

## **ZAŠTO SU SRBIJI POTREBNE DOKTORSKE ŠKOLE? – MOGUĆI MODELI**

**Vera Dondur<sup>1</sup>, Radmila Marinković-Nedučin<sup>2</sup>, Srđan Stanković<sup>3</sup>, Aleksandar Jović<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Nacionalni savet za naučni i tehnološki razvoj, Beograd, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija

<sup>2,3</sup>Nacionalni savet za visoko obrazovanje, Beograd, Srbija

<sup>1,3,4</sup>Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

<sup>1</sup>[edondur@ffh.bg.ac.rs](mailto:edondur@ffh.bg.ac.rs), <sup>2</sup>[seka@uns.ac.rs](mailto:seka@uns.ac.rs), <sup>3</sup>[stankovic@etf.rs](mailto:stankovic@etf.rs), <sup>4</sup>[aleksandar.jovic@ffh.bg.ac.rs](mailto:aleksandar.jovic@ffh.bg.ac.rs)

**Kratak sadržaj:** Održivi ekonomski razvoj zahteva visoko obrazovane stručnjake, koji su kreativni, sposobni da kritički promišljaju i inovativno stvaraju. Doktorske studije su prioritet nauke i obrazovanja, jer utiču na povećanje opšteg nivoa znanja, omogućavaju ubrzani tehnološki razvoj i razvoj društva u celini. Salzburške principi određuju okvir za dalji razvoj trećeg nivoa visokog obrazovanja i predviđaju da doktorske studije moraju da neguju: istraživačku izuzetnost, kreativno istraživačko okruženje, interdisciplinarnost, otvorenost, transparentnost, međunarodnu mobilnost i kulturu kvaliteta. Jedan od oblika organizovanja doktorskih studija u kojima je moguće koristeći postojeće resurse unapređivati obrazovanje doktoranata na navedenim principima su doktorske škole. Istraživačku izvrsnost i istraživačko okruženje je moguće unaprediti poboljšanjem organizacije u kojoj se sprovodi obrazovanje doktora, poboljšanjem istraživačke izvrsnosti nastavnika i mentora, ali i proširenjem istraživačkog prostora doktoranata na institute. Organizacija doktorskih škola bazirala bi se na definisanim standardima kvaliteta, od kojih bi osnovni bio da doktorska škola poseduje kritičnu masu resursa koji obezbeđuju visoki kvalitet doktorskih studija.

**Ključne reči:** doktorske studije, doktorske škole, istraživačka izvrsnost

### **WHY SERBIA NEEDS DOCTORAL SCHOOLS? – POTENTIAL MODELS**

**Abstract:** Sustainable economic development requires highly educated professionals, who are creative, able to think critically and to create innovatively. Doctoral studies are priority for science and education, as they influence the general level of knowledge, enabling rapid technological development and the development of society as a whole. Salzburg Principles provide a framework for further development of the third level of higher education, stating that doctoral studies must have: research excellence, creative research environment, interdisciplinarity, openness, transparency, international mobility and quality culture. One of the forms of organization of doctoral studies, in which it is possible to use existing resources for improving education of PhD candidates starting from the above principles, are doctoral schools. Research excellence and research environment can be improved by upgrading the organization of the education of PhD candidates, by improving the research excellence of teachers and mentors, as well as by expanding the research area of doctoral students to the research institutes. The organization of doctoral schools would be based on predefined quality standards, requiring a critical mass of resources that provide high quality doctoral studies.

**Key Words:** doctoral studies, doctoral schools, research excellence

#### **1. UVOD**

Ekonomski i društveni razvoj zahteva novu generaciju kreativnih visoko obrazovanih profesionalaca koji svojim radom mogu stvoriti potpuno nova radna mesta i doprineti opštem povećanju zapošljivosti.

Evropski tokovi razvoja osnovni oslonac nalaze u visokom obrazovanju i posebno u inovativnim doktorskim studijama, koje svoje uporište imaju u istraživanjima koja su od interesa za privredu. Iz tih razloga osnovni cilj ovog nivoa obrazovanja je osposobljavanje doktoranta da

kritički i autonomno misle i deluju, da svojim istraživanjem pomeraju granice saznanja, ali i da tokom svoje karijere budu u stanju da preuzimu odgovornost kako za tehnološki tako i za ekonomski i socijalni razvoj društva. Da bi kroz ovaj oblik obrazovanja ostvarila potreban širi društveni uticaj akademska zajednica je definisala Salzburške preporuke<sup>1</sup> realizacije doktorskih studija na bazi kojih je Evropska komisija je donela principe koji definišu „inovativne doktorske studije“<sup>2,3</sup>. Sažeto, doktorske studije bi morale da imaju sledeće: Istraživačku izvrsnost; Atraktivno istraživačko okruženje; Mogućnost interdisciplinarnog istraživanja; Otvorenost prema privredi i drugim oblastima zapošljavanja u najširem smislu; Međunarodnu povezanost; Osposobljavanje doktoranata u sticanju prenosivih veština; Osiguranje kvaliteta koje podrazumeva transparentnost: prijema, monitoringa i supervizije i svih faza u sticanju doktorske titule.

