

## KONCEPT NAUKA I DRUŠTVO U SISTEMU JAVNOG ANGAŽOVANJA NAUKE

Predrag D. Milosavljević<sup>1</sup>, Danica M. Stojiljković<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu, Studije pri Univerzitetu, Istorija i filozofija prirodnih nauka i tehnologija, Beograd, Srbija, pmilosavljevic@gmail.com

<sup>2</sup> Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija, danicarch@yahoo.com

**Apstrakt:** Nauka se ne dešava na marginama društva već zauzima bitno mesto u njenom razvoju, svakodnevnim aktivnostima i potrebama savremenog čoveka. Važnu ulogu u uspostavljanju višeg nivoa javnog razumevanja nauke, posebno kada je reč o razvoju naučne kulture i ekonomije znanja, čine koncepti i prilagođeni sistemi predstavljanja naučnih dostignuća u okviru svih obrazovnih nivoa i praksi. Jedan od koncepata koji objedinjava napore usaglašavanja naučnog razvoja i društvene inkluzije programa baziranih na podizanju nivoa javne percepcije, prihvatanja i participacije nauke, predstavlja sistem „Nauka i društvo“. Koncept „nauke i društva“ u najširem smislu obuhvata sistematizovani angažman stručnih kadrova u pružanju i razmeni informacija o razvoju i implemmentaciji nauke i tehnologije i procesima društvenog i privrednog razvoja. U tom smislu među osnovnim ciljevima koncepta je da nauka postane organizovano angažovana u procesima kreiranja društvenih koncepcija, a javnost informisana i uključena u procese naučnog razvoja. Ovaj rad ima za cilj da ukaže na potrebe za prevazilaženjem društveno izolovane nauke, koja rezultira zatvorenim (institucionalnim) procesima bavljenja naučnim radom i pretežno disciplinarnom cirkulacijom naučnih rezultata. Društva sa takvom vrstom „sekularizacije znanja“ i uspostavljenih sistema sa ograničenim javnim pristupom naučnom fundusu onemogućavaju opšti razvoj javne svesti i osposobljenosti (intelektualne, privredne, komunikacione, itd.) građana u ostvarivanju višeg nivoa kvaliteta života i upravljanja privrednim resursima. Stoga, cilj ovog rada je da ukaže na značaj uspostavljanja sistema otvorenog javnog pristupa naučnom fundusu, sa kojim bi bio omogućen viši stepen umrežavanja stručnih kadrova, kao i podizanja građanske svesti u svrhu podizanja nivoa konkurentnosti i građanskog angažovanja u procesima rešavanja društvenih problema. Svakodnevne potrebe savremenog društva, bazirane na uspostavljanju sistema regionalno i globalno umreženih komunikacija ukazale su da napredak u nauci i tehnologiji nije i ne može da bude cilj sami po sebi, već da je potrebno da sa njim bude obuhvaćen razvoj sveukupne populacije, čime bi se podstakla uloga aktivnog i društveno odgovorog pojedinca.

**Ključne reči:** nauka i društvo, javni angažman nauke, ekonomija znanja, naučna konkurentnost, naučno umrežavanje

# **‘SCIENCE AND SOCIETY’ CONCEPT IN THE SYSTEM OF PUBLIC ENGAGEMENT OF SCIENCE**

Predrag D. Milosavljević<sup>1</sup>, Danica M. Stojiljković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>History and Philosophy of natural sciences and technologies, Studies at the University, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, pmilosavljevic@gmail.com

<sup>2</sup>Institute of Multidisciplinary Research, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, danicarch@yahoo.com

