znanstvenika, pogotovo ako su nositelji važnijih projekata ili zauzimaju važnije pozicije: „Prije svega da ih se nauči kako se opustiti pred kamerom. Kada znanstvenik priča novinaru o znanosti i o svome radu on je taj koji je u dominantnoj poziciji i nema potrebe da se boji te komunikacije. Najvažnije ih je naučiti kako novinaru dati potrebne informacije i materijale za sklapanje priče" (I3, 2018.). Takvo što opet upućuje na važnost održavanja medijskih treninga i to odmah pri dolasku znanstvenika na IRB ili više puta godišnje, u jednakim razmacima: „[...] vi znate što mediji žele, kakva vrsta informacija im je potrebna i kako im to osigurati. Medijski trening vam omogućava poznavanje redakcije, njezina rada i prije svega, rokova pod kojima posluju" (I3, 2018.).

Iako se medijski treninzi ne održavaju redovito na IRB-u, nego poprimaju oblik savjetovanja, I3 priznaje njihovu važnost i ističe kako bi rado uvela takvu praksu kao službeni dio interne komunikacije IRB-a: „O službeni treninzima se pričalo i ja sam otvoren svoje vrijeme staviti na raspolaganje i održati treninge za sve zaposlenike IRB-a, a ne samo za znanstvenike". Tu ideju podupire i I1: „Mi smo i s ravnateljem razgovarali kako bi bilo dobro da imamo što više takvih radionica. [...] Ravnatelj je rekao da on ima volje ulagati u nove radionice, što je zapravo i ulaganje u ljude. To su ljudi koji predstavljaju Institut i u konačnici želite da ga predstavljaju kako treba".

Kako je I3 već naglasio, medijski trening bi naučio znanstvenike „[...] novinaru dati potrebne informacije i materijale za sklapanje priče", čime se bavi i tema sljedećeg pitanja. Dotiče se važnosti oblikovanja informacija za medije u već gotove proizvode, odnosno, priče.

4. Informiranje medija:

Postavili smo pitanje: *Smatrate li da je važnije novinaru pružiti što temeljitije i opširnije informacije o znanstvenom radu/otkriću pa da onda on/a iz toga izvlači vijest ili preferirate poslati priču spremnu za objavljivanje?*

Pitanjem smo se željeli dotaknuti odnosa pružanja informacija ili gotovih priča novinarima. Oboje intervjuirani, I1 i I2, su za opciju da se novinarima šalje vijest u obliku priče te je I1 naveo kako dodatne informacije preferira dati usmenim razgovorom:

> [...] ja širu priču objasnim usmeno, a onda nas novinari usmjere što oni misle da je za njihovu emisiju ili članak važno istaknuti [...] Nekada i samog novinara treba usmjeriti na važnosti rada ili projekta, pogotovo kod vrlo dugačkih projekata s preko 100 stranica. Ali novinar je taj koji ima više iskustva u medijima i ja nemam ništa protiv da oni meni kažu kako na koji način nešto reći".

Ističu kako je novinaru bitno dobiti srž informacija, prvo shvatiti što se dogodilo, zašto je to važno za javnost, a potom širiti priču. Kako I2 naglašava, rječnik i stil pisanja znanstvenih radova izrazito je strukturiran i suhoparan te obiluje brojčanim i statističkim podacima; zapravo, svime što prosječnom oku uopće nije zanimljivo: „novinari neće shvatiti o čemu se radi ako se pošalje previše detaljan izvještaj prepun znanstvenog žargona". Novinarima treba poslati sadržaj znanstvenog rada te im omogućiti uvid u originalan primjerak, ako to sami zažele. Također, treba imati povjerenja u novinare da oni znaju svoj posao i znaju kako prilagoditi vijest javnosti.

I3 se slaže i naglašava kako je vrlo važno medijima poslati priču spremnu za objavljivanje: „U medijima prevladava problematika vrlo ograničenog prostora tako da svaki paragraf u objavi za medije mora stajati kao vijest za sebe [...]. Trebalo bi pisati objave [...] za tzv. *copy-paste novinarstvo* jer novinari više nemaju vremena sami pisati vijesti".

Uz to što je potrebna prilagodba jezika i izražavanja, javlja se i potreba učiniti vijesti zanimljivima. Zbog ograničenog medijskog prostora, novinari više ne traže samo vijesti o znanosti, nego traže atraktivne priče koje će privući veću i širu publiku. Prilikom modifikacije dobivenih vijesti, nerijetko posežu za senzacionalizmom. O njegovoj potrebi raspravljali smo u narednom pitanju.

5. Upotreba senzacionalizma u izvještavanju:

Tu smo postavili pitanje: *Smatrate li da je potrebno senzacionalističko predstavljanje priče (u objavi za medije) kako bi je mediji prihvatili?*

Senzacionalizam se definira kao nepovezanost naslova i teksta: „Senzacionalistički naslovi se odnose [...] na mjerenje dviju vrijednosti – one koju poruka stvarno nosi u sadržaju

i one vrijednosti koje se nude čitatelju u naslovu [...] kada naslov nedvojbeno upućuje na neobjektivan sadržaj spram teksta, onda je riječ o senzacionalizmu" (Bobić, 1987: 59).

I2 je izjavio kako shvaća da vijesti treba napraviti zanimljivim i atraktivnim, ali se protivi upotrebi senzacionalizma: „vijest [treba] učiniti atraktivnom bez da se mijenja poruka i srž, prikazati je na pristupačniji način, kroz priču". Tvrdi kako bi novinari i mediji trebali „[...] [i]zvući neku komponentu iz priče koja će privući prosječnog čitatelja jer se mi znanstvenici ne znamo tako izražavati". Također, uz to što upozorava na obaveznu prilagodbu jezika i izraza, upozorava kako „sa širokom javnošću morate biti što konkretniji i jednostavniji jer ne posjeduju svi isto predznanje".

No, kao institut s vlastitim Uredom za odnose s javnošću, IRB može utjecati na vrstu vijesti koje se objavljuju o njima, kao i na način njihova objavljivanja. Pravilnom prilagodbom jezika i izraza kao i dobro razrađenom strategijom *framinga,* Ured za OSJ novinarima i medijima može pružiti priču spremnu za objavljivanje koja će zahtijevati minimalnu prilagodbu za medij u kojem treba biti objavljena.

I3 se slaže kako se vijesti ne bi trebale senzacionalizirati i kako dobar novinar neće izmijeniti srž vijesti: „Senzacionalizam jest jedan od glavnih krivaca iskrivljavanja vijesti i njihova pogrešna shvaćanja". Spominje da se kod prenošenja vijesti o staničnoj ili molekularnoj biologiji uvijek postiže senzacija i *klikabilnost* tako da se u naslovu spominje pronalazak lijeka za rak, što „[...] dovodi znanstvenike koji stoje iza tih preuveličanih istraživanja u vrlo neugodnu situaciju pred cijelim svijetom i pred cijelom njihovom strukom".

Umjesto toga, I3 sugerira kako bi se trebalo okrenuti „benignoj hiperboli" za koju smatra da tekst može učiniti dovoljno atraktivnim i ostati unutar pravila struke te opravdanje za naslov naći u tekstu.

Prema knjizi *Communicating Science Effectively: A Research Agenda* (2016: 1), znanstvena komunikacija definira se kao: „[...] razmjena informacija i gledišta o znanosti radi postizanja određenih ciljeva". Kako bi projekti popularizacije znanosti bili uspješni, moraju se provoditi u skladu sa strateški planiranom znanstvenom komunikacijom. Ako se znanstvena komunikacija IRB-a provodi strateški, a ne arbitrarno, trebala bi biti temeljena na postavljenim ciljevima. Sljedeće pitanje odnosi se na upoznatost intervjuiranih viših znanstvenih suradnika i djelatnika Ureda za OSJ s komunikacijskih ciljevima Instituta Ruđer Bošković.

6. Komunikacijski ciljevi IRB-a:

Tu smo postavili pitanje: *Postoje li neki opći ili specifični ciljevi u komunikaciji IRB-a s novinarima/javnošću?*

„Postoje [...] specifični ciljevi koji se tiču popularizacije znanosti [...] Zato se 'reklamiraju' projekti koji su nam važni, kao i radovi, događanja i predavanja. Sve to ide ciljano", odgovorio je I1, dok je I2 više precizirao: „Cilj je svakako približiti znanost široj javnosti i pokazati da je znanost važna za razvoj društva". Oboje su naglasili kako je IRB javno financirana institucija i kako je jedan od glavnih ciljeva informiranje građana o aktivnostima Instituta: „Mi imamo dužnost poreznim obveznicima pokazati kako i na što trošimo njihov novac". Također, oboje su spomenuli cilj regrutacije budućih studenata za ulazak u STEM polja: „Želimo pobuditi zanimanje za studiranjem u STEM području jer je ono pokretač razvoja, proizvodnje i inovacija".

Odgovori pokazuju iznimnu usklađenost, ne samo među intervjuiranim znanstvenicima, nego i s Uredom za OSJ. Vrlo slične komunikacijske ciljeve naveo je i I3, naravno, za Ured za OSJ ti ciljevi su opsežniji i preciznije definirani, ali I1 i I2 su naveli točno one ciljeve koje bi se trebalo ticati njih kao popularizatora znanosti. Takva svjesnost ukazuje na odličnu suradnju s Uredom za OSJ. Ključ uspješne vanjske komunikacije upravo leži u postavljanju i praćenju zajedničkih ciljeva te omogućuje kvalitetnu komunikacijsku politiku IRB-a. Uz to, pokazuje kohezivnost unutarnje strukture Instituta te odaje dojam suradnje i čvrstog vodstva.

I3 naveo je tri vrlo razrađena cilja prema čemu je vidljivo da ima vrlo jasnu viziju o komunikacijskim ciljevima IRB-a. U analiziranim objavama za medije, kao i člancima za web, vidljivo je da proizlaze iz navedena tri cilja. Prvi cilj o razvijanju svjesnosti o vrsti znanosti koja se provodi na IRB-u potreban je radi osvještavanja pojma „fundametalne znanosti" i skidanja stigme da znanost nužno mora proizvoditi nešto opipljivo. Drugi cilj pomalo proturječi prvome, zato što je izravno orijentiran na proizvodnju i transfer tehnologije u gospodarstvo: „Riječ je o primijenjenoj znanosti gdje uz vrhunske znanstvenike s Instituta omogućujete stvaranje novih proizvoda i tehnologija kojima se podiže kvaliteta hrvatskog gospodarstva. Tu se mi otvaramo i prema *business* medijima i trudimo se temeljiti hrvatsko gospodarstvo na visokoj tehnologiji, a ne na turizmu." No, drugi cilj mogao bi se smatrati okosnicom trećeg cilja, odnosno, u popularizaciji znanosti. Publici je jednostavnije pridati značenje i vrijednost opipljivim stvarima te bi se proces popularizacije i osvještavanja javnosti mogao graditi kroz ostvarivanje drugoga cilja: „Popularizacija znanosti je zapravo

alat s kojim mi komuniciramo znanost općenito. Važno je potaknuti mlade [...] da nastave obrazovanje u STEM-u[16]. Takvih zanimanja nedostaje u Hrvatskoj i ako želimo konkurirati Europi i svijetu, moramo mlade osvijestiti kako su potrebni u tim područjima. I to je zapravo cilj popularizacije znanosti: poticanje budućih naraštaja".

Iz triju odgovora vidljivo je da je intervjuiranima jasno preneseni komunikacijski ciljevi Instituta. Sljedeće pitanje dotaklo se medijskih preferencija koje se tiču tema i znanstvenika. Time smo htjeli ispitati osviještenost intervjuiranog osoblja IRB-a o informacijama i pričama koje bi mogle interesirati novinare te djeluju li u skladu s tim spoznajama.

7. Medijski preferirane teme i/ili znanstvenici:

Tu smo postavili pitanje: *Preferiraju li mediji određene znanstvenike, teme istraživanja (znanstvene discipline) ili područja istraživanja koje objavljuju više od drugih?*

I1 naglašava kako je zapravo najvažnije da je tema orijentirana na čovjeka: „ [...] medicinska istraživanja imati prednost, kao i nešto što je vezano uz okoliš što može utjecati na turizam ili čovjekovo zdravlje [...] Čovjek je usmjeren na sebe i želi zaštiti svoj okoliš [...] Ali toga smo svi [znanstvenici] svjesni".

Znanost pripada iznimno elitističkim disciplinama, prije svega zato što se mali broj ljudi njome bavi i zato što postoji veliki broj specijalizacija unutar svih polja znanosti. Zato je važno znanost i vezane teme dovoljno poopćiti, ne samo zbog javnosti, nego i zbog ostatka znanstvene publike. U tome pomaže i odabir tema od strane medija, koje su usko vezane uz čovjeka, njegovu okolinu i njegovo zdravlje. Takve teme omogućuju približavanje znanosti općoj javnosti zato što je svima u interesu vlastita dobrobit.

I2 koncentrira odgovor na medijski popularne znanstvenike:

> Pojedini znanstvenici su postali zaista popularni i sad su to već imena koja se stalno *vrte* [...] To su Saša Ceci ili Martin Košićek [...] Meni je u redu da oni služe kao glasnogovornici [...] i mislim da bi to trebalo iskoristiti u pozitivne svrhe. Rijetkost je da znanstvenik postane popularan [...] Glavno je da poruka dođe do namijenjene publike, tko će je prenijeti, to je manje važno.

No, tu dolazi do nepodudaranosti između izjava intervjuiranih znanstvenika i djelatnika Ureda OSJ. Iako su i I1 i I2 vrlo lako naveli medijski interesantne teme, I3 kaže:

[16] Akronim sastavljen od riječi: *science, technology, engineering* i *mathematics* (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika).

„Znanstvenike možda da [preferiraju], ali teme i ne toliko". Iako ne specificira pojedine tematike, kao što su to prethodno učinile I1 i I2, stvara vrlo korisnu podjelu na teme koje su „vrlo jasn[e] i konkretn[e]" te one koje su „malo apstraktnije i teže za shvatiti". Tvrdi kako mediji više preferiraju ovu prvu kategoriju jer ju je lakše shvatiti, prenijeti i objasniti publici, za razliku od druge kategorije koja nužno pretpostavlja prethodno znanje i obrazovanje, ne samo novinara, nego i njegove publike. Također, pri navođenju medijski privlačnih znanstvenika, odlazi drugačijim putem i navodi osobe koje su iznimno uspješne, ali slabije praćene od strane opće javnosti: „[...] dr. Tolić ili dr. Smith koje su nositeljice ERC projekata i percipirane su kao najbolje hrvatske znanstvenice te su automatski interesantnije za medije".

Tu se vidi razlika u gledištu intervjuiranih znanstvenika i djelatnika Ureda za OSJ. I1 i I2, koji se bave popularizacijom znanosti, smatraju da su medijski *važnije* osobe iz znanosti one koje su praćene na društvenim medijima i poznate širokoj javnosti, dok I3, koji je djelatnik Ureda za OSJ, gleda važnost znanstvenika kroz veličinu, popularnost i profitabilnost njihovih projekata.

Posljednji set pitanja orijentiran je očekivanja intervjuiranih osoba od medija i novinara. Uslijed stalne komunikacije s novinarima i ispunjavanja njihovih potreba za informacijama i pričama, htjeli smo saznati jesu li intervjuirane osobe razvile određena očekivanja od medija.

8. Očekivanja od novinara:

Tu smo postavili pitanje: *Koja očekivanja imate od novinara prilikom prenošenja Vaših objava za medije?*

Niti I1 ni I2 nemaju neugodna iskustva s novinarima i često napominju da su sklopile svojevrsna prijateljstva s njima uslijed dugogodišnjeg kontakta. Nije im se dogodilo da novinari nisu imali razumijevanja ili poštovanja prema njihovu rada te su obje pokazale izuzetno razumijevanje za rad novinara i kompliciranost njihova posla: „[...] ako idem dati intervju u medije [...] u redu je ako oni nešto izrežu iz originalne snimke [...] Sama poruka ode onako kako sam ja zamislila. Druga je priča sa znanstvenim radovima i projektima [...] Tu se znalo naći grešaka koje ti nisu jasne ni kada više puta pročitaš [...] novinari idu više za senzacijom". Stoga, I2 cijeni kada se vijesti prenesu objektivno i kada novinari pitaju osobni komentar znanstvenika: „Pokazuje svjesnost novinara da možda ipak neke stvari ne mogu potpuno točno prenijeti".

Tu se nadovezuje i odgovor I3, koji kao jedno od glavnih očekivanja od novinara navodi što manje mijenjanja sadržaja: „[...] znanost [je] jako specifična i znanstvene teme se lako mogu pogrešno shvatiti". Uz to, kaže I3, inzistiraju na autorizaciji izjava znanstvenika od strane novinara, nešto što I1 kaže da se nije još dogodilo: „nikada od nikoga nisam dobila konačnu vijest na provjeru".

Na kraju, I1 naglašava svoju zahvalnost prema interesu novinara za bilo koju poslanu temu: „Svjesni smo da ponekad te informacije koje želimo prenijeti, medijima nisu zanimljive", dok I3 izražava svoje očekivanje da „objave naša priopćenja jer to što šaljemo smatramo da je vrijedno objave".

Samim time, daju do znanja koliko je zapravo slab interes novinara i medija za znanstvenu tematiku i koliko je teško pridobiti njihov interes.

3.2. Rasprava

U prethodnom poglavlju predstavili smo tri istraživanja čiji je cilj bio dobiti ukupnu sliku znanstvene komunikacije Instituta Ruđer Bošković. U tri provedena istraživanja iskoristili smo dvije metode: kvalitativna analiza sadržaja i intervju.

