

Միջազգային հետազոտական
համագործակցությունն
Եվրամիությունում.
Մատենագիտական
ուսումնասիրություն

STUDY

Panel for the Future of Science and Technology

EPRS | European Parliamentary Research Service
Scientific Foresight Unit (STOA) PE 634.444 – July 2019

ՅԵՂԻՆԱԿ

Այս ուսումնասիրությունը գրել է Լեհաստանի Պոզնան համալսարանի ինստիտուցիոնալ հետազոտությունների և բարձրագույն կրթության քաղաքականության ամբիոնի վարիչ, պրոֆեսոր Մարեկ Կվիեկը, Գիտության և տեխնիկայի ապագայի հարցերով պանելների պահանջով (STOA) և ղեկավարվում է Եվրոպական խորհրդարանի քարտուղարության խորհրդարանական հետազոտությունների ծառայության գլխավոր տնօրինության Գիտական հեռատեսության բաժնի կողմից:

Ճնորհակալագրեր

Յեղինակը կցանկանայի շնորհակալություն հայտնել Փոլ Մոնթգոմերին, Իկոլբեի լաբորատորիայի փոխտնօրեն, Ստրասբուրգի համալսարան-CNRS, Ֆրանսիա և Amandine Elchinger, անգլերեն՝ գիտական նպատակների համար, գիտական ցանցի համակարգող, Իկոլբեի լաբորատորիա, Ստրասբուրգի համալսարան-CNRS, Ֆրանսիա, Ֆրանսիայի քննադատական ընթերցանության և գնահատման համար: ուսումնասիրություն:

ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆ

Gianluca Quaglio, Գիտական հեռատեսության բաժին (STOA)

Չրատարակչի հետ [կապվելու համար](mailto:stoa@ep.europa.eu) խնդրում ենք էլեկտրոնային փոստով stoa@ep.europa.eu

LINGUISTIC VERSION

Բնօրինակ՝ EN

Ձեռագիրն ավարտվել է 2019-ի հուլիսին:

ՀՐԱԺԱՐՎՈՒՄ և ՈՐՈՇՈՒՄ

Այս փաստաթուղթը պատրաստված և հասցեագրված է Եվրախորհրդարանի անդամներին և աշխատակազմին որպես նախադրյալ կյուրե՝ նրանց խորհրդարանական աշխատանքներում օգնելու համար: Փաստաթղթի բովանդակությունը նրա հեղինակի (ներ) ի միակ պարտականությունն է, և դրանում արտահայտված ցանկացած կարծիք չպետք է ընդունվի խորհրդարանի պաշտոնական դիրքորոշումը ներկայացնելու համար:

Ոչ առևտրային նպատակներով վերարտադրությունն ու թարգմանությունը թույլատրված են, եթե աղբյուրը հաստատվի, իսկ Եվրախորհրդարանին նախազգուշացվում է և ուղարկվում է պատճեն: Բոյոսել © Եվրամիություն, 2019:

PE 634.444

ISBN: 978-92-846-4871-9

doi: 10.2861 / 68729

QA-04-19-477-EN-N

<http://www.europarl.europa.eu/stoa> (STOA կայք)

<http://www.eprs.ep.parl.union.eu> (ինտրանետ)

<http://www.europarl.europa.eu/thinktank> (ինտերնետ)

<http://epthinktank.eu> (բլոգ)

Վերացական

Միջազգային հետազոտական համագործակցությունը (IRC) առանցքային է ժամանակակից բարձրագույն կրթության և գիտության համակարգերի հիմքում, և աշխարհում և ամբողջ Եվրոպայում միջազգայնորեն համահեղինակված հրատարակությունների տոկոսը աճում է: Սույն ուսումնասիրության նպատակն է վերլուծել` հիմնված ժամանակի հրապարակման և մեջբերման միտումների վերաբերյալ լայնածավալ տվյալների վրա (վերջին տասնամյակում), Եվրոպական Միության անդամ բոլոր պետություններում (ԵՄ -28) ակադեմիական գիտելիքների արտադրության փոփոխվող բնույթը և միտումը: դրա արմատապես աճող միջազգայնացմանը:

Ուսումնասիրությունը համատեղում է IRC- ի վերաբերյալ տեսական գիտելիքները առավել արդի Եմպիրիկ տվյալների և դրանց վերլուծության հետ: Այս քանակական ուսումնասիրությունը վերլուծում է երկրների մակրո մակարդակը և դրոշակակիր հաստատությունների միջևակարգ մակարդակը` գնահատելու այս փոփոխությունների տեմպերի միջպետական և միջս ինստիտուցիոնալ տարբերակումը և դրանց խորությունը: Չեկույցում օգտագործվում են «Scopus» և «SciVal» տվյալները 2007-2017 թվականների համար, իսկ հետազոտության մեջ համագործակցության համագործակցության վերլուծությունը հիմնված է հրատարակությունների և մեջբերումների վերաբերյալ մատենաչափական տվյալների վրա:

Եմպիրիկ վերլուծությանը նախորդում է դրդապատճառների վերաբերյալ մի հատված, ևս մեկ` հետազոտական միջազգայնացման գործընթացների հետ կապված հիմնական խոչընդոտների վերաբերյալ: Ուսումնասիրությունը ենթադրում է եվրոպական տարբեր մակարդակներում միջազգային հետազոտական համագործակցության բարելավման քաղաքականության տարբերակներ:

Գործադիր ամփոփում

1. Ներածություն

Միջազգային հետազոտական համագործակցությունը (IRC) հանդիսանում է ժամանակակից բարձրագույն կրթության և գիտության համակարգերի առանցքում: Ամբողջ աշխարհում և ամբողջ Եվրոպայում միջազգային համահեղինակային հրատարակությունների տոկոսը աճել է, ինչպես նաև համագործակցության գիտնականների միջին հեռավորությունը: Սույն ուսումնասիրությունը տեսականորեն հիմնավորված է IRC- ի (դրա դրդապատճառների և շարժիչների, առավելությունների, ծախսերի և հիմնական խոչընդոտների) վերաբերյալ համաշխարհային հետազոտական գրականության մեջ, և դրա Եմպիրիկ մասը օգտագործվում է նախորդ հետազոտությունների կողմից ընտրված բացահայտումներին աջակցելու համար: Այս եղանակով զեկույցը համատեղում է IRC- ի վերաբերյալ տեսական գիտելիքները առավել արդի Եմպիրիկ տվյալների և դրա վերլուծության հետ:

Ուսումնասիրության նպատակն է վերլուծել, հիմնված ժամանակի հրապարակման և մեջբերման միտումների վերաբերյալ լայնածավալ տվյալների վրա (վերջին տասնամյակում), Եվրոպական Միության անդամ բոլոր երկրներում (ԵՄ -28) բոլոր գիտական արտադրության գիտական արտադրության փոփոխվող բնույթը վերլուծելով դրա արմատապես միջազգայնացման աճը: Այս քանակական ուսումնասիրությունը վերլուծում է երկրների մակրո մակարդակը և հաստատությունների միջևակարգ մակարդակը` գնահատելու միջգերատեսչական և միջ-ինստիտուցիոնալ տարբերակումը այս փոփոխությունների տեմպերով և դրանց խորությամբ: Ուսումնասիրությունն ուսումնասիրում է միջազգային գիտական համագործակցության գրականության տեսական համատեքստում հետազոտությունների միջազգայնացման վերաբերյալ մատենագիտական չափորոշիչները և առաջարկում է եվրոպական մակարդակում դրա կատարելագործմանն ուղղված քաղաքականության տարբերակներ: Եմպիրիկ վերլուծությանը

նախորդում է մի դրդապատճառ, որը վերաբերում է հետազոտությունների միջազգայնացման գործընթացների հետ կապված հիմնական խոչընդոտներին:

2. IRC- ի վարորդներ

IRC- ն մեծապես կախված է գիտնականների՝ որպես «հաշվարկող անհատների» մոտեցումից. Գիտնականները համագործակցում են հետազոտությունների մեջ միջազգային մակարդակում, քանի որ դա նրանց համար ձեռնտու է գիտական հեղինակության, գիտական ճանաչման և հետազոտությունների ֆինանսավորման մատչելիության առումով: Հետևաբար, անհրաժեշտ է անհատական մակարդակի դրդապատճառների և միջազգայնացման շարժիչների միջև փոխհամագործակցություն գերատեսչական, ինստիտուցիոնալ և ազգային մակարդակի հետազոտական քաղաքականության հետ: IRC- ի շարժիչները ներառում են նաև տեսանելիության բարձրացում, նոր գիտելիքներ և ապագայի համար արժեքային կապեր: Բացի աշխարհագրական հարևանությունից (կամ տարածական հարևանությունից), որպես IRC- ի կարևոր գործոն, կարևոր է նաև մշակութային հարևանությունը: Գրականության մեջ եղածը «անտեսանելի քոլեջի» դերն է, շրջանավարտների հակումն է համագործակցել միայն իրենց դպրոցների այլ շրջանավարտների հետ, նմանատիպ մշակութային և ակադեմիական ավանդույթներով, ձևավորելով ուժեղ մասնագիտական ցանցային կապեր: Ակադեմիական գերազանցության խնդիրը նշանակում է, որ ինչպես անհատական, այնպես էլ ինստիտուցիոնալ մակարդակներում, հետազոտական պոտենցիալ գործընկերոջ գրավչությունը կարևոր դեր ունի IRC- ում: Համագործակցության ձևավորումը ոչ միայն համահունչ է իր մասնակիցների գիտական գերազանցությանը, այլև դրա ազդեցության առավելությանը: Հետազոտությունները ցույց են տալիս նշանակալի փոխհարաբերություններ ակադեմիական գերազանցության և համահեղինակության հավանականության միջև. Որքան ավելի փորձառու է հետազոտողը, այնքան բարձր է համագործակցության միտումը: որքան բարձր է այն գիտական բաժինը, որին պատկանում է հետազոտողը, այնքան բարձր է համագործակցելու նրա ցանկությունը. և որքան բարձր է հեղինակի կոչումը, այնքան բարձր է նրա համագործակցության հակումը: Ոչ բոլոր գիտությունները հավասարապես պայմանավորված են միջազգայնացման պահանջով. Միջազգային համագործակցության չորս տեսակներն են՝ տվյալների վրա հիմնված համագործակցություն (ինչպես գենետիկայի, դեմոգրաֆիայի, համաճարակաբանության մեջ); ռեսուրսների վրա հիմնված համագործակցություն (ինչպես սեյսմաբանության, կենդանաբանության ոլորտում); սարքավորումների վրա հիմնված համագործակցություն (ինչպես աստղագիտության, բարձր էներգիայի ֆիզիկայի); և տեսության վրա հիմնված համագործակցություն (ինչպես մաթեմատիկայի, տնտեսագիտության կամ փոլիտոսոփայության մեջ): Wagner- ը (2005) ցույց է տալիս, որ միջազգային համագործակցության տարբեր դրդապատճառները ազդում են հետազոտության միջազգայնացման մասշտաբի և օրինաչափությունների վրա, ինչպես դիտվում է միջազգային համահեղինակային փաստաթղթերի միջոցով: Ռեսուրսների առկայությունը մեծացնում է IRC- ի մակարդակը: Դրանից ավելին, գիտնականները ստեղծում և պահպանում են կապերը, որոնք կազմում են համաշխարհային գիտելիքների ցանցը հիմնականում այն պատճառով, որ նրանք «դառնում են ռեսուրսներ ուրիշների համար... կապերը պահպանվում են այնքան ժամանակ, քանի որ դրանք փոխադարձ (կամ պոտենցիալ) հետաքրքրություն ունեն մասնակից անդամների համար» (Wagner 2018: 62): Մի խոսքով, ցանցերը նշանակում են (միջազգային) համագործակցություն:

3. IRC- ի խոչընդոտները

IRC- ի խոչընդոտները կարող են ներառել մակրո մակարդակի գործոններ (աշխարհաքաղաքականություն, պատմություն, լեզու, մշակութային ավանդույթներ, երկրի չափը, երկրի հարստությունը, աշխարհագրական հեռավորությունը). ինստիտուցիոնալ գործոններ (հեղինակություն; ռեսուրսներ); և անհատական գործոններ (կանխատեսումներ, գրավչություն): Դրանք ներառում են նաև ֆինանսների պակաս, համագործակցներ գտնելու, հաղորդակցման միջոցներ (տարբեր լեզուներ, անձնական / ընտանեկան պարտավորությունների կառավարում, աշխատանքային պարտավորությունների կառավարում և համագործակցություն նախաձեռնելու / իրականացնելու ժամանակ ստանձնած պարտավորություններ: Համագործակցության արժեքը կարող է ունենալ մի շարք ձևերի՝ նախ՝ ճանապարհորդություն և գոյատևում: ծախսերը էական են: Միջազգային ֆիզիկական շարժունակության գները աճել են եվրոպական բոլոր գիտական համակարգերում աշխատակազմի բոլոր կատեգորիաների համար, ներառյալ գիտնականներն ու