**Abstract:** Science does not happen on the margins of society but at the very core of its development, everyday activities and the needs of the modern human being. An important role in establishing a higher level of the public understanding of science, especially in respect to scientific culture and the economy of knowledge development belongs to the concepts and adapted systems of presenting scientific achievements through all educational levels and practices. One of the concepts that incorporate efforts to coordinate scientific development and social inclusion of the programmes based on raising the level of public perception, acceptance and participation of science, is the ‘science and society’ system. The ‘science and society’ concept, in the widest possible sense, embraces a systematized engagement of qualified staff and experts in provision and exchange of the information about development and implementation of science and technology in the processes of social and economic growth. Therefore, one of the main objectives of this concept is to make science organizationally engaged in the processes of social concepts creation, and the public informed and included into the processes of scientific development. The first objective of this paper is to point out the needs for overcoming the socially excluded science which results in the closed (institutionalized) processes of dealing with scientific work and mainly disciplinary circulation of the scientific results. The societies with that kind of ‘knowledge secularization’ and firmly established systems with limited public access to the scientific fund restrain general development of public awareness and competence (intellectual, economic, communicational, etc.) of its citizens in accomplishing a higher level of both life quality and economic resources management. Therefore, the second objective of this paper is to point out the importance of establishing the system of open public access to the scientific fund, that would enable a higher level of qualified staff and experts networking and raising the level of public awareness in order to raise the level of competitiveness and public engagement in the processes of solving social problems. Daily needs of modern society, based on the establishment of regionally and globally networked communications, show that the scientific and technological progress is not and cannot be the objective for its own sake. On the contrary, it should be incorporated into development of the entire population, which would undoubtedly stimulate the role of an active and socially responsible individual.

**Key words:** science and society, public engagement of science, the economy of knowledge, scientific competitiveness, scientific networking

## UVOD

Nedostatak zajedničkog jezika između nauke i javnosti, nastao usled ubrzanog napretka mnogih oblasti istraživanja i naučnih disciplina (sa usko specijalizovanom terminologijom i procesima naučnog rada), otvorio je pitanje o ulozi koju nauka i tehnologija imaju u svakodnevnom životu, posebno kada je reč o javnom razumevanju naučnih dostignuća i javne upotrebe inovativnih sistema i novih tehnologija. U tom smislu potreba za podizanjem javne percepcije, javnog prihvatanja, razumevanja i sudelovanja građana u nauci, kao i zajedničkom učešću svih društvenih kategorija u kreiranju naučnih politika i praksi, imaju važnu ulogu u uspostavljanju višeg nivoa javnog angažmana nauke. Ključni deo u uspostavljanju šireg obuhvata javnog razumevanja nauke, posebno kada je reč o razvoju naučne kulture i ekonomije znanja, predstavljaju koncepti i sistemi javnog angažovanja nauke (Burns at al, 2003). Razvoj i adaptacija različitih sistema javnog angažmana nauke imaju značajnu ulogu koja u okviru modela *neformalnog* i *interaktivnog* obrazovanja i vaspitanja mladih, ali i programima *doživotnog učenja*, daje mogućnost za proširenje dijapazona formalnih obrazovnih sistema i javne prisutnosti nauke u društvu, i obratno, šire prisutnosti društva u naučnom razvoju i kreiranju naučnih politika. Jedan od koncepata koji objedinjava napore za usaglašavanjem naučnog razvoja sa društvenim inkluzijom u nauku i programe bazirane na podizanju nivoa javne percepcije, prihvatanja i participacije u nauci, predstavlja sistem „nauka i društvo“ (Science and Society: Action Plan, 2002). Sistem nauke i društva objedinjava različita međunarodna iskustva, perspektive i pristupe javnom angažmanu nauke i podsticanju dijaloga između naučnih kadrova i predstavnika ostalih, ne-naučnih segmenata društva, a sve u skladu sa poštovanjem etičkih i društveno odgovornih standarda, aspekata i principa slobodnog pristupa procesima naučnog razvoja i sadržajima naučnih rezultata. Cilj ovog rada je da ukaže na značaj podizanja nivoa javne savesti, naučne informisanosti i opismenjenosti aktivnih učesnika u naučnoj kulturi, inovativnom društvu i ekonomiji znanja, a kroz koncept nauke i društvo u sistemu javnog angažovanja nauke.

### PERCEPCIJA NAUKE I JAVNA SVEST O NAUCI

U zavisnosti od kulture i jezika, a posebno u odnosu na svrhu i potrebe društvenog razvoja, pojmovi "nauka" i "naučnik" su u okviru različitih razdoblja, tradicija i kulturnih trendova imali drugačije i često oprečno značenje i vrednovanje. U odnosu na konceptualne okvire programa „nauke i društva“ pojam „nauke“ prevashodno podrazumeva širi obuhvat naučnog angažmana, koji pored bavljenja naučnim radom podrazumeva i uključivanje stručnih kadrova, naučno-istraživačkih i obrazovnih subjekata u sisteme stručnog predstavljanja naučnih sadržaja, rezultata i praksi građanima koji nemaju prilike ili mogućnosti za profesionalan pristup nauci, naučnoistraživačkim ustanovama i bavljenju naučnim radom (Burns at al, 2003). U tom smislu, pojam „naučnika“ je u sistemu javnog angažovanja nauke dobio širi kontekst i značenje koji pored profesionalne obučenosti i uključenosti u procese naučnog rada i sistematizacije naučnih znanja, istovremeno podrazumeva i osposobljenost za naučnu ili stručnu komunikaciju sa ostalim članovima društva, posebno u različitim vidovima promocije i popularizacije nauke.

Posmatrano u odnosu na različitu vrstu naučnog rada, stručnog angažmana, okvira naučnih komunikacija i javnog predstavljanja nauke i tehnologije, razlikuju se dva aspekta i značenja bavljenja naukom. Prvi se odnosi na nauku kao *fondu znanja o prirodi, društvu i*

*sistemima mišljenja*, sistematizovanom prema zakonitostima i teorijskim okvirima zasnovanim i potvrđenim opservacijama, eksperimantalnim analizama, matematičkoj i simboličkoj formulaciji i formalizaciji rezultata istraživanja sprovedenih u okviru različitih oblasti istraživanja ili naučnih disciplina. Pomenuti fond predstavlja bazu metodičkih i metodoloških obuhvata i pristupa, uređenosti i deskripcije rezultata i podataka nastalih tokom i nakon procesa istraživanja, a čiju najznačajniju osnovu čine *originalni naučni radovi* iz kojih se izdvajaju najbitniji principi od koji se formiraju sadržaji udžbenika, priručnika, monografija i elektronskih baza podataka. Taj aspekt nauke i bavljenja naučnim radom je označen pojmom *statičke nauke* (Mladenović, 2004, str.19). Drugi aspekt bavljenja naukom se odnosi na *dinamičku nauku*, u okviru koga nauka podrazumeva istraživačku aktivnost, odnosno koji ukazuje da „posedovati nauku“ ne znači samo raspolagati sa naučnim fondom, već da se pomoću njega vrše dalja istraživanja i naučne prakse koje doprinose uvećanju, umrežavanju i sistematizaciji postojećih naučnih praksi, sadržaja i rezultata, kao i uspostavljanja i težnji za novim dostignućima. U tom smislu, sistem promocije nauke, kao sastavni deo javnog angažmana nauke, ne bi trebalo da odvaja naučne od obrazovnih procesa i praksi, već suprotno tome, trebalo bi da predstavlja sponu u okviru njihovog umrežavanja, posebno kada je reč o njihovom javnom predstavljanju.

Javno razumevanje nauke podrazumeva nivo osposobljenosti građana da shvate određeni segmente naučnog problema, sadržaja, procesa, metode ili prakse u vezi sa posebnim aspektima ili oblastima naučnog razvoja. Javno razumevanje nauke ne podrazumeva da pojedinac ili grupa razumeju sveobuhvatno znanje, odnosno elemente, pitanja ili probleme u vezi sa svim naučnim disciplinama, već ono podrazumeva svest o jednom delu naučnih znanja, odnosno o trenutnom stanju, pitanjima ili problemima u okviru pojedinih naučnih tema, oblasti ili implikacija i uticaja određenih naučnih dostignuća na lični plan, društveni razvoj, očuvanje prirode i slično. Javno razumevanje nauke je postalo uslov za sve vidove usavršavanja stručne i naučne zajednice, ali i svih ostalih koji se kroz samostalne procese ili u ime naučnika i javnosti bave popularizacijom nauke i poboljšavanjem javnog razumevanja i participacije građana u nauci - poput pisaca naučopopularnih dela, naučnih novinara, naučnih komunikatora, organizatora muzeoloških postavki ili organizatora ostalih vidova javnih događaja koji su u vezi sa naukom (Science for All: Report and action plan from the Science for All Expert Group, 2010).

## **KONCEPT NAUKA I DRUŠTVO**

Koncept „nauke i društva“ je pokrenut 2000. godine od strane Evropske komisije radi uspostavljanja šireg spektra mogućnosti i komunikacija a kako bi se građanima omogućilo da prošire svest i osnaže stavove o nauci, naučnim praksama i aspektima primene novih tehnologija u svakodnevnom životu i privređivanju (Science and Society: Action Plan, 2002). U najširem smislu koncept „nauka i društvo“ obuhvata sistematizovani angažman stručnih kadrova u pružanju i razmeni informacija o razvoju i implementaciji nauke i tehnologije u procesima društvenog i privrednog razvoja. U užem smislu on obuhvata sistem uspostavljanja javne komunikacije između naučnog sektora, građana, kao i javnih/stručnih konsultacija društvenih grupa o rezultatima, potrebama, ličnoj i društvenoj korisnosti bavljenja naučnim radom, ali i sistema sprovođenja naučnih ekspertiza u društvenoj i političkoj praksi. Pomenuti program obuhvata razvoj sistema podrške i zajedničkog angažmana stručnih kadrova i

javnosti u formiranju naučnih centra, muzeja i kuća nauke, naučnih galerija, različitih tipova manifestacija promocije i popularizacije nauke (festivala, jubileja, itd.), kao i poseta učenika i građana ustanovama i programima sa naučnim sadržajem (A vision for Science and Society – A consultation on developing a new strategy for the UK, 2008). Program „nauka i društvo“ takođe obuhvata i domen uspostavljanja standardizacije i prisutnosti naučnih sadržaja i ostalih naučnih aktivnosti u *mas-medijima*, preko kojih se građani mogu upoznati sa osnovama i suštinom određenih naučnih disciplina i rezultata, ali i sa specifičnim potrebama za bavljenje naukom i mogućnostima za postizanje naučnih karijera. U tom smislu se mogu izdvojiti dva pristupa: *posredan pristup* - preko različitih sadržaja javnog informisanja, i *neposredni pristup* - kroz aktivno ili interaktivno učešće u javnim naučnim dijalozima, demonstracijama i opservacijama, a posebno u neposrednom kontaktu sa naučnim kadrovima, eksponatima, naučnim instrumentima i ostalim sličnim sadržajima i aktivnostima. Takođe, program „nauka i društvo“ usmerava ka kreiranju programa za sticanje višeg stepena svesti o važnostima implementacije inovativnih tehnologija, ličnog i kolektivnih angažmana u procesima koji bi trebalo da omoguće uspostavljanje viši stepen i obuhvat bezbednosti, ali i održivosti prilikom sprovođenja novih naučnih praksi i kreiranja naučnih politika.

