

Dr. Jelena Čeranić¹

FINANSIRANJE NAUČNE DELATNOSTI U ŠVAJCARSKOJ

Apstrakt

U radu se analizira sistem naučne delatnosti i finansiranje nauke u Švajcarskoj. Švajcarska je jedna od zemalja koje najviše ulažu u istraživanje i razvoj u odnosu na BDP. Izdvajanja za istraživanje i razvoj trenutno dostižu skoro tri odsto BDP-a, pri čemu dve trećine finansijskih sredstava dolazi iz privatnog sektora. Švajcarsku karakteriše relativno visok stepen decentralizacije, što se reflektuje i na naučnoistraživačku delatnost. Dakle, pored politike istraživanja i razvoja na saveznom nivou, švajcarski kantoni u ovoj oblasti sprovode sopstvene politike. Na saveznom nivou je većina ovlašćenja u vezi sa politikom istraživanja, visokim obrazovanjem i promocijom inovacija koncentrisana u okviru Ministarstva ekonomije. Politika istraživanja i visokog obrazovanja je u nadležnosti Državnog sekretarijata za obrazovanje, istraživanje i inovacije. Švajcarski parlament svake četiri godine usvaja Nacionalnu strategiju u oblasti istraživanja i razvoja, i ona predstavlja osnov za četvorogodišnje budžetsko planiranje Konfederacije u tom domenu. Kada je reč o istraživačkim organizacijama koje koriste savezno finansiranje za istraživanje i inovacije, centralno mesto zauzima Švajcarska nacionalna naučna fondacija. Ovu fondaciju osnovala je Savezna vlada i ona podržava osnovna istraživanja u svim akademskim disciplinama, od istorije do medicine i tehničkih nauka. Švajcarska nacionalna naučna fondacija najvažnija je švajcarska organizacija za finansiranje naučnoistraživačke delatnosti.

Ključne reči: naučna delatnost, finansiranje, instituti, budžet, Švajcarska.

1. Uvod

Švajcarska (zvaničan naziv države – Švajcarska konfederacija) je zemlja srednje veličine, smeštena u srcu Evrope i ima nešto više od osam miliona stanovnika.

Kada je reč o ekonomskoj situaciji, ona je u Švajcarskoj veoma stabilna. Bruto društveni proizvod po glavi stanovnika dva puta je veći od proseka Evropske unije, dok je stopa nezaposlenosti malo iznad četiri odsto. Makroe-

¹ Viši naučni saradnik, Institut za uporedno pravo u Beogradu.

konomska situacija je poslednjih godina stabilna, sa stopom rasta BDP-a između jedan i dva odsto od 2010. godine. Dakle, za razliku od većine država članica EU, Švajcarske je ekonomsku krizu iz 2008. godine u potpunosti prevazišla.

U pogledu državnog uređenja, Švajcarska je savezna parlamentarna republika koju čini 26 kantona. Karakteriše je relativno visok stepen decentralizacije, što se reflektuje i na naučnoistraživačku delatnost. Pored politike istraživanja i razvoja (*Research & Development*) na saveznom nivou, švajcarski kantoni sprovode sopstvene politike u ovoj oblasti. Švajcarska je inače poznata po izuzetno visokim ulaganjima u istraživanje i razvoj, uglavnom zahvaljujući privatnim investicijama velikih kompanija.

Većina ovlašćenja u vezi sa politikom istraživanja, visokim obrazovanjem i promocijom inovacija je, od 2013. godine, na saveznom nivou koncentrisana u okviru Ministarstva ekonomije. Politika istraživanja i visokog obrazovanja u nadležnosti je Državnog sekretarijata za obrazovanje, istraživanje i inovacije (engl. *State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI)*). Ovaj sekretarijat finansira glavnu nacionalnu agenciju za finansiranje – Švajcarsku nacionalnu naučnu fondaciju, učestvuje u finansiranju kantonalnih univerziteta i finansira brojne nacionalne programe. U njegovoj ingerenciji je i učešće Švajcarske u međunarodnim agencijama za finansiranje i istraživačkim organizacijama, ali u okvirnim programima EU.

Švajcarska nije članica EU, ali zahvaljujući bilateralnim sporazumima između Evropske unije i Švajcarske, ona ravnopravno učestvuje na jedinstvenom tržištu Unije. Kada je reč o programima *Horizon 2020* i *Erasmus*, zbog određenih političkih odluka, učešće Švajcarske je neko vreme bilo suspendovano.² Međutim, od 1. januara 2017. godine, Švajcarska ponovo ravnopravno učestvuje u ovim programima.³