ղեկավար անձնակազմը: Մեկ այլ ծախս ժամանակն է որպես ակադեմիական ռեսուրս: Լրացուցիչ պահանջները կարող են նվազեցնել առկա ժամանակը և Էներգիան փաստացի Վերջապես, համագործակցությունը մեծացնում է հետազոտության վարչական ծախսերը. ավելի շատ մարդկանց և ավելի շատ հաստատությունների ներգրավվածության հետ, անհրաժեշտ է ավելի մեծ ջանքեր կատարել հետազոտությունը ղեկավարելու համար:

4. Տվյալների աղբյուրները և մեթոդաբանությունը

Սույն զեկույցում վերլուծված տվյալները վերցվել են Scopus- ից և հասակակիցների կողմից վերանայված գրականության ամենամեծ վերացական և մեջբերման տվյալների շտեմարանից, որոնք ընդգրկում են մոտավորապես 40 000 ամսագիր, գրքերի շարքեր և գիտաժողովների վարժություններ մոտ 6 000 հրատարակիչների (Elsevier- ին պատկանող) և SciVal- ի կողմից, որը Elsevier- ի հետազոտությունն է: հետախուզական գործիք, որն առաջարկում է մուտք գործել 230 երկրների հետազոտությունների կատարման, ինչպես նաև ամբողջ աշխարհում 12 600 հաստատությունների և նրանց հարակից հետազոտողների: SciVal- ը Scopus- ի տվյալներն օգտագործում է 1996 թվականից մինչ օրս, որն ընդգրկում է 48 միլիոն գրառում: SciVal- ը ստանում է Scopus- ից նոր տվյալների շաբաթական թարմացում: Սույն զեկույցում սահմանված Scopus- ի, այլ ոչ թե Web of Science (WoS) գլոբալ ինդեքսավորման տվյալների ընտրությունը դրդել է գիտական ամսագրերի ավելի բարձր լուսաբանման, հատկապես ԵՄ -13 երկրներում: Չեկույցում օգտագործվում են 2007-2017 թվականների տվյալները և ենթադրելով, որ ժամկետը բավականաչափ երկար է և վերլուծելու հետազոտության կատարման հիմնական միտումները և ժամանակի ընթացքում փոխանակելու համագործակցության տեսակներ: Հետազոտության մեջ համագործակցության վերլուծությունը սահմանափակվում է ելքային տվյալների մեկ տեսքով և հրատարակությունների վերաբերյալ մատենաչափական տվյալներ: IRC- ի նկատմամբ ընդհանուր մոտեցումը միանշանակ էր. IRC- ն վերլուծվում էր համագործակցության երեք այլ տեսակների համատեքստում և ինստիտուցիոնալ RC (բազմահեղինակավոր հետազոտական արդյունքներ, որտեղ բոլոր հեղինակները եվրոպական երկրում միևնույն ինստիտուտի հետ կապված են), ազգային RC (բազմ- հեղինակային հետազոտությունների արդյունքներ, որտեղ բոլոր հեղինակները կապված են միևնույն եվրոպական երկրում ավելի քան մեկ հիմնարկի հետ), և մեկ հեղինակային իրավունքի հետ (կամ ոչ մի համագործակցություն, միահեղինակավոր հետազոտական արդյունքներ, որտեղ միակ հեղինակը եվրոպական երկրում մի կառույցի հետ է կապվում):

5. Արդյունքներ

Մակրո մակարդակով

Էմպիրիկ վերլուծությունները ցույց են տալիս, որ ինչպես միջազգայնորեն համահեղինակային հոդվածների քանակը, այնպես էլ նրանց ազգային տոկոսադրույքում դրանց տոկոսային մասնաբաժինը վերջին տասնամյակում աճում է ԵՄ-ի 28 երկրների բոլոր երկրներում: Թիվն հոդվածների միջազգային համագործակցության հետազոտված ժամանակաշրջանի (2007-2017) եղել է 2.193.504 է , որ ԵՄ-28 եւ 1,437,621-ը Միացյալ Նահանգների (ԱՄՆ), համեմատ ընդամենը 588 087-ը Չինաստանում. այնուամենայնիվ, նույն ժամանակահատվածում այդ հրապարակումների քանակի ամենաբարձր աճը նույն ժամանակահատվածում գրանցվել է Չինաստանի համար (309.02% -ով): Երկրների ներսում և նրանց միջև կա Եսկան խտրական կարգապահական տարբերակվածություն և տարբեր աճեր տարբեր գիտությունների ոլորտների միջև: ԵՄ-28, ամենամեծ թվով տպագրված հոդվածների միջազգային համագործակցության 2017 թ. էր հեռու է բնական գիտությունների (175,150, իսկ 109.624-ի է ԱՄՆ-ում), որին հաջորդում են բժշկական գիտությունների (84,325, եւ 64.029 է , որ ԱՄՆ-ում), եւ ամենացածրը է հումանիտար (5,480; եւ 2,880-ի է ԱՄՆ-ում): 2017-ին միջազգային համահեղինակային փաստաթղթերի մասնաբաժինը ԵՄ-28 երկրների համար 44.4% էր (47.1% ԵՄ-15 երկրների և 39.2% ԵՄ-13 երկրների համար, 40% -ը Միացյալ Նահանգների համար և ընդամենը 22.2% Չինաստանի համար): Եվրոպայում IRC- ն այդպիսով նույն մակարդակներում է, քան ԱՄՆ-ում և 150% - ով ավելի հանրաճանաչ, քան Չինաստանում :

Ազգային համագործակցության տեսակարար կշիռը ամենաբարձրն էր Չինաստանի համար (30.2%), որին հաջորդում են ԱՄՆ-ը (23.7%), և ԵՄ-28 երկրները (18.9%), որոնք զգալի տարբերություն ունեն ԵՄ-