Uspostavljanje mehanizama koji utiču na podizanje nivoa javne svesti o nauci značajan je i zbog kreiranje *kritične mase građana* sposobne da svojim aktivnostima, naučnom informisanošću i znanjem, aktivnošću javnog umrežavanja i potreba za ličnom i opštom društvenom dobrobiti i bezbednosti, vrši konstantni javni pritisak na donosiocima političkih odluka. Ovo je posebno važan segment kako bi se onemogućila potpuna *politizacija nauke* i ujedno, kako bi se obezbedio kvalitetniji nivo funkcionisanja zakonodavnog sistema posebno u domenu naučne politike. Upoznavanje građana sa suštinom i različitim spektrom naučnih dostignuća, procesa, veština sa mogućnostima tehnološke implementacije naučnih i inovativnih ideja, pre svega omogućava podizanje višeg nivoa privredne konkurentnosti i angažmana intelektualnog potencijala pojedinca i društvenih grupa, potrebnih za uspostavljanje kvalitetnijeg obuhvata društvene i međukulturne komunikacije, saradnje i razumevanja. Ovo se posebno odnosi na kadrove čiji je zadatak upravljanje sistemima naučnog, privrednog, ekonomskog i kulturnog razvoja društva. U tom smislu, sistem javnog angažmana nauke, u okviru koga značajno mesto zauzima popularizacija nauke, ima posebnu ulogu u proširivanju i upotpunjavanju javne svesti o potrebama i mehanizama evaluacije i implementacije naučnih i obrazovnih sadržaja, ekspertize i naučnih praksi, bez čije konstantne adaptacije i osavremenjavanja nije moguće uključivanje u dinamične tokove razvoja savremene nauke i dijapazona mogućnosti koje nude svakodnevni porast i implementacije inovativnih tehnologija.

### ZNAČAJ JAVNOG ANGAŽMANA NAUKE

Omogućavanje organizovanog javnog protoka i pristupa naučnim informacijama i upoznavanja sa različitim vidovima naučnih praksi predstavlja poseban društveni prioritet. Uloga javnog angažmana nauke je da pomoću posebno pripremljenih naučno-informativnih sadržaja upotpuni sistem formalnog obrazovanja i koncepta neformalnog i informalnog učenja (Ming, Fong, 1989, str. 46-95). *Formalno obrazovanje* predstavlja hijerarhijski, hronološki i metodološki strukturiran sistem učenja i sprovođenja vaspitnih i obrazovnih sadržaja i praksi, koji obuhvataju nivoe od osnovnoškolskih, preko srednjoškolskih do

univerzitetskih procesa sticanja i verifikacije stečenih znanja. Oni podrazumevaju sprovođenje nastavnih i vaspitnih procesa kroz specijalizovane i akreditovane programe i institucije u okviru kojih se tokom punog radnog vreme vrše različiti vidovi stručnog i tehničkog opismenjavanja i usavršavanja pojedinaca i grupa. *Neformalno obrazovanje* predstavlja različitu vrstu trajnih ili privremenih obrazovnih aktivnosti i praksi organizovanih izvan ustanovljenog formalnog sistema obrazovanja, koje čine posebno sistematizovani skupovi metoda i načina izlaganja tematskih celina i sprovođenja praksi, a čiji je sadržaj prilagođen posebno identifikovanoj ciljnoj grupi. *Informalno obrazovanje* predstavlja proces doživotnog učenja u okviru koga svaki pojedinac preko svakodnevnih sadržaja i uticaja koji se nalaze u njegovom okruženju (od porodice i prijatelja, preko poslovnih aktivnosti i igre, do informacija dobijenih preko masovnih medija), stiče nove uvide i prakse, upotpunjava svoja iskustva, stavove, veštine, znanja i sisteme vrednovanja.

Takođe, uloga programa javnog angažmana nauke je u podsticanju i omogućavanju opšte, konstantne i ravnomerne javne prisutnosti i cirkulacije naučnih sadržaja preko kojih se celokupna javnost ravnopravno upoznaje sa aktuelnim pravcima i potrebama naučnog i tehnološkog razvoja. Viši stepen *demokratizacije znanja* omogućava uvid u korisnost i dobrobit bavljenja naučnim radom, što ujedno omogućava i podsticanje veće zainteresovanosti i opredeljenosti mladih za naučnu karijeru i aktivno učešće u uspostavljanju ekonomije znanja. S druge strane, viši stepen građanske svesti o naučnom i tehnološkom razvoju utiče na povećanje kvaliteta i konkurentnosti pojedinca i nacionalne privrede uopšte. Svakodnevni napredak u razvoju nauke i tehnologije doprinosi konstantnom uvećanju kvaliteta života i komunikacije samo u slučaju kada se razumeju mogućnosti njihove primene. Ekonomiju znanja pre svega čini skup konkurentnijih pojedinca i postojanje kritične mase građana sposobne da proceni kretanja naučnog i tehnološkog razvoja u svome okruženju, kao i građana dovoljno umreženih da ostvare javni pritisak na lokalnu i državnu upravu kako bi se ostvarila implementacija novih i bezbednijih tehnoloških sistema. Otvoreni pritupi naučnom fundusu dovode do većeg stepena iskustvenih mogućnosti, mobilnosti i umreženosti građana, ali i višeg stepena građanske svesti i angažovanja pojedinaca u procesima stručne i naučnih ekspertize sistema i potreba privrednog razvoja. Svakodnevne potrebe savremenog društva, bazirane na uspostavljenim sistemima globalno umreženih komunikacija ukazali su da napredak u nauci i tehnologiji nije i ne može da bude cilj sami po sebi već da je potrebno da on obuhvati opšti i sveukupni razvoj populacije i podstakne ulogu aktivnog i društveno odgovorog pojedinca.

Da bi se razvio usklađeni i održivi socijalni kontekst kulturne politike zasnovane na nauci i tehnološkom razvoju nije dovoljno da država i privatni sektor ulažu samo u proces *istraživanje – razvoj – inovacije – proizvodnja*, jer se takav „zatvoreni proces“ već obavlja u okviru onog delu društva koji se već nalazi u stručnom, naučno-tehnološkom ili privrednom sektoru (institucionalizovana ili korporativna nauka). Da bi se izgradio sveobuhvatniji društveni sistem baziran na ekonomiji znanja potrebno je koncipirati šire relacije protoka naučnih informacija koje će da obuhvate sve segmente društva. Ekonomija znanja je održiva samo u društvu koje je u većem procentu osposobljeno da percepira nauku, vrednuje znanje i zahteva naučnu ekspertizu svakog elementa ili segmenta njene društvene implementacije. To nije moguće ostvariti bez dobro usmerene i koncipirane distribucije i predstavljanja naučnih znanja i informacija o potrebama za posebne pristupe nauci, naučnoj komunikaciji, javnoj

dostupnosti nauke, a posebno programima popularizacije nauke koji obuhvataju različite vidove umrežavanja stručnog i javnog umrežavanja na bazi nauke. Kvalitetno informisanje svih društvenih segmenata o naučno-tehnološkim dostignućima podrazumeva koncipiranje umreženog sistema institucionalne komunikacije ili saradnje među subjektima naučno-istraživačkih ustanova i ustanova formalnog obrazovanja, zatim njihovog zajedničkog nastupu u komunikaciji sa građanima, građanskim udruženjima, nevladinim sektorom, manjinskim grupama, institucijama kulture, subjektima neformalnog obrazovanja, a posebno sa subjektima iz sektora državne uprave.

