

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՎԱՀԵ ԲՈՐԻՍԻ ՕԴԱԲԱՇՅԱՆ

ՆՈՐԱՐԱՐԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ը.00.02 - «Տնտեսության, նրա ոլորտների տնտեսագիտություն և կառավարում» մասնագիտությամբ տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության

ՍԵՂՄԱԳԻՐ

ԵՐԵՎԱՆ – 2018թ.

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանում

- Գիտական ղեկավար՝ տնտեսագիտության թեկնածու, դոցենտ
ԱՐՏԱՎԱԶԴ ՍՈՒՐԵՆԻ ԹԱԴԵՎՈՍՅԱՆ
- Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝ տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր
ԷԴՈՒԱՐԴ ՀԱՄԲԱՐՁՈՒՄԻ ՕՐԴՅԱՆ
- տնտեսագիտության թեկնածու
ԶԱՐԱ ՀԵՆՐԻԿԻ ՄԿՐՏՉՅԱՆ
- Առաջարար կազմակերպություն՝ ՀՀ ԳԱԱ Մ.Քոթանյանի անվան
տնտեսագիտական ինստիտուտ

Ատենախոսության պաշտպանությունը կայանալու է 2018 թվականի մարտի 2-ին ժամը 13³⁰-ին Երևանի պետական համալսարանում գործող ՀՀ ԲՈՀ-ի տնտեսագիտության թիվ 015 մասնագիտական խորհրդի նիստում:

Հասցեն՝ 0009, ք. Երևան, Խ. Աբովյան 52:

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ Երևանի պետական համալսարանի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2018թ. փետրվարի 1-ին:

015 Մասնագիտական խորհրդի գիտական
քարտուղար, տեխ. գիտ. դոկտոր, պրոֆեսոր՝



Ա. Հ. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ

Արենախոսության թեմայի արդիականությունը: Նորարարական գործունեությունը և տեխնոլոգիաները ժամանակակից աշխարհում տնտեսական բարգավաճման հիմնական շարժիչ ուժն են: Դրանք ոչ միայն հնարավորություն են ընձեռում ապահովելու բնակչության կենսամակարդակի բարձրացումը, լուծելու սոցիալական և բնապահպանական հիմնախնդիրները, այլև հանդիսանում են երկրների աշխարհաքաղաքական, ռազմական և տնտեսական հզորության ու անկախության կարևորագույն հիմնաքարեր: Տնտեսական զարգացման արդի փուլում նորարարության դերի շեշտակի բարձրացումը հանգեցնում է կառավարման հին մեթոդների վերանայման անհրաժեշտության, հատկապես նորարարական տեխնոլոգիաների մշակմամբ զբաղվող կազմակերպությունների համար: Սա նշանակում է, որ նորարարական գործունեության արդյունավետ կառավարումը հարկավոր է իրագործել ոչ միայն տեխնոլոգիական ու գիտատեխնիկական առաջընթացի նվաճումների, այլև ձեռնարկությունների կառավարման և տնտեսական գործունեության կազմակերպման բնագավառում ստեղծված նորագույն գիտելիքների հիման վրա: Այսպիսով, նորարարությունը պետք է հանդիսանա համակարգվող, վերահսկվող և կառավարվող գործընթաց:

Նորարարության զարգացման և նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման, դրանց վրա ազդող գործոնների, այդ գործընթացներում առկա հիմնախնդիրների իմացությունն անհրաժեշտ է հիմնավորված պետական քաղաքականության ձևավորման համար, որի միջոցով կարելի է խուսափել առաջացող խոչընդոտներից և ապահովել նորարարական գործունեության լայն տարածումը: Նորարարական գործունեությամբ զբաղվող ձեռնարկությունների համար նույնպես կարևոր է հստակ ընկալել նորագույն տեխնոլոգիաների մշակման յուրահատկությունները և կառավարման հիմնախնդիրները, վերջիններիս արդյունավետ լուծումներ տալու մոտեցումներն ու եղանակները:

Բազմաթիվ են գլոբալ տնտեսության և մրցակցության պայմաններում տարբեր ոլորտներում գործող կազմակերպությունների կառավարման համակարգերի կատարելագործման հարցերին նվիրված հայրենական և արտասահմանյան հեղինակների աշխատությունները: Այնուհանդերձ, մշտապես փոփոխվող արտաքին և ներքին միջավայրի պայմաններում գիտատար ֆիզիկական և մտավոր արտադրանք թողարկող ու նորաստեղծ ծառայություններ մատուցող տեխնոլոգիական ձեռնարկությունների կողմից նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծմանն առնչվող կառավարման հիմնախնդիրները դեռևս մեթոդաբանորեն և գործնականորեն բավականաչափ ուսումնասիրված չեն:

Հետազոտության թեմայի արդիականությունը պայմանավորված է վերոնշյալ հանգամանքներով:

Հետազոտության նպատակը և խնդիրները: Հետազոտության նպատակը նորարարության ոլորտի և նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման գործընթացի վերլուծության հիման վրա կառավարման առկա հիմնախնդիրների և դրանց բաղադրիչների բացահայտումն ու կարևորության գնահատումն է:

Նշված նպատակն իրագործելու համար հետազոտության հիմքում դրվել են հետևյալ խնդիրները.

- ուսումնասիրել նորարարության վերաբերյալ տեսական հայեցակարգերը և բացահայտել նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման առանձնահատկությունները,

- վերլուծել գիտատեխնոլոգիական նորարարության ներկայիս իրավիճակը Հայաստանի Հանրապետությունում, գնահատել պետական քաղաքականության, իրավաօրենսդրական դաշտի և տնտեսական վիճակի ազդեցությունը նորարարական տեխնոլոգիաների զարգացման վրա,

- վերլուծել նորարարության ոլորտում առկա արդի գործընթացները, նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման հիմնական փուլերը և բացահայտել այդ գործընթացի կառավարման կարևորագույն հիմնախնդիրները,

- բացահայտված յուրաքանչյուր հիմնախնդրի համար առանձնացնել վերջինիս կարևորագույն գործնական բաղադրիչ-ենթախնդիրները, ինչպես նաև վերհանել հիմնախնդիրների և դրանց ենթախնդիրների կապվածությունը նորարարական ձեռնարկությունների կառավարման տեսական և կիրառական հիմքերի հետ,

- նորարարական տեխնոլոգիաների մշակմամբ զբաղվող խմբերի և կազմակերպությունների հարցման միջոցով ստացված տվյալների մաթեմատիկական-վիճակագրական վերլուծության օգնությամբ ի հայտ բերել տարբեր փոփոխականների միջև կախվածությունը և հիմնավորել յուրաքանչյուր հիմնախնդրի ու համապատասխան ենթախնդիրների կարևորությունը նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման ընթացքի կառավարման գործում,

- վիճակագրական տարբեր մեթոդներով կատարված վերլուծության վրա հիմնվելով առանձնացնել կառավարման որոշակի յուրահատկություններ և մշակել համապատասխան առաջարկություններ նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծմամբ զբաղվող կազմակերպությունների, հատկապես՝ դրանց ղեկավարների համար:

Հետազոտության օբյեկտը և առարկան: Հետազոտության օբյեկտ են հանդիսանում նորարարական ոլորտը, գործընթացը և նորարարարական տեխնոլոգիաներով զբաղվող ՀՀ կազմակերպությունները:

Հետազոտության առարկան են ՀՀ-ում նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման գործընթացի կառավարման հիմնախնդիրները, դրանց կարևորությունը և լուծման ուղիները:

Արենախոսության տեսական, մեթոդաբանական և տեղեկատվական հիմքերը: Հետազոտության համար տեսական հիմք են հանդիսացել հետազոտության թեմայի վերաբերյալ հիմնականում արտասահմանյան հեղինակների գիտական աշխատանքներն ու հրապարակումները, թեև օգտագործվել են նաև հայ հետազոտողների կողմից լույս ընծայված մի շարք աշխատություններ: Տեղեկատվական հիմք են հանդիսացել ոլորտին առնչվող ՀՀ օրենքները, ազգային և միջազգային նորմատիվ և իրավական ակտերը, ՀՀ կառավարության փաստաթղթերը, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայության, գիտակրթական հիմնադրամների հրապարակած տեղեկատվությունը, միջազգային կազմակերպությունների նյութերն ու հաշվետվությունները, նորարարության ոլորտում նշանակալի հաջողությունների հասած կրթագիտական կազմակերպությունների և մասնավոր ձեռնարկությունների ռազմավարական փաստաթղթերը, ինչպես նաև սույն ատենախոսության հեղինակի կողմից բարձր տեխնոլոգիական ձեռնարկությունների ղեկավարման բազմամյա աշխատանքի ընթացքում ձեռք բերված գործնական բնույթի տեղեկությունները:

Աշխատանքում կիրառվել են հետազոտության թեմայի շրջանակում կառավարման տեսական և կիրառական հիմունքների վերլուծության, հարցումների իրականացման և դրանց տվյալների մշակման, տրամաբանական կապակցվածությունների բացահայտման վերլուծական-համեմատական մեթոդաբանություններ, ինչպես նաև վիճակագրական, տնտեսամաթեմատիկական և համակարգչային մշակման մեթոդներ:

Արեւնախոսության գիտական արդյունքները և նորույթը: Արեւնախոսության հիմնական գիտական արդյունքներն ունեն տեսական և գործնական նշանակություն, որոնց գիտական նորույթը կայանում է հետևյալում.

- հիմնավորվել է նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման հանդեպ կառավարման յուրահատուկ, դասական մենեջմենտի մեթոդաբանություններից զգալիորեն տարբերվող մոտեցումների, ռազմավարության և կազմակերպման անհրաժեշտությունը,

- տեխնոլոգիական նորարարությամբ զբաղվող ձեռնարկությունների և խմբերի շրջանում իրականացված հարցման միջոցով ստացված տվյալների մշակման, համապատասխան չափանիշով և կոռելյացիոն գործակիցներով դրանց հուսալիության ստուգման արդյունքում գնահատվել է նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծմանը ներհատուկ կառավարման հիմնախնդիրների կարևորությունը և ներկայացվել են լուծումներ SCS ոլորտում նորարարական հետազոտությունների և համագործակցության հանդեպ յուրահատուկ մոտեցումների կիրառման, ինչպես նաև նորարարական տեխնոլոգիաներով զբաղվող կազմակերպություններում որոշումների կայացման վերաբերյալ.

- մշակվել են Հայաստանում նորարարական մշակույթի և միջավայրի ձևավորման, նորարարական հետազոտությունների որակի ապահովման, համապատասխան կարողությունների կատարելագործման, շուկաների հետ կապակցվածության ապահովման, համագործակցային ու գործընկերային ցանցի զարգացման հիմնախնդիրների լուծմանն ուղղված առաջարկություններ, ինչպես նաև նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման հիմնախնդիրների կարևորությունն արտացոլող մոդել:

Աշխատանքի գործնական նշանակությունը: Հետազոտության վերլուծությունները և մշակված առաջարկություններն ու մոտեցումները կիրառվել են «Հայաստանի բարձրագույն կրթության նորարարությունների մրցակցային հիմնադրամի» շրջանակներում իրականացվող «Տեխնոլոգիական ինովացիոն հարթակ» ծրագրի շրջանակում «Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի գիտակրթական, ինովացիոն գործունեության երկարաժամկետ պլան»-ի մշակման համար, որը հաստատվել է ՀԱՊՀ Գիտական խորհրդի որոշմամբ: Հետազոտության հիմնական դրույթների և վերլուծությունների հիման վրա ատենախոսության հեղինակի կողմից անցկացված դասընթացների և խորհրդատվության շնորհիվ նորարարական տեխնոլոգիաներով զբաղվող թվով 8 կազմակերպություն և խումբ շահել են դրամաշնորհներ, որոնցից երկուսը հնարավորություն են ստացել մասնակցելու ԱՄՆ Սիլիկոնյան հովտում «Cleantech Open» խոշորագույն ակսելերատորի կողմից կազմակերպվող ամենամյա գլոբալ բիզնես ֆորումին և իրենց բիզնես գաղափարները ներկայացնելու ամերիկյան ու միջազգային վենչուրային

հիմնադրամներին և ներդրողներին: Եվս երկու խումբ շահել են Էստոնիայի Տալլին քաղաքում կազմակերպված «ClimateLaunchpad» նորարարական բիզնես գաղափարների և տեխնոլոգիաների միջոցառման եվրոպական եզրափակիչի մասնակցության հնարավորություն, որոնցից մեկը հասել է զգալի հաջողության, տեղ գրավելով լավագույն 15 թիմերի շարքում, ներդրողների մոտ առաջացնելով մեծ հետաքրքրություն և ստեղծելով գործարար կապեր Եվրոպայի մի շարք երկրներում:

Հետազոտության վերլուծությունները, արդյունքները և մշակված առաջարկություններն ու մոտեցումները կարող են հիմք հանդիսանալ նորարարական տեխնոլոգիաների մշակմամբ զբաղվող մեկնարկային և կայացած ձեռնարկությունների, գիտահետազոտական և գիտակրթական հաստատությունների ռազմավարությունների մշակման, նորարարության ոլորտում իրականացվող պետական քաղաքականության բարելավման, մասնավորապես՝ ոլորտի կարգավորումն ապահովող օրենսդրական-նորմատիվային փաստաթղթերի մշակման համար: Դրանք կարող են օգտագործվել նաև ՀՀ Տնտեսական զարգացման և ներդրումների, ՀՀ Տրանսպորտի, կապի և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների նախարարությունների, հայրենական և արտասահմանյան հետազոտողների, մասնագետների և բուհերի ուսանողների կողմից:

Արենախոսության արդյունքների փորձարկումը և հրապարակումները:

Արենախոսության հիմնական արդյունքները քննարկվել են Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի տարեկան գիտաժողովներում, ԱՄՆ «Որոշումների մասին գիտությունների ինստիտուտի» (Decision Sciences Institute) ամենամյա 47-րդ և 48-րդ գիտաժողովներում, ինչպես նաև ՀԱՊՀ Տնտեսագիտության և կառավարման ամբիոնում: Արենախոսության հիմնական դրույթներն արտահայտված են հեղինակի կողմից հեղինակած և համահեղինակած 11 (տասնմեկ) գիտական հոդվածներում, որոնք հրապարակվել են ՀՀ-ում և ԱՄՆ-ում:

Արենախոսության կառուցվածքը և ծավալը:

Արենախոսության կառուցվածքը պայմանավորված է աշխատության հիմնական նպատակով, առաջադրված խնդիրներով և վերլուծության տրամաբանությամբ: Աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, երեք գլուխներից, եզրակացություններից, 130 անուն օգտագործված գրականության ցանկից և հավելվածներից: Արենախոսության ընդհանուր ծավալը կազմում է 155 էջ, որից 125-ը բուն արենախոսությունն է, իսկ 30-ը՝ հավելվածները: Արենախոսությունն ընդգրկում է 7 աղյուսակ, 16 նկար և 12 հավելված:

Արենախոսության ներածությունում հիմնավորվել է թեմայի արդիականությունը, ներկայացվել են հետազոտության նպատակն ու խնդիրները, ուսումնասիրության օբյեկտը և առարկան, տեսական, տեղեկատվական և մեթոդական հիմքերը, աշխատանքի գիտական նորոյթն ու ստացված արդյունքների կիրառական նշանակությունը:

Արենախոսության առաջին՝ «Նորարարության գործընթացի տեսական հարցերը և հայաստանյան իրողությունները» գլուխը նվիրված է նորարարության և նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման տեսական և մեթոդաբանական հիմքերի, նորարարական ձեռնարկությունների կառավարման հիմունքների ուսումնասիրությանը, ինչպես նաև ՀՀ-ում գիտատեխնոլոգիական նորարարության ներկայիս վիճակին:

Գլխում ներկայացվել են Յ. Շումպետերի, Ֆ. Վալենտայի, Պ. Դրաքերի, Պ. Դոյլի, Հ. Էդիսոնի, Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության և այլոց կողմից ձևակերպված նորարարության սահմանումներն ու նկատառումները, ինչպես նաև դրանց ամփոփման միջոցով ատենախոսության հեղինակի կողմից առաջարկված բնութագրումը: Նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման առնչությամբ ներկայացվել են մի շարք տեսական դրույթներ և հայեցակարգեր, որոնք հիմնականում դիտարկում են այն որպես բազմափուլ գործընթաց: Մասնավորապես, Ռ. Կուպերի «փուլերի ու հսկիչ կետերի» համակարգը, Փ. Կոենի «անորոշ սկիզբ- նոր արտադրանքի մշակման կարգավորված գործընթաց-առևտրայնացում» մոդելը, փակ ինովացիային գաղափարին փոխարինման եկած Հ.Չեսբրոյի նորարարության բաց համակարգը, Բ. Մերիֆիլդի նկարագրած տեխնոլոգիաների «մահվան հովիտը» և նշված բոլոր տեսությունները միաձուլող Ն. Դյու Պրետեզի և Լ. Լոուլի «ձագար-շեփորի» մոդելը ընդհանուր առմամբ ամփոփում են տեխնոլոգիական նորարարության գործընթացի հանդեպ ժամանակակից գիտության առանցքային մոտեցումները:

Կառավարման դասական տեսությունները, ավանդական մեթոդներն ու գործելակերպերը հաճախ կիրառելի չեն տեխնոլոգիական նորարարության համար, վերջինիս ոչ գծային, անկանոն բնույթից, ինչպես նաև իմպրովիզացիայի ու փորձարկումների շուրջ կառուցվող գործընթացներից ելնելով: Ակնհայտ է, որ չափից դուրս կամ սխալ տիպի վերահսկողությունը կարող է սահմանափակել անհատական կամ խմբային ստեղծագործ աշխատանքը և բացասաբար անդրադառնալ վերջնական արդյունքների վրա: Մյուս կողմից, գործընթացը չի կարելի անտեղիորեն դուրս թողել կառավարչական վերահսկողության մեխանիզմներից: Տրամաբանական է, որ ներկայումս հետազոտողների ուշադրության կենտրոնում է հայտնվել ռազմավարության միջոցով նորարարության խթանման խնդիրը, որը ենթադրում է դրա արդյունավետ ռազմավարության (ոչ թե պարզապես ԳՀՓՆԱ ռազմավարության) մշակում: Կիրառական տեսանկյունից նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման և դրա կառավարման ռազմավարության հարցում այսօր կարևորվում են այնպիսի մոտեցումներ, ինչպիսիք են՝ Վ. Կոենի և Դ. Լևինթալի «կլանիչ կարողության» կիրառումը, Փ. Սենգեի «սովորող կազմակերպության» հայեցակարգը, Ի. Նոնակայի և Հ. Տակուչիի «գիտելիքի պարույրի SECI մոդելը», գիտակրթական

հաստատություններ–տնտեսություն–պետություն համագործակցության Հ. Էսցկովիցի «եռակի պարույրի» հայեցակարգը և այլն:

Հարկ է նշել, որ բարձր տեխնոլոգիաները ՀՀ-ում համարվում են գերակա ոլորտ և պաշտոնապես կոչված են նպաստելու ամբողջ տնտեսության մրցունակության բարձրացմանը, իսկ վերջին տարիներին արձանագրվել է որոշակի առաջընթաց: Այնուհանդերձ, վերլուծելով ՀՀ-ում նորարարությանն առնչվող վիճակագրական տվյալները, ՀՀ միջազգային և հայաստանյան կազմակերպությունների տարաբնույթ հաշվետվությունները, ինչպես նաև գիտակրթական համակարգում և մասնավոր հատվածում առկա իրողությունները, պարզ է դառնում, որ երկրի տնտեսությունը գիտելիքահենք, նորարարական ուղղվածությամբ հիմքի վրա տեղափոխելու գործում դեռևս երկար ճանապարհ կա անցնելու: Ճիշտ է, ոլորտը կարգավորող իրավաօրենսդրական դաշտը ՀՀ-ում հիմնականում ձևավորված է, սակայն թարմացման և արդի խնդիրներին, պայմաններին ու գլոբալ մարտահրավերներին համապատասխանեցման կարիք ունի:

Արեւախոսության երկրորդ՝ «Կառավարման հիմնախնդիրները նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման համապեքստում» գլխում նորարարական ձեռնարկությունների կառավարման տեսական և գործնական հիմքերի, կիրառական բնույթի մասնագիտական գրականության, ռազմավարական փաստաթղթերի վերլուծության, ինչպես նաև հեղինակի կողմից բարձր տեխնոլոգիական ձեռնարկությունների ղեկավարման սեփական փորձի հիման վրա վերհանվել են նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման հիմնախնդիրները և վերջիններիս բաղադրիչ հանդիսացող ենթախնդիրները:

Նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման և այդ գործընթացի կառավարման գործում կան տարաբնույթ խնդիրներ, սակայն մեր դիտարկմամբ առավել հաճախ հանդիպող, կարևորագույն հիմնախնդիրները բերվում են ստորև, միաժամանակ ամփոփ կերպով ներկայացնելով դրանց տարրաբաշխումը ըստ բաղադրիչ-ենթախնդիրների:

Նորարարության մշակույթի ձևավորման հիմնախնդրում էական է սահմանափակումներից զերծ, ազատ և ստեղծագործ մտածողության խրախուսումը, հատկապես, եթե դա կրում է համակարգային–կազմակերպչական բնույթ, հանդիսանալով ձեռնարկության կառավարման ռազմավարության սկզբունքներից մեկը: Միևնույն ժամանակ, գաղափարների ազատ հոսքի ու փոխանակման ապահովումը տարակարծիք անհատների միջև նպաստում է նորարարական գաղափարների հղացմանը: Տեխնոլոգիական ընկերության կառավարման սեփական փորձը վկայակոչելով նշենք, որ կրքոտ բանավեճերի արդյունքում, համատեղ ջանքերով հաճախ են գտնվել տեխնոլոգիական պրոբլեմների նորարարական լուծումներ: Մինչդեռ այն դեպքերում, երբ բոլորը միակարծիք էին, արդյունքը սովորաբար լինում էր պրոբլեմի անլուծելիության միահամուռ հավաստումը:

Արտաքին կանոնակարգումը և ներքին պաշտոնականացված ընթացակարգերի կիրառումը հաճախ են նշվում որպես տեխնոլոգիական նորարարության խոչընդոտներ: Դրանց վերագրվող բացասական հետևանքներից են ստեղծագործ մտքի խաթարումն ու շեղումը, անարժեքաստեղծ հավելյալ աշխատանքը և առանց այն էլ սուղ միջոցների վատնումը: Նման խոչընդոտները հատկապես վնասաբեր կարող են

լինել ձեռնարկության տեխնոլոգիական նորարարության գործընթացի ԳՀՓՆԱ և փորձարկման փուլերում¹: Նորարարական ձեռնարկումների վրա աշխատողների հնարավորինս ձեռքագատումը ֆորմալ ընթացակարգերից ու կանոնակարգերից նորարարական մշակույթի ձևավորման գրավականներից է: Կարևոր է նաև ռիսկի գնալու հանդեպ հանգիստ վերաբերմունքը և հնարավոր ծախսողման ընկալումը որպես դասեր քաղելու աղբյուր և ոչ թե՛ անպատվության պիտակ կամ պատժամիջոցների կիրառման պատճառ²:

Նորարարական հետազոտություններն ու գործունեությունը խթանող միջավայրի ապահովումը վերոհիշյալ նկատառումների տրամաբանական շարունակությունն է: Փորձի փոխանակմանը, կատարվող նորարարական հետազոտությունների, աշխատանքների պատշաճ քննարկմանն ու ներկայացմանը նպաստող միջոցառումների նշանակությունը մեծ է այս հարցում: Նաև, պարզ տրամաբանությունն ու էմպիրիկ հետազոտությունները հուշում են, որ նորարարության բնագավառում հաջողությունների հասած աշխատակիցների նյութական ու բարոյական խրախուսման և նորարարական արդյունքի ստացման միջև առկա է հստակ կախվածություն: Վերջապես, նորարարությունը խթանող միջավայրի ապահովումը պայմանավորվում է արդիական նյութատեխնիկական և սարքային հնարավորությունների առկայությամբ ու հասանելիությամբ, ինչը ոչ միշտ է լիարժեքորեն իրականանում ՀՀ կազմակերպություններում:

Նորարարական հետազոտությունների վերահսկման և որակի ապահովման հիմնախնդրի համատեքստում ուսումնասիրությունն ի հայտ է բերել այնպիսի ենթախնդիրներ, ինչպիսիք են՝ հետազոտությունների որակի համապատասխանության ապահովումը միջազգային ստանդարտներին, նորարարական հետազոտությունների, աշխատանքների արդյունքների գնահատման անհրաժեշտությունը ըստ միջազգային չափանիշների, նորագույն մեթոդների կիրառումը հետազոտման և փորձարկման աշխատանքներում և միջմասնագիտական բազմակողմանի մոտեցումների կիրառումը:

Համապատասխան կարողությունների սպեղծումն ու կապարելագործումն անհրաժեշտություն է, քանի որ նորարարական հետազոտությունների որակը կարող են ապահովել միայն անհրաժեշտ կարողությունների և գիտելիքների տիրապետող աշխատակիցները: Այս հիմնախնդրի բաղադրիչներն են միջազգային էլեկտրոնային ռեսուրսների հասանելիության և գիտաժողովների, արդյունաբերական ցուցահանդեսների և այլ միջոցառումների մասնակցության հնարավորության ապահովումը, մասնագիտական կատարելագործման դասընթացներին մասնակցությունը, օտար լեզուների (հատկապես՝ անգլերենի) իմացության կատարելագործմանն ուղղված միջոցառումները:

Շուկաների պահանջների հետ կապակցվածությունը նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման գործընթացի հաջողության գրավականն է: Պարզ է, որ ցանկացած տեխնոլոգիայի, արտադրանքի կամ ծառայության մշակումը, որքան էլ որ

¹ Engberg R., Altmann P. Regulation and Technology Innovation: A Comparison of Stated and Formal Regulatory Barriers throughout the Technology Innovation Process // Journal of Technology Management & Innovation. - 2015. - Vol.10, No.3. - pp. 85-91.

² Shapiro G., What Are The Secrets Behind Israel's Growing Innovative Edge? // Forbes, November 7, 2013.

դա նորարարական լինի, անիմաստ է, եթե այն հարկավոր չէ հաճախորդներին: Այդ կապակցվածության ապահովման եղանակներից են պոտենցիալ հաճախորդների հետ անմիջական շփումն ու դրանից բխող եզրահանգումների, ինչպես նաև հաճախորդների շրջանում անցկացված հարցումների արդյունքները հաշվի առնելը: Սակայն մշակված տեխնոլոգիական լուծման կենսունակությունն անհրաժեշտ է կրկին ստուգել հաճախորդների հետ հետադարձ կապի օգնությամբ: Այս պարագայում արդեն կիրառելի է շուկայի մասնակիցներին նախաձեռնողաբար իրազեկելը ստեղծված նորարարական տեխնոլոգիաների, դրանց առանձնահատկությունների և օգուտների մասին: Ռադիկալ նորարարություն ստեղծելիս հնարավոր հաճախորդներին դրա օգուտները բացատրելը և օգտվել սովորեցնելը նույնիսկ կարող է «ստեղծել» կարիք և պահանջումը³: Այս առումով բավականին տարածված երևույթ է ստեղծված նախատիպերի փորձարկումը շուկայում, օգտատերերին դրանք գործածման հանձնելու կամ այլ եղանակներով:

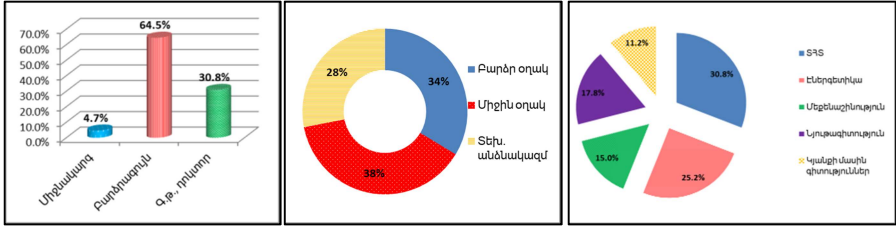
Համագործակցային ու գործընկերային ցանցի մշտական զարգացման հիմնախնդիր կարևորությունն ընդգծելու համար նույնիսկ կիրառում են «collabovation» («համագործանովացիա») նորաբանությունը, ակնարկելով, որ նորարարությունն անհնար է առանց համագործակցության⁴: Մասնավոր հատվածի համար առավել արժևորվում է նորարարության զարգացման նպաստումը գիտակրթական հաստատությունների հետ գործակցության միջոցով: Տեղական և օտարերկրյա մասնավոր ընկերությունների հետ համագործակցության հարցում առկա են մրցակցային բնույթի մի շարք վտանգների մասին մտավախություններ: Սակայն դրանք կարելի է փարատել մրցակցության ու գործընկերության միջև գտնելով ճիշտ հավասարակշռություն և ստեղծելով համապատասխան ինստիտուցիոնալ կառուցվածքներ, որոնց շրջանակում կրնա նաև համագործակցությունը: Եվ վերջապես, անցումային փուլում գտնվող փոքր երկրների դեպքում նորարարության խթանման համար բավականին մեծ դեր կարող է խաղալ նաև համագործակցությունը միջազգային գիտական հիմնադրամների ու ծրագրերի, նվիրատու կազմակերպությունների և նմանատիպ այլ հաստատությունների հետ:

Արենախոսության երրորդ՝ «Նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծմամբ զբաղվող ՀՀ կազմակերպություններում կառավարման հիմնախնդիրների ուսումնասիրությունը և դրանց լուծման ուղիները» գլխում ներկայացվում է կատարված ուսումնասիրության մեթոդաբանությունը, նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման հիմնախնդիրների վերաբերյալ անցկացված հարցման արդյունքները և դրանց վերլուծությունը, ինչպես նաև վերջինից բխող հիմնական եզրահանգումները և կառավարման հիմնախնդիրների լուծմանն ուղղված առաջարկությունները:

Ուսումնասիրության նպատակով հարցում է անցկացվել ՀՀ-ում նորարարական հինգ ոլորտներում գործող 52 նորարարական ձեռնարկությունների և խմբերի տարբեր կրթություն և դերակատարում ունեցող 107 աշխատակիցների շրջանում (գծապատկեր 1):

³ Sandberg B. Customer-related proactiveness in the radical innovation development process // European Journal of Innovation Management. - 2007. - 10(2), - pp.252-267.

⁴ Thomson Reuters, State of Innovation Report: Disruptive, Game-Changing Innovation, 2016, 81 p.

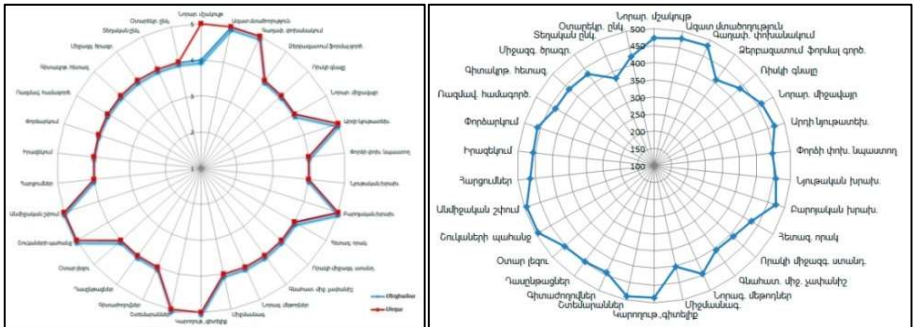


Գծապատկեր 1. Հարցվողների կրթությունը, դերակատարումը կազմակերպությունում և նորարարական տեխնոլոգիայի ոլորտը

Հարցվողների կողմից գնահատվել է հիմնախնդիրների և դրանց բաղադրիչ- ենթախնդիրների կարևորությունը՝ Լիկերտի 5-բալանոց սանդղակով:

Ուսումնասիրության ցուցչակազմի հուսալիությունը ստուգելու նպատակով իրականացվել է բազմաչափ վերլուծություն ըստ հիմնախնդիրների կարևորության գնահատականների: Հաշվարկվել է Կրոնբախի ալֆա գործակիցը՝ տվյալների ամբողջ զանգվածի համար: Գործակից արժեքը ստացվել է 0,87, ինչը վկայում է կիրառված գործիքակազմի բավականին բարձր հուսալիության մասին (0,9 և ավելի արժեքների դեպքում հուսալիությունը համարվում շատ բարձր): Ավելին, ծրագրային փաթեթով մշակման արդյունքները միաժամանակ ցույց են տալիս, որ հարցաշարում չկան ավելորդ, ուսումնասիրության նպատակին չճանաչող հարցեր, կամ չկան հարցեր, որոնք այն աստիճան ավելի կարևոր են մյուսներից, որ վերջիններս կարելի լինեք հաշվի չառնել վերլուծության ընթացքում:

Նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման հիմնախնդիրների և դրանց ենթախնդիրների կարևորությունը գնահատելու համար հաշվարկվել են հարցերի պատասխաններից յուրաքանչյուրի մեդիանա և մոդա կառուցվածքային միջինները, ինչպես նաև հավաքած միավորների գումարը (գծապատկեր 2):



Գծապատկեր 2. Հիմնախնդիրների և ենթախնդիրների կարևորության գնահատականների մեդիանա և մոդա կառուցվածքային միջինները (ձախից) և գումարային արժեքները

Ինչպես երևում է, բոլոր մեդիանա և մոդա արժեքները բավականին բարձր են (միայն 4 և 5, այսինքն՝ «Բավականին կարևոր է» և «Խիստ կարևոր է»), ինչպես նաև միայն մեկ բացառությամբ համընկնում են:

Հաշվի առնելով, որ հարցերի պատասխանները կարող են կախված լինել հարցվողների անհատական բնութագրերից կամ նրանց կազմակերպությունների հատկանիշներից, ինչն իր հերթին կարող է արժեքավոր եզրահանգումների բերել նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման տեսանկյունից, իրականացվել է վիճակագրական ամփոփ կոռելյացիոն վերլուծություն Փիրսոնի r և Սպիրմենի ρ գործակիցների կիրառությամբ, որոնք համապատասխանաբար արտահայտվում են հետևյալ բանաձևերով.

$$\text{Փիրսոնի } r(x,y) = \frac{\text{cov}(X,Y)}{\sigma_X \sigma_Y} \quad (1)$$

$$\text{Սպիրմենի } \rho(r,gX,r,gY) = \frac{\text{cov}(r,gX,r,gY)}{\sigma_{r,gX} \sigma_{r,gY}} \quad (2)$$

Այստեղ X -ը և Y -ը ստուգվող փոփոխականներն են, r,gX -ը և r,gY -ը՝ նույն փոփոխականների ռանգավորված արժեքները, cov -ը նշանակում է կովարիացիա, իսկ σ ՝ ստանդարտ շեղում: Հաշվարկված գործակիցների վերլուծության ընթացքում նկատվել է, որ հարցվողների բնութագրերից կախված հնարավոր են հիմնախնդիրների կարևորության գնահատման որոշակի օրինաչափություններ, որոնց բացահայտման և հաստատման համար կատարվել է ավելի խորացված վիճակագրական վերլուծություն:

Մասնավորապես, ասոցիացիայի և կոնտինգենցիայի գործակիցների օգնությամբ տեղեկատվական և հեռահաղորդակցային տեխնոլոգիաներով զբաղվող և այլ ոլորտներում աշխատող հարցվողների միջև բացահայտվել է որոշակի տարբերություն հետազոտությունների որակի ապահովմանը վերաբերող հարցերում (աղյուսակ 1):

Աղյուսակ 1. Ասոցիացիայի ու կոնտինգենցիայի գործակիցների հաշվարկի (ձախից) և Փիրսոնի խի քառակուսի թեստի ելքային արդյունքները

<p style="text-align: center;">Հաշվարկի մեթոդ</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>≤ 3</td> <td>≥ 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SCS</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>a+b</td> </tr> <tr> <td>Ռ SCS</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c+d</td> </tr> <tr> <td></td> <td>a+c</td> <td>b+d</td> <td>a+b+c+d</td> </tr> </table> <p>Ասոցիացիա՝ $K_w = \frac{ad - bc}{ad + bc}$</p> <p>Կոտինգենցիա՝ $K_g = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(b+d)(a+c)(c+d)}}$</p>		≤ 3	≥ 4		SCS	a	b	a+b	Ռ SCS	c	d	c+d		a+c	b+d	a+b+c+d	<p style="text-align: center;">Հետազոտությունների որակի ապահովման վերաբերյալ (կարևորության գնահատականը (Հարց 3))</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>≤ 3</td> <td>≥ 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SCS</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Ռ SCS</td> <td>5</td> <td>69</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28</td> <td>79</td> <td>107</td> </tr> </table> <p>Ցուրբանվանքեր Ասոցիացիա 0.93891 Կոտինգենցիա 0.66132</p>		≤ 3	≥ 4		SCS	23	10	33	Ռ SCS	5	69	74		28	79	107	<p style="text-align: center;">Նի_թմ_Վ_Նիթ-6_հանգ.txt</p> <p>CROSSTABS /TABLES=VAR006 BY VAR035 /FORMAT=ANALVE TABLES PIVOT /STATISTICS=CHISQ /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL.</p> <p>Summary.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">Cases</th> </tr> <tr> <th>Valid</th> <th>Missing</th> <th>Total</th> <th>Percent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը</td> <td>107</td> <td>100.0%</td> <td>0</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը</td> <td>107</td> <td>100.0%</td> <td>0</td> <td>0.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը [count, row %, column %, total %].</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">Կրթ. հաստիքը/թիվը</th> </tr> <tr> <th>Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը</th> <th>Ուղղակի է կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը</th> <th>Պայմանիկ է կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ժամի օրակ դեպքում</td> <td>1.00 2.78% 4.55%</td> <td>14.00 38.89% 24.14%</td> <td>21.00 58.33% 19.33%</td> <td>36.00 100.00% 33.64%</td> </tr> <tr> <td>Միջին օրակ դեպքում</td> <td>4.00 9.76% 3.74%</td> <td>32.00 78.85% 29.91%</td> <td>5.00 12.20% 4.67%</td> <td>41.00 100.00% 38.32%</td> </tr> <tr> <td>Ցած. անհանգստ.</td> <td>17.00 56.07% 15.89%</td> <td>12.00 40.00% 11.21%</td> <td>1.00 3.33% -9.33%</td> <td>30.00 100.00% 28.84%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>22.00 20.56%</td> <td>58.00 54.21%</td> <td>27.00 25.23%</td> <td>107.00 100.00%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Chi-square tests.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Statistic</th> <th>Value</th> <th>df</th> <th>Asymp. Sig. (2-tailed)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pearson Chi-Square</td> <td>57.96</td> <td>4</td> <td>.000</td> </tr> <tr> <td>Likelihood Ratio</td> <td>55.12</td> <td>4</td> <td>.000</td> </tr> <tr> <td>Linear-by-Linear Association</td> <td>42.24</td> <td>1</td> <td>.000</td> </tr> <tr> <td>N of Valid Cases</td> <td>107</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cases				Valid	Missing	Total	Percent	Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	107	100.0%	0	0.0%	Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	107	100.0%	0	0.0%		Կրթ. հաստիքը/թիվը				Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	Ուղղակի է կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	Պայմանիկ է կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	Total	Ժամի օրակ դեպքում	1.00 2.78% 4.55%	14.00 38.89% 24.14%	21.00 58.33% 19.33%	36.00 100.00% 33.64%	Միջին օրակ դեպքում	4.00 9.76% 3.74%	32.00 78.85% 29.91%	5.00 12.20% 4.67%	41.00 100.00% 38.32%	Ցած. անհանգստ.	17.00 56.07% 15.89%	12.00 40.00% 11.21%	1.00 3.33% -9.33%	30.00 100.00% 28.84%	Total	22.00 20.56%	58.00 54.21%	27.00 25.23%	107.00 100.00%	Statistic	Value	df	Asymp. Sig. (2-tailed)	Pearson Chi-Square	57.96	4	.000	Likelihood Ratio	55.12	4	.000	Linear-by-Linear Association	42.24	1	.000	N of Valid Cases	107		
	≤ 3	≥ 4																																																																																																				
SCS	a	b	a+b																																																																																																			
Ռ SCS	c	d	c+d																																																																																																			
	a+c	b+d	a+b+c+d																																																																																																			
	≤ 3	≥ 4																																																																																																				
SCS	23	10	33																																																																																																			
Ռ SCS	5	69	74																																																																																																			
	28	79	107																																																																																																			
	Cases																																																																																																					
	Valid	Missing	Total	Percent																																																																																																		
Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	107	100.0%	0	0.0%																																																																																																		
Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	107	100.0%	0	0.0%																																																																																																		
	Կրթ. հաստիքը/թիվը																																																																																																					
	Նիթը կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	Ուղղակի է կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	Պայմանիկ է կազմակերպությունում * Կրթ. հաստիքը/թիվը	Total																																																																																																		
Ժամի օրակ դեպքում	1.00 2.78% 4.55%	14.00 38.89% 24.14%	21.00 58.33% 19.33%	36.00 100.00% 33.64%																																																																																																		
Միջին օրակ դեպքում	4.00 9.76% 3.74%	32.00 78.85% 29.91%	5.00 12.20% 4.67%	41.00 100.00% 38.32%																																																																																																		
Ցած. անհանգստ.	17.00 56.07% 15.89%	12.00 40.00% 11.21%	1.00 3.33% -9.33%	30.00 100.00% 28.84%																																																																																																		
Total	22.00 20.56%	58.00 54.21%	27.00 25.23%	107.00 100.00%																																																																																																		
Statistic	Value	df	Asymp. Sig. (2-tailed)																																																																																																			
Pearson Chi-Square	57.96	4	.000																																																																																																			
Likelihood Ratio	55.12	4	.000																																																																																																			
Linear-by-Linear Association	42.24	1	.000																																																																																																			
N of Valid Cases	107																																																																																																					

Այն այլ օրինաչափություն է բացահայտվել կազմակերպություններում տարբեր դերեր ունեցող աշխատակիցների ու ռազմավարական համագործակցության առնչությամբ հարցերի պատասխաններում: Օրինաչափությունը հաստատելու համար օգտագործվել է Փիրսոնի խի քառակուսի չափանիշը (Pearson's χ^2) և դրա համապատասխան թեստը:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = N \sum_{i=1}^n \frac{(O_i/N - p_i)^2}{p_i} \quad (3)$$

որտեղ O_i -ն i տիպի դիտարկումների թիվն է, N -ը դիտարկումների ընդհանուր թիվն է, $E_i = Np_i$ -ը i տիպի դիտարկումների ակնկալվող (տեսական) հաճախությունն է, իսկ n -ը համապատասխան փոփոխականներով կազմված համալուծության աղյուսակի վանդակների թիվն է:

Նշված մեթոդի օգնությամբ նոմինալ փոփոխականների անկախության H_0 զրոյական հիպոթեզը մերժվել է 95% վստահելիության միջակայքի ($\alpha = 0,05$) և ազատության 4 աստիճանի համար, հաստատելով որ համագործակցության հիմնախնդրի և դրա ենթախնդիրների կարևորության գնահատականները կախված են կազմակերպությունում հարցվողի ունեցած դերից (աղյուսակ 1):

Հարկ է նշել որ նման կախվածություն հայտնաբերվել է նաև շուկաների պահանջների հետ կապակցվածության ապահովման հիմնախնդրի և նորարարական տեխնոլոգիաների կամ դրանց նախատիպերի շուկայում նախնական փորձարկման կարևորության գնահատականներում:

ՀՀ-ում նորարարությամբ զբաղվող ընկերությունների և խմբերի շրջանում անցկացված հարցման արդյունքները և դրանց վերլուծությունները ցույց տվեցին, որ նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման գործընթացի կառավարման հիմնախնդիրները սույն ատենախոսության շրջանակում ճիշտ են ընտրվել: Կրոնբախի ալֆա գործակցի բարձր արժեքը հաստատում է հարցման գործիքակազմի բավականին բարձր հուսալիությունը, իսկ որևէ հարցի հեռացման պարագայում գործակցի գրեթե անփոփոխ մնալը վկայում է ավելորդ հարցերի բացակայության մասին: Բացի այդ, կարևորության բարձր գնահատականներ են ստացվել բոլոր հիմնախնդիրների և ենթախնդիրների համար: Իհարկե, դրանցից որոշները հարցվողների կողմից համարվել են փոքր-ինչ ավելի կամ պակաս կարևոր, ինչը երևում է գնահատականների գումարային արժեքներից:

Ուսումնասիրության ընթացքում պարզվել է, որ հետազոտությունները, դրանց որակը, ստանդարտները և իրականացման մոտեցումները $S<S$ ոլորտում պակաս էական դեր են խաղում, քան՝ այլ ոլորտներում: $S<S$ ձեռնարկությունները հիմնականում աշխատում են գործնական տիրույթում, հաճախորդների համար կոնկրետ խնդիրներ լուծելով և դրանց հետազոտությամբ նախապես զբաղվելու ժամանակ ու հնարավորություն չունեն: Բացի այդ, $S<S$ ոլորտի մենեջերները գիտակցում են, որ իրենց ոլորտում առկա սրընթաց փոփոխությունների միջավայրում որոշակի ժամանակ պահանջող որևէ հետազոտություն կարող է կորցնել իր արդիականությունը նախքան դրա արդյունքները շուկայում ներդնելը կամ նույնիսկ հետազոտությունն ավարտելը:

Կատարված վերլուծության արդյունքներից ակնհայտ է դարձել, որ $S<S$ ոլորտում տեղական ընկերությունների հետ համագործակցությունն այնքան էլ չի կարևորվում, ի տարբերություն մյուս ոլորտների: Ըստ երևույթին, այստեղ իր դերն է խաղացել

Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի յուրահատուկ էվոյուցիան և ներկա իրադրությունը: Հայտնի է, որ հայաստանյան ընկերությունների գերակշիռ մասը գործում է արտապատվիրման հիմունքներով կամ համանման այլ պայմաններով: Արտասահմանյան շուկաներին ուղղված բավականին յուրահատուկ ու մասնագիտացված արտադրանքի թողարկման հարցում տեղական այլ ընկերությունները դժվար թե կարողանան օգնություն ցուցաբերել: Իրադրությունը կարող էր այլ լինել, եթե հայկական ՏՀՏ ընկերություններն ավելի հաճախ փորձեին զրոյից ստեղծած սեփական արտադրանքով ներթափանցել տարբեր շուկաներ:

Հարցման տվյալների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ որքան բարձր ղեկավար դիրք է գրավում անհատը, այդքան ավելի մեծ նշանակություն է նա տալիս համագործակցությանը: Հավանաբար, դա բխում է ղեկավարների ունեցած փորձից և կազմակերպության ամբողջ գործունեության ավելի ընդհանուր պատկերը դիտարկելու հնարավորությունից: Տեխնոլոգիական անձնակազմը չունի այդ հնարավորությունը, իսկ գույց և ցանկությունը, քանի որ զբաղվում է կոնկրետ առաջադրանքների կատարմամբ կամ առօրյա աշխատանքով: Շուկաների պահանջների հետ կապակցվածության ապահովման և նորարարական տեխնոլոգիաների ու նախատիպերի շուկայում նախնական փորձարկման կարևորության գնահատականները նույնպես տարբերվում են ըստ զբաղեցրած պաշտոնի:

Վերոնշյալ նկատառումների և եզրահանգումների հիման վրա կազմվել է նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման հիմնախնդիրների կարևորության պատկերավոր մոդելը (գծապատկեր 3):



Գծապատկեր 3. Նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման հիմնախնդիրների կարևորության պատկերավոր մոդելը

Գծապատկեր 3-ում ներկայացվող մոդելում գնդերի մեծությունը համեմատական է հիմնախնդրի կամ ենթախնդրի կարևորության աստիճանին: Սակայն տարբերություններն այնքան էլ մեծ չեն, քանի որ ինչպես ցույց տվեց ուսումնասիրությունը, բոլոր հիմնախնդիրների և ենթախնդիրների կարևորությունը բավականին բարձր է և վիճակագրորեն նշանակալի: Դրանց լուծման համար նաև մշակվել են մի շարք առաջարկություններ, որոնք ամփոփված են ստորև բերվող եզրակացություններում:

Արեւնախոսության «Եզրակացություններ» բաժնում ի մի են բերվել հետազոտության հիմնական արդյունքները և ձևակերպվել են եզրահանգումներն ու հիմնական առաջարկությունները:

1. Նորարարական կողմնորոշմամբ մրցունակ տնտեսություն ունենալու համար ՀՀ-ում անհրաժեշտ է նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծմամբ զբաղվող ձեռնարկությունների, ինչպես նաև գիտակրթական հաստատությունների ու պետական մարմինների ուշադրության կիզակետում պահել կառավարման մի շարք հիմնախնդիրներ: Կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում դրանց շարքում կարևորվել են նորարարության մշակույթը, հետազոտություններն ու գործունեությունը խթանող միջավայրի ձևավորումը, որակի վերահսկման, ապահովման և համապատասխան կարողությունների կատարելագործման միջոցառումները, շուկաների պահանջների հետ կապակցվածության ապահովումը, ինչպես նաև ռազմավարական համագործակցության ու գործընկերային ցանցի զարգացումը:

2. Նորարարության մշակույթը ձևավորվում է այնպիսի հարթություններում, ինչպիսիք են՝ սահմանափակումներից զերծ, ազատ և ստեղծագործ մտածողության խրախուսումը, տարբեր տեսակետներ ունեցող անհատների միջև գաղափարների ազատ փոխանակումն ու բանավեճը, նորարարական ձեռնարկումների, նախագծերի վրա աշխատողների հնարավորինս ձեռքազատումը ֆորմալ ընթացակարգերից ու կանոնակարգերից, դիսկի գնալու հանդեպ հանգիստ վերաբերմունքը և հնարավոր ձախողման ընկալումը որպես դասեր քաղելու աղբյուր:

3. Նորարարական հետազոտություններն ու գործունեությունը խթանող միջավայրի կարևորագույն բաղադրիչներն են համապատասխան նյութատեխնիկական, ենթակառուցվածքային և ինստիտուցիոնալ հնարավորությունների զարգացումը, ժամանակակից տեղեկատվական ենթակառուցվածքների, հրապարակայնության ու իրազեկվածության ապահովման մեխանիզմների ստեղծումը, նորարարության տարածմանը նպաստող զանազան միջոցառումների կազմակերպումը: Նույնքան կարևոր են դեռևս ուսանողական (անգամ դպրոցական) նստարանից նորարարության արժեքավորության գաղափարի ու նորարարական ոգու հաղորդումը երիտասարդ սերնդին, իսկ հետագայում՝ դրա պահանջվածությունն ապացուցող և այն նյութապես ու բարոյապես խրախուսող քայլերի ձեռնարկումը:

4. Նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման ընթացքում հետազոտությունների որակի ապահովումն ու վերահսկումն իրականացնելու նպատակով առավել մեծ նշանակություն ունեն հետազոտությունների որակի համապատասխանության ապահովումը միջազգային ստանդարտներին, նորարարական հետազոտությունների, աշխատանքների արդյունքների գնահատման անհրաժեշտությունն ըստ միջազգային չափանիշների, նորագույն մեթոդների կիրառումը հետազոտման և փորձարկման

աշխատանքներում և միջմասնագիտական բազմակողմանի մոտեցումների կիրառումը:

5. Թեև տեխնոլոգիական բոլոր ոլորտներում էլ հետազոտությունների որակի ապահովումը կարևոր է, սակայն ուսումնասիրության արդյունքների վերլուծությունը վկայում է այն մասին, որ մյուս ոլորտների համեմատ, SCS ոլորտն ունի առանձնահատկություններ: SCS ընկերությունների ղեկավարները հետազոտություններին, դրանց որակի ապահովմանը և տարբեր չափանիշներին համապատասխանությանը նույնքան ուշադրություն, ջանք, ժամանակ և ռեսուրս հատկացնելու կարիք չունեն: Այստեղ ավելի մեծ ուշադրություն է դարձվում արդյունք տալու արագությանն ու ժամկետներին և եթե որևէ հետազոտություն ձգձգվում է որակի ապահովման իրականացնելու կամ այլ պատճառներով, ապա հաճախ հարկ կլինի կայացնել այն դադարեցնելու կամ առկա վիճակով արդյունքներն արագորեն կիրառելու որոշում:

6. Տեխնոլոգիական նորարությամբ զբաղվող կազմակերպություններում աշխատակիցների կարողությունների և գիտելիքների կատարելագործման համար անհրաժեշտ է միջոցառումներ ձեռնարկել միջազգային էլեկտրոնային շտեմարանների, առցանց գրադարանների և համանման այլ ռեսուրսների հասանելիության, ոլորտային գիտաժողովներին, սեմինարներին, արդյունաբերական ցուցահանդեսների և համանման այլ միջոցառումներին, ինչպես նաև մասնագիտական կատարելագործման դասընթացներին մասնակցության ապահովման և, վերջապես օտար լեզուների իմացության կատարելագործման ուղղությամբ:

7. Շուկաների պահանջների հետ կապակցվածության ապահովումը ենթադրում է կառավարման այնպիսի առաջնահերթ գործողությունների իրականացում, ինչպիսիք են՝ հաճախորդների հետ անմիջական շփումը, նրանց շրջանում հարցումների անցկացումը և դրանց արդյունքների ու բխող եզրահանգումների հաշվի առնելը տեխնոլոգիաների մշակման գործընթացում, նորարարական տեխնոլոգիաների, դրանց առանձնահատկությունների և օգուտների մասին իրազեկումը շուկայի մասնակիցներին և այդ տեխնոլոգիաների կամ դրանց նախատիպերի նախնական փորձարկումը շուկայում:

8. Ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տալիս, որ տեխնիկական-տեխնոլոգիական անձնակազմը փոքր-ինչ պակաս նշանակություն է վերագրում շուկաների պահանջների հետ կապակցվածության ապահովման հիմնախնդրին, այնինչ միջին ու բարձր օղակի ղեկավարների մոտ դա խիստ արտահայտված գերակայություն է: Մինևույն ժամանակ, տեխնոլոգիաների կամ դրանց նախատիպերի շուկայում նախնական փորձարկումը միջին օղակի ղեկավարների և ստորին օղակի անձնակազմի տեսանկյունից նույնքան չի կարևորվում, որքան բարձր օղակի ղեկավարների շրջանում: Շուկայական տնտեսության պայմաններում հայաստանյան ձեռնարկությունների ղեկավարներին անհրաժեշտ է ավելի մեծ ուշադրություն դարձնել իրենց ենթականերին նշված հարցերի նշանակության բացատրմանը, ինչպես նաև աշխատանքի արդյունքը շուկայում պիտանելիության հետ կապի վրա հիմնված շահադրժման տարբեր մեխանիզմների կիրառմանը:

9. Արդի ժամանակաշրջանում ռազմավարական համագործակցությունը և գործընկերային կապերը նորարարության հիմնասյունն են: Համագործակցային ու գործընկերային ցանցի մշտական զարգացման հրամայականի համատեքստում

նորարար տեխնոլոգիական ձեռնարկությունները համագործակցության կարիք ունեն գիտահետազոտական և գիտակրթական հաստատությունների, միջազգային գիտական հիմնադրամների, ծրագրերի և նվիրատու կազմակերպությունների, տեղական և օտարերկրյա մասնավոր ընկերությունների հետ:

10. Ուսումնասիրության արդյունքում պարզվել է, որ նորարական տեխնոլոգիաներով զբաղվող ՀՀ ձեռնարկություններում որքան բարձր է աշխատակցի պաշտոնը, այդքան ավելի մեծ նշանակություն է նա տալիս համագործակցությանը: Տեխնոլոգիական, տեխնիկական, գիտական կամ հետազոտական անձնակազմի վերաբերմունքը ռազմավարական գործընկերության նկատմամբ գերակշիռ կերպով չեզոքից բացասական է, չափավոր դրական լինելով միայն օտարերկրյա ընկերությունների և միջազգային ծրագրերի հետ համագործակցության հարցում: Կարելի է եզրակացնել, որ ՀՀ ձեռնարկություններում ղեկավարության նախաձեռնած արտաքին համագործակցային գործընթացները շատ անգամ կարող են ստորին օղակներում բախվել ծածուկ կամ բացահայտ դիմադրության, ի չիք դարձնելով դրանց ուղղված ջանքերը և կորստյան մատնելով զարգացման խոստումնալից հնարավորություններ: Դրա հետևանքով անտեղի ձախողումներից խուսափելու համար հարկ է կառավարման համապատասխան միջոցներ ձեռնարկել:

11. ՏՀՏ ոլորտի ձեռնարկություններում հիմնականում գերակշռում են ռազմավարական գործընկերության և դրա տարբեր ձևերի կարևորության համեմատաբար բարձր գնահատականները: Սակայն տեղական ընկերությունների հետ համագործակցության հարցում, ի տարբերություն այլ ոլորտների, պատկերը ճիշտ հակառակն է: Ըստ երևույթին, այստեղ իր դերն է խաղում Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի յուրահատուկ էվոլյուցիան, բնույթը և ներկա իրադրությունը: Հնարավոր է, որ պատկերն այլ լիներ, եթե ՀՀ ՏՀՏ ընկերությունները պատվերներ կատարելուց բացի ավելի հաճախ փորձեին զրոյից սեփական արտադրանք ստեղծել ինչպես տարածաշրջանային, այնպես էլ գլոբալ շուկաներում իրացման նպատակով, ինչի համար հարկ կլիներ ուժերը միավորել նաև տեղական գործընկերների հետ:

12. Նորարարական տեխնոլոգիաների ստեղծման կառավարման մոտեցումները որոշակիորեն տարբերվում են դասական մենեջմենթի սկզբունքներից, իսկ դրանում առկա հիմնախնդիրների լուծումը պահանջում է այնպիսի ձեռնարկումներ, ինչպիսիք են նորարարության խորհուրդների և «ուղեղային կենտրոնների» ստեղծումը, նորարարական ուղղվածությամբ միջոցառումների կազմակերպումը, նորարարական գործունեության մեջ երիտասարդների ներգրավումն ու հետագա խրախուսումը, հետազոտությունների համար արդիական տեղեկատվական հենքի ապահովումը, մտավոր սեփականության իրավունքները սահմանող իրավաօրենսդրական դաշտի կատարելագործումը, մեկնարկային (startup) և «անջատվող» (spin-off) ձեռնարկությունների ստեղծման աջակցումը, միջազգային և ներհայաստանյան մակարդակներով գործընկերային կապերի ընդլայնումը և այլն:

Արենախոսության հիմնական արդյունքները հրապարակված են հետևյալ գիտական աշխատություններում.

1. Odabashian V., Khachatryan S. Renewable Energy in the Republic of Armenia // «21st CENTURY» information and analytical journal. - 2008. - № 1(3). - pp. 108-120
2. Օդաբաշյան Վ., Գզրարյան Հ., Էլեկտրոնային բիզնեսը որպես տնտեսվարման և կառավարման ժամանակակից ձև // ՀՊՃՀ Լրաբեր. գիտական հոդվածների ժողովածու. - 2012. - Մաս 2. - էջ. 808-813
3. Օդաբաշյան Վ. Հեռահաղորդակցության ոլորտում վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման տնտեսական և մարքեթինգային նկատառումներ // ՀՊՃՀ Լրաբեր. գիտական հոդվածների ժողովածու. - 2013. - Մաս III. - էջ. 748-755
4. Օդաբաշյան Վ. Վառելիքային մարտկոցներ. ոլորտի միտումներ, տեխնիկա-տնտեսական նկատառումներ և առևտրայնացման խոչընդոտներ // Վերականգնվող և մաքուր էներգիայի հինգերորդ միջազգային համաժողովի աշխատություններ. - 2014. - էջ. 32-36
5. Օդաբաշյան Վ. Ջրածնային և այլ վառելիքային մարտկոցների տեխնոլոգիայի առևտրայնացման ներկայիս որոշ իրողությունները // ՀՊՃՀ Լրաբեր. գիտական հոդվածների ժողովածու. - 2014. - Մաս III. - էջ. 695-701
6. Օդաբաշյան Վ. ՄԱԿ-ի «Կայուն էներգետիկա բոլորի համար» նախաձեռնությունը և Հայաստանում կայուն էներգետիկայի զարգացման համար ներդրումային մթնոլորտի հետազոտության արդյունքները // ՀԱՊՀ Լրաբեր. գիտական հոդվածների ժողովածու. - 2015. - Մաս III. - էջ. 753-759
7. Manoukian A., HassabElnaby H., Odabashian V., A Proposed Framework for Renewable Energy Technology Commercialization and Partnership Synergy: A Case Study Approach // American Journal of Business. - 2015. - Vol. 30, No. 2. - pp. 147-174
8. Օդաբաշյան Վ. Նորարարություն և ինովացիոն տեխնոլոգիաներ. խնդիրներ և լուծումներ // «21-րդ ԴԱԲ». - 2016. - № 5 (69). - էջ. 47-68
9. Օդաբաշյան Վ. Տեխնոլոգիական նորարարության գործընթացի կառավարման հիմնախնդիրները մասնագիտական գրականության մեջ // ՀԱՊՀ Լրաբեր. գիտական հոդվածների ժողովածու. - 2017. - Մաս 1. - էջ. 477-481
10. Թադևոսյան Ա., Օդաբաշյան Վ. Նորարարության և ինովացիոն տեխնոլոգիաների խթանումը որպես գիտակրթական հաստատությունների առաջնային խնդիր // ՀԱՊՀ Լրաբեր. գիտական հոդվածների ժողովածու. - 2017. - Մաս 1. - էջ. 482-487
11. Одабашян В. Вопрос развития сотрудничества и партнерских сетей в процессе создания инновационных технологий // «21-й ВЕК» информационно-аналитический журнал - 2017. - №3(44). - с. 63-73

ОДАБАШЯН ВАГЕ БОРИСОВИЧ

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ СОЗДАНИЯ
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.02 – “Экономика, управление хозяйством и его отраслями”.

Защита состоится 2-го марта 2018 года в 13:30 на заседании Специализированного совета 015 ВАК РА по экономике, действующего в Ереванском государственном университете, по адресу: 0009, Ереван, ул. Х. Абовяна 52.

РЕЗЮМЕ

Диссертационная работа посвящена выявлению и оценке значимости основных проблем управления процессом создания инновационных технологий путем анализа как вышеуказанного процесса, так и инновационной отрасли в целом.

Для достижения данной цели в работе были поставлены и решены следующие задачи:

- изучить теоретические концепции инновации и выявить особенности процесса создания инновационных технологий;
- произвести анализ нынешнего состояния научно-технологической инновации в Республике Армения, оценить влияние государственной политики, законодательно-правового поля и экономической ситуации на развитие инновационных технологий;
- произвести анализ текущих процессов в инновационной отрасли, основных стадий процесса создания инновационных технологий и выявить важнейшие проблемы управления этим процессом;
- для каждой выявленной проблемы определить важнейшие практические компоненты-подпроблемы, раскрыть связь основных проблем и их подпроблем с теоретическими и практическими основами управления инновационными предприятиями;
- при помощи статистико-математического анализа данных, полученных опросом групп и организаций занимающихся разработкой инновационных технологий выявить зависимость между различными переменными и обосновать важность каждой выявленной проблемы и его соответствующих компонентов для управления процессом создания инновационных технологий;
- основываясь на анализе проведенном при помощи различных статистических методов раскрыть определенные особенности управления и разработать

соответствующие предложения для предприятий занимающихся созданием инновационных технологий и, в особенности, для их руководителей.

Основные научные результаты работы, которые имеют теоретическое и практическое значение, заключаются в следующем:

- по отношению к процессу создания инновационных технологий обоснована необходимость особых подходов, стратегий и организационных решений, которые в значительной мере отличаются от методик, применяемых в классическом менеджменте;
- значимость основных проблем управления процессом создания инновационных технологий оценена посредством аналитической обработки данных, полученных опросом предприятий и групп занимающихся разработкой инновационных технологий, а также проверки надежности этих данных с помощью соответствующего критерия и корреляционных коэффициентов. В свою очередь, представлены решения по применению особых подходов к инновационным исследованиям и сотрудничеству в сфере ИКТ и по принятию решений в предприятиях, занимающихся созданием инновационных технологий;
- разработаны предложения по формированию инновационной культуры и среды в Армении, обеспечению качества инновационных исследований, повышению соответствующих способностей, связанности с требованиями рынков, развитию сотруднической и партнерской сети, а также модель, отражающая значимость основных проблем управления процессом создания инновационных технологий.

Анализы, проведенные в исследовании и выработанные предложения и подходы были применены при разработке «Долгосрочного плана научно-образовательной, инновационной деятельности Национального политехнического университета Армении», одобренного решением научного совета НПУА. Благодаря курсам обучения и консультациям, проведенным автором на базе основных концепций и анализов данной работы, несколько организаций и групп выиграли гранты и получили возможность представления своих инновационных бизнес предложений в мероприятиях с участием инвесторов в США и Европе. Результаты исследования и разработанные предложения могут быть применены для выработки стратегии инновационных предприятий и научно-образовательных учреждений, совершенствования государственной политики в сфере инноваций.

THE MAIN MANAGEMENT PROBLEMS IN THE PROCESS OF INNOVATIVE
TECHNOLOGIES CREATION

The abstract of the dissertation submitted for the pursuing PhD degree in Economics, in specialization field 08.00.02 – “Economy, Economics and Management of its Sectors”

The defense of the dissertation will take place at 13:30 on March 2, 2018, at the Session of the Specialized Council 015 of Economics of the Supreme Certifying Committee of the Republic of Armenia acting at the Yerevan State University.

Address: 52 Abovyan str., Yerevan, 0009, Armenia

SUMMARY

The dissertation is devoted to uncovering and evaluating the importance of the main management problems in the process of innovative technologies creation through analysis of the mentioned process, as well as the innovation sector as a whole.

To achieve the above-mentioned purpose, the following objectives were set and addressed in the thesis:

- study the theoretical concepts of innovation and uncover the peculiarities of the process of innovative technologies creation,
- analyze the current state of scientific and technological innovation in the Republic of Armenia, evaluate the influence of the government policy, legal framework and economic situation on the development of innovative technologies
- analyze the processes in the innovation sector, the main stages of the innovative technologies creation process and find out the most important problems of managing this process,
- for each of the uncovered main problem determine its important practical components/sub-problems, expose the connections of the main problems and their sub-problems with the theoretical and practical foundations of the innovative enterprises management,
- using statistical/mathematical analysis of data obtained by the survey of groups and organizations involved in development of innovative technologies, expose the dependence between different variables and corroborate the importance of each main problem and its sub-problems for the management of the innovative technologies creation process,
- based on the analysis conducted by various statistical methods, uncover the peculiarities of management and develop relevant recommendations for enterprises that develop innovative technologies, especially their managers.

The main scientific results of the work that have theoretical and practical significance are as follows:

- it is corroborated that with regard to the process of innovative technologies creation there is a need for special approaches, strategies and organizational decisions, significantly different from methodologies of classical management,,
- the importance of the main management problems in the process of innovative technologies creation is evaluated through analytical processing of data obtained by the survey of enterprises and groups involved in development of innovative technologies, as well as their reliability check by a relevant criterion and correlation factors. Also, solutions are suggested on applying special approaches to innovation research and cooperation in the ICT industry and with regard to decision making in technology innovation enterprises,
- recommendations were developed for shaping an innovation culture and environment in the Republic of Armenia, ensuring the quality of innovation research, increasing relevant capacities, connecting to the markets, developing cooperation and partnership networks, as well as a model was created reflecting the importance of the main management problems in the process of innovative technologies creation.

The research results, analysis and the developed recommendations and approaches were applied in developing the “Long-term plan of scientific-educational, innovation activities of the National Polytechnic University of Armenia”, which was approved by a decision of the Scientific Council of the NPUA. Thanks to the trainings and consulting implemented by the author based on the main concepts and analyses of this work, several organizations and groups had won grants and received opportunities to present their innovative business offers during investor networking events in the USA and Europe. The results of the research and the proposed recommendations might be applied in the strategy development for innovative businesses and scientific/educational institutions, as well as improvement of public policy in the area of innovation.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Ghazaryan', is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.