² U proleće 2014. godine, švajcarski građani su na referendumu podržali inicijativu pod nazivom „Protiv masovnih migracija”. Ovom inicijativom predlaže se ograničenje talasa imigracija državljana država članica EU, koji dolaze u Švajcarsku da rade ili žive i uvođenje kvota za dozvole boravka koje se godišnje mogu izdati građanima EU. Uvođenje kvota za imigrante suprotno je načelu slobodnog kretanja ljudi između EU i Švajcarske, koje je garantovano bilateralnim sporazumom. Inače, slobodno kretanje ljudi jedno je od načela na kojima počiva jedinstveno tržište i osnovno je pravo svih građana, kako švajcarskih, tako i građana Unije. Iako je inicijativa ostavljala tri godine za implementaciju, i do tada nije trebalo da se menjaju odnosi između Švajcarske i EU, ipak je bilo nekih negativnih posledica neposredno nakon referenduma. Naime, zbog inicijative, Švajcarska nije mogla da potpiše proširenje slobode kretanja ljudi na Hrvatsku, koja je pristupila Uniji 2013. godine. Zato je Evropska unija suspendovala pristupanje Švajcarske programima *Horizon 2020* i *Erasmus*. Međutim, u decembru 2016. godine, Savezno veće Švajcarske ratifikovao je Protokol o proširenju na Hrvatsku Sporazuma o slobodnom kretanju ljudi između Švajcarske i EU. Shodno tome, od 1. januara 2017, Švajcarska u potpunosti ponovo učestvuje u programu *Horizon 2020*. (V. J. Čeranić, „Švajcarski referendum o ograničenju migracija iz EU: posledice na odnose između Švajcarske i EU”, *Strani pravni život*, 3/2014, 141–155.

³ „Swiss participation in Horizon 2020”, http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-hi-swiss-part_en.pdf, 20.2.2018.

Švajcarska vlada ima samo sedam ministarstava, te svako od njih obuhvata nekoliko različitih resora. Drugim rečima, u okviru svakog od ministarstava nalazi se nekoliko državnih sekretarijata ili saveznih kancelarija koje predstavljaju jedinice zadužene za određene portfelje u okviru ministarstava. Shodno tome, Državni sekretarijat za obrazovanje, istraživanje i inovacije u velikoj je meri sličan ministarstvima za istraživanje i razvoj drugih zemalja.

U okviru istraživačkih tela koja koriste savezno finansiranje za istraživanje i inovacije centralno mesto zauzima Švajcarska nacionalna naučna fondacija.⁴ Ovu fondaciju osnovala je Savezna vlada, i ona podržava osnovna istraživanja u svim akademskim disciplinama, od istorije do medicine i tehničkih nauka. Švajcarska nacionalna naučna fondacija najvažnija je švajcarska organizacija za finansiranje istraživanja.⁵

Da bi se osigurala nezavisnost, Švajcarska nacionalna naučna fondacija osnovana je 1952. godine, kao privatna fondacija. Njen glavni zadatak je evaluacija predloga istraživanja.⁶

U bliskoj saradnji sa visokoškolskim ustanovama i drugim partnerima, Fondacija teži stvaranju optimalnih uslova za razvoj i međunarodnu integraciju švajcarskih istraživanja. Ono što je takođe veoma značajno je to što ova fondacija posebnu pažnju posvećuje promociji mladih istraživača.

Švajcarsku nacionalnu naučnu fondaciju u potpunosti finansira Savezna vlada, ali ona uživa visok stepen autonomije kad je reč o finansijskim odlukama. Ovu fondaciju čine dva osnovna organa: Savet fondacije i Nacionalni istraživački savet. Savet fondacije odgovoran je za opštu strategiju Fondacije, dok Nacionalni istraživački savet odlučuje o tome koji će projekat finansirati. Glavni korisnici ove fondacije su institucije visokog obrazovanja.

Švajcarsku nacionalnu naučnu fondaciju karakteriše tzv. „odozdo-na gore” tip finansiranja. To znači da teme i obim istraživanja nisu unapred definisani i da je glavni kriterijum prilikom selekcije naučni kvalitet i dosije podnosioca. Iako se prijave projekata podnose u okviru četiri istraživačke discipline (uključujući jednu za interdisciplinarno istraživanje), budžet za pojedinačne istraživačke discipline nije unapred određen.

Što se tiče institucija za podsticanje istraživanja, pored Švajcarske nacionalne naučne fondacije, veoma značajno mesto zauzima i Komisija za tehnologiju i inovacije. Ova komisija ima zadatak da promoviše saradnju između institucija visokog obrazovanja i privatnog sektora. Štaviše, ona obezbeđuje pomoć za razvoj startap (engl. *start up*) kompanija.

⁴ V. <http://www.snf.ch/en/theSNSF/profile/Pages/default.aspx>, 14.3.2108.

⁵ O tome najbolje svedoče podaci da finansira preko 3.200 projekata koji uključuju 14.800 istraživača svake godine.

⁶ V. <http://www.snf.ch/en/theSNSF/profile/Pages/default.aspx>, 14.3.2108.