Prvo istraživanje bila je kvalitativna analiza objava za medije Ureda za odnose s javnošću IRB-a. Cilj ovog istraživanja bio je dobiti pregled njihove znanstvene komunikacije s medijima.

U analizi objava za medije Ureda za odnose s javnošću IRB-a ustanovili smo da su u većini objava za medije svi elementi strukture ispoštovani. Iako se struktura objava za medije mijenjala više puta u analiziranih šest mjeseci, uzrok većine promjena bile su ugovorne obveze s financijskim partnerima projekata o kojima se pisalo. Četiri promjene strukture koje su se dogodile kao posljedica pogreške Ureda za OSJ nisu utjecale na ukupno razumijevanje teksta objave za medije.

Također, analizirali smo razumljivost objava za medije prema sadržaju znanstvenog žargona, kratica, usporedba, metafora i pojašnjenja. Bez obzira na znanstvenu tematiku svih tekstova, koja je često visokospecijalizirana i odnosi se na temeljna znanstvena istraživanja koja je ponekad teže predočiti široj javnosti, primijetili smo učestalu upotrebu znanstvenog žargona koji u većini slučajeva nije bio dalje pojašnjavan. Zbog toga tekst gubi na informativnoj vrijednosti zato što ga prosječni novinar bez znanstvene izobrazbe ne može shvatiti. Kratice nisu pretjerano korištene u niti jednom tekstu i gotovo je svaka kratica prije upotrebe ispisana svojim punim nazivom. Isto to se može reći i za stilske figure usporedbe i

metafore. Od 20 objava za medije, usporedba je primijećena u tri teksta, dok metafora, koja može biti vrlo efektna i korisna u rekontekstualizaciji znanstvene informacije na njezinom putu prema javnosti i koja može bitno pridonijeti razumijevanju, nije prisutna u niti jednom tekstu. No, svaka analizirana objava za medije sadržavala je pojašnjenje. Ta su pojašnjenja omogućila novinarima shvaćanje znanstvenog žargona te važnosti i relevantnosti vijesti u objavi za medije. Ured za OSJ pravilnim je korištenjem pojašnjenja u tekstovima, prema tome, nadoknadio nedostatak usporedba i metafora koje su trebale poslužiti istoj svrsi.

Temeljem sadržaja tekstova, analizirane objave svrstali smo u tri kategorije publike: znanstvenici, političari i široka javnost. Od ukupno 20 objava za medije, četiri ih je u potkategoriji *Znanstvenici,* 11 ih je u kategoriji *Političari* te ih je pet u kategoriji *Široka javnost*. Objave za medije koje smo svrstali u potkategoriju *Znanstvenici*, osim što su imale znanstvenu tematiku obilovale su znanstvenim žargonom koji nije dostatno pojašnjen. Objave za medije koje smo svrstali u potkategoriju *Političari* ne sadrže previše znanstvenog žargona i služe podizanju imidža Instituta na nacionalnoj, europskoj i svjetskoj razini. Objave za medije koje smo svrstali u potkategoriju *Široka javnost* nisu sadržavale previše znanstvenog žargona, a postojeći žargon objašnjen je pristupačnim usporedbama i pojašnjenjima.

Dakle, objave za medije Ureda za odnose s javnošću IRB-a imaju vrlo jasnu strukturu prema kojoj je odmah jasno da se radi o objavi za medije. No, u većini objava za medije Ured za OSJ koristi vrlo stručan jezik, koji nije pojašnjen usporedbama ili metaforama. Takve objave često su nerazumljive ne samo novinarima, nego i znanstvenicima i stručnjacima drugih specijalizacija. Novinar bi trebao biti vrlo zainteresiran i imati dosta vremena da se upusti u avanturu njihove preobrazbe u medijsku vijest. Medijima se u objavi daju informacije o radu, o procesu istraživanja i o zaključcima, ali prilagodbu jezika, sadržaja i značenja prepušta se novinaru prilikom preuzimanja i prenošenja vijesti. Nerazumljivost i vrlo slaba prilagođenost znanstvene informacije potrebama medija, svakako su među glavnim pitanjima u kojima postoji velik prostor za poboljšanje komunikacije IRB-a s medijima i javnošću u budućnosti.

U drugom istraživanju analizirali smo članke na službenoj web stranici IRB-a. Cilj ovog istraživanja bio je vidjeti na koji se način Ured za OSJ IRB-a direktno obraća javnosti.

Članke smo analizirali prema obilježjima razumljivosti i interaktivnosti. Razumljivost članka procjenjivala se temeljem pet potkategorija: znanstveni žargon, kratice, usporedbe, metafore i pojašnjenja, dok se interaktivnost odnosila na mogućnost interakcije javnosti s autorom članka. S obzirom na navedena obilježja i sadržaj, članke smo podijelili na četiri

kategorije: *Znanstveno istraživanje i rezultati*, *Znanstvena politika*, *Tekući poslovi IRB-a* i *Teme usmjerene prema javnosti*. Najviše objavljenih članaka ima u kategoriji *Tekući poslovi IRB-a*, a najmanje u kategoriji *Znanstveno istraživanje i rezultati*, dok su kategorije *Znanstvena politika* i *Teme usmjerene prema javnosti* gotovo su podjednako zastupljene.

U šest mjeseci na službenoj web stranici IRB-a objavljeno je otprilike 15 % vijesti vezanih uz znanstvena istraživanja i otkrića. Svi tekstovi obilovali su znanstvenim žargonom što je otežavalo njihovo razumijevanje. Nedostajalo je usporedbi, metafora i dodatnih pojašnjenja koja bi čitateljima omogućili razumljivost. Vijesti u kategoriji *Znanstvena politika* bile su jasne i razumljive prosječnom čitatelju, a bilo kakav žargon ili frazem koji je ostao neobjašnjen nije narušavao ukupno kohezivnost teksta i razumijevanje poruke. U kategoriji *Tekući poslovi IRB-a* članci prate strukturu obrnute piramide, a upotreba znanstvenog žargona je umjerena, pojašnjenja su česta, dok su usporedbe i metafore vrlo rijetke. Posljednja kategorija članaka, *Teme usmjerene prema javnosti*, prati strukturu obrnute piramide i svi su tekstovi napisan jasnim jezikom, bez pretjerane upotrebe žargona s kvalitetnim usporedbama i pojašnjenjima.