## ZAKLJUČAK

Raskorak između nivoa naučnog i tehnološkog razvoja s jedne strane i javne percepcije i javnog razumevanja nauke s druge strane predstavljaju poseban problem u koncipiranju održivog razvoja društva i privrede. Isuviše brz razvoj nauka i tehnologije utiču na konstantne promene u načinu života i privređivanja. Podsticanje kreativnog mišljenja i inovativnih pristupa neophodni su činiooci u pružanju odgovora i reakcija na izazove naučno-tehnološkog napretka, a sa tim i društvene konkurentnosti bazirane na mobilnosti i sve složenijem protoku informacija. S druge strane, u socijalnom smislu, naučno opismenjavanje javnosti predstavlja važan činilac u kreiranju i okupljanju kritične mase stručnih kadrova i informisane javnosti osposobljene za kontrolu kvaliteta i održivu implementaciju naučnih politika, posebno kada su u pitanju nivoi multinacionalnog i multikulturalnog partnerstva. Sistem „nauka i društvo“, kao inspiracija i podrška sistemu javnog angažmana nauke, kroz programsku osnovu ukazuje na potrebe i pravce javnog angažmana nauke, a kako bi javnost na neposredniji način, zajedničkim nastupom i aktivnom saradnjom sa stručnjacima postigla širi stepen naučne pismenosti. Cilj javnog angažmana nauke je da svakom pojedincu omogući različite nivoe neposrednog i aktivnog pristupa naučnim kadrovima, naučno-istraživačkim i obrazovnim institucijama, naučnim procesima, instrumentaciji i ostalim elementima naučnog rada. Takođe, njegova uloga je i da obezbede uvide i usmerenja u pravcu daljeg percepiranja i razumevanja razvoja naučnih ideja, tehničko-tehnoloških dostignuća i praksi, a posebno osnovnih odlika i suštine nauke, opšte korisnosti naučnog opismenjavanja, bavljenja naučnim radom i važnostima ulaganja u naučni i tehnološki razvoj.

### **Zahvalnost:**

Ovaj rad je nastao u okviru projekta OI 179048 „Teorija i praksa nauke u društvu: multidisciplinarnе, obrazovne i međugeneracijske perspektive“ finansiran od strane Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije.

## LITERATURA

- [1] C. K.Ming, L. K. Fong (ed.), Popularity of Science and Technology – What Informal and Nonformal Education do? Proceedings of an International Conference Organized by Faculty of Education, University of Hong Kong in co-operation with UNESCO, Paris, 1989.
- [2] European Commission, Science and Society: Action Plan, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2002.
- [3] A vision for Science and Society – A consultation on developing a new strategy for the UK, Department for Innovation, Universities & Skills, UK, 2008, [www.dius.gov.uk](http://www.dius.gov.uk)

- [4] Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2010. до 2015. године, Министарство за науке и технолошки развој Републике Србије, 2010, [www.nauke.gov.rs](http://www.nauke.gov.rs)
- [5] J.H. Falk, L. D. Dierking, The 95 Percent Solution: School is not where most Americans learn most of their science, *American Scientist*, Volume 98, pp. 486-493, 2010. (<http://www.americanscientist.org/issues/id.87/past.aspx>)
- [6] Science for All Expert Group, Science for All: Report and action plan from the Science for All Expert Group, February 2010, <http://interactive.bis.gov.uk/scienceandsociety/site/science-for-all/>
- [7] L.Massarani, I. de Castro Moreira, Popularisation of Science: Historical perspectives and permanent dilemmas, *Quark*, Number 32, pp. 75-79, April-June 2004.
- [8] T.W.Burns, D.J. O'Connor and S.M. Stocklmayer, Science Communication: A Contemporary Definition, *Public Understanding of Science*, Number 12, pp. 183-202, 2003.
- [9] М. Млађеновић, Моћ науке, Змај, Нови Сад, 2004.
- [10] S. Schneegans (ed.), UNESCO Science report 2010: The Current Status of Science around the World, UNESCO Publishing, 2010.
- [11] C.Juma, L. Y. Cheng (lead authors), Innovation: applying knowledge in development, UN Millennium Project: Task Force on Science, Technology, and innovation 2005, Earthscan, London, 2005.