Potpuno je jasno da je organizovanje doktorskih studija koje se baziraju na ovim principima dugotrajan proces koji pored materijalnih ulaganja u naučnu infrastrukturu zahteva i nove organizacione strukture i širi reformski pristup, jer doktoranti nakon sticanja doktorata svoju karijeru moraju nastavljati ne samo u visokom obrazovanju i nauci već i u privredi, biznisu, institucijama kulture, državnim ustanovama, humanitarnim organizacijama i drugim oblastima. Jedan od oblika organizovanja doktorskih studija u kojima je moguće koristeći postojeće resurse unapređivati obrazovanje doktoranata su i doktorske škole, što je i tendencija definisana razvojem Bolonjskog procesa. Mnoge evropske zemlje su prilagođavajući oblike organizovanja postizanju određenih ciljeva uvele doktorske škole u svoj obrazovni prostor.

Srbija se kroz svoja strateška dokumenta: Strategiju naučnog i tehnološkog razvoja Srbije 2010-2015.<sup>4</sup> i Strategiju razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020.<sup>5</sup> opredelila da doktorske studije budu jedna od poluga razvoja kako obrazovanja i nauke, tako i glavni osnolac industrijskog i društvenog razvoja zemlje. U oba strateška dokumenta posebna pažnja je posvećena obrazovanju doktora nauka. Strategija obrazovanja i prateći akcioni plan predviđaju mere za poboljšanje kvaliteta doktorskih studija između ostalog predviđa:

- Obavezno uključivanje studenata doktorskih studija u naučnoistraživačke projekte,
- Jačanje istraživačkih kapaciteta i izvrsnosti,
- Uspostavljanje saradnje sa privrednim, poslovnim i javnim sektorom i
- Razvoj i organizacija "doktorskih škola"

Kao ishod realizacije razvoja i organizacije doktorskih škola postavlja se kao cilj da formirane doktorske škole imaju nadkritičnu masu istraživača u svakoj oblasti kao i da doktorske škole budu formirane u oblastima koje su od interesa za očuvanje nacionalnog i kulturnog identiteta.

## **2. STANJE DOKTORSKIH STUDIJA U SRBIJI**

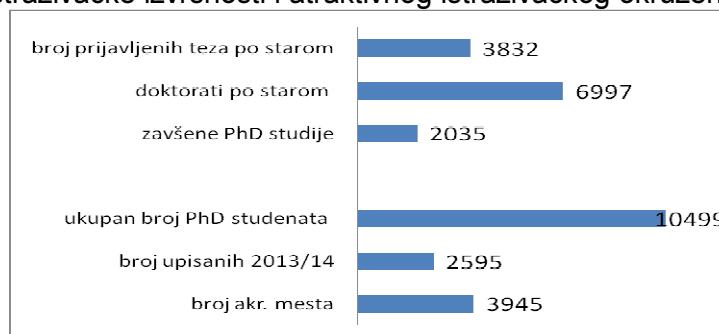
Postavlja se pitanje u kojoj je meri je sticanje doktorata na našim univerzitetima usklađeno sa osnovnim evropskim principima, kao i da li je naša naučna i akademska zajednica spremna da preispita trenutni sistem kroz koji se stižu doktorati. Imajući u vidu ekonomske i socijalne efekte koje doktori tokom svog radnog veka moraju pružiti obavljajući poslove, ne samo u visokom obrazovanju i nauci, već i u svim drugim segmentima društva, univerziteti i država ovom nivou obrazovanja moraju posvetiti posebnu pažnju. U periodu od donošenja Zakona o visokom obrazovanju (2005) obrazovanje doktora je bilo samo u nadležnosti univerziteta odnosno fakulteta i ovaj proces nije imao evaluaciju kroz koju bi bili sagledani dugoročni efekti ulaganja i koristi koje zemlja ima od obrazovanje doktora. Publikacija Doktorske studije u Srbiji<sup>6</sup>, urađena u okviru Tempus projekta RODOS, je dala neke inicijalne parametre koji ukazuju na potrebu da se usvojena Strategija obrazovanja implementira i da se hitno pristupi reformi problemu obrazovanja doktora.

Kao što je poznato na našim univerzitetima odnosno fakultetima paralelno teku dva procesa kroz koje se može steći titula doktora nauka: 1. završetkom doktorskih studija i odbranom doktorske disertacije – podleže akreditaciji; 2. odbranom doktorske disertacije ako je pre toga kandidat stekao titulu magistra nauka – ne podleže akreditaciji. Oba procesa sa velikim stepenom autonomije kreiraju fakulteti, a diplomu doktora nauka po zakonskoj proceduri dodeljuje univerzitet u čijem je sastavu fakultet. Do sada je akreditovano ukupno 258 studijskih programa doktorskih studija koji se realizuju na 117 fakulteta, pri čemu broj akreditovani

studijskih programa nije konačan i još uvek raste. Mnogi studijski programi su akreditovani za veoma mali broj studenata ispod deset, što je uglavnom posledica malog broja kompetentnih mentora na datom studijskom programu. Na doktorskim studijama je angažovano oko 6.500 nastavnika što čini oko 80% ukupnog broja nastavnika na univerzitetima.

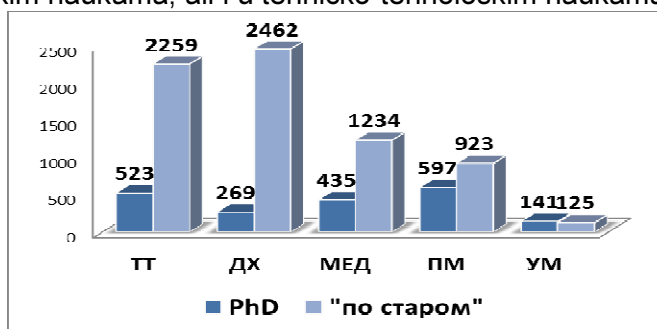
Period od predhodnih nekoliko godina je obeležen povećanim interesovanjem za sticanje doktorskih titula pa je samim tim povećan i broj doktora nauka.

Na slici 1. su upoređeni podaci o broju akreditovanih mesta na doktorskim studijama, broju studenata koji su upisani na doktorske studije akadmske 2013/14. godine, ukupnom broju studenata doktorskih studija, zatim o broju studenata koji su završili doktorske studije od njihovog uvođenja do 2014, o broju odbranih doktorskih disertacija magistrara nauka (2007-2014.) i broju trenutno prijavljenih doktorskih disertacija magistrara nauka. Akreditacija je postavila određene standarde u pogledu kvaliteta nastavnog kadra i mentora koji rukovode doktorskim disertacijama, kao i uslova koje kandidat treba da ispuni da bi odbranio doktorsku disertaciju. Istovremeno sticanje doktorata magistrara nauka na većini fakulteta nije bilo uslovljeno publikacijom koja je proistekla kao rezultat naučnoistraživačkog rada kandidata. Osim toga doktorske disertacije ovog tipa su branjene i na fakultetima koji nisu imali, a neki ni danas nemaju, akreditovane doktorske studije. Ukupno gledano proces obrazovanja doktora je obuhvatio više od 23.000 osoba, što znači da je svaki nastavnik na fakultetima u Srbiji u proseku učestvovao u obrazovanju prosečno tri doktoranta, što pokazuje da smo bili daleko od osnovnih principa istraživačke izvrsnosti i atraktivnog istraživačkog okruženja.



Slika 1. Pregled stanja u obrazovanju doktora na univerzitetima u Srbiji

Ako se uporede podaci o broju odbranih doktorata po naučno-obrazovnim poljima, što je prikazano na slici 2. vidi se da je najveći broj doktorata stečen u tehničko-tehnološkim, a zatim u društveno-humanističkim naukama. Doktorske studije su dale izuzetno mali broj doktora u društveno-humanističkim naukama, ali i u tehničko-tehnološkim naukama.



Slika 1. Pregled broja odbranih disertacija od 2007-14. po naučno-obrazovnim poljima

### 3. MOGUĆI MODELI DOKTORSKIH ŠKOLA

Istraživačku izvrsnost i istraživačko okruženje je moguće unaprediti poboljšanjem organizacije u kojoj se sprovodi obrazovanje doktora, poboljšanjem istraživačke izvrsnosti nastavnika i mentora, ali i proširenjem istraživačkog prostora doktoranata na institute. Promena organizacione strukture kroz udruživanje u doktorsku školu bi unapredilo naš sistem obrazovanja doktora u oblastima gde na svakom fakultetu koji ima akreditovane doktorske studije, ni istraživačka izvrsnost ni istraživačko okruženje (mali broj mentora, slabi materijalni

