

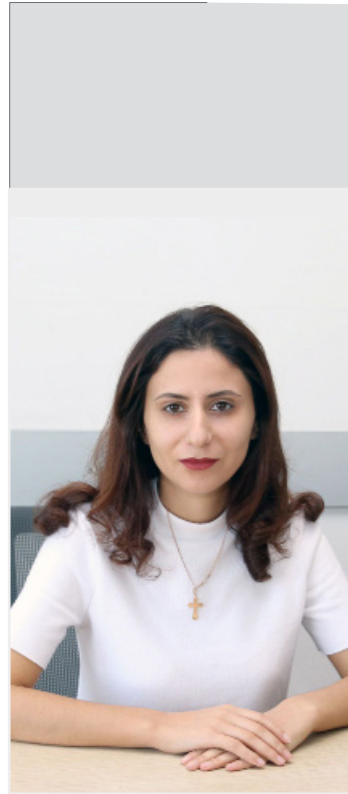
ՉԱՓԵԼՈՎ ՀՀ ՆՈՐԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հիմնաբառեր. *ԳՆԻ, ազգային նորարարական համակարգ, գիտելիք, աշխատանքի արտադրողականություն, տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ*

Նորարարական գործունեությունն առանցքային դեր ունի երկարաժամկետ տնտեսական աճի և մրցունակության ապահովման առումով: Նորարարությունը գաղափարների և տեխնոլոգիաների մշակումն ու կիրառումն է, որը բարելավում է ապրանքների ու ծառայությունների որակը կամ էլ բարձրացնում արտադրության արդյունավետությունը: Ինչպես զարգացող, այնպես էլ զարգացած տնտեսությունները խթանում են նորարարությունները սոցիալ-տնտեսական զարգացման նպատակներին հասնելու համար: Հետևապես՝ անհրաժեշտություն է առաջանում գնահատելու նորարարությունների վրա կատարվող ծախսերն ու գործունեության արդյունքները:

Երկրների ազգային նորարարական համակարգերի բազմակողմ գնահատում իրականացնում է Գլոբալ նորարարական ինդեքսը (ԳՆԻ), որը հնարավորություն է տալիս գնահատելու 129 երկրի ազգային նորարարական համակարգերի զարգացման միտումներն ու հարաբերական արդյունավետությունը: Երկրներն օգտագործում են Գլոբալ նորարարությունների զեկույցը՝ ազգային նորարարական համակարգի ուժեղ և թույլ կողմերը վերլուծելու, նորարարական քաղաքականությունն ու գործողությունների ծրագիրը բարելավելու նպատակով:

ԳՆԻ-ն բաղկացած է երկու ենթահինդեքսից՝ «Նորարարությունների վրա կատարվող ծախսեր» և «Նորարարական գործունեության արդյունքներ»: Երկրի նորարարությունների ինդեքսը հաշվարկվում է որպես այս երկու ենթահինդեքսի միջին թվաբանական: Նորարարությունների վրա կատարվող ծախսերի ինդեքսը ներառում է 5 հենասյուն՝ ընդգրկելով ազգային տնտեսության՝



Շուշան ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ

ՀՊՏՀ ասպիրանտ

2014 թ. ավարտել է ՀՊՏՀ-ն և ընդունվել ասպիրանտուրա: 2016 թ. աշխատանքի է անցել ՀՊՏՀ «Ամբերդ» հեղափոխական կենտրոնում՝ սկզբում որպես կրպետ հեղափոխող, իսկ 2018 թ.-ից առ այսօր՝ որպես փորձագետ: Հեղինակ և համահեղինակ է 9 գիտական աշխատանքների:

նորարարական գործունեության համար հնարավորություն ստեղծող տարրերը. 1. ինստիտուտներ, 2. մարդկային կապիտալ և հետազոտություններ, 3. ենթակառուցվածքներ, 4. շուկայի զարգացման աստիճան, 5. գործարարության զարգացման աստիճան: Նորարարական գործունեության արդյունքներն արտացոլված են երկու հենասյունում՝ 6. գիտելիք և տեխնոլոգիական արդյունք ու 7. ստեղծագործական արդյունք:

ԳՆԻ 2019 թ. զեկույցում¹ Հայաստանը զբաղեցրել է 64-րդ տեղը՝ նախորդ տարվա համեմատ իր արդյունքը բարելավելով 4 հորիզոնականով: Հայաստանի ինդեքսը 33.98 միավոր է, ինչը 1.17 միավորով ավելի է նախորդ տարվա ցուցանիշից:

2019 թ. Հայաստանը հայտնվել է միջինից բարձր եկամուտ ունեցող 34 երկրի շարքում՝ զբաղեցնելով 15-րդ տեղը (նախորդ տարիներին ընդգրկված է եղել միջինից ցածր եկամուտ ունեցող երկրների շարքում): ԵԱՏՄ երկրներից Հայաստանը զիջում է միայն Ռուսաստանին: Ռուսաստանը զբաղեցնում է 46-րդ, Բելառուսը՝ 72-րդ, Ղազախստանը՝ 79-րդ, Ղրղզստանը՝ 90-րդ հորիզոնականը: Տարածաշրջանի երկրների շարքում Հայաստանը նախավերջինն է, գերազանցում է միայն Ադրբեջանին (աղյուսակ 1):

Հատկանշական է, որ նորարարական մեծ ծախսերը միշտ չէ, որ տալիս են գոհացուցիչ արդյունք: Հայաստանի դեպքում ճիշտ հակառակն է: Մեր երկիրը նորարարությունների ոլորտում անբավարար ներդրումներ է կատարում, բայց արդեն

իսկ կարողացել է բարձր ցուցանիշներ արձանագրել: Օրինակ՝ հարևան Վրաստանն ու Ադրբեջանը ավելի շատ ծախսեր են կատարում այս ոլորտում, քան Հայաստանը, սակայն մեր երկիրն ավելի բարձր նորարարական արդյունք է ապահովում, քան երկու հարավկովկասյան պետությունները: Կարծում ենք՝ նման պատկերը պայմանավորված է ԳՆԻ մեթոդաբանական թերություններով: Դա հաշվարկվում է որպես ներկայացվող ցուցանիշների պարզ միջին թվաբանական՝ անկախ դրանց կարևորությունից: Մեր կարծիքով, սա մեծ բացթողում է, քանի որ նորարարական համակարգը բնութագրող ցուցանիշները տարբեր կարևորության են: Այսպես՝ բարձրտեխնոլոգիական արտադրանքի արտահանման ծավալն առավել մեծ չափով է բնութագրում նորարարությունների արդյունքը, քան, օրինակ, Վիքիդարանում հայերեն հոդվածների կամ ազգային գեղարվեստական ֆիլմերի քանակը:

2019 թ. Հայաստանն ավելացրել է նորարարությունների վրա կատարվող ծախսերը: «Նորարարությունների վրա կատարվող ծախսեր» ենթահինդեքսը կազմել է 39.36 միավոր (+2.96 միավոր), Հայաստանի դիրքը բարելավվել է 9 հորիզոնականով, և մեր երկիրը հայտնվել է 85-րդ տեղում: Նվազել է նորարարական գործունեության արդյունքը (2018 թ.՝ 29.21, 2019 թ.՝ 28.6 միավոր), սակայն Հայաստանի դիրքն անփոփոխ է. ինչպես նախորդ տարի, այս տարի ևս մեր երկիրը զբաղեցնում է 50-րդ տեղը:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Գլոբալ նորարարությունների ինդեքս-2019

	2019		2018		Փոփոխություն
	Տեղը ¹	Միավորը	Տեղը ¹	Միավորը	
ԵԱՏՄ երկրներ					
Ռուսաստան	46	37,62	46	37.9	0
Հայաստան	64	33,98	68	32.81	+4
Բելառուս	72	32,07	86	29.35	+14
Ղազախստան	79	31,03	74	31.42	-5
Քվառուս	72	32,07	86	29.35	+14
Ղրղզստան	90	28,38	94	27.56	+4
Տարածաշրջանի երկրներ					
Վրաստան	48	36,98	59	35.05	+11
Թուրքիա	49	36,95	50	37.42	+1
Իրան	61	34,43	65	33.44	+4
Ադրբեջան	84	30,21	82	30.20	-2

¹ Այս հոդվածի բոլոր տվյալները վերցված են «Global innovation index- 2019» և «Global innovation index-2018» զեկույցներից, <https://www.globalinnovationindex.org/>

Գլոբալ նորարարությունների ինդեքս-2019

Հենասյուներ	Տեղը
Ստեղծագործական արդյունք	48
Գիտելիք և տեխնոլոգիական արդյունք	54
Շուկայի զարգացում	55
Ինստիտուտներ	64
Ենթակառուցվածքներ	85
Գործարարության զարգացում	89
Մարդկային կապիտալ և հետազոտություններ	107

Աղյուսակ 2-ից կարելի է նկատել, որ Հայաստանն ամենաբարձր դիրքն ունի ստեղծագործական արդյունքի (48) թողարկման և ամենացածրը՝ մարդկային կապիտալի ու հետազոտությունների (107) վրա կատարվող ծախսերի ցուցանիշով:

ՀՀ նորարարական համակարգի ուժեղ և թույլ կողմերը

Հայաստանի նորարարական համակարգի ուժեղ և թույլ կողմերը ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Ուժեղ կողմերի մեծ մասը «Գիտելիք և տեխնոլոգիական արդյունք» հենասյան ցուցանիշներն են՝ արտոնագրերի (29), օգտակար մոդելների (18), գիտական և տեխնիկական հոդվածների քանակը (13), ինչպես նաև SCS ծառայությունների արտահանման տեսակարար կշիռն առևտրում (15) և աշխատանքի արտադրողականության աճը՝ ըստ որի Հայաստանը զբաղեցնում է 2-րդ տեղն աշխարհում՝ զիջելով միայն Չինաստանին: 2019 թ. զեկույցը հիմք է ընդունել աշխատանքի արտադրո-

Հայաստանի նորարարական համակարգի ուժեղ և թույլ կողմերը

Ուժեղ կողմեր			Թույլ կողմեր		
Կոդը	Ցուցանիշի անվանումը	Դիրքը	Կոդը	Ցուցանիշի անվանումը	Դիրքը
1.3.1	Գործարարությանը զբաղվելու ընդունակություն	8	2.1.1	Կրթության վրա կատարվող ծախսեր (%), ՀՆԱ	111
3.1.1	SCS հասանելիություն	36	2.2.2	Գիտության և տեխնիկայի ոլորտի շրջանավարտների թիվը (%)	88
6.1.1	Արտոնագրեր՝ ըստ ծագման /մլրդ ԱՄՆ դոլար, ՀՆԱ	29	2.3.4	Լավագույն 3 համալսարանների միջին ցուցանիշ QS համալսարանների վարկանշավորման համակարգում	78
6.1.3	Օգտակար մոդելներ ըստ ծագման/ մլրդ ԱՄՆ դոլար, ՀՆԱ	18	3.3.3	ISO 14001 քննադատական ստանդարտներ	120
6,1,4	Գիտական և տեխնիկական հոդվածներ /մլրդ ԱՄՆ դոլար, ՀՆԱ	13	4.3.3	Ներքին շուկայի ծավալ	113
6.2.1	Մեկ աշխատողի հաշվով ՀՆԱ աճի տեմպը	2	5.1.2	Պաշտոնական թրեյնինգ առաջարկող ֆիրմաներ	82
6.3.3	SCS ծառայությունների արտահանում (%), առևտուր	15	5.3	Գիտելիքի կլանում	114
7.1.1	Ապրանքային նշանների քանակ	18	6.2.5	Բարձր և միջին տեխնոլոգիական արտադրության ծավալ (%)	96
7.2.2	Ազգային գեղարվեստական ֆիլմեր /15-69 տ. քն. հաշվով	11			
7.3	Առցանց ստեղծարարություն	34			
7.3.3	Վիճիղարանում հոդվածների քանակ	6			

ղականության աճի վերջին երեք տարվա միջին ցուցանիշը: Այստեղ հարկ է նշել, որ ժամանակակից զարգացող տնտեսություններում արտադրողականության աճի 85 տոկոսը նորարարությունների ուղղակի արդյունք է²: ՀՀ նորարարական համակարգի այլ ուժեղ կողմերն են ապրանքային նշանների հայտերի քանակի (18), ազգային գեղարվեստական ֆիլմերի (11) և Վիքիդարանում հոդվածների քանակի (6) ցուցանիշները:

Ազգային նորարարական համակարգի ամենաթույլ կողմը մարդկային կապիտալի և հետազոտությունների (107) վրա կատարվող ծախսերի անբավարար մակարդակն է: Ըստ այս հենասյան՝ զեկույցն առանձնացնում է Հայաստանի ազգային նորարարական համակարգի միանգամից 4 թույլ կողմ՝ կրթության վրա կատարվող ծախսերի անբավարար մակարդակ (111), գիտության և տեխնիկայի գծով շրջանավարտների փոքր թիվ (88) և լավագույն 3 համալսարանի վարկանշավորման համակարգում: Հայաստանյան որևէ համալսարան ընդգրկված չէ նշված վարկանշավոր-

