

*Հայաստանի «Քեմբրիջ» միջազգային դպրոցի մենեջեր,
«Ռեզարդ Գրուպ» ընկերության մարդկային ռեսուրսների ղեկավար,
ՀՀ ԳԱԱ գիտակրթական միջազգային կենտրոնի
«Բիզնեսի կառավարում» բաժնի մագիստրոս*

ՆԱԲԻՆԵ ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ

*ՀՀ ԳԱԱ գիտակրթական միջազգային կենտրոն,
յունաեռագիտության և կառավարման ամբիոն, դասախոս*

**ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՆՈՐԱՐԱՐԱԿԱՆ
ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԱՌԵՎՏՐԱՅՆԱՑՄԱՆ
ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԵՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԸ ՀՀ-ՈՒՄ**

Զարգացող երկրների թույլ արտադրողականության ցածր մակարդակի պատճառներից մեկը նորարարական գործողությունների ոչ բավարար ցուցանիշն է, որը կարող է պայմանավորված լինել, ինչպես հնուտ աշխատուժի բացակայությամբ և խրախուսմամբ, այնպես էլ գիտահիմնադրված պետական ծրագրերի ցածր կատարողականությամբ: Բարձր մակարդակի ներդրումներ իրականացնող երկրները, որոնք հիմնականում զբաղված են հանքահումքային արտադրությամբ, այլ ոչ թե տեխնոլոգիաների զարգացմամբ «ռեսուրսային անեծքի» տնտեսության ռիսկի առջև են կանգնում: ¹ Տեխնոլոգիաների վրա ներդրումներ իրականացնելը երաշխավորում է շարունակական արտադրողականության աճ և ներուժ, ուստի կարևոր է կենտրոնանալ այն գործոնների վրա, որոնք ներգրավված են զարգացնելու տեխնիկական արդյունավետությունը և տեխնոլոգիական փոփոխությունը:

Հանգուցային բառեր և արտահայտություններ. գիտական հետազոտություն, առևտրայնացում, զարգացման միտումներ, նորարարական լուծումներ:

Գիտական տեխնոլոգիաների առաջընթացը, գիտական հետազոտություն-

ների և նորարարության առևտրայնացման հիմնահարցերը հիմնականում կապված է պետությունների գիտական հետազոտությունների և նորարարական գաղափարներով հարուստ արտադրանքների, արտադրական հարաբերությունների և մի շարք այլ մրցակցային առավելությունների առաջացման հետ: Հարավային Կորեայի ներկայիս կառավարությունը շարունակում է երկրի ինովացիոն համակարգի զարգացումը 2013թ. մշակված «Կրեատիվ տնտեսության ծրագրի» շրջանակներում: Խթանելով կրեատիվությունը տնտեսությունում՝ այս ծրագիրը ներառում է առանձնապես հեռանկարային և համապարփակ միջոցառումների շարք, որն ուղղված է խթանելու նորարարությունը և գիտելիքահենք տնտեսությունը: ²

Չնայած համաշխարհային ֆինանսական ճգնաժամի կողմից առաջացած բյուջեի սղությանը՝ Կորեայի կառավարությունը ներդրումներ է իրականացրել հետազոտության և զարգացման վրա (R&D): Կառավարությունը 2012 թ. ներդրում է կատարել ՀՆԱ-ի մինչև 5% հետազոտության և զարգացման վրա, արդյունքում, 2012 թ-ին ներդրումը 1, 5

1 Harvard Business Review-Россия, “Проклятые сырьем”, январь-февраль 2010, стр.42

2 MSIP (2013), “Korea’s Creative Economy Plan”, Press release, June 2013, Korea, and MOSF (2013), “Plan for Venture and Start-up Ecosystem”, May 2013, Korea.

անգամ ավելի բարձր էր քան 2008թ-ին: Համաձայն գիտության և տեխնոլոգիայի հնգամյա ծրագրի (2013–17)՝ ներդրումները շարունակվում են և ներկայիս կառավարությունը նախատեսում է հասցնել ներդրումները տարեկան միջին 18, 5 տրլն KRW մինչև 2017 թ. (35%-ով աճ նախորդ կառավարության համեմատ), դեռ ավելին հետազոտության և զարգացման վրա ծախսերի 40% նախատեսված է ուղղորդել հիմնարար հետազոտությունների վրա (2011 թ.– 30.7%): Ներդրումներն ուղղված են ընդհանուր առմամբ զարգացող 120 տեխնոլոգիաների վրա, հատկապես 30 առաջնահերթ տեխնոլոգիաների հինգ ոլորտում (սոցիալական ապահովություն, առողջապահություն, շրջակա միջավայր, ՏՀՏ և այլ ոլորտներ):¹

Հետաքրքիր է նաև դիտարկել հետխորհրդային Հստոնիայի օրինակը, որը «Հերիթիջ» հիմնադրամի «Տնտեսական ազատության ինդեքս 2016» գեկույցում երկրների առաջին տասնյակում է:² Վերջին տասնամյակի ընթացքում Հստոնիան ամրապնդել է իր հետազոտության, զարգացման և ինովացիոն համակարգը՝ նախկին խորհրդային համակարգի շուկայական բարեփոխումների միջոցով: Հստոնիան ունի համեմատաբար ուժեղ հանրային և համալսարանական հետազոտական համակարգ, մարդկային կապիտալի բազա, ինտերնետ ենթակառուցվածք և լավ կապեր համաշխարհային գիտելիքների ցանցերում: 2008թ. Հստոնիայի համար շրջադարձային էր, ավարտվեց ութ տարվա արագ տնտեսական աճը և ՀՆԱ-ն նվազեց 3.6%, չնայած տնտեսական ձգնաժամին 2008 թ. հետազոտության և զարգացման ծախսերը կազմում էին ՀՆԱ-ի 1.28%, իսկ

2010թ. աճեցին՝ մինչև 1.63%:³ «Գիտելիքահենք Հստոնիա»․ այսպես է կոչվում հետազոտությունների զարգացման և ինովացիոն ռազմավարության ծրագիրը, որտեղ սահմանված են հիմնական նպատակները և տեխնոլոգիական առաջնահերթությունները: Ծրագրի հիմնական նպատակներն են բարձրացնել հասարակական հետազոտությունների և մասնավոր հատվածի նորարարության որակը, զարգացնել մարդկային կապիտալը և ձեռնարկությունների նորարարական կարողությունները, ինչպես նաև քաղաքականություն մշակել երկարաժամկետ աճի համար: «Գիտելիքահենք Հստոնիա» ռազմավարական ծրագրում առանձնացված ոլորտներն են՝ ՏՀՏ, էներգետիկ տեխնոլոգիաները, կենսատեխնոլոգիան, բնապահպանական և բժշկական տեխնոլոգիաները: Հստոնիայի կառավարությունը մտադիր է խթանել գործարար նորարարությունը ուղիղ ֆինանսավորմամբ, օրինակ ինովացիոն վաուչերներով և ոչ-ֆինանսական միջոցներով:

Գիտական հետազոտությունների և նորարարության միջազգային առևտրայնացման միջոցով կազմակերպությունների համար բացվում են ազգային տնտեսությունների սահմանները, ընդլայնվում ինտեգրման հնարավորությունները:

Գիտական հետազոտությունների և նորարարության առևտրայնացման զարգացման հեռանկարները պետք է նախանշվեն և ծրագրվեն գիտական հետազոտությունների և նորարարության առևտրայնացման համաշխարհային շուկայի զարգացման միտումներին համապատասխան: Հայաստանի Հանրապետությունում գիտական հետազոտությունների առևտրայնացման հիմնահարցերի ուսումնասիրությունը, վերլուծությունը և այդ հիմնահարցերի

1 OECD Reviews of Innovation Policy Industry and Technology Policies in Korea, էջ 47

2 https://www.cba.am/AM/panalyticalmaterials-researches/For%20webpage_HF_2016.pdf

3 <http://www.oecd.org/estonia/sti-outlook-2012-estonia.pdf>

հնարավոր տեսական ու կիրառական լուծումների մշակումը, որոնք նպաստում և խթանում են տնտեսության հետագա զարգացումը, արդիական են և հրատապ:¹

2013–14 թթ. ՄԱԿ–ի Եվրոպական տնտեսական հանձնաժողովի փորձագետների կատարած ուսումնասիրությունների ու քննարկումների հիման վրա պատրաստվել է Հայաստանի ինովացիոն զարգացման գեկույցը, որի նպատակն էր բազմակողմանիորեն գնահատել ինովացիայի բնագավառում Հայաստանում առկա վիճակն ու ներուժը և համապատասխան խորհրդատվություն տրամադրել ՀՀ կառավարությանը՝ ինովացիոն գործընթացների կազմակերպման ուղղությամբ առավել արդյունավետ քաղաքականության մշակման գործում: Զեկույցում հանգամանորեն ներկայացված են ՀՀ գիտական և գիտատեխնիկական ոլորտը, ազգային գիտահնովացիոն համակարգն ու քաղաքականությունը, գիտություն–արտադրություն կապն ու ինովացիոն գործընթացներում համագործակցությունը, ինովացիոն ձեռնարկատիրության ֆինանսավորման խնդիրները:²

Այսօր Հայաստանում գիտական հետազոտությունները և նորարարությունը առևտրայնացվելու լայն հնարավորություններ ունեն, հատկապես համակարգչային տեխնոլոգիաների և ծրագրային ապահովման ոլորտը, գործիքաշինության, կենսատեխնոլոգիաների, բժշկական գենետիկայի և էներգախնայողության ոլորտները: 2016 թվականին ՀՀ պետական բյուջեից գիտության ոլորտի ֆինանսավորման ծավալը կազմել է 14, 2 մլրդ դրամ, ՀՀ ԿԳՆ գիտության պետական կոմիտեի քաղաքականության համաձայն՝ առաջիկա տարիներին ավել-

լանալու են գումարները կիրառական արդյունքների ձեռքբերմանն ուղղված գիտական թեմաների համար:

Տեխնոլոգիական ոլորտը Հայաստանի այն եզակի ոլորտներից է, որը զարգանում է ոչ միայն Երևանում, այլ նաև մարզերում: ՏՏ լուրջ ներուժ կա ողջ երկրում: Հայաստանը բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում հասել է մի հանգրվանի, երբ կան հաջող նախաձեռնություններ շղթայի բոլոր օղակներում՝ տեխնոլոգիական կենտրոններ ու լաբորատորիաներ՝ մարզերում, կրթական, ինովացիոն կենտրոններ, ինկուբատորներ, վենչուրային հիմնադրամ՝ Երևանում և այլ մարզերում, իսկ շղթայի սկիզբը դրվեց 2002 թվականին՝ Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամի ստեղծմամբ: Վերջին տարիներին Հայաստանում ՏՏ, իսկ այժմ նաև ինժեներական և պաշտպանության ոլորտի պետական կարևորության խոշոր ծրագրեր է իրականացվում: Կարևորելով շուկայի պահանջներին համապատասխան մրցունակ կադրերի վերապատրաստման գործառույթը, երիտասարդների մասնագիտական կարողությունների զարգացումը և սկսնակ թիմերին ու ընկերություններին աջակցությունը՝ ստեղծվել են մի շարք ուսումնական, ինովացիոն կենտրոններ:

Շնորհիվ այդ նախաձեռնությունների՝ տարեկան պատրաստվում և վերապատրաստվում են ավելի քան 3000 մասնագետներ, 50–ից ավել կազմակերպություններ ստանում են աջակցություն, ներգրավում են ներդրումներ, այդ թվում՝ վենչուրային: Առհասարակ, տեխնոկենտրոնները ոչ միայն զբաղվում են բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացմամբ, ներդրումների խթանմամբ, նոր աշխատատեղերի ստեղծմամբ, այլ նաև կանխում են արտագաղթը, կերտում են որոշակի մշակույթ, մտածե-

1 Գիտական մշակումների առևտրայնացման հիմնահարցերը Հայաստանի Հանրապետությունում, Ա.Մարկոսյան, Զ.Մկրտչյան, «21–րդ ԴԱՐ», թիվ 3 (9), 2005թ, էջ 120:

2 <http://scs.am/am/f258495314eedca116211602>

3 UNESCO Science Report: towards 2030 – Executive Summary

լակերպ, կատարում են ուղղորդիչ դեր և, ամենակարևորը, իրենց շուրջ ձևավորում են երիտասարդության համար գրավիչ միջավայր:

Հայաստանում ավելի ու ավելի շատ երիտասարդներ են ձգտում «start-up» ստեղծել: «Start-up» ընկերությունները Հայաստանում ֆինանսավորում ստանում են մեծամասամբ գլոբալ շուկայի վրա կենտրոնացած նախագծերը: Հայաստանում գործում են կազմակերպություններ և ծրագրեր, որոնք աջակցում են սկսնակ ընկերությունների ստեղծմանը և խթանում իրենց հետագա զարգացմանը, իրականացնում են մի շարք դրամաշնորհային նախագծեր, վերապատրաստման և աջակցման ծրագրեր:

ՀՀ-ում գիտահետազոտական հաստատությունների և «start-up» ընկերությունների կողմից ծրագրերի իրականացման խոչընդոտներն ու հիմնական խնդիրները հասկանալու համար 2016 թվականի սեպտեմբեր-հոկտեմբեր ամիսներին իրականացվել է հարցում:¹

Ստորև ներկայացված են հարցադրումները և ստացված արդյունքները՝

1. Ո՞րոնք են ընթացիկ ծրագրերի իրականացման հիմնական խնդիրները.

- հիմնարար գիտական հետազոտությունները ենթակա չեն առևտրայինացման լայն շուկայի համար, իսկ նեղ մասնագիտացված շուկա ՀՀ-ում առկա չէ և չի կարող լինել:

Միջազգային շուկան կասկածամտորեն է վերաբերվում մեզ և հատկապես խուսափում է երկարատև համագործակցությունից տարածաշրջանի անկայուն պայմաններում գտնվելու պատճառաբանմամբ,

- հեռավար դասընթացների անտրակայնացում,

- արտասահմանյան կապերի բացակայություն,

- մասնագիտացված մարդկային ռեսուրսների պակաս,

- վաճառքները (գտնել պատվիրատուներ) ավելացնելու խնդիրներ,

- լավ շուկայագետների պակաս,

- ֆինանսների բացակայության պակաս, պետական աջակցության ու օժանդակության պակաս:

2. Ի՞նչ խնդիրներ և հեռանկարներ ունի Հայաստանը գիտական հետազոտությունների և նորարարությունների զարգացման համար.

- պետական աջակցություն,

- ոչ բավարար հետաքրքրություն դեպի նորարարություններ,

- վստահություն,

- երիտասարդ մասնագետները ունեն բարձր ներուժ, որը պետական մակարդակով աջակցություն ստանալու դեպքում կնպաստի գիտական հետազոտությունների և նորարարությունների զարգացմանը,

- նոր սերնդի լաբորատորիայի ստեղծում,

- կրթությունը և կարճաժամկետ մտածողությունը,

- արտասահմանյան վենչուրային հիմնադրամները պետք է ներկայացուցչություններ ունենան Հայաստանում,

- պետական և մասնավոր ընկերությունների ոչ բավարար համագործակցություն,

- համաշխարհային շուկաների միտումների թույլ իմացություն, համապատասխան մտածելակերպի բացակայություն,

- խնդիրների առևտրայինացման գլոբալ փորձի պակաս:

3. Ի՞նչ խնդիրների հետ են առնչվում ընկերությունները՝ ներդրումներ ներգրավելու համար.

- աղմինիստրատիվ և հաշվապահական խնդիրներ,

- անվստահություն, ռիսկայնություն, ներդրումների արդարացման երկար ժամանակահատված,

- բարձր հարկեր ՀՀ-ում,

1 <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScqOr-3rPGNSy2CQ4VMNizsZLZv9oTYadVp0VCByAo2g7ArZg/viewform>

- մարդկային ռեսուրսներ համապատասխան նորարարական գաղափարների իրականացման համար,

- օրենսդրության թերի իմացություն,

- արտասահմանյան նոր կապերի հաստատում,

- համապատասխան ֆինանսական գործիքները Հայաստանում դեռևս կայացման փուլում են, հետևաբար փնտրվում են այլ աղբյուրներ,

- հարկային անհամապատասխանություններ, մասնագետների պակաս:

4. *Գիտահեղափոխական կառույցի և բիզնեսի հեղափոխական կառույցում է հասկացությունը, թե՞ ոչ.*

- չկան այնպիսի կենտրոններ, որոնց հետ կարելի է համագործակցել և գտնել խնդրի լուծումները: ՀՀ գիտական կենտրոնները մեծամասամբ գնտ-

վում են պետական հովանու ներքո, շատ ժամանակ հին և պատկառելի տարիք ունեցող դասախոսակազմի ձեռքում (համացանցի օգնությամբ ավելի շատ բաներ կարելի է սովորել և անել):

- անհրաժեշտ հարթակ չկա,

- չեն հասկանում կամ մոռնալով՝ զացված պետական ծառայություններն են ուզում առաջ տանել, որոնք ավելի վատ ու թանկ են:

Վիճակագրական տվյալները փաստում են, որ կայուն տնտեսական աճ ապահովում են այն երկրները, որոնք զգալի ֆինանսական միջոցներ են ուղղում գիտական հետազոտությունների և նորարարության իրականացման և առևտրայնացման վրա, որտեղ գիտական հաստատությունների և բիզնեսի միջև հետադարձ կապ կա:

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

АННА БАРОЯН

*Менеджер Международной школы "Кембридж" в Армении, Руководитель человеческих ресурсов компании Регарт групп, магистрант по специальности "Бизнес-менеджмент",
Международного научно-образовательного центра НАН РА*

НАРИНЭ МАНУКЯН

*НАН РА, Международный научно образовательный центр,
кафедра экономики и менеджмента, преподаватель*

Изучение, анализ коммерциализации научных исследований и инноваций и разработка прикладных решений имеют важное значение для нашей республики. При поддержке государства и частного сектора осуществляются программы, содействующие коммерциализации научных исследований и инноваций, однако этого недостаточно, поскольку налицо некоторые проблемы.

PROBLEMS OF COMMERCIALIZATION OF SCIENTIFIC RESEARCH RESULTS AND
INNOVATION SOLUTIONS AND THEIR DEVELOPMENT TRENDS IN THE RA

ANNA BAROYAN

*Manager of Cambridge International School in Armenia,
Head of HR Department of the Regart group company,
International Scientific-Educational Center of NAS RA,
Master's degree student of "Business Management"*

NARINE MANUKYAN

*International Scientific-Educational Center of NAS RA,
Department of Economics and Management, Lecturer*

The study of analysis of the scientific research and innovation commercialization, as well as the development of its theoretical and applied solutions are essential issue for our country.

There are many ongoing and planned programs for the commercialization of scientific research and innovation by governmental and private sectors, although it is not enough, because there are still some persisting issues.