

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՎ ԱՂԲԵՋԱՆԻ ԳԻՏԱՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ 2008-2018ԹԹ.

*Կարեն Վերանյան**

ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի 2012թ. զեկույցի վիճակագրական տվյալներով¹՝ առանձնացված 91 երկրների շարքում գիտահետազոտական և փորձարարական տրուկտորական աշխատանքների (ԳՀՓԿԱ-*НИОКР*) ծախսերով Հայաստանը զբաղեցրել է 64-րդ դիրքը (ՀՆԱ ընդամենը 0,27%-ը): Զեկույցում Ադրբեջանը զբաղեցրել է 66-րդ հորիզոնականը, որի ԳՀՓԿԱ ծախսերը կազմել են երկրի ՀՆԱ 0,25%-ը: Սակայն այստեղ մտահոգիչ է ոչ միայն այն, որ Հայաստանում ոլորտին հատկացվող ծախսերն այդպես էլ չեն գերազանցում ՀՆԱ նույնիսկ 1%-ը, այլ այն, որ երկու երկրների ՀՆԱ ծավալներն իրապես անհամադրելի են: 2010թ. Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմում էր շուրջ \$9,3 մլրդ: Այն դեպքում, երբ Ադրբեջանի ՀՆԱ-ն նույն տարում հաշվվում էր \$53 մլրդ: 2017թ. Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմել է \$11,5 մլրդ², Ադրբեջանի դեպքում՝ \$40,6, սակայն ԳՀՓԿԱ ծախսերը երկու երկրների պարագայում էլ գրեթե պահպանել են ՀՆԱ-ի նկատմամբ իրենց տոկոսային հարաբերակցության ծավալները: Իսկ դա նշանակում է, որ թեև թե՛ Հայաստանում և թե՛ Ադրբեջանում ԳՀՓԿԱ ծախսերը ՀՆԱ-ում չեն արձանագրել դրական քանակական (տոկոսային) տեղաշարժ (այդպես էլ չհատելով 0,5% սահմանը), այդուհանդերձ, Ադրբեջանի դեպքում ոլորտին հատկացվող ծախսերն ապահովել են «մեխանիկական» աճի դինամիկա՝ ի հաշիվ ՀՆԱ ծավալների շեշտակի աճի³: 2015թ. Հայաստանի պարագայում ԳՀՓԿԱ ծախսերը կազմել են ՀՆԱ 0,3%-ը, Ադրբեջանում՝ 0,2%-ը⁴: Ավելին, 2017թ. կեսերին պարզ դարձավ, որ ՀՀ կառավարու-

* «Նորավանք» ԳԿՀ Քաղաքական հետազոտությունների կենտրոնի ղեկավար:

¹ UNESCO Institute for Statistics, 2012, <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>: Զեկույցի վիճակագրական տվյալները վերաբերում են 2010թ.:

² <https://knoema.ru/search?query=Армения+Валовой+внутренний+продукт&pageIndex=&scope=&term=&correct=&source=Header>

³ <https://knoema.ru/atlas/Азербайджан/ВВП>

⁴ <https://knoema.ru/atlas/ranks/Затраты-на-НИОКР-percent-ВВП#>

թյան 2018-2020թթ. միջնաժամկետ ծախսերի ծրագրով նվազեցվելու է ՀՆԱ-ից կրթության ոլորտին հատկացվող մասնաբաժինը. եթե 2017թ. այն կազմում էր 2.34%, 2018թ. նախատեսվում է 2.18%, 2019թ.՝ 1.99%, իսկ 2020թ.՝ ընդամենը 1.85%:

Ըստ ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի (ՎԿ) տեղեկատվության, 2009թ. հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերն ընդհանուր առմամբ կազմել են շուրջ \$21,9 մլն (2009թ. 1\$=386 դրամ փոխարժեքով), 2010թ. որոշակի նվազում է արձանագրվել՝ շուրջ \$20.6 մլն: Նշենք նաև, որ 2009թ. ներքին ծախսերից բյուջետային միջոցները կազմել են \$13.1 մլն, իսկ 2010թ. ներքին ծախսերից՝ \$14,4 մլն⁵: Ավելի հստակ պատկերացում կազմելու համար անհրաժեշտ է ոլորտում իրականացված ծախսերը դիտարկել Հայաստանի ընդհանուր բյուջետային հաշվարկի հետ հարաբերակցության հարթությունում: Այսպես, 2009թ. դրությամբ, համաձայն ՀՀ ՎԿ տվյալների, Հայաստանի համախմբված բյուջեի եկամուտները կազմել են 711 մլրդ դրամ՝ \$1.841 մլրդ: Ինչպես տեսնում ենք, երկրի ընդհանուր բյուջետային եկամուտների համեմատ հետազոտություններին և մշակումներին ուղղված ներքին ծախսերը բավական ցածր են: 2011թ., 2010թ. համեմատ, ոլորտում ներդրված ծախսերը զգալիորեն աճել են՝ կազմելով \$24.2 մլն (1\$=382,98 փոխարժեքով)⁶: 2011թ. գիտությանը հատկացված ներքին ծախսերից բյուջետային միջոցները կազմել են 6.066 մլն դրամ: Մյուս կողմից, Հայաստանում (նաև Ադրբեջանում) հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերը կարելի է դիտարկել նաև երկրի ՀՆԱ-ի հետ հարաբերակցությամբ, ինչի վերաբերյալ որոշ տվյալներ վերն արդեն ներկայացվեցին:

Ինչ վերաբերում է Ադրբեջանին, ապա վերջինիս ցուցանիշները 2009-2013թթ. կտրվածքով ավելի քան 5 անգամ գերազանցել են Հայաստանի համապատասխան արդյունքները: Ադրբեջանի պետական վիճակագրական կոմիտեի տվյալներով, 2009թ. հետազոտություններին և զարգացման աշխատանքներին հատկացված ֆինանսական միջոցներն ընդհանուր առմամբ կազմել են 89 մլն մանաթ՝ \$111 մլն⁷, երկրի ՀՆԱ 0,3%-ը: Եթե համե-

⁵ 2010թ. օգոստոսին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը կազմել է 366,71 դրամ:

⁶ 2011թ. դեկտեմբերին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը կազմել է 382,98 դրամ:

⁷ 2013թ. դրությամբ՝ 1\$=0.8 մանաթ:

մատենք 2009թ. Հայաստանի ցուցանիշի հետ, ապա վերջինս զիջում է հարևան երկրի համապատասխան արդյունքին մոտ 5 անգամ: 2010թ. հետազոտությունների և մշակումների վրա ծախսված ֆինանսական միջոցները գնահատվել են \$115 մլն՝ ՀՆԱ 0,2%-ը⁸, իսկ 2012թ.՝ \$146,6 մլն:

Ադրբեջանի պետական վիճակագրական կոմիտեի կայքը տվյալներ է ներկայացնում նաև հետազոտությունների և գիտական աշխատանքների ծախսերի վերաբերյալ՝ ըստ սեկտորների: Նշենք, որ ոլորտին հատկացվող ֆինանսների զգալի հատվածն ուղղվում է պետական սեկտորին: 2010թ. հետազոտություններին ուղղված \$115 մլն-ից պետական սեկտորին հատկացվել է շուրջ \$85 մլն, իսկ 2011թ.՝ \$137,5 մլն-ից՝ \$100 մլն:

Աղյուսակ 1.

Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերը, 2009-2016թթ., \$մլն

Երկիրը	2009	2010	2011	2012 ⁹	2013	2014	2015	2016
Հայաստան	21,9	20.6	24.2	24	23 (406 ¹⁰)	26.3 (415)	25.1 (475)	23 (480)
Ադրբեջան	111	115	137,5	146,6	152,5 (0,8 ¹¹)	115 (1,1)	109 (1,1)	83,1 (1,5)

Աղբյուրը՝ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

2013-2016թթ. հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերի ցուցիչով Հայաստանն ընդհանուր առմամբ պահպանել է նախորդ տարիների արդյունքները: Հայաստանի ամենաբարձր ցուցանիշները գրանցվել են 2014թ.՝ \$26,3 մլն և 2015թ.՝ \$25,1 մլն: Վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ 2013-2016թթ. Ադրբեջանը հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերի ցուցիչով արձանագրել է ցուցանիշների կայուն նվազման միտում: Դա, թերևս, պայմանավորված է ադրբեջանական մանաթի փոխարժեքի անկմամբ ամերիկյան դոլարի նկատմամբ: Այսպես, եթե 2013թ. Ադրբեջանի հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերը կազմել են \$152,5 մլն, ապա 2015թ. այդ ցուցանիշը \$109 մլն էր, 2016թ.՝ \$83,1 մլն:

Անդրադառնանք 2008-2017թթ. Հայաստանում և Ադրբեջանում հե-

⁸The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, <http://www.stat.gov.az/>

⁹2012թ. դեկտեմբերին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը կազմել է 403,2 դրամ:

¹⁰ Հայկական դրամ-ԱՄՆ դոլար փոխարժեքը:

¹¹ Ադրբեջանական մանաթ-ԱՄՆ դոլար փոխարժեքը:

տագոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների և դրանցում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակների համեմատականներին: 2008-2013թթ. Հայաստանում գործող նման կազմակերպությունների թվաքանակը կայուն նվազման միտում է արձանագրել: Եթե 2008թ. Հայաստանում գործում էր 83 գիտահետազոտական կազմակերպություն, ապա 2012թ. դրանց թվաքանակը կազմել է 72, 2013թ.՝ 62: Իսկ 2014-2016թթ. նման կազմակերպությունների քանակն աճման դինամիկա է ապահովել. 2014թ.՝ 66, 2015թ.՝ 70 կազմակերպություն: Վերջին տասնամյակում Հայաստանի համապատասխան ցուցանիշները լավագույն արդյունքներն ապահովել են 2008-2009թթ.:

Աղյուսակ 2.

Հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների քանակը

Երկիրը	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Հայաստան	83	83	81	72	72	62	66	70	69	-
Ադրբեջան	146	148	145	143	140	140	140	145	141	135

Աղբյուրը՝ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

Ադրբեջանում հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունները, որոնք, որպես կանոն, թվաքանակով ավելին են, քան Հայաստանում, նույնպես նվազել են նշյալ ժամանակահատվածում: Եթե 2008թ. կար 146 կազմակերպություն, 2012 թվականին՝ 140, ապա 2017թ.՝ 135: 2008-2017թթ. Ադրբեջանում գործող նման կազմակերպությունների քանակական ամենաբարձր ցուցանիշները, ինչպես Հայաստանի պարագայում, գրանցվել են 2008-2009թթ.:

Աղյուսակ 3.

Հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպություններն ըստ գործունեության տեսակի, 2000-2012թթ.

Երկիրը	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Ադրբեջան	137	146	148	145	143	140
որից						
գիտահետազոտական	95	97	95	93	92	90
նախագծային	12	6	5	5	5	3
բուհական	25	33	39	37	36	37
այլ	5	10	9	10	10	10

Աղբյուրը՝ www.stat.gov.az/indexen.php

Պետք է նշել, որ Ադրբեջանում հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների մեծ մասը գիտահետազոտական կազմակերպություններ են, գործում են նաև նախագծային և բուհական ինստիտուտներ ու կենտրոններ: 2012թ. այդ երկրում հաշվառված 140 հետազոտական կազմակերպություններից 90-ը իրականացրել է գիտահետազոտական գործունեություն, 3-ը՝ նախագծային, 37-ը՝ բուհական, 10-ը՝ այլ ուղղվածությամբ: ՀՀ ՎԿ կայքում նման տեղեկատվություն չենք հանդիպել:

Ադրբեջանի վիճակագրական ծառայությունը տվյալներ է ներկայացնում նաև այդ կազմակերպությունների գործունեության վերաբերյալ ըստ սեկտորների: Պարզվում է, որ դրանց զգալի մասը գործում է պետական սեկտորում, նրանց հաջորդում են բուհական համակարգում, մնացյալը՝ գործարար շրջանակներում ներգրավված կազմակերպությունները: 2012թ. երկրում գրանցված 140 հետազոտական կազմակերպություններից 90-ը ներգրավված է եղել պետական սեկտորում, 11-ը՝ գործարարության, իսկ 39-ը՝ բուհական համակարգում:

Ադրբեջանի Ազգային վիճակագրական ծառայության կայքում տեղեկատվություն կա նաև հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների քանակի վերաբերյալ ըստ դրանց աշխարհագրական տեղակայման: 2005թ. երկրում գործող 146 կազմակերպությունների զգալի մասը (118) գործել է Բաքվում, Գանձակ-Ղազախի շրջանում՝ 9, 6-ական կենտրոն՝ Ափշերոնի շրջանում և Նախիջևանում (մնացյալը՝ այլ շրջաններում): 2012թ. պատկերը հետևյալն էր. երկրում գործող 140 կազմակերպությունից 105-ը՝ Բաքվում, Ափշերոնում՝ 6-ի փոխարեն 11, Գանձակ-Ղազախի շրջանում թիվը պահպանվել է՝ 9, թիվը պահպանվել է նաև Նախիջևանում՝ 6:

Աղյուսակ 4.

Հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպություններն ըստ սեկտորների, 2000-2012թթ.

Երկիրը	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Ադրբեջան	137	146	148	145	143	140
որից						
պետական սեկտոր	90	93	92	93	92	90
գործարարություն	19	17	14	13	13	11
բուհական	28	36	42	39	38	39

Աղբյուրը՝ www.stat.gov.az/indexen.php

Այժմ անդրադառնանք գիտահետազոտական կազմակերպություններում ներգրավված անձնակազմի քանակական համադրությանը: 2008-2016թթ. Հայաստանում հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների անձնակազմի թվաքանակում, բացառությամբ 2009թ. և 2014թ., նվազման միտում է արձանագրվել: 2009թ. նման կազմակերպությունների աշխատողների թվաքանակը կազմել է 6926, 2010թ.՝ 6558, 2012թ.՝ 5598 գիտաշխատող: 2008-2016թթ. Հայաստանում նշյալ անձնակազմի թվաքանակում ամենաբարձր արդյունքը գրանցվել է 2009թ.՝ 6926, իսկ ամենացածր ցուցանիշը՝ 2016թ. (4881 աշխատակից):

2008-2017թթ. Ադրբեջանի գիտահետազոտական անձնակազմի թվաքանակն աչքի է ընկել տատանումներով: Եթե 2008թ. այդ թիվը 17942 էր, ապա 2009թ.՝ 17401, իսկ 2010թ.՝ 17924: 2012-ից նշյալ անձնակազմի թվաքանակը կտրուկ աճման դինամիկա արձանագրեց՝ 21573 գիտաշխատող:

Հարկ է նշել, որ 2008-2016թթ. գիտահետազոտական անձնակազմի թվաքանակի ցուցանիշով Ադրբեջանը, որպես կանոն, մի քանի անգամ գերազանցել է Հայաստանի համապատասխան արդյունքները: Եթե 2008-2010թթ. այդ գերազանցությունը միջինը 2,5 անգամ էր, ապա հաջորդ տարիներին՝ 3-4,5 անգամ: Այս ցուցիչում, թերևս, պետք է հաշվի առնել նաև երկու երկրների բնակչության թվաքանակների տարբերությունը:

Աղյուսակ 5.