Ukratko, tri od četiri kategorije na koje su podijeljeni internetski članci ispunjavaju sve uvjete koji su potrebni kako bi bili razumljivi javnosti koja prati službenu web stranicu IRB-a. *Teme usmjerene prema javnosti* smatramo najuspješnijom kategorijom koja ispunjava svoju svrhu da istodobno zabavi i kvalitetno informira javnost. Kratko, jednostavno i čitko napisani članci u potpunosti se razlikuju od kategorije koja je najviše podbacila, *Znanstveno istraživanje i rezultati*. Iako bi ta kategorija trebala predstavljati krunu znanstvene komunikacije IRB-a prema javnosti, radi se o nizu iznimno dugih i kompliciranih članaka koji obiluju neobjašnjenim znanstvenim žargonom, a oskudijevaju usporedbama, metaforama i pojašnjenjima. Takvi članci ne privlače javnost koja nije znanstveno obrazovana, što ide na štetu posjećenosti i čitanosti službene web stranice IRB-a jer preostaje vrlo uzak krug ljudi koji su sposobni shvatiti smisao i važnost vijesti. I tu se dakle ponavlja problem razumijevanja i potrebe pisanja za široku javnost, a ne za nekolicinu visokospecijaliziranih kojima su te informacije ionako vjerojatno već poznate iz komunikacije unutar znanstvene zajednice, koja najčešće prethodi komunikaciji s javnošću.

U trećem i posljednjem istraživanju, održali smo intervju s tri zaposlenika Instituta Ruđer Bošković. Cilj ovog istraživanja bio je pregled komunikacijski aktivnosti i ciljeva Instituta Ruđer Bošković .

Koristili smo metodu polustrukturiranog intervjua i razgovarali s dvoje znanstvenika koji se bave organizacijom i provođenjem projekata popularizacije znanosti te jednim predstavnikom Ureda za odnose s javnošću IRB-a. Intervjue smo međusobno usporedili kroz osam glavnih tema koje su se istaknule u svim razgovorima.

Intervjuirani ispitanici ističu kako je većina znanstvenika IRB-a imala kontakt s medijima i kako je važno da svaki znanstvenik zna komunicirati s medijima i zna zadovoljiti medijske potrebe za informacijama. Medijski trening eliminirao bi negativne stavove znanstvenika prema medijima i javnosti, kao skupinama koje nisu zainteresirane za znanost. Također, poznavanjem rada medija pomogao bi znanstvenicima prilagoditi jezik izražavanja. Uz to, uvođenje medijskog treninga znanstvenicima bi olakšalo shvaćanje informativne vrijednosti vijesti svojega rada.

Svi ispitanici slažu se kako novinarima treba poslati vijest u obliku priče spremne za objavljivanje. Ističu kako je novinaru bitno dobiti srž informacija, prvo shvatiti što se dogodilo, zašto je to važno za javnost, a potom širiti priču.

Zbog ograničenog medijskog prostora, novinari prilikom modifikacije dobivenih vijesti posežu za senzacionalizmom, kojemu se svi ispitanici protive. Međutim, pravilnom prilagodbom jezika i izraza kao i dobro razrađenom strategijom *framinga,* Ured za OSJ novinarima može pružiti priču spremnu za objavljivanje koja će zahtijevati minimalnu prilagodbu za medij u kojem treba biti objavljena.

Odgovorima o komunikacijskim ciljevima IRB-a pokazuju usklađenost između sva tri ispitanika. Takva svjesnost ukazuje na odličnu suradnju znanstvenika s Uredom za OSJ te omogućuje uspješnu eksternu komunikaciju Instituta.

Prilikom navođenja medijskih preferencija koje se tiču tema i znanstvenika istaknula se razlika u gledištu intervjuiranih znanstvenika i djelatnika Ureda za OSJ. Znanstvenici koji se bave popularizacijom znanosti, smatraju da su medijski *važnije* osobe iz znanosti one koje su praćene na društvenim medijima i poznate širokoj javnosti, dok djelatnik Ureda za OSJ gleda važnost znanstvenika kroz veličinu, popularnost i profitabilnost njihovih projekata.

Uspoređivanjem triju intervjua osoblja IRB-a dobili smo uvid u njihovo tumačenje znanstvene komunikacije. Svi ispitanici shvaćaju važnost medija kao posrednika u komunikaciji s javnošću i voljni su svoj rad maksimalno prilagoditi medijskim potrebama. To ukazuje na veliku osviještenost intervjuiranih o komunikacijskim potrebama široke javnosti prema kojima bi mogli prilagođavati buduće komunikacijske ciljeve Instituta Ruđer Bošković.

4. Zaključak

U ovom diplomskom radu prikazali smo važnost koju ima kvalitetno komuniciranje o znanosti u javnosti. Kroz prikaz promjene načina komuniciranja znanstvenih informacija u medijima naglasili smo važnost službi za odnose s javnošću u komuniciranju znanstvenog sadržaja. Uz to, naveli smo tehnike i metode kojima bi se znanstveni komunikatori trebali koristiti kako bi prenijeli željenu poruku medijima i javnosti. Nadalje, predstavili smo Institut Ruđer Bošković kao jedan od najvažnijih predstavnika hrvatske znanosti. Na kraju smo istaknuli važnost održavanja medijskih treninga za znanstvenike i znanstvene komunikatore. Medijski treninzi podučili bi znanstvenike oblikovanju i prenošenju znanstvenih informacija tako da budu prikladni za komuniciranje sa širokom javnošću što bi ih učinilo saveznicima službe za odnose s javnošću u znanstvenoj komunikaciji.