Švajcarsku politiku u oblasti istraživanja i inovacija karakteriše visok stepen saradnje i stalne konsultacije aktera i građana u toku priprema političkih odluka. Ovi procesi su institucionalizovani u tom smislu što sve važne političke odluke moraju da prođu kroz proces konsultacija u okviru kojih uključeni akteri iznose svoja mišljenja o predlozima. Ovakav vid učešća u donošenju političkih odluka u Švajcarskoj od velike je važnosti. Naime, u Švajcarskoj se primenjuje sistem direktne demokratije, što znači da je uz prikupljenih pedeset hiljada potpisa moguće zahtevati referendum za sve zakone o kojima odlučuje Parlament (izuzimajući budžetske odluke).

2. Izvori prava

Značaj koji Švajcarska posvećuje oblasti istraživanja i razvoja nauke najbolje se može sagledati kroz prizmu odredaba Ustava. Ustavom je predviđeno da Konfederacija podržava istraživanje i inovacije.⁷ Konfederacija može osnovati, usvojiti ili voditi istraživačke institucije.⁸ Dakle, naučnoistraživačka delatnost je ustavna kategorija u Švajcarskoj.

Što se tiče finansiranja nauke od strane države, krovni akt u ovoj oblasti je Savezni zakon o podsticanju istraživanja i inovacija od 14. septembra 2012.⁹ Ovaj zakon stupio je na snagu 1. januara 2014. Cilj Saveznog zakona o podsticanju istraživanja i inovacija je da podstakne naučna istraživanja, inovacije, podrži analizu i korišćenje naučnih rezultata, obezbedi saradnju između istraživačkih tela i osigura ekonomično i efikasno korišćenje saveznog finansiranja naučnih istraživanja i naučno zasnovanih inovacija.¹⁰

Savezni zakon o podsticanju istraživanja i inovacija primenjuje se na istraživačka tela koja koriste savezno finansiranje za istraživanje i inovacije. Predviđene su četiri grupe istraživačkih tela. To su:¹¹

a) institucije za podsticanje istraživanja:

1. Švajcarska nacionalna naučna fondacija i
2. Udruženje švajcarskih akademija, koje uključuje:
 - Švajcarsku akademiju za prirodne nauke,
 - Švajcarsku akademiju za humanističke i društvene nauke,

⁷ Čl. 64, st. 1 Ustava Švajcarske.

⁸ Čl. 64, st. 2 Ustava Švajcarske.

⁹ Savezni zakon o podsticanju istraživanja i inovacija od 14. decembra 2012. (*Loi fédéral sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation du 14 décembre 2012*).

¹⁰ Čl. 1 Saveznog zakona o podsticanju istraživanja i inovacija (u daljem tekstu: Zakon).

¹¹ Čl. 4 Zakona.

- Švajcarsku akademiju za medicinske nauke, i
- Švajcarsku akademiju za tehničke nauke;
- b) Komisija za tehnologiju i inovacije;
- c) visokoškolski istraživački centri:
 1. savezni instituti za tehnologiju i istraživački centri iz domena tehnologije,
 2. univerziteti i druge institucije u sektoru visokog obrazovanja, akreditovane prema Aktu o visokom obrazovanju od 30. septembra 2011,
 3. istraživački centri od nacionalnog značaja koji dobijaju sredstva od Konfederacije na osnovu Zakona o podsticanju istraživanja i inovacija;
- d) Savezna administracija ukoliko ispunjava jedan od sledećih uslova:
 1. sprovodi istraživanja u okviru vršenja svojih zadataka, ili
 2. obavlja aktivnosti u cilju podsticanja istraživanja i inovacija.

Kada je reč o izvorima prava, značajan dokument je Akt o finansiranju i koordinaciji u oblasti visokog obrazovanja (engl. *Higher Education Funding and Coordination Act (HEDA)*). Dakle, koordinacija politika u oblasti visokog obrazovanja osnažena je tako što je 2015. godine usvojen novi Akt o finansiranju i koordinaciji u oblasti visokog obrazovanja. Ovaj akt predviđa opšti okvir za zajedničko upravljanje sistemom između Konfederacije i kantona.

Osim toga, od kraja devedesetih godina 20. veka, svake četiri godine donosi se Nacionalna strategija u oblasti istraživanja i razvoja (engl. *National R&D Strategy*), koja predstavlja osnov za četvorogodišnje budžetsko planiranje Konfederacije u domenu istraživanja i razvoja. U pripremama koje prethode usvajanju Strategije učestvuju zainteresovane strane, uključujući kantone, institucije visokog obrazovanja, nacionalne agencije za finansiranje i predstavnike privrede. Zahvaljujući ovoj strategiji, finansijski okvir za istraživanja i razvoj koji sprovodi državni sektor, veoma je stabilan.

Švajcarska Savezna vlada odobrava ovu strategiju i prosleđuje je Saveznom parlamentu zajedno sa zahtevom za budžetska sredstva za naredne četiri godine i, u većini slučajeva, i određenim brojem promena relevantnih zakona i organizacionih struktura. Ovaj plan, koji je poznat kao Obaveštenje (depeša/pорука) o obrazovanju, istraživanju i inovacijama (engl. *Education, Research and Innovation (ERI) dispatch*; fr. *message FRI message relative a l'encouragement de la formation, de la recherché et de l'innovation*) odnosi se na celokupan domen obrazovanja (i visoko obrazovanje i usmereno obrazovanje i obuke), direktno finansiranje istraživanja preko projekata i programa, saradnju sa kantonima u opštem obrazovanju i međunarodnu istraživačku saradnju.

