

ՀՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ  
ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

Արմեն Ճուղուրյան

Ատոմ Մխիթարյան

ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ  
ԳԻՏԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ  
ուսումնական ձեռնարկ

ԵՐԵՎԱՆ  
ՀՀ ԳԱԱ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ  
2026

ՀՏԴ 001.891(07)

ԳՄԴ 72g7

Ճ 979

Երաշխավորված է  
ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի  
գիտակրթական միջազգային կենտրոնի գիտական խորհրդի կողմից

Ճուղության Ա., Մխիթարյան Ա.

Գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանություն և գիտաչափություն:  
**Ճ 979** Ուսումնական ձեռնարկ/ Ա. Ճուղության, Ա. Մխիթարյան. – Եր.: ՀՀ ԳԱԱ  
«Գիտություն» հրատ., 2026.- 108 էջ:

Ուսումնական ձեռնարկում ներկայացվում է գիտական հետազոտությունների ամբողջական շրջափուլը՝ մեթոդաբանության տեսական հիմքերից մինչև հետազոտական աշխատանքի կազմակերպման, գնահատման և գիտաչափական վերլուծության գործնական մեխանիզմները: Այն համադրում է դասական և ժամանակակից մոտեցումներ, բացատրում է հետազոտական մեթոդաբանության էվոլյուցիան, արդյունքային ցուցիչների մշակման սկզբունքները, գիտաչափության հիմնական գործիքները և գիտական գործունեության գնահատման չափորոշիչները:

Ձեռնարկը նախատեսված է մագիստրոսական և ասպիրանտական ծրագրերի ուսանողների, երիտասարդ հետազոտողների, գիտական ղեկավարների, ինչպես նաև գիտահետազոտական գործունեությամբ զբաղվող կառույցների աշխատակիցների համար: Այն օգտակար կլինի թե՛ տեսական հիմքերն ամրապնդելու, թե՛ հետազոտությունների պլանավորման, իրականացման, չափելի արդյունքների ձևակերպման և գիտական հոդվածների կամ ատենախոսությունների պատրաստման գործընթացում: Ձեռնարկը կարող է ծառայել նաև որպես ուղեցույց բարձրագույն կրթության կառավարման և գիտության ոլորտի քաղաքականության մշակման համար:

ՀՏԴ 001.891(07)

ԳՄԴ 72g7

ISBN 978-5-8080-1594-4

DOI: 10.54503/978-5-8080-1594-4

© Ճուղության Արմեն, 2026

© Մխիթարյան Ատոմ, 2026

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Նախաբան .....	3
<b>Գլուխ 1. Գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանության շրջանակը ...</b>	6
1.1. Հետազոտությունների մեթոդներ և մեթոդաբանություն .....	6
1.2. Գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանության էվոլյուցիան .....	11
1.3. Կիրառական, թե՛ տեսական գիտական հետազոտություններ .....	15
<b>Գլուխ 2. Գիտական հետազոտությունների արդյունքային ցուցիչների մշակման մեթոդաբանությունը .....</b>	20
2.1. Գիտության արդյունքային ցուցիչների սահմանման անհրաժեշտությունը .....	20
2.2. Կատարողականի ցուցիչները գիտակրթական գործունեությունում .....	24
2.3. Առաջընթացի արդյունքային ցուցիչներով համալսարանական գիտակրթական գործունեության գնահատումը .....	28
2.4. Բուհերի վարկանիշավորումը վերլուծության տարածությունների եղանակով .....	31
<b>Գլուխ 3. Գիտաչափության հիմունքները և մեթոդաբանությունը .....</b>	37
3.1. Գիտական գործունեությունը և տեղեկատվական հասարակությունը .....	38
3.2. Գիտաչափության զարգացման ընթացքը .....	43
3.3. Գիտական հղումների հիմնական ցուցանիշները, Հիրշի ինդեքսը .....	49
3.4. Գիտական տվյալների շտեմարանները .....	56
<b>Գլուխ 4. Գիտահետազոտական գործընթացի կազմակերպման մեթոդական հարցեր .....</b>	64
4.1. Ինչո՞ւ օգտագործել գիտական վարկած .....	64
4.2. Ինչպե՞ս հրատարակել գիտական հոդված .....	74
4.3. Ինչպե՞ս պատրաստվել և պաշտպանել ատենախոսություն .....	85
4.4. Ի՞նչ գործառույթներ ունի հետազոտության գիտական ղեկավարը .....	91
4.5. Ինչո՞ւ մասնակցել գիտաժողովներին .....	98
Օգտագործված գրականություն .....	106

## ՆԱԽԱԲԱՆ

Համալսարանական կրթական ծրագրերում հետազոտական բաղադրիչի առկայությունը ներկայումս էական կարևորություն է ստացել, քանի որ ուսումնառության տարիներին հետազոտական աշխատանքների շնորհիվ զարգանում են ուսանողի քննադատական մտածողությունը, գործնական կարողություններն ու հմտությունները: Հենց այս նպատակով է ձևավորվել ընթերցողին ներկայացվող սույն ուսումնական ձեռնարկը, որտեղ ներկայացվում է գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանության էվոլյուցիան և գիտական հետազոտությունների արդյունքային ցուցիչների մշակման շրջանակը:

Ուսումնական ձեռնարկում հատուկ շեշտադրումներ են կատարվում գիտաչափության մեկնաբանություններին, նշելով Հիրշի ինդեքսի կարևորությունը, վերլուծելով հիմնական գիտաչափական ցուցանիշները: Ուշադրության են արժանի նաև գիտահետազոտական գործընթացի կազմակերպման մեթոդական հարցերի վերլուծությունները, մեկնաբանություններն այն մասին, թե ինչպես հրատարակել գիտական հոդված, նախապատրաստվել ատենախոսության պաշտպանությանը, մասնակցել գիտաժողովներին և համագործակցել գիտական ղեկավարների հետ: Որպես կանոն, նման կարողությունները ձևավորվում են հետազոտողի գիտական գործունեության ընթացքում և որոշ դեպքերում լինում են «ուշացած»:

Հենց այս առումով էլ ձեռնարկի հեղինակները փորձում են հետազոտության մեկնարկին կանգնած երիտասարդությանը հաղորդել քննադատական մտածողության, գիտական վարկածների ձևակերպման, հետազոտության օբյեկտի և առարկայի որոշման, գիտական համայնքին ինտեգրման, հետազոտության սեփական արդյունքներով ինքնադրսևորման կարողություններ: Եվ հաճախ, երիտասարդ հետազոտողները մասնակցելով գիտաժողովներին, իրենց թեմային առնչվող քննարկումներին, դուրս են գալիս «ձեռնունայն», քանի որ չեն կարողանում արդյունավետ ինքնակառավարվել նման միջավայրերում: Ուստի, ձեռնարկի հեղինակները խնդիր են դնում մեկնաբանելու, թե ինչպես նախապատրաստվել գիտական քննարկումներին և ատենախոսության պաշտպանությանը, ինչպես գրել գիտական հոդված, որ այն գրավի գիտական հանրության ուշադրությունը և այնուհետև գնահատվի գիտաչափական բարձր վարկանիշներով:

Հետազոտական վարկածների առաջադրումը և դրանց հիմնավորումները կարևոր գիտագործնական նշանակություն են ձեռք բերում հատկապես մեր օրերում: Այս նպատակով, ուսումնական ձեռնարկի հեղինակները իրենց մեկնաբանություններն են ներկայացնում գիտական վարկածի ձևավորման համար, որոնք օգտակար կլինեն երիտասարդներին ճիշտ կողմնորոշվելու ամեն օր զարգացող գիտական հետազոտությունների «հորձանուտում»:

Սիրելի ընթերցող, ուսումնական ձեռնարկի ուսումնասիրմամբ հնարավորություն կստանաք էապես բարձրացնելու ձեր հետազոտական աշխատանքների արդյունավետությունը, ձեռք կբերեք գիտագործնական կարողություններ և հմտություններ:

***Արմեն Ճուղության***

*տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր*

***Արոմ Մխիթարյան***

*ֆիզմաթ գիտությունների թեկնածու, մանկավարժության դոցենտ*

# ԳԼՈՒԽ 1. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

## Գլխի բովանդակությունը

- Կատարողականի առանցքային ցուցիչներ
- Առաջընթացի առանցքային ցուցիչներ
- Համալսարանների վարկանիշավորում



## Նյութի ուսումնասիրությունից հետո ուսանողը կարող է.

- նկարագրել բուհերի գիտակրթական գործունեության կազմակերպման գնահատման ճանապարհային քարտեզի առանձնահատկությունները,
- մեկնաբանել կատարողականի առանցքային ցուցիչների և առաջընթացի առանցքային ցուցիչների տարբերությունները,
- բնութագրել համալսարանների վարկանիշավորման կարևորագույն կետերը,
- հիմնավորել համալսարանների վարկանիշավորման կարևորությունը գիտակրթական շուկայում,
- մեկնաբանել տարածությունների եղանակի կիրառման մոտեցումները համալիր գնահատումների շրջանակում,
- ներկայացնել համալսարանների վարկանիշավորման գործընթացի փուլերը համալիր վերլուծության համատեքստում:

## 1.1. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴՆԵՐ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Քաղաքի խիտ բնակեցված կենտրոնում վերջերս կառուցված նորակառույցի բնակիչները բախվել են լուրջ հիմնախնդիրների: Բավարար թողունակությամբ չի գործում շենքի կոյուղին, ջրամատակարարումը տեղի է ունենում ընդհատումներով, ավտոմեքենաների կայանատեղիները չեն բավարարում, փողոցային աղմուկն ու տրանսպորտի արտանետումները պատուհաններից մշտապես «այցելում» են բնակարաններ, շենքի մոտակայքում չկան մանկապարտեզներ և դպրոցներ, մթերային խանութներ, միայն սրճարաններ ու ռեստորաններ կան, որոնց գիշերային այցելուների աղմուկն ու վարքագիծը պատուհաս են դարձել նորակառույցի բնակիչների համար: Եվ հենց այս պատճառով, նորակառույց շենքի բնակիչները փորձում են վաճառել իրենց բնակարանները և տեղափոխվել առավել հարմարավետ վայրեր: Իսկ գնորդներ այդպես էլ չեն հայտնվում, քանի որ նրանց համար էլ են ակնառու վերը նկարագրված հիմնախնդիրները, որոնք դեռևս իրեն լուծումներին են սպասում:

## ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Մեթոդը կոնկրետ քայլերի կամ գործողությունների համակարգ է, որը կիրառվում է որևէ խնդրի լուծման, տեղեկության հավաքման կամ երևույթը

ուսումնասիրելու համար:



**ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Հետազոտության մեջ մեթոդաբանությունը վերաբերում է ուսումնասիրություն անցկացնելու ընդհանուր մոտեցմանը և հիմնավորմանը, մինչդեռ մեթոդները տվյալներ հավաքելու և վերլուծելու համար օգտագործվող հատուկ տեխնիկաներն ու ընթացակարգերն են:



Ինչո՞ւ այդպես ստացվեց, ի՞նչ պատճառներով ծագեցին նման հիմնախնդիրներ: Հնարավոր չէր արդյո՞ք մինչ շինարարության սկիզբը հաշվի առնել այդ մարտահրավերները: Չէ որ նախօրոք շինարարները հետազոտել էին քաղաքաշինական նորմերը, ապահովել շինարարության որակը և սահմանել էին բնակարանների վաճառքի իրատեսական գներ: Իհարկե, նման իրավիճակ չէր ստեղծվի, եթե մինչ շինարարական աշխատանքերի իրականացումը կիրառվեր հետազոտությունների ճիշտ մեթոդաբանություն: Իսկ այս պարագայում, կատարված հետազոտություններ չեն իրականացվել անհրաժեշտ ուղղություններով, քանի որ կիրառված մեթոդաբանական արժեհամակարգում դոմինանտ են հանդիսացել բնակարանների վաճառքի բիզնեսի շահերը և շինարարության որակը: Այնինչ, դրան պետք էր հավելվեին նաև բնակիչների հարմարավետ ապրելաճոհի պահանջները, որոնք դուրս էր մնացել հետազոտության շրջանակից: Եվ, ուրեմն, հետազոտության մեթոդաբանությունը այս պարագայում հաշվի չէր առել այնպիսի կարևորագույն սկզբունքներ և արժեքներ, որոնք հիմք էին հանդիսանալու բնակիչների շրջանում որոշակի նախասիրությունների և սպասումների բավարարման գնահատումների համար: Արդյունքում, չէին կիրառվել քաղաքաշինության համարավետության ուսումնասիրման մեթոդներ, մոտեցումներ, գործիքներ:

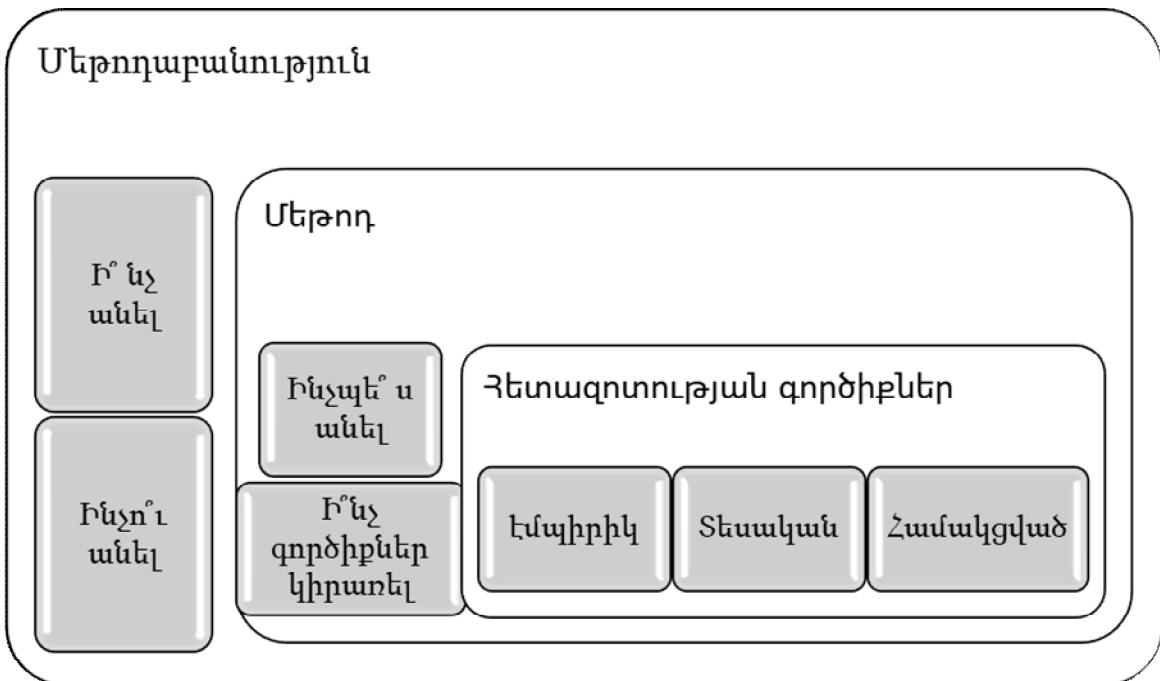
Հարկ է նշել, որ մարդիկ իրենց գիտակցական կյանքում միշտ էլ ձգտել են շրջապատող միջավայրի տարաբնույթ հետազոտության՝ ելնելով ճանաչողական կամ գործնական նախասիրություններից: Եվ երբ նման հավակնությունները դառնում են կանոնակարգված գործողություններ, հիմնվելով կուտակված գիտելիքների ու փորձի վրա, ապա դրանք վերափոխվում են գիտական հետազոտությունների: Ունենալով իրագործման հատուկ մեթոդաբանություն, դրանք կարելի է կիրառել առանձնահատուկ խնդիրների լուծման նպատակով:

Միաժամանակ, պետք է նշել, որ գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանությունը գիտական հետազոտության նպատակների, բովանդակության, մեթոդների հայեցակարգային ամբողջությունն է, որն ապահովում է գիտական երևույթների ու գործընթացների վերաբերյալ օբյեկտիվ, ճշգրիտ և համակարգ-

ված տեղեկատվության ստացումը: Գիտական մեթոդաբանությունը գիտական իրականությունն արտացոլող գիտելիքների ձեռքբերման միջոցների, մոտեցումների, սկզբունքների, ինչպես նաև հետազոտական գործունեության տրամաբանության, մեթոդների ու որակի գնահատման համակարգ է, ուսմունք է գիտական իրականության ճանաչողության և վերափոխման մասին:

Շատ հաճախ հետազոտությունների մեթոդաբանությունն ու մեթոդները նույնականացվում են և երբեմն էլ թույրըմբռնման տեղիք տալիս:

Պետք է նշել, որ մեթոդը կոնկրետ քայլ կամ գործողություն է, որը կիրառվում է որևէ խնդրի լուծման, տեղեկատվության հավաքման կամ երևույթը ուսումնասիրելու համար: Այսպես, հարցազրույցը տվյալներ հավաքելու մեթոդ է: Ֆիզիկայում փորձը նույնպես գիտական մեթոդ է: Գրականության մեջ համեմատական վերլուծությունը տարածված մեթոդ է: Ընդհանուր ձևակերպմամբ, հետազոտության մեջ մեթոդը **«ինչպե՞ս անել»** հարցին պատասխանող գործիք է (տե՛ս գապատկեր 1.1.1.):



**Գծապատկեր 1.1.1. Հետազոտության մեթոդաբանության և մեթոդի տարբերակիչ հատկանիշները**

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Ընդհանուր ձևակերպմամբ՝ հետազոտության մեջ մեթոդաբանությունը «ինչո՞ւ այդպես անել» հարցին պատասխանող գիտական հիմնավորումն է:



Մեթոդաբանությունը մեթոդների համակարգված ուսումնասիրման և հիմնավորման հարցադրումներ է անում, թե հետազոտությունում որ մեթոդներն ընտրել, ինչ սկզբունքներով, ինչ հիմնավորմամբ և ինչ պայմաններում կիրառել: Եվ դրանով իսկ, ընդհանուր ձևակերպմամբ, հետազոտության մեջ մեթոդաբանությունը «ինչո՞ւ այդպես անել» հարցին պատասխանող գիտական հիմնավորումն է:

**Հետազոտության մեջ մեթոդաբանությունը վերաբերում է ուսումնասիրություն անցկացնելու ընդհանուր մոտեցմանը և հիմնավորմանը, մինչդեռ մեթոդները տվյալներ հավաքելու և վերլուծելու համար օգտագործվող հատուկ տեխնիկաներն ու ընթացակարգերն են: Այսպիսով, մեթոդաբանությունը տրամադրում է շրջանակը, իսկ մեթոդները այդ շրջանակի գործիքներն են:**

Մեթոդաբանությունը վերաբերում է հետազոտության մեջ օգտագործվող մոտեցմանը կամ շրջանակին, որը բխում է հետազոտողի տեսական հեռանկարից և գործունեության սկզբունքներից: Այն ներառում է հետազոտողի համոզմունքները, տեսությունները և արժեքները, որոնք աջակցում են հետազոտական մոտեցումներին: Մինչդեռ մեթոդը վերաբերում է տվյալների հավաքագրման և վերլուծության համար օգտագործվող հատուկ եղանակներին, ընթացակարգերին կամ գործիքներին: Այն ներառում է տվյալների հավաքագրում և վերլուծություն, ինչպիսիք են՝ հարցումները, հարցազրույցները կամ տվյալների համակարգումն ու վերլուծությունները: Մինչ մեթոդաբանությունը տրամադրում է շրջանակ, մեթոդը կենտրոնանում է այդ շրջանակում օգտագործվող հատուկ ռազմավարությունների վրա:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Մեթոդաբանությունը ենթադրում է համապատասխան մեթոդների և տեսական շրջանակի ընտրություն,

Այսպիսով, եթե մեթոդաբանությունը ավելի լայն տեսական ընդգրկվածություն ունի և կառուցվում է հետազոտական հատուկ մոտեցումներով, ապա հետազոտության մեթոդի շրջանակը ընդգրկում է գործնական, տեխնիկական, էմպիրիկ ուսումնասիրման գործիքներ (տե՛ս գծապատկեր 1.1.1.):

Մեթոդաբանությունը վերաբերում է որոշակի ուսումնասիրություն իրականացնելու համար օգտագործվող մեթոդներին կամ կանոններին, ինչպես նաև հիմքում ընկած սկզբունքներին, տեսություններին և արժեքներին, որոնք հիմք են հանդիսանում

**ԳԼՈՒԽ 1. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ**

որը ուղղորդում է ամբողջ հետազոտական գործընթացը:



որոշակի հետազոտական մոտեցումներ ձևավորելու համար: Այն ենթադրում է համապատասխան մեթոդների և տեսական շրջանակի ընտրություն, որը ուղղորդում է ամբողջ հետազոտական գործընթացը: Օրինակ՝ քաղաքաշինության սոցիալական ազդեցության վերաբերյալ ուսումնասիրությունը կարող է ներկայացվել որպես քաղաքային զարգացման վերաբերյալ սոցիոլոգիական տեսությամբ հիմնված որակական մեթոդաբանություն: Սա կուղղորդի կիրառելու այնպիսի մեթոդներ, ինչպիսիք են հարցազրույցները կամ մասնակցային դիտարկումները, ընտրությունը և հավաքված տվյալների մեկնաբանությունները:

Մասնագիտական (հատկապես՝ գիտական-մանկավարժական) գրականության մեջ հաճախ օգտագործվում է նաև «մեթոդիկա» եզրույթը: Որպեսզի հստակ պատկերացում ձևավորվի, կներկայացնենք մեթոդն ու մեթոդիկան մի քանի օրինակով: Այսպես, հետազոտության մեթոդը այն է, թե ի՞նչ ընդհանուր մոտեցմամբ ենք հավաքում, վերլուծում կամ մեկնաբանում տվյալները: Օրինակ՝

- **քանակական մեթոդ**
- **որակական մեթոդ**
- **դաշտային հետազոտության մեթոդ**
- **հարցումների մեթոդ**
- **հարցազրույցի մեթոդ**
- **դիտարկման մեթոդ և այլն**

Եթե մեթոդը ցույց է տալիս այն գաղափարային ուղին, որին հետևում է հետազոտողը, ապա մեթոդիկան՝ մեթոդի կիրառման հստակ և մանրամասն տեխնիկան է: Այսինքն՝ ինչպես, ինչ քայլերով, ինչ գործիքներով և ինչ հաջորդականությամբ է իրականացվում տվյալ մեթոդը:

Օրինակներ՝

Եթե ընտրված մեթոդը հարցումների մեթոդն է, ապա մեթոդիկան կարող է ներառել՝

- հարցաշարի կառուցման կարգ
- հարցերի տեսակները (բաց, փակ, ընտրովի և այլն)
- հարցման տեխնիկան
- հարցումը իրականացնելիս կիրառվող կանոնները

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Եթե հետազոտության մեթոդը ցույց է տալիս այն գաղափարային ուղին, որին հետևում է

## ԳԼՈՒԽ 1. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

հետազոտողը,  
ապա  
մեթոդիկան՝  
մեթոդի  
կիրառման  
հստակ և  
մանրամասն  
տեխնիկան է:



- տվյալների մուտքագրման ու վերլուծության կոնկրետ ընթացակարգերը և այլն

Եթե ընտրված է **դիտարկման** մեթոդը է, ապա մեթոդիկան կարող է ներառել՝

- ինչ հաճախականությամբ է իրականացվելու դիտարկումը
- ինչ ցուցանիշներով է գնահատվում երևույթը
- ինչպես են լրացվում դիտարկման տվյալները
- ինչպես է ապահովվում օբյեկտիվությունը և հավաստիությունը և այլն

Մեթոդիկան ցույց է տալիս պրակտիկ գործողությունների մանրամասները:

Եթե հակիճ ներկայացնենք, ապա Մեթոդը պատասխանում է «Ի՞նչ ճանապարհով ենք հետազոտում» հարցին, իսկ Մեթոդիկան՝ «Ինչպե՞ս ենք իրականում կիրառում այդ մեթոդը»:

### 1.2. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԷՎՈԼՅՈՒՑԻԱՆ

Համաձայն տարածված սահմանումների՝ մեթոդաբանությունը հետազոտական մոտեցում է, որը կապված է տեսական շրջանակի հետ, մինչդեռ մեթոդը վերաբերում է տվյալների հավաքագրման և վերլուծության համար օգտագործվող համակարգված եղանակներին, ընթացակարգերին կամ գործիքներին: Օրինակ՝ մարդու ֆիզիկական ակտիվության և հոգեկան առողջության միջև փոխհարաբերությունները ուսումնասիրելիս մեթոդաբանությունը հաշվի է առնում կենսաբանական, հոգեբանական և սոցիալական գործոնների միջև բարդ փոխազդեցությունները: Այն ուղղորդում է ընտրելու այնպիսի մեթոդներ, ինչպիսիք են հարցաթերթիկները՝ ֆիզիկական ակտիվության մակարդակը և հոգեկան առողջության վիճակը գնահատելու համար, ինչպես նաև վիճակագրական վերլուծությունները՝ այս փոփոխականների միջև փոխհարաբերությունները ուսումնասիրելու համար: Մեթոդի և մեթոդաբանության միջև տարբերության հասկանալը շատ կարևոր է, համահունչ և

#### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Մեթոդի և մեթոդաբանության միջև տարբե-

րության հասկանալը կարևոր է խիստ, համահունչ և ազդեցիկ հետազոտություններ նախագծելու և անցկացնելու համար:



**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանությունը փոխակերպումների էվոլյուցիոն ընթացք է ունեցել:



ազդեցիկ հետազոտություններ նախագծելու և անցկացնելու համար:

Գծապատկեր 1.2.1.-ը տեսողականորեն պատկերում է «Մեթոդաբանության» և «Մեթոդների» փոխկապակցված, սակայն տարբեր բաղադրիչները՝ հետազոտական գործընթացի համատեքստում: Այն ընդգծում է մեթոդաբանության և մեթոդների համապատասխանեցման կարևորությունը ցանկացած հետազոտական ուսումնասիրության մեջ: Հիմնավոր կառուցված մեթոդաբանությունը, որը գործում է տեսական շրջանակով, կանխորոշում է համապատասխան մեթոդների ընտրությունը՝ ապահովելով, որ հետազոտական հարցերը արդյունավետորեն լուծվեն և հետազոտական նպատակները իրագործվեն:

Վերլուծելով գծապատկեր 1.2.1.-ը՝ կարելի է եզրահանգել, որ մեթոդաբանությունը համապարփակ շրջանակ է, որը ուղղորդում է ամբողջ հետազոտական ճանապարհը՝ սկզբից մինչև ավարտ: Այն ներառում է տեսական շրջանակը, բաղկացած հետազոտությունը հիմնավորող տեսություններից և հասկացություններից:

Մեթոդաբանությունը թելադրում է հետազոտության ընդհանուր մոտեցումը և նպատակադրումը՝ նպաստելով անհրաժեշտ տվյալների, դրանց հավաքագրման և վերլուծության վերաբերյալ որոշումներին: Մեթոդները վերաբերում են տվյալները հավաքելու, վերլուծելու և մեկնաբանելու համար օգտագործվող հատուկ գործիքներին և ընթացակարգերին: Դրանք ներառում է նմուշի, տվյալների հավաքագրման համար օգտագործվող գործիքների (օրինակ՝ հարցումներ, հարցազրույցներ, փորձեր) և տվյալների վերլուծության համար օգտագործվող եղանակների (օրինակ՝ վիճակագրական վերլուծություն, թեմատիկ վերլուծություն) վերաբերյալ որոշումներ:

Գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանությունը փոխակերպումների էվոլյուցիոն ընթացք է ունեցել: Այսպես, նախնադարում, երբ մարդը բնության արհավիրքների դեմ գոյատևման կոիվ է տվել, քարանձավային կացարանը հետազոտվել է ընդամենը ապահով կենսակերպ կազմակերպելու ակնկալիքներով և հետազոտության մեթոդաբանական շրջանակը կառուցվել է զուտ գոյատևման նպատակադրումներով (ինչպե՞ս ապահով դարձնել քարանձավի մուտքը, ինչպե՞ս պահպանել քարանձավում վառվող

կրակը և այլն): Բնականաբար, հետազոտության գործիքները այս պարագայում նեղ շրջանակով են հանդես եկել, որպես կանոն՝ հիմնվելով նախորդ փորձի վրա:

Հասարակության զարգացման հետագա ընթացքին զուգահեռ, մարդկության կացարանների կառուցման հետազոտությունները իրականացվել են արդեն հարմարավետության և ապահովության արժեհամակարգային մոտեցումներով, երբ խնդիր է դրվել հիմնադրել քաղաքներ, ձևավորել մեգապոլիսներ, որտեղ գերիշխող դիրքերում էր լինելու մարդու ապրելակերպի կոնֆորտը, և ոչ թե միայն բնության արհավիրքներին դիմակայելու հիմնախնդիրը: Այս պարագայում առաջ են մղվում քաղաքաշինությանը առնչվող հետազոտություններ՝ իրենց մեթոդաբանական ավելի լայն շրջանակով և կիրառվող մեթոդների բազմազանությամբ (բնապահպանական ուսումնասիրություններ, ազգաբնակչության սոցիալ-տնտեսական վիճակի գնահատումներ, հանրային ակնկալիքներ և այլն): Բնականաբար, այստեղ կիրառվում են հետազոտական գործիքներ, ուղղված շրջակա միջավայրի պաշտպանությանը, քաղաքային ապրելակերպի հարմարավետությանը, տրանսպորտային կապուղիների արդյունավետ գործունեությանը և այլն:

**ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Ներկայումս ընդլայնվում է գիտական հետազոտություններում կիրառվող քանակական գործիքակազմի շրջանակը:



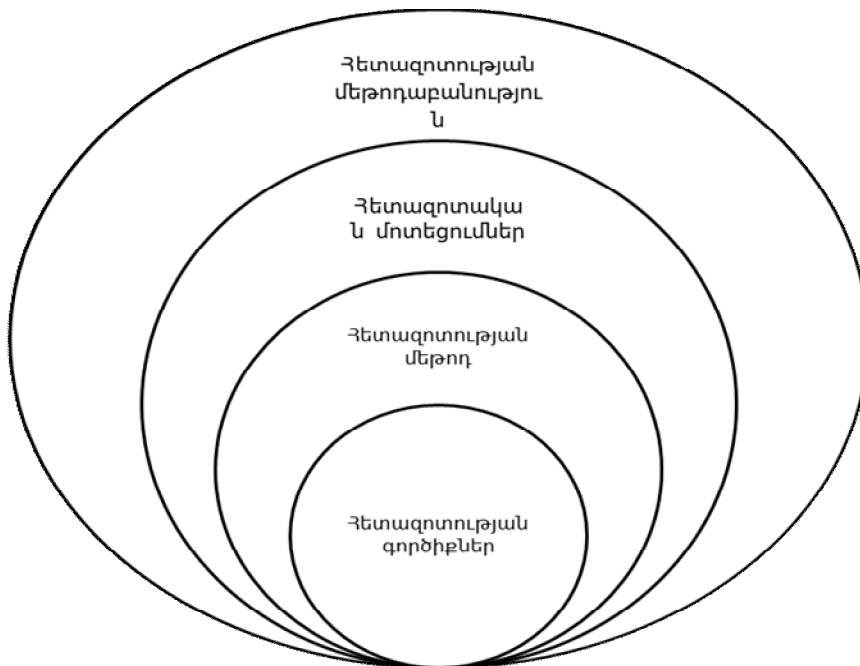
Ներկայումս ընդլայնվում է գիտական հետազոտություններում կիրառվող քանակական գործիքակազմի շրջանակը: Եթե ոչ վաղ անցյալում կիրառական հետազոտություններ էին արվում փորձերի իրականացման, լաբորատոր փորձանմուշների ձևավորման, հարցումների կազմակերպման, տեսական ուղղությունների ուսումնասիրման ճանապարհով, ապա ներկայումս դրան հավելվում են հետազոտական թվային գործիքներ, հետազոտական արդյունքների թվային փոխակերպումներ՝ ընդհուպ մինչև արհեստական բանականության կիրառություններ:

Հարկ է նշել, որ գիտական հետազոտությունների մեթոդաբանության էվոյուցիան ներկայումս բախվում է ոչ միայն հետազոտական գործունեության քանակական, այլև որակական հիմնախնդիրներին: Միայն հետազոտական գործիքակազմի օգտագործման բազմազանությունը և քանակական շրջանակը այլև բավարար չէ կիրառվող մեթոդաբանության արդյունավետությունը գնահատելիս:

Գիտահետազոտական գործունեության որակի գնահատման

մարտահրավերների առաջ ենք կանգնում, երբ արդեն իսկ սահմանված առաջընթացի առանցքային ցուցիչներով վերլուծվում է գիտության զարգացման ընթացքը, Հիրշի ինդեքսով արժևորվում են գիտական հետազոտողի աշխատանքային վերջնարդյունքները և, ընդհանապես, առաջ է քաշվում նաև հետազոտական աշխատանքների գիտաչափական գնահատումների հայեցակարգը:

Այս դեպքում արդեն, թվարկված գործոնների պրիզմայով վերանայվում են գիտական հետազոտությունների իրականացման մեթոդաբանության որակական գնահատումները: Մասնավորապես հատուկ մոտեցում է ցուցաբերվում գիտական վարկածների ընտրությանը և ստուգմանը, խնդիր է դրվում հետազոտական արդյունքների հանրայացման գծով, գիտաչափական շտեմարաններում հոդվածների հրատարակումներով, խրախուսվում է կորպորատիվ մոտեցումներում գիտահետազոտական աշխատանքների իրականացումը, գնահատվում է գիտության միջազգայնացումն ու գիտաժողովներին մասնակցությունը և, վերջապես՝ «կանաչ գիտության» շրջանակների ընդլայնման պահանջ է դրվում, որը հիմնավորվում է ՄԱԿ-ի կողմից ընունված կայուն զարգացման նպատակադրումներով: Բնականաբար, այս ամենը նախորոշում են գիտական հետազոտությունների էվոլյուցիոն ընթացքի ներկա ուղին:



**Գշապատկեր 1.2.1. Հետազոտությունների մեթոդի և մեթոդաբանության փոխկապակցման շրջանակները**

### 1.3. ԿԻՐԱՌՈՒԿԱՆ, ԹԵ՛ ԾԵՍԱԿԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

#### ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Հետազոտության մեթոդաբանությունը կառուցելիս կարևորվում է այն հանգամանքը, թե այն ինչ ուղղվածություն ունի՝ տեսակա՞ն, թե՞ կիրառական:



Հետազոտության մեթոդաբանությունը կառուցելիս կարևորվում է այն հանգամանքը, թե այն ինչ ուղղվածություն ունի՝ տեսակա՞ն, թե՞ կիրառական: Քանի որ, կախված այդ հանգամանքից, տարբերություններ են առաջանում գիտական հետազոտությունների որակական արդյունքների գնահատման մոտեցումներում, կատարվող աշխատանքների ակնկալվող վերջնարդյունքների գնահատումներում և, որ ամենակարևորն է, գիտական գործունեության կազմակերպման մեթոդաբանության կառուցակարգերում:

«Տեսությունը (հունարեն *theoria* բառից, որը «խորհրդածել, դիտարկել, քննել») որոշակի թեմայի վերաբերյալ բացատրությունների, հասկացությունների կամ գաղափարների ամբողջականություն է. այն կարող է ներառել օրենքներ և վարկածներ՝ ձևավորված դիտարկումներից, փորձարկումներից ստացված փաստերից:

Մյուս կողմից, կիրառական գիտությունը կամուրջ է հանդիսանում տեսության և իրական միջավայրի միջև: Ի տարբերություն տեսական գիտության, որն առաջնահերթություն է տալիս հետազոտությանը և հայտնագործություններին, կիրառական գիտությունը ինտեգրում է ոլորտին բնորոշ գիտելիքները և գործնական արդյունքները: Կիրառական գիտությունը առաջնահերթություն է տալիս գործնական կիրառություններին, միջառարկայական հետազոտություններին և գործնական խնդիրների լուծմանը՝ շեշտը դնելով լաբորատոր աշխատանքների, դաշտային ուսումնասիրությունների և արդյունաբերական համագործակցության վրա: Կենտրոնանալով իրական միջավայրերի վրա՝ կիրառական գիտությունները արդյունավետորեն լուծում են արդյունաբերության մարտահրավերները և, նպաստելով տեխնոլոգիական առաջընթացին, աջակցում են առողջապահությանը և այլ կենսական ոլորտների տեսանելի զարգացմանը:

Կիրառական գիտությունների աստիճանները ինտեգրում են բազմաթիվ ոլորտներ՝ համատեղելով STEM, տեխնոլոգիա և կիրառական հետազոտություններ՝ ստեղծելու համար համապարփակ ուսումնասիրություն: Կենսաբանության, քիմիայի, ճարտարագիտության և տվյալագիտության գիտելիքները համատեղելով՝ այս միջառարկայական մոտեցումը զարգացնում է բազմակողմանի կի-

րառական հետազոտություն: Շեշտը դնելով խնդիրների լուծման և հարմարվողականության վրա՝ կիրառական գիտությունը հնարավորություն է տալիս հաղթահարել բարդ մարտահրավերներ այնպիսի ոլորտներում, ինչպիսիք են առողջապահությունը, շրջակա միջավայրի պաշտպանությունը և առաջադեմ արտադրությունը: Այս հնարավորությունները թույլ են տալիս մասնագետներին նորարարել և օպտիմալացնել գործընթացները՝ կիրառելով գիտական սկզբունքները իրական աշխարհի կիրառություններում:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Ի տարբերություն տեսական հետազոտական ծրագրերի, որոնք հաճախ կենտրոնանում են վերացական գիտական սկզբունքների վրա, կիրառական գիտությունը ներառում է փորձառական գործելաոճ:



Կիրառական գիտությունների աստիճանները շեշտը դնում են ստեղծագործական խնդիրների լուծման և նորարարական լուծումներ մշակելու վրա: Ի տարբերություն տեսական հետազոտական ծրագրերի, որոնք հաճախ կենտրոնանում են վերացական գիտական սկզբունքների վրա, կիրառական գիտությունը ներառում է փորձառական գործելաոճ:

Ե՛վ կիրառական, և՛ տեսական հետազոտությունները հիմնված են խնդիրների լուծման վրա: Սակայն կիրառական հետազոտությունն ավելի շատ ուղղված է անմիջական կառավարչական որոշումների կայացմանը: Այնուամենայնիվ, հիմնարար հետազոտությունը հաճախ նախորդում է կիրառական հետազոտություններին: Հետևաբար, հիմնարար հետազոտություններով զբաղվելու նպատակը հիմնականում որոշակի երևույթների և խնդիրների վերաբերյալ լրացուցիչ գիտելիքներով զինվելն է, որոնք առաջանում են մի քանի կազմակերպություններում և ոլորտներում՝ լուծումներ գտնելու նպատակով: Ընդ որում՝ նման հետազոտություններից ստացված գիտելիքները հաճախ կիրառվում են ավելի ուշ՝ կազմակերպչական խնդիրներ լուծելու համար: Դրանով իսկ, տեսական հետազոտությունը բացատրական է և հանգեցնում է «գիտելիք՝ հանուն գիտելիքի» զարգացմանը: Կիրառական հետազոտությունը ներդրման նպատակներով է և ձգտում է լուծել որևէ գործնական խնդիր:

Կիրառական հետազոտությունը նպատակ ունի լուծում գտնել իրական, գործնական խնդրի համար: Այն ունի գործնական խնդիրների լուծման շեշտադրում: Այնուամենայնիվ, խնդիրների լուծումը կարևոր բաղադրիչ է երկու տեսակի հետազոտություններում: «Մաքուր» կամ «հիմնարար» հետազոտությունը նույնպես հիմնված է խնդիրների լուծման վրա, բայց այլ իմաստով: Այն նպա-

տակ ունի լուծել տեսական բնույթի թյուրըմբռնելի թվացող հարցեր և խնդիրներ, որոնք քիչ ուղղակի ազդեցություն ունեն գործողությունների, կատարողականի կամ քաղաքականության որոշումների վրա:

Տեսական գիտությունը փորձում է պատասխաններ տալ, կամ ավելի ճիշտ՝ վարկածներ ձևակերպել և ապացուցել: Դա հիմնականում այն է, ինչ Նյուտոնն արեց շարժումը և ձգողականությունը նկարագրելու համար, իսկ Շրյոդինգերը՝ ատոմը նկարագրելու համար:

Գիտնականի հիմնական առաքելությունը բացատրական հետազոտությունն է, որը հետազոտում և մեկնաբանում է, թե ինչն է իրականը: Այնուամենայնիվ, մասնագետների համար, ինչպիսիք են բժիշկները, իրավաբանները և ինժեներները, դա դաշտային խնդիրների լուծումն է: Մասնագետները հետաքրքրված են «իրականը» «նախընտրելի» վերածելով: «Դաշտային խնդիր» ասելով ի նկատի ունենք իրականության մեջ առկա իրավիճակ, որը որոշ ազդեցիկ շահագրգիռ կողմերի կարծիքով կարող է, կամ պետք է բարելավվի, ինչպիսիք են հիվանդ մարդը, աղտոտված ջրհորը կամ անվստահելի լոգիստիկ համակարգը:

Տեսական հետազոտությունը գործընթաց է, որը հիմնականում կատարվում է առանց որևէ գործնական կիրառություն նկատի ունենալու: Այն հաճախ իրականացվում է որևէ հասկացության ավելի լավ ըմբռնում ձեռք բերելու կամ որևէ վարկած ստուգելու համար: Մյուս կողմից՝ կիրառական հետազոտությունը հետազոտություն է, որը կատարվում է որոշակի խնդիր լուծելու նպատակով:

Տեսական հետազոտությունը կատարվում է որևէ վարկած ստուգելու՝ այն հերքելու կամ ապացուցելու համար: Տեսությունները գաղափարներ են, որոնք առաջարկվում են՝ բացատրելու համար, թե ինչպես է ինչ-որ բան գործում: Դրանք սովորաբար հիմնված են դիտարկումների և կատարված փորձերի վրա: Իսկ կիրառական հետազոտությունը կատարվում է որոշակի գործնական խնդիր լուծելու համար: Այն հաճախ հակադրվում է հիմնարար հետազոտությանը, քանի որ վերջինից շարունակաբար պահանջում է գիտական դիտարկումների առավել լայն շրջանակ:

Տեսական և կիրառական հետազոտությունների միջև հիմնա-

**ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Տեսական հետազոտությունը գործընթաց է, որը հիմնականում կատարվում է առանց որևէ գործնական կիրառություն նկատի ունենալու:



**ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Տեսական և կիրառական հետազոտությունների միջև հիմնական տարբե-

## ԳԼՈՒԽ 1. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

րությունն այն է, որ տեսական հետազոտությունը կատարվում է որոշակի ոլորտում գիտելիքները խորացնելու համար, մինչդեռ կիրառական հետազոտությունը՝ որոշակի խնդիր լուծելու համար:



կան տարբերությունն այն է, որ տեսական հետազոտությունը կատարվում է որոշակի ոլորտում գիտելիքները խորացնելու համար, մինչդեռ կիրառական հետազոտությունը՝ որոշակի խնդիր լուծելու համար:

Տեսական հետազոտությունը հաճախ իրականացվում է ակադեմիկոսների և գիտնականների կողմից, մինչդեռ կիրառական հետազոտությունը հաճախ իրականացվում է բիզնեսների և արտադրական կազմակերպությունների կողմից: Հետևաբար, տեսական հետազոտությունը իրականացվում է որոշակի ոլորտում գիտելիքները խորացնելու համար: Այս տեսակի հետազոտությունը հաճախ իրականացվում է գիտնականների և ակադեմիկոսների կողմից, ովքեր ձգտում են իրենց ներդրումն ունենալ ոլորտի գիտելիքների կուտակման մեջ: Մյուս կողմից՝ կիրառական հետազոտությունը հետազոտություն է, որն իրականացվում է որոշակի խնդիր լուծելու կամ որոշակի կարիքը բավարարելու համար: Այս տեսակի հետազոտությունը հաճախ իրականացվում է մասնագետների կողմից, ովքեր փնտրում են իրենց պրակտիկան բարելավելու ուղիներ:

Այսպիսով, տեսական գիտությունը կամ հիմնարար հետազոտությունը ձգտում է ընդլայնել գիտելիքները՝ ուսումնասիրելով առանցքային սկզբունքները՝ առանց հետամուտ լինելու անմիջական գործնական նպատակների: Մյուս կողմից՝ կիրառական գիտությունն օգտագործում է այս տեսական հասկացողությունը՝ իրական աշխարհի խնդիրների համար գործնական լուծումներ մշակելու համար, ինչպիսիք են նոր տեխնոլոգիաների կամ բժշկական բուժումների ստեղծումը: Այս դինամիկան ցույց է տալիս, թե ինչպես է տեսական հետազոտությունը հիմք դնում կիրառական նորարարությունների համար՝ հանգեցնելով տեխնոլոգիական առաջընթացի և հասարակական օգուտների:

Այս առումով, փոխլրացումներ և տարբերություններ են առաջանում տեսական և կիրառական հետազոտությունների կազմակերպման մեթոդաբանական մոտեցումներում (տե՛ս աղյուսակ 1.3.1.):

Տեսական և կիրառական հետազոտությունների իրականացման մեթոդաբանական տարբերությունները

Տարբերության հատկանիշ	Տեսական հետազոտություն	Կիրառական հետազոտություն
Իրականացման ժամանակը	Երկարաժամկետ բնույթ է կրում և վարկածների ուսումնասիրման ժամանակ է պահանջում:	Համեմատական կարճաժամկետ բնույթ ունի, քանի որ հասարակական սպասումներ է բավարարում:
Առևտրայնացման մակարդակը	Հիմնականում գիտական խորքային լուծումներ է առաջարկում՝ առանց կոմերցիոն շահերի:	Շատ դեպքերում հետազոտական արդյունքները վաճառահանվում են:
Հետազոտողների կարգավիճակը	Իրականացնողների գերակշիռ մասը դասական հետազոտողներ են (գիտնականներ, ասպիրանտներ):	Դասական հետազոտողների հետ համատեղ գործում են բիզնեսից և այլ ոլորտներից պրակտիկներ:
Զարգացման բնույթը	Շրջափուլային զարգացում:	Միափուլային զարգացում:

## ԳԼՈՒԽ 2. ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

### **Գլխի բովանդակությունը**

- Կատարողականի առանցքային ցուցիչներ
- Առաջընթացի առանցքային ցուցիչներ
- Համալսարանների վարկանիշավորում



### **Նյութի ուսումնասիրությունից հետո ուսանողը կարող է.**

- նկարագրել բուհերի գիտակրթական գործունեության կազմակերպման գնահատման ճանապարհային քարտեզի առանձնահատկությունները,
- մեկնաբանել կատարողականի առանցքային ցուցիչների և առաջընթացի առանցքային ցուցիչների տարբերությունները,
- բնութագրել համալսարանների վարկանիշավորման կարևորագույն կետերը,
- հիմնավորել համալսարանների վարկանիշավորման կարևորությունը գիտակրթական շուկայում,
- մեկնաբանել տարածությունների եղանակի կիրառման մոտեցումները համալիր գնահատումների շրջանակում,
- ներկայացնել համալսարանների վարկանիշավորման գործընթացի փուլերը համալիր վերլուծության համատեքստում:

### 2.1. ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

#### **ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

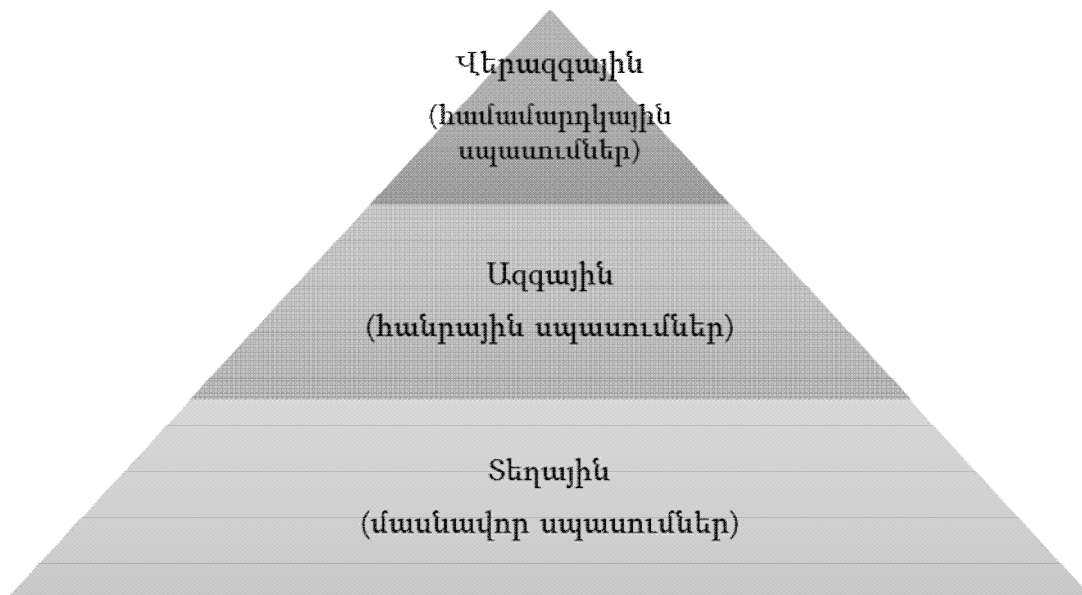
Հետազոտական արդյունքների համալիր գնահատման պահանջը առաջնահերթորեն բխում է շահառուների սպասումներից:



Հետազոտությունների կազմակերպումը բազմաշերտ մարտահրավերների առջև է կանգնում, որն իր հերթին առաջացնում է գիտության արդյունքային գնահատմանը միտված համալիր վերլուծության պահանջ: Այստեղ կարևորվում է հետազոտական գործունեության որակը, համալսարանի ներքին և արտաքին շահառուների բավարարվածության աստիճանը, աշխատաշուկայի և ակադեմիական համայնքի հետ գործընկերային արդյունավետ փոխհարաբերությունների ձևավորումը, համալսարանի սոցիալական պատասխանատվությունը, որոնք մեկտեղելով և համախմբելով՝ բարելավումների առումով պահանջում են գիտական հետազոտություններից բխող արդյունքային ցուցանիշների համալիր գնահատում:

Գիտության զարգացման արդյունքային ցուցիչների թիրախային նպատակադրումները առաջին հերթին պայմանավորված են հետազոտական գործունեությանն առնչվող ներքին և արտա-

քին շահառուների սպասումներից: Այս առումով, պետք է պարզի, թե գիտական հետազոտությունների իրականացումը որ շահառուին և կոնկրետ ինչ արդյունքներով է առաջնահերթորեն հետաքրքրում: Իսկ այդ հետաքրքրությունները բազմազան և բազմաշերտ են կախված շահառուի բնույթից: Ուստի հետազոտական գործընթացում ցուցիչների սահմանման մեկնարկային փուլում կարևորվում է շահառուների համալիր աստիճանակարգի կառուցումը (տե՛ս գծապատկեր 2.1.1.):



**Գծապատկեր 2.1.1. Գիտական հետազոտությունների շահառուների աստիճանակարգը**

Գիտական հետազոտությունների վերազգային շահերը առաջին հերթին փոխկապակցվում է ՄԱԿ-ի կայուն զարգացման նպատակադրումների հետ, երբ խնդիր է դրվում գիտակրթական ճանապարհով ազգաբնակչության աղքատության վերացման, հումանիզմի տարածման, մարդկության առաջընթացի ապահովման, շրջակա միջավայրի պահպանման, անհատների «կանաչ վարքագծի» դրսևորման, կայուն զարգացման, կլիմայի տաքացման կանխարգելման հարցերը հարթահարելու համար: Բնականաբար, վերազգային միջավայրում գիտական հետազոտությունների զարգացումը և այս առումով ցուցիչների սահմանումը առաջնահերթորեն հետամուտ է լինում համամարդկային արժեքնե-

րի գնահատումներին, և այդ ուղղությամբ բարելավման նպատակադրումներին (տե՛ս գծապատկեր 2.1.1.):

Սակայն, ազգային նկատառումներից ելնելով՝ գիտական հետազոտությունների նպատակադրումները արդեն իսկ որոշակիորեն վերանայվում են և ուղղորդվում դեպի ներազգային շահեր. երկրի անվտանգային համակարգին նպաստող մարդկային կապիտալի ձևավորում, միջազգային գիտական շուկաներում ազգային բուհերի մրցակցային դիրքերի ապահովում, հայրենական գիտության միջազգայնացում, հետազոտական ոլորտում ակադեմիական ազատությունների և ինքնավարության պահպանում: Հետևաբար, ազգային մակարդակով գիտական հետազոտությունների ցուցիչներն արդեն մեկնաբանվում են հանրային սպասումների տեսանկյունից (տե՛ս գծապատկեր 2.1.1.):

Տեղային (համալսարանական) մակարդակով բարձրագույն կրթության շահառուների սպասումները այլ բնույթ են կրում և շատ ավելի լայն են: Համալսարանի թոփ մենեջմենթին առավելապես հետաքրքրում է բուհի հետազոտական վարկանիշով, տեղում իրականացվող գիտահետազոտական աշխատանքների առևտրայնացմամբ, հետազոտական աշխատանքների միջազգայնացմամբ: Համալսարանի պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմը ձգտում է հետազոտական միջազգային դրամաշնորհների, պետության կողմից տրամադրվող հետազոտական պատվերների, նաև բիզնես ոլորտի հետ համատեղ իրականացվող հետազոտական ծրագրերի, ստարթափերի ձևավորումների: Ասպիրանտական համակազմը նշված ծրագրերին մասնակցելուց բացի, նպատակադրվում է այնպիսի հետազոտությունների, որոնք իրագործումով ատենախոսական աշխատանք է գրվում և գիտական աստիճանաշնոհման հնարավորություն է ստեղծում:

Գիտահետազոտական գործունեությամբ հետաքրքրված են նաև քաղաքացիական հասարակության ինստիտուտները (հիմնադրամներ, հասարակական կազմակերպություններ), որոնք փորձում են վերլուծել, թե ինչպես է բուհն իրացնում իր սոցիալական պատասխանատվությունը շրջապատող համայնքի զարգացման, կանաչ կրթության, կայուն զարգացման հանդեպ ազգաբնակչության վարքագծային դրսևորումների բարելավման ուղղություններով:

## ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Ազգային մակարդակով հետազոտական արդյունքները համալիր վերլուծության են ենթարկվում, բացահայտելու գիտության կազմակերպման ուժեղ և թույլ կողմերը հանրային սպասումների տեսանկյունից:



Այսպիսով, տարբեր շահառուների շուրջ ձևավորվում է գիտական հետազոտություններից բխող սպասումների առանձնահատուկ շրջանակ, որից էլ բխում է տվյալ գործունեության արդյունքային ցուցիչների սահմանման անհրաժեշտություն՝ տարբեր հարթություններում: Ընդ որում՝ նման պարագայում գիտահետազոտական գործունեության արդյունքների գնահատման և հաշվետվողականության ճանապարհային հատուկ քարտեզ է նախանշվում (տե՛ս գծապատկեր 2.1.2.):



**Գծապատկեր 2.1.2. Գիտական հետազոտությունների արդյունքների գնահատման և հաշվետվողականության ճանապարհային քարտեզը**

Այսպես, գիտական հետազոտությունների արդյունքային գնահատման մեկնարկը տրվում է համապատասխան շահառուների շրջանակի որոշումով: Այս փուլը կարևորվորվում է նրանով, որ շահառուների ընդգրկվածությունով է պայմանավորվում համալիր գնահատման շրջանակի որոշումը: Փորձը ցույց է տալիս, որ նմանատիպ գնահատումների ընթացքում առավելապես կատարվում է ոչ թե վերազգային, այլ ազգային և տեղային շահառուների սպասումների դիտարկումներ: Այս փուլում առավելապես կարևորվում

### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Հետազոտական գործունեության ընթացքում կատարվում է գիտության կազմակերպման բարելավմանն ուղղված կառավարչական որոշումների գծով շահագրգիռ կողմերին տեղեկատվության մատուցում:



է, թե ինչ մեթոդաբանությամբ պետք է չափվեն շահառուների սպասումները: Այստեղ համալիր գնահատումը կարող է օգտագործել սոցիալական հարցումներ, հետազոտական առաջընթացը բնութագրող գիտակրթական չափելի ցուցիչներ, համալսարանի զարգացման ռազմավարական ծրագրում ներկայացված ցուցանիշներ, ռեկտորի տարեկան հաշվետվությամբ ներկայացվող համալսարանի փաստացի ձեռռքբերումների տեղեկատվական հաղորդումներ և այլն:

Համախմբելով բազմաբնույթ աղբյուրների տեղեկատվություն, հետազոտական գործունեության համալիր գնահատման հաջորդ փուլը սահմանում է այն նպատակադրումները, որոնք նշածող են հանդիսանալու գիտության շահառուների սպասումների բավարարվածությունը գնահատելիս (տե՛ս գծապատկեր 2.1.2.): Հաջորդիվ՝ իրականացվում է գիտահետազոտական գործունեության շահառուների նպատակային սպասումների և դրանց գծով վերլուծվող ժամանակահատվածում փաստացի ձեռռքբերումների համադրումներ, որպեսզի բացահայտվեն սահմանված նպատակադրումներից ձևավորված շեղումները և դրանցից յուրաքանչյուրի գծով կատարվեն վերլուծական եզրահանգումներ: Ընդ որում, այդ եզրահանգումները առնչվում են ոչ միայն կրթության թույլ և ուժեղ կողմերի բացահայտումներին, այլև հետազոտական գործընթացի զարգացման հնարավորություններին և տեսանելի ապագայում դրանց խոչընդոտող սպառնալիքներին:

Գիտության արդյունքային համալիր գնահատման վերջին փուլում կատարվում է հետազոտական գործունեության բարելավմանն ուղղված կառավարչական որոշումների գծով շահագրգիռ կողմերին տեղեկատվության մատուցում (տե՛ս գծապատկեր 2.1.2.), Հենց այս փուլում է, որ իրենց պատասխանն են ստանում այն հարցադրումները, թե ինչ նկատառումներով է կազմակերպվում հետազոտական գործունեության արդյունքների համալիր գնահատում, և ինչ կիրառելի վերջարդյունքներ են ձևավորվում գնահատման ավարտին: Ընդ որում՝ համալիր գնահատման արդյունքում տրվում են հետազոտական արդյունքների ոչ թե մասնակի, այլ համապարփակ գնահատումներ:

## 2.2. ԿԱՏԱՐՈՂԱԿԱՆԻ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԸ ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Կատարողականի առանցքային ցուցիչները գիտակրթական գործունեության համալիր գնահատման ընթացքում առանձնացված չեն դիտարկվում և հնարավորինս քննարկվում են համապարփակ շրջանակում:

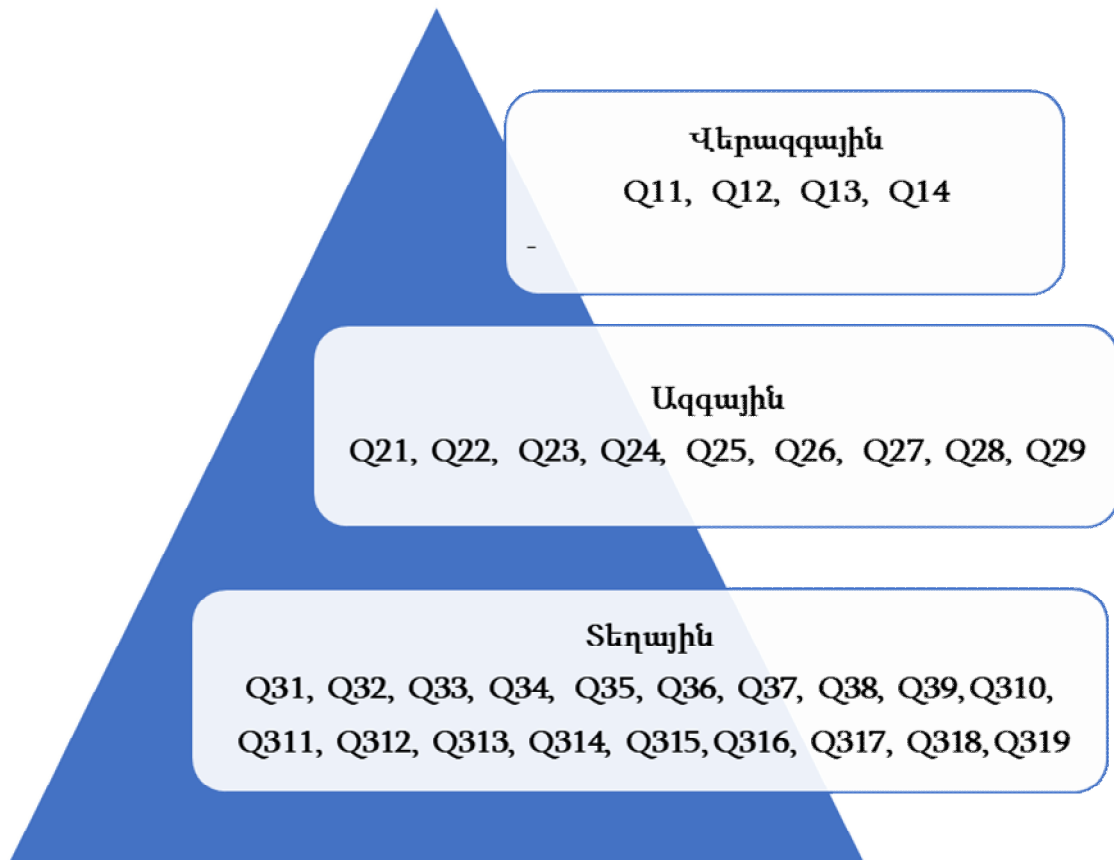


Գիտական արդյունքների գնահատմանը ցուցաբերվում է համալիր մոտեցում, քանի որ հետազոտությունների արդյունքները առնչվում են տարբեր մակարդակներում ձևավորված շահառուների սպասելիքներին, որոնք բազմաշերտ են և բազմաբովանդակ: Ուստի համալիր վերլուծության պարագայում բարձրագույն կրթության կազմակերպան կատարողականի առանցքային ցուցիչները (ԿԱՑ) անհրաժեշտ է դիտարկել ըստ շահառուների դասակարգման աստիճանակարգի (տե՛ս գծապատկեր 2.2.1.): Հատկանշական է, որ ԿԱՑ-երը գնահատվում են տարբեր մոտեցումներով և ներկայանում են տարաբնույթ չափելիությամբ (տես աղյուսակ 2.2.1.), որն էլ հետազոտական արդյունքների համալիր գնահատման ժամանակ համադրելիության դաշտի ձևավորման խնդիրներ է առաջացնում:

Այսպես, համալսարանական գիտակրթական աշխատանքների կազմակերպման համալիր գնահատման տեղեկատվության ցուցիչների շրջանակը իր մեջ ներառում է տոկոսներ, օրեր, դրամային արժեքներ, գործակիցներ և այլն, որոնց համադրումը և ամփոփ գնահատումները համալիր վերլուծական աշխատանքներում լրացուցիչ խնդիրներ են առաջացնում: Իսկ նմանատիպ խնդիրները լուծվում են, երբ կատարողականի առանցքային ցուցիչները վերափոխվում են՝ դառնալով առաջընթացի առանցքային ցուցիչներ (ԱԱՑ): Ընդ որում՝ դրան հաջորդում է ԱԱՑ-ների փոխակերպումը գործողությունների առանցքային ցուցիչների (ԳԱՑ) որոնցով համալիր վերլուծությունը բացահայտում է համալսարաններում գիտակրթական գործունեության կազմակերպման ուժեղ և թույլ կողմերը (տե՛ս գծապատկեր 2.2.2.):

Այս դեպքում առաջընացի ցուցուցիչները, որոնք նույնպես իրենց նպատակադրումներով ներկայանում են տարբեր չափման միավորներով, համընդհանուր ձևով վերափոխվում են գործակիցների, երբ վերլուծությունը դիտարկում է դրանց կատարողականի աստիճանը: Հենց այս ճանապարհով համալիր գնահատումների կողմից դիտարկվող բոլոր ցուցիչները դառնում են համադրելի, քանի որ հանդես են գալիս գործակիցների տեսքով

(տե՛ս աղյուսակ 2.3.1.):



**Գծապատկեր 2.2.1. Գիտակրթական գործունեության կազմակերպման կատարողականի ցուցիչները՝ ըստ շահառուների աստիճանակարգի**



**Գծապատկեր 2.2.2. Առանցքային ցուցիչների փոխակերպումները համալիր գնահատման «ԿԱՑ-ԱԱՑ-ԳԱՑ» շղթայում**

Գիտակրթական գործունեության կատարողականի առանցքային ցուցիչները

Մակար-դակ	Կատարողականի առանցքային ցուցիչներ	Նշա-նակում
<b>Վերագ-գային</b>	- «կանաչ» կրթական ծրագրերի ներդրում	Q11
	- բարձրագույն կրթությամբ գործազուրկների տեսակարար կշիռ	Q12
	- աղքատ բնակչության հասանելիությունը բուհական ծրագրերին	Q13
	- ներառական կրթության մասնակիցների տեսակարար կշիռ	Q14
	- կայուն զարգացման միջոցի սցիպլինար ծրագրեր	Q15
<b>Ազգային</b>	- բարձրագույն կրթությամբ ազգաբնակչության տեսակարար կշիռը	Q21
	- միջազգային վարկանիշավորման սանդղակներում հայրենական բուհերի մրցակցային դիրքավորումը	Q22
	- ակադեմիական համայնքի շարժունությունը	Q23
	- բուհերի թվային կառավարման հարթակների կիրառումը	Q24
	- STEM ուղղվածությամբ կրթական ծրագրերի իրականացումը	Q25
	- օտարերկրյա ուսանողների թվակազմը	Q26
	- միջազգային հավատարմագրված կրթական ծրագրերի քանակը	Q27
	- գյուտերի և հայտանագործությունների արտոնագրերի քանակ	Q28
	- պետության առաջարկի վրա հիմնված հետազոտությունները	Q29
<b>Տեղային</b>	- գիտական աստիճանաշնորհում ունեցողների տեսակարար կշիռ	Q31
	- միջազգային գիտական շտեմարաններում հրատարակումներ	Q32
	- ստարթափերի հիմնում և զարգացում	Q33
	- միջազգային դրամաշնորհների տարեկան քանակ	Q34
	- հետազոտության արդյունավետության ցուցանիշ h-index	Q35
	- հետազոտական արդյունքների առևրայնացում	Q36
	- սոցիալական ազդեցություն ունեցող ծրագրերին մասնակցություն	Q37
	- դասախոսների վերապատրաստման տարեկան քանակ	Q38
	- անցանց և առցանց գրադարային ռեսուրսների աճ	Q39
	- լսարանների տեխնոլոգիական հագեցվածության աճ	Q310
	- շրջանավարտների աշխատանքի անցնելու արագություն	Q311

**ԳԼՈՒԽ 2. ԳԻՏԱԿԱՆ ՎԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ...**

- արտաքին շահառուների մասնակցությամբ ՄԿԾ-ների կազմում	Q312
- լիցենզավորվախ հեռավար կրթական ծրագրերի իրականացում	Q313
- միջոլորտային և տրանսլորտային առարկայական ծրագրեր	Q314
- աշխատաշուկայի պահանջարկով հետազոտական պատվերներ	Q315
- բուհի ընթացակարգերի հասանելիություն և թափանցիկություն	Q316
- ուսանողների կարիքների վերհանում	Q317
- ներքին խրախուսման մեխանիզմների (դրամաշնորհներ) քանակ	Q318
- համալսարանի ֆինանսական կայունության պաշար	Q319

**2.3. ԱՌԱՋԸՆԹԱՑԻ ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐՈՎ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ**

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Հիմք ընդունելով գործողությունների առանցքային ցուցիչների ազգային շրջանակը, բուհերը կարող են ընդլայնել այն՝ ելնելով իրենց գործունեության առանձնահատկություններից:



Միջազգային պրակտիկայում համալսարանների գիտակրթական ոլորտը գնահատելիս կիրառվում է գործողությունների առանցքային ցուցիչների ազգային շրջանակ, որը ձևավորվում է կրթության իրականացման պետական քաղաքականության հենքով և ուղեցույց է հանդիսանում բուհերի ռազմավարական զարգացման համար: Հիմք ընդունելով գործողությունների առանցքային ցուցիչների ազգային շրջանակը՝ բուհերը կարող են ընդլայնել այն՝ ելնելով իրենց գործունեության առանձնահատկություններից:

Կրթության շուկայում մրցակցային դիրքերի պահպանման նպատակով բարձրագույն կրթության ոլորտին առնչվող գործողությունների առանցքային ցուցիչների ազգային շրջանակի համատեքստում համալսարաններում օգտագործվում են նաև առաջընթացի առանցքային ցուցիչներ (ԱԱՑ), որոնց հասանելիությունը համալիր վերլուծության ուսումնասիրման օբյեկտ է հանդիսանում: Փաստացի ձեռքբերումներ/նպատակադրումներ համադրությամբ համալիր վերլուծությունը գնահատում է բուհի կողմից ստանձնած առաջընթացի առանցքային ցուցիչներին հասանելիությունը՝ շահառուների տարբեր խմբերի կտրվածքով: Ընդ որում՝ որքան ԱԱՑ-ները մոտենում են 1.0-ին, այնքան բարձր է գնահատվում տվյալ ցուցիչի գծով սահմանված հասանելիությունը (տե՛ս աղյուսակ

**ԳԼՈՒԽ 2. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ...**

2.3.1.): Իսկ եթե գործակիցը մեծ է լինում 1.0-ից, ապա այն հաշվարկներում ընդունվում է որպես 1,0 և այս պարագայում վերլուծության առջև խնդիր է դրվում ուսմնասիրելու տվյալ նպատակադրման արժեքային հիմնավորվածությունը:

Հատկանշական է, որ համալիր գնահատվում են բուհական համակարգի առաջընթացի համախմբված ցուցիչները միջազգային, ազգային և տեղայնացված մակարդակներով՝ օգտագործելով համախմբումների միջին թվաբանականներ (տե՛ս աղյուսակ 2.3.1.): Արդյունքում, առաջընթացի առանցքային ցուցիչների հասանելիության համախմբված միջինով տրվում է սահմանված ցուցիչների ընդհանուր գնահատականը, իսկ նրա առանձին բաղադրիչներով բացահայտվում են բուհական համակարգի առաջընթացի թույլ կողմերը շահառուների տարբեր մակարդակներում, որն էլ վերլուծության լրացուցիչ պահանջ է առաջացնում:

*Աղյուսակ 2.3.1.*

Համալսարանական գործունեության առաջընթացի առանցքային ցուցիչների գնահատումը համալիր վերլուծության շրջանակում

Ցուցիչ	Նպակադրում	Փաստացի	Հասանելիություն
Q11	«կանաչ» կրթական ծրագրերի կիրառման տարեկան աճ՝ 5%-ով	3,2%	0,640
Q12	բարձրագույն կրթությամբ գործազուրկների տեսակարար կշռի տարեկան նվազում՝ 2%-ով	1,7%	0,750
Q13	աղքատ բնակչության հասանելիությունը բուհական ծրագրերին՝ 95%	93%	0,850
Q14	ներառական կրթության մասնակիցների տեսակարար կշռի աճը ուսանողների համակազմում՝ 4%	3,5%	0,875
Q15	կայուն զարգացման միջոցի սցիպլինար ծրագրերի քանակի ավելացում՝ 16 հատով	15 հատ	0,937
	Միջին թվաբանական (Q1)		0,81
Q21	բարձրագույն կրթությամբ ազգաբնակչության տեսակարար կշռի տարեկան աճ՝ 2%	1,9%	0,95
Q22	վարկանիշավորման սանդղակներում հայրենական բուհերի դիրքերի բարելավում՝ տարեկան 2 կետով	1,5 կետ	0,75
Q23	ակադեմիական համայնքի տարեկան միջազգային շարժունությունը՝ 155 մարդ	172 մարդ	1,0
Q24	բուհերի թվային կառավարման հարթակների		0,875

ԳԼՈՒԽ 2. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ...

	կիրառման տարեկան առաջընթաց՝ 8%	7%	
Q25	STEM ուղղվածությամբ կրթական ծրագրերի իրականացման տարեկան առաջընթաց՝ 12%	10%	0,833
Q26	օտարերկրյա ուսանողների թվակազմի տեսակարար կշռի տարեկան աճ՝ 3%	2,8 %	0,933
Q27	միջազգային հավատարմագրված կրթական ծրագրերի տարեկան քանակի ավելացում 14 հատ	13 հատ	0,928
Q28	գյուտերի և հայտանագործությունների արտոնագրերի քանակի տարեկան ավելացում՝ 50 հատ	45 հատ	0,900
Q29	պետության առաջարկի վրա հիմնված հետազոտությունների տատեկան աճ՝ 8%	11%	1,0
	Միջին թվաբանական (Q2)		0,91
Q31	գիտական աստիճանաշնորհում ունեցող ՊԴԱ-ի տեսակարար կշռի տարեկան աճ՝ 4%	3%	0,750
Q32	միջազգային գիտական շտեմարաններում հրատարակումների տարեկան աճ՝ 8%	7%	0,875
Q33	ստարթափերի ձևավորման և զարգացման տարեկան աճ՝ 12%	11%	0,917
Q34	միջազգային դրամաշնորհների ստացման տարեկան քանակի աճ՝ 6%	5%	0,833
Q35	հետազոտության արդյունավետության ցուցանիշ h-index-ի տարեկան բարելավումներ՝ 9%	7%	0,778
Q36	հետազոտական արդյունքների առևրայնացման տարեկան աճ՝ 9%	6%	0,667
Q37	սոցիալական ազդեցություն ունեցող ծրագրերին մասնակցության տարեկան աճ՝ 15%	13%	0,867
Q38	վերապատրաստվող դասախոսների տարեկան քանակ՝ 3200 մարդ	2500 մարդ	0,782
Q39	անցանց և առցանց գրադարային ռեսուրսների տարեկան աճ՝ 8%	6 %	0,750
Q310	լսարանների տեխնոլոգիական հագեցվածության տարեկան աճ՝ 9%	11%	1,0
Q311	շրջանավարտների աշխատանքի անցնելու տարեկան միջին արագություն՝ 3 ամիս	4 ամիս	0,750
Q312	արտաքին շահառուների մասնակցությամբ ՄԿԾ-ների կազմման ակտիվության աճ՝ 7%	5%	0,714
Q313	լիցենզավորված հեռավար կրթական ծրագրերի իրականացման տարեկան աճ՝ 6%	3%	0,500
Q314	միջլրրտային և տրանսլրրտային առարկայական ծրագրերի իրականացման աճ՝ 15%	10 %	0,667

**ԳԼՈՒԽ 2. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ...**

Q315	աշխատաշուկայի պահանջարկով հետազոտական պատվերների աճ՝ 7%	4%	0,571
Q316	բուհի ընթացակարգերի հասանելիության և թափանցիկության բարելավում՝ 8 բալլ	5 բալլ	0,625
Q317	ուսանողների կարիքների վերհանման բարելավում՝ 7 բալլ	4 բալլ	0,571
Q318	ներքին խրախուսման մեխանիզմների (դրամա-շնորհներ) ակտիվացում՝ 8%	3%	0,375
Q319	համալսարանի ֆինանսական կայունության պաշարի բարելավում՝ 7%	6%	0,857
Միջին թվաբանական (Q3)			0,73
Առաջընթացի առանցքային ցուցիչների հասանելիության համախմբված միջին [Q] (Q1+Q2+Q3)/3			0,82

**2.4. ԲՈՒՀԵՐԻ ՎԱՐԿԱՆԻՇԱՎՈՐՈՒՄԸ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՂԱՆԱԿՈՎ**

Համալիր գնահատումներով իրականացվում է նաև ուսումնասիրվող օբեկտների վարկանիշավորում՝ համապատասխան սանդղակի ներկայացմամբ: Գիտակրթական ոլորտում վարկանիշային սանդղակների ձևավորումն ու ներկայացումը մի քանի նպատակ է հետապնդում: Նախ և առաջ վարկանիշային սանդղակները ներկայացնում են բուհերի դիրքը կրթության մրցակցային շուկայում, որով գնահատվում է կոնկրետ համալսարանների համբավը և գրավչությունը ոչ միայն ակադեմիական շրջանակներում, այլև հանրային լայն շերտերում: Բացի այդ, յուրաքանչյուր տարի հայտնվելով վարկանիշային սանդղակում, բուհերը կարող են բարելավել իրենց դիրքերը կամ, ընդհակառակը, հետընթաց ապրել, որը նույնպես կարևոր ցուցիչ է շահառուների կողմից համալսարանական ծառայությունների լավարկման ընթացքը գնահատելիս: Եվ, վերջապես, վարկանիշային սանդղակում դիրքային փոփոխությունները լրացուցիչ ազդակ են հաղորդում բուհերին, թե ուղղակի վարական զարգացման որ ուղղություններին առավելապես պետք է ուշադրություն դարձնել՝ գիտակրթական շուկայում մրցունակությունը ապահովելու համար:

Վարկանիշային սանդղակները ձևավորելիս իրականացվում է համալիր վերլուծություն՝ համապարփակ դիտարկելով համալսարանների ֆինանսական, որակական, սոցիալական պատասխա-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

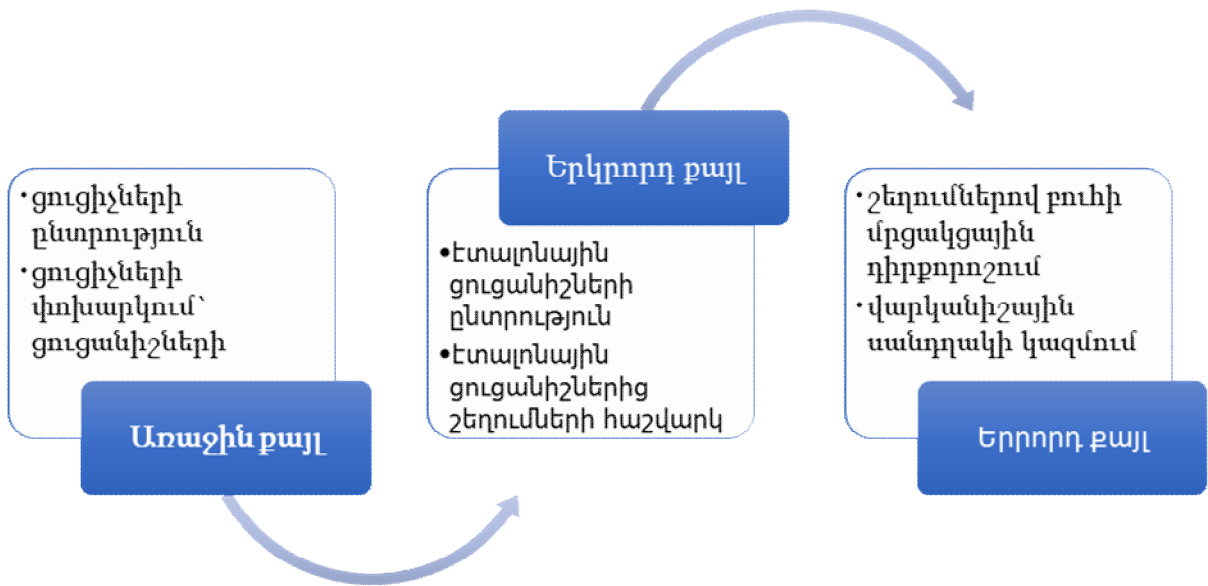
Վարկանիշային սանդղակում դիրքային փոփոխությունները լրացուցիչ ազդակ են հաղորդում բուհե-

րին, թե ուզում ավարտ-կան զարգացման որ ուղղություն-ներին է պետք առավելապես ուշադրություն դարձնել՝ կրթական շուկայում մրցունակությունը ապահովելու համար:



նատվության կարողությունները: Այս գործընթացում կիրառվում են բազմաբնույթ ցուցանիշներ, որոնց համալիր վերլուծությամբ հնարավոր է դառնում հավաքական բնորոշում տալ վարկանիշային սանդղակում բուհերի դիրքավորման մասին: Ընդ որում՝ այս պարագայում նույնպես խնդիր է առաջանում տարբեր չափումներ ունեցող ցուցանիշների համադրման դաշտի ստեղծումը և այնուհետև՝ գնահատող համադրումների իրականացումը, որը համալիր վերլուծության շրջանակում լուծվում է տարածությունների եղանակը կիրառելիս:

Տարածությունների եղանակի կիրառման առանցքային մոտեցումը հիմնվում է այն սկզբունքի վրա, թե որքանով է վերլուծվող գործոնը հեռանում լավագույն ցուցանիշից և հեռավորության այդ տարածությամբ թուլացնում վարկանիշային աղյուսակում իր մրցակցային դիրքերը համեմատվող մյուս գործոնների նկատմամբ: Այս առումով, տարածությունների եղանակը կիրառելիս վերլուծությունը կատարում է հետևյալ քայլերը (տե՛ս գծապատկեր 2.4.1.):



**Գծապատկեր 2.4.1. Տարածությունների եղանակի կիրառման քայլերը համալիր գնահատումներում**

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Վերլուծության կողմից հա-

բուհերի վարկանիշային սանդղակի կազմման առաջին քայլում համալիր վերլուծությունը ձևավորում է համալսարանական գործունեությունը բնութագրող ցուցանիշների անհրաժեշտ շրջանակը, որը պետք է ենթարկվի գնահատումների: Վերլուծության

մախմբելով ստացված շեղումների գործակիցները՝ համալիր գնահատական է տրվում վարկանիշա-վորման սանդղակում կոնկրետ դիրքավորման համար:



այս փուլում կարևորվում է այն հանգամանքը, թե որ ոլորտներից, և ինչ ցուցանիշներ են ընդգրկվելու համալիր գնահատման դաշտ: Այս առումով կատարվում է ցուցիչների ընտրություն՝ գիտական, կրթական, կիրառական հետազոտության, սոցիալական պատասխանատվության ոլորտներում՝ հաջորդիվ դրանք բերելով չափելիության դաշտ և ներկայանալով արդեն որպես ցուցանիշներ (տե՛ս աղյուսակ 2.4.1., սյուն 1): Ընդ որում՝ ցուցանիշների այդ շրջանակը իր կազմով և կառուցվածքով պարբերաբար կարող է փոփոխվել՝ կապված կրթական միջավայրի մրցակցային պահանջների շարունակական փոփոխումներից:

Հարկ է նշել, որ աղյուսակ 2.4.1.-ում ներկայացված ցուցանիշների էտալոնային արժեքները բաշխված են վարկանիշային մրթույթին մասնակցող բոլոր բուհերի միջև, որը հնարավորություն չի տալիս գնահատելու, թե որ բուհերն են առաջատար և որոնք են գտնվում վարկանիշային սանդղակի վարկանիշում: Այս խնդրի լուծման նպատակով համալիր վերլուծության երկրորդ քայլով կատարվում է էտալոնային ցուցանիշի արձանագրում (աղյուսակ 2.4.1.-ում դրանք ընդգծված են), և այնուհետև շեղումների (գործակիցների) հաշվարկ՝ գնահատվող ցուցանիշը հարաբերելով էտալոնի վրա: Որքան 1,0-ից հեռանում է ստացված գործակիցը, այնքան մեծանում է տարածությունը էտալոնային ցուցանիշից և թուլանում է կոնկրետ ցուցիչի գծով մրցունակության աստիճանը (տե՛ս աղյուսակ 2.4.2.):

Համախմբելով ստացված շեղումների գործակիցները, համալիր գնահատական է տրվում վարկանիշավորման սանդղակում կոնկրետ դիրքավորման համար: Այսպես՝ որքան մեծ է միջինացված շեղման մեծությունը, այսինքն որքան մոտ է այն 1,0-ին, այնքան բուհը առավել մրցակցային դիրքեր է գրավում վարկանիշային սանդղակում: Եվ հակառակը՝ հեռանալով էտալոնային ցուցանիշից և դրանից ունենալով համեմատաբար մեծ տարածություն, վարկանշային սանդղակում բուհը դառնում է հետնապահ (տե՛ս աղյուսակ 2.4.3.):

Համալսարանների վարկանիշավորման տեղեկատվական դաշտը

Ցուցանիշներ	Համալսարաններ			
	A	B	C	D
<b>Կրթության որակ</b>				
Աշխատաշուկայում շրջանավարտի պահանջարկ (բալ)	4	5	<b>7,0</b>	3
Միջազգային հավատարմագրված ՄԿԾ-ներ (հատ)	8	6	<b>9</b>	4
Միջգիտակարգային գործող կրթական ծրագրեր (հատ)	7	8	6	<b>10</b>
Կրթության միջազգայնացում (առավելագույնը՝ 10 բալ)	5	6	7	<b>8</b>
<b>Կիրառական հետազոտություն</b>				
Բուհի շրջանակում ստարթափերի գործունեություն (հատ)	6	4	3	<b>7</b>
Աշխատաշուկայի պատվերով հետազոտություններ (հատ)	4	5	2	3
Գիտահետազոտական գործող դրամաշնորհներ (հատ)	3	<b>6</b>	4	2
<b>Ռեսուրսային ներուժ</b>				
Գիտական աստիճան ունեցող ՊԴԱ տեսակարար կշիռ (%)	<b>95</b>	75	70	65
Դրամական մուտքերի դիվերսիֆիկացիա (%)	70	<b>90</b>	60	85
Ժամանակակից կրթական տեխնոլոգիաներ (բալ)	8	7	6	<b>9</b>
Անցանց և առցանց գրադարային ռեսուրսներ (բալ)	4	5	6	7
Կանաչ կրթական ծրագրերի ռեսուրսներ (բալ)	<b>10</b>	8	9	6
<b>Սոցիալական պատասխանատվություն</b>				
Ներառական կրթության կազմակերպում (բալ)	7	5	6	7
Համայնքի նկատմամբ ԿՍՊ (բալ)	4	9	3	6
Կրթության ստացման հասանելիության (բալ)	5	6	<b>9</b>	4

Գնահատվող ցուցանիշի հեռավորությունը էտալոնային մեծությունից  
(արտահայտված գործակիցներով)

Ցուցանիշներ	Համալսարաններ			
	A	B	C	D
<b>Կրթության որակ</b>				
Աշխատաշուկայում շրջանավարտի պահանջարկ (բալ)	0,57	0,71	<b>1,0</b>	0,43
Միջազգային հավատարմագրված ՄԿԾ-ներ (հատ)	0,89	0,67	<b>1,0</b>	0,44

**ԳԼՈՒԽ 2. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ...**

Միջգիտակարգային գործող կրթական ծրագրեր (հատ)	0,70	0,80	0,60	<b>1,0</b>
Կրթության միջազգայնացում (առավելագույնը՝ 10 բալ)	0,63	0,75	0,87	<b>1,0</b>
<b>Կիրառական հետազոտություն</b>				
Բուհում ստարթափերի գործունեություն (հատ)	0,86	0,57	0,43	<b>1,0</b>
Աշխատաշուկայի պատվերով հետազոտություններ(հատ)	0,8	1,0	0,4	0,6
Գիտահետազոտական գործող դրամաշնորհներ (հատ)	0,5	<b>1,0</b>	0,68	0,33
<b>Ռեսուրսային ներուժ</b>				
Գիտական աստիճան ունեցող ՊԴԱ տեսակարար կշիռ(%)	<b>1,0</b>	0,79	0,74	0,68
Դրամական մուտքերի դիվերսիֆիկացիա (%)	0,77	<b>1,0</b>	0,67	0,94
Ժամանակակից կրթական տեխնոլոգիաներ (բալ)	0,89	0,79	0,67	<b>1,0</b>
Անցանց և առցանց գրադարային ռեսուրսներ (բալ)	0,57	0,71	0,85	<b>1,0</b>
Կանաչ կրթական ծրագրերի ռեսուրսներ (բալ)	<b>1,0</b>	0,8	0,99	0,66
<b>Սոցիալական պատասխանատվություն</b>				
Ներառական կրթության կազմակերպում (բալ)	1,0	0,71	0,86	1,0
Համայնքի նկատմամբ ԿՍՊ (բալ)	0,44	1,0	0,33	0,67
Կրթության ստացման հասանելիության (բալ)	0,56	0,67	<b>1,0</b>	0,44
<b>Ընդամենը շեղում</b>				
<b>Միջինացված շեղում</b>				
	11,18	11,40	11,09	11,19
	0,745	0,760	0,739	0,746

*Աղյուսակ 2.4.3.*

Համալիր վերլուծության տարածությունների եղանակով կազմված բուհերի վարկանիշային սնադղակը

I տեղ	“B” բուհ
II տեղ	“D” բուհ
III տեղ	“A” բուհ
IV տեղ	“C” բուհ

## ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ



1. Բնութագրե՛ք գիտակրթական գործընթացի կազմակերպման համալիր գնահատման ճանապարհային քարտեզի փուլերը:
2. Ինչպե՞ս է ձևավորվում գիտական հետազոտությունների շահառուների աստճանակարգը:
3. Ինչպիսի՞ առանձնահատկություններ ունեն կատարողականի ցուցիչները գիտակրթական գործունեության կազմակերպման համալիր վերլուծությունում:
4. Բնութագրե՛ք առանցքային ցուցիչների փոխակերպումների շղթան:
5. Բնութագրե՛ք կատարողականի առանցքային ցուցիչների շրջանակը գիտակրթական գործունեության կազմակերպման համակարգում:
6. Ինչո՞վ է պայմանավորված առաջընթացի առանցքային ցուցիչներով համալսարանական գործունեության համալիր վերլուծության անհրաժեշտությունը:
7. Ինչո՞վ է պայմանավորված բուհերի վարկանիշավորման անհրաժեշտությունը:
8. Ի՞նչ փուլերով է կազմակերպվում տարածությունների եղանակը համալիր գնահատումների շրջանակում:
9. Ինչպե՞ս ենք մեկնաբանում էտալոնային ցուցիչից գնահատվող ցուցանիշի հեռավարության կարևորությունը:
10. Ինչպե՞ս է ձևավորվում բուհերի վարկանիշավորման սանդղակը համալիր գնահատումների գործընթացում:

### ԳԼՈՒԽ 3. ԳԻՏԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

#### Գլխի

#### բովանդակությունը

- Գիտնականը տեղեկատվական հասարակությունում
- Գիտաչափության սկզբնավորումն ու զարգացումը
- Գիտական հղումների ցունանիշներն ու Հիրշի ինդեքսը
- Գիտական տվյալների շտեմարանները



#### Նյութի ուսումնասիրությունից հեղու ուսանողը կարող է.

- բացատրել գիտական գործունեության էությունը, նպատակը և դրա կապը տեղեկատվական հասարակության ձևավորման ու զարգացման հետ,
- բնութագրել գիտաչափությունը որպես գիտության զարգացման քանակական ուսումնասիրություն և ներկայացնել դրա հիմնական մեթոդներն ու ցուցանիշները,
- տարբերել և համեմատել գիտաչափական տվյալների շտեմարանները (օր.՝ *Web of Science, Scopus, Google Scholar*)՝ հասկանալով դրանց կառուցվածքն ու գործառույթները,
- կիրառել գիտաչափական ցուցանիշների վերլուծության հիմնական գործիքները՝ գիտական արտադրողականությունը գնահատելու և հետազոտական գործունեությունը համեմատելու նպատակով,
- բացատրել հղումների վերլուծության սկզբունքները և կիրառել դրանք գիտական հրապարակումների ազդեցությունը գնահատելու համար,
- հաշվարկել և մեկնաբանել Հիրշի ինդեքսը (H-index)՝ հասկանալով դրա սահմանափակումներն ու կիրառման առանձնահատկությունները տարբեր տվյալների բազաներում,
- ներկայացնել տեղեկատվական հոսքերի աճի ազդեցությունը գիտական հաղորդակցության վրա և բացատրել գիտական ամսագրերի ու հրապարակումների պատմական զարգացումը,
- բացատրել բաց հասանելիության (Open Access) գաղափարը և գնահատել դրա դերը գիտական արդյունքի տարածման մեջ,
- տարբերել գիտաչափության, տեղեկամետրիկայի,

վերամետրիկայի և ալտամետրիկայի միջև եղած տարբերությունները և հասկանալ դրանց կիրառական նշանակությունը,

- վերլուծել գիտական արտադրողականության չափման մեթոդների ազդեցությունը գիտության կառավարման, վարկանիշավորման և հետազոտական քաղաքականության վրա:

### 3.1. ԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Գիտական գործունեության վերջնական նպատակը նոր գիտելիքների ձեռքբերումն ու կյանքի որակի բարելավմանը նպաստող նոր տեխնոլոգիաների ստեղծումն է: Որպեսզի ստացված արդյունքները օգտագործվեն, անհրաժեշտ է դրանք հասցնել ինչպես իրական «սպառողներին», այնպես էլ նոր գիտական արդյունքների «արտադրողներին»: Հին ժամանակներում և միջնադարում գիտելիքների փոխանակման մեծ մասը տեղի էր ունենում անձնական հաղորդակցության և նամակագրության միջոցով, և հիմնական կարևոր արդյունքները ներկայացվում էին գիտական տրակտատների տեսքով, որոնք երկարամյա գիտական աշխատանքի գագաթնակետն էին: Հետագայում շեշտը սկսեց տեղափոխվել գիտական ամսագրերի ձևավորման վրա, որոնց միջոցով ստացված հետազոտական արդյունքները հաղորդվում են շահագրգիռ կողմերին: Նույն նպատակը հետապնդվում է մասնագիտական գիտական հանդիպումների համակարգի՝ գիտաժողովների, սիմպոզիումների, սեմինարների և այլնի մշակմամբ: Գիտնականների թվի աճը բարդացնում է նրանց անձնական շփումը, տեղեկատվական աղբյուրների թվի էքսպոնենցիալ աճը սրում է համապատասխան, հուսալի տեղեկատվություն գտնելու հետ կապված խնդիրները, սրում է ստացված արդյունքների համար հրատարակություն ընտրելու խնդիրը և այլն: Ամենահին գիտական ամսագրերը՝ Journal des sçavans, The Philosophical Transactions of the Royal Society, Giornale de' Letterati, Acta eruditorum, հայտնվել են 17-րդ դարում, մինչդեռ The Philosophical Transactions of the Royal Society-ն անընդհատ հրատարակվել է

#### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Գիտական գործունեության վերջնական նպատակը նոր գիտելիքների ձեռքբերումն ու կյանքի որակի բարելավմանը նպաստող նոր տեխնոլոգիաների ստեղծումն է:



#### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Ժամանակակից աշխարհը հաճախ բնութագրվում է որ-

### ԳԼՈՒԽ 3. ԳԻՏԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

պես տեղեկատվական: Տարբեր հեղինակներ գրում են տեղեկատվության անընդհատ աճող հոսքի մասին, որը դժվարացնում է համապատասխան հրապարակումների և առանձին գիտնականների գիտական աշխատանքների որոնումը:



իր հիմնադրումից (1665 թվականի մարտ) մինչև մեր օրերը: Սկզբում այս հրատարակությունները ավելի շատ նման էին հրատարակված գրքերի մասին նորությունների ժողովածուի, բայց աստիճանաբար դրանք սկսեցին ներառել բնօրինակ հոդվածներ և գիտական արդյունքների զեկույցներ: 19-րդ դարի կեսերին գիտական ամսագրերը ձեռք բերեցին գործնականում ծանոթ ձև՝ ժամանակակից հոդվածային կառուցվածքով, որը ներառում է հղումներ հոդվածներին, թեզիսներին և գիտական հոդվածի այլ ծանոթ ատրիբուտներին: Ամսագիրը, ըստ էության, ո՛չ գիտություն է, ո՛չ էլ գիտական աշխատանք, այլ, այսպես ասած, միջնորդ է գիտության և գիտնականների միջև: Անկախ նրանից, թե որքան երկար կարող է լինել պարբերականի հոդվածը, այն երբեք չի ներկայացնի որևէ գիտելիքի ամբողջական համակարգը: Այն կարող է ներկայացնել այս համակարգի արդյունքները՝ գիտնականների ուշադրությունը գրավելու համար՝ որպես նորություն, իսկ հանրությանը՝ որպես կատարվածի մասին հաղորդում, այսինքն՝ ամսագրի հիմնական գործառույթը իր ստեղծման օրվանից մինչև այսօր հաղորդակցությունն է եղել:

Ժամանակակից աշխարհը հաճախ բնութագրվում է որպես տեղեկատվական: Տարբեր հեղինակներ գրում են տեղեկատվության անընդհատ աճող հոսքի մասին, որը դժվարացնում է համապատասխան հրապարակումների և առանձին գիտնականների գիտական աշխատանքների որոնումը: Այժմ մեծ ուշադրություն է դարձվում գիտության էվոլյուցիայի ուսումնասիրությանը՝ գիտական տեղեկատվության բազմաթիվ չափումների և վիճակագրական մշակման միջոցով (տվյալ ժամանակահատվածում հրապարակված գիտական հոդվածների քանակ, հղումների մակարդակ և այլն): Նման ուսումնասիրություններով զբաղվող գիտական առարկան կոչվում է «գիտաչափություն»՝ գիտության ուսումնասիրություն՝ քանակական մեթոդներ օգտագործմամբ: Գիտաչափական մեթոդները օգնում են հաշվարկել հետազոտողների գիտական արդյունքները և դասակարգել այդ արդյունքներն ըստ տարբեր պարամետրերի:

Գիտաչափական տվյալների բազաները հատուկ տեղ են

### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Գիտաչափական տվյալների բազաները մատենագիտական տվյալների համակարգեր են, որոնք ծառայում են որպես գործիք՝ տարբեր գիտական աշխատանքների հղումների հետազոտման և դրանց հետևելու համար:



զբաղեցնում գիտական հետազոտական գործունեության վերլուծության մեջ: Տվյալների բազան բազմապիսի տվյալների և ֆայլերի հավաքածու է, որոնք կազմակերպված են որոշակի կանոնների համաձայն, որոնք ապահովում են տվյալների նկարագրման, պահպանման և մշակման ստանդարտ սկզբունքներ՝ անկախ դրանց տեսակից: Գիտաչափական տվյալների բազաները մատենագիտական տվյալների համակարգեր են, որոնք ծառայում են որպես գործիք՝ տարբեր գիտական աշխատանքների հղումների հետազոտման և դրանց հետևելու համար:

Ներկայումս ամբողջ աշխարհում պարբերականների թիվն անցնում է 200,000-ից, բայց դրանցից ոչ բոլորն են գիտական ամսագրեր՝ այդ տերմինի խիստ ըմբռնմամբ: Մասնագետների շրջանում լուռ համաձայնություն կա, որ գիտական ամսագիրն այն ամսագիրն է, որի բոլոր հոդվածները ենթարկվում են նախնական փորձագիտական գրախոսության: Այս առումով այժմ գիտական պարբերականների թիվը մոտավորապես կարելի է գնահատել 70,000-100,000 սահմաններում:

Մեծ տվյալների բազաները ի հայտ են եկել ինտերնետի զարգացման շնորհիվ, բայց դրանց ծագումը կարելի է համարել 1870-ական թվականները՝ Ֆրանսիայում: Հենց այդ ժամանակ հայտնվեցին իրավական հոդվածների և փաստաթղթերի առաջին ինդեքսները՝ Shepard's Citations Index of Legal Documents-ը և Index Medicus-ը, սակայն այս առումով իսկական հեղափոխություն տեղի ունեցավ 1960 թվականին, երբ է. Գարֆիլդը կազմակերպեց Գիտական տեղեկատվության ինստիտուտը (ISI), որը առաջինն էր, որ կազմեց գիտական հրապարակումների մեքենայական ընթերցման ինդեքս՝ հղումներին հետևելու հնարավորությամբ: Գիտական հրապարակումների այս տվյալների բազաների հիման վրա հնարավոր դարձավ իրականացնել հղումների վերլուծության հետ կապված լայնածավալ հետազոտություններ:

Գիտական տեղեկատվության ինստիտուտում Գարֆիլդի կողմից մշակված Գիտական հղումների ինդեքսի տվյալների բազան գործարկվել է 1964 թվականին: Կարճ ժամանակ անց ստեղծվեցին Հասարակական գիտությունների հղումների ին-

**ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Հոդվածների և դրանց հղումների ցանկերի ինդեքսավորումը հնարավորություն է տալիս ավտոմատ կերպով հետևել ինդեքսավորված բոլոր փաստաթղթերի հղումներին: Այս տվյալների հիման վրա հաշվարկվում են ամսագրերի չափանիշները:



դեքսը (1973) և Արվեստի և հումանիտար գիտությունների հղումների ինդեքսը (1978): Այս տվյալների բազաները ինդեքսավորում են խոշոր գիտական ամսագրերի բոլոր տեսակի հրապարակումները, որոնք խստորեն ընտրվում են Web of Science կայքում առկա կանոններին համապատասխան:

1990 թվականին սկսեց կազմվել «Գիտության և հասարակական գիտությունների և հումանիտար գիտությունների գիտաժողովների մատյանների ինդեքսը»: 1997 թվականից ի վեր այս տվյալների բազաները հասանելի են առցանց ISI Web of Knowledge հարթակում (2014 թվականի հունվարից՝ Web of Science հարթակ): 2010 թվականից սկսվել է գրքերի ինդեքսավորումը (Book Citation Index — Science and Social Science, 2005 թվականից ի վեր արխիվով): Այս յոթ ինդեքսները, ինչպես նաև երկու քիմիական ինդեքսները (Current Chemical Reactions և Index Chemicus), միավորված են Web of Science Core Collection տվյալների բազայում (մինչև 2014 թվականը՝ Web of Science): Այս տվյալների բազաները վերացական տվյալների բազաներ են, և դրանց կառուցվածքը թույլ է տալիս վերլուծել և որոնել ըստ հրատարակությունների վերնագրերի, հեղինակների, բանալի բառերի, հեղինակային պատկանելության, ամսագրերի և գիտաժողովների վերնագրերի, թեմատիկ կատեգորիաների և հետազոտական ոլորտների: Մատենագրությունների ցանկերը ինդեքսավորվում են առանձին տվյալների բազաներում, ինչը թույլ է տալիս անկախ որոնում կատարել և գտնել հղումներ նույնիսկ այն աղբյուրների վերաբերյալ, որոնք ինդեքսավորված չեն Web of Science Core Collection-ում:

Հոդվածների և դրանց հղումների ցանկերի ինդեքսավորումը հնարավորություն է տալիս ավտոմատ կերպով հետևել ինդեքսավորված բոլոր փաստաթղթերի հղումներին: Այս տվյալների հիման վրա հաշվարկվում են ամսագրերի չափանիշները, հաշվարկվում են գիտական ոլորտների հիմնական ցուցանիշները, և հնարավոր է դառնում վերլուծել հղումների չափանիշները ցանկացած հրապարակումների համար՝ ցանկացած ժամանակահատվածում՝ առանձին հեղինակների, կազմակերպությունների, երկրների և այլնի համար:

«Web of Science» հարթակի զարգացման նոր փուլը տա-

րաձաշրջանային գիտական հղումների տվյալների բազաների (ինդեքսների) ներառումն էր: Տարածաշրջանային գիտական հղումների ինդեքսները ինդեքսավորում են իրենց համապատասխան երկրներում կամ տարածաշրջաններում գիտական հրապարակումների ամենակարևոր աղբյուրները: Ի տարբերություն «Web of Science» հիմնական հավաքածուի, տարածաշրջանային ինդեքսներում ինդեքսավորված հրապարակումների մեծ մասը չի հրատարակվում անգլերեն լեզվով: 2009 թվականին «Web of Science»-ը գործարկեց չինական գիտական հրապարակումների ինդեքսը՝ չինական գիտական հղումների տվյալների բազան, 2013 թվականին՝ «SciELO Citation Index»-ը՝ իսպաներեն և պորտուգալերեն լեզուներով գիտական գրականության ինդեքսը, իսկ 2014 թվականին՝ «Կորեական հղումների ինդեքսը» (KCI): 2014 թվականի սեպտեմբերին «Thomson Reuters»-ը հայտարարեց «Russian Science Citation Index»-ի գործարկման մասին՝ համագործակցելով «eLIBRARY.RU» գիտական էլեկտրոնային գրադարանի հետ: Այս ինդեքսը ևս տեղադրվեց «Web of Science» հարթակում և ցուցադրում է Ռուսաստանի և ԱՊՀ երկրների լավագույն գիտական ամսագրերը:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտաչափությունը գիտական առարկա է, որը տարիներ շարունակ ուսումնասիրել է գիտության զարգացումը՝ տվյալների չափումների և այդ չափումներից ստացված տեղեկատվության վիճակագրական մշակման միջոցով:



Գիտաչափական տվյալների բազայի հասկացությունը բացատրելու համար կարևոր է սահմանել, թե ի՞նչ է գիտաչափությունը: Ժամանակակից մասնագետները տարբեր ձևերով են սահմանում գիտաչափությունը: Դրա հիմնական առանձնահատկությունն այն է, որ գիտաչափությունը գիտական առարկա է, որը տարիներ շարունակ ուսումնասիրել է գիտության զարգացումը՝ տվյալների կրկնակի չափումների և այդ չափումներից ստացված տեղեկատվության վիճակագրական մշակման միջոցով: Այս առարկան օգտագործում է գիտաչափական ցուցանիշներ, որոնք պահանջում են առանձին նկարագրություն: Գիտաչափական ցուցանիշները բացահայտում են առանձին հեղինակների և տարբեր հետազոտական կազմակերպությունների հրատարակչական գործունեության ցուցանիշները: Հրապարակված հոդվածների և փաստաթղթերի նշանակությունը մեծապես կախված է գիտական հրատարակության հեղինակությունից: Կարծիք կա, որ գիտաչափական ցուցանիշ-

ները, իրենց գնահատման միջոցով, օգնում են բացահայտել հեղինակների կամ հետազոտական հաստատությունների խոստումնալից աշխատանքները, նույնականացնել դրանք և դասակարգել տարբեր պարամետրերի համաձայն՝ տարբեր վարկանիշներում:

Ներկայումս հատուկ ուշադրություն է դարձվում գիտաչափական ցուցանիշների օգտագործմանը բարձրագույն կրթության և գիտության ոլորտում ընդգրկված գիտնականների ու դասախոսների հետազոտական գործունեության գնահատման գործում: Հետևաբար, անհրաժեշտ է նրանց տրամադրել որոշակի տեղեկատվություն այսօրվա գիտաչափության և գիտական համայնքում նրանց դիրքը բարելավելու համար գիտաչափական մեթոդների կիրառման մասին: Մեր ձեռնարկի այս գլուխը կարող է օգտակար լինել նաև բարձրագույն կրթության բոլոր երեք մակարդակների ուսանողների համար:

### **3.2. ԳԻՏԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ԸՆԹԱՅՔԸ**

Գիտնականների և կազմակերպությունների գիտական արտադրողականությունը գնահատելու համար առավել հաճախ օգտագործվում են պարզ ցուցանիշներ, ինչպիսիք են հրապարակված հոդվածների քանակը, հղումների ընդհանուր քանակը և մեկ հրապարակման մեջ հղումների միջին քանակը: Այս ցուցանիշների համեմատությունը որոշակի ժամանակահատվածում և նույն ոլորտում թույլ է տալիս գիտնականների ավելի կամ պակաս ճշգրիտ դասակարգում կատարել, իսկ գիտնականների թվի հիման վրա կազմակերպությունների ստանդարտացումը թույլ է տալիս դասակարգել կազմակերպությունները՝ հիմնվելով նրանց ընդհանուր գիտական արտադրողականության վրա: Սակայն, այս դեպքում, կա նաև բավականին ուժեղ կախվածություն գիտելիքի ոլորտից, ինչը բացառում է տարբեր գիտական ոլորտների գիտնականների և կազմակերպությունների այդքան պարզ համեմատությունը: Մասնագետների հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ հեղինակների ցանկացած խմբի համար վիճակագրական բաշխումը ընդհանուր է և շատ նման է արդեն Պարետոյի օրենքին:

#### **ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Մասնագետների հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ հեղինակների ցանկացած խմբի համար վիճակագրական բաշխումը ընդհանուր է և շատ նման է արդեն Պարետոյի օրենքին:



դեն Պարետոյի օրենքին, որն իր ամենաընդհանուր ձևով ձևակերպվում է որպես «ջանքերի 20%-ը արդյունքի 80%-ն է ապահովում, իսկ մնացած 80%-ը՝ արդյունքի միայն 20%-ը»:

Գիտաչափությունն առաջին անգամ սահմանվել է որպես «գիտության զարգացումը որպես տեղեկատվական գործընթաց ուսումնասիրելու քանակական մեթոդների» մշակում: Ժամանակակից գիտական ուսումնասիրություններն օգտագործում են «գիտաչափություն» տերմինը՝ այն սահմանելով որպես գիտության ուսումնասիրությամբ զբաղվող գիտելիքների ոլորտ և գիտական գործունեության կառուցվածքի և դինամիկայի վիճակագրական հետազոտություններ: Մի շարք հեղինակներ գիտաչափությունը դիտարկում են որպես գիտության և տեխնոլոգիաների քանակական ասպեկտների ուսումնասիրություն, որը դիտարկվում է որպես հաղորդակցման գործընթաց:

Այս գիտական առարկայի կողմից ուսումնասիրվող հիմնական թեմաներից են՝ հետազոտությունների որակի և ազդեցության չափման մեթոդները, հղումների գործընթացների ըմբռնումը, գիտական ոլորտների քարտեզագրումը և մետրիկաների օգտագործումը հետազոտական քաղաքականության և կառավարման մեջ: Գիտաչափությունը առանձին-առանձին կենտրոնանում է բնական, սոցիալական և հումանիտար գիտությունների, ինչպես նաև դրանց հետ փոխկապակցված այլ ոլորտներում:

Մատենագիտությունը մաթեմատիկայի և վիճակագրական մեթոդների կիրառումն է գրքերում և այլ հրատարակություններում: Բոլոր մատենագիտական տվյալները հիմնված են հրատարակությունների մատենագիտական տվյալների վերլուծության վրա: Մատենագիտական հետազոտությունների ուսումնասիրության օբյեկտները հրատարակություններն են, որոնք հաճախ խմբավորվում են տարբեր չափանիշներով՝ հեղինակներ, ամսագրեր կամ պարբերականներ, թեմատիկ վերնագրեր, երկրներ և այլն: Կարևոր է ընդգծել գիտական գործունեության վերլուծության այս մոտեցման երկու ասպեկտ. 1) մատենագիտական մոտեցումը կարող է օգտագործել տարբեր տվյալների բազաներում ներ-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Մատենագիտությունը մաթեմատիկայի և վիճակագրական մեթոդների կիրառումն է գրքերում և այլ հրատարակություններում :



կայացված և հեշտությամբ հասանելի, մեծ քանակությամբ երկրորդային տեղեկատվություն. 2) մատենագիտական ուսումնասիրությունը քանակական ուսումնասիրություն է, որը նպատակ ունի ոչ թե գիտական զարգացման խնդիրների վերաբերյալ կոնկրետ տեղեկատվություն ստանալ, այլ միտումների, հիմնականում երկարաժամկետ միտումների բացահայտմանը, որը կապված է գիտական գործունեության էվոլյուցիայի ռազմավարական մոնիտորինգի հետ:

**Գիտաչափությունը** սահմանվում է որպես «գիտության զարգացումը որպես տեղեկատվական գործընթաց ուսումնասիրելու քանակական մեթոդներ»: Այսօրվա տեղեկատվական-տեխնոկրատական աշխարհում դրա կարևորությունը անընդհատ աճում է:

**Տեղեկամետրիկան** (ֆրանսերեն՝ Informetrie) սահմանվում է որպես «տեղեկատվական գիտության օբյեկտների վրա մաթեմատիկական մեթոդների կիրառման ուսումնասիրություն»: Այն, թերևս, ամենաընդհանուր ոլորտն է, որը ներառում է տեղեկատվության բոլոր տեսակները՝ անկախ ձևից կամ ծագումից:

**Վերոմետրիկան** օգտագործվում է որպես «տեղեկատվական ռեսուրսների, կառուցվածքների և տեխնոլոգիաների կառուցման և օգտագործման քանակական ասպեկտների ուսումնասիրություն համացանցում՝ օգտագործելով մատենագիտական և տեղեկատվական մոտեցումներ»: Այս ոլորտը հիմնականում վերաբերում է ինտերնետային էջերի վերլուծությանը:

**Ալտմետրիկան** գիտական ազդեցության չափանիշների ուսումնասիրությունն ու կիրառումն է՝ հիմնված առցանց գործիքներում և միջավայրերում ակտիվության վրա: Այս ոլորտը, որը կոչվում է նաև Scientometrics 2.0, փոխարինում է ամսագրերի հղումները սոցիալական մեդիայի գործիքների, ինչպիսիք են դիտումները, ներբեռնումները, լայքերը, բլոգները և այլն:

Այս գլխում մենք հիմնականում կենտրոնանալու ենք գիտաչափության վրա, քանի որ այն կազմում է գիտական հետազոտությունների ուսումնասիրության և գնահատման հետ

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Չնայած գիտաչափությունը կարող է և որոշ չափով ուսումնասիրում է գիտության և տեխնոլոգիաների դինամիկայի շատ այլ ասպեկտներ, գործնականում այն զարգացել է մեկ հիմնական ուղղության՝ հղումների շուրջ:



անմիջականորեն կապված ոլորտ: Մյուս կողմից, գիտական հոդվածների առցանց հասանելիությունը, դրանց ներբեռնումները այժմ ապահովում են գիտական գրականության սպառման և ուսումնասիրության նոր եղանակներ, ինչը հանգեցնում է վեբմետրիկայի և ալտմետրիկայի զարգացմանը:

Չնայած գիտաչափությունը կարող է և որոշ չափով ուսումնասիրում է գիտության և տեխնոլոգիաների դինամիկայի շատ այլ ասպեկտներ, գործնականում այն զարգացել է մեկ հիմնական ուղղության՝ հղումների շուրջ: Մեկ այլ հեղինակի հետազոտությունը մեջբերելը ապահովում է անհրաժեշտ կապեր մարդկանց, գաղափարների, ամսագրերի և հաստատությունների միջև՝ քանակապես վերլուծվող փորձարարական դաշտ կամ ցանց ձևավորելու համար:

1990-ական և 2000-ական թվականներին այս ոլորտում տեղի ունեցան մի շարք զարգացումներ: Նախ, հղումների տվյալների բազաների մատչելիությունն ու ծածկույթը զգալիորեն աճեցին: Այսօր Web of Science տվյալների շտեմարանը ներառում է զգալի թվով պարբերականներ ու ամսագրեր, ինչպես նաև գիտաժողովների նյութեր, չնայած դրա ծածկույթը հասարակական և հումանիտար գիտությունների ոլորտում դեռևս սահմանափակ է: Այն դեռևս բավարար չափով չի ներառում գիտական մեկագրությունները՝ գրքերը, չնայած այս ուղղությամբ որոշակի առաջընթաց գրանցվել է: Հիմնական մրցակիցը՝ Scopus-ը, որ Elsevier-ի «արտադրանքն» է, նույնպես ներառում է հազարավոր հրատարակություններ և մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում եվրոպացի, այդ թվում նաև հայաստանցի հետազոտողների համար: Մյուս կողմից, հետաքրքիր մրցակից է Google Scholar-ը, որը գործում է բոլորովին այլ կերպ. այն որոնում է հոդվածներ առցանց՝ առանց ուղղակիորեն տվյալներ հավաքելու: Չնայած այս ավելի լայն շրջանակը օգտակար է, այն նաև համեմատության խնդիրներ է առաջացնում, որոնց արդյունքում ստացվում են շատ տարբեր արդյունքներ՝ կախված օգտագործվող տվյալների բազաներից:

Երկրորդ, վերջին շրջանում ի հայտ են եկել մի շարք նոր չափանիշներ, որոնք որոշ չափով փոխարինում են

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Հղումների վերլուծության տեխնիկական զարգացումը կապված է մատենագիտական ցանցերի քարտեզագրման և վիզուալիզացիայի հետ: Դրան ավելանում է համատեղ հղումների վերլուծությունը, որն օգտագործում է բազմաչափ մեթոդներ:



սկզբնականներին. դրանցից են հղումների ընդհանուր քանակը և մեկ հոդվածի հղումների քանակը: Հիրշի H-ինդեքսը դարձել է հատկապես ակնառու և այժմ ավտոմատ կերպով հասանելի է բոլոր տվյալների բազաներում: Դրա ստեղծողները պնդում են, որ այն թափանցիկ և հուսալի է, բայց դրա միակողմանիությունը քննադատության է ենթարկվել: Մշակվել են մի քանի նոր չափանիշներ գիտական ամսագրերի գնահատման համար, որոնք նպատակ ունեն հաշվի առնել հղումները տարբեր ոլորտներում: Կենսաբժշկության պարագայում, օրինակ, յուրաքանչյուր հոդվածի ունի բազմաթիվ հեղինակներ, և, հետևաբար, հոդվածները շատ են մեջբերվում այլ հեղինակների կողմից:

Երրորդ, հղումների վերլուծության տեխնիկական զարգացումը կապված է մատենագիտական ցանցերի քարտեզագրման և վիզուալիզացիայի հետ: Դրան ավելանում է համատեղ հղումների վերլուծությունը, որն օգտագործում է բազմաչափ մեթոդներ, ինչպիսիք են գործոնային վերլուծությունը, բազմաչափ մասշտաբավորումը և կլաստերային վերլուծությունը՝ սերտորեն կապված հոդվածների ցանցերը վերլուծելու և քարտեզագրելու համար: Այս մեթոդները ցույց են տալիս հետազոտական ոլորտների և սահմանների բացահայտման ուղին և թույլ են տալիս վերլուծել բանալի բառերը:

Նշվում է, որ գիտնականների աշխատանքը հրապարակումների ընդհանուր թվով գնահատելը շատ վնասակար է գիտության համար, քանի որ այն փաստը, որ տաղանդավոր գիտնականները բազմաթիվ աշխատանքներ են հրատարակել, պարտադիր չէ, որ ենթադրի հակառակը. որ յուրաքանչյուր ոք, ով բազմաթիվ աշխատանքներ է հրատարակել, տաղանդավոր գիտնական է: Հետևաբար, միայն հրապարակումների քանակը չի կարող համարվել գիտնականի արդյունավետության չափանիշ: Ընդունելով, որ հրատարակության օգտակարության չափանիշը հղումների քանակն է, հնարավոր է դառնում անցկացնել տարբեր գիտնականների աշխատանքների համեմատական գնահատում:

Որոշ հետազոտողներ սակայն գիտնականների աշխատանքը նրանց հրապարակումների հղումների քանակի հի-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Ընդունելով, որ հրատարակության օգտակարության չափանիշը հղումների քանակն է, հնարավոր է դառնում անցկացնել տարբեր գիտնականների աշխատանքների համեմատական գնահատում:



ման վրա գնահատելու վերաբերյալ լայնորեն տարածված առարկությունը համարում են աննշան: Նրանք պնդում են, որ այն գիտություններում, որոնք չունեն ուժեղ քաղաքական ուղղվածություն, անհրաժեշտ չէ տարբերակել դրական և բացասական հղումները: Եթե որևէ աշխատանք մեջբերվում է, դա նշանակում է, որ դրանում արտահայտված գաղափարները խթան են հանդիսացել նոր աշխատանքների մշակման համար: Եվ այս տեսանկյունից կարևոր չէ, թե արդյոք սկզբնական գաղափարները շարունակում են զարգանալ, թե՞ արմատապես վերանայվում են:

Գիտնականի աշխատանքի գնահատման համար մեջբերման չափանիշը կիրառելու հնարավորության օգտին խոսում են ամերիկացի հետազոտողների աշխատանքները, որոնք ցույց են տվել, որ ֆիզիկոսների մեջբերման մակարդակը լավ համընկնում է ակադեմիական համայնքի ներկայացուցիչների կողմից անցկացված փորձագիտական գնահատականների հետ: Այս գնահատման հիման վրա ուսումնասիրված գիտնականները բաժանվել են չորս խմբի՝ «արդյունավետ գիտնականներ» (լայնորեն հրատարակվում են և հաճախակի մեջբերվում են), «արդյունավետ ֆիզիկոսներ» (լայնորեն գրում են, բայց հազվադեպ են մեջբերվում), «նորարար ֆիզիկոսներ» (համեմատաբար քիչ են հրատարակվում, բայց նրանց յուրաքանչյուր աշխատանքը լայնորեն մեջբերվում է) և «լուռ ֆիզիկոսներ» (քիչ են հրատարակվում և հազվադեպ են մեջբերվում):

Սակայն պարզվում է, որ հոդվածների բաշխումը հղումների քանակով տարբեր է: Մեկ գիտնականի 50 հրապարակումներից, որոնք ունեն ընդհանուր 500 հղում, ունի մի քանի բարձր հղումներ ունեցող հրապարակումներ, մինչդեռ մնացած հրապարակումներն ունեն ցածր հղումներ, մինչդեռ մեկ այլ գիտնականի հրապարակման հղումներն ավելի հավասարաչափ են բաշխված հոդվածների միջև: Ինչպե՞ս կարող ենք որոշել, թե որ հեղինակն է ավելի արդյունավետ աշխատում:

Գործող տարբեր տեսությունները և մոդելները օգտագործելով՝ վիճակագրական հաշվարկները սկսել են կարևոր

### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Ինտերնետն ու սոցիալական ցանցերը նպաստում են հղումների այլընտրանքների ի հայտ գալուն՝ որպես գիտական ազդեցությունը չափելու միջոցներ, դրանք են ներբեռնումները, դիտումները, տարածումները, հավանումները և այլն:



դեր խաղալ ակադեմիական համայնքի սոցիալական և քաղաքական կյանքում, միաժամանակ՝ արժանանալով որոշակի քննադատությունների: Այս գործընթացներում ներգրավվում են նաև կառավարություններն ու պետական մարմինները, ինչպես նաև հետազոտությունների արդյունքների մոնիթորինգի, գրանցման և գնահատման պարտականություն ունեցող վարչական մարմինները: Վերլուծությունը տեղի է ունենում բազմաթիվ մակարդակներում՝ գնահատվում են անհատներ, ամբիոններ և հետազոտական խմբեր, հաստատություններ և, իհարկե, ամսագրեր ու պարբերականներ: Սա լուրջ հետևանքներ է ունենում համալսարանների պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմի, գիտական աշխատողների, հետազոտական դրամաշնորհների և վարկանիշային տարներ աղյուսակների կազմման համար: Անցյալում նման վերլուծությունն իրականացվում էր փորձագիտական կարծիքի հիման վրա՝ սուբյեկտիվության ակնհայտ թերություններով: Այսպիսով, գիտաչափական մեթոդները իրականում ձևավորում են առկա իրականությունը՝ էական ազդեցություն ունենալով գիտնականների և հետազոտողների վրա:

Վերջապես, անհրաժեշտ է ընդգծել ինտերնետի և սոցիալական ցանցերի դերակատարությունը: Այս իրականությունը նպաստում է հղումների այլընտրանքների ի հայտ գալուն՝ որպես գիտական ազդեցությունը (որակի մասին, իհարկե, չենք կարող խոսել) չափելու միջոցներ, ինչպիսիք են ներբեռնումները, դիտումները, տարածումները, հավանումները և հիշատակումները: Միասին սրանք հայտնի են որպես «ալտ-մետրիկա», ինչպես նշեցինք վերևում: Հարկ է նշել, որ այսօր ակտիվորեն գործում են նաև ակադեմիական սոցիալական ցանցեր, ինչպիսիք են ResearchGate-ը ([www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)), CiteULike-ը ([citeulike.org](http://citeulike.org)), academia.edu-ն ([www.academia.edu](http://www.academia.edu)), RePEc-ը ([repec.org](http://repec.org)), Mendeley-ը ([www.mendeley.com](http://www.mendeley.com)) և այլն:

### 3.3. ԳԻՏԱԿԱՆ ՀՂՈՒՄՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ, ՀԻՐՇԻ ԻՆԴԵՔՍԸ

#### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Բաց տվյալների բազաները արտացոլում են այն գաղափարը, որ որոշակի տվյալներ պետք է ազատորեն հասանելի լինեն ծանոթացման ու ընթերցման համար, որի միջոցով հետազոտությունների արդյունքները տարածվում են առցանց, անվճար կամ առանց որևէ այլ խոչընդոտի:



**Գիտական հղումների ինդեքս (Science Citation Index - SCI):** Սա հետազոտողի կամ հետազոտական խմբի գիտական աշխատանքի «նշանակության» ընդունված գիտական չափանիշն է: SCI-ն որոշվում է տվյալ հրատարակմանը հղումների քանակով կամ այլ աղբյուրներում տվյալ հեղինակի անվան կրկնությունների թվով: SCI-ն ամենատարածված գիտաչափական ցուցանիշներից մեկն է: Բարձր SCI ունեցող հետազոտողների առկայությունը գիտական և կրթական հաստատություններում ցույց է տալիս տվյալ համալսարանի կամ գիտական կազմակերպության գործունեության բարձր արդյունավետությունը: 1960 թվականին հիմնադրված Գիտական տեղեկատվության ինստիտուտը (ISI) ներկայացրեց գիտական պարբերականներում հրատարակված հոդվածների առաջին հղումների ինդեքսը՝ սկիզբ դնելով Գիտական հղումների ինդեքսին (SCI), որը հետագայում ընդլայնեց՝ ներառելով հասարակական գիտությունների (Social Sciences Citation Index - SSCI) և արվեստի ու հումանիտար գիտությունների (Art and Humanities Citation Index - AHCI) հղումների ինդեքսները:

**Հիրշի ինդեքսը (Hirsch-index)** հետազոտողի քանակական բնութագիր է, որը հիմնված է և՛ հրատարակումների քանակի, և՛ հրատարակումներին հղումների քանակի վրա: Այն հաշվարկվում է հատուկ բանաձևով (տե՛ս «Հիրշի ինդեքսի հաշվարկման մեթոդը»): Ինդեքսը ներդրվել է արգենտինա-ամերիկացի ֆիզիկոս Խորխե Հիրշի կողմից 2005 թվականին:

**Ազդեցության գործակից (Impact Factor - IF):** Այսօր կան միջազգային հղումների համակարգերի (մատենագիտական տվյալների շտեմարանների) հսկայական քանակ՝ Web of Science, Scopus, Web of Knowledge, Astrophysics, Mathematics, Chemical Abstracts, PubMed, Springer, Russian Science Citation Index (PНИЛ), Agris, GeoRef և այլն: Web of Science-ը և Scopus-ը համարվում են ամենահեղինակավոր և համապարփակ տվյալների շտեմարանները: IF-ն առաջին անգամ ներդրվել է ԱՄՆ-ի Գիտական տեղեկատվության ինստիտուտում (ISI):

**Գիտական տվյալների բազաների տեսակները**

Հակիրճ նկարագրենք այսօր հասանելի տվյալների բազաների կամ շտեմարանների տեսակները: Դրանք սովորաբար դասակարգվում են հետևյալ կերպ՝ բաց, փակ, հանրամատչելի և այլն:

Բաց տվյալների բազաները (open access) արտացոլում են այն գաղափարը, որ որոշակի տվյալներ պետք է ազատորեն հասանելի լինեն ծանոթացման ու ընթերցման համար, որի միջոցով հետազոտությունների արդյունքները տարածվում են առցանց, անվճար կամ առանց որևէ այլ մուտքի խոչընդոտների: Պատճենահանման կամ կրկնական օգտագործման խոչընդոտները նույնպես նվազեցվում կամ վերացվում են բաց հեղինակային իրավունքի լիցենզիայի (Creative Commons license) օգտագործման միջոցով:

Բաց հասանելիության շարժման ուշադրության կենտրոնում գրախոսվող հետազոտական գրականությունն է: Պատմականորեն այս շարժումը հիմնականում կենտրոնացել է տպագիր ակադեմիական ամսագրերի և գիտական պարբերականների վրա: Եթե ավանդական (ոչ բաց հասանելի) ամսագրերը իրենց հրապարակման ծախսերը ծածկում են մուտքի վճարներ գանձելով (բաժանորդագրություններ, կայքերի լիցենզիաներ կամ վճարովի դիտման վճարներ և այլն), ապա բաց մուտքի հասանելիությամբ ամսագրերը բնութագրվում են այնպիսի ֆինանսավորման մոդելներով, որոնք չեն պահանջում ընթերցողներից վճարել ամսագրի բովանդակությանը ծանոթանալու համար: Բաց մուտքը կամ ազատ հասանելիությունը կարող է կիրառվել հրապարակված հետազոտական արդյունքի բոլոր ձևերի համար, ներառյալ ակադեմիական ամսագրերում ու գիտական պարբերականներում ընդգրկված գրախոսվող հոդվածները, գիտաժողովների նյութերը, թեզիսները, գրքերի գլուխները, մենագրությունները, պատկերները և այլն:

Մատենագիտական տվյալների բազան բնութագրվում է որպես «մատենագիտական գրառումներ պարունակող հղումային փաստաթղթային տվյալների բազա»: Հղումային տվյալների բազան օգտատիրոջը ուղղորդում է այլ աղբյուրներ՝ ամբողջական կամ լրացուցիչ տեղեկատվության համար, մինչդեռ փաստաթղթային տվյալների բազայում յուրաքանչյուր գրառում ներկայացնում է որոշակի փաստաթուղթ և պարունակում է դրա մատենագիտա-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Բաց հասանելիության շարժման ուշադրության կենտրոնում գրախոսվող հետազոտական գրականությունն է: Պատմականորեն այս շարժումը հիմնականում կենտրոնացել է տպագիր ակադեմիական ամսագրերի և գիտական պարբերականների վրա:



կան նկարագրությունը կամ այլ տեղեկատվություն դրա մասին: Սովորաբար փաստաթղթի