Kako je Institut Ruđer Bošković jedna od rijetkih hrvatskih znanstvenih organizacija s odjelom za odnose s javnošću bio je logičan izbor za proučavanje odnosa znanosti, odnosa s javnošću, medija i javnosti u znanstvenom komuniciranju.

Cilj ovog diplomskog rada bio je proučiti znanstvenu komunikaciju Instituta, ispitati je li prilagođena medijima i ciljanoj javnosti te treba li je dodatno prilagoditi širokoj javnosti.

Iz tih razloga, odlučili smo proučiti načine znanstvene komunikacije Instituta Ruđer Bošković. Prvo smo analizirali objave za medije Ureda za odnose s javnošću IRB-a, kao sredstva komunikacije s medijima. Potom smo analizirali članke objavljene na službenoj web stranici IRB-a, kao kanala komunikacije s javnošću. Za posljednje istraživanje, održali smo tri polustrukturirana intervjua sa zaposlenicima Instituta: dvoje znanstvenika koji sudjeluju u projektima popularizacije znanosti i predstavnikom Ureda za OSJ.

Iz analize objava za medije vidjeli smo da tekstovi daju informacije o procesu istraživanja i otkrićima, ali prilagodbu jezika, sadržaja i značenja prepuštaju novinaru prilikom prenošenja vijesti. Slično je pokazala i analiza članaka na službenoj web stranici. Tri od četiri kategorije prema kojima smo procjenjivali razumljivost ispunjavaju sve uvjete koji su potrebni kako bi objave na internetskoj stranici Instituta bile razumljive javnosti koja prati web stranicu. Međutim, članci u kategoriji *Znanstveno istraživanje i rezultati* nisu stilski i jezično prilagođeni publici koja nije znanstveno obrazovana. Metodom intervjua razgovarali smo s tri zaposlenika IRB-a i saznali kako svi ispitanici shvaćaju važnost medija kao posrednika u komunikaciji s javnošću i voljni su svoj rad prilagoditi medijskim potrebama što ukazuje na veliku osviještenost o komunikacijskim potrebama široke javnosti.

Prije provedenih istraživanja postavili smo tri hipoteze, a analizom dobivenih rezultata te smo hipoteze djelomično potvrdili.

Prva hipoteza bila je da „Objave za medije Ureda za odnose s javnošću Instituta Ruđer Bošković nisu dovoljno prilagođene novinarima koji nisu specijalizirani u znanstvenom izvještavanju". Analizom objava za medije IRB-a djelomično smo potvrdili prvu hipotezu. Objave za medije koje nisu prenosile vijesti o znanstvenim istraživanjima i otkrićima bile vrlo uspješno napisane. No, za jedan znanstveni institut smatrali smo prenošenje znanstvenih istraživanja i otkrića najvažnijom kategorijom. Članci u toj kategoriji nisu bili jasno sročeni i napisani za novinare koji se nisu specijalizirali u znanstvenom izvještavanju.

Druga hipoteza bila je da „Institut Ruđer Bošković ima očitu tendenciju informirati javnost o vlastitim aktivnostima" koju smo potvrdili pomoću analize službene web stranice Instituta. To smo, osim toga, potvrdili i kroz intervjue. Djelatnici Ureda za odnose s javnošću vrlo detaljno i dosljedno izvještavaju javnost o svim aktivnostima na Institutu. Međutim, komunikacijske aktivnosti IRB-a čine se više usmjerene prema znanstvenoj zajednici i znanstvenoj politici, a manje prema općoj javnosti.

Treća i posljednja hipoteza bila je da „Znanstvenu komunikaciju Instituta Ruđer Bošković potrebno prilagoditi širokoj javnosti" koju smo djelomično potvrdili analizom službene web stranice i održanim intervjuima sa zaposlenicima IRB-a. Ima još dosta prostora za poboljšanje komunikacije o događajima i radu znanstvenika IRB-a. Premda neki događaji, poput Otvorenog dana IRB-a, privlače velik broj posjetitelja, oni se obraćaju onima koji su uglavnom već zainteresirani; najčešće djeci u pratnji starijih. Znanstvenu komunikaciju IRB-a treba prilagoditi općoj javnosti, pogotovo srednjoj generaciji publike, koja i u drugim sredinama ostaje često izvan dosega.

U konačnici, znanstvena komunikacija Instituta Ruđer Bošković ima mjesta za napredak. No, kao jedna od rijetkih znanstvena institucija u Hrvatskoj koja se aktivno bavi znanstvenom komunikacijom i projektima popularizacije znanosti njihovo zalaganje je zaista hvalevrijedno. Uz otvorenost zaposlenika prema novom znanju i prema dvosmjernoj komunikacija s medijima i javnošću, znanstvenu komunikaciju Instituta čeka svijetla budućnost.