uslovi za realizaciju istraživanja, nedovoljna opremljenost itd) nisu na zavidnom nivou. Osim toga u oblastima gde su i istraživačka izvrsnost i okruženje dobri, udruživanjem u doktorske škole bi dalo šansu našem visokom obrazovanju za širu međunarodnu saradnju i afirmaciju, a studentima doktorskih studija mogućnost sticanja veština i znanja kroz mobilnost. Elemente suštinske interdisciplinarnosti je teško ispuniti bez udruživanja i povezivanja fakulteta, instituta i univerziteta. Otvorenost prema privredi i drugim oblastima zapošljavanja, bilo kroz izradu doktorskih disertacija ili afirmaciju dokorskog programa radi budućeg zapošljavanja doktora bi kroz doktorske škole davala znatno veći učinak od onoga koju bi mogao da ostvari svaki pojedinačni fakultet koji sam realizuje program doktorskih studija. Kada se govori o osposobljavanju doktora u sticanju prenosivih veština kao što su liderstvo, komunikacione veštine, menagement projektima, internacionalizacija itd, učinak svakog pojedinačnog fakulteta u datoj oblasti neće moći da dostigne nivo potreban zahtevima novog i budućeg nivoa poslovanja. Osiguranje kvaliteta i transparentnost bi kroz doktorske škole bi mogli lakše da se unapređuju jer bi sistem bio otvoreniji prema domaćem i međunarodnom okruženju. Konkurentnost doktora koje obrazuju naši fakulteti na domaćem, ali što je još važnije međunarodnom tržištu istraživačke radne snage, neće biti lako dostižan cilj, ako ne uspostavimo zajedničke programe sa inostranim univerzitetima i ako ne pokušamo da se u sardnji sa drugim univerzitetima izgradimo doktorske škole na međunarodnom nivou.

Strategijom obrazovanja u Srbiji do 2020. godine je predviđeno da se doktorske škole kao novi način realizacije doktorskih studija organizuju uz učešće instituta. Najnovijom izmenom Zakona o visokom obrazovanju (2014) otvorena je mogućnost za uključivanje institutskih saradnika u doktorske studije, čime je potencijalno moguće povećati i istraživačko okruženje i izvrsnost, koji su potrebni da bi se unapređivale doktorske studije. U Srbiji ima 56 instituta, od čega su 28 naučni instituti u kojima radi oko tri hiljade doktora nauka, koji budući da su ispunili uslove za izbore u naučna zvanja automatski ispunjavaju uslove da budu mentori na doktorskim studijama.

Organizacija doktorskih škola bi se bazirala na definisanim standardima kvaliteta od kojih bi osnovni bio: doktorska škola poseduje kritičnu masu resursa koji obezbeđuju visoki kvalitet doktorskih studija. Doktorska škola je organizaciona struktura koja omogućava sticanje doktorata kroz jedinstven sistem koji ima dovoljan broj visokokompetentnih mentora i kritičnu masu istraživačkih i drugih resursa, a može biti organizovana od strane: dva ili više domaćih univerziteta, dva ili više fakulteta, instituta sa istog ili različitih univerziteta, više domaćih ili internacionalnih univerziteta, udruženih da doprinesu boljem i kvalitetnijem obrazovanju doktora.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Navedeni argumenti koji idu u prilog formiranju doktorskih škola su samo inicijalne postavke, suština je u tome da naši fakulteti odnosno univerziteti ovom procesu treba da pristupe razmišljajući ne samo o svojoj budućnosti već i o koristi koju društvo kroz ekonomski boljitak mora da dobije od ovog nivoa visokog obrazovanja.

Institucije koje su udružene u doktorsku školu bi imale slobodu da definišu formu i modalitete svog udruživanja, a glavni cilj udruživanja bi bio povećanje istraživačkih resursa koji su dostupni studentima i stvaranje boljih uslova za budući razvoj njihove karijere.

#### **5. LITERATURA**

- [1] European University Association (EUA), *Conclusions from the Bologna Seminar on 'Doctoral Programmes for the European Knowledge Society'*, 2005
- [2] European Commission, *Report of Mapping Exercise on Doctoral Training in Europe "Towards a common approach"*, 27 June 2011
- [3] European Commission, Nov. 2011, *Principles for Innovative Doctoral Training*
- [4] Vlada Republike Srbije, *Strategija naučnog i tehnološkog razvoja Srbije 2010-2015*, Sl. glasnik RS, broj 13/10
- [5] Vlada Republike Srbije, *Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020*, Sl. glasnik RS, broj 107/12
- [6] V. Dondur, S. Stanković, R.M. Nedučin, R. Maksimović, S. Radičev, A. Jović, *Doktorske studije u Srbiji*, Tempus projekat RODOS, KONUS, Beograd, 2014