

2022

Uslovi za razvoj duštvenih i humanističkih nauka

Smederevac Snežana

Srpska akademija nauka i umetnosti - SANU i Institut društvenih nauka

Smederevac Snežana. 2022. Uslovi za razvoj duštvenih i humanističkih nauka. : 122–139. <https://open.uns.ac.rs/handle/123456789/32626> (accessed 28 April 2024).

<https://open.uns.ac.rs/handle/123456789/32626>

Downloaded from DSpace-CRIS - University of Novi Sad

- Andrija Krešić u svom i našem vremenu
- Ka бољој демографској будућности Србије
- Ka evropskom društvu – ograničenja i perspektive
- Multiculturalism in Public Policies
- Dug i (ne)razvoj
- Traditional and Non-Traditional Religiosity
- Xenophobia, Identity and New Forms of Nationalism
- Филозофија кризе и отпора: Мисао и дело Љубомира Тадића
- Contemporary Issues and Perspectives on Gender Research
- Different Forms of Religiosity and the Modern World
- Contemporary Religious Changes: From Desecularization to Postsecularization
- Strategic Streams 2019: European Elections and The Future of Europe
- Србија: род, политике, становништво
- Promišljanja aktuelnih društvenih izazova: Regionalni i globalni kontekst
- Ksenija Atanasijević: O meni će govoriti moja dela
- Izazovi održivog razvoja u Srbiji i Evropskoj uniji
- Political and Economic Self-Constitution: Media, Political Culture and Democracy
- Resetting the Left in Europe: Challenges, Attempts and Obstacles
- Kulturna autonomija nacionalnih manjina u svetlu činjenica
- Друштвене и хуманистичке науке у Србији



9 786670 932517

Протеклих година у свету, а и код нас, приметне су тежње ка мењању и побољшавању начина вредновања научних достигнућа, у најтежњој вези са критеријумима за финансирање научних радника, установа, пројеката и публикација. Проблеми са којима су се ранији покушаји на том пољу суочавали допринели су да се искристалише свест о потреби да се настоји на што бољем сагледавању и максималном уважавању специфичности сваке поједине научне области, каткад и дисциплине. Алтернативна опција, која већ више година добија на замаху, да се за све научне гране и области уведу више-мање једнообразна мерила, више шкоди него што доприноси крајњем циљу, а то је равномерно подизање и уједначавање нивоа објективности при просуђивању научних резултата у целокупном спектру науке.

Љубомир Максимовић

Може се закључити да поред свих осталих разлика које постоје између природних и друштвених и хуманистичких наука један момент изгледа посебно битно, и важно је да се нагласи: друштвене науке, које се баве циљевима и њиховим вредностима, радикално заостају за природним наукама, које се баве средствима за циљеве који се могу поставити (али на питање које циљеве треба поставити природне науке не могу одговорити). Ова дискрепанца је један од најважнијих проблема са којима се суочава савремени свет. Наиме, природне науке су нас оспособиле да задовољимо много тога што се, често неодољиво жели, док друштвене науке заостају у образложењу критерија који треба да нам помогну да разлучимо шта је у домену могућег заиста (стварно и дугорочно) добро и исправно, а шта пак у том домену, ма колико било могуће и уз то још неодољиво, треба да буде недопустиво. То је посебно проблем код нових врста поступака којих, макар и да су се могли непротивречно замислити (али често заправо нису), у прошлости није било јер се нису могли реализовати.

Јован Бабић

www.idn.org.rs

הפור

ДРУШТВЕНЕ И ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ У СРБИЈИ

Зборници

ДРУШТВЕНЕ И ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ У СРБИЈИ

УРЕДНИЦИ | АКАДЕМИК ЉУБОМИР МАКСИМОВИЋ | ДР ГОРАН БАШИЋ



Проблеми у нашим друштвеним наукама су дубоки, укоренени у различитим системима и друштвеној свести која обухвата и свест научника о сопственој улози у науци и друштву. Популизам, псевдонаука, занемаривање основних истраживања и научне методологије, дезоријентисане јавне политике и незаинтересованост научника за науку најупечатљивији су, али не и сви проблеми са којима се суочавамо, настојећи да одговоримо на питање да ли друштвене науке могу бити практичне. Друштвеним наукама недостаје парадигма из које би одговориле на изазове савременог друштва. Следећи Кунову мисао полазишна тачка промене парадигме је уочена грешка од које се стање на основу нових идеја, мишљења, метода мења у потпуно новом правцу. Стандарди у оквиру нове парадигме би свакако требало да буду потпуно различити од „буразерских“ односа и искривљених вредности садашњег стања у нашим друштвеним наукама; засновани на начелима међу којима су једнако значајни и слобода научног рада и позитивистички метод. Примена првог начела би требало да елиминира површност у научноистраживачком раду и да обезбеди одсуство страха у вези са саопштавањем резултата тога рада, а друго начело би требало да омогући доследну примену егзактних метода у друштвеним истраживањима. Постизање равнотеже између теоријског и емпиријског научног рада је, међутим, најзначајније за унапређење стања и истраживања у друштвеним наукама јер омогућава друштвеним наукама како преиспитивање и критику стварности, тако и чињенице на основу којих се појаве предвиђају, јавне политике коригују и управља развојем.