Popis korištenih izvora

1. Aderin, M., Heward A. (2010.) *Writing for the media*, interaktivna radionica, Workshops In Science Communication 2010, Commission of the European Community, Bruxelles
2. Barić, Ž. Ž. (2016.) „Primjena intervjua kao istraživačke metode u knjižničarstvu", diplomski rad, Sveučilište u Zadru, Zadar
3. Bauer, M. M., Entradas M. (2016.) „Mobilisation for public engagement: Benchmarking the practices of research institutes", *Public Understanding of Science*, sv. 26 (7): 771 - 788
4. Bentley, P., Kyvik S. (2011.) „Academic staff and public communication: a survey of popular science publishing across 13 countries", *Public Understanding of Science*, sv. 20 (1): 48 - 63
5. Besley, J. C., Dudo, A., Yuan S. (2017.) „Scientists' views about communication objectives", *Public Understanding of Science*, sv. 27 (6): 708 - 730
6. Bobić, D. (1987.) *Što s događajem*, Zagreb: Informator
7. Brown, C. P., Propst S. M., Woolley, M. (2004.) „Report: Helping Researchers Make the Case for Science", *Science Communication*, sv. 25 (3): 294 - 303
8. Checkoway, B. (2001.) „Renewing the Civic Mission of the American Research University," The Journal of Higher Education, sv. 72: 126 - 47
9. Dunwoody, S. (1986.) „The Scientist as a Source," u: S.M. Friedman, S. Dunwoody i C.L. Rogers (ur.) Scientists and Journalists: Reporting Science as News, New York: Free Press, str. 3 - 16
10. Einsiedel, E. F. (1992.) „Framing Science and Technology in the Canadian Press", *Public Understanding of Science*, sv. 1 (1): 89 - 101
11. Gamson, W. A., Modigliani, A. (1987.) „The changing culture of affirmative action", u: R. G. Braungart, M. M. Braungart (ur.), *Research in political sociology*, 3. izdanje, Greenwich, CT: jAI Press, str. 137 - 177
12. Gascoigne, T. and Metcalfe, J. (1997.) „Incentives and Impediments to Scientists Communicating through the Media", *Science Communication*, sv. 18 (3): 265 - 82
13. Gardner, J., Samuel, G., Williams, C. (2015.) „UK science press officers, professional vision and the generation of expectations", *Public Understanding of Science*, sv. 26 (1): 55 - 69
14. Gregory, J. and Miller, S. (1998.) *Science in Public: Communication, Culture, and Credibility*, New York: Plenum
15. Hebrang Grgić, I. (2007.) „17. stoljeće – prekretnica u razvoju moderne znanosti", stručni rad, *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, sv. 50 (1/2): 89 - 95
16. Jergović, B. (2004.) *Odmjeravanje snaga. Novine i politika od 1990 - 1994.*, Sveučilišna knjižara, Zagreb
17. Jergović, B. (2009.a) „Philosophy, Science and the Media", *Synthesis Philosophica*, sv. 50 (2): 251 - 264

18. Jergović, B. (2009.b) „Mijenja li se novinarska profesija: primjer znanstvenog novinarstva", u: D. Labaš (ur.) *Novi mediji - nove tehnologije - novi moral*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studiji, str. 41 - 61
19. Jergović, B., Juračić, M. (2009.) „Evolucija, smrt, život i dugovječnost: znanost, službe za odnose s javnošću i mediji", *Društvena istraživanja*, sv. 18 (4-5): 875 - 893
20. Jergović, B., Račić I. (2011.a) „Uloga interneta kao izvora informacija u medijskom izvještavanju o znanosti: iskustva hrvatskih znanstvenih novinara", *Medianali*, sv. 5 (10): 1 - 20
21. Jergović, B., Račić, I. (2011.b) „Društvena vrijednost znanosti: novinsko izvještavanje o ekonomskoj krizi i znanosti", u: D. Labaš (ur.) *Komunikacija i mediji u krizi*, Zagreb: Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu, str. 139 - 171
22. Jergović, B., Raguž A. (2014.) „Koliko je znanost važna tema u hrvatskim dnevnim novinama? Analiza napisa objavljenih 2012. godine u Jutarnjem listu, Večernjem listu, Slobodnoj Dalmaciji i Novom listu", *Medijske studije*, sv. 5 (10): 36 - 50
23. Kanižaj, I., Šalaj, B. (2004.) „Medijska slika manjina", u: S. Obradović (ur.) *Javnost i manjine*, Split: ST INA, str. 30 - 42
24. Kille, L. W. (2009.) *Basic principles of writing a story lead*, internetski članak, Journalist's Resource, https://journalistsresource.org/tip-sheets/writing/lead-basics (članak ažuriran: 28. travnja 2009.)
25. Knox, S., Burkard, A. W. (2009.) „Qualitative research interviews", Psychotherapy Research, sv. 19 (4-5): 566 - 575
26. Kosicki, G. M., Pan, Z. (1993.) „Framing Analysis: An Approach to News Discourse", *Political communication*, sv. 10: 55 - 73
27. Kyvik, S. (2005.) „Popular Science Publishing and Contributions to Public Discourse among University Faculty", *Science Communication*, sv. 26 (3): 288 - 311
28. Moscovici, S. (1984.) „The Phenomenon of Social Representations", u: R. M. Farr, S. Moscovici (ur.), *Social Representations*, Cambridge: Cambridge 891 University Press, str. 3 - 69
29. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2016.) *Communicating Science Effectively: A Research Agenda*, Washington, DC: The National Academies Press
30. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2017.) *Using Narrative and Data to Communicate the Value of Science: Proceedings of a Workshop in Brief*, DC: The National Academies Press
31. Novak, H. (2017.) *„Zelena kemija" oduševila srednjoškolce*, internetski članak, Institut Ruđer Bošković, https://www.irb.hr/Novosti/Zelena-kemija-odusevila-srednjoskolce (članak objavljen 11. prosinca 2017.)
32. Novak, H. (2018.) *Molekulska dinamika na femtosekundnoj vremenskoj skali - bliski pogled na fotokemijske reakcije*, internetski članak, Institut Ruđer Bošković, https://www.irb.hr/Novosti/Molekulska-dinamika-na-femtosekundnoj-vremenskoj-skali-bliski-pogled-na-fotokemijske-reakcije (članak objavljen 12. veljače 2018.)
33. Novak, H. (2018.) *Iva Tolić dobitnica prestižne nagrade Austrijske akademije znanosti*, internetski članak, Institut Ruđer Bošković, https://www.irb.hr/Novosti/Iva-

