

Dr Miloš Stanić¹

FINANSIRANJE NAUKE U VELIKOJ BRITANIJI

Apstrakt

Velika Britanija koja je začetnik industrijske revolucije najbolji je primer da je razvoj nauke neizostavno povezan sa napretkom društva u celini. Blagodareći takvoj tradiciji, tamo se odavno shvatio da je ulaganje u nauku zapravo ulaganje u društvo u celini i da se takvim ulaganjem stvara bolja i sigurnija budućnost za generacije koje dolaze. Imajući to u vidu, u ovom članku se istražuju, pre svega, organizacija i nadležnosti u materiji koja se odnosi na nauku, kao i načini finansiranja naučne delatnosti, s posebnim osvrtom na finansiranje naučnih instituta. Autor se kratko osvrće i na položaj društvenih nauka. Valjalo bi napomenuti da nam se čini da bi, bez obzira na brojne različitosti između Srbije i Velike Britanije, neka iskustva iz ove zemlje, a pre svega shvatanje o nauci i njenom značaju, mogla da budu korisna i za našu zemlju. Deluje nam da su upravo ta shvatanja prvi, mali, ali neophodan korak.

Ključne reči: nauka, organizacija, finansiranje, razvoj, Velika Britanija.

1. Uvod

Nauka u Velikoj Britaniji ima dugu tradiciju. U ovoj zemlji je tokom XVII veka započela industrijska revolucija, koja se kasnije, negde brže, negde sporije, širila Evropom. Ovakav istorijski razvoj uzrokovao je shvatanje prema kojem je nauka „zamajac” društvenog razvoja. Praktično, od „industrijske revolucije, pa do današnjice, inovacije, naučna radoznalost i najbolja primena naučnih znanja u svrhu ekonomskog razvoja zemlje su u središtu priče o razvoju ove države. U našem dobu, kada je svet postao još povezaniji i kada su naučna znanja podložna lakšem izvozu, svest o ovome je još važnija”.² Ipak, pored ovakve istorije britanske nauke, trebalo bi da se napomene da se i ona, tokom ovih nekoliko vekova, nalazila pred različitim izazovima. Naročito je

¹ Istraživač saradnik, Institut za uporedno pravo u Beogradu.

² *Great Britain: the best place in the world to do science*, <https://www.gov.uk/government/speeches/great-britain-the-best-place-in-the-world-to-do-science>, 9.4.2018.

bila u krizi pre četrdesetak godina. Da bi se te poteškoće prevazišle, Vlada je započela i sprovela proces strukturnih reformi. Pored toga, u tom su periodu povećana i ulaganja u nauku. Nakon takvih mera, kriza je prevladana i nauka je ponovo počela da pruža društveni doprinos u svom punom kapacitetu.³

Shodno tome, sektor nauke je postao važna privredna grana, pošto je u okviru njega u radnom odnosu oko 520.000 ljudi. Takođe, ako se uporede iznosi koji se u različitim zemljama izdvajaju za nauku i naučna istraživanja, Velika Britanija je među vodećim zemljama u svetu.⁴ Ovo ne bi trebalo da nas čudi jer je precizno izračunato da se na svaku uloženu funtu investiranu u nauku, svake naredne godine, zarađuje 50 penija,⁵ što znači da se početno ulaganje isplaćuje posle tri godine, a nakon tog perioda dobit se linearno uvećava. Imajući u vidu privrednu snagu ove zemlje, te shodno tome i ulaganja u nauku, možemo već na prvi pogled da zaključimo da je nauka zapravo jedan od zamajaca razvoja tamošnje privrede. Uzimajući u obzir ovakva shvatanja o nauci i ovakvu tradiciju, čini nam se da su Britanci na „slatkim mukama” kada je reč o ovoj materiji. Jedna od tih „muka” je i kako da se na najcelishodniji način organizuje naučnoistraživačka delatnost u svrhu očuvanja britanskog položaja i ugleda u svetu nauke.

2. Organizacija naučnoistraživačke delatnosti i pravni izvori

Kada je o pravnim izvorima reč, ovo je donekle specifična zemlja. Naime, u njoj postoji krovni zakon kojim se reguliše oblast nauke i naučnih istraživanja. Pored njega, međutim, postoji i mnogo pravnih akata, različitih i po svom donosiocu i po svojoj pravnoj prirodi. Svi ti pravni akti u suštini predstavljaju deliće „slagalice”, koja zapravo čini pravni okvir u kojem funkcioniše britanska nauka. Valjalo bi takođe da uvek imamo na umu i složeno unutrašnje uređenje ove zemlje i visok stepen decentralizacije, koja uslovljava da se određena materija i izvorno reguliše propisima jedinica koje je sačinjavaju. Sumarno gledano, postoje tri osnovna, krovna zakona kojima se reguliše oblast nauke i obrazovanja. To su Zakon o nauci i tehnologiji iz 1965. godine, koji je prestao da važi 27.3.2018.,⁶ pošto je usvojen Zakon o visokom obrazo-

³ V. UK Country report, Steering and funding of research institutions, <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/2507946.pdf>, 9.4.2018.

⁴ *Knowledge, Networks and Nations: Global scientific collaboration in the 21st century*, The Royal Society, London 2011, https://www.webcitation.org/5zdOvXsEt?url=http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal_Society_Content/Influencing_Policy/Reports/2011-03-28-Knowledge-networks-nations.pdf, 16, 9.4.2018.

⁵ *Great Britain: the best place in the world to do science*.

⁶ Zakon o nauci i tehnologiji iz 1965. godine (Science and Technology Act 1965), <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1965/4/contents>, 9.4.2018.

vanju i istraživanju iz 2017. godine.⁷ U materiji koja se odnosi na obrazovanje osnovni zakon predstavlja Zakon o višem i visokom obrazovanju.⁸ Od pravnih izvora, bilo bi dobro imati na umu i kraljeve povelje, jer su se na osnovu njih ustanovljavali pojedini organi sa određenim nadležnostima u organizacionoj shemi britanske nauke.

Kada je o konkretnoj organizaciji reč, na vrhu naučne piramide nalazi se Vlada, što je i razumljivo s obzirom na važnost nauke u ovoj zemlji. Gledano prema konkretnim resorima, ključno je Ministarstvo privrede, energije i industrijske strategije.⁹ U okviru Vlade, zatim, postoji i njena Kancelarija za nauku, za koju se može reći da je organ koji pruža određene informacije. Shodno tome, njena nadležnost je informisanje premijera i članova Vlade o svim pitanjima iz oblasti nauke, kako bi oni dobili pravovremene i pouzdane informacije zasnovane na naučnim metodama, istraživanjima i dugoročnim strategijama.¹⁰ Zahvaljujući ovakvim informacijama, članovi Vlade, kao i taj organ u celini, mogu na osnovu dobijenih pouzdanih informacija da donose ispravne odluke. Kancelarija svoju nadležnost vrši na osnovu programa, projekata i strategija koji odražavaju prioritete koje postavlja glavni savetnik Vlade za pitanja nauke, nalazeći se na čelu Kancelarije. Ona usko saraduje i putem svog sekretarijata pruža podršku u ljudskim i materijalnim kapacitetima drugom Vladinom telu za nauku, a to je Savet za nauku i tehnologiju.¹¹

Savet za nauku i tehnologiju je po svojoj prirodi savetodavni organ. Njegova nadležnost je da savetuje premijera o pitanjima nauke i tehnologija. On ne pruža savete jedino premijeru, već i pojedinim ministarstvima, u vezi sa pitanjima koja se tiču njihovih nadležnosti. Savet čine glavni savetnik Vlade za pitanja nauke i još 19 članova.¹² Gledano strukturalno, ovih 19 članova Saveta su istaknuti naučnici, inženjeri i tehnolozi, koje imenuje premijer, ali u skladu sa uputstvima Kancelarije komesara za javna imenovanja.¹³ Koliko se razmišlja o nauci i koliko se vodi računa o svakom detalju, govori još jedna činjenica. Naime, većina ministarstava ima posebnog glavnog savetnika za nauku. Važno je i da se istakne da su svi posebni

⁷ Zakon o visokom obrazovanju i istraživanjima iz 2017. godine (Higher Education and Research Act 2017), <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2017/29/contents>, 9.4.2018.

⁸ Zakon o višem i visokom obrazovanju iz 1992. godine (Further and Higher Education Act 1992).

⁹ Ministarstvo privrede, energije i industrijske strategije, <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy>, 9.4.2018.

¹⁰ Kancelarija za nauku, <https://www.gov.uk/government/organisations/government-office-for-science/about>, 9.4.2018.

¹¹ Savet za nauku i tehnologiju, <https://www.gov.uk/government/organisations/council-for-science-and-technology/about>, 9.4.2018.

¹² *Ibid.*

¹³ Savet za nauku i tehnologiju, <https://www.gov.uk/government/organisations/council-for-science-and-technology/about/membership>, 9.4.2018.

glavni savetnici dužni da rade zajedno i pod vođstvom i koordinacijom glavnog savetnika Vlade za pitanja nauke.¹⁴ Jasno je da su posebni savetnici formirani da bi svako ministarstvo dobijalo pravovremene informacije, ali uz zajednički trud i razmenu informacija svih posebnih savetnika, kako međusobno, tako i sa glavnim savetnikom. Međutim, i pored ovako razgranate organizacione sheme, postoji još jedan organ, koji je takođe savetodavnog karaktera. To je Naučna savetodavna grupa za hitne slučajeve, koja u vanrednim okolnostima pruža Vladi savete iz oblasti nauke i tehnike.¹⁵

3. Nadležnost u materiji finansiranja nauke

Kada je reč o finansiranju nauke i konkretnim projektima, veoma su bitni istraživački saveti, odnosno veća za finansiranje visokoškolskih ustanova. U ovoj zemlji se, kada je reč o državnom finansiranju, primenjuje dualni princip finansiranja nauke¹⁶. Jedan način je putem Istraživačkih saveta, koji su zapravo krovna organizacija, koja se sastoji od sedam različitih saveta sa posebnim oblastima naučne delatnosti.¹⁷ To su Savet za ekonomska i društvena istraživanja, Istraživački savet za umetnost i humanistiku, Istraživački savet za biologiju i biotehnologiju, Savet za inženjering i fiziku, Savet za istraživanja životne sredine, Savet za medicinska istraživanja i Savet za naučnu i tehnološku infrastrukturu. Za društvene nauke su naročito bitni Savet za ekonomska i društvena istraživanja,¹⁸ čiji je prvobitni naziv bio Savet za društvena istraživanja,¹⁹ koji je osnovan kraljevskom poveljom iz 1965. godine i Istraživački savet za umetnost i humanistiku, koji je takođe osnovan kraljevskom poveljom.²⁰

Međutim, valja napomenuti da se u aprilu 2018. godine ovakva organizacija istraživačkih saveta menja. Naime, ovih sedam saveta će u skladu sa

¹⁴ Glavni naučni savetnici (Chief Scientific Advisers), <https://www.gov.uk/government/groups/chief-scientific-advisers>, 9.4.2018.

¹⁵ Naučna savetodavna grupa za hitne slučajeve (SAGE), <https://www.gov.uk/government/groups/scientific-advisory-group-for-emergencies-sage>, 9.4.2018.

¹⁶ A. Geuna, B. Martin, „University Research Evaluation and Funding: An International Comparison”, *Minerva* 4/2003, 280.

¹⁷ Istraživački saveti Ujedinjenog Kraljevstva (Research Councils UK), <http://www.rcuk.ac.uk/about/>, 10.2. 2018; Zakon o nauci i tehnologiji iz 1965. godine (Science and Technology Act), <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1965/4/contents>, 9.4.2018.

¹⁸ Savet za ekonomska i društvena istraživanja (Economic and Social Research Council), <http://www.esrc.ac.uk/about-us/what-we-do/>, 9.4.2018.

¹⁹ Kraljeva povelja (Royal Charter), <http://www.esrc.ac.uk/files/about-us/esrc-s-royal-charter/>, 9.4.2018; Savet za ekonomska i društvena istraživanja (Economic and Social Research Council), <http://www.esrc.ac.uk/about-us/what-we-do/our-history/>, 9.4.2018.

²⁰ Kraljeva povelja (Royal Charter), <http://www.ahrc.ac.uk/about/policies/royalcharter/>, 9.4.2018.

novim Zakonom o visokom obrazovanju i istraživanju iz 2017. godine²¹ biti objedinjeno u jedno telo, sa nazivom Istraživanja i inovacije Ujedinjenog Kraljevstva (UKRI), koje će na raspolaganju imati sredstva u iznosu od šest milijardi funti.²² Ovo telo će obuhvatati dosadašnjih sedam istraživačkih saveta, te pored njih novoformirani organ pod nazivom Inovacija Ujedinjenog Kraljevstva,²³ kao i novo telo, Istraživanje Engleske.²⁴ Područje delovanja Inovacije je podsticanje produktivnosti i rasta privrede realizovanjem potencijala koje nude nove tehnologije, kao i razvitak ideja i omogućavanje da one budu praktično primenjive u privrednoj delatnosti. Inovaciju čini osoblje od 300 ljudi, koji su pre svega iz privrede i čiji je zadatak podsticanje korišćenja naučnih istraživanja u njoj.²⁵ Kada je reč o Istraživanju Engleska, radi se o savetu u okviru Istraživanja i inovacija, čija je nadležnost da saraduje sa univerzitetima na polju njihovih istraživanja i razmene znanja. Konkretno, ovo telo obezbeđuje finansiranje u vidu grantova u vezi sa univerzitetkim istraživanjima i razmenom znanja, primenjujući i razvijajući Okvir istraživačke izuzetnosti (REF), kojim se vrši evaluacija rada univerziteta. Sve ove nadležnosti vrše se u saradnji sa telima za finansiranje visokog obrazovanja.

Na prvi pogled deluje kao da se radi o korenitim promenama. Ipak, u ovom slučaju se ne radi o suštinskim, već o organizacionim promenama. Upravo se i naglašava da je trenutni sistem uspešan, te da će njegove najbolje komponente opstati. No, istovremeno se naglašava želja za postizanjem najbolje optimizacije postojećih kapaciteta da bi se sačuvalo vodeće mesto u svetu nauke.²⁶ Pored istraživačkih saveta, za finansiranje nauke veoma su bitna i veća za finansiranje visokoškolskih ustanova. Kako im i sam naziv govori, ova veća se bave finansiranjem visokoškolskih ustanova i ima ih nekoliko. Postoje posebna veća za Englesku, Škotsku i Vels, dok u Severnoj Irskoj finansiranje vrši Ministarstvo ekonomije Severne Irske. U Engleskoj je na primer naziv ovog tela Veće za finansiranje visokog obrazovanja (HEFCE).²⁷

²¹ Zakon o visokom obrazovanju i istraživanjima iz 2017. godine (Higher Education and Research Act 2017), <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2017/29/contents>, 9.4.2018.

²² Ujedinjeno Kraljevstvo, istraživanje i inovacije (UKRI), <https://www.ukri.org/>, 9.4.2018.

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Innovate UK, <https://www.gov.uk/government/organisations/innovate-uk/about>, 9.4.2018.

²⁶ UK Research and Innovation – narrative, <https://www.ukri.org/files/ukri-narrative/>, 6, 9.4.2018.

²⁷ J. Kubler, M. C. Lennon, *Association of Commonwealth Universities 2006–07 Academic Staff Salary Survey*, Policy Research Unit, Association of Commonwealth Universities, 2007, 12, <https://www.acu.ac.uk/membership/acu-measures/salaries/staff-salary-executive-summary-2006-07>; Veće za finansiranje visokog obrazovanja (HEFCE), <http://www.hefce.ac.uk/rsrch/funding/>; G. Barton, *The UK Academic system: hierarchy, students, grants, fellowships, and all that*, 14, http://www.compbio.dundee.ac.uk/ftp/pdf/The_UK_Academic_system.pdf, 9.4.2018.

4. Načini finansiranja nauke

Ukoliko se pogleda način na koji je organizovano upravljanje sistemom nauke, bitno je najpre naglasiti da su istraživački saveti i veća za finansiranje visokog obrazovanja nevladina javna tela, što znači da nisu sastavni deo izvršne funkcije državne vlasti, već da svoje nadležnosti obavljaju samostalno.²⁸ Ovo ipak ne znači da između njih i ministarstava ne postoji veza. Naprotiv, ona je dvostruka. S jedne strane, ministarstvo u čijoj su nadležnosti ta tela prijavljuje za njih stavku u budžetu. S druge strane, ministarstva su pred parlamentom odgovorna za njihov rad, a saveti i veća su dužni da parlamentu podnose izveštaje. Istraživački saveti i veća se finansiraju iz Vladinog budžeta za nauku, koji je centralizovan. Ministarstvo za privredu, energiju i industrijsku strategiju je nadležno za upravljanje budžetom za nauku, koji se projektuje za narednih pet godina.²⁹ Budžet za nauku u 2016/2017. godini iznosio je oko 4.7 milijardi funti, dok je predviđeno da u 2019/2020. godini iznosi oko 5.1 milijardu funti, sa dodatkom još 1.5 milijardi koje bi trebalo da budu isplaćene preko Fonda za istraživanje globalnih izazova, i to sve u periodu od 2016. do 2021. godine.³⁰

Međutim, i pored postojanja opisanih poveznica između istraživačkih saveta i veća za finansiranje i Vlade, prilikom određivanja i dodeljivanja projekata važeći je tzv. „Haldan princip”. To konkretno znači da o određivanju i dodeljivanju projekata i njihovoj evaluaciji odlučuje isključivo naučna zajednica, bez uplitanja Vlade.³¹ Moglo bi slobodno da se doda da uplitanja nema ne samo od strane izvršne funkcije državne vlasti, već i od bilo koga drugog. Praktično, o naučnim projektima prvu i poslednju reč imaju naučni radnici.

Razume se da te samostalnosti nema kada neki projekat finansiraju državni organi za sopstvene potrebe ili, na primer, privredni subjekti. Uopšteno gledano, primećena je i u drugim zemljama tendencija da se finansiranje istraživanja povezuje sa konkretnim rezultatom.³² Konkretno, svako istraživačko veće i savet za finansiranje imaju centralni organ za donošenje odluka o dodeljivanju projekata i

²⁸ Savet za ekonomska i društvena istraživanja (Economic and Social Research Council).

²⁹ Istraživački saveti Ujedinjenog Kraljevstva (Research Councils UK), <http://www.rcuk.ac.uk/about/aboutrcs/governmentfunding/>, 10.2.2018.

³⁰ Iznos, raspodela, kao i izvori sredstava u tom periodu dostupni su na internet stranici https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/505308/bis-16-160-allocation-science-research-funding-2016-17-2019-20.pdf, 9.4.2018.

³¹ A. Hughes, „Production of knowledge: science policy and university-industry links in the UK after the financial crisis, Centre for Business Research”, University of Cambridge, *Working paper*, 425/2011, 3, https://www.cbr.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/centre-for-business-research/downloads/working-papers/wp425.pdf, 9.4.2018.

³² A. Geuna, B. Martin, 277.

njihovoj evaluaciji. Bitno je da ovi postupci budu transparentni, pa je primećeno povećanje transparentnosti prilikom procesa donošenja odluka o ovim pitanjima. Članovi odbora za dodelu i evaluaciju projekata su najčešće rukovodioci veća i saveta, zatim priznati naučnici sa relevantnim iskustvom i kvalifikacijama u konkretnim oblastima, kao i predstavnici industrijskog sektora i pojedinih ministarstava. Ipak, bez obzira na to, konačnu reč daje nauka, odnosno naučnici. Pri proceni prijava za projektno finansiranje, naučna izvrsnost je centralni kriterijum. Prijave se ocenjuju u pogledu relevantnosti u odnosu na strateške ciljeve određenog istraživačkog veća, te prema stepenu u kojem predloženo istraživanje rešava definisane društvene, odnosno državne potrebe. Prilikom donošenja odluke ko će i u kojoj količini dobiti sredstva za institucionalno finansiranje, ključan je univerzalni sistem evaluacije samih univerziteta koji se naziva Okvir istraživačke izuzetnosti (REF). Ovaj okvir se izrađuje za petogodišnji period i u okviru njega su vrednovani univerziteti i, razume se, u okviru njih i instituti, u vezi sa učešćem u konkretnim projektima. Sprovode ga navedena veća za finansiranje visokog obrazovanja i Ministarstvo ekonomije Severne Irske.³³ Ovo je važno iz dva razloga: 1) visokoškolske ustanove koje se dobro kotiraju dobiće veći iznos sredstava po osnovu institucionalnog finansiranja i 2) njima se zbog dobre pozicije povećava i šansa za dobijanje pojedinačnih projekata. Jednostavno, smatra se da ustanova koja se dobro kotira ima dovoljne ljudske i organizaciono-tehničke kapacitete da sprovede konkretno istraživanje. S obzirom na svoju brojnost, projekti u ovoj zemlji imaju različitu dužinu trajanja, i to u rasponu od nekoliko meseci do nekoliko godina. Eminentni naučnici vrše i evaluaciju projekata putem periodičnih izveštaja i finalnog izveštaja.

Dakle, s jedne strane imamo istraživačke savete koji obezbeđuju sredstva za specifične projekte i programe, uzimajući u obzir ciljeve i prioritete Vlade i drugih korisnika. Istraživački saveti, zapravo, predstavljaju kanal javnog finansiranja pojedinih projekata od interesa za društvo u celini. Praktično, preko njih se vrši projektno finansiranje. S druge strane, veća za finansiranje visokog obrazovanja obezbeđuju paušalna sredstva univerzitetima kojima se pre svega finansira istraživačka infrastruktura, odnosno materijalna sredstva, i na taj im se način omogućuje da sprovedu svoja osnovna istraživanja. Drugim rečima, preko njih se finansiraju troškovi infrastrukture i projekti koji se ne finansiraju na neki drugi način, a njihovo sprovođenje je od interesa za naučnu oblast kojom se bave u okviru neke visokoškolske ustanove.³⁴

Svrha ovakvog finansiranja je i omogućavanje visokoškolskim ustanovama da sprovedu istraživanja koja od strane drugih nisu podržana, a bitna su za tu naučnu oblast. Iznos sredstava se određuje u zimu prethodne godine

³³ Okvir naučne izuzetnosti (*Research Excellence Framework*), <http://www.ref.ac.uk/>, 9.4.2018.

³⁴ Istraživački saveti Ujedinjenog Kraljevstva (*Research Councils UK*).

za narednu, dok se njihova alokacija vrši u proleće godine za koju su sredstva izdvojena. Na ovaj način se omogućava stabilnost ovim ustanovama i praktično vrši institucionalno finansiranje. Primećen je i problem koji se sastoji u tome da se usled projektnog finansiranja u što većem obimu nedovoljno ulaže u istraživačku infrastrukturu. To bi na kraju moglo da dovede do svojevrsnog istiskivanja dugoročnih osnovnih istraživanja, na račun kratkoročnih. Imajući to u vidu, osnovan je Naučni investicioni fond sa ciljem da se poboljšaju ulaganja u univerzitetsku infrastrukturu, kao i da se poveća budžet za te name- ne.³⁵ Praktično, tokom sprovođenja pomenutih reformi, primećene su određene manjkavosti sistema, te se njegovim podešavanjima pristupilo „u hodu”.³⁶

U Velikoj Britaniji se istraživanja finansiraju i uz pomoć brojnih dobro- tvornih organizacija preko kojih se sprovede projekti radi postizanja opšteg dobra, koji su često komplementarni sa projektima istraživačkih saveta i poje- dinih ministarstava. Kada je reč o ministarstvima, ona takođe mogu da dodele sprovođenje nekog projekta sa ciljem rasvetljavanja nekog pitanja iz njihove nadležnosti. Britanska nauka ima mogućnost da se finansira i putem mehaniza- ma Evropske unije, a pre svega putem Horizonta 2020 (*Horizon 2020*), kojim je obuhvaćen period finansiranja od 2014. do 2020. godine. Ovaj mehanizam daje široke mogućnosti za finansiranje pre svega britanskih visokoškolskih in- stitucija. Konačno, sredstva se mogu obezbediti i putem projekata koje inicira- ju privredni subjekti za svoje potrebe.³⁷ Takođe postoje i brojne organizacije, kao što su Kraljevsko društvo, Kraljevska inženjerska akademija i Britanska akademija, koje obezbeđuju najčešće istraživačke stipendije, a pored toga pru- žaju i savetodavne usluge, kako Vladi, tako i istraživačkim savetima.³⁸

Pored univerzitetskog sistema, drugi deo naučne delatnosti su tzv. „orga- nizacije za istraživanje i inovaciju”(RIO).³⁹ Kada je o institutima reč, postoje tri vrste instituta: 1) instituti koje finansira Vlada, pre svega u oblasti prirodnih nauka,⁴⁰ koji mogu da koriste sve navedene izvore finansiranja, osim putem

³⁵ UK Country report, Steering and funding of research institutions, 13–15.

³⁶ *Ibid.*, 22.

³⁷ Sumarno o načinima finansiranja može se videti i na sajtu Imperijalnog koledža iz Londona (Imperial College London), <http://www.imperial.ac.uk/research-and-innovation/research-office/funder-information/types-of-research-funding/>, 9.4.2018.

³⁸ Jorep, Joint and Open Research Programs, National report on joint and open programmes, The United Kingdom, https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/6-11_jorep_national_report_UK.pdf, 6.

³⁹ Nekadašnje Ministarstvo privrede, biznisa i veština (Ministry for Business, Innovation, Skills), „Research and Innovation Organisations in the UK: Innovation Functions and Policy Issues”, *Research paper 226/2015*, 7–9, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/451265/bis-15-321-research-and-innovation-organisations-in-the-UK-innovation-functions-and-policy-issues.pdf, 9.4.2018.

⁴⁰ V. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_UK_government_scientific_research_institutes.

veća za finansiranje visokog obrazovanja; 2) instituti koji se nalaze pri univerzitetima i koji mogu da koriste sve pobrojane izvore⁴¹; 3) instituti koji su nezavisne ustanove.⁴² Oni, praktično, imaju iste mogućnosti finansiranja kao i prva grupa instituta, jer istraživački saveti ponekad podržavaju rad tzv. „nezavisnih istraživačkih organizacija”, koje ispunjavaju propisane uslove i koje se nalaze na odgovarajućem spisku nezavisnih istraživačkih organizacija. Postojanje spiska ubrzava proces donošenja odluka.⁴³

5. Zarade i položaj društvenih nauka

Kada je o zaradama reč, one zavise pre svega od pregovora u koje su uključene zainteresovane strane. To su Udruženje poslodavaca na univerzitetima i koledžima koji su predstavnici poslodavaca i nekoliko sindikata, koji predstavljaju zaposlene. Važno je da se napomene da procentualno najveći broj instituta u ovoj zemlji pripada drugoj grupi, tj. nalazi se pri univerzitetima.⁴⁴ Osoblje se deli na ono koje obavlja i nastavu i istraživanja, te ono koje obavlja ili samo nastavu ili samo istraživanja. Procenat osoblja koje vrši samo istraživanja varira u zavisnosti od konkretne ustanove, ali u principu kreće se između 30 i 40 odsto.⁴⁵ Shodno tome, osoblje se deli u osam grupa. Prva grupa su studenti doktorskih studija, koji primaju stipendiju tokom trajanja studija i istraživanja. Druga grupa su istraživači postdoktorandi, u koje spadaju istraživači pripravnici i istraživači saradnici, koji u najvećem broju slučajeva ne pripadaju fakultetu u okviru univerziteta, odnosno nisu deo nastavnog osoblja, već samo vrše istraživanja.⁴⁶ Nakon toga slede nastavna zvanja: predavač A, predavač B, stariji predavač i redovni profesor.

⁴¹ Institute of contemporary British History (u okviru King s College London), <https://www.kcl.ac.uk/study/offer-holders/postgraduate/social-science-and-public-policy/institute-of-contemporary-british-history.aspx>, 9.4.2018; Institute of Advanced Legal Studies (u okviru Univerziteta u Londonu), <http://ials.sas.ac.uk/about>, 9.4.2018.

⁴² Institute of Art and Law, <https://www.ial.uk.com/>, 9.4.2018.

⁴³ V. *The Royal Society*, https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/grants/2013-02-07-IRO-list.pdf?la=en-GB, 9.4.2018.

⁴⁴ Association of Commonwealth Universities 2006–07 Academic Staff Salary Survey, Policy Research Unit, Association of Commonwealth Universities, 12; Institut evropskih univerziteta, <https://www.eui.eu/ProgrammesAndFellowships/AcademicCareersObservatory/AcademicCareersbyCountry/United-Kingdom>, 9.4.2018.

⁴⁵ Institut evropskih univerziteta.

⁴⁶ C. Pereira, *Informatics education in Europe: Institutions, degrees, students, positions, salaries, Key data 2010–2015*, Informatics Europe, Ciriš 2016, 68, <http://www.informatics-europe.org/component/phocadownload/category/10-reports.html?download=53:data-report-2016>, 9.4.2018.

Načini napredovanja su različiti od univerziteta do univerziteta jer svaki od njih ima posebna pravila, odnosno uslove.⁴⁷ Razume se, zarade se drugačije obračunavaju na tzv. „nezavisnim institutima”, jer oni imaju slobodu da ugovaraju sa svojim zaposlenima posebne uslove, koji mogu da se odnose i na zarade. Valjalo bi takođe da se napomene da univerziteti imaju i određeni stepen slobode u uređivanju ovih pitanja, kao i da zarade mogu da variraju u zavisnosti od univerziteta i instituta,⁴⁸ ali ne previše.⁴⁹ Dugoročna angažovanja naučnih radnika, koja na primer traju do ispunjenja uslova za penzionisanje, nisu pravilo.⁵⁰ Istraživanja pokazuju da procenat takvih angažovanja ide do 55 odsto.⁵¹

Iz prethodnih redova jasno proizlazi i položaj društvenih nauka. Razumljivo je da se u zemlji gde nauka ima takvu tradiciju ne može doći u situaciju da društvene nauke budu zapostavljene i stavljene u zapećak. Naravno, jasno je da je u eri tehnologija i rasta uticaja prirodnih nauka njima mnogo lakše pronaći mesto, naročito kada je o finansiranju reč. Ipak, prednost prirodnih nauka ne istiskuje društvene. Zašto? Odgovor se sam nameće. Očigledno je da društvene nauke imaju nemerljiv značaj za funkcionisanje društva u celini, te ukoliko nemaju, na primer, neposredan značaj za privredu, onda imaju bar onaj posredan. Jasno je da i u ovoj zemlji postoje dileme i problemi koji proističu iz veće okrenutosti prirodnih nauka tržištu i privredi u odnosu na društvene.⁵² Bez obzira na to, videli smo da postoje saveti koji se bave društvenim i humanističkim naukama, kao i univerziteti i instituti na kojima se one izučavaju. Stoga proizlazi da je država ipak, bez obzira na različita stremljenja i dileme, svesna značaja ovih naučnih disciplina. Naravno, neophodno je, kao i u svakoj zemlji da se i „društvenjaci” okrenu, u meri u kojoj je to moguće, ka privredi, te da pokažu i dokažu da su i društvene nauke, kao i prirodne, „lokomotiva” društvenog razvoja. S druge strane, društvene nauke ne smeju po svojoj prirodi da se okrenu samo privredi, već moraju da zadrže i jedan „apstraktan”, odnosno neutralan pogled. Da bi se to i izvelo, svakako je neophodno da se za ove nauke, radi nesmetanog obavljanja istraživanja, obezbede dodatni izvori finansiranja.

⁴⁷ *The Essential Guide to Moving Up the Academic Career Ladder*, <http://www.jobs.ac.uk/media/pdf/careers/resources/the-essential-guide-to-moving-up-the-academic-career-ladder.pdf>, 9.4.2018.

⁴⁸ Institut evropskih univerziteta.

⁴⁹ J. Kubler, M. C. Lennon, 21.

⁵⁰ G. Barton, 14.

⁵¹ Institut evropskih univerziteta.

⁵² *The war against humanities at Britains universities*, <https://www.theguardian.com/education/2015/mar/29/war-against-humanities-at-britains-universities>, 9.4.2018.

6. Zaključak

Mnogo toga se može reći i napisati o nauci zemlje koja je bila pionir industrijske revolucije. No, sumarno govoreći, postoji pet bitnih karakteristika tamošnje naučne scene. Prva je postojanje tradicije u ovoj oblasti, odnosno postizanje brojnih uspeha u nauci. Druga je shvatanje o značaju nauke za razvoj društva. Treća, decentralizovan sistem odlučivanja u okviru kojeg se fino podešavaju potrebe svakog učesnika u procesu. Četvrta, visoko ulaganje u nauku. Peta, sposobnost da se greške uoče i ispravljaju. Trebalo bi da se napomene da su sve ove činjenice povezane i da se međusobno podstiču. Tradiciju ne bismo morali posebno da obrazložimo, ali možemo da kažemo da ona podstiče drugu činjenicu, a to je shvatanje o važnosti nauke i naučnika i da bez njih nema opšteg boljitka. Upravo pozitivna iskustva koja vučemo iz tradicije koju je imala neka pojava utiču na stvaranje pozitivnih sentimenata kako međ' „elitom” tako i međ' „narodom”. Kako se delatnost širi, neophodno je sačiniti i odgovarajuću organizaciju tako da potrebe sve brojnijih učesnika u procesu budu zadovoljne. Stoga je neophodno organizovati delatnost tako da se uvažavaju sve specifične potrebe, a ne upravljati naukom iz daljine. Sve već pobrojane činjenice, uslovljavaju i veće ulaganje u nauku jer društvo i država prepoznaju njen značaj. Valjalo bi napomenuti i da veća ulaganja nemaju toliki značaj bez ispunjavanja ostalih uslova. Veća ulaganja će jedino uz pravilnu organizaciju i pravilno shvatanje nauke biti maksimalno iskorišćena. Na kraju krajeva, ono što je važno za svaki sistem je i svest da ponekad i najbolji sistemi usled promenjenih okolnosti naiđu na poteškoće. Stoga je neophodno da taj sistem bude sposoban za nova podešavanja. Videli smo da britanski sistem nauke sadrži sve ove komponente.

Uopšteno gledano, tamošnju nauku karakteriše složena organizacija naučne delatnosti. Praktično, pored Vlade i ministarstava, koja su krovni organi, postoje i brojni entiteti na različitim nivoima, svaki sa tačno određenom ulogom, odnosno nadležnostima. Shodno tome, diverzifikovan je i način finansiranja naučne delatnosti. Sumarno, postoje i institucionalno i projektno finansiranje, uz karakterističnost koja se ogleda u brojnosti izvora, pre svega projektnog finansiranja. Takođe, u okviru projektnog finansiranja postoji i tendencija da se sve više pospešuje povezanost nauke i privrede. Valjalo bi, međutim, imati na umu da ova povezanost ne znači i nestanak naučnih disciplina koje po svojoj prirodi ne mogu jednostavno da uspostave neposrednu saradnju sa privrednim sektorom. Postupa se upravo suprotno, te se određeni položaj priznaje i tim naukama, jer se shvata da su one neizostavni deo „naučne slagalice”. Veoma je važno da se imaju na umu potencijalne opasnosti po nauku,

ukoliko se ona isključivo i neposredno dovodi u vezu jedino sa privredom i ostvarivanjem profita.⁵³

Miloš Stanić, Ph.D

Research Associate

The Institute of Comparative Law, Belgrade

RESEARCH FUNDING IN GREAT BRITAIN

Summary

As the place where the Industrial Revolution was first conceived, Great Britain is the very best example of the fact that the development of science is inextricably linked to the progress of society as a whole. Thanks to this tradition, it has long been recognized that investment in science is an investment in society as a whole, and that such an investment creates a better and more secure future for the future generations. Bearing this in mind, this article examines, first of all, the organization and competencies in the field of science, as well as the research funding arrangements, with a special emphasis on the scientific institutes' financing arrangements. The author also takes a brief look at the position of social sciences within the system. It should be noted that, aside from numerous differences between Serbia and Great Britain, some experiences from this country might be useful for our country as well. In our opinion, the most important thing is the understanding of science and its significance. As a matter of fact, that is the first step, small but necessary.

Key words: science, organization, funding, development, Great Britain.

⁵³ V. D. Pavlović Breneselović, Ž. Krnjaja, „Obrazovanje i nauka u neoliberalnom lavirintu: gde stanuje kvalitet?“, u: *Zbornik za percepciju naučnog rada i poznavanje rekvizita njegove ocene* (knjiga 1.) (ur. Jovan Ćirić, Luka Breneselović), Beograd 2017.