Горан Башић

ДРУШТВЕНЕ И
ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ
У СРБИЈИ

ИЗДАВАЧИ

Српска академија наука и уметности
Институт друштвених наука
Београд, 2022

ЗА ИЗДАВАЧЕ

Академик Владимир С. Костић
др Горан Башић

РЕЦЕНЗЕНТИ

Академик Јасмина Грковић Мејџор
Академик Коста Чавошки

ЕДИЦИЈА

Зборници

УРЕДНИЦА ЕДИЦИЈЕ

др Мирјана Докмановић

зборници

ДРУШТВЕНЕ И ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ У СРБИЈИ

УРЕДНИЦИ

Академик Љубомир Максимовић
др Горан Башић



СРПСКА АКАДЕМИЈА
НАУКА И УМЕТНОСТИ



ИНСТИТУТ
ДРУШТВЕНИХ НАУКА
Институт од националног значаја
за Републику Србију

САДРЖАЈ

- 6**
Реч Владимира С. Костића,
председника Српске академије
наука и уметности
- 8**
Љубомир МАКСИМОВИЋ
Изазови друштвених и хуманистичких
наука
- ИДЕОЛОГИЈА, ПОЛИТИКА И ДРУШТВЕНЕ**
И ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ
- 18**
Алпар ЛОШОНЦ
(Не)аутономија друштвених наука у
глобализацији која није глобална
- 44**
Владимир МИЛИСАВЉЕВИЋ
Наука као јавно добро
- 70**
Тибор ВАРАДИ
Друштвене науке и изазов мерљивости
- ВРЕДНОСТИ И УТИЦАЈИ**
- 86**
Јован БАБИЋ
Етика у друштвеним и хуманистичким
наукама
- 110**
Александар КОСТИЋ
Вредновања научног рада у друштвеним и
хуманистичким наукама
- УСЛОВИ И ОГРАНИЧЕЊА**
- 122**
Снежана СМЕДЕРЕВАЦ
Услови за развој друштвених и
хуманистичких наука
- 140**
Милош МИЛЕНКОВИЋ
Контраиндикације критеријума
вредновања академског рада у
друштвеним и хуманистичким
наукама у Републици Србији у 21. веку:
ПРЕЛИМИНАРНИ РЕЗУЛТАТИ КВАЛИТАТИВНОГ
АНТРОПОЛОШКОГ ИСТРАЖИВАЊА
- 154**
Павле МИЛЕНКОВИЋ
Општи и индивидуални интерес у односу
на друштвене и хуманистичке науке
- 168**
Сузана ИГЊАТОВИЋ, Жељка БУТУРОВИЋ
Свет и ми: положај научне професије са
освртом на друштвене и хуманистичке
науке
- ПЕРСПЕКТИВЕ ДРУШТВЕНИХ И**
ХУМАНИСТИЧКИХ НАУКА У СРБИЈИ
- 194**
Бојан ТОДОСИЈЕВИЋ, Љубомир ХРИСТИЋ
Big data, дигитализација и нови путеви
развоја истраживања у друштвеним и
хуманистичким наукама
- 220**
Мирјана РАШЕВИЋ
Друштвене и хуманистичке науке у
сутрашњем научном систему Србије
- 234**
Горан БАШИЋ
Могу ли друштвене науке бити
„практичне“?

СНЕЖАНА СМЕДЕРЕВАЦ

Одсек за психологију

Филозофски факултет

Универзитет у Новом Саду

snezana.smederevac@uns.ac.rs

snezana.smederevac@ff.uns.ac.rs

Услови за развој друштвених и хуманистичких наука

Апстракт

Развој науке у великој мери зависи од начина на који академска заједница и доносиоци одлука препознају и вреднују улогу научних резултата у развоју друштва. Позиција друштвено-хуманистичких наука у Србији одражава генералне међународне трендове, у којима се све чешће чују апели да је промена статуса ових научних дисциплина неопходна. Како би друштвене и хуманистичке науке адекватно пратиле генералне трендове у науци и допринеле решавању важних друштвених проблема, неопходно је креирати одговарајуће услове.

Први услов је промена начина финансирања и контроле квалитета научноистраживачког рада. Ови процеси би требало да буду блиско повезани, јер финансирање без контроле квалитета може довести до лоших истраживачких пракси или тривијализације истраживачких тема. Доносиоци одлука и финансијери морају јасно поставити циљеве које желе да остваре улагањем у науку.

Други услов је повећање видљивости резултата у друштвеним и хуманистичким наукама. Повећање видљивости омогућавају основни принципи отворене науке. Отворена наука подразумева и отворене податке, пререгистрацију истраживања и многе друге теме, које мењају класичну парадигму у приступу научноистраживачком раду и уметничком стваралаштву. Отвореност за решавање друштвених проблема би требало да буде окосница основних мисија универзитета и научних институција.

Трећи услов је редифинисање критеријума за евалуацију научноистраживачког рада. Количина публикованих и пребројаних радова постаје недовољно убедљив критеријум за мерење научног учинка истраживача. Одговоран систем евалуације научног учинка би морао да води рачуна о специфичностима сваке научне дисциплине, о алтернативној метрици (*altmetrics*), о резултатима интердисциплинарних или кроскултуралних истраживања, да поред квантитативних садржи и мерљиве квалитативне критеријуме.

Класична подела наука на друштвене и природне суочава се са низом изазова у модерном добу, у ком је решавање важних друштвених проблема могуће само уз интензивну интердисциплинарну сарадњу. Напредак науке зависи подједнако од доносиоца одлука, финансијера, академских институција и истраживача, који могу креирати услове за превазилажење догматичног приступа науци, дисфункционалне поделе научних дисциплина, нетранспарентност, пуко пребројавање резултата научног рада и занемаривање најважнијег циља науке, а то је научни допринос.

Кључне речи: услови финансирања, отворена наука, евалуација научног учинка, интердисциплинарност

Услови за развој друштвених и хуманистичких наука

Развој науке у великој мери зависи од начина на који академска заједница и доносиоци одлука препознају и вреднују улогу научних резултата у друштву. Резултати друштвених и хуманистичких истраживања су у том контексту веома специфични, јер имају велику важност за развој друштва, али се често доводе у везу с националним карактером многих дисциплина у овој области. Тиме се ствара утисак да је посебан статус ових дисциплина карактеристичан само за нашу земљу, а све чешће је у употреби и синтагма „национална наука“. Међутим, чињеница да позиција друштвених и хуманистичких наука у Србији одражава генералне међународне трендове је само једна од оних које говоре о универзалном карактеру науке. Наиме, у већини земаља се све чешће чују апели да је промена статуса друштвених и хуманистичких наука неопходна и да постоји ризик од дугорочних негативних последица за развој савремених друштава ако се тренд занемаривања њихових специфичности настави. У свету су актуелне бројне иницијативе које имају за циљ суочавање с овим проблемом.

Једна од иницијатива је формирање *Европске алијансе за друштвене и хуманистичке науке (The European Alliance for Social Sciences and Humanities – EASSH)* у Паризу 2015. године. Циљ овог удружења је промовисање важности и вредности друштвених и хуманистичких наука и успостављања сарадње између креатора политика и истраживача, како би друштвене и хуманистичке науке оствариле већу улогу у друштву (EASSH, 2015). Тренутно међу члановима EASSH нема ниједне научно-истраживачке институције из Србије.

Европска комисија подржава COST акцију под називом *Европска мрежа за евалуацију истраживања у друштвеним и хуманистичким наукама (European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities, ENRESSH, 2016)*, чији су основни циљеви:

- побољшање поступка евалуације како би се узела у обзир различитост и разноврсност истраживања у области друштвених и хуманистичких наука;
- креирање снажне основе за начине на које друштвене и хуманистичке науке могу допринети развоју друштва;
- помоћ научницима из друштвених и хуманистичких дисциплина за адекватнију примену својих програма истраживања и превазилажење фрагментације.

Лајденски манифест (Hicks, Wouters, Waltman, De Rijcke, & Rafols, 2015), публикован у часопису Nature 2015. године, указује на потребу за променом критеријума за евалуацију научноистраживачког рада, а 2017. године појављује се и Извештај за Европску комисију Експертске групе за алтернативну метрику, под називом *Метрика нове генерације: одговорна метрика и евалуација за отворену науку* (Next-Generation Metrics: Responsible Metrics and Evaluation for Open Science; Wilsdon, Bar-ilan, Frodeman, Lex, Peters, and Wouters, 2017). Ови документи најављују нову еру евалуације резултата научноистраживачког рада, а заснивају се на критици досадашње погрешне примене индикатора научног учинка и ставу да је злоупотреба тих индикатора постала превише заступљена да би се игнорисала.

Ово су само неки од примера који илуструју генералну забринутост научне заједнице за статус друштвених и хуманистичких наука. Основни предуслов за будући развој науке у целини, а не само друштвених и хуманистичких дисциплина, јесте прихватање чињенице да смо део светске научне заједнице, чије активности морамо активно пратити и у њима учествовати. Међутим, да би друштвене и хуманистичке науке адекватно пратиле генералне трендове у науци и допринеле решавању важних друштвених проблема, неопходно је креирати одговарајуће услове.

Прво питање које се намеће у том контексту је: „Ко треба да креира услове?“ Иако одговорност за стање у науци често може бити пребацивана на финансијере, научноистраживачке институције или истраживаче, у зависности од перспективе из које се проблем посматра, истина је да сви заједно учествујемо у развоју науке и да свако треба да преузме свој део одговорности. Министарство просвете, науке и технолошког развоја и Фонд за науку су одговорни за начин финансирања и контролу квалитета научноистраживачког рада, истраживачи су одговорни за квалитет и видљивост резултата научноистраживачког рада, а Национални савет за високо образовање је одговоран за критеријуме за евалуацију научноистраживачког рада. Стога адекватни услови за даљи развој друштвених и хуманистичких наука зависе од спремности свих ових учесника у научном процесу за промену.

Први услов: Промена начина финансирања и контроле квалитета научноистраживачког рада

Јапански Министар образовања, културе, спорта, науке и технологије Хакубун Шимомура (Hakubun Shimomura) је 2015. године упутио свим државним универзитетима допис у ком их је позвао да предузму активне кораке за укидање департамента за друштвене и хуманистичке науке или да их реорганизују у подручја која боље задовољавају потребе друштва (Grove, 2015). Ова вест је узбуркала научну јавност, провоцирајући низ питања о односу политике и науке и улози друштвених и хуманистичких наука у развоју друштва. Иако је Јапан наредних година одустао од оваквих драстичних мера, повремено се јављају зебње да би такав сценарио, у ком се одређена држава одриче друштвених и хуманистичких наука као непрофитабилних, могао да се понови (Dias, 2019).

Очекивања да наука може бити корисна само ако пружи конкретне и профитабилне резултате можда јесу у духу утилитарног погледа на свет (Rull, 2014), али не и у духу просперитета, који се обезбеђује само дугорочним улагањем у истраживања друштвених феномена, човекову доброту, историју, културу и уметност. Друштвене и хуманистичке науке се не баве производњом и продајом конкретних производа и технолошких решења, али имају шта да понуде у области економије, васпитања, менталног здравља, културе и уметности.

У оквиру пројектног циклуса Министарства просвете, науке и технолошког развоја реализовао се велики број основних истраживања из свих научних области. Питање које се намеће је зашто се резултати тих истраживања не користе у јавном животу, када су већ плаћена јавним средствима.

На пример, пројекат „Ризици финансијских институција и тржишта у Србији – микроекономски и макроекономски приступ“ (Урошевић, 2011) имао је за циљ унапређење модела мерења и управљања ризицима у финансијским институцијама, утицај фискалне и монетарне политике на стабилност финансијског система и реалног сектора привреде, проблем јавног и спољног дуга као и платно-билансне кризе итд. Детаљна интернет претрага не указује на резултате овог пројекта који су примењени у економском или политичком контексту. Постоји низ публикованих научних резултата и одбрањених докторских дисертација у оквиру овог пројекта, али примена таквих резултата у пракси је више него добродошла у фази развоја економије неке државе. Слична ситуација је и с пројектом

„Изазови и перспективе структурних промена у Србији: стратешки правци економског развоја и усклађивања са захтевима ЕУ“ (Стошић, 2011), у оквиру ког је публикован и тематски зборник који садржи одељак под називом „Предлог мера практичне политике о структурним променама у Србији – Policy paper“, који „доносиоцима мера економске политике може бити од помоћи у доношењу одлука у области структурног прилагођавања и придруживања ЕУ“ (Стошић, 2015: 7). Детаљна интернет претрага не указује на то да су резултати овог пројекта примењени у неком економском или политичком контексту. Вероватно је да би се много више таквих примера пронашло у студији која би за циљ имала евалуацију резултата пројеката. Вероватно је и да финансијери нису до краја упознати с могућностима које им стоје на располагању од резултата пројеката. Стога је веома важно да улагање у науку буде праћено јасним циљевима који се желе остварити. Основни циљ финансирања пројеката не би требало да буде искључиво развој нових технологија, него помоћ истраживачима у решавању важних питања за науку и друштво у целини.

Такође, ако не постоје јасни критеријуми за контролу квалитета научноистраживачких пројеката, охрабрује се јављање лоших истраживачких пракси или тривијализације истраживачких тема. Пројектне активности мора пратити прецизан план за дисеминацију и експлоатацију резултата, који би убедљиво демонстрирао оправданост улагања у науку. Евалуација пројектних активности мора да обухвата критеријуме који се односе на научни, али и друштвени допринос. Научни допринос се може процењивати помоћу броја и квалитета публикованих радова, али друштвени допринос може представљати изазов и за финансијере и за саме истраживаче, углавном ненавикнуте на активну улогу у промоцији својих резултата. Друштвени допринос има сваки резултат који је искоришћен за креирање јавних политика, едукације грађана, саветодавне активности, креирање научних база података о испитаницима, језику или историјским догађајима, за постављање изложби, јавних наступа, научно-популарних публикација и медијске промоције резултата итд. Ова врста доприноса може бити важнија за друштво од објављеног научног рада који нема ниједан цитат и мора постати саставни део евалуације научноистраживачких пројеката.

Другим речима, Фонд за науку налази се пред великим изазовом да спроведе одговоран систем финансирања научноистраживачког рада који би требало да:

- Обухвата јасне критеријуме за контролу квалитета резултата научноистраживачких пројеката;
- Обухвата јасно постављене циљеве који се желе остварити улагањем у науку;
- Предвиђа детаљан план дисеминације резултата истраживања уз образложење њихових излаза, исхода и утицаја.

Други услов: Повећање транспарентности и видљивости резултата у друштвеним и хуманистичким наукама

Иако првенствено испровоциран бизнис моделом великих издавача, који од публиковања научних резултата остварују огроман профит (Larivière, Haustein, & Mongeon, 2015), покрет отворене науке полако мења класичну парадигму у приступу научноистраживачком раду и уметничком стваралаштву. Данас је отворена наука један од најважнијих приоритета Европске комисије приликом улагања у истраживања, саставни део политике научних часописа и саставни део Закона о науци и истраживањима Републике Србије (2019). Отворена наука подразумева низ нових академских вештина, које се односе на отворени приступ, отворене податке, пре-регистрацију истраживања, репликациона истраживања, отворене рецензије, укључивање грађана у научни процес (*citizen science*) и многе друге теме (Смедеревац, Пајић, Радовановић, Гилезан, Чоловић и Милосављевић, 2020).

Истраживања показују да велики број научних радова никада није цитирано (Hamilton, 1991). Иако тренд цитираниности у свим наукама последњих година расте, што је последица већег броја часописа, интензивније међународне научне сарадње и генерално интензивније научне активности, стопа радова из области друштвених и хуманистичких наука који немају ниједан цитат је веома висока, у поређењу с другим научним дисциплинама (Larivière, Gingras, & Archambault, 2009). На пример 27% научних чланака никада није цитирано. Међутим, у области хуманистичких наука, 82% радова никада не добије ниједан цитат. С друге стране, цитираност се сматра основним показатељем утицајности научног рада (Bornmann & Daniel, 2008). Бројне критике овог индикатора (Duyn, Urlings, Swaen, Bouter, & Zeegers, 2017) углавном обухватају проблем одређивања квантитативних показатеља утицаја већ цитираних радова. Када научни рад нема ниједан цитат, он није остварио утицај на научну област. Овај проблем је честа карактеристика малих научних заједница, посебно ако су усмерене на публиковање

у националним часописима, уз коришћење интернационалних цитираних извора (Рајић, Јевгејов & Шкогић, 2019). Међутим, све је више доказа за то да повећање видљивости научних резултата доприноси већем броју цитата (Lawgense, 2001). Отворени приступ, као један од аспеката отворене науке, омогућава истраживачима да своје резултате учине јавно доступним, што повећава шансу да остваре и већи утицај на научне токове.

Истраживања такође показују да велики број резултата научних радова није поново потврђен (Baker, 2016). Наиме, према испитивању часописа Nature, више од 70% истраживачких резултата није потврђено у репликационим студијама, а више од 50% истраживача не успева да понови ни резултате властитих истраживања (Baker, 2016). Криза поновљивости у науци отворила је бројна питања која се првенствено односе на поверење у науку и научне резултате. Часописи су убрзано почели да мењају своје политике публиковања, те став да желе да објављују само оригиналне научне радове мењају у став да су све врсте репликационих студија добродошле (Ball, 2018). Репликационе студије, као аспект отворене науке, омогућавају стицање новог поверења у науку.

Обелодањивање великог броја примера научног непоштења такође је допринело потреби да се наука учини транспарентном. На пример, након медијске пажње коју су неки од публикованих радова психолога Николаса Гилгена (Nicolas Guéguen) изазвали, Ник Браун (Nick Brown) са Универзитета у Гронингену је затражио његове примарне истраживачке податке. Николас Гилген има публикована 172 рада у *Web of Science*, а неки од најважнијих резултата тих радова су да жене са већим грудима добијају више позива за плес у ноћним клубовима (Guéguen, 2007) или да возачи аутобуса чешће одлуче да не наплате карту женама него мушкарцима (Gueguen, 2003). Будући да је Браун уочио бројне неконзистентне чињенице у истраживачким процедурама, статистичким поступцима и третману података, затражио је од аутора матрице са подацима, али их никада није добио. Након тога је покренуо блог у ком детаљно разоткрива овај случај научног непоштења (Brown, 2017). Прикупљање података и различите грађе је најважнија, али невидљива истраживачка активност. Отворени подаци, као аспект отворене науке, сада постају саставни део публиковања научних радова, тако да свако може да их провери, поново употреби и користи у наредним истраживањима. Истраживачки подаци добијају DOI (*Digital Object Identifier*) број и могу бити цитирани као било који други научни рад. План третмана

података је саставни део Хоризонт 2020 програма, програма Фонда за науку, докторских дисертација на Универзитету у Новом Саду, а већина научних часописа захтева од аутора депоновање података који се налазе у основи научног рада.

Не само у науци, него и у уметности постоје примери непоштења (Museum of Hoaxes, 2013). Рашиди Барет (Rashidi Barret), ди-џеј из Норфолка, направио је за кратко време сликарску каријеру копирајући радове слабо познатих уметника. Након што је случајно откривена превара, морао је да врати стечен новац. Овај пример указује на потребу да се свако ауторство заштити прикладним лиценцама. Бојазан да ће видљивост и транспарентност довести до кршења ауторских права представља заблуду. Отворене лиценце, као део отворене науке, најбоље штите права аутора. Аутори могу своје радове или своје податке депоновати у складу с припадајућом лиценцом. То значи да веома осетљиве податке, који још нису употребљени у објављеним чланцима, могу депоновати тако да их учине доступним само уском кругу истраживача или укључивањем ембарго периода.

Сви ови примери илуструју постепено мењање оквира у ком се спроводе научна истраживања. Наша земља је на прави начин одговорила на овај изазов. Као резултат БЕОПЕН пројекта (BEOPEN, 2016), у ком су заједно учествовали Министарство просвете, науке и технолошког развоја и сви државни универзитети у Србији, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије усваја став да је отвореност за решавање друштвених проблема окосница основних мисија универзитета и научних институција и 2018. године доноси Националну платформу за отворену науку. Платформа прописује да сви истраживачи морају депоновати резултате научноистраживачког рада у институционалне репозиторијуме. Током 2019. године, сви државни универзитети су усвојили политике отворене науке и развијају институционалне репозиторијуме за депоновање резултата научноистраживачког рада. Другим речима, истраживачи имају правну подршку и техничку инфраструктуру за примену принципа отворене науке. Национални портал отворене науке (НАПОН, 2017) садржи релевантне информације о постојећем правном оквиру, лиценцама, репозиторијумима, плану третмана података и осталим темама релевантним за отворену науку.

Велику улогу у отвореној науци имају репозиторијуми научних резултата. Поред институционалних, који служе за депоновање публикација, постоје и тематски репозиторијуми, који омогућавају и депоновање података. Различите науч-

не дисциплине имају своје репозиторијуме, а најпознатији су ЦЕРН-ов репозиторијум Zenodo, Open Science Framework (OSF), Figshare или Mendeley. Најпознатији репозиторијум уметничких дела је ЕУРОПЕАНА, која обухвата уметничке колекције великих светских музеја. Водећи часописи приликом пријаве радова захтевају да истраживачи одговоре на питања о томе да ли је рад пре-регистрован, да ли је резултат репликационе студије и у ком репозиторијуму ће подаци бити депоновани. Сви ове процеси захтевају нове академске вештине, које морају постати саставни део курикулума из методологије научних истраживања.

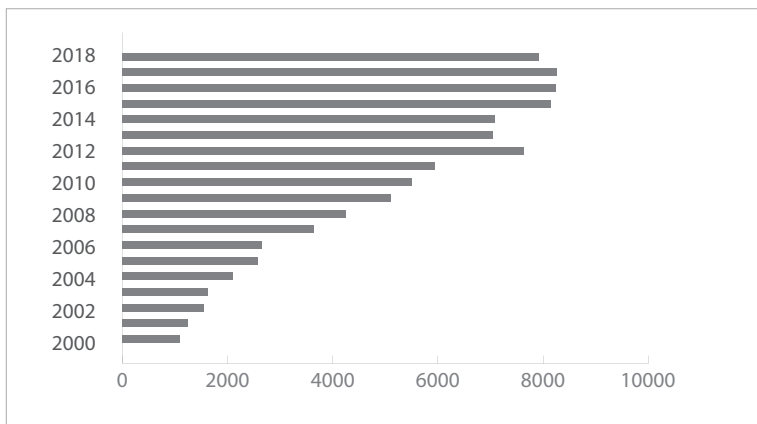
Другим речима, истраживачи се налазе пред великим изазовом да усвоје нове академске вештине, које ће допринети повећању транспарентности и видљивости резултата научноистраживачког рада. Те вештине би требало да укључују:

1. Обавезно депоновање резултата научноистраживачког и уметничког рада у институционалне репозиторијуме;
2. Обавезно депоновање података прикупљених у истраживању у тематске репозиторијуме;
3. Увођење праксе пререгистрације истраживања;
4. Спровођење репликационих студија;
5. Увођење принципа отворене науке у курикулуме.

Трећи услов: Редефинисање критеријума за евалуацију научноистраживачког рада

Највећи изазов у креирању адекватних услова за развој друштвених и хуманистичких наука вероватно представља редефинисање критеријума за евалуацију. Количина публикованих и пребројаних радова постаје недовољно убедљив критеријум за мерење научног учинка истраживача (Рајић, 2015). Постојећи систем евалуације научних резултата подстиче убрзано публикавање што већег броја радова, а неблагонаклони критичари би слободно могли да кажу како је то постао основни циљ у науци. Слика бр. 1 илуструје број радова које су истраживачи у Србији публиковали у часописима индексираним у *Web of Science* од 2000. до 2018. године.

Слика 1. Број радова истраживача из Србије у *Web of Science*



Промена начина евалуације и увођење квантитативних критеријума допринели су постепеној промени понашања истраживача и прилагођавању захтевима доносиоца одлука. Другим речима, захтев који у индиректној форми може да гласи „публикујте што више радова у међународним часописима“ резултирао је у већем броју радова у међународним часописима. Међутим, већи број радова допринео је и чешћем јављању лоших истраживачких пракси. Плагијаризам представља вероватно најстарији пример лоше науке, али у лоше истраживачке праксе се убраја и HARKing, односно дефинисање циљева и хипотеза тек након увида у резултате истраживања (Kegg, 1998) или „салама“ публикавање, односно објављивање великог броја радова из само једне студије (Wawer, 2018).

Лоше истраживачке праксе постоје и у контексту евалуације научног учинка. Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, који се примењује у Србији, непрецизно дефинише поједине резултате научноистраживачког рада, што за последицу има слободу истраживача да бирају да ли ће своју публикацију категорисати као рад у тематском зборнику (M13, M14, M44 или M45) или саопштење са научног скупа штампано у целини (M33 или M63). Уобичајена пракса је да се зборници радова с научних конференција које су проглашене међународним, иако нису организоване од стране међународног научног удружења, проглашавају међународним тематским зборницима, а радови публиковани у њима добијају категорију M13 или M14. Будући да се ова појава може посматрати

као лоша истраживачка пракса, постоји озбиљна потреба да се Правилник допуни прецизнијим критеријумима за категоризацију научних резултата.

Међутим, захтеви за генералном променом квантитативних критеријума који се примењују у евалуацији научног учинка постају све учесталији. Неке од основних препорука Лајденског манифеста односе се на стратегију увођења квантитативних критеријума као допуне квалитативним и узимање у обзир разлика међу научним областима у начинима публикавања и цитирања. На пример, најбоље рангирани часописи из области математике имају импакт фактор од око 5, а у микробиологији од око 30. Стога су за евалуацију учинка неопходни нормализовани индикатори за специфичну област, а не групе области (Waltman, 2016).

Математика и микробиологија припадају истој групи природно-математичких наука, са истим критеријумима за евалуацију научног учинка који се примењују у нашој земљи. Другим речима, последице неадекватних примена квантитативних показатеља одражавају се на све научне области, а не само на друштвене и хуманистичке науке. Међутим, велике разлике између научних дисциплина у оквиру друштвених и хуманистичких области су можда још израженије него у претходном примеру (табела 1). Најбоље рангирани часопис из области психологије има импакт фактор 19,75, а из области језика и књижевности 0,69. Број часописа варира по дисциплинама, од 363 из области економије, до 43 из области социјалног рада. Часописи из области филозофије, религије, књижевности, позоришта, филма, архитектуре и сл. немају импакт фактор. Чак и у оквиру једне научне дисциплине, као што је психологија, постоје разлике и у броју часописа и у импакт фактору часописа који припадају различитим субдисциплинама. Тако истраживачи из области клиничке психологије имају много већи избор потенцијалних публикација од истраживача из области развојне психологије. Ови подаци илуструју чињеницу да постоје универзални проблеми у дефинисању статуса друштвених и хуманистичких наука, који нису карактеристични само за нашу земљу.

Табела 1. Преглед броја часописа и импакт фактора најбоље ранжираних часописа по субдисциплинама друштвених и хуманистичких наука у *Web of Science*

Научна дисциплина	Број часописа	Најбоље ранжирани часопис	Импакт фактор
Психологија	77	<i>Annual Review of Psychology</i>	19,75
Експериментална психологија	88	<i>Trends in Cognitive Sciences</i>	16,17
Клиничка психологија	130	<i>Annual Review of Clinical Psychology</i>	14,09
Развојна психологија	76	<i>Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry</i>	6,39
Менаџмент	217	<i>Academy of Management Annals</i>	12,28
Економија	363	<i>Quarterly Journal of Economics</i>	11,77
Науке о спорту	83	<i>British Journal of Sports Medicine</i>	11,64
Географија	83	<i>Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions</i>	10,42
Педагогија	243	<i>Review of Educational Research</i>	8,98
Туризам	66	<i>Tourism Management</i>	6,01
Социјални рад	43	<i>Trauma, Violence, and Abuse</i>	5,45
Социологија	148	<i>American Sociological Review</i>	5,39
Право	148	<i>University of Pennsylvania Law Review</i>	5,23
Политичке науке	176	<i>International Organization</i>	4,50
Лингвистика	184	<i>Theoretical Linguistics</i>	4,50
Специјална едукација	41	<i>Exceptional Children</i>	2,85
Историја	95	<i>Memory Studies</i>	1,98
Језик и књижевност	215	<i>Language and Literature</i>	0,69
Филозофија	202		
Религија	151		
Књижевност	319		
Словенска књижевност	11		
Археологија	106		
Архитектура	54		
Уметност	88		

Филм, радио и телевизија	35		
Музика	79		
Позориште	31		

* Извор: Кобсон, 2019.

Увођење нових показатеља у евалуацију научног учинка такође представља велики изазов за доносиоце одлука и финансијере науке. Један од тих нових показатеља је алтернативна метрика (*altmetrics*), посебно важна за друштвене и хуманистичке дисциплине. Наиме, утицај резултата нечијег научног рада не мора бити процењиван само помоћу броја цитата, него и утицајем на креиране политике, помињањем истраживања или рада у штампаним медијима, Википедији, на друштвеним мрежама и сл. Нови репозиторијуми отворене науке садрже и показатеље алтернативне метрике, који би требало да постану саставни део уобичајене евалуације научног учинка.

Такође, научна истраживања често захтевају интердисциплинарни приступ, у оквиру ког се удружују друштвене науке, медицинске науке и техничко-технолошке науке, како би се проблем решио на најбољи могући начин. Када систем за евалуацију научног учинка не препознаје специфичности оваквих истраживања, истраживачи могу бити обесхрабрани неадекватним вредновањем њихових резултата. На пример, када истраживач из области друштвених наука публикује рад у медицинском часопису, постоји могућност да институција у којој се бира у више звање не призна такав рад као релевантан, будући да медицинске науке имају одвојен сет индикатора и листе часописа.

Другим речима, Национални савет за високо образовање и Министарство просвете, науке и технолошког развоја налазе се пред великим изазовом да креирају одговоран систем евалуације научног учинка, који би требало да:

1. води рачуна о специфичностима сваке научне дисциплине;
2. води рачуна о алтернативној метрици (*altmetrics*), посебно важној за хуманистичке дисциплине;
3. води рачуна о резултатима интердисциплинарних или кроскултуралних истраживања;
4. прецизније дефинише критеријуме за разликовање националних и међународних публикација;
5. поред квантитативних садржи и мерљиве квалитативне критеријуме.

Интердисциплинарност као општи услов напретка науке

Напредак науке зависи подједнако од доносиоца одлука, финансијера, академских институција и истраживача, који морају креирати услове за превазилажење проблема као што су нетранспарентност, пуко пребројавање резултата научног рада и неадекватни критеријуми евалуације. Међутим, најважнији изазов за целу научну заједницу представља превазилажење догматичног приступа науци и дисфункционалне поделе научних дисциплина. Класична подела наука на друштвене и природне суочава се са низом изазова у модерном добу, у ком је решавање важних друштвених проблема могуће само уз интензивну интердисциплинарну сарадњу. Подела на научне дисциплине могла је својевремено да буде корисна, али све чешће је ометајући фактор за адекватно проучавање феномена (Casadevall & Fang, 2015). Само различите, а повезане научне дисциплине могу допринети усмеравању ресурса на испитивање важних проблема.

Један од многих примера који илуструју важност интердисциплинарних истраживања су бихејвиорално генетичке студије. У њима се одређује удео гена и окружења у развоју когнитивних способности, дисфункционалног понашања, особина личности, индекса телесне масе, политичких оријентација и многих других феномена. Прва близаначка студија у Србији (Smederevac, 2019) окупља истраживаче из области психологије, неурологије, биологије, хемије, статистике и педијатрије. Истраживачи из области друштвених и хуманистичких наука постају важни чланови интердисциплинарних тимова.

Изолованост и самодовољност постају озбиљна претња научном напретку. Стога интердисциплинарност, као најважнији услов напретка науке, отвара нове перспективе у науци, али и нове проблеме. Теме као што су евалуација научног учинка, контрола квалитета, научни утицај и научни допринос могу добити потпуно нову конотацију у будућем, интердисциплинарном научном поретку.

ЛИТЕРАТУРА

- Baker, Monya. (2016). Reproducibility: Seek out stronger science. *Nature*, 537 (7622), 703–704. doi: 10.1038/nj7622-703a
- Ball, Philip. (2018). High-profile journals put to reproducibility test. *Nature*. doi: 10.1038/d41586-018-06075-z
- BEOOPEN. (2016). *Boosting Engagement of Serbian Universities in Open Science*. European Commission, Erasmus+ KA2. Retrieved on November 30, 2019 at <http://beopen.uns.ac.rs>.
- Bornmann, Lutz & Hans-Dieter, Daniel. (2008). What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior. *Journal of documentation*, 64 (1), 45–80. doi.org/10.1108/00220410810844150
- Brown, Nick. (2017). A review of the research of Dr. Nicolas Guéguen. Retrieved on December 8, 2019 at <https://steamtraen.blogspot.com/2017/12/a-review-of-research-of-dr-nicolas.html>
- Dias, André. (2019). Will Brazil Follow the Japanese Educational Reforms and Cut the Funding for Research in Humanities? Possibilities and Psycho-political Implications. *Asian Journal of Education and e-Learning*, 7 (3), 63–70. doi.org/10.24203/ajeel.v7i3.5857
- EASSH – The European Alliance for Social Sciences and Humanities (2015). Retrieved on November 30, 2019 at <http://www.eassh.eu>.
- Duyx, Bram, Urlings, Miriam J. E., Swaen, Gerard M. H., Bouter, Lex M., и Zeegers, Maurice P. (2017). Scientific citations favor positive results: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, 88, 92–101. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.06.002.
- Casadevall, Arturo & Fang, Ferric C. (2015). Field Science—the Nature and Utility of Scientific Fields. *MBio*, 6 (5). 1–4. doi: 10.1128/mbio.01259-15
- ENRESSH – European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities (2016). *COST action*. European Commission. Retrieved on November 29 at: <https://enressh.eu/about/>.
- Grove, Jack. (2015). Social sciences and humanities faculties 'to close' in Japan after ministerial intervention. *Times Higher Education (THE)*. Retrieved on November 28, 2019 at: <https://www.timeshighereducation.com/news/social-sciences-and-humanities-faculties-close-japan-after-ministerial-intervention#survey-answer>.
- Gueguen, Nicolas. (2003). Another Evaluation of Touch and Helping Behavior. *Psychological Reports*, 92, 62. doi: 10.2466/pr0.92.1, 62–64.
- Gueguen, Nicolas. (2007). Womens bust size and mens courtship solicitation. *Body Image*, 4, 386–390. doi: 10.1016/j.bodyim.2007.06.006
- Hamilton, David P. (1991). Research Papers: Who's Uncited Now? *Science*, 251(4989), 25. doi.org/10.1126/science.1986409
- Hicks, Diana, Wouters, Paul, Waltman, Ludo, De Rijcke, Sarah и Rafols, Ismael. (2015). The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520 (7548), 429. doi:10.1038/520429a
- Kerr, Norbert L. (1998). HARKing: Hypotesizing After the Results are Known. *Personality and Social Psychology Review*, 2 (3), 196–217. doi.org/10.1207/s15327957pspr0203_4

- Larivière, Vincent, Gingras, Yves и Archambault, Éric. (2009). The decline in the concentration of citations, 1900–2007. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (4), 858–862. doi: 10.1002/asi.21011
- Larivière, Vincent, Haustein, Stefanie и Mongeon, Philippe. (2015). The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. *Plos One*, 10 (6). doi: 10.1371/journal.pone.0127502
- Lawrence, Steve. (2001). Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature*, 411, 521. <http://dx.doi.org/10.1038/35079151>
- Moed, Henk F. (2010). Measuring contextual citation impact of scientific journals. *Journal of Informetrics*, 4 (3), 265–277.
- Museum of Hoaxes – The Hoax Museum Blog. (2013). Retrieved on December 8, 2019 at http://hoaxes.org/weblog/comments/a_case_of_art_plagiarism
- Национални портал отворене науке. (2017). Приступљено: 9. децембра 2019. на <http://www.open.ac.rs/>.
- O'Carroll, Conor et al. (2017). Evaluation of Research Careers fully acknowledging Open Science Practices: Rewards, incentives and/or recognition for researchers practicing Open Science. European Commission. doi:10.2777/75255
- Pajić, Dejan. (2014). Globalization of the social sciences in Eastern Europe: genuine breakthrough or a slippery slope of the research evaluation practice? *Scie ntometrics*, 102(3), 2131–2150. doi: 10.1007/s11192-014-1510-5
- Pajić, Dejan, Jevremov, Tanja и Škorić, Marko. (2019). Publication and Citation Patterns in the Social Sciences and Humanities: A National Perspective. *Canadian Journal of Sociology*, 44(1), 67–94. doi: 10.29173/cjs29214
- Rull, Valentí. (2014). The most important application of science. *EMBO Reports*, 15(9), 919–922. doi: 10.15252/embr.201438848
- Smederevac, Snežana, Mitrović, Dušanka, Sadiković, Selka, Milovanović, Ilija, Branovački, Bojan, Dinić, Bojana M., Nikolašević, Željka, Kodžopeljić, Jasmina, Bugarski Ignjatović, Vojislava, Semnic, Marija, Vujanić Stankov, Tijana, Vučinić, Nataša Oljača, Milan, Pajić, Dejan, Stojadinović, Aleksandra, Krstić, Tatjana and Milutinović, Aleksandra. (2019). Serbian Twin Registry. *Twin Research and Human Genetics*, 22 (6), 660–66. <https://doi.org/10.1017/thg.2019.114>.
- Смедеревац, Снежана, Пајић, Дејан, Радовановић, Сања, Гилезан, Силвиа, Чоловић, Петар и Милосављевић, Бранко. (2020). *Отворена наука – пракса и перспективе*. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду.
- Стошић, Иван. (2011). Изазови и перспективе структурних промена у Србији: стратешки правци економског развоја и усклађивања са захтевима ЕУ. Министарство просвете, науке и технолошког развоја. Приступљено: 29. новембра 2019. на <http://stari.mprn.gov.rs/rezultati2/>.
- Урошевић, Бранко. (2011). Ризици финансијских институција и тржишта у Србији – микроекономски и макроекономски приступ. Министарство просвете, науке и технолошког развоја. Приступљено: 29. новембра 2019. на <http://stari.mprn.gov.rs/rezultati2/>.
- Waltman, Ludo. (2016). A review of the literature on citation impact indicators. *Journal of Informetrics*, 10, 365–391. doi: 10.1016/j.joi.2016.02.007

Wawer, Jaroslaw. (2018). How to stop salami science: promotion of healthy trends in publishing behavior. *Accountability in Research*, 26, 33–48. doi: 10.1080/08989621.2018.1556099

Wilsdon, James, Bar-lan, Judit, Frodeman, Robert, Lex, Elisabeth, Peters, Isabella, and Wouters, Paul F. (2017). *Next-Generation Metrics: Responsible Metrics and Evaluation for Open Science*. Report of the European Commission Expert Group on Altmetrics. European Commission. Retrieved on November 30, 2019 at <https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/58317/report.pdf?sequence=1>

Закон о науци и истраживањима. *Службени гласник РС*, бр. 49/2019.

Snežana Smederevac
**CONDITIONS FOR THE
DEVELOPMENT OF THE SOCIAL
SCIENCES AND HUMANITIES**

Abstract

Scientists and decision makers have an important role in the scientific development and recognition of the role of scientific outputs in society. The position of social sciences and humanities in Serbia reflects the general international trends, with increasing appeals for the change of their scientific and societal status. The role of social sciences and humanities in staying up to date with general trends in science and solving significant social problems, could be possible only if appropriate conditions are created for their development.

The first condition should be a change in funding and quality control of scientific research. These processes are closely linked, since funding without quality control can lead to poor research practices or trivialization of research topics. Decision makers and funders need to set clear goals which they want to achieve by investing in science.

The second condition is to increase the visibility of the social sciences and humanities scientific outputs. The basic principle of open science is increased visibility of scientific research. Open science includes open data, pre-registra-

tion of research and many other topics which create a paradigm shift in the accessibility of scientific research and arts. Openness to solving social problems should be the backbone of core missions of universities and scientific institutions. The third condition is redefining criteria for the evaluation of scientific work. The amount of published and counted papers is becoming an insufficiently convincing criterion for scientific evaluation. A responsible system of evaluation in science should take into account the specificity of each scientific discipline, the altmetrics, the results of interdisciplinary or cross-cultural research, and qualitative criteria.

The traditional division of sciences into natural and social ones faces a number of challenges, in which solving important social problems is possible only with intense interdisciplinary cooperation. The progress of science depends equally on decision makers, funders, scientific institutions and researchers, who can create conditions for overcoming a dogmatic approach to science, dysfunctional differences between scientific disciplines, non-transparency, mere counting of the results of scientific works, and the neglect of science's main goal: scientific contribution.

Keywords: funding, open science, scientific evaluation, interdisciplinarity