

**ԴԱՐՁՅԱԼ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ-ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ-ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ՄԻՆԵՐԳԻԿ ՓՈԽԱՌՆՉՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ**

**AGAIN ON SYNERGIC INTERACTIONS OF
ECONOMY-SCIENCE-EDUCATION AND THE EFFICIENCY OF SCIENCE**

**ОПЯТЬ О СИНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЯХ ЭКОНОМИКИ,
НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУКИ**

Յուրի Սուվարյան
Yuri Suvaryan
Юрий Суварян

ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս
Academician of the NAS of the RA
Академик НАН РА

Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք, ՀՀ ԳԱԱ, Հայաստան
Division of Armenology and Social Sciences, National Academy of Sciences, Armenia
Отделение арменоведения и общественных наук, Национальная академия наук, Армения

suvaryan@sci.am

Ներկայացվել է՝ 26.01.2026; գրախոսվել է՝ 20.06.2026; ընդունվել է՝ 15.07.2026
Received: 26.01.2026; Revised: 20.06.2026; Accepted: 15.07.2026
Представлено: 26.01.2026; рецензировано: 20.06.2026; принято: 15.07.2026

© Հեղինակ, 2026: Տարածվում է Creative Commons Attribution 4.0 Licence–ի պայմաններով
© The Author, 2026. Distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 Licence
© Автор, 2026. Распространяется на условиях Creative Commons Attribution 4.0 Licence

DOI: 10.53548/0320-8117-2026.2-149

Ամփոփում – Սույն հրապարակումը նշված թեմայով հեղինակի երրորդ աշխատությունն է: Առաջինը «Տնտեսություն, գիտություն, կրթություն» մենագրությունն է (Ե., «Գիտություն», 2014), հաջորդը՝ «Գիտության և գիտատեխնիկական գործունեության կառավարման համակարգի բարեփոխման գերակայությունները» (ՀՀ ԳԱԱ Ձեկույցներ, 2025, հատոր 125, թ. 2) հոդվածը: Սույն աշխատանքը վերջինիս լրամշակված տարբերակն է: Երկրորդ գիտատեխնոլոգիական վերելքի, որակյալ տնտեսական աճի, թողարկված արտադրանքի միջազգային մրցունակության բարձրացման, հուսալի արտաքին անվտանգության ապահովման համար օբյեկտիվ անհրաժեշտություն է տնտեսության, գիտության և կրթության սիներգիկ փոխառնչությունների հաշվառմամբ համակցված ռազմավարական կառավարումը: Այդ համակարգում իբրև պետական կարգավորման գործիք հարկ է կիրառել պետական պատվերը: Ըստ այդմ՝ հիմնարար և կիրառական հետազոտությունների ֆինանսավորման ծավալի շուրջ 2/3-ը նպատակահարմար է հատկացնել գիտության առավելագույն պետական պատվերի կատարմանը, 1/3-ը՝ դրամաշնորհային

ծրագրերի իրագործմանը: Էական է խրախուսական միջոցներ գործադրել գործարար կառույցներին գիտատեխնիկական գործունեության մեջ ներգրավելու և ավելացնելու գիտության ֆինանսավորման ու նորաստեղծության հնարավորությունները: Գիտական ստորաբաժանումների և գիտաշխատողների գործունեությունը նախընտրելի է գնահատել պետական պատվերի կատարման, գիտական արդյունքների և միջազգային ու հայրենական գիտական հանդեսներում հրապարակումների չափանիշներով: Գիտության և գիտատեխնիկական գործունեության արդյունավետությունը հնարավոր է գնահատել առաջարկվող մասնակի և ամփոփ ցուցանիշներով: Գիտության առաքելության ամբողջական իրագործման նպատակով տրամաբանական է ՀՀ հանրային կառավարման կառուցվածքում կազմակերպել գիտության և տեխնոլոգիաների նախարարություն (կամ պետական կոմիտե), որի առանցքային գործառույթներից է գիտահետազոտական գործունեության, տեխնոլոգիական զարգացման ու նորաստեղծության համակարգումը: Հաշվի առնելով, որ գիտությունն ու կրթությունն ունեն ներհատուկ և յուրօրինակ խնդիրներ, նպատակահարմար է դրանց գործունեությունը կարգավորել առանձին օրենսդրական ակտերով: Առաջարկված երաշխավորությունների իրագործումը մեր հանրապետությունում հնարավորություն կընձեռի գիտությունը գիտության և կրթության համար հայեցակարգից իրական անցում կատարել գիտությունը գիտության, տեխնոլոգիաների և կրթության համար հեռանկարային հայեցակարգին:

Abstract – This publication is the author's third work on the mentioned topic. The first is the monograph "Economy, Science, Education" (Yerevan, "Gitutyun", 2014), and the next is the article "Priorities of Reforming the Management System of Science and Scientific and Technical Activities" (Reports of the NAS RA, 2025, vol. 125, N 2). This article is a revised version of the latter. For the scientific and technological upsurge in the country, quality economic growth, increasing the international competitiveness of the manufactured products, and ensuring reliable external security, it is an objective necessity to combine strategic management with the consideration of synergistic interactions between the economy, science, and education. In this system, it is necessary to use the state order as a state regulation tool. Accordingly, it is advisable to allocate about 2/3 of the volume of financing for fundamental and applied research to the fulfillment of the state order for science, and 1/3 to the implementation of grant programs. It is essential to use incentive measures to encourage business structures to engage in scientific and technical activities and increase the possibilities of financing science and innovation. The activities of scientific departments and researchers are preferably evaluated by the criteria of the fulfillment of the state order, scientific results, and publications in international and domestic scientific journals. The effectiveness of science and scientific and technical activities can be assessed by the proposed partial and summary indicators. In order to fully implement the mission of science, it is advisable to organize a Ministry of Science and Technology (or State Committee) in the public administration structure of the Republic of Armenia, one of the key functions of which is the coordination of scientific research activities, technological development, and innovation. Taking into account that science and education have inherent and unique problems, it is advisable to regulate their activities with separate legislative acts. The implementation of the proposed recommendations will enable our republic to make a real transition from the concept of science for science and education to the perspective concept of science for science, technology, and education.

Аннотация – Данная публикация является третьей работой автора по указанной теме. Первой была монография «Экономика, наука, образование» (Е., «Гитутюн», 2014), следующей – статья «Приоритеты реформирования системы управления наукой и научно-технической деятельностью» (Доклады НАН РА, 2025, т. 125, N 2). Настоящая статья является переработанной версией последней. Для научно-технического подъема страны, качественного экономического роста, повышения международной конкурентоспособности производимой продукции и обеспечения надежной внешней безопасности объективной необходимостью является сочетание стратегического управления с учетом синергического взаимодействия экономики, науки и образования. В этой системе необходимо использовать государственный заказ как инструмент государственного регулирования. Соответственно, целесообразно выделить около 2/3 объема финансирования фундаментальных и прикладных исследований на выполнение государственного заказа в сфере науки и 1/3 на реализацию грантовых программ. Необходимо использовать стимулирующие меры в целях поощрения бизнес-структур к участию в научно-технической деятельности и расширения возможностей финансирования науки и инноваций. Деятельность научных отделов и исследователей предпочтительно оценивать по критериям выполнения государственного заказа, научных результатов и публикаций в международных и отечественных научных журналах. Эффективность науки и научно-технической деятельности может быть оценена с помощью предложенных частичных и сводных показателей. Для полноценного выполнения миссии науки целесообразно организовать в структуре государственного управления Республики Армения Министерство науки и технологий (или Государственный комитет), одной из ключевых функций которого должна быть координация научно-исследовательской деятельности, технологического развития и инноваций. Исходя из того, что наука и образование имеют свои собственные и уникальные проблемы, целесообразно регулировать их деятельность отдельными законодательными актами. Реализация предложенных рекомендаций позволит нашей республике осуществить реальный переход от концепции науки для науки и образования к перспективной концепции науки для науки, техники и образования.

Հիմնաբառեր – գիտություն, տնտեսություն, կրթություն, տեխնոլոգիա, արդյունավետություն:

Keywords – science, economy, education, technology, efficiency.

Ключевые слова – наука, экономика, образование, технология, эффективность.

Ներածություն

Մարդկային քաղաքակրթության պատմության նախաշեմին, շուրջ 12 հազար տարի առաջ տեղի է ունեցել հողագործական հեղափոխություն, որը նշանավորվել է բույսերի մշակման, կենդանիների ընտելացման և մարդկանց նստակեցության երևույթներով (Հարարի 2020, 13): Դրան անհրաժեշտաբար հաջորդել է արհեստների առաջացումը, ըստ էության՝ արդյունաբերական արտադրության ստեղծումը՝ իբրև աշխատանքի գործիքների և դեռևս պարզագույն տեխնոլոգիաների ստեղծման գործընթաց:

Այս ամենն ուղեկցվել է աշխատանքի առաջին հասարակական բաժանման դրսևորումներով՝ հողագործությունը տարանջատվել է խաշնարածությունից, առաջացել է արհեստագործների խավը, այնուհետև արտադրության զարգաց-

ման ընթացքում առաջացել են տնտեսության առանձին ճյուղերը, հասարակական գործունեության առանձին ոլորտները՝ գիտությունը, կրթությունը, մշակույթի առանձին բնագավառները:

Հին աշխարհում մարդու նստակյաց կյանքը և տնտեսական գործունեությունը կարող էին հնարավոր դառնալ բնությունից սովորելու և բուսական ու կենդանական աշխարհի զարգացման սկզբունքներին տիրապետելու շնորհիվ: Գոյատևելու համար մարդն սկսում է ձեռք բերել շրջապատող աշխարհի մասին օբյեկտիվ գիտելիքներ, այսինքն՝ տեղի է ունենում ճանաչողական նպատակային գործունեություն, որն աստիճանաբար վերաճում է մարդկային հոգևոր գործունեության, հասարակական գիտակցության ձևի, իսկ ավելի ուշ ճանաչողական գործունեությունը լրացվում է տեսական ընդհանրացումներով ու համակարգմամբ, և ձևավորվում է գիտությունը՝ իբրև հասարակական գործունեության կարևորագույն բնագավառ: Ի սկզբանե գիտելիքների ձեռքբերման ու դրանց կիրառության շարժառիթներ են դարձել տնտեսական գործունեության իրականացումը և ապա՝ մարդկանց անվտանգության ապահովման հրամայականը:

Շրջակա միջավայրի և հասարակության վերաբերյալ գիտելիքների պաշարի կուտակումը անհրաժեշտություն է առաջացրել դրանք փոխանցելու նոր սերունդներին և պատրաստելու տնտեսության ու հասարակական կյանքի տարբեր ոլորտների և ինքնուրույն գործունեության բնագավառ դարձող գիտության համար բարձր որակավորման մասնագետներ: Այդ կարևոր առաքելությունը գրավոր խոսքի ստեղծումից հետո դարեր շարունակ հաջողությամբ կատարում է կրթությունը: Ըստ Յու. Հարարիի՝ «առաջին թագավորությունները, գիրը և դրամը, բազմաստված կրոնները առաջացել են 5000 տարի առաջ (Հարարի, 2020, 13): Այսինքն՝ եթե տնտեսությունը և գիտությունը առաջացել են միաժամանակ, ապա կրթությունը՝ դրանցից շուրջ 7 հազար տարի հետո:

Ժամանակակից աշխարհի բոլոր ժողովուրդները և դրանք միավորող պետություններն անցել են տնտեսության, գիտության և կրթության զարգացման ճանապարհը, բայց տարբեր հաջողություններով: Որոշ երկրներ ունեն հզոր տնտեսություն և գիտություն, անվտանգության վիթխարի երաշխիքներ, որոշները՝ համեմատաբար միջին, մեծ մասամբ՝ նվազ հնարավորություններ:

Նման իրավիճակի մեկնաբանությանը անդրադարձել են Դ. Աջեմօղլուն և Դ. Ռոբինսոնը: Նրանց համոզմամբ՝ տնտեսական առաջընթացը կարող է ապահովվել, եթե ստեղծված են ներառական (ինկլյուզիվ) քաղաքական և տնտեսական ինստիտուտներ, մասնավորապես հանրային կառավարման մարմինների ընտրական համակարգ, ազատ շուկայական տնտեսավարման կառուցակարգ, արտաքին առևտրի ապամենաշնորհացում և այլն: Նրանց դիտարկմամբ՝ հենց այդ նույն պատճառներով առաջին արդյունաբերական հեղափոխությունը XVIII դարում տեղի ունեցավ Անգլիայում (Аджемоглу, Робинсон 2016, 284–285): Միանգամայն ճշմարիտ համարելով տնտեսական զարգացման գործում քաղաքական և տնտեսական ինստիտուտների կարևորագույն նշանակությունը, սակայն, մեր կարծիքով, էական է հաշվի առնել նաև տարբեր ժողո-

վուրդների քաղաքակրթական զարգացման մակարդակը և ըստ այդմ՝ տնտեսության ու գիտակրթական համակարգի նպատակասլաց, սիներգիկ փոխառնչությունների հաշվառմամբ և համակցված ռազմավարական կառավարման արդյունավետությունը: Հատկապես այդ առումով էական նշանակություն ունեցան Անգլիայում Նյուտոնի կողմից տիեզերական ձգողության օրենքի (1666 թ.), շարժման օրենքների (1667 թ.) հայտնագործությունները, գիտական այլ ձեռքբերումները Եվրոպայի մյուս երկրներում, ԱՄՆ-ում (100 великих научных открытий, 2018): Ի դեպ, ներառական քաղաքական և տնտեսական ինստիտուտները ևս տեսական մտքի արդյունք են: Այդ առումով հիշենք շոտլանդացի տնտեսագետ Ա. Սմիթին (1723–1790 թթ.)՝ ազատ շուկայական տնտեսության գաղափարախոսության հիմնադիրին (Тойнби 1991, 25; Սուվարյան 2023, 84–85):

Ստեղծված քաղաքական-տնտեսական ու գիտական միջավայրի շնորհիվ է, որ XVIII դարում Անգլիայում ինտենսիվ զարգանում էին ծովային և երկաթուղային տրանսպորտը, տեքստիլ արդյունաբերությունը, գիտական նորարարական հետազոտությունները, կրթական համակարգը: Հենց արդյունաբերության զարգացումն էլ խթանում էր նորարարությունը կամ նորաստեղծությունը՝ պահանջարկ առաջացնելով նոր տեխնոլոգիական լուծումների համար:

Իբրև նշված դրույթի հաստատում է նաև հետևյալ տեսակետը. «Անհերքելի է, որ 1850 թվականից ի վեր եվրոպական գերիշխանությունը մեծ մասամբ հիմնված է եղել ռազմագիտաարդյունաբերական համալիրի ու տեխնոլոգիական հրաշքների վրա (Հարարի 2020, 342):

Նորբեյյան մրցանակի դափնեկիր Զ. Ստիգլիցի համոզմամբ՝ ժողովրդի հարստությունը հենվում է երկու սյուների վրա. առաջինը աշխատանքի արտադրողականության աճն է, որի գլխավոր աղբյուրը պետության կողմից ֆինանսավորվող հիմնարար հետազոտությունների շնորհիվ իրագործված տեխնիկական առաջադիմությունն է, երկրորդը՝ հասարակության բարվոք կառուցվածքը, որը բնութագրվում է օրենքի գերակայությամբ, ժողովրդավարությամբ, անհրաժեշտ իրավական գործընթացներով, զսպումների և հակակշիռների համակարգով (Стиглиц 2020, 14–15):

Ընդհանուր առմամբ՝ հզոր և ապահով պետություն ունենալու համար հարկ է ապավինել քաղաքակրթության երկու կարևորագույն բաղադրիչներին՝ գիտությանը և քաղաքական-կառավարչական արդյունավետ համակարգին:

Սույն հոդվածում քննական վերլուծության են ենթարկվում հանրային կառավարման համակարգում տնտեսության, գիտության, կրթության գործառութային փոխառնչությունների նպատակասլաց համակարգման, նորամուծական գործունեության արդյունավետ խթանման, նշյալ ոլորտների համակցված ռազմավարական կառավարման գործընթացները և հիմնավորվելու երաշխավորություններ՝ տնտեսության ու գիտակրթական գործունեության ինտենսիվացման, դրանց արդյունավետ ինտեգրման և մրցունակության էական բարձրացման նպատակադրմամբ:

Հանրային կառավարման համակարգում տնտեսության, գիտության և կրթության գործառնությունների փոխադարձ առնչությունները

Ժամանակակից տնտեսությունը բազմաճյուղ է, ներառում է տնտեսության իրական հատվածը և ծառայությունների ընդարձակ ոլորտը, որոնց առաքելությունը մարդկանց սպառողական, անվտանգային, կեցության, մշակութային, կրթական, առողջապահական, տրանսպորտային, հաղորդակցական և այլ պահանջմունքների բավարարումն է: Ունենալով վիթխարի նշանակություն երկրի բնակչության բարեկեցության և արտաքին անվտանգության ապահովման գործում՝ տնտեսությունը նաև վճռորոշ դեր ունի գիտության և կրթության զարգացման գործընթացում: Առավել ակնհայտը դրանում այն է, որ առանց ֆինանսական և նյութական ռեսուրսների հնարավոր չէ իրականացնել լուրջ ու խոր գիտական հետազոտություններ: Հանրահայտ է, որ գիտական արդյունքներն առավել շրջափելի են այն երկրներում, որտեղ գիտությանը հատկացվող միջոցների տեսակարար կշիռը մեծ է ՀՆԱ-ում: Միաժամանակ, ակտիվ գործող և մեծամասշտաբ տնտեսությունը, հատկապես արդյունաբերությունը, խթանում են գիտության զարգացումը՝ ստեղծելով պահանջարկ գիտական արդյունքների նկատմամբ, նոր ու մրցունակ արտադրանք թողարկելու նպատակով:

Արդի տնտեսության զարգացումն ընթանում է առաջադիմական տեխնոլոգիաներով, ուստի կադրերի արտադրության կազմակերպումը առանց պատշաճ մակարդակի անհնար կլինի: Տնտեսության պահանջով պատրաստվում են բարձր որակավորման մասնագետներ, ինչի համար ծախսվում են նյութական ու ֆինանսական ռեսուրսներ: Բարձր զարգացած տնտեսությունը ստեղծում է նյութական նախադրյալներ կադրերի պատրաստման համար, նաև պահանջարկ նրանց նկատմամբ: Որքան բազմաճյուղ է տնտեսությունը, այնքան լայն է բարձր որակավորման մասնագետների պատրաստման շրջանակը: Եթե երկրում առաջանցիկ զարգացում ունեն ծառայությունների ոլորտի ճյուղերը, և ՀՆԱ-ում գերակշռում է դրանց տեսակարար կշիռը, ապա դա կարող է հանգեցնել կրթության կառուցվածքի դեֆորմացմանը: Մասնավորապես, եթե ՀՆԱ-ում փոքր է բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության (մեքենաշինություն, սարքաշինություն, քիմիական արդյունաբերություն) բաժինը, ապա կրթության կառուցվածքում կարող են գերակշռել հումանիտար մասնագիտությունները, ինչպես, օրինակ, ՀՀ-ում է: Ըստ ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի տեղեկատվության՝ ՀՆԱ-ում 2023 թ. առևտրի և ծառայությունների տեսակարար կշիռը կազմել է 59%, մշակող արդյունաբերության տեսակարար կշիռը՝ 11.1%, իսկ վերջինիս կազմում գերակշռում է սննդի արդյունաբերությունը (63.3%): Բարձր ու միջին տեխնոլոգիական մակարդակի արտադրանքի և ծառայությունների տեսակարար կշիռը ՀՆԱ-ում կազմել է 7.6% (Սուվարյան, Մանուչարյան 2024, 16–35), որն, անշուշտ, խիստ ցածր է: Տնտեսության նման ճյուղային կառուցվածքի երկարաժամկետ գոյության պայմաններում բուռնորեն հումանիտար և հասարակական մասնագիտություններով սովորողների տեսակարար կշիռը ՀՀ ՎԿ տվյալներով վերջին տարիներին հասել է 64–65%-ի. դրա պատճառը բարձր

տեխնոլոգիական աշխատատեղերի պական է: Ի դեպ, նման պարագայում նվազում է նաև տեխնոլոգիական մտավորականության թիվը, ինչը բացասաբար կարող է անդրադառնալ երկրում նորարարական ակտիվության վրա:

Շրջակա միջավայրի և հասարակության վերաբերյալ գիտելիքների պաշարի կուտակմանը զուգընթաց մարդը դրանք դարձրել է տեխնոլոգիաներ, արտադրանքի տեսակներ, այդպիսով՝ գիտությունը գիտության համար հայեցակարգից անցում է կատարվել գիտության՝ տեխնոլոգիաների և կրթության համար հայեցակարգին: [Այդ գործընթացը սկիզբ է առել XVII դարում, երբ Ֆ. Բեկոնն առաջարկեց միավորել գիտությունն ու տեխնոլոգիաները: XVIII–XIX դարերում դրանց կապը դարձավ անխզելի (<արարի 2020, 318–319)]:

Գիտության զարգացման շնորհիվ դրա աշխարհաճանաչողության գործառույթին զուգընթաց ձևավորվեց նոր գործառույթ՝ գիտության նվաճումների հիմքի վրա նորաստեղծությունը՝ նոր արտադրատեսակների և տեխնոլոգիաների ստեղծումն ու ներդրումը արտադրության մեջ: Այդպիսով XVIII դարի կեսերից սկսվեցին միմյանց հաջորդող արդյունաբերական հեղափոխությունները, որոնցից յուրաքանչյուրը նշանավորում էր գիտության և տեխնոլոգիաների զարգացման որոշակի նվաճումներ, որոնք մարդկային քաղաքակրթության համար ունեցան պատմահեղափոխական նշանակություն: Դրանցից առաջինը Անգլիայում արդյունաբերական հեղափոխությունն էր, որը վերաբերում էր մանածագործության ասպարեզում ձեռքի աշխատանքից մեքենայականին անցմանը:

Դրան հաջորդեցին ստանդարտացումը, հոսքային գծերի արմատավորումը, ռոբոտային տեխնիկայի և արհեստական բանականության նվաճումների ներդրումը մարդկային գործունեության տարբեր ոլորտներում: Ի դեպ, եթե առաջին երեքը առնչվում էին մարդու մեխանիկական գործողությունների փոխարինմանը մեքենայականով, ապա վերջին երկուսը վերաբերում են մտավոր գործողությունների մասնակի փոխարինմանը արդի կատարելագործված տեխնիկական միջոցներով: Իր այդ գործառույթով գիտությունը դարձավ վճռորոշ գործոն տնտեսության զարգացման, հատկապես երկրի արտաքին անվտանգության ապահովման համար և պատահական-հավանական զարգացման ընթացքից վերաճեց ծրագրված ու նպատակային նշանակության գործունեության չափազանց կարևոր ոլորտի: [Վերջին 500 տարվա ընթացքում ժամանակակից գիտությունը հրաշքներ է գործել մեծ մասամբ կառավարությունների, բիզնեսների, հիմնադրամների ու մասնավոր հովանավորների պատրաստակամության շնորհիվ, որոնք միլիարդավոր դոլարներ են ուղղել գիտական հետազոտություններին (<արարի 2020, 331)]: Ըստ այդմ՝ այն, ունենալով մշտապես աճող հանրային պահանջարկ, դարձավ պետական, այնուհետև՝ հանրային, կառավարման կարևոր օբյեկտ: Ավելին, գիտությունը դարձավ պետական քաղաքականության կարևորագույն նպատակներից մեկը: Օրինակ, << սահմանադրությամբ (հոդված 86.14) ամրագրված է, որ պետական քաղաքականության հիմնական նպատակներից է «հիմնարար և կիրառական գիտության զարգացումը» (տե՛ս << Սահմանադրություն (փոփոխություններով) 2019, 39–40):

Ռուսաստանի Դաշնության սահմանադրության մեջ 2020 թ. առաջին անգամ ներառվել է «գիտատեխնոլոգիական զարգացում» հասկացությունը (հոդված 114.1)՝ ընդգծելով գիտության և տեխնոլոգիաների կարևորությունն ու միասնությունը (Криворучко 2024, 155): Գիտությունը և գիտատեխնիկական գործունեությունը վերաճելով հանրային աշխատանքի կարևորագույն ոլորտի՝ կարևորվում է դրա արդյունավետության գնահատումը, ինչին կանդիդատները հաջորդիվ:

Այսպիսով, գիտության առաքելությունն է մարդկային քաղաքակրթության զարգացման բնաաշխարհագրական ու հասարակական բնույթի օրինաչափությունների բացահայտման, գիտելիքների պաշարի կուտակման, տեխնոլոգիական հասարակության համար բարձր որակավորման մասնագետների պատրաստման նախադրյալների ստեղծման հիման վրա հանրային կյանքի տնտեսական, անվտանգային ու մշակութային զարգացման գերակայությունները կանխատեսելը և դրանց իրագործման կանոնակարգերը մշակելը:

Այդ առաքելությունը կենսագործելու համար գիտական ու գիտատեխնիկական գործունեությունն ունի հետևյալ հատուկ, ըստ էության՝ կարևորագույն գործառույթները, որոնք ուղղակիորեն ընդգրկում են նաև տնտեսության ու գիտության զարգացման խնդիրները.

- բնական ու հասարակական երևույթների առաջացման ու զարգացման ընթացքի հետազոտության հիման վրա հիմնավոր օրինաչափությունների բացահայտում և ձևավորում՝ որպես գիտական արդյունք կամ նոր գիտելիք,

- գիտական արդյունքների հիման վրա նոր արտադրատեսակների և տեխնոլոգիաների ստեղծում ու ներդրում արտադրության մեջ՝ իբրև նորաստեղծություն կամ նորամուծություն,

- նորաստեղծ գիտական տեսությունների (արդյունքների) հրապարակում՝ գիտելիքների կուտակման ու աշխարհաճանաչողության նպատակով սերունդներին փոխանցման ու կրթական համակարգի կազմակերպման համար,

- օժանդակել կրթական համակարգին բարձր որակավորման մասնագետների պատրաստման համար: Գիտության՝ իբրև համակարգի ձևավորման և կրթության լիարժեք կազմակերպման գործընթացներում դրանց միջև փոխառնչությունները դառնում են սիներգիկ, ինչը, սակայն, չի նշանակում, թե գիտության գլխավոր խնդիրը կրթության զարգացմանը նպաստելն է: Դա գիտության գործառույթներից մեկն է,

- ապահովել երկրի տնտեսության միջազգային մրցունակության շարունակական բարձրացումը՝ բարձր գիտատար արտադրանքի թողարկման համար տեխնոլոգիական նախադրյալների ստեղծմամբ և այդպիսով նաև երաշխավորել արտաքին անվտանգությունը: Հզոր տնտեսություն և հզոր բանակ. աշխարհաքաղաքական արդի պայմաններում դրանք են հզոր պետություն և ամուր պետականություն ունենալու բաղադրիչները: Այս դեպքում էլ գիտության և տնտեսության կապը սիներգիկ է, որովհետև ամուր տնտեսությունն է գիտության կայուն և անհրաժեշտ ֆինանսավորման երաշխիքը,

– իբրև մտավոր մշակույթի ոլորտ նպաստել հայրենի երկրի ու նրա ժողովրդի էական ներդրմանը մարդկային քաղաքակրթության վերելքի ասպարեզում:

Նշված հատուկ գործառույթներից բացի, գիտության և գիտատեխնիկական գործունեության կառավարմանը բնորոշ են նաև հետևյալ հիմնական գործառույթները.

– հետազոտությունների գիտական ուղղությունների և գործունեության ծավալների ռազմավարական ծրագրավորում,

– գիտության կառավարման կազմակերպական կառուցվածքների ստեղծում,

– գիտաշխատողների աշխատանքի արդյունավետ խթանման համակարգի ներդրում,

– գիտաշխատողների և գիտական կազմակերպությունների գործունեության գնահատման ու վերահսկողության կառուցակարգի գործարկում:

Վերը շարադրվածից ակնհայտ է, որ տնտեսությունն իր առաջնային առաքելությունից բացի էականորեն նպաստում է գիտության և կրթության զարգացմանը, որոնք էլ որոշիչ դեր ունեն բարձր տեխնոլոգիական մրցունակ տնտեսության ստեղծման ու գործունեության համար, ինչը փաստում է տնտեսության, գիտության ու կրթության փոխառնչություններին ներհատուկ սիներգիկ բնույթը, որը հարկ է հաշվի առնել նշված ոլորտների ռազմավարական կառավարման ընթացքում:

Տնտեսության ու գիտակրթական համակարգի ռազմավարական կառավարման հիմնական սկզբունքները

Պատմականորեն տնտեսության ու գիտության զարգացման համակարգում իրականացվել է որոշակի յուրահատկություններով ու մեթոդաբանությամբ: Տնտեսության զարգացումը համակարգելու հանրահայտ եղանակներ են սեփականության ձևերի ազատության հիմքով շուկայական կարգավորումը և պետական սեփականության վրա հիմնված տնտեսության կենտրոնացված պետական կառավարումը: Ներկայումս աշխարհում տիրապետող տնտեսավարման եղանակը ազատ շուկայական կարգավորումն է: Ի սկզբանե գիտությունը գործել է տիրապետող տնտեսական համակարգում, և գիտական հետազոտություններն ու դրանց արդյունքները ստացվել են պատահական-հավանական սկզբունքով, առանց միասնական նպատակալաց համակարգման: Գիտության նշանակության շեշտակի աճը XX–XXI դարերում տնտեսության և երկրների անվտանգության ապահովման չափազանց կարևոր բնագավառներում հանգեցրեց գիտահետազոտական և նորամուծական գործունեության կազմակերպման ու ֆինանսավորման հանրային ռազմավարական կառավարման, որին մասնակցում են թե՛ պետական, թե՛ մասնավոր կազմակերպությունները:

Ազատ շուկայական տնտեսության պայմաններում պետական կազմակերպությունների հետ մեկտեղ կարող են գործել նաև մասնավոր կառույցներ: Լայն առումով ոլորտի կառավարումը մակրոմակարդակում կրում է պետական կար-

զավորման բնույթ, ինչը չի բացառում պետական կազմակերպությունների ուղղակի կառավարումը թե՛ մակրո, թե՛ միկրոմակարդակներում:

Տնտեսության և գիտակրթական համակարգի ռազմավարական կառավարումը արդյունավետ կարող է լինել, եթե ապահովվում են հետևյալ սկզբունքային պահանջները.

- տնտեսության, գիտության և կրթության զարգացման գերակայությունները և արդեն նկարագրված սիներգիկ փոխառնչությունները,

- քանի որ գիտության արդյունքների ստացումը, արտադրության մեջ դրանց ներդրումը ենթադրում են որոշակի ժամանակային լագ, ապա ռազմավարական ծրագիրը հարկ է մշակել առնվազն 10–15 տարվա տեսլականով՝ հաշվի առնելով նաև գիտության և տեխնոլոգիաների զարգացման կանխատեսումային ուղղությունները,

- գիտակրթական ոլորտի կազմակերպական կառավարման, ֆինանսավորման ու նյութական խթանման նպատակասլաց համակարգի անհրաժեշտությունը, ինչը միտված պետք է լինի դրա արդյունավետության բարձրացմանը,

- գիտակրթական գործունեության և տնտեսության ռազմավարական ծրագրի կատարման արդյունքների նկատմամբ վերահսկողության հստակ կառուցակարգի ապահովումը՝ հետադարձ կապի հնարավորություններով:

Նշված ոլորտների համապարփակ ռազմավարական կառավարումը ՀՀ-ում դեռևս լիարժեքորեն չի իրագործվում, իսկ ռազմավարական ծրագրերը մշակվում և իրականացվում են ըստ առանձին բնագավառների:

Գիտատեխնիկական և նորամուծական գործունեության կանոնակարգման համար ընդունվել են ՀՀ օրենքները «Գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության մասին» (05.12.2000 թ.), ՀՀ ԳԱԱ-ի մասին (2011 թ.), «Արտոնագրերի մասին» (08.12.2004 թ.), «Արտոնագրային վճարների մասին» (22.12.2010 թ.), նորամուծական գործունեության զարգացման վերաբերյալ ընդունվել է փաստաթղթերի փաթեթ, ՀՀ կառավարությունը 20.01.2005 թ. հավանություն է տվել «ՀՀ ինովացիոն գործունեության հայեցակարգին» (28.09.2005 թ.), հաստատել է «ՀՀ ինովացիոն համակարգի ձևավորման 2005–2010 թթ. ծրագիրը» և այլն (Սուվարյան 2014, 228–230):

Գիտության պետական կոմիտեն ստեղծվել է 2007 թ. հոկտեմբերի 1-ին ՀՀ նախագահի հրամանագրով: 2010 թ. մայիսի 27-ին ՀՀ կառավարությունը հաստատել է «Գիտության ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը», որում, իբրև գիտության առաքելություն, ընդգծվում է՝ «ձևավորել գիտության և առաջատար տեխնոլոգիաների ոլորտի կայուն զարգացումն ապահովող համակարգ» (Գիտության պետական կոմիտե. հրապարակումներ և իրավական ակտեր 2015, 377): Ռազմավարությամբ նաև նախատեսվում էր «ձևավորել գիտության, տեխնոլոգիաների և ինովացիա պարունակող գիտելիքների զարգացումն ապահովող ներդաշնակ համակարգ՝ խթանելով մասնավոր բիզնեսի ներգրավումը դեպի գիտություն և ապահովել այդ գիտելիքների նպատակաուղղված ներդրումը կրթության և տնտեսության այս կամ այն ոլորտ», իսկ իբրև առաջին թի-

րախ՝ նախատեսվում էր «գիտության և առաջատար տեխնոլոգիաների ոլորտի կայուն զարգացումն ապահովող համակարգի ձևավորում» (Գիտության պետական կոմիտե. հրապարակումներ և իրավական ակտեր 2015, 378):

Վերը շարադրվածը վկայում է, որ իրավական և ռազմավարական փաստաթղթերի մշակման սկզբնական փուլում գիտությունը, տեխնոլոգիաները և նորաստեղծությունը դիտվել են որպես օրգանական ամբողջություն, ինչը, ցավոք, իրականություն չի դարձել, տիրապետել է գիտությունը գիտության և կրթության համար հայեցակարգը: Իսկ տեխնոլոգիաների ստեղծումն ու գործադրումը, նորաստեղծությունը՝ իբրև գիտության շարունակություն, մնացել են տեսլականի կարգավիճակում, գիտության պետական կոմիտեն դարձել է բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտե, որին վերապահված գործառույթների թվում բացակայում են երկրում տեխնոլոգիական և նորամուծական զարգացման խնդիրները («Գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության մասին» ՀՀ օրենքի 03.05.2023 թ. լրացված տարբերակի 15.1 հոդված), մինչդեռ նույն օրենքի 15-րդ հոդվածում («ա» և «բ» ենթակետեր) գիտության պետական կառավարման խնդիրներից են «գիտական և բարձր տեխնոլոգիական ոլորտի աշխատանքների համակարգումը, գիտության և արտադրության միջև փոխշահավետ հարաբերությունների ստեղծմանն օժանդակելը, նոր տեխնոլոգիաների ներդրմանը նպաստելը»:

Անհայտ է, թե որ պետական մարմինն է պարտավոր զբաղվել գիտության նվաճումների կիրառման, տեխնոլոգիական զարգացման և նորաստեղծության կարևորագույն խնդիրներով:

2025 թ. սեպտեմբերի 11-ին ՀՀ ազգային ժողովն ընդունեց «Բարձրագույն կրթության և գիտության մասին» ՀՀ նոր օրենքը, որի՝ ուժի մեջ մտնելուց հետո ուժը կորցրած են ճանաչվել «Գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության մասին» (05.12.2000 թ.) և ՀՀ ԳԱԱ-ի մասին (14.04.2011 թ.) օրենքները:

Ըստ օրենքի առաջին հոդվածի 2.1 կետի, «պետության հանրային և տնտեսական առաջընթացին, տեխնոլոգիական զարգացմանը և անվտանգության ապահովմանը նպաստող կրթության և հետազոտությունների խթանումը» պետական քաղաքականության հիմնական ուղղություններից է: Հաջորդ ուղղությունը «գիտելիքի և տեխնոլոգիաների փոխանցման արդյունավետ համակարգի ձևավորումն ու զարգացումն է» (հ. 1, կետ 2.3):

Օրենքի 9-րդ հոդվածի առաջին կետով ՀՀ ԳԱԱ գիտական կազմակերպությունները չեն ներառվում ակադեմիայի կազմում և, ըստ 44-րդ հոդվածի 9-րդ կետի, փոխանցվում են ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության ենթակայությանը:

Հոդված 37.8 կետով բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեն «աջակցում է գիտական արդյունքի առևտրայնացմանն ու գործնական կիրառություններին և նորարական գործունեության իրականացմանը», ինչպես նաև բազային ֆինանսավորման միջոցառման շրջանակում կազմակերպում է գիտական արդյունքների առևտրայնացման, տնտեսական շրջանառության մեջ

ընդգրկման, նորարարական գործունեության ֆինանսական աջակցության ծրագրեր (հոդված 37.14):

Այսպիսով, ստացվում է, որ նորաստեղծությունը գիտական կազմակերպության գործառույթներից է, մինչդեռ այն առնվազն երկկողմանի գործընթաց է՝ հետազոտություն իրականացնող և դրա արդյունքները կիրառության նպատակով ներդնող պետական կամ մասնավոր արտադրական կառույցների համագործակցությամբ: Ավելին, հաշվի առնելով հայրենական շուկայի սահմանափակ ծավալը և միջազգային մրցունակություն ապահովելու անհրաժեշտությունը, գիտության արդյունքների առևտրայնացումը, մասնավորապես ռազմարդյունաբերական ուղղվածության արտադրության զարգացման համար, պահանջում է պետության ու մասնավոր հատվածի սերտ համագործակցությունը:

Այսպիսով, գիտակրթական գործունեությունը կանոնակարգող նոր օրենքում պատշաճ լուծում չի ստացել նորաստեղծության կառուցակարգը, որը կարող էր ինտեգրել տնտեսությունը և գիտությունը, նպաստել երկրի տեխնոլոգիական առաջընթացին, տնտեսական մրցունակության մակարդակի բարձրացմանը:

ՀՀ ԳԱԱ գիտական կազմակերպությունների ներուժի նպատակային օգտագործման փոխարեն կազմակերպական փորձառությունների ենթարկելը հազիվ թե նպաստի հայկական գիտության, հատկապես շատ անհրաժեշտ արտադրության տեխնոլոգիական վերելքին, ինչը չափազանց էական է արդի և ապագա աշխարհաքաղաքական մարտահրավերների, ինչպես նաև միջազգային գիտատնտեսական մրցակցության պայմաններում:

Սակայն ակնհայտ է, որ մեր և ապագա ժամանակների հրամայականով հարկ էր ստեղծել գիտության և տեխնոլոգիաների նախարարություն (կամ պետական կոմիտե), որը պատասխանատվություն պետք է ունենա գիտության արդիական ուղղությունների զարգացման, դրանց նվաճումների ներդրման, նորաստեղծական գործունեության, ըստ այդմ՝ նաև տնտեսության գիտատարության և միջազգային մրցունակության էական բարձրացման, երկրի արտաքին անվտանգության ապահովման կարևոր հարցում: Ահա թե ինչու գիտության կառավարման բարեփոխման առաջին քայլը պետք է լինի պետական կառավարման նշված մարմնի ստեղծումը՝ վերաթվարկյալ արհեստական բանականության ժամանակաշրջանին հարիր լիազորություններով:

Գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության կառավարման համակարգը ՀՀ գործադիր իշխանության կազմում կարելի է ներկայացնել հետևյալ գծանկարով, որտեղ կետագծերը արտացոլում են միայն գործառույթային, ոչ թե վարչական ենթակայությունը:

Ըստ դիտարկվող օրենքի 39-րդ հոդվածի 4-րդ կետի՝ գիտատեխնոլոգիական գործունեության պետական բյուջետային ֆինանսավորման ձևերն են՝ բազային, թիրախային և գիտական դրամաշնորհային:

Ի դեպ, «Բարձրագույն կրթության և գիտության մասին» նոր օրենքում կատարվել են որոշ եզրաբանական փոփոխություններ, որոնք, սակայն, չեն նպաստել գիտության կառավարման գործընթացում օգտագործվող եզրույթների լա-

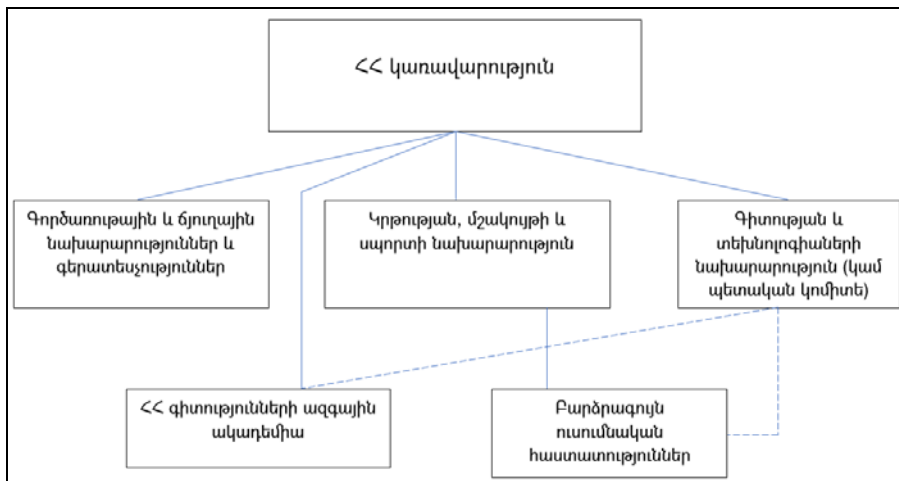
վարկմանը, օրինակ, «գիտատեխնիկական գործունեություն» եզրի փոխարեն գործածվում է «գիտատեխնոլոգիական գործունեություն» տերմինը (հոդված 3.5 և այլն), ինչը չի արտահայտում արտադրանքի նոր տեսակների ստեղծման գործընթացը՝ սահմանափակվելով միայն տեխնոլոգիաներով:

Նախկինում գործածվող «նպատակային-ծրագրային ֆինանսավորում» եզրի փոխարեն կիրառվում է, ինչպես նշվել է, «թիրախային ֆինանսավորում» արտահայտությունը: Նշված փոփոխությունն իմաստային չէ, իսկ արտահայտչաձևը ավելի հստակ չէ, քան նախկինը: Բացի այդ, թիրախը, ըստ «Ժամանակակից հայոց լեզվի բացատրական բառարանի» (1972, հ. 2, 204), առաջին իմաստով արհեստական կամ բնական նշանառության կետ է, չորրորդ իմաստով՝ նպատակակետ, մինչդեռ ֆինանսավորվում է ոչ թե նշանառության կետը կամ նպատակակետը, այլ նպատակն ապահովող ծրագիրը:

Անդրադառնանք մի խնդրի, որը կարևոր է ռազմավարական ծրագրի կատարման վերահսկողական գործառույթի իրագործման համար:

Գծանկար

Գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության կառավարման համակարգը
 << գործադիր իշխանության կազմում



Կան մարդկային գործունեության տեսակներ, որոնց արդյունքները բազմաբնույթ նշանակություն ունեն, ինչի պատճառով դրանց միանշանակ գնահատումը գործնականում բարդ է: Գործունեության նման տեսակներից են արվեստի, գրականության, կրթության, նաև գիտության ոլորտները: Այս բնագավառներում գործադրվում են մարդկանց և կազմակերպությունների աշխատանքի արդյունքների գնահատման միմյանց լրացնող ցուցանիշներ՝ ընդհանուր գնահատական ստանալու նպատակով: Օրինակ, գիտահետազոտական գործունեության համար նման ցուցանիշներ են գիտաշխատողների թիվը, ֆինանսավորման ծավալը, գիտական հրապարակումների քանակական ցուցանիշները և

այլն: Ակնհայտ է, որ դրանք անուղղակի ցուցանիշներ են, մինչդեռ գլխավորը ստացված գիտական արդյունքներն են, նոր գիտական գաղափարները, որոնց էությունը և նշանակությունը գնահատելը դժվար խնդիր է, բայց անլուծելի չէ: Հնարավոր լուծումները չափանիշների համակարգի կիրառության ոլորտում են, բայց դրանք պետք է լինեն նպատակային և նպաստեն գիտության ու տեխնոլոգիաների, նաև մշակույթի այնպիսի զարգացմանը, որը հանգեցնում է ոչ միայն գիտության, այլ նաև տնտեսական, անվտանգային ու կրթամշակութային առաջընթացին:

Մեր կարծիքով, այդպիսի չափանիշներից են՝

- գիտության ոլորտում սահմանված պետական պատվերի կատարումը,
- գիտահետազոտական աշխատանքի արդյունքների փորձագիտական հիմնավոր գնահատումը,

- միջազգային և հայրենական գիտական հրապարակումները:

«Գիտական և գիտահետազոտական գործունեության մասին» ՀՀ օրենքի 15 ա հոդվածով պահանջվում էր իբրև գիտության պետական կառավարման խնդիր «գիտական, գիտատեխնիկական, պետական և նպատակային ծրագրերի մշակումը, պետական պատվերի տեղադրումը»: «Բարձրագույն կրթության և գիտության մասին» նոր օրենքում այդ հարցը շարունակություն չի ստացել:

Մինչդեռ հարցի լուծումը, այսինքն՝ չեղարկված օրենքի նշված պահանջի պահպանումը և կատարումն առաջին հերթին հնարավորություն կընձեռեն կապակցել երկրի տնտեսական ու սոցիալական զարգացման և գիտատեխնիկական գործունեության ուղղությունները, ինչը նորաստեղծական զարգացման նախադրյալն է: Բացի այդ, տնտեսական ու գիտատեխնիկական ընդհանուր շահերով պայմանավորված, պետական պատվերի կատարումը կդառնա գիտական կազմակերպությունների և առանձին գիտաշխատողների գործունեության գնահատման չափանիշ:

Գիտահետազոտական գործունեության շնորհիվ ստացվում են զանազան բարդ խնդիրների լուծման գիտական արդյունքներ, նոր օրինաչափություններ, նոր գիտելիքներ, որոնց հիմնավորվածությունը և գիտագործնական նշանակությունն ի վիճակի են գնահատելու մասնագետ-գիտնականները, գիտական խորհուրդները, փորձագիտական կառույցները: Հազիվ թե հիմնավոր է փորձագիտական գնահատումը ստորադասել որևէ գիտական հանդեսի խմբագրակազմի (հաճախ՝ գործարար կառույցների) որոշմանը: Մանավանդ հաջորդ չափանիշը գիտական հրապարակումներն են, առաջին հերթին՝ միջազգային, սակայն նպատակահարմար չէ գիտական գործունեության հիմնական գնահատականը համարել միջազգային շտեմարաններում ընդգրկված գիտական հանդեսներում հրապարակումները:

Միջազգային տնտեսական մրցակցությունը գիտական հիմքով տեխնոլոգիաների մրցակցություն է, որն աշխարհաքաղաքական մեթոդյա պայմաններում նաև դրսևորվում է ռազմական մրցակցության տեսքով: Ահա թե ինչու գիտական աշխատանքի արդյունքները միշտ չէ, որ հրապարակային են, հաճախ

դրանք գաղտնի են, իսկ աշխարհում այդ պատճառով տարածում ունի «արդյունաբերական լրտեսություն» կոչվող երևույթը: Ուստի միջազգային մրցակցությունում սեփական արտադրության տեխնոլոգիական շահերը ևս պահանջում են հաշվի առնել գիտահետազոտական նվաճումների անվտանգության ապահովման անհրաժեշտությունը:

Ռազմավարական կառավարման կարևոր խնդիրներից է ռազմավարական ծրագրի ռեսուրսներով ապահովումը, որոնց թվում էական են ֆինանսական միջոցները:

Գիտահետազոտական աշխատանքի պետական ֆինանսավորումը տրամաբանական է իրականացնել հետևյալ սկզբունքներով.

- գիտության պետական պատվերի չափով բյուջետային ֆինանսավորում, ինչը նպատակ ունի ապահովելու գիտության և բարձր տեխնոլոգիական հիմքով մրցունակ տնտեսության ու երկրի անվտանգ զարգացումը. այդ ֆինանսական հատկացումները կարող են կազմել գիտության բյուջետային ֆինանսավորման 2/3-մասը,

- հաշվի առնելով, որ գիտահետազոտական աշխատանքը ազատ ստեղծագործական գործունեության տեսակներից է և գիտաշխատողը պետք է ունենա նախընտրած հեռանկարային բնագավառում գործելու հնարավորություն, անհրաժեշտ են բյուջետային հատկացումներ դրամաշնորհային ծրագրերի իրագործման համար (բյուջետային ֆինանսավորման 1/3-ի չափով),

- քանի որ գիտությունը տեխնոլոգիական զարգացման գլխավոր գործոնն է, հարկ է գործադրել խրախուսական միջոցներ (հարկային արտոնություններ, ներդրումային հարկային վարկը և այլն) գիտություն-արտադրություն կապն ամրապնդելու և աշխարհում լայնորեն կիրառվող՝ գործարար կազմակերպություններին ներգրավելու գիտատեխնիկական գործունեության ֆինանսավորման ոլորտը, ակտիվացնելով գիտության հանդեպ պահանջարկը և նորաստեղծական գործունեությունը:

Գիտության ֆինանսավորման ներկայումս գործող բազային, նպատակային-ծրագրային և գիտական դրամաշնորհային ֆինանսավորման եղանակները գործում են ՀՀ անկախության հռչակման առաջին տարիներից (1992 թ.) և ուղղված էին երկրի գիտական ներուժի պահպանմանը: Սակայն պետական գույքի, հատկապես արդյունաբերական ձեռնարկությունների անարդյունավետ և ոչ նպատակային մասնավորեցումը հանգեցրել է հիմնականում գիտատար սարքաշինական, էլեկտրատեխնիկական, քիմիական արտադրությունների փոշիացմանը, և գիտատեխնիկական ու տեխնոլոգիական պահանջարկի էական նվազեցմանը: XXI դարում առանց բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության, ռազմարդյունաբերական համալիրի չի կարող լինել հզոր պետություն՝ մրցունակ տնտեսությամբ և արտաքին անվտանգությունը երաշխավորող զինված ուժերով: Գիտության պետական ֆինանսավորման ծավալը վերջին տարիներին էականորեն աճել է, ուստի հարկ է այն նպատակաուղղել առաջավոր տեխնոլոգիաների մշակման ու տնտեսության մեջ ներդրման կարևորագույն

խնդիրների լուծմանը, որպեսզի ՀՀ-ում համախառն ներքին արդյունքի ծավալում բարձր գիտատար արտադրանքի տեսակարար կշիռը էականորեն ավելանա՝ 7.6-ից դառնալով առնվազն 20–25 տոկոս:

Բազային ֆինանսավորման գործող կարգի պայմաններում ֆինանսավորողը, որքան էլ որ զավեշտալի է, հստակ չգիտե, թե ինչ արդյունք է ակնկալվում հատկացված միջոցների դիմաց: Օրինակ, կրթության ոլորտում սահմանվում է պետական պատվեր բակալավրիատի և մագիստրատուրայի որոշակի մասնագիտություններով ու թվով մասնագետների պատրաստման համար, գիտության ֆինանսավորման պարագայում խնդիրը կարող է լուծվել նույնպես պետական պատվերի սահմանմամբ: Այդ դեպքում գիտական ու տնտեսական (նաև անվտանգային) ռազմավարությունները կշաղկապվեն ու կդառնան սիներգիկ:

Գիտության ու տեխնոլոգիական գործունեության բազային ֆինանսավորումը քառաբաղադրիչ է՝ հիմնարար և կարևորագույն նշանակության կիրառական հետազոտությունների իրականացում, գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ենթակառուցվածքների պահպանում և զարգացում, ինչպես նաև պետական (նախկինում՝ ազգային) արժեք ներկայացնող գիտական օբյեկտների պահպանում («Բարձրագույն կրթության և գիտության մասին» նոր օրենքի հոդված 39.4): Նշված օրենքով սահմանվել է նաև չորրորդ բաղադրիչը՝ գիտական կադրերի պատրաստմանն ուղղված ֆինանսավորումը՝ գիտական շարժունակության ծրագրերի իրականացման և երիտասարդ կադրերի ներգրավման համար: Պետական պատվերի սահմանումը վերաբերում է առաջին բաղադրիչին, քանի որ մյուսները հասցեական են ու որոշակի:

Գիտություն-արտադրություն սիներգիկ զարգացման նման ռազմավարության շնորհիվ գործարար կազմակերպությունները շահագրգռված կլինեն ապահովելու գիտության համընդհանուր ֆինանսավորման 40–45 տոկոսը, ինչպես աշխարհի զարգացած երկրներում է:

Գիտության արդյունավետության գնահատման մեթոդաբանությունը

Գիտության արդյունավետության բարձրացումը դրա կառավարման առանցքային նպատակներից է: Արդյունավետությունը տնտեսագիտական կատեգորիա է, որի էությունը դասական առումով ստացված արդյունքների համադրումն է կատարված ծախսերին: Արդյունավետության հանրահայտ մասնակի ցուցանիշներից են աշխատանքի արտադրողականությունը, արտադրանքի նյութատարությունը, ֆոնդահատույցը, որոնք չափվում են ստացված արդյունքի (ՀՆԱ, ձեռնարկությունների արտադրանքի ծավալ) և ծախսերի (աշխատանք, նյութական ռեսուրսներ, հիմնական ֆոնդեր) համադրմամբ: Մասնակի նշված ցուցանիշներից բացի, կիրառվում են նաև ընդհանրական ցուցանիշներ, որոնցից է ամբողջական աշխատանքի արտադրողականությունը, որը մակրոմակարդակում հաշվարկվում է ՀՆԱ-ի և ամբողջական ծախսերի (կենդանի աշխատանք, նյութական ծախսեր, հիմնական ֆոնդերի տարեկան մաշվածք),

տարեկան չափմամբ կապիտալ ներդրումների համադրմամբ (Суварян 1987, 41–60):

Գիտության առումով՝ տնտեսական արդյունավետությունը գնահատելու համար սկզբունքային բարդությունը վերաբերում է գիտահետազոտական և նորաստեղծական գործունեության արդյունքներին, քանի որ դրանք բազմաբնույթ են: Դրանցից գլխավոր գիտական արդյունքներն են նոր գիտական գաղափարները: Դրանք վերաբերում են աշխարհաճանաչողությանը, բնաշխարհագրական և հասարակական զարգացման օրինաչափությունների և սկզբունքների բացահայտմանը, որոնք քանակապես գնահատելը գոնե ուղղակիորեն անհնար է: Հաջորդ արդյունքը գիտական հրապարակումներն են իբրև գիտական հոդվածներ, մենագրություններ: Գիտական նոր գաղափարները կիրառություն են ստանում կրթության ոլորտում, հարստացնում են մարդկանց գիտելիքները, դրանց հիման վրա պատրաստվում են նոր մասնագետներ: Գիտության հիմնական առաքելությունը, ինչպես արդեն նշվել է, նորաստեղծությունն է, նոր տեխնոլոգիաների և նոր արտադրատեսակների ստեղծումը: Իրականում գիտական նոր գաղափարները կարող են առարկայանալ նորաստեղծության և դրանց զարգացումն ապահովող մասնագետների ջանքերի շնորհիվ: Նոր տեխնոլոգիաները և արտադրանքի տեսակները, նպաստելով երկրի տնտեսության առաջընթաց զարգացմանը, ապահովում են երկրի անվտանգությունը և բնակչության բարեկեցությունը: Հետևաբար, գիտահետազոտական գործունեության և տեխնոլոգիական զարգացման ու բարձր որակավորման կադրերի պատրաստման միջև ժամանակային լագի հաշվառմամբ, գիտության համընդհանուր արդյունք կարող է դիտարկվել երկրում ստեղծված բարձր տեխնոլոգիական արտադրանքը՝ ներառյալ ժամանակակից տեղեկատվական ծառայությունները:

Անշուշտ, գիտության զարգացման շնորհիվ հասարակական-տնտեսական իրականության մեջ կատարվում են էական փոփոխություններ, որոնք ևս գիտության արդյունավետության գնահատման անուղղակի, սակայն որակական մասնակի ցուցանիշներն են: Մասնավորապես դրանցից են.

- գիտական նոր գաղափարները, բնության ու հասարակության շարժընթացի նոր օրինաչափությունների բացահայտումը և միջազգային ու հայրենական գիտական հրապարակումները,
- գիտական նոր գաղափարների կիրառությունը՝ նորաստեղծությունը, ստացված ու իրացված արտոնագրերի թիվը,
- երկրում տնտեսական աճի որակը, ՀՆԱ-ում բարձր գիտատար արտադրանքի տեսակարար կշիռը,
- ռազմաարդյունաբերության համալիրի ինքնաբավության մակարդակը,
- բնակչության բարեկեցության, այդ թվում՝ առողջապահական սպասարկման մակարդակը,
- երկրի ներքին կյանքի և արտաքին հարաբերությունների կառավարման առումով՝ տնտեսական, սոցիալական, մշակութային, իրավական հարաբերությունների կարգավորման, արտաքին քաղաքականության ռազմավարու-

թյան ու մարտավարության գիտագործնական մակարդակը և հեռանկարային միտվածությունը:

Այսպիսով, գիտության և գիտատեխնիկական գործունեության արդյունավետության համընդհանուր քանակական ցուցանիշն արտահայտվում է հետևյալ տեսքով՝

$$E = \frac{Q}{F+I}, \text{ որտեղ՝}$$

E-ն գիտության և գիտատեխնիկական գործունեության արդյունավետության մակարդակն է,

Q-ն բարձր տեխնոլոգիական արտադրանքի և ծառայությունների տարեկան հավելածի ծավալն է,

I-ն նորաստեղծության համար տարեկան ներդրումներն են,

F-ն արտահայտում է գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ֆինանսավորման տարեկան ծավալը:

Գիտության և նորաստեղծության միջև լազը հաշվի առնելու նպատակով կարող են համադրվել նշված ցուցանիշների վերջին հինգ տարիների (լազի տևողության չափով) միջին թվաքանական մեծությունները: Գիտությունը կարող է գնահատվել արդյունավետ, եթե համարիչը գերազանցում է հայտարարին և դրսևորում է շարունակական աճի միտում: Այդ և արդյունավետության մասնակի ցուցանիշներով կարող են կատարվել միջազգային համեմատություններ:

ՀՀ ԳԱԱ-ն գիտության կառավարման բարեփոխման համատեքստում

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիան 1943 թ. ստեղծվել է որպես ԽՍՀՄ ԳԱ մանրակերտը ՀԽՍՀ-ում: Այն չի ունեցել բժշկագիտության, ագրարային գիտության, մանկավարժության և հոգեբանության գերակա ուղղություններով բաժանմունքներ ու գիտական կազմակերպություններ, մինչդեռ ԽՍՀՄ-ում դրանք ներկայացված էին առանձին ակադեմիաներով:

Հայաստանում 1991 թ. անկախության հաստատումից հետո ակադեմիական գիտության առումով հարկ էր լուծել առնվազն երկու խնդիր՝

– ամբողջացնել ակադեմիական հետազոտության շրջանակները՝ ներառելով վերը նշված խիստ կենսական գիտական ոլորտները,

– ակադեմիան դարձնել անկախ պետականության կառուցման ու հզորացման կարևոր դերակատար՝ գիտատեխնոլոգիական նվաճումներով և հիմնավոր խորհրդատվությամբ նպաստելով ոչ միայն գիտակրթական համակարգի զարգացմանը, այլև ակտիվ մասնակցելով հանրային կառավարման, ազգային անվտանգության ապահովման, ներքին ու արտաքին քաղաքականության հիմնախնդիրների գիտական մշակմանը: Դա նշանակում էր բարեփոխել ակադեմիական գիտության կառավարման հայեցակարգը՝ համապատասխանեցնելով անկախ պետության շահերին, մասնավորապես՝ ազատ շուկայական տնտեսության տրամաբանությանը, ներքին ու արտաքին մարտա-

հրավերների հաղթահարմանը՝ պետական կառավարման մարմինների հետ սերտ համագործակցությամբ:

«Լավ է ուշ, քան երբեք» սկզբունքով՝ ներկայումս երկրի առջև ծառացած խնդիրների լուծման բանալին գիտությունն է և այդ առումով՝ ակադեմիական գիտության բովանդակային բարեփոխումներն այսօր էլ արդիական են:

Վերը նշված խնդիրներից առաջինի լուծումը համեմատաբար դյուրին է, ունի կազմակերպական բնույթ, որի համար կան գիտական ու կադրային նախադրյալներ:

Ակադեմիական գիտության բովանդակային բարեփոխման նպատակով անհրաժեշտ է՝

- ստանձնել պարտավորություններ՝ պետական համապատասխան գերատեսչությունների հետ մշակելու երկրում գիտության ու տնտեսության զարգացման համակցված ռազմավարություն՝ հաշվի առնելով նաև անվտանգության ապահովման խնդիրները և դրա հիման վրա ձևակերպել գիտատեխնիկական գործունեության պետական պատվերի նախագիծը և ներկայացնել ՀՀ կառավարության հաստատմանը,

- գիտության և տեխնոլոգիաների զարգացման հիմնախնդիրների համակարգման պետական լիազոր մարմնի հետ գերակա մասնակցություն ունենալ պետական պատվերի տեղաբաշխմանը, կատարմանը և նորաստեղծական գործունեությանը,

- էականորեն ակտիվացնել ԳԱԱ գիտական կազմակերպությունների անմիջական մասնակցությունը երկրում կարևորագույն գիտատեխնոլոգիական խնդիրների լուծմանը և նորաստեղծական գործունեությանը՝ համագործակցելով համապատասխան գերատեսչությունների ու կազմակերպությունների հետ,

- ԳԱԱ համակարգում դարձնել սովորական աշխատանքային առօրյա գիտահետազոտական աշխատանքի հետ մեկտեղ և դրա արդյունքներով օժանդակելու համապատասխան պետական ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններին լուծելու երկրում օրենսդրական դաշտի ձևավորման, միջազգային հարաբերությունների ու քաղաքական հիմնախնդիրների գիտական մշակման, տնտեսական ու սոցիալական ծրագրերի հիմնավորման համար՝ տրամադրելով անհրաժեշտ խորհրդատվություն նախապես սահմանված կարգով,

- հայագիտական հետազոտություններով նպաստել հայ մտավոր և նյութական մշակույթի պահպանմանը, զարգացմանն ու հանրահռչակմանը, մասնավորապես՝ հայոց լեզվի ու հայ գրականության, հայոց պատմության, հայկական արվեստի բոլոր բնագավառների բազմակողմանի զարգացմանն ու ծավալմանը, այդպիսով՝ հայկական ինքնության, մեր պատմության ու մշակույթի՝ օտար ոտնձգություններից պաշտպանությանը:

Նշված խնդիրները կարող են լուծվել, եթե գիտական կազմակերպությունները գործում են մեկ ամբողջական համակարգում՝ ՀՀ ԳԱԱ-ում: Մանավանդ չափազանց կարևոր է միջգիտակարգային հետազոտությունների կազմակեր-

պումը, որը կարող է իրագործվել, եթե գիտական կազմակերպությունները գործում են մեկ հարկի տակ:

«Ակադեմիական քաղաք» ծրագիրը, որ ներկայումս հանրահռչակվել է, մեր համոզմամբ, մեծ մասամբ վերաբերում է բարձրագույն կրթությանը, քանի որ այսօր գիտությունն ունի ուրույն խնդիրներ, որոնց մասին արդեն նշվել է: Ծրագրով նախատեսվող՝ բուհերի խոշորացման, բուհական կրթության որակի էական բարձրացման, բուհական գիտության զարգացման խնդիրներն արդիական են և կարող են լուծվել բարձրագույն կրթության բարեփոխումների միջոցով: Այդ ամենի շնորհիվ կստեղծվեն կրթության ու գիտության ժամանակակից համակարգեր, որոնց միջև կծավալվի ավանդական համագործակցություն, բայց նաև մրցակցություն, որը կդառնա երկու ոլորտների զարգացման շարժիչ ուժերից մեկը:

Ակնհայտորեն գիտությունն ու կրթությունը ունեն զարգացման յուրօրինակ խնդիրներ, որոնք ավելի շատ վերաբերում են առանձին ոլորտներին, քան ընդհանուր, ուստի նպատակահարմար է դրանց գործունեության կարգավորման համար ընդունել ոչ թե ընդհանուր, այլ առանձին օրենսդրական ակտեր:

Եզրակացություններ

ՀՀ-ում ներկայումս չափազանց կարևոր է իրական անցումը գիտությունը գիտության և կրթության համար հայեցակարգից գիտությունը՝ գիտության, տեխնոլոգիաների և կրթության համար հայեցակարգին:

Տնտեսության, գիտության և կրթության գործառույթների սիներգիկ փոխառնչությունների հաշվառմամբ, դրանց համընդհանուր զարգացումը կարող է ապահովվել ռազմավարական և համակարգային կառավարման հիմնական սկզբունքների գործադրման միջոցով:

Քանի որ գիտության առաքելությունը ոչ միայն աշխարհաճանաչողությունն է, այլ նաև գիտության ստացած արդյունքներով բարձր տեխնոլոգիական զարգացման և երկրի անվտանգության ապահովումը, ապա հարկ է ստեղծել հանրային կառավարման մարմին՝ գիտության և տեխնոլոգիաների նախարարություն (պետական կոմիտե), որի կարևորագույն գործառույթներից են գիտության ու տեխնոլոգիական առաջընթացի համակարգումը և նորաստեղծությունը:

Գիտական ու գիտատեխնիկական գործունեության արդյունավետության բարձրացման ու սոցիալ-տնտեսական և անվտանգային խնդիրների համակցված լուծման նպատակներով անհրաժեշտ է կարևորել գիտության պետական պատվերի սահմանումը գիտական կազմակերպությունների համար, չբացառելով նաև դրամաշնորհային ծրագրերը՝ իբրև ազատ գիտական-ստեղծագործական գործունեության հնարավորություն, գիտաշխատողների և առանձին գիտական ստորաբաժանումների աշխատանքը գնահատել պետական պատվերի կատարման, գիտական արդյունքների, ինչպես նաև հայրենական և միջազգային գիտական հանդեսներում հրապարակումների չափանիշներով: Վերակառուցել գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ֆինանսավորման համա-

կարգը՝ այն նպատակամղելով գիտատեխնոլոգիական արդյունքների ստացմանը և նորաստեղծությանը:

Գիտության և գիտատեխնիկական գործունեության արդյունավետությունը կարող է գնահատվել առաջարկվող մասնակի և ամփոփ ցուցանիշներով:

Գիտությունն ու կրթությունն առանձին համակարգեր են, ունեն առանձնահատուկ խնդիրներ, որոնք ավելի շատ ներհատուկ են, քան ընդհանուր, ուստի դրանց գործունեության օրենսդրական կարգավորումները նպատակահարմար է առանձնացնել:

Շնորհակալական

Իմ երախտագիտությունն եմ հայտնում ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Ռ. Կոստանյանին՝ հողվածում առաջադրված դրույթների քննարկման ու խորհուրդների, Ա. Մելքոնյանին՝ տեքստի համակարգչային շարվածքի համար:

Գրականություն/References/Литература

1. Գիտության պետական կոմիտե. հրապարակումներ և իրավական ակտեր 2015, Երևան, «Ճարտարապետ»:
State Committee of Science 2015, Publications and Legal Acts, Yerevan, Chartarapet (in Armenian).
2. Ժամանակակից հայոց լեզվի բացատրական բառարան 1972, հ. 2, Երևան, ՀԽՍՀ ԳԱ հրատ.:
Explanatory Dictionary of the Modern Armenian Language 1972, vol. 2. Yerevan, Publishing House of the Academy of Sciences of the Armenian SSR (in Armenian).
3. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Բարձրագույն կրթության և գիտության մասին» (11.09.2025 թ.):
Law of the Republic of Armenia "On Higher Education and Science" (11 September 2025). (in Armenian).
4. Հարարի Յու.Ն. 2020, Sapiens: Մարդկության համառոտ պատմություն, Երևան, «New mag»:
Harari Y.N. 2020, Sapiens: A Brief History of Humankind, Yerevan, New Mag (in Armenian).
5. ՀՀ Սահմանադրություն (փոփոխություններով) 2019, Երևան, Պաշտոնական տեղեկագիր ՓԲԸ:
Constitution of the Republic of Armenia (with Amendments) 2019, Yerevan, Official Bulletin CJSC (in Armenian).
6. Սուվարյան Յու.Մ. 2014, Տնտեսություն, գիտություն, կրթություն, Երևան, «Գիտություն»:
Suvaryan Yu.M. 2014, Economy, Science, Education, Yerevan, Gitutyun (in Armenian).
7. Սուվարյան Յու.Մ. 2023, Հայկական պետականության կառավարչական հիմնախնդիրները, Երևան, «Գիտություն»:
Suvaryan Yu.M. 2023, Governance Problems of Armenian Statehood, Yerevan, Gitutyun (in Armenian).

8. Սուվարյան Յու. Մ. 2025, Գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության կառավարման բարեփոխման գերակայությունները, ՀՀ ԳԱԱ Զեկույցներ, Երևան, հ. 125, թ. 2, 12–27:
Suvaryan, Yu.M. 2025, Priorities for Reforming the Management of Scientific and Scientific-Technical Activities, Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, vol. 125, N 2, 12–27 (in Armenian).
9. Սուվարյան Յու. Մ., Մանուչարյան Մ.Գ. 2024, «Տնտեսական զարգացման որակը և արդյունավետությունը ՀՀ-ում», «Սոցիալ-տնտեսական զարգացման հիմնախնդիրները արհեստական բանականության նվաճումների ներդրման պայմաններում» (միջազգային գիտաժողովի հոդվածների ժողովածու), Երևան, ՀՀ ԳԱԱ ՏԻ, 16–35:
Suvaryan Yu.M., Manucharyan M.G. 2024, "The Quality and Efficiency of Economic Development in the Republic of Armenia". In: Problems of Socio-Economic Development under the Conditions of Implementing Artificial Intelligence Achievements (Proceedings of the International Scientific Conference), Yerevan, Institute of Economics of NAS RA, 16–35 (in Armenian).
10. Аджемоглу Д., Робинсон Дм. 2016, Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты, Москва, «АСТ».
Acemoglu D., Robinson J.A. 2016, Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty, Moscow, AST (in Russian).
11. Криворучко В.В. 2024, О сепарации научной деятельности и госкорпоративной форме управления наукой в современной России. Управления наукой: теория и практика, т. 6, N 1, 13–31.
Krivoruchko V.V. 2024, On the Separation of Scientific Activity and the State-Corporate Form of Science Governance in Contemporary Russia, Science Management: Theory and Practice, vol. 6, N 1, 13–31 (in Russian).
12. Суварян Ю.М. 1987, Управление ростом производительности труда в промышленности, Ереван, «Айастан».
Suvaryan Yu.M. 1987, Managing the Growth of Labor Productivity in Industry, Yerevan, Hayastan (in Russian).
13. Стиглиц Дж. 2020, Люди, власть и прибыль: прогрессивный капитализм в эпоху массового недовольства, Москва, «Альпина Паблишер».
Stiglitz J. 2020, People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent, Moscow, Alpina Publisher (in Russian).
14. 100 великих научных открытий 2018, Харьков, «Клуб Семейного Досуга» (КСД).
100 Great Scientific Discoveries 2018, Kharkiv, Klub Semeynego Dosuga (KSD) (in Russian).
15. Тойнби А.Дж. 1991, Постигание истории, Москва, «Прогресс».
Toynbee A.J. 1991, A Study of History, Moscow, Progress (in Russian).