Tolic-dobitnica-prestizne-nagrade-Austrijske-akademije-znanosti (članak objavljen 26. ožujka 2018.)
34. Novak, H. (2018.) IRB i Belupo potpisali sporazum o suradnji, internetski članak, Institut Ruđer Bošković, https://www.irb.hr/Novosti/IRB-i-Belupo-potpisali-sporazum-o-suradnji (članak objavljen 20. travnja 2018.)
35. Novak, H. (2018.) *"BašTina znanosti" na Ruđer privukla velik broj ljubitelja znanosti*, internetski članak, Institut Ruđer Bošković, https://www.irb.hr/Novosti/BasTina-znanosti-na-Ruder-privukla-velik-broj-ljubitelja-znanosti (članak objavljen 19. svibnja 2018.)
36. Novak, H. (2018.) *Gradonačelnik Bandić na IRB-u otvorio novouređeni prostor Centra izvrsnosti BioProCro*, internetski članak, Institut Ruđer Bošković,https://www.irb.hr/Novosti/Gradonacelnik-Bandic-na-IRB-u-otvorio-novouredeni-prostor-Centra-izvrsnosti-BioProCro (članak objavljen 22. veljače 2018.)
37. Novak, H. (2017.) *Novi koncept fuzijske elektrane predstavljen u Dubrovniku,* objava za medije, Institut Ruđer Bošković
38. Novak, H. (2017.) *U uglednom časopisu Nature Physics objavljen znanstveni rad Ruđerovke,* objava za medije, Institut Ruđer Bošković
39. Novak, H. (2017.) *Ruđerovoj znanstvenici vrijedna donacija za inovativna istraživanja antibiotičke rezistencije u okolišu*, Institut Ruđer Bošković
40. Novak, H. (2017.) *"Goli znanstvenik u Hrvatskoj - bliski susret sa znanošću"*, objava za medije, Institut Ruđer Bošković
41. Novak, H. (2017.) *Mladi hrvatski znanstvenici mijenjaju dosadašnje shvaćanje procesa razdvajanja kromosoma u ljudskim stanicama,* objava za medije, Institut Ruđer Bošković
42. Novak, H. (2017.) *U uglednom časopisu Nature Physics objavljen znanstveni rad Ruđerovke,* objava za medije, Institut Ruđer Bošković
43. Novak, H. (2018.) *Na IRB-u predstavljen 37 milijuna kuna vrijedan projekt 'BioProspecting Jadranskog mora*, objava za medije, Institut Ruđer Bošković
44. Novak, H. (2018.) *Predstavljen projekt 'Potpora vrhunskim istraživanjima centra izvrsnosti za napredne materijale i senzore' vrijedan 38 milijuna kuna*, objava za medije, Institut Ruđer Bošković
45. Novak, H. (2018.) *Gradonačelnik Bandić na IRB-u otvorio novouređeni prostor Centra izvrsnosti BioProCro,* objava za medije, Institut Ruđer Bošković
46. Novak, H. (2018.) *Znanstvenici s Ruđera pronašli rješenje za veliku nepoznanicu mehanokemijskih procesa,* objava za medije, Institut Ruđer Bošković
47. Novak, H. (2018.) *Zimska škola o naprednim analizama podataka i heterogenim računalnim arhitekturama*, objava za medije, Institut Ruđer Bošković
48. Novak, H. (2018.) *Iva Tolić dobitnica prestižne nagrade Austrijske akademije znanosti*, objava za medije, Institut Ruđer Bošković
49. Pisk, K., Rudež, T. (2017.) *Institut Ruđer Bošković – Ljudi i događaji 1950.–2000.*, Zagreb: Školska knjiga

50. Prpić, K. (2007.) „Kako hrvatska javnost i politička elita percipiraju znanost?", *Politička misao*, sv. 44 (1): 67 – 92
51. Research!America (2002.) *How much is really spent on medical and health research?*
52. Roland, M. C. (2007.) „The changing paradigm of science communication: challenges for researchers", u: M. Classens (ur.), *Communicating European Research 2005*, Berlin: Springer, str. 63 – 69
53. *Science and technology* (2010.) Eurobarometar 73.1, http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_340_en.pdf (stranica posjećena: 14. rujna 2018.)
54. Sheridan Burns, L. (2002.) *Understanding Journalism*, London: SAGE Publications Ltd
55. *Survey of media editors and journalists* (2005.) draft final report, European Commission, Brussels
56. Stempra (2009.) *The Stempra guide to being a good press officer*
57. *Qualitative Interview Programme with European Researchers* (2005.) Survey of European Researchers, European Commission, Brussels
58. van Dijk, T. A. (1988.) *News as discourse*, Hillsdale, NJ: Eribaum
59. *Znanstveno znanje* (2018.) BusinessDictionary, WebFinance Inc., http://www.businessdictionary.com/definition/scientific-knowledge.html (stranica posjećena: 11. rujna 2018.)

Popis slika

1. Slika: Prikaz logotipa partnerskih institucija (2018.) *Na IRB-u predstavljen 37 milijuna kuna vrijedan projekt 'BioProspecting Jadranskog mora*, Hrvoje Novak, Institut Ruđer Bošković
2. Slika: Prikaz kontakt podataka na dnu objave za medije (2018.) *Na IRB-u predstavljen 37 milijuna kuna vrijedan projekt 'BioProspecting Jadranskog mora*, Hrvoje Novak, Institut Ruđer Bošković
3. Slika: Prikaz pogrešno navedenog datuma (2018.) *Znanstvenici s Ruđera pronašli rješenje za veliku nepoznanicu mehanokemijskih procesa*, Hrvoje Novak, Institut Ruđer Bošković
4. Slika: Prikaz izmijenjenih kontakt podataka (2018.) *Zimska škola o naprednim analizama podataka i heterogenim računalnim arhitekturama*, Hrvoje Novak, Institut Ruđer Bošković

5. Slika: Informacije o projektu „BioProspecting Jadranskog mora“ (2018.) *Gradonačelnik Bandić na IRB-u otvorio novouređeni prostor Centra izvrsnosti BioProCro*, Hrvoje Novak, Institut Ruđer Bošković
6. Slika: Izjava voditeljice Centra izvrsnosti BioProCro (2018.) *Gradonačelnik Bandić na IRB-u otvorio novouređeni prostor Centra izvrsnosti BioProCro*, Hrvoje Novak, Institut Ruđer Bošković

Popis tablica

1. Tablica: Kategorije i broj analiziranih članaka

Popis kratica

1. OSJ: odnosi s javnošću
2. IRB: Institut Ruđer Bošković