15 և ԵՄ-13 խմբերի միջև. 19.2 համապատասխանաբար% և 15% .3): Ինստիտուցիոնալ համագործակցության տեսակարար կշիռը կազմում է 45.4% (Չինաստան) և 24.1% (ԵՄ-15, զգալիորեն ավելի մեծ ` ԵՄ-13 երկրների համար ` 33,5%): Վերջապես, մեկ հեղինակային հրատարակությունների մասնաբաժինը Չինաստանում ամենափոքրն է (2,4%), իսկ մնացած երկրների խմբերի կազմում այն մնում է ընդամենը 9.5-12.1% մակարդակի վրա: Նույն միտումները (2007-2017) և նույն նմուշները (2017) պարզ են ուսումնասիրված ԵՄ-28 երկրների բոլոր համար: Գոյություն չունի ԵՄ-28-ի ոչ մի երկիր, որում IRC- ն ուսումնասիրված ժամանակահատվածում չի աճել, և բոլոր երկրներում այն գերիշխող համագործակցության տեսակ էր գիտական գիտություններում 2017 թ.-ին: Միջազգային մակարդակի համահեղինակների ընդհանուր թվի հսկայական տարբերությունները: Ուսումնասիրված եվրոպական երկրներում հրապարակումները պետք է հիշել բոլոր տոկոսային վրա հիմնված IRC միտումներում:

ԵՄ-28 երկրները նույնպես զգալիորեն տարբերվում են իրենց IRC- ի առումով երկու այլ պարամետրերի առումով ` նրանց համագործակցող գործընկեր երկրները և դաշտային կշռված մեջբերման ազդեցությունը (FWCI), կամ առարկայական ոլորտի ակնկալվող համաշխարհային միջին ցուցանիշի համեմատ ստացված մեջբերումների հարաբերակցությունը: հրատարակությունների տեսակը և հրապարակման տարին) դրանց միջազգային հեղինակությամբ հրատարակված գրքերը: Միջազգային մակարդակի համահեղինակային թերթերի ամենամեծ քանակը նկատվում է Չինաստանի և ԱՄՆ-ի միջև , որին հաջորդում են Միացյալ Թագավորությունը (Մեծ Բրիտանիա) և ԱՄՆ-ը , Գերմանիան և ԱՄՆ-ը , ինչպես նաև Ֆրանսիան և ԱՄՆ-ը : Գերիշխող առանձնահատկությունն IRC Եվրոպայում նրա հզոր հետ համագործակցությունը ԱՄՆ-ի `այդ Բրիտանիայում , Գերմանիայում , եւ Ֆրանսիան համագործակցել ավելի ինտենսիվ են ԱՄՆ-ի , քան ցանկացած այլ եվրոպական երկրում: 2013-2018 թվականներին 172.887 աշխատություններ են գրվել Միացյալ Թագավորության և ԱՄՆ գիտնականների համատեղ կողմից, 141.195 աշխատություններ, որոնք գրվել են գերմանացի և ամերիկացի գիտնականների համատեղ կողմից, և 93 308 աշխատություն, որոնք համատեղ գրվել են ֆրանսիացի և ամերիկացի գիտնականների կողմից: Ի հակադրություն, ներհանրապական համագործակցության երկու երկու գործընկերների կողմից գրված առավելագույն թվաքանակը միայն 90202-ն է (ուսումնասիրված ժամանակահատվածում գերմանացի և Մեծ Բրիտանիայի գիտնականների համահեղինակած փաստաթղթերը): Թեև Չինաստանը ԱՄՆ գիտության ամենահզոր զուբալ գործընկերն է, Եվրոպայում միայն մեկ երկիր ` Մեծ Բրիտանիան, լայնորեն համագործակցում է Չինաստանի հետ (ուսումնասիրված ժամանակահատվածում համատեղ գրված 63.625 հոդվածներով):

Meso- մակարդակում

Երկրների մակրո մակարդակում կատարված վերլուծությունը ուղեկցվում է սույն զեկույցում (ընտրված, դրոշակակիր) հաստատությունների meso-մակարդակի վերլուծությամբ: Ընդհանուր առմամբ, ժամանակի ընթացքում համագործակցության միտումները և 2017 թվականի համագործակցության ձևերը (ըստ համագործակցության չորս տեսակների ` ինստիտուցիոնալ, ազգային, միջազգային և միա-հեղինակություն) նույնն են ԵՄ -28 երկրների համար և իրենց դրոշակակիր հաստատությունների համար. այնուամենայնիվ, միջազգայնացման միտումները ավելի ինտենսիվ են դրոշակակիր հաստատությունների համար, քան երկրների համար:

Միջազգային համագործակցության տոկոսային մասնաբաժինը միջին հաշվով ցածր է ԵՄ-13 երկրներում գտնվող դրոշակակիր համալսարանների համար, քան ԵՄ-15 երկրներում տեղակայվածների համար: Չնայած ԵՄ-13 երկրներում տեղակայված ոչ մի դրոշակակիր համալսարան 2007-2017 ժամանակահատվածում չի գերազանցել միջազգային համագործակցության 60% մակարդակը, և միայն երեքը գերազանցել են 50% -ը, այդուհանդերձ ԵՄ-15 երկրների հինգ դրոշակակիր համալսարանները գերազանցել են միջազգային 60% -ի մակարդակը: համագործակցությունը (համալսարան Կառավարում Լյուքսեմբուրգում , համալսարանի Զյուրաոտետր Վիեննայի , Կարոլինսկա Institutet, KU Leuven եւ համալսարանական Զյուրաոտետր Oxford): Միայն ԵՄ-28 դրոշակակիր չորս համալսարանում չորս անգամ միջազգային մակարդակի համահեղինակային հրատարակությունների մասնաբաժինը 2017 թվականի մեկ տարվա ընթացքում 50% -ից փոքր էր (բոլորն էլ գտնվում են Կենտրոնական և Արևելյան Եվրոպայում): Ուսումնասիրված

բոլոր համալսարանների համար միջազգայնորեն համահեղինակային փաստաթղթերի տոկոսային բաժինը էապես աճել է 2007-ից 2017 թվականների ընթացքում:

Այն նախշերով ցույց են տալիս, որ ամենամեծ աճը citation ազդեցության մեկ միջազգային համագործակցության տեսանելի է հաստատությունների տեղակայված է ԵՄ-13 երկրներից՝ հնգյակում ներառում հաստատությունները է Չեխիայի Հանրապետության , Սլովակիայի , Խորվաթիայի , Լեհաստանի եւ Ռումինիայի : Աճը հետևյալն է. Չարլզ համալսարանը (Պրահա) 336.9% -ով, Կոմենիոսի համալսարանը (Բրատիսլավա) 290% -ով, Չագրեբի համալսարանը՝ մասնակիցների մասնակցությամբ" (Wagner 2018: 62): Մի խոսքով, ցանցերը նշանակում են (միջազգային) համագործակցություն:

(Հատված)

7. Քաղաքականության ընտրանքներ

Քաղաքականության տարբերակ 1. IRC- ն պետք է լինի ազգային հետազոտական քաղաքականության կենտրոնում:

Բարձրագույն կրթության ազգային համակարգերը, որոնք կենտրոնացած են իրենց ակադեմիական գիտելիքների արտադրության միջազգային տեսողականության բարձրացման վրա, անհրաժեշտ են հետազոտությունների միջազգայնացումը տեղադրել իրենց ազգային հետազոտական քաղաքականության կենտրոնում (Նորվեգիան, որպես գլխավոր դրական օրինակ, տե՛ս Gornitzka and Langfeldt 2008): Եվրոպական երկրները վերափոխում են կառավարման և ֆինանսավորման եղանակները բարձրագույն կրթության համակարգերում և միջազգայնացնում են իրենց հետազոտական քաղաքականությունը՝ բարձրացնելու իրենց գլոբալ մրցունակությունը (Horta and Yudkevich 2016; Shin et al. 2014; Kwiek 2013; Kwiek 2015b):

Միևնույն ժամանակ, հետազոտության ոլորտում գլոբալ և ներհամաեվրոպական մրցակցությունը արտացոլվում է մի քանի ինքնաթիռների վրա.

- *մարդկային ռեսուրսներ* , կամ տաղանդի մրցույթ (ներառյալ գիտական մրցանակակիրների և բարձրորակ գիտնականների)
- *ֆինանսավորում* , կամ ԵՄ հետազոտական հիմնադրամների մրցույթ (ներառյալ ERC- ի կողմից խիստ մրցակցային անհատական հետազոտությունների ֆինանսավորումը, տես Bloch and Schneider 2016)
- *հետազոտական աշխատանքների կատարումը* , կամ բարձր մակարդակի մեջբերվող ամսագրերում մեծ թվով հրապարակումների և հրապարակումների մրցույթը (օրինակ՝ առաջին 1 % կամ 10 % մեջբերման sedile- ի հրապարակումները և ամսագրերի առաջին 1 % կամ 10 % հրապարակումները), տես Bornmann et al. 2013; Bornmann et al. 2014; and Didegah and Thewall 2013)
- *միջազգային ակադեմիական դասակարգման* (և հատկապես այն լիարժեք հետազոտությունների վրա հիմնված, ինչպիսիք են Լեյդենը դասակարգվում է WoS- ի տվյալների հիման վրա):

Եթե IRC- ն պետք է տեղափոխվի ազգային հետազոտական քաղաքականության կենտրոն, ապա անգլերենը նույնպես այսօր պետք է ընդունվի որպես համաշխարհային գիտության լեզու, քանի որ, ավելի ու ավելի հաճախ, «ոչ բնիկ անգլերենի խոսնակները բախվում են մարտահրավերների, երբ փորձում են հրապարակել» (Powell 2012): Ակադեմիական և գիտական անգլերենը միջազգային մասշտաբի հաջողության բանալին է:

Ազգային հետազոտական քաղաքականության կենտրոնում հետազոտությունների միջազգայնացումը տեղադրելը վերաբերում է բուհերի գործունեության բոլոր մակարդակներին՝ ազգայինից մինչև ինստիտուցիոնալից մինչև գերատեսչություն մինչև անհատ: Ընդհանուր առմամբ,

միջազգայնացմանը օժանդակող հետազոտական քաղաքականությունը պետք է նպաստի միջազգային առաջատար հրապարակումներին՝ զբաղվածության ոլորտում, այլ ոչ թե պարզապես բարձրագույն ազգային հրապարակումների, և պետք է նպաստի հետազոտության ոլորտում միջազգային, այլ ոչ թե պարզապես ազգային համագործակցության: Նրանք պետք է խթանեն միջազգային հրատարակչական ուղիները ինչպես իրենց հաստատությունների համար ուղղակիորեն ֆինանսավորելու, այնպես էլ իրենց ազգային հետազոտական խորհուրդներում (կամ դրանց համարժեքների) անուղղակի, անհատական մակարդակի մրցակցային հետազոտությունների ֆինանսավորմամբ: Նրանք նաև պետք է նպաստեն գիտության ոլորտում իրենց պարզևատրման և պարզևատրման համակարգերում հետազոտությունների միջազգայնացմանը՝ անհատ գիտնականների մակարդակով:

Հետևաբար, հաջողակ համալսարանների, գերատեսչությունների, հետազոտական խմբերի և անհատ գիտնականների ազգային մոդելները պետք է հստակ լինեն. Ոչ մի ակադեմիական հաջողություն հնարավոր չէ և ոչ մի մակարդակի վրա մեծ ֆինանսավորում չի հատկացվում այն միավորներին և անհատներին, որոնք հետազոտության մեջ միջազգայնացված չեն: Ոչ մի դասախոսություն մատչելի չէ (կամ վերականգնվում է) այն գիտնականների համար, որոնց հետազոտական գործունեության պրոֆիլը հիմնականում ազգային է, քան միջազգային: Որոշ ազգային համակարգերում անհրաժեշտ է մանրամասն առաջնորդություն (համարներ կամ տոկոսներ, հրապարակումների կամ ամսագրերի տեսակետներ կամ ամսագրերի ազգային ցուցակման ցուցակ): մյուսներում ընդհանուր ղեկավարումը բավարար է, որպեսզի իրականացվի հետազոտությունների միջազգայնացման օրակարգ:

Այնուամենայնիվ, ինչպես խստորեն շեշտում է այս զեկույցը, IRC- ն մեծապես կախված է գիտնականների անհատական մոտեցումներից, որպես «հաշվարկող անհատներ»։ Գիտնականները համագործակցում են միջազգայնորեն հետազոտություններում, ներառյալ բարձր մակարդակի միջազգային հրատարակչությունը, քանի որ դա նրանց համար ձեռնտու է գիտական հեղինակության առումով, գիտական ճանաչում և գիտական պարզևների և հետազոտությունների ֆինանսավորման մատչելիություն: Հետևաբար, անհրաժեշտ է անհատական մակարդակի դրդապատճառների փոխադրում միջազգայնացման և գերատեսչական, ինստիտուցիոնալ և ազգային մակարդակի հետազոտական քաղաքականության միջև:

Որպեսզի հետազոտությունների միջազգայնացման օրակարգը լինի հաջողակ, խիստ միջազգայնացված հաստատությունները, գերատեսչությունները, հետազոտական խմբերը և գիտնականները պետք է ավելի լավ լինեն, քան տեղականները. միջազգային հետազոտությունները պետք է տեղական մակարդակի առաջ տանեն հետազոտության մեջ՝ ազգային հետազոտությունների գնահատման տարբեր վարժությունների տարբեր տարբերակներով, սովորաբար հանգեցնելով հաստատությունների կամ դրանց կազմակերպչական միավորների ներհամայնքային տարբեր աստիճանի (Պոնոմարիով և Բարդման 2010): IRC- ն պետք է ավելի շատ կարևորություն ունենա ֆինանսավորման և ակադեմիական հեղինակության համար, և այն պետք է հետևողականորեն խթանվի գիտական կազմակերպության բոլոր մակարդակներում: Սովորաբար, ազգային գնահատման վարժությունների և ինստիտուցիոնալ ստորաբաժանումների կամ հաստատությունների դասակարգման հիմնական հակառակորդները գալիս են հումանիտար գիտությունների կողմից, իսկ նրանց հիմնական աջակիցները գալիս են բնական գիտություններից. հետևաբար, ազգային և ինստիտուցիոնալ համակարգերը պետք է երաշխավորեն միջդիսցիպլին ճկունություն, որպեսզի հետազոտական միջազգայնացման համակարգված առաջխաղացման ամբողջ գաղափարը վտանգի տակ չդրվի. յուրաքանչյուր համակարգում կան սահմանափակ թվով տեղական ակադեմիական առարկաներ, որոնք սովորաբար կապված են ազգային լեզուների, գրականության և պատմության հետ:

Քաղաքականության տարբերակ 2. IRC- ի համար պետք է տրամադրվի լայնածավալ ֆինանսավորում:

Ավելի ու ավելի շատ, համաշխարհային գիտնականներն ամբողջ աշխարհում ընտրում են համագործակցային, ցանցային գիտություն, որը տեղական արմատավորված է վերապատրաստման և հաստատությունների և ազգային ֆինանսավորմամբ: Եվրոպական երկրները պետք է մտածեն, որ իրենց գիտական ֆակուլտետին աջակցեն՝ ինտերնացիոնալիզացված լինելով

հետազոտություններում և լայնածավալ ֆինանսավորում տրամադրելով IRC- ին՝ գլոբալ մակարդակում սողացող մեկուսացումից խուսափելու համար:

Միջազգայնացման ծախսերը մեծանում են Եվրոպայի բոլոր ազգային համակարգերում . Բավական է համեմատել հետազոտությունների ինստիտուցիոնալ և ազգային բյուջեները, ներառյալ՝ նոր նախարարական ծրագրերի կամ ազգային հետազոտական խորհուրդների ծրագրերի՝ բյուջեները, որոնք ուղղված են IRC- ին: Միջազգայնացման ծախսերը ներառում են ինչպես ավանդական այնպիսի իրեր, ինչպիսիք են ճանապարհորդության, այնպես էլ կենսապահովման ծախսերը հարյուր հազարավոր ճանապարհորդող գիտնականների համար, և այնպիսի նոր իրեր, ինչպիսիք են բաժանորդագրությունները գլոբալ ինդեքսավորման տվյալների հավաքածուներին և համաշխարհային գիտական ամսագրերին: Դոկտորանտները, հետդոկտները, կրտսեր և ավագ գիտնականները հաճախակի այցելում են ակադեմիական բիզնեսի, և օգտվում են համաշխարհային մակարդակի գիտելիքների բազաներից (Clarivate Analytics- ի, Elsevier- ի և այլ առևտրային պրովայդերների կողմից տրամադրված հրապարակումներ և տվյալներ) մատչելիությունից: Ամսագրի և գրքերի բաժանորդագրության և SՅՏ ենթակառուցվածքների ծախսերը շատ կարևոր են IRC- ի հաջողության համար և դրանք նույնպես աճում են ինչպես ամբողջ աշխարհում, այնպես էլ ԵՄ-ի 28 երկրներում: Քանի որ միջազգային ակադեմիական ճանապարհորդությունը, գլոբալ ակադեմիական ամսագրերը և գրքերը և SՅՏ ենթակառուցվածքը միջազգայնացման հիմքում ընկած են, միջազգայնացման հետ կապված ծախսերի բարձրացումը հարկ է նշել և արտացոլվել ինչպես բյուջեի չափի, այնպես էլ դրա ներքին բաշխման մեջ: IRC- ի արժեքը, և դա շատ արժե:

Հետևաբար, ազգային համակարգերը, որոնք ձգտում են բարձրացնել իրենց գիտելիքների արտադրության միջազգային տեսողականությունը, պետք է ոչ միայն տեղադրեն միջազգային հետազոտությունները ազգային հետազոտական քաղաքականության կենտրոնում, այլ նաև հաշվի առնեն զգալի պետական ներդրումներ հետազոտությունների միջազգայնացման մեջ: Մեկ տարբերակ է պետական ներդրումների մեծացումը, իսկ մյուսը՝ այլ կերպ ընտրել ծախսային առաջնահերթությունները՝ կենտրոնանալով հետազոտության միջազգայնացումով: Տարբեր համակարգերում հնարավոր են տարբեր տարբերակներ. այնուամենայնիվ, երկու տարբերակների անտեսումը կարող է հանգեցնել ազգային գիտական համակարգերի աստիճանական միջազգային մեկուսացման ամբողջ Եվրոպայում , և հատկապես ԵՄ -13 երկրներում, որոնք վերջին երեք տասնամյակների ընթացքում հետազոտություններում ավանդաբար մեծապես թերակատարվել են գրեթե բոլոր դեպքերում և գրեթե բոլոր ակադեմիական առարկաներում:

Քաղաքականության տարբերակ 3. Անհատական գիտնականները պետք է լինեն ազգային միջազգայնացման օրակարգերի կենտրոնում:

Ազգային համակարգերը որոշում են այն պայմանները, որոնցում գործում են ուսումնական հաստատությունները, բարգավաճում կամ պայքարում են գոյատևման համար. Այնուամենայնիվ, IRC- ում կարևորագույն հանգույցն այն անհատ գիտնականն է, որը (կամ չի կարող) միջազգային համագործակցություն ունենալ հետազոտության մեջ, (կամ չի թողնի) հրապարակելու է միջազգային համագործակցության մեջ և հրապարակելու է (կամ չի թողնի) լավագույն ակադեմիական ամսագրերում:

Անհատական մակարդակի հետազոտությունների կատարման ազգային ազդեցատը որոշում է ազգային հետազոտությունների կատարողականը, և հետազոտության մեջ անհատական մակարդակի համագործակցության ձևերի համախմբումը որոշում է ազգային համագործակցության գերիշխող ձևերը, այնքան տարբեր, որքան քննարկվել են սույն զեկույցում Էմպիրիկ արդյունքների վերաբերյալ երկու բաժիններում: IRC- ում «երկրների» (բաժին 5) և «հաստատությունների» վերացական մակարդակները (բաժին 6), ի վերջո, առանձին գիտնականների ազդեցատներ են, որոնք համագործակցում և հրապարակում են, քիչ թե շատ (միջազգայնորեն): IRC- ի հաջողությունների կամ ձախողումների այս անհատական մակարդակի որոշումը հասկանալի շատ կարևոր է IRC- ի ապագան հասկանալու համար: «Դա անհատ գիտնականն է, հիմար», որպեսզի զուգահեռաբար շարադրի Բիլ Զլինթոնին (IRC- ի բազմաշերտ համատեքստում, որն իր մեջ ներառում է գիտական ինստիտուցիոնալ և ազգային պարզևատրման և պարզևատրման կառույցներ, գիտական առաջխաղացման համակարգեր, հետազոտությունների ֆինանսավորման մակարդակներ և դրա բաշխման եղանակներ և այլն):)

Առանձնակի գիտնականն այսօր շատ կարևոր է IRC- ի համար, քանի որ IRC- ի ձևաչափը գրեթե ամբողջությամբ կախված է հենց իրենք գիտնականներից: Նրանք որոշում են, թե և ում հետ պետք է համագործակցել ` ինստիտուցիոնալ, ազգային և միջազգային, և հետազոտության մեջ միջազգայնացման որոշումը կախված է անհատական ընտրությունից ` հիմնված հեղինակության, ռեսուրսների, հետազոտական հետաքրքրությունների և պոտենցիալ հետազոտական գործընկերոջ գրավչության վրա (Wagner 2018; Da Fonseca Pachi et al. 2012): Սույն զեկույցի էմպիրիկ բաժնում մանրամասն ներկայացված են ազգային (28 երկիր) և տարբեր ինստիտուցիոնալ (22 դրոշակակիր համալսարաններ) համագործակցության օրինակներ ` համակարգերի և համակարգերի միջև IRC- ի տարբեր մակարդակներով: Այնուամենայնիվ, օգտագործված տվյալները զուտ անհատական մակարդակի տվյալների ագրեգատներ են, որոնք բխում են հրապարակումներից: Եվ հրապարակումները հրատարակվում են միայն (քիչ թե շատ) միջազգային մակարդակով համագործակցող անհատների կողմից:

Հատուկ համագործակցող գիտնականների այս հիմնական, անհատական մակարդակում, որոնք կապված են որոշակի հաստատությունների, որոնք կապված են որոշակի հաստատությունների, միշտ կա փոխանակում IRC- ի վրա ծախսված ժամանակի և էներգիայի և այս համագործակցության հետազոտությունների և արդյունքների հրապարակման միջև: Եթե հետազոտություններում տվյալ համագործակցությունն անհատապես ձեռննու է, դա տեղի կունենա. բայց եթե այդպես չէ, դա չի առաջանա:

Հետևաբար, կարևորագույն կետը տարբեր մակարդակներում ` բավականաչափ գրավիչ միջազգայնացմանն աջակցող հետազոտական քաղաքականությունն ստեղծելն է ` ինստիտուցիոնալից մինչև ազգային (և միջազգային), համոզվելու համար, որ գիտնականներն ավելի ու ավելի են ներգրավված IRC- ում: Ներքևից մոտեցում, առավելագույն ճկունությամբ, թե ինչպես, ում հետ և ինչ թեմայով համագործակցել միջազգային հետազոտությունների մեջ, անվերապահորեն զուգորդվելով հետազոտության գերազանցության դժվարին գծի հետ, ինչպես սահմանված է միայն լավագույն հրատարակությունների միջոցով, միշտ պետք է ավելի լավ աշխատի, քան ցանկացած այլ փաթեթ: առաջարկություններ IRC ծրագրերի համար:

Եթե առաջանում է գիտության գլոբալ ցանց, քանի որ գիտնականները «միմյանց հետ կապվում են միմյանց միջև», և արտոնյալ կցորդման գործընթացն ընտրում է հատուկ անձանց ` ավելի ու ավելի էլիտար շրջանակի մեջ »(Wagner 2018: x), ապա գիտնականները *չեն* համագործակցում միջազգային մակարդակում: յուրաքանչյուր երկրում (ԱՄՆ-ի հնարավոր բացառությամբ) հետզհետե բացառվում են շարունակական համաշխարհային գիտական խոսակցությունը:

Ամբողջ Եվրոպայում, միջազգային գործիչները մրցում են ուղղակիորեն տեղացիների հետ, կամ հետազոտությունները, որոնք միջազգայնորեն համագործակցում են հետազոտությունների մեջ, ուղղակիորեն մրցում են այն գիտնականների հետ, որոնք չեն համագործակցում միջազգայնորեն (Միացյալ Նահանգների կտրուկ հակադրությամբ , տես ` Գուդփին և Նաչտ 1991; Ֆինկելշտեյն և Սեթի 2014), և տեղացիները ավելի ու ավելի են դիմում կորցնելու: . Քանի որ ակադեմիական հեղինակությունը, խրախուսանքները և մրցանակները կարգավորող կանոնները դառնում են ավելի ու ավելի համասեռ մայրցամաքում, հեղինակավոր միջազգային հրապարակումների հիման վրա անհատական գնահատականներն առավել կարևորվում են անհատական ակադեմիական կարիերայի համար: Ամբողջ Եվրոպայում , ուսումնական հաստատությունները (մրցակցելով պետական ֆինանսավորման և միջազգային բարձր վարկանիշների համար) հակված են օգտագործել հետազոտության վրա հիմնված նույնական չափորոշիչները, քանի որ դրանց համախմբված ինստիտուցիոնալ հաջողությունը կախված է իրենց աշխատած գիտնականների առանձին հետազոտական հաջողությունների վրա:

Ազգային հետազոտության արդյունքի միջազգային տեսանելիությունը կախված է համագործակցության (միջազգային, ազգային) և հրապարակման (միջազգային ուղիներով, ազգային ալիքներով) գերակշռող ձևերով : Դրանք կարող են ժամանակի ընթացքում փոփոխվել ` քաղաքականության զգույշ միջոցառումներով, որոնք նպաստում են շահեկան օրինակներին ` մյուսներին հուսալքելու համար:

Անհատական գիտնականների, ինստիտուտների կամ երկրների միջազգային տեսանելիության բարձրացման համար կարևորը միայն IRC- ն չէ. դա նաև գիտնականների հրապարակման վարքագծի փոփոխություններն են և ակադեմիական ամսագրի դասակարգման աճող դերը, որում բոլոր ամսագրերն ունեն իրենց հստակ դիրքերը գլոբալ գիտական համակարգերում, բոլոր առարկաներում ունեն իրենց բարձրակարգ ամսագրերը (վան Ռան 1998): Իրավական IRC քաղաքականության շրջանակներում ֆակուլտետները, հաստատությունները և ազգերը այլևս չպետք է կենտրոնանան իրենց գիտնականների միջազգային հրապարակումների վրա. դրանք պետք է ավելի ու ավելի շատ կենտրոնանան *բարձր մակարդակի գիտական ամսագրերում բարձր գնահատական ունեցող հրապարակումների վրա* : Միայն այդ հրապարակումները կարող են բարձրացնել իրենց դիրքերը համաշխարհային վարկանիշում և երաշխավորել կայուն պետական ֆինանսավորում: Սա հատկապես վերաբերում է համատարած ազգային «հետազոտական գերազանցության» նախաձեռնությունների համատեքստում, որոնք լրացուցիչ աջակցում են բարձրագույն կրթության համակարգերի ֆինանսապես միայն ընտրված մասերին: Ընդհանրապես, հասկանալով, որ IRC- ն հենվում է անհատ գիտնականների վրա, և իրենց հետազոտությունները միջազգայնացնելու իրենց անհատական որոշումները պետք է տեղադրվեն ազգային միջազգայնացման օրակարգերի կենտրոնում: Հետազոտության եվրոպական համագործակցության միջազգային միտումները զուտ անհատական հետազոտական որոշումների համախմբումներ են, որոնք ընդունվում են համաշխարհային ակադեմիական ձեռնարկությունում ներգրավված միլիոնավոր գիտնականների կողմից՝ օրեցօր, տարեցտարի:

Ամբողջական փաստաթուղթը (114 էջ) անգլերեն լեզվով` այստեղ.
[http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU\(2019\)634444](http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2019)634444)



ՄԱՐԵԿ ԿՎԻԵԿ : Պրոֆեսոր (լիարժեք) և Հասարակական քաղաքականության ուսումնասիրությունների կենտրոնի (2002 թվականից), Նախագահ, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի ինստիտուցիոնալ հետազոտությունների և բարձրագույն կրթության քաղաքականության ամբիոն , Լեհաստանի Պոզնան համալսարան (www.cpp.amu.edu.pl): ՕՐԿԻԴ` 0000-0001-7953-1063: Կապ` kwiekm@amu.edu.pl

Նրա հետազոտության ոլորտը գիտության և սոցիոլոգիայի քանակական ուսումնասիրություններ են: Նրա ուշադրության կենտրոնում է միջազգային հետազոտական համագործակցությունը, ակադեմիական արտադրողականությունը, գիտության շերտավորումը և համաշխարհային ակադեմիական էլիտաները, և նա օգտագործում է համաշխարհային մատենաչափական տվյալների շտեմարաններ և միջազգային լայնածավալ հետազոտություններ:

Նրա վերջին մենագրությունը « *Փոփոխում է եվրոպական ակադեմիկոսները*»: *Սոցիալական շերտավորման, աշխատանքային օրինաչափությունների և հետազոտական արտադրողականության համեմատական ուսումնասիրություն* (London Routledge 2019): Նա լայն խորհրդատվություն է տվել ազգային կառավարություններին և միջազգային կազմակերպություններին համալսարանական ֆինանսավորման և կառավարման բարեփոխումների և գիտական քաղաքականության վերաբերյալ 13 երկրների (OECD, Համաշխարհային բանկ, USAID, Եվրոպայի խորհրդի խորհուրդ, ՄԱԾԾ, E&Y և PWC): Նրա վերջին հետազոտական զեկույցը «ԵՄ հետազոտական կազմակերպությունների միջազգային համագործակցություն» է Եվրախորհրդարանի համար (114 էջ, 2019 թվականի հուլիս): 2000 թվականից ի վեր, նա եղել է սկզբունքային քննիչ կամ երկրի թիմային առաջնորդ է 25 միջազգային բարձրագույն կրթությունը հետազոտական նախագծերի (գլոբալ եւ եվրոպական) կողմից ֆինանսավորվող Եվրոպական հանձնաժողովի (6-^{րդ} եւ 7-^{րդ} Շրջանակային ծրագրերի). Եվրոպական գիտական հիմնադրամ (ESF); և Ֆուլբրայթի, Ֆորդի և Ռոքֆելլերի հիմնադրամները : Նա գործընկեր էր ԵՄ-ի կողմից ֆինանսավորվող լայնածավալ համեմատական նախագծերի գործընկեր` *EDUWEL: Կրթություն և բարօրություն* (2009–2013), *ԱՇԽԱՏԱՆՔ. Կարողությունների ստեղծում* (2009–2012), *EUROAC` Եվրոպական ակադեմիական մասնագիտություն* (2009–2012), *EUERK Եվրոպական համալսարաններ ձեռնարկատիրության համար* (2004–2007) և *GOODUEP. Բարի պրակտիկա համալսարան-ձեռնարկություններ համագործակցության մեջ* (2007–2009): Նա հրատարակել է մոտ 180 աշխատություն և 8 մենագրություն և հրատարակել հիմնականում միջազգային առաջատար միջազգային ամսագրերում :