Plan, tj. *ERI dispatch* sadrži sistematsku analizu stanja švajcarskog sistema istraživanja i inovacija, zasnovanu na statističkim podacima i rezultatima evaluacije, i identifikuje njegove dobre strane i slabosti, kao i izazove. Takođe

definiše i strateške prioritete sistema istraživanja i inovacija, kao i specifične mere za svaki domen i svakog aktera. Naposljetku, plan uključuje ceo savezni budžet za istraživanje i inovacije za naredne četiri godine sa detaljnom raspodelom sredstava.

Plan priprema Državni sekretarijat za obrazovanje, istraživanje i inovacije. Zasnovan je na konsultacijama sa svim akterima u sektoru istraživanja i inovacija i usklađen sa celokupnim strateškim i budžetskim planiranjem države, kojim se definiše iznos sredstava dostupnih za sistem istraživanja i inovacija u narednim godinama. Plan takođe uključuje posebne mere za podršku infrastrukture u oblasti istraživanja.

Plan odobrava Savezna vlada i o njemu se diskutuje u Parlamentu, koji konačno odlučuje o dodeli finansijskih sredstava za naredni četvorogodišnji period. Ova bliska veza između strateškog planiranja i dodele budžetskih sredstava veoma je značana za politiku u oblasti istraživanja i inovacija jer rezultira visokim nivoom stabilnosti i predvidivosti u pogledu raspoloživih državnih sredstava. Budžetske odluke mogu, uopšte uzev, da se menjaju u okviru budžeta koji se donosi na godišnjem nivou, ali su promene obično veoma ograničenog dometa.

Nova strategija za period 2017–2020. objavljena je u februaru 2016. godine.¹² Njene osnovne karakteristike su kontinuitet sa prošlošću (pošto naučna delatnost u Švajcarskoj funkcioniše dobro), kao i ciljani razvoj u nekoliko prioritarnih oblasti (uzimajući u obzir finansijska ograničenja). To su:

- reforma stručnog obrazovanja i unapređenje njegovog finansiranja,
- *ad hoc* mere za promociju naučnih karijera,
- specifične mere za humanu medicinu kako bi se povećao broj obučanih hirurga, i
- strukturne i dugoročne mere za promociju inovacija.

3. Položaj instituta

U Švajcarskoj se mogu izdvojiti tri grupe organizacija koja se bave naučnoistraživačkom delatnošću. To su: organizacije visokog obrazovanja, istraživačke organizacije u okviru tzv. „FIT domena” (engl. *Federal Institutes for Technology domain*) i državne istraživačke organizacije.¹³

U okviru državnog sistema naučnoistraživačke delatnosti dominira visoko obrazovanje. Od sredine devedesetih godina prošlog veka, visoko obra-

¹² B. Lepori, I. Ureta, S. Alberton, „RIO COUNTRY REPORT 2015: Switzerland”, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/rio-country-report-2015-switzerland>, 15. 3.2018, 24–25.

¹³ *Ibid.*

zovanje u Švajcarskoj ima binarnu strukturu, drugim rečima sastoji se od dva različita sektora (Univerziteta i Univerziteta primenjenih nauka) sa različitim misijama, organizacijama i pravilima finansiranja.¹⁴

Univerzitetski sektor sastoji se od deset kantonalnih univerziteta (sedam opštih i tri specijalizovana), kao i od dva savezna instituta za tehnologiju u Cirihu i Lozani. Ovi instituti bave se prevashodno naukom, ali imaju isti status i sličnu organizaciju kao i kantonalni univerziteti. Svi univerziteti imaju program osnovnih, master i doktorskih studija. Švajcarski univerziteti su u velikoj meri orijentisani na istraživanja i većina njih pod svojim okriljem ima i istraživačke institute na koje se primenjuju isti propisi kao i na univerzitate.

Binarna struktura švajcarskog sistema visokog obrazovanja smatra se snagom švajcarskog sistema istraživanja i inovacija. Ona odgovara dualnom sistemu obrazovanja.¹⁵

Značajan aspekt švajcarskog istraživačkog sistema je dominantna pozicija sektora visokog obrazovanja. Švajcarske institucije visokog obrazovanja troše oko 56 odsto svog ukupnog budžeta na istraživačke i razvojne aktivnosti, dok u većini razvijenih evropskih zemalja taj iznos ne prelazi 40 odsto. Zajedno sa relativno visokom stopom doktora nauka, ovo ilustruje značaj istraživanja i razvoja u okviru švajcarskog sektora visokog obrazovanja.

Osim toga, u sektor visokog obrazovanja, spadaju i četiri savezna istraživačka instituta. Zajedno sa saveznim institutima u Cirihu i Lozani, ova četiri instituta čine pomenuti FIT domen. Istraživačke institucije iz FIT domena smatraju se institucijama visokog obrazovanja zato što su uključene u izvođenje nastave i takođe blisko saraduju sa saveznim institutima za tehnologiju. Reč je o četiri instituta, i to su: Institut Pol Šerer (*Paul Scherrer Institute*), Švajcarski federalni institut za pomorstvo i tehnologiju (*Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology*), Švajcarske federalne laboratorije za nauku o materijama i tehnologiju (*Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology*) i Švajcarski federalni institut za šume, sneg i pejzažno istraživanje (*Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research*).

Najzad, u okviru švajcarskog sistema istraživačkih organizacija postoje i državne istraživačke organizacije. Uloga državnih istraživačkih organizacija u Švajcarskoj veoma je ograničena (naravno, izuzimajući privatni sektor koji vrši interne naučnoistraživačke aktivnosti). Državne istraživačke organizacije čine samo tri odsto državno finansiranih istraživačkih i razvojnih aktivnosti. Primeri državnih istraživačkih organizacija izvan privatnog sektora su tri savezne poljoprivredne istraživačke stanice i Švajcarska nacionalna banka.

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Ibid.*, 18.

4. Finansiranje instituta

Švajcarska spada u red zemalja koje izdvajaju izuzetno velika sredstva za finansiranje naučnoistraživačke delatnosti, kako iz javnog, tako i iz privatnog sektora. Finansiranje naučnoistraživačke delatnosti od strane države tradicionalno je bilo ujednačeno sa prosekom zemalja EU. Međutim, od 2000. godine, Švajcarska je počela da povećava sredstva pošto je finansiranje istraživanja i inovacija određeno kao prioritet državnog budžeta. Kada je reč o sredstvima iz privatnog sektora, aktivnosti u oblasti istraživanja i razvoja uglavnom finansiraju same kompanije, uključujući i finansiranja iz inostranstva. Dakle, u Švajcarskoj postoji jasna podela između sredstava koja dolaze od države i onih koja dolaze iz privatnih izvora.¹⁶

Iako je shema finansiranja naučnoistraživačke delatnosti u Švajcarskoj veoma komplikovana, osnovna podela je na državno finansiranje i privatno finansiranje. Državno finansiranje naučnoistraživačke delatnosti prevashodno je namenjeno istraživanjima i inovacijama u okviru državnog sektora. Ipak, jedan manji deo sredstava izdavaju se i za finansiranje istraživanja i inovacija u okviru privatnog sektora.

4.1. Državno finansiranje naučnoistraživačke delatnosti u okviru državnog sektora

U Švajcarskoj se, kao i u većini evropskih zemalja, primenjuje mešoviti/kombinovani sistem finansiranja nauke od strane države, koji podrazumeva paralelno postojanje institucionalnog i projektnog finansiranja. Odnos udela između projektnog i institucionalnog finansiranja u sveukupnom finansiranju naučnoistraživačke delatnosti je jedna trećina prema dve trećine.

Državno finansiranje namenjeno je prevashodno sektoru visokog obrazovanja, a sredstva se dele između Konfederacije i kantona u razmeri dve trećine prema jednoj trećini. Kantonalno finansiranje se gotovo u potpunosti sastoji od institucionalnog finansiranja za visoko obrazovanje, dok je savezno finansiranje podeljeno na približno jednake delove između institucionalnog i projektnog finansiranja.¹⁷

Postoji jasna institucionalna podela između projektnih fondova i institucionalnih fondova, koje dodeljuju različita tela. Institucionalnim fondovima na saveznom nivou upravljaju Državni sekretarijat za obrazovanje, istraživanje i inovacije i Savet saveznih instituta za tehnologiju, kao i kantoni za svoje

¹⁶ *Ibid.*, 28.

¹⁷ *Ibid.*, 31.

univerzitete. Projektnim finansiranjem na nacionalnom nivou upravljaju dve agencije za finansiranje (Švajcarska nacionalna naučna fondacija i Komisija za tehnologiju i inovacije), dok je uloga drugih ministarstava i finansijskih tela prilično ograničena.¹⁸

Institucionalnim finansiranjem obezbeđuju se osnovna sredstva za institucije visokog obrazovanja za sprovođenje istraživanja, dok se projektnim finansiranjem obezbeđuju dodatna sredstva za najbolje istraživačke grupe, sa fokusom na akademskom istraživanju.

4.1.1. Institucionalno finansiranje

Organizacija švajcarskog sistema visokog obrazovanja vodi do različitih shema finansiranja institucija visokog obrazovanja (savezni instituti za tehnologiju, kantonalni univerziteti, univerziteti primenjenih nauka). Dok je konkurencija relativno ograničena, ova struktura je efikasna u razlikovanju nivoa finansiranja i uslova finansiranja prema tipu institucije visokog obrazovanja. Ovaj pristup je u skladu sa novim Aktom o koordinaciji i finansiranju visokog obrazovanja, kojim je predviđeno da se nivoi finansiranja (i balans između istraživanja i obrazovanja) mogu razlikovati u zavisnosti od misije institucije visokog obrazovanja.¹⁹

Finansiranje visokog obrazovanja u Švajcarskoj je složeno. Struktura je organizovana na više nivoa što čini evaluaciju politike finansiranja veoma komplikovanom. Švajcarska struktura je čak kompleksnija od nemačke zbog razlike između saveznih i kantonalnih univerziteta.

Trebalo bi istaći da se u okviru institucionalnog finansiranja za institucije visokog obrazovanja, sredstva uglavnom ujedno dodeljuju i za istraživanje i za obrazovanje, dok je odluka o efektivnoj upotrebi sredstava ostavljena samim institucijama visokog obrazovanja.²⁰

4.1.2. Projektno finansiranje

Švajcarska nacionalna naučna fondacija je najveća nacionalna agencija za finansiranje naučne delatnosti od strane države. Pored nje postoji i Komisija za tehnologiju i inovacije.

Glavni kriterijum za dodelu sredstava od strane Švajcarske nacionalne naučne fondacije je naučni kvalitet predloga i akademski profil podnosioca prijave.

¹⁸ *Ibid.*, 33.

¹⁹ *Ibid.*, 34.

²⁰ *Ibid.*

U okviru projektnog istraživanja, značaj društvenih i ekonomskih problema je značajan kriterijum. Ova fondacija ne može finansirati istraživanja koja imaju direktni finansijski interes (pošto rezultati projekata za koje su dobijena sredstva od Švajcarske nacionalne naučne fondacije moraju biti dostupni javnosti).

Komisija za tehnologiju i inovacije uglavnom finansira projekte koji podrazumevaju saradnju između državnih istraživačkih i privatnih kompanija. Projekti su orijentisani ka stvaranju tržišnih vrednosti.

4.1.3. Drugi mehanizmi

Pored projekata kojima upravljaju Švajcarska nacionalna naučna fondacija i Komisija za tehnologiju i inovacije, druga savezna ministarstva, na osnovu ugovora, dodeljuju određene iznose za naučna istraživanja koja se tiču njihovih resora.

4.2. Državno finansiranje naučnoistraživačke delatnosti u okviru privatnog sektora

Kada je reč o državnom finansiranju istraživanja i inovacija u okviru privatnog sektora, razlikuju se direktne i indirektne mere države.

4.2.1. Direktno finansiranje

Ne postoje nacionalni programi za direktnu državnu finansijsku podršku za istraživanja koja se sprovode u okviru privatnih kompanija u Švajcarskoj. Ovakva situacija zapravo je posledica jasne političke odluke da se državna sredstva fokusiraju na javni sektor, a da kompanije direktno finansiraju svoja istraživanja. Generalno se smatra da je funkcija javnog sektora da sprovedi osnovna istraživanja i obuku ljudskih resursa, od čega će privatne kompanije takođe imati koristi. Osim toga, sredstva koja velike multinacionalne kompanije investiraju u istraživanje i razvoj daleko prevazilaze državna ulaganja u naučnoistraživačku delatnost.²¹

Nepostojanje tzv. „klasičnog direktnog finansiranja” ne implicira nedostatak podrške naučnoistraživačkoj delatnosti u okviru privatnog sektora. Glavni finansijski mehanizmi u tom smeru su zajednički projekti između državnih istraživačkih institucija (uključujući i institucije u oblasti visokog obrazovanja)

²¹ *Ibid*, 38.

i kompanija koje finansira Švajcarska agencija za inovacije. Mehanizam finansiranja je posebno prilagođen potrebama malih i srednjih preduzeća. Osnivanje Univerziteta primenjenih nauka, krajem devedesetih godina prošlog veka, značajno je doprinelo jačanju saradnje između malih i srednjih preduzeća i sistema državnog istraživanja.²²

4.2.2. Indirektna finansijska podrška

Podrška za istraživanje i razvoj putem poreskih olakšica u Švajcarskoj je izuzetno ograničena. U poređenju sa državama OECD-a, Švajcarska ima najmanje poreskih olakšica za ulaganje u naučnoistraživačku delatnost. Razlozi za ovakvu poresku politiku su: oslanjanje na povoljne lokalne uslove za poslovanje, veoma velika izdvajanja za privatnu naučnoistraživačku delatnost i postojanje posebnih poreskih režima koji favorizuju strana preduzeća sa sedištem u Švajcarskoj.

Ipak, nakon višegodišnje debate, predloženo je da se i u Švajcarskoj uvede režim poreskih olakšica za ulaganje u istraživanje i inovacije. U junu 2015, švajcarska vlada podnela je Parlamentu predlog opšte reforme poreskih propisa za preduzeća, pod nazivom Korporativna poreska reforma III (engl. *Corporate Tax reform III*). Ova reforma takođe predviđa i uvođenje poreskih olakšica za naučnoistraživačku delatnost. Švajcarski parlament raspravljao je o ovom predlogu u toku 2016. godine.

Predlog reforme zapravo je odgovor na sve češće međunarodne kritike da je švajcarski sistem oporezivanja diskriminatoran. Naime, ovaj sistem ostavlja kantonima mogućnost da primenjuju povoljniji režim oporezivanja na prihode kompanija koje spadaju u tzv. „mobilne kompanije”, drugim rečima kompanije koje nemaju fiksnu lokaciju (holding kompanije, ofšor kompanije).

Uprkos ukidanju posebnih poreskih režima, jedan od ciljeva reforme je održanje poreske „atraktivnosti” Švajcarske za strana preduzeća. Planiran je i povoljniji tretman za aktivnosti u oblasti istraživanja i razvoja, i inovacija, u skladu sa široko rasprostranjenom međunarodnom praksom. Prvo, trebalo bi da bude ustanovljena tzv. „patentna kutija”, drugim rečima povoljniji tretman za prihode od patenata i licencirane prakse. Drugo, kantoni bi trebalo da imaju mogućnost da dozvole odbijanje troškova za istraživanje i razvoj, koje izvode kompanije od njihove fiskalne obaveze.²³

Mere predviđene Korporativnom poreskom reformom III u skladu su sa međunarodnim standardima, što doprinosi povećanju pravne sigurnosti kompa-

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*, 39.

nija.²⁴ Ukoliko ove mere prođu javno glasanje, trebalo bi da počnu da se primenjuju od 1. januara 2019.

5. Budžet koji se izdvaja za nauku

Švajcarska je jedna od zemalja koje najviše na svetu ulažu u naučnoistraživačku delatnost u odnosu na bruto domaći proizvod. Izdvajanja za istraživanje i razvoj trenutno dostižu skoro tri odsto BDP-a, ili 16 milijardi švajcarskih franaka, od čega više od dve trećine dolazi iz privatnog sektora.

Podela uloga (zadataka) između privatnog i javnog sektora u oblasti istraživanja i inovacija evoluirala je tokom vremena i počiva na konstantama švajcarske politike: supsidijarnosti i liberalnom ekonomskom poretku. Država učestvuje samo kada je to izričito predviđeno zakonom. Iz tog razloga, obrazovanje, istraživanje i inovacije odvijaju se u okviru kompleksnog i komplementarnog sistema.²⁵

Kada je reč o institucionalnoj postavci u oblasti finansiranja naučne delatnosti od strane države, značajnu ulogu imaju Savezno veće, kao izvršni organ Konfederacije i Savezni parlament.

Što se tiče instrumenata upravljanja, Savezno veće periodično podnosi Saveznom parlamentu obaveštenja (izveštaje) o podsticanju obrazovanja, istraživanja i inovacija. Isto tako, na zahtev Saveznog parlamenta, Savezno veće podnosi i specifična obaveštenja o podsticanju istraživanja i inovacija. Oba obaveštenja veoma su značajna jer u okviru njih Savezno veće traži od Saveznog parlamenta da donese potrebne odluke o finansijskim sredstvima za podsticanje obrazovanja, istraživanja i inovacija.²⁶

Savezni parlament dekretom odobrava finansijska sredstva za višegodišnji period: institucijama za podsticanje istraživanja, istraživačkim ustanovama od nacionalnog značaja, i Komisiji za tehnologiju i tehnološki razvoj i međunarodnu saradnju u oblasti istraživanja i razvoja.²⁷

Savezni doprinosi odobravaju se institucijama za podsticanje istraživanja na osnovu planova podsticanja koje institucije predstavljaju svake godine, a odobravaju ih nadležne savezne službe.²⁸

Kada je reč o planiranju politike istraživanja i inovacija i određivanju budžeta za istu, u Švajcarskoj se uzimaju u obzir tri elementa. Drugim rečima,

²⁴ „EMEA R&D Incentives Guide”, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2017-emea-rd-brochure.pdf>, 26. 3. 2018.

²⁵ V. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/fr/home/themes/la-recherche-et-linnovation-en-suisse.html>, 14.3.2108.

²⁶ Čl. 35 Zakona.

²⁷ Čl. 36 Zakona.

²⁸ Čl. 37 Zakona.

finansiranje politike istraživanja i inovacija ima tri komponente. To su: strateški ciljevi politike podsticanja Konfederacije, višegodišnji program i godišnja planiranja.²⁹

6. Položaj društvenih nauka

U oblast društvenih nauka u Švajcarskoj spadaju sociologija, političke nauke, međunarodni odnosi, kao i psihologija, nauka o obrazovanju i socijalni rad. Ove discipline fokusiraju se na pojednca i njegovo društveno okruženje.³⁰

Švajcarska akademija za humanističke i društvene nauke je švajcarska krovna organizacija za različita naučne institucije iz oblasti humanističkih i društvenih nauka.³¹ Osnovana je 1946. godine u Cirihi pod nazivom Švajcarsko društvo za humanističke i društvene nauke, sa ciljem da učestvuje u različitim međunarodnim istraživačkim projektima. Godine 1990, ovo društvo promenilo je ime u Švajcarska akademija za humanističke i društvene nauke.

Zajedno sa sestrinskim institucijama, Švajcarskom akademijom za prirodne nauke, Švajcarskom akademijom za medicinske nauke i Švajcarskom akademijom za tehničke nauke, Švajcarska akademije za humanističke i društvene nauke je 2007. godine osnovala Udruženje švajcarskih akademija u cilju jačanja pozicija „onih koji govore u ime nauke u odnosu na svet politike”.

Sedište Švajcarske akademije za humanističke i društvene nauke je u Bernu. Akademija u velikoj meri zavisi od švajcarskih nacionalnih fondova za naučna istraživanja. Reč je o državnim sredstvima koja Državni sekretarijat za obrazovanje, istraživanje i inovacije godišnje dodeljuje svim istraživačkim institucijama u zemlji.

Društvene i humanističke nauke su poslednjih davdesetak godina predmet diskusija u Švajcarskoj.³² Njihovi predstavnici zalažu se za povećanje izvora njihovog finansiranja. Generalno, budžet za ove nauke je manji u odnosu na budžet za neke druge, pre svega prirodne i tehničke, nauke. Razlog za to je što se istraživanja u oblasti društvenih nauka prevashodno finansiraju iz državnog budžeta, a retko iz privatnih izvora.

²⁹ Čl. 43 Zakona.

³⁰ Za razliku od Republike Srbije, pravo ne spada u društvene nauke u Švajcarskoj.

³¹ V. <http://www.sagw.ch/fr/sagw.html>, 5.4.2018.

³² „Perspectives des sciences humaines et sociales en Suisse”, www.sagw.ch/.../PerspectivesSciencesHumaines/.../document_CSST_2006-1.pdf, 6.4.2018.

7. Zaključna razmatranja

Švajcarski sistem finansiranja naučnoistraživačke delatnosti je izuzetno dobar. O tome svedoče brojni pokazatelji. Švajcarska se ubraja u red zemalja sa najvećim brojem naučnih publikacija u svetu. Broj publikacija na hiljadu stanovnika iznosi 4,53 (dok je prosek u EU 1,43). Pored toga, švajcarske publikacije spadaju u prvih deset u svetu u pogledu citiranosti. I na institucionalnom nivou, Švajcarska je pozicionirana veoma visoko. Sedam švajcarskih univerziteta nalazi se u prve tri stotine univerziteta na Šangajskoj listi. Osim njih, ugledu švajcarske nauke u svetu doprinose i brojni instituti (kao što je npr. *Paul Sherer Institute*), međunarodne organizacije (Svetska zdravstvena organizacija i *CERN*), kao i kompanije (npr. *NOVARTIS* i *Roche*).³³

Postoji nekoliko razloga za ova respektabilna naučna dostignuća. Prvo, Švajcarska izdvaja ozbiljna finansijska sredstva za sistem istraživanja, kako iz državnog, tako i iz privatnog sektora. Drugo, javne politike u oblasti istraživanja i razvoja karakterišu stabilnost i dugoročno planiranje i dosledna orijentacija finansijskih instrumenata na naučnoj osnovi, posebno preko Švajcarske nacionalne naučne fondacije. Treće, univerzitetski sistem je decenaralizovan i univerziteti uživaju visok stepen autonomije u pogledu sprovođenja istraživanja i održavanja akademskih standarda. Četvrto, Švajcarska ima veoma otvoreno tržište rada za istraživače, što je stranim istraživačima izuzetno privlačno.

³³ *Ibid.*, 41.

Jelena Ceranic, Ph.D,
Senior Research Fellow
Institute of Comparative Law, Belgrade

FINANCING SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITY IN SWITZERLAND

Summary

The paper analyzes the scientific research and development (R&D) activity and science financing system in Switzerland. In terms of the R&D system, Switzerland is known for large R&D spending (almost 3% of GDP), mostly due to investments coming from the private sector. Switzerland is also characterized by a relatively high degree of decentralization, which affects the R&D sector as well. In addition to R&D expenditures of the federal state, each canton can implement its own R&D policy. At the federal level, most competences concerning the research, higher education, and innovation promotion policies are concentrated in the Ministry of Economy. Research and Higher Education Policy is the responsibility of the State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI). Policy coordination is implemented by large in the National Research & Innovation (R&I) Strategy, which is decided by the Swiss parliament every four years and constitutes the basis for the four-year budgetary plans of the Confederation in the Research and Innovation domain. Mandated by the federal government, the Swiss National Science Foundation (SNSF) supports basic science in all academic disciplines, from history to medicine and the engineering sciences. To ensure its independence, the SNSF was established as a private foundation. Its core task is the evaluation of research proposals. The SNSF is Switzerland's foremost research funding organization.

Key words: *R&D activity, financing, institutes, budget, Switzerland.*