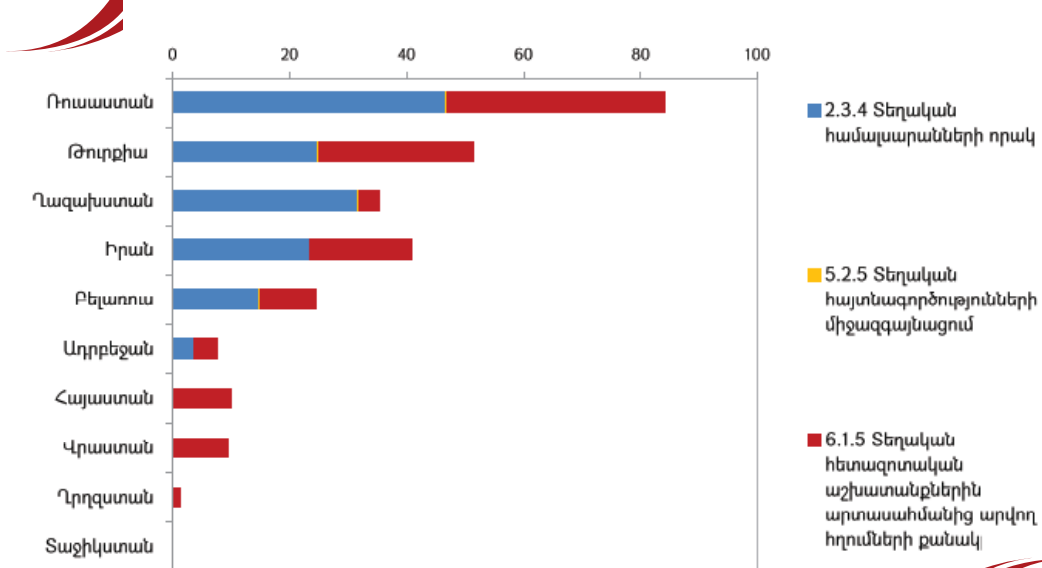
ման համակարգում: Բարձրագույն կրթության ոլորտի խնդիրներն իրենց հերթին պայմանավորում են նորարարությունների ցածր որակը (զծապատկեր 1):

Համալսարանի՝ QS վարկանշավորման համակարգում հայտնվելու 3 նախապայմանից մեկն էլ վերջին 5 տարվա ընթացքում հրատարակած հոդվածների պահանջվող նվազագույն քանակն է³: Համալսարանների հետազոտական գործունեության անբավարար մակարդակի մասին է վկայում այն հանգամանքը, որ «Մարդկային կապիտալ և հետազոտություններ» հենասյան՝ «1 մլն բնակչության հաշվով հետազոտողների քանակ» ցուցանիշի մասին տվյալներն ընդհանրապես բացակայում են:

Նախորդ տարվա համեմատությամբ զգալիորեն բարելավվել է ենթակառուցվածքների վիճակը (+8), ինչը հիմնականում պայմանավորված է եղել S<S հասանելիության և լոգիստիկայի արդյունավետության մակարդակի բարձրացմամբ: Չնայած առաջընթացին, ենթակառուցվածքները շարունակում են մնալ ազգային նորարարական համակարգի զարգաց-

ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 1

Նորարարությունների որակը 2019 թ.



² Bravo-Biosca A., Marston L., Mettler A., Mulgan G., Westlake S. (2013), Plan I for Europe. Delivering innovation-led digital-ly-powered growth, https://media.nesta.org.uk/documents/plan_i_for_europe.pdf

³ Աթոյան Վ., Մովսիսյան Շ., Թադևոսյան Ռ., Ինչպես բարելավել ՀՀ համալսարանների դիրքերը վարկանշավորման զեկույցներում, 2019 հունվար, https://asue.am/upload/files/amberd_reports/finalranking.pdf

ման հիմնական խոչընդոտներից մեկը: 2019 թ. գործարարության զարգացման վրա բացասական ազդեցություն են ունեցել բարձրտեխնոլոգիական ներմուծման, ՏՀՏ ներմուծման և ՕՈՒՆ զուտ ներհոսքի կրճատումը: Հայաստանյան շուկայի զարգացման ամենամեծ խոչընդոտը շարունակում է մնալ ներքին շուկայի փոքր տարողունակությունը (113):

Ամփոփելով նշենք, որ թեև, ըստ ԳՆԻ, Հայաստանը նորարարական համակարգի վրա կադարվող ծախսերի համեմատ բարձր արդյունք է արձանագրում, այնուամենայնիվ, դա տնտեսական զարգացման և աճի տեսանկյունից պակաս կարևոր է (օրինակ՝ Վիքիդարանի հոդվածների կամ ազգային գեղարվեստական ֆիլմերի քանակ) և ազգային տնտեսության մրցունակության բարելավմանն էապես չի նպաստում: Մեր կարծիքով, ազգային նորարարական համակարգի զարգացման պետական քաղաքականության առաջնահերթ խնդիրը պետք է լինի կրթական քաղաքականության վերանայումը, դրանում հետազոտական տարրի ավելացումը և ենթակառուցվածքների զարգացումը:

