

ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՖԻՆԱՆՍԱՎՈՐՄԱՆ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏՆԵՐԸ

*Տաթևիկ Հակոբյան**

Գիտության պատշաճ մակարդակով ֆինանսավորման և տնտեսական առաջընթացի միջև սերտ կապի առկայության հիմնավորումը խիստ արդիական հիմնախնդիր է: Տնտեսական օգուտները պետական ֆինանսավորմամբ այնպիսի ոլորտներից, ինչպիսին են կրթությունն ու առողջապահությունը, առավել ակներև են, քան, ասենք, գիտության ֆինանսավորումից ստացվող օգուտները: Պատճառներից մեկը վերաբերում է գիտական հետազոտությունների բնույթին և դրանց արդյունքի ձևին. արդյոք այդ արդյունքը զուտ տեղեկատվությո՞ւն է ներկայացնում, գիտելի՞ք, թե՞ հանդես է գալիս զուտ վերապատրաստված մասնագետների և նոր գործիքային համակազմի միջոցով: Կան նաև մեթոդաբանական խնդիրներ, որոնք վերաբերում են գիտության ֆինանսավորման օգուտների ճիշտ գնահատմանը: Գիտության ֆինանսավորման օգուտների ոչ ակնհայտ լինելու պատճառ է նաև գիտական հետազոտությունների և արտադրողականության աճի միջև ենթադրվող ժամանակային լագի անտեսումը: Օրինակ, Ադամսն իր աշխատության մեջ հիմնավորել էր 20-30 տարվա լագի¹ առկայությունը գիտական հրատարակումների և արտադրողականության աճի միջև [1]: Նա ընդունել էր, որ 1970-ական թթ. տնտեսական անկումը, գիտնականների արտադրողականության և հետազայում գիտելիքների պաշարի նվազումը պայմանավորված էին Երկրորդ համաշխարհային պատերազմով:

* ՀՊՏՀ Տնտեսամաթեմատիկական մեթոդների ամբիոնի ասիստենտ, տ.գ.թ.:

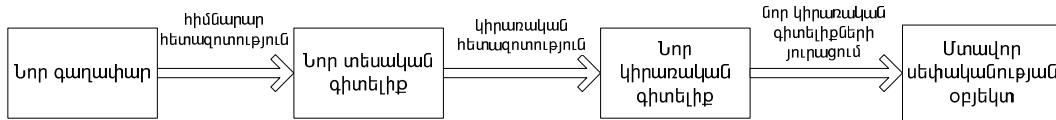
¹ Ցուցանիշ, որն արտացոլում է տնտեսական որևէ երևույթի զարգացումը կամ հետընթացը ըստ ժամանակի իր հետ կապված մեկ այլ երևույթի համեմատ: Օրինակ, ներդրումները հիմնական կապիտալում հատույց են ստեղծում ոչ միանգամից, այլ մի քանի ամիսներ կամ նույնիսկ տարիներ հետո, երբ յուրացվում են արտադրության նորագույն ձևերը: Իրականացված ներդրումներից մինչև հատույցի ստացում ընկած ժամանակահատվածը հենց ժամանակային լագն է:

Գիտատեխնիկական հեղաշրջման ներկա փուլում գիտությունը լիովին վերածվել է արտադրողական ուժի՝ լուծելով նորի և չբացահայտվածի ճանաչման խնդիրները: Գիտությունը մարդկային հոգևոր գործունեության բնագավառ է, որի նպատակն իրականության մասին օբյեկտիվ գիտելիքների ձեռքբերումն ու տեսական համակարգումն է [2]: Գիտական գործունեությունը տալիս է սկզբունքորեն նոր գիտելիք, և այդ պատճառով գիտությունը մարդկային գործունեության մյուս բնագավառների նկատմամբ հեղափոխական գործոնի դեր է կատարում: Այն առաջին հերթին ստեղծագործական գործունեություն է, որի շարժիչ ուժը նոր գիտելիքների ստացման պահանջմունքն է շրջապատող աշխարհի վերաբերյալ անորոշության աստիճանի նվազեցման նպատակով:

Առայժմ վիճարկելի է մնում գիտական հետազոտությունների՝ ըստ իրենց բնույթի հստակ տարանջատման հարցը: Տարբերում են հիմնարար և կիրառական գիտական հետազոտություններ: Հիմնարար գիտական հետազոտությունը ներառում է ն՝ այսպես կոչված «հետաքրքրասիրությամբ ուղղորդված» ուսումնասիրությունը, այն է՝ փորձնական կամ տեսական հետազոտություն, որը հիմնականում ուղղված է նոր գիտելիքի ձեռքբերմանը, և՝ ռազմավարական հետազոտությունը, որը նախատեսվում է իրականացնել որոշակի գործիքային համակարգի կիրառմամբ՝ չնայած հետազոտության մեջ օգտագործվելիք ճշգրիտ գործընթացը կամ արդյունքն ի սկզբանե հայտնի չէ: Կիրառական գիտական հետազոտություններն իրականացվում են արդեն իսկ հայտնի և հիմնավորված որոշակի տեսական գիտելիքների (հիմնարար հետազոտությունների արդյունքների) հիման վրա և ուղղված են ստացված գիտելիքների կիրառման հնարավորություններին և ուսումնասիրությանը [3]:

Ստացված գիտական և գիտատեխնիկական արդյունքներն ընդհանուր առմամբ հասարակության, իսկ մասնավոր դեպքում կոնկրետ կազմակերպության մտավոր կապիտալի միջուկն են կազմում: Մտավոր կապիտալի ձևավորման գործընթացը ներկայացված է *Գծապատկեր 1*-ում:

Գծապատկեր 1



Գծապատկեր 1-ը միաժամանակ ներկայացնում է գիտական հետազոտության ամբողջական իրականացման ավարտուն տեսքը, երբ հետազոտության փուլերի միջև խզում չի ենթադրվում: Գիտական հետազոտության ոչ ամբողջական իրականացման պատճառը շատ հաճախ տեսական գիտելիքները կիրառականի վերածելու գործընթացի խզումն է, որը պայմանավորված է մի շարք պատճառներով, որոնցից ամենաէականներն են գիտության ֆինանսավորման փոքր ծավալները, գիտական հետազոտություններով և մշակումներով զբաղվող աշխատակազմի թվաքանակի կրճատումը, նյութատեխնիկական բազայի մաշվածությունը, գիտությամբ զբաղվող տաղանդավոր երիտասարդների ոչ բավարար ներհոսքը գիտության բնագավառ:

20-րդ դարի վերջի և 21-րդ դարի սկզբի սոցիալ-տնտեսական առաջընթացը մեծապես պայմանավորված է գիտության առաջատար դերով: Գիտությունը դարձել է ժողովրդական տնտեսության կարևորագույն ճյուղերից մեկը, որը որոշում է կոնկրետ երկրի, ինչպես նաև ողջ աշխարհի տնտեսական և մշակութային զարգացման հեռանկարները: Գիտական հետազոտությունների արդյունք հանդիսացող նոր տեխնոլոգիաների ներդրումը հանգեցնում է տնտեսության մի շարք նոր ճյուղերի առաջացմանը, հետևաբար նաև՝ նոր աշխատատեղերի ստեղծմանը: Այն նպաստում է աշխատանքի տեխնիկական զինվածության մեծացմանը, բնական ռեսուրսների օգտագործման աճին՝ հաղորդելով մարդու, բնության և հասարակության զարգացմանն այնպիսի ուղղություն, որը շատ հաճախ սպառնում է վերջինների անվտանգությանը:

Գիտությունը՝ որպես թանկարժեք ռեսուրս, պատշաճ մակարդակով ֆինանսավորել կարող են առաջին հերթին զարգացած երկրները, ինչը հնարավորություն է տվել վերջիններիս իրենց մոտ կենտրոնացնել համաշ-

խարհային գիտատեխնիկական ներուժի նշանակալի մասը և առաջատար տեղ զբաղեցնել համաշխարհային տնտեսությունում: Աղյուսակ 1-ում ներկայացված վիճակագրական տվյալները ցույց են տալիս, որ հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարվող ծախսերի հիմնական ծավալը բաժին է ընկնում զարգացած երկրներին: Ներկայացված տվյալներից պարզ է դառնում, որ գիտության ֆինանսավորման ծավալները ՀՀ-ում, կազմելով ՀՆԱ 0.2%-ը, հիմնականում կայուն բնույթ են կրում՝ չարտացոլելով աճի միտում. չնայած այն հանգամանքին, որ դիտարկվող ժամանակահատվածում արձանագրվել է տնտեսական աճ, ընդ որում՝ 2006 և 2007թթ. երկնիշ թվերով¹, այնուամենայնիվ, դա որևէ կերպ չի անդրադարձել գիտության ֆինանսավորման ծավալների՝ որպես ՀՆԱ տոկոսի, մեծացման վրա: Համեմատության համար նշենք, որ Եվրամիության անդամ երկրների համար այժմ նպատակային ցուցանիշ է համարվում հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը հասցնել մինչև ՀՆԱ 3%-ի մակարդակին: Այս ցուցանիշն արդեն իսկ գերազանցել են Շվեդիան և Ֆինլանդիան 2008թ. համապատասխանաբար՝ 3.75 և 3.73 ցուցանիշներով, Ճապոնիան 2007թ.՝ 3.4 ցուցանիշով [4]:

Ըստ երկրների՝ գիտահետազոտական աշխատանքների վրա ծախսվող ռեսուրսների անհամաչափությունը ժամանակակից աշխարհի՝ ըստ հիմնական տնտեսական ցուցանիշների անհամաչափ զարգացման կարևորագույն պատճառներից է:

Ինչպես երևում է Աղյուսակ 2-ից, երկրներին, որտեղ կենտրոնացված է գիտատեխնիկական ռեսուրսների նշանակալի մասը, բաժին է ընկնում համաշխարհային ՀՆԱ և համաշխարհային արտահանման հիմնական մասը:

¹ www.armstat.am

Աղյուսակ 1¹

Որոշ երկրներում ՀՆԱ-ի և հետազոտությունների ու մշակումների վրա կատարված ծախսերի (որպես ՀՆԱ %) ցուցանիշները 2005-2008թթ.					
Երկրներ		2005	2006	2007	2008
Հայաստան	ՀՆԱ (\$մլն)	4900	6384	9205	11929
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	0.2	0.2	0.2	0.2
ԵՄ-27 (միջինը)	ՀՆԱ (\$մլրդ, ԳՀ)	11.797.80	12.564.30	13.314.50	14.219.30
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	1.82	1.85	1.85	1.9
Ռուսաստան	ՀՆԱ (\$մլն)	764.568	989.428	1.294.382	1.676.588
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	1.2	1.1	1.1	1.0
ԱՄՆ	ՀՆԱ (\$մլն)	12.364.100	13.116.500	13.741.600	14.096.717
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	2.6	2.7	2.7	2.8
Չինաստան	ՀՆԱ (\$մլն)	2.302.719	2.779.871	3.460.288	4.327.024
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	1.3	1.3	1.4	:
Ճապոնիա	ՀՆԱ (\$մլն)	4.552.188	4.362.580	4.380.378	4.910.692
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	3.3	3.4	3.4	:
Գերմանիա	ՀՆԱ (\$մլն)	2.789.633	2.912.283	3.316.145	3.649.469
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	2.5	2.5	2.5	2.6
Ֆրանսիա	ՀՆԱ (\$մլն)	2.146.533	2.266.137	2.593.146	2.856.529
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	2.1	2.1	2.0	2.0
Միացյալ Թագավոր.	ՀՆԱ (\$մլն)	2.277.289	2.432.185	2.802.332	2.666.266
	Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերը (որպես ՀՆԱ %)	1.7	1.8	1.8	1.9

¹ The United Nations Statistical yearbook 2009.

Աղյուսակ 2¹

Առանձին երկրների մասնաբաժինը համաշխարհային ՀՆԱ-ի և արտահանման մեջ					
Երկիր	ԳՀ ՀՆԱ (\$մլրդ)	Մեկ շնչին ընկնող ԳՀ ՀՆԱ (\$)	Երկրի մաս- նաբաժինը համաշխար- հային ՀՆԱ-ի մեջ, %	Երկրի մաս- նաբաժինը ապրանքնե- րի համաշ- խարհային արտահան- ման մեջ, %	Երկրի մասնաբաժի- նը ծառայություննե- րի համաշխարհային արտահանման մեջ, %
ԱՄՆ	14 657. 80	47 283. 63	19.737	8.4	14
Չինաստան	10085.71	7518.72	13.61	10.4	4.6
Գերմանիա	2940.43	36033.28	3.957	8.3	6.3
Ճապոնիա	4309.53	33804.76	5.815	5.1	3.8
Ֆրանսիա	2145.49	34077.04	2.897	3.4	3.9
Միաց. Թագ.	2172.77	34919.51	2.944	2.7	6.1
Ռուսաստան	2222.96	15836.75	2.996	2.6	1.2

Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ծախսերի և ստացված նոր գիտելիքների միջև գոյություն ունի սերտ փոխկապվածու-
թյուն: Սկզբնապես նոր գիտական գիտելիքներն իրենց արտացոլումն են
ստանում գիտական հոդվածներում, հետևաբար ակնհայտ դրական կապ է
ենթադրվում գիտության ֆինանսավորման և գիտության վրա նշանակալի
ազդեցություն ունեցող գիտական հոդվածների թվաքանակի միջև: 2009թ.
աշխարհում տպագրված գիտական հոդվածների ընդհանուր թվաքանակի
33.4%-ն ապահովել են Եվրամիության անդամ երկրները, 25.9%-ը բաժին է
ընկել ԱՄՆ-ին, 18.5 և 6.3%-ը՝ համապատասխանաբար Չինաստանին և Ճա-
պոնիային, ընդ որում՝ Եվրամիության երկրների և ԱՄՆ-ի համար այս ցու-
ցանիշը 2000թ. համեմատ դրսևորել է նվազման միտում՝ այդ թվականին
համապատասխանաբար կազմելով 37.7% և 31.8%. այն դեպքում, երբ Չի-
նաստանը, 2004թ. 6.4% ցուցանիշ ունենալով, 2009թ. արձանագրել է ցուցա-
նիշի գրեթե եռակի աճ [5]: Ներկայումս գիտական և տեխնոլոգիական ար-
տադրանքի որակի չափման առավել մատչելի և լայնորեն օգտագործվող

¹ World Trade Organization, International Trade Statistics 2011, Economywatch.com

չափանիշներից են մատենագիտական ցուցանիշները և արտոնագրերը: Մատենագիտական ցուցանիշները տեղեկատվություն են տալիս համալսարանների, գիտահետազոտական ինստիտուտների և մասնավոր կազմակերպությունների կողմից ստեղծվող գաղտնագրված գիտելիքի վերաբերյալ, որը հնարավորություն է տալիս համեմատել տարբեր երկրների և առանձին մարզերի գիտական առաջադիմությունը: Արտոնագրերը (պատենտները) գիտահետազոտական արդյունքների շահագործման և երկրների գյուտարարության մակարդակի վերաբերյալ արժեքավոր չափանիշներ են: Եվ՝ գիտական հրատարակումները, և՛ արտոնագրերը որոշիչ դեր ունեն գիտելիքի տարածման գործում: Մատենագիտական ցուցանիշներից կարևորվում է նաև գիտության վրա մեծ ազդեցություն ունեցող գիտական հոդվածների տեսակարար կշիռը գիտական հոդվածների ընդհանուր թվաքանակում, որը որոշվում է ամենահաճախ հղվող հոդվածների քանակով: Գիտական հոդվածի ստացած հղումների քանակը ցույց է տալիս, թե ինչ հաճախությամբ է տվյալ հոդվածն օգտագործվում հետագա գիտական աշխատանքներում՝ ընդգծելով տվյալ գիտական հոդվածի՝ գիտության վրա ունեցած ազդեցության չափը:

Գիտության յուրաքանչյուր ճյուղում ամենահաճախ հղվող գիտական հրատարակումների վերին 10%-ը կազմում են տվյալ ճյուղի ամենաազդեցիկ հրատարակումները: Միջին հաշվով ենթադրվում է, որ երկրի գիտական հրատարակումների ընդհանուր թվաքանակի 10%-ը պետք է պատկանի համաշխարհային մակարդակով ամենահաճախ հղված գիտական հրատարակումների վերին 10%-ին: Այս ցուցանիշի ավելի բարձր արժեքը վկայում է, որ տվյալ երկիրն արտադրում է գիտական էական արժեք ունեցող հրատարակումների միջինից բարձր ցուցանիշ: Այդպիսի օրինակ կարող են ծառայել ԱՄՆ-ը, որի համար այս ցուցանիշը 2009թ. կազմել է 15.3%, Եվրամիությունն ամբողջությամբ՝ 11.6%: ՀՀ գիտնականների հեղինակությամբ կամ համահեղինակությամբ 1991-2008թթ. ընթացքում միջազգային առաջատար գիտատեղեկատվական և գիտավերլուծական կայքերում ընդգրկված ամսագրերում հրատարակված գիտական աշխատությունների թիվը կազմել է 6171, ընդ որում՝ նշենք, որ, օրինակ՝ 2007թ. այդ թիվը կազմել

է 492, ինչը նույն թվականին հանրապետության գիտնականների կողմից տպագրված բոլոր հոդվածների մոտ 9%-ն է կազմում: Այս ցուցանիշը կարելի է բավական բարձր համարել, սակայն այդ հոդվածների ստացած հղումների վերաբերյալ որևէ տեղեկատվություն չկա:

ՀՀ-ում գիտության ֆինանսավորման ոչ բավարար ծավալների մասին է վկայում նաև վերջին հինգ տարիների ընթացքում գիտական կազմակերպությունների թվաքանակի մոտ 20%-ով նվազումը: 2006-2010թթ. նվազման միտում է նկատվում նաև ասպիրանտների թվաքանակում¹, ինչը վկայում է, որ երիտասարդներն իրենց ապագան գիտության ոլորտում աստիճանաբար ավելի քիչ են պատկերացնում: Թեև ՀՀ կառավարության գիտության ոլորտի զարգացման ռազմավարական ծրագրում² գիտության երիտասարդացումը համարվել է առաջնային նպատակներից մեկը, սակայն վիճակագրական տվյալներն առայժմ այլ բան են վկայում:

Ընդհանուր առմամբ գիտության ֆինանսավորումից ստացված հիմնական օգուտները կարելի է դասակարգել հետևյալ հիմնական խմբերում.

1. օգտակար գիտելիքի պաշարի ավելացումը,
2. բարձրակարգ մասնագետների պատրաստումը,
3. նոր գիտական գործիքային համակազմի և մեթոդաբանության ստեղծումը,
4. գիտական ցանցերի ձևավորումը և հասարակական փոխներգործության խրախուսումը,
5. գիտական և տեխնոլոգիական խնդիրների լուծման ունակության կատարելագործումը,
6. նոր կազմակերպությունների ստեղծումը:

Գիտական հետազոտությունների պետական ֆինանսավորումից ստացվող տնտեսական օգուտների էության ընկալման համար գոյություն ունի երկու հիմնական մոտեցում: Առաջին մոտեցման հիմքում ընկած է «հանրային բարիք» հասկացությունը, որը ենթադրում է, որ գիտական հե-

¹ <http://armstat.am/file/doc/99466643.pdf>

² <http://www.edu.am/DownloadFile/3730arm-Havelvac.pdf>

տագնությունների պետական ֆինանսավորումը ստեղծում է տեղեկատվության նոր, տնտեսապես շահավետ աղբյուրներ, որոնցից կարող են օգտվել մասնավոր կազմակերպությունները նոր գործընթաց և արտադրանք մշակելու համար: Շուկայական տնտեսությունում մասնավոր կազմակերպությունների կողմից հետազոտությունների ֆինանսավորման նվազման միտում կա, քանի որ մասնավոր կազմակերպություններն ի վիճակի չեն տնօրինելու իրենց հետազոտությունից ստացվող բոլոր տնտեսական օգուտները: Պետությունը կարող է հակազդել այս միտմանը՝ իր վրա կրելով նոր գիտական տեղեկատվության մշակման ծախսերը: Այսպիսով, գիտության տնտեսական օգուտների ընկալման առաջին մոտեցումն ընդգծում է պետական ֆինանսավորմամբ գիտական հետազոտության կարևորությունը որպես նոր տեղեկատվության աղբյուր, որից կարող են օգտվել կազմակերպությունները և այլք: Երկրորդ մոտեցումը շեշտադրում է գիտական գիտելիքի անձնավորված լինելու հատկությունը, որը ենթադրում է, որ գիտական գիտելիքը հաճախ անհատականացված (կցված կամ բնորոշ է գիտելիքը կրողին) կամ սոցիալական փոխազդեցությունների արդյունք է, հետևաբար երկրորդ մոտեցման կողմնակիցները գիտության պետական ֆինանսավորման օգուտները հատկապես ճանաչում են, եթե ֆինանսավորումն ուղղված է գիտական ցանցերի զարգացմանը և համապատասխան մասնագետների վերապատրաստմանը: Եթե թվարկվածները տեղի չեն ունենում, ապա առաջին մոտեցման դեպքում ակնկալվող օգուտները շատ սահմանափակ կլինեն: Ակնհայտ է, որ գիտելիքի տեղեկատվական տեսությունն էականորեն թերագնահատում է այն հանգամանքը, որ գիտելիքը «կցված» է որոշ հետազոտողներին և այն ինստիտուցիոնալ ցանցերին, որոնց շրջանակներում նրանք աշխատում են: Այն նաև սխալ է ներկայացնում նորարարության գործընթացի էությունը՝ ենթադրելով, թե գիտական գիտելիքը հասանելի է բոլորին: Քալոնը պնդում է, որ գիտական հետազոտությունը հետևաբար չի կարող հանդիսանալ հանրային բարիք, քանի որ կրկին ներդրումներ են անհրաժեշտ այն հասկանալու համար [6]: Գիտության վերաբերյալ գիտելիքը չի կարող մատչելի լինել բոլորի համար. այն մատչելի է միայն նրանց համար, ովքեր ունեն համապատաս-

խան կրթական մակարդակ: Կարևոր է, իհարկե, ընդունակ լինել օգտագործելու գիտելիքի և տեղեկատվության առատությունը ճիշտ ուղղությամբ: Հաճախ այդ ընդունակությունը ձեռք բերելը և պահպանելը թանկ արժեն: Քոհենի և Լևինթալի ազդեցիկ հետազոտության մեջ նշված է, որ հետազոտությունների և մշակումների վրա կազմակերպությունների ներքին ծախսերն ունեն երկու երես. այդ ծախսերը հնարավորություն են տալիս կազմակերպություններին և՛ ստեղծել նոր գիտելիք, և՛ բարձրացնել արտաքին գիտելիքի կլանման և շահագործման իրենց ունակությունը [7]:

Ըստ մեկ այլ տեսակետի՝ գիտական և տեխնոլոգիական գիտելիքը հաճախ թաքնված է մնում, քանի որ գիտելիքի կրողը կարող է ասել ավելի քիչ, քան գիտե [8]: Նման գիտելիքին տիրապետելու համար պահանջվում է ուսուցողական ընդլայնված գործընթաց, որը հիմնված կլինի փորձի և երկար տարիների ընթացքում գործադրված ջանքերի վրա: Տեղեկատվությունը վերածվում է գիտելիքի միայն այն դեպքում, երբ այդ տեղեկատվությունից օգտվողներն ունակ են հասկանալ և վերլուծել ստացված տեղեկատվությունը:

Գիտության պետական ֆինանսավորմանը նվիրված մի շարք հետազոտություններում որակյալ կադրերի պատրաստումը համարվում է ամենաեական արդյունքը, որն ուղղվում է դեպի կազմակերպություններ: Նորավարտները, մտնելով արտադրական ոլորտ, իրենց հետ բերում են ոչ միայն նորագույն գիտական հետազոտությունների վերաբերյալ գիտելիք, այլ նաև բարդ խնդիրների լուծման ունակություններ, հետազոտությունների իրականացման և նոր գաղափարների առաջարկման և զարգացման լայն հնարավորություններ: Իհարկե, նորավարտների անցումն արտադրության ոլորտ հարթ ընթացող գործընթաց չէ, և հաճախ կազմակերպությունները ստիպված են մեծ ներդրումներ իրականացնել նրանց վերապատրաստելու համար: Այնուամենայնիվ, ակնհայտ է, որ երիտասարդներն իրենց հետ խանդավառություն և քննադատական մոտեցում են բերում՝ դրանով իսկ խթանելով մյուսներին և ընդհանուր առմամբ բարձրացնելով աշխատանքային ստանդարտները:

Ամփոփելով՝ կարող ենք պնդել, որ, չնայած գիտական հետազոտությունների օգուտները դժվար է թվայնացնել, այնուամենայնիվ, ակնհայտ է,

որ գիտական հետազոտության անընդմեջ և որակյալ իրականացումը վճռական նշանակություն ունի համաշխարհային տնտեսությունում արդյունաբերապես զարգացած երկրի ռազմավարական դիրք ունենալու համար: Այս պնդումը ճիշտ է եղել անցյալում և կշարունակի ճիշտ մնալ ապագայի համար:

Այս ոլորտում ճիշտ քաղաքականության ընտրության տարբերակները չեն կարող պարզ լինել: Այնուամենայնիվ, մի քանի լուծումներ ակնհայտ են: Դրանք են՝

1. իրականացված քաղաքականությունը պետք է երաշխավորի, որ գիտական հետազոտությունը սերտորեն կապված է որակյալ մասնագետների պատրաստման հետ, որն իրականացվում է տվյալ ճյուղի առաջատար կազմակերպությունների կողմից, ինչպիսին կարող են լինել համալսարանները և պետական նշանակության գիտահետազոտական ինստիտուտները,
2. նկատի ունենալով նոր գործիքային համակազմի օգտագործումից ստացվող բարձր արդյունավետությունը՝ գիտահետազոտական դրամաշնորհները միաժամանակ հնարավորություն պետք է ընձեռեն մատչելի դարձնելու նորագույն տեխնոլոգիան նոր մեթոդաբանության և փորձնական սարքավորումների մշակման համար,
3. արտադրության ոլորտ ներգրավվող որակյալ կադրերը գիտական հետազոտության՝ տնտեսական օգուտի փոխակերպման գործընթացում խոշոր կապող օղակ են, հետևաբար ակնհայտ է դառնում, որ տարվող քաղաքականությունը պետք է միտված լինի բարձրակարգ գիտնականներին և որակյալ մասնագետներին դեպի արտադրություն ուղղորդելուն,
4. գիտական հետազոտությունից ստացվող արդյունքների որակն էապես կախված է այլ գիտական հետազոտությունների արդյունքների մատչելի լինելու հանգամանքից, դրանք կարող են լինել որակյալ մասնագետներ, տեխնիկա, սարքեր և սարքավորումներ, ինչպես նաև այլ արդյունքներ,

5. համաշխարհային գիտական համակարգում ոչ մի երկիր չի կարող անկախ լինել: Որպեսզի հնարավոր լինի մասնակցել այս համակարգին, պետությունը, մարզը կամ կազմակերպությունը կարիք ունեն այլոց կողմից ստեղծված գիտելիքի ընկալման ունակությունների, իսկ այդ ունակությունները կարող են զարգանալ միայն սեփական գիտական հետազոտության իրականացման միջոցով:

Այսպիսով, թեև գիտության ազդեցությունը տնտեսության և սոցիալական զարգացման վրա թվապես դժվար է գնահատել, սակայն ակնհայտ է, որ այդ ազդեցությունը հսկայական է, և կարևոր է այս ոլորտում առաջնահերթ խնդիրների լավագույն լուծման ուղիների ընտրման անհրաժեշտությունը:

Ապրիլ, 2012թ.

Աղբյուրներ և գրականություն

1. *Adams J.*, Fundamental Stocks of Knowledge and Productivity Growth, *Journal of Political Economy* 98, 1990, pp. 673-702.
2. Հայկական սովետական հանրագիտարան, Երևան 1977թ., հատոր 3, էջ 81:
3. *Ben Martin and Ammon Salter*, The Relationship Between Publicly Funded Basic Research and Economic Performance, Science Policy Research Unit 1996, University of Sussex, p. 11.
4. Eurostat Yearbook 2011, p. 573.
5. European Commission, Research and Innovation Policy, Innovation Union Competitiveness Report 2011, p. 136-142.
6. *Callon M.*, "Is Science a Public Good?", *Science, Technology and Human Values* 19, pp. 345-424.
7. *Cohen W., Levinthal D.*, Innovation and Learning: The Two Faces of R&D, *Economic Journal* 99, pp. 569-596.
8. *Rosenberg N.*, Why Do Firms Do Basic Research (with their own money)?, *Research Policy* 19, pp. 165-174.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУКИ

Татевик Акопян

Резюме

В статье представлен процесс формирования интеллектуального капитала. Показано, что экономический рост в РА практически не отражается на объеме расходов на науку, в то время как в развитых странах поставлена цель довести данный показатель до уровня 3% ВВП. Проанализирована прямая связь между числом публикаций, особенно в ведущих изданиях, ссылками на данные публикации, патентами и прогрессом в науке. Систематизированы выгоды, получаемые от финансирования науки.

Для выбора правильной стратегии развития науки необходимо учитывать специфичность этой области, оценить причинно-следственные связи возможных вариантов решения первостепенных задач.