Գիտական հետազոտություններ և մշակումներ կատարող անձանց քանակը, հազ. մարդ

Երկիրը	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Հայաստան	6899	6926	6558	5718	5598	5230	5627	5044	4881	-
Ադրբեջան	17942	17401	17924	18687	21573	22046	22358	23329	23093	22527

Աղբյուրը՝ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

Վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ 2009-2012թթ. Հայաստանում իրականացվող գիտատեխնիկական աշխատանքների տարեկան ծավալները, ինչպես և նախորդ տարիներին, զիջում են Ադրբեջանի համապատասխան ցուցանիշներին: Սակայն այն տարբերությամբ, որ եթե 2003-2007թթ. այդ ցուցանիշները հնարավորինս մոտ էին միմյանց, ապա 2009-2012թթ. Ադրբեջանում իրականացվող գիտատեխնիկական աշխատանքների տարեկան ծավալներն անհամեմատ գերազանցում են մեր երկրի ցուցանիշները: 2011թ. Հայաստանում այդ ցուցանիշը կազմել է \$24,1 մլն,

Ադրբեջանում՝ \$142,9 մլն, 2012թ. Հայաստանում այն կազմում էր \$25,4 մլն, Ադրբեջանում՝ մոտավոր հաշվարկով \$160 մլն: Ադրբեջանի վիճակագրական ծառայության 2017թ. տարեգրքում 2013-2016թթ. գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալների վերաբերյալ մեզ չի հաջողվել տեղեկատվություն գտնել:

Աղյուսակ 6.
Գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալը, \$-ային հաշվարկով

Երկիրը	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Հայաստան ¹²	≈\$24,6մլն	≈\$22,7մլն	≈\$24,1մլն	≈\$25,4մլն	25,2	27,7	26,5	25
Ադրբեջան ¹³	≈\$109մլն	≈\$123,3մլն	≈\$142,9մլն	≈\$160մլն	-	-	-	-

Աղբյուրը՝ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

Ամփոփում

Գտնվելով փաստացի պատերազմական իրադրությունում, չտիրապետելով նավթագազային և խոշոր եկամտաբեր այլ բնական պաշարների՝ Հայաստանի տեսանկյունից հայ-ադրբեջանական դիմակայությունում ուժային հավասարակշռությունը պահպանելու, իսկ հնարավորության դեպքում՝ նաև որակական առավելություն ունենալու առումով, որպես անկյունաքարային նախադրյալ, առաջին պլան է մղվում Հայաստանի բնակչության և ոչ հայրենաբնակ հայության մտավոր-մարդկային ռեսուրսները Հայաստանում ներգրավելու և կուտակելու գերխնդիրը: Հարցն ակտուալանում է Հայաստանում արտագաղթի և այսպես կոչված «ուղեղների արտահոսք»-ից բխող՝ ազգային ու պետական անվտանգությանը նետված մարտահրավերների պայմաններում: Սակայն հարկ ենք համարում մինևույն ժամանակ նշել, որ մարդկային-մտավոր պոտենցիալի անհրաժեշտ որակական-քանակական բազայի ապահովումն ինքնին դեռևս չի կարող լինել այն բանի երաշխիքը, որ Հայաստանը կունենա կայուն և երկրաչափական պրոգրեսիայով աճող դինամիկ տնտեսություն: Այդ հարցում առանձնակի կարևորություն է ներկայացնում անհրաժեշտ մտավոր, գիտատեխնոլոգիական ռեսուրսների և կարողությունների արդյունավետ կառավարման հարցը:

¹² Հայկական դրամը դոլարի վերածելու համար ընտրվել է օպտիմալ փոխարժեք՝ 2011թ. դեկտեմբերին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը կազմել է 382,98 դրամ:

¹³ Ադրբեջանական մանաթը դոլարի վերածելու համար ընտրվել է օպտիմալ փոխարժեք՝ 2013թ. դրությամբ 1\$=0.8 մանաթ: