

Универзитет између науке и наставе

проф. Бранислав Боричић, Универзитет у Београду

branislav.boricic@rect.bg.ac.rs

Апстракт. Дајемо кратак опис организационе структуре Универзитета у Београду те његовог функционисања као научноистраживачке, али и као високошколске установе, која део својих напора за подизањем квалитета наставе види у повратној спрези са квалитетом научних истраживања која се на њој обављају. Изазови са којим се суочавају наука и високо образовање на нашем поднебљу, међу којим су одговорност према друштвеној заједници, утицаји државе, кроз модалитете финансирања, стимулисање и популаризацију, те легализацију нелегитимних форми образовања и истраживања, понашање самих чланова академске заједнице зависно од научног поља које истражују, али и генерално, услови за рад, добробит студентске популације, су питања којих се овде дотичемо. Коначно, један од приоритета Универзитета у Београду је свакако доношење једне стратегије развоја која би морала да има у виду свеколике аспекте науке и образовања изнете у монографијама ове серије Српске академије наука и уметности.

Кључне речи¹: настава; наука; факултет; институт.

Увод

Величина, значај, многе историјске и његове организационе специфичности захтевају да се у нашем разматрању фокусирамо управо на Универзитет у Београду. Тренутно, са 44 правно независне институције које га чине, од чега 31 факултет и 11 института, уз Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ и сам Ректорат, Универзитет у Београду представља довољно богату структуру на којој би се могли сагледати свеколики изазови са којима се суочава развој савремене науке у Србији на научним институтима, на високошколским установама, те на самој релацији између института и факултета. Листа тема и проблема којој ћемо овде посветити пажњу укључиће односе између факултета као научно истраживачких институција које чине јединствену наставну базу високог образовања и института који се искључиво баве научним истраживањем, науке у служби наставе, несавршености Закона о науци и истраживањима и Закона о високом образовању и њихове колизије, услови за изборе у научна и наставничка звања, набавка и одржавање капиталне опреме, мотивисаност за успореним публиковањем радова, уз опасности од хиперпродукције „научних“ резултата, нерешено питање статуса истраживача на факултетима и институтима, недовољно дефинисан статус истраживача на постдокторским студијама, као и асистената са докторатом, и овде се, на жалост, та листа не исцрпљује.

Састав УБ и састав Сената УБ

У претходних пет деценија Универзитет у Београду је имао велике осцилације у својој организационој структури у погледу чланства научних института. Наиме, у саставу

¹ Речима из првобитног радног наслова "Наука између факултета и института", који је задао Програмски одбор овог скупа, тенденциозно сам додао као нову кључну реч, реч "настава".

Универзитета имали смо институте, заводе, библиотеку, да бисмо од научних института, пред крај кризне деценије прошлог века, током које долази до распада државе, имали: Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ (од 1973), Институт за нуклеарне науке „Борис Кидрич“ – Винча (од 1973), Институт за примену нуклеарне енергије – ИНЕП (од 1973), Институт за физику (од 1973), Институт за хемију, технологију и металургију (од 1973), Институт друштвених наука (од 1981), Институт „Михајло Пупин“ (од 1983) и Институт за филозофију и друштвену теорију (од 1993), све до маја 1998. године када је донет Закон о универзитету, који је онемогућио присуство научних института у саставу универзитета. Ради се, иначе, о закону који је тада потпуно анулирао аутономију универзитета.

Законом о универзитету од априла 2002. године, којим је поново омогућено чланство научних института на универзитетима, на Универзитет у Београду се, одлукама Савета Универзитета, примају у чланство:

- Институт за филозофију и друштвену теорију, 25. децембар 2002.
- Институт за хемију, технологију и металургију, 26. мај 2003.
- Институт за физику, 26. мај 2003.
- Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, 9. март 2004.
- Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, 11. мај 2004.
- Институт „Михајло Пупин“, 4. октобар 2005.
- Институт за медицинска истраживања, 4. октобар 2005.
- Институт за примену нуклеарне енергије – ИНЕП, 4. октобар 2005.
- Институт за нуклеарне науке „Винча“, 10. јул 2007.
- Електротехнички институт „Никола Тесла“, 20. новембар 2007.
- Институт за мултидисциплинарна истраживања, 30. јун 2009.

Међутим, чланство свих институција на Универзитету у Београду, па ни научних института не прати и равноправно учешће у раду Сената Универзитета у Београду, највишег стручног тела Универзитета. Тек недавно, током ове 2022. године, уз извесне контроверзе, пре свега контроверзе политичке природе, свака чланица Универзитета у Београду је добила своје место у Сенату. Ова нова чињеница може бити подвргнута критичкој анализи, али свакако не може негативно утицати на сарадњу између факултета и института, напротив.

Ипак, скренули бисмо пажњу на слабу заступљеност научних института који се баве друштвеним и хуманистичким наукама на Универзитету у Београду, како у периоду пре 1998. тако и након 2002. године, и јасну диспропорцију њиховог броја у односу на број факултета друштвених и хуманистичких наука те број студента који студира на тим факултетима. Смело ћемо изрећи једну хипотезу која би можда могла делом да објасни овај феномен у односу на период последње две деценије. Наиме, хиперпродукција докторских дисертација у Србији из друштвених и хуманистичких наука на институцијама проблематичне репутације, те, последично, дисертација проблематичног квалитета, довела је до рунирања целе ове области у научној и сфери високог образовања. То је проблем који ће још дуго времена оптерећивати научна истраживања и наставу у тој за друштво тако значајној области.

Универзитет у Београду својом величином, по броју наставног особља, научноистраживачког кадра, студената и студијских програма, спада у највеће универзитете у Европи. Таква његова величина и историјски ток његовог настанка,

захтева и флексибилну децентрализовану организацију која би обезбедила ефикасност, али и успостављање одређених интегративних функција које би од њега направиле једну кохерентну целину.

Стратешки и текући проблеми

Сталне промене у начину финансирања научноистраживачког рада на факултетима и институтима доприноси несигурности наставног особља и истраживача што доприноси миграцији, посебно млађег кадра, у иностранство или у привреду.

Током претходне деценије, а сходно непрецизним подацима услед непостојања јединственог регистра истраживача при Министарству просвете, науке и технолошког развоја, те неконсеквентне методологије прикупљања података Републичког завода за статистику, на основу ангажовања на пројекте у оквиру програма Министарства објављеног 2010. године, идентификујемо два упадљива таласа пријема младих истраживача у научноистраживачке институције, дакле, како научне институте, тако и факултете, и то један 2011. и други 2018. године.

Следећи приоритете Стратегије научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2010. до 2015. године, међу којима је увећање укупног броја истраживача, имамо да је укупан број истраживача ангажованих на пројектима које је финансирало Министарство током 2014. године износио 13.323, од чега су њих 7.970 (62%) били доктори наука. Према подацима Републичког завода за статистику (2010-2013) индекс раста броја истраживача је износио 115%, док је индекс раста броја истраживача на пројектима Министарства износио 140%, а индекс раста броја доктора наука у периоду 2010–2014. године је био 154%.²

Ови подаци говоре да деценијама не постоји систематска подршка државе науци, већ се то чини стихијски.

У периоду 2018-2020. године Министарство просвете, науке и технолошког развоја расписало је четири позива за талентоване младе истраживаче и то: у марту за пријем 1000 младих истраживача и у новембру 2018. године за пријем 100 младих истраживача, када је број ангажованих повећан за још 200 истраживача, потом у новембру 2019. године за пријем још 100 младих истраживача, када је број ангажованих истраживача повећан за још 100 истраживача, и, коначно, у новембру 2020. године за 100 истраживача, да би тај број касније био повећан на 317 истраживача.

Сви ови позиви су подразумевали пројектно ангажовање истраживача, тј. до окончања конкретног пројекта, што није пружало довољно сигурности самим истраживачима, и што је праћено додатним недостацима у дефинисању њиховог статуса.

Трајно законско решење које се тиче финансирања морало би да иде ка хибридном моделу: комбиновано институционално финансирање са пројектним. Институционално финансирање треба да омогући стабилност институција и елементарну сигурност запослених, док пројектно треба да усмери истраживања ка темама значајним за развој

² „Наука и иновације у Републици Србији данас“, прилог уз „Стратегију научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године – Истраживања за иновације“

друштва, где под „темама значајним за развој друштва“ подразумевамо и теме чији „значај“ није непосредно видљив, попут фундаменталних теоријских истраживања.

Дакле, већи број истраживача, практично целу једну деценију, ради у под краткорочним уговорима. Њихова егзистенцијална несигурност је посебно изражена уколико су уговорима везани за факултете, где су опет, њихов статус и њихове обавезе на различитим факултетима истог универзитета дефинисани на сасвим различите начине. У овом тренутку, као пример, наводимо да на Биолошком факултету Универзитета у Београду постоји потреба за даљим ангажовањем научних истраживача, док је с друге стране, на Филозофском и Медицинском факултету знатно другачија ситуација. Ово су примери са три различите групације наука, док је у области техничко-технолошких наука посебан проблем са ангажовањем истраживача у иновационим центрима.

У циљу ефикаснијег решавања овог проблема на Универзитету у Београду су припремљени предлози измена и допуна релевантних законских решења који се тичу питања ангажовања истраживача и финансирања научноистраживачких активности, као и питања везана за постдокторске студије.

Фокус је на изменама и допунама Закона о науци и истраживањима и то, пре свега члана 110. који се односи на финансирање научноистраживачког рада акредитованих високошколских установа чији је оснивач Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе, члана 111. који се тиче евалуације рада акредитованих научноистраживачких организација, те члана 129. који дефинише финансирање научноистраживачке активности свих истраживача у истраживачким звањима ангажованих у научноистраживачкој организацији и иновационим центрима до стицања звања доктора наука, односно до истека истраживачких звања која су стекли у складу са одредбама Закона о научноистраживачкој делатности. Поред ових амандмана, предлаже се доношење одговарајуће Уредбе о броју финансираних истраживача на факултетима и иновационим Центрима, одговарајуће Уредбе о одржавању опреме, као и Програм финансирања факултета, слично Програму финансирања института.

По питању постдокторских студија, што се такође односи на младе истраживаче и што би могло допринети решавању горе наведених проблема, ради се о елементарним захтевима који би у Закону о високом образовању отворили могућност и препознали постдокторске студије као саставни део нашег високошколског система.

Дакле, у овим предлозима се види неопходност синхронизованих измена два темељна закона, Закона о науци и истраживањима и Закона о високом образовању, који су често, по многим питањима и у колизији. Њиховим унапређењима би се знатно поспешило развој науке на факултетима и институтима.

Набавка и одржавање капиталне опреме

Године 2011. започела је реализација пројекта „Истраживање и развој у јавном сектору“ као непосредна буџетска подршка научним истраживањима, финансирана из кредита Европске инвестиционе банке и Банке за развој Савета Европе, Инструмената за претприступну помоћ Европске уније и средствима из самог буџета Републике Србије. Пројекат је обухватао низ инвестиција за ревитализацију истраживања и

развоја у јавном сектору, модернизацију постојећих истраживачких капацитета и инфраструктуре (технолошки паркови „Београд” и „Нови Сад Фаза 1”, Централна зграда Универзитета у Новом Саду), формирање нових научних центара, изградњу станова за младе научнике (станови за младе истраживаче Блок 32 на Новом Београду, објекти Истраживачке станице Петница и Природњачки музеј Свилајнац) и модернизацију академске рачунарске мреже. Посебно желимо истаћи да је научноистраживачким организацијама по овом пројекту одобрена набавка 3.070 комада капиталне опреме у укупној вредности од 53,2 милиона евра. Према извештају престављеном у прилогу „Стратегије научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године – Истраживања за иновације“, до 2015. године је испоручено и у научноистраживачким организацијама пуштено у рад укупно 803 комада истраживачке опреме у вредности од 24 милиона евра, а део опреме је био планиран за набавку и испоруку током 2016. године³, но већ тада је процењено да укупна средстава овог пројекта неће бити искоришћена и употребљена на начин на који је било планирано.

Национални савета за научни и технолошки развој је оценио да пројекат „Истраживање и развој у јавном сектору“ ипак није дао очекиване резултате, да је Јединица за управљање пројектима којој је поверена имплементација овог пројекта радила споро, непрофесионално и неефикасно, што се негативно одразило на реализацију пројекта пројектног циклуса⁴.

Детаљни подаци о финансирању научног истраживања у Србији, укључујући подршку набавци и одржавању капиталне опреме дати су у уводном прилогу ове публикације⁵, док се, такође, обиље података са релевантним поређењима и анализама налази у другом њеном прилогу⁶.

Тренутну ситуацију карактерише непостојање централног регистра капиталне опреме, па стога није могуће имати адекватан увид у расположиво стање опреме и могућност њеног оптималног коришћења на факултетима и институтима.

И горе наведени подаци, непосредно цитирани из три поменута извора, указују на неконтинуиран и стихијски приступ решавању проблема у области научних истраживања те лоше перспективе даљег развоја.

Понављамо да је Радна група формирана на Универзитету у Београду да припреми предлоге измена и допуна релевантних законских решења који се тичу питања ангажовања истраживача и финансирања научноистраживачких активности, предложила и доношење одговарајуће Уредбе о одржавању опреме, као и Програм финансирања факултета, слично Програму финансирања института.

Објављивање научних радова – услов за напредовање у служби

³ „Наука и иновације у Републици Србији данас“, прилог уз „Стратегију научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године – Истраживања за иновације“

⁴ *Наука у Србији 2010-2013*, Национални савет за научни и технолошки развој, Конференција универзитета Србије, Београд, 2014.

⁵ Зоран В. Поповић, „Српска наука у светском научном окружењу“ (у припреми)

⁶ А. Бауцал, Н. Лалић, А. Костић, „Кључни подаци о стању науке у Србији“ (у припреми)

Одувек је објављивање научних радова био основни критеријум за изборе у наставничка и научна звања, као што је одувек био проблем вредновања, оцене квалитета и утицаја у научној заједници тих научних радова.

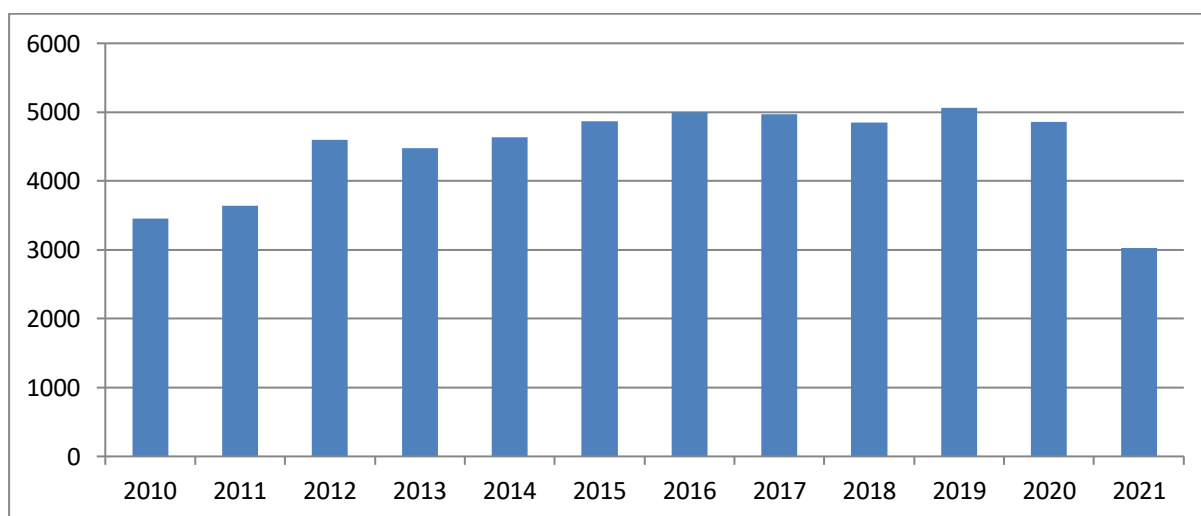
Услови за изборе како у наставничка, тако и у научна звања карактерише једна заједничка црта, а то је потенцирање и крута примена ограничења временских периода у којима је кандидат објавио неке радове. Тако се, на пример, дефинисањем тзв. Минималних услова за изборе у звања од стране Националног савета за високо образовање, не узимају у обзир неки изузетно квалитетни „прерано“ објављених радова једног кандидата у поступку његовог избора. Овако дефинисана правила проузрокују успорено публиковање и тактизирање кандидата, што је опасност која може утицати и на даљи рад и развој кандидата. С друге стране, оваквим приступом се не прати природа појединих дисциплина, посебно оних за које је карактеристично објављивање квалитетнијих радова у младости. Захтевом да се радови публикују у тачно дефинисаним интервалима, супротно природи саме науке или карактера самог истраживача, често доводи до хиперпродукције радова слабијег квалитета. Неосетљивост правила на број коаутора једног рада води до нове девијације где се неретко дешава неоправдано потписивање појединих коаутора.

Објављивање научних радова у квалитетним научним часописима

Детаљан преглед броја научних радова укључених у Web of Science (WoS) аутора са Универзитета у Београду у периоду 2010-2021. година доступан је на порталу Универзитета⁷. Укупан број радова по годинама изгледа овако:

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
3453	3641	4602	4476	4636	4867	4994	4974	4852	5066	4862	3029

или на графикону:



⁷ Интерактивни графички приказ продуктивности Универзитета у Београду од 2010. године, <http://www.bg.ac.rs/sr/nauka/wos.php>

Интересантно је да, у том периоду, број радова, изражен у процентима, зависно од институције на којој је аутор запослен, варира на следећи начин:

Бар један коаутор је са факултета УБ, без коаутора са института УБ	61,5-65,3
Бар један коаутор је са института УБ, без коаутора са факултета УБ	17,2-27,0
Бар један коаутор је са факултета УБ и бар један коаутор је са института УБ	15,6-18,1

Неспоран резултат: наука у служби образовања

Уз многе закључке о непосредним користима наше друштвене од квалитета научних истраживања, свакако су опипљива следећа два: „број резултата који могу бити од значаја за привреду је низак“⁸, као и да на појединим универзитетима у Србији, посебно на Универзитету у Београду, научна истраживања обезбеђују висок квалитет наставе. У овом делу ћемо дати елементе анализе за овај други закључак.

Даћемо преглед расположивих података о броју запослених доктора наука, њиховим научним резултатима и броју студената на факултетима и институтима Универзитета у Београду. Ови подаци, груписани по појединим образовно-научним пољима, која су класификована кроз поља Природно-математичких, Техничко-технолошких, Друштвено-хуманистичких и Медицинских наука, могу дати назнаке и о квалитету наставе, мада ту треба бити веома обазрив са доношењем дефинитивних закључака због неупоредивости библиометријских података не само међу образовно-научним пољима, већ и међу појединим научним областима у оквиру истог поља. Стога је, верујемо, адекватније правити поређења са ситуацијом у земљама са високо развијеним научним истраживањем и високо квалитетним образовањем. На пример, подаци показују⁹ да су и у земљама које би нам могле послужити као пример за узор, уочљиве сличне диспропорције између „научног потенцијала“ поља друштвено-хуманистичких наука и осталих поља, где корелација са квалитетом образовања захтева додатна разјашњења¹⁰.

Дајемо преглед броја запослених доктора наука и студената током 2022. године, те евиденцију објављених радова у часописима у бази WoS у периоду 2010-2021. године на факултетима и институтима Универзитета у Београду.

	Број запослених доктора наука 2022.	Број студената 2022.	Објављени радови WoS 2010-2021.
Архитектонски факултет	80	1680	275
Биолошки факултет	195	1890	2493
Економски факултет	100	7465	321

⁸ Зоран В. Поповић, „Српска наука у светском научном окружењу“ (у припреми)

⁹ Зоран В. Поповић, „Српска наука у светском научном окружењу“ (у припреми)

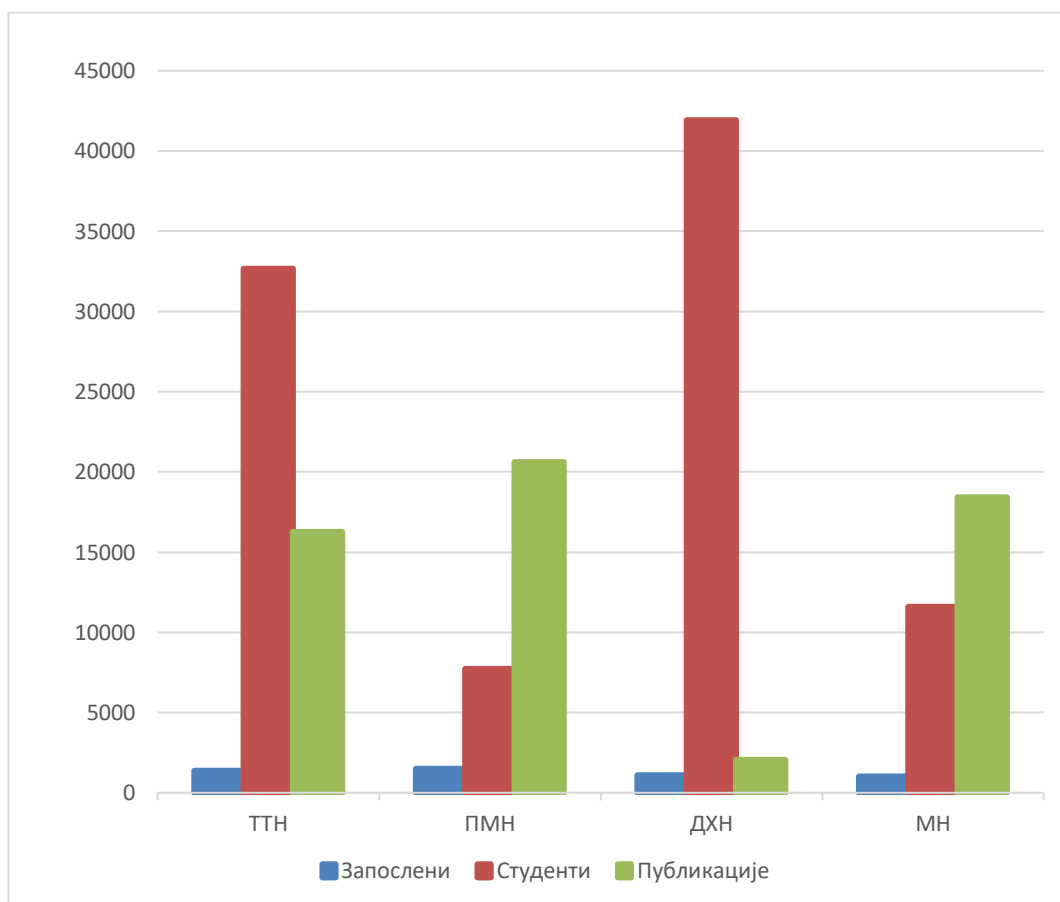
¹⁰ А. Бауцал, Н. Лалић, А. Костић, „Кључни подаци о стању науке у Србији“ (у припреми)

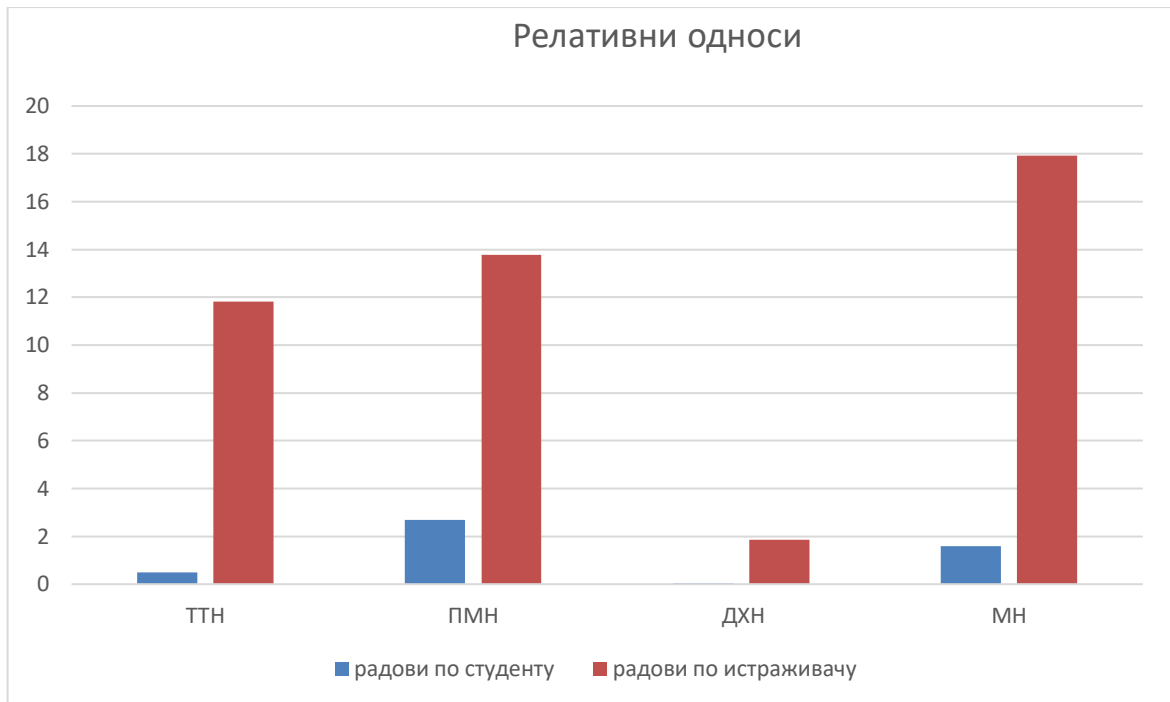
Електротехнички факултет	118	5136	2743
Електротехнички институт 'Никола Тесла'	15	0	139
Факултет безбедности	37	2307	67
Факултет организационих наука	130	6447	927
Факултет политичких наука	86	3918	116
Факултет спорта и физичког васпитања	61	1506	251
Факултет ветеринарске медицине	106	1547	1168
Факултет за физичку хемију	26	612	1076
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију	85	2142	272
Фармацеутски факултет	117	2695	2586
Филолошки факултет	202	7902	113
Филозофски факултет	299	4525	635
Физички факултет	48	651	770
Географски факултет	66	1729	308
Грађевински факултет	119	2831	627
Хемијски факултет	96	1016	2432
Институт 'Михајло Пупин'	35	0	318
Институт за биолошка истраживања 'Синиша Станковић'	240	0	2787
Институт за филозофију и друштвену теорију	40	0	133
Институт за физику	145	0	2618
Институт за хемију, технологију и металургију – ИХТМ	150	0	2545
Институт за медицинска истраживања	35	0	880
Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство	60	0	922
Институт за мултидисциплинарне студије	80	0	1157
Институт за нуклеарне науке Винча	410	0	4850
Институт за примену нуклеарне енергије – ИНЕП	35	0	337
Машински факултет	173	4175	2245
Математички факултет	88	2420	899
Медицински факултет	657	5762	12680
Пољопривредни факултет	201	4270	2306
Правни факултет	61	8345	85
Православни богословски факултет	45	1411	9
Рударско-геолошки факултет	92	1416	968
Саобраћајни факултет	121	2295	755
Стоматолошки факултет	112	1598	1083
Шумарски факултет	94	1538	560
Технички факултет у Бору	67	734	654
Технолошко-металуршки факултет	94	2159	3400
Учитељски факултет	94	2383	64
Универзитет у Београду	0	509	3086

Следећа табела даје преглед броја запослених доктора наука и студената током 2022. године, те евиденцију објављених радова у часописима у бази WoS у периоду 2010-

2021. године груписаних по научним пољима, односно групацијама факултета и института Универзитета у Београду.

	Број запослених доктора наука 2022.	Број студената 2022.	Објављени радови WoS 2010-2021.
Поље техничко-технолошких наука	1374	32681	16254
Поље природно-математичких наука	1498	7706	20624
Поље друштвено-хуманистичких наука	1110	41904	2066
Поље медицинских наука	1027	11602	18397





Наводимо и следеће податке који се односе на 2021. годину:

У оквиру поља природно-математичких наука, Универзитет у Београду је рангиран у следећим областима:

- Физика (између 201. и 300. места у свету);
- Математика и Екологија (између 401. и 500. места у свету).

У оквиру поља техничких наука, Универзитет у Београду је рангиран у следећим областима:

- Наука о храни и технологија хране (између 51. и 75. места у свету);
- Наука и технологије инструментације (између 201. и 300. места у свету).

У оквиру поља бионаука, Универзитет у Београду је рангиран у следећим областима:

- Ветеринарске науке (између 201. и 300. места у свету);
- Пољопривредне науке (између 301. и 400. места у свету).

У оквиру поља медицинских наука, Универзитет у Београду је рангиран у следећим областима:

- Јавно здравље и Стоматологија (између 201. и 300. места у свету);
- Клиничка медицина (између 301. и 400. места у свету);
- Фармација (између 401. и 500. места у свету).

У оквиру поља друштвених наука, Универзитет у Београду је рангиран у следећим областима:

- Психологија и Образовање (између 401. и 500. места у свету).

Закључна разматрања

За разлику од осталих универзитета у Србији, Универзитет у Београду у свом саставу поред факултета има и знатно већи број научних института, што га бројем научних

истраживача, наставника и студената чини посебним, али и добрим примером за сагледавање места науке и њених утицаја на ширу друштвену заједницу. Баштинећи традицију која сеже до Велике школе, Универзитет у Београду је сведок свих важних друштвених и економских криза и промена на нашем поднебљу у двовековном раздобљу.

Поред генералног мотива, присутног како на институтима, тако и на факултетима, да се научно истраживање одвија ради стварања добре базе за одржавање корака са савременим сазнањима и напредним технологијама која обезбеђује услове за примену тих знања и иновација у привреди, на факултетима постоји још један додатни и важан мотив, а то је квалитетна и савремена настава – настава која ће омогућити увид студентима у најновија достигнућа науке, технологије и технике; и не само то, већ на факултетима на којим се образује наставнички кадар за средње и основно образовање видимо исти тај мотив још израженије. На томе се темеље додатна очекивања друштвене заједнице за високом научном компетентношћу наставног особља. Овом приликом желимо да истакнемо и забрињавајући пад интересовања младих за наставничка занимања. У уписним роковима током претходних неколико година забележен је занемарљиво мали број новоуписаних студената на студијске програме намењене школовању наставника физике, математике, хемије, филологије итд. Неопходно је нагласити да је потребно посебно мотивисати фундаментална истраживања упркос традиционално преовлађујућој друштвеној клими која увек приоритет даје примењеним и иновативним областима из чије су непосредне примене брже видљиви резултати. Стога је и на институцијама које финансирају научна истраживања да воде балансирану политику дефинисања тема како се ниједна страна не би запоставила и успорила у развоју.

Подаци који су изнети овде говоре о значајном учешћу истраживача запослених на институтима у укупном броју квалитетних публикација објављених од стране запослених на Универзитету у Београду, али и на значајан простор који постоји за сарадњу и коауторства између истраживача са факултета и института. Евидентан је и простор за мултидисциплинарна истраживања која би резултирала и савременим мултидисциплинарним студијским програмима.

Специфичности научних резултата и њиховог вредновања у пољу друштвено-хуманистичких наука, као и знатан пораст броја одбрањених докторских дисертација у том пољу током претходне три деценије, захтевају посебну анализу.

Литература:

А. Бауцал, Н. Лалић, А. Костић, „Кључни подаци о стању науке у Србији“ (у припреми)

Б. Грбић, *Зборник закона и уредби о Универзитету у Београду (1945-2000)*, Универзитет у Београду, 2008.

Б. Грбић, *Преглед наставе на Лицеју, Великој школи и Универзитету 1838-1914*, Универзитет у Београду, 2018.

М. Миливојевић, „Помоћна документација – нека питања друштвеног положаја и функције науке у самоуправном социјалистичком друштву“, Институт за политичке студије Факултета политичких наука, Београд, 1970, стр. 172-174, према: Наташа Ђ. Кеџман, *Модели улагања у истраживање и развој и ефекти на економски развој Србије* (докторска дисертација), Универзитет у Београду – Економски факултет, Београд, 2016, стр. 97-98

И. Петровић, „Научно-истраживачка сцена у Европи и трансформација њених институција у Србији“, у: В. Цветковић (ур.), *(Ре)конструкција институција: годину дана транзиције у Србији*, Институт за филозофију и друштвену теорију, Београд, 2002, стр. 86

З. В. Поповић, „Српска наука у светском научном окружењу“ (у припреми)

„Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2010. до 2015. године“

„Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године – Истраживања за иновације“

„Наука и иновације у Републици Србији данас“, прилог уз „Стратегију научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године – Истраживања за иновације“

Наука у Србији 2010-2013, Национални савет за научни и технолошки развој, Конференција универзитета Србије, Београд, 2014.

Интерактивни графички приказ продуктивности Универзитета у Београду од 2010. године, <http://www.bg.ac.rs/sr/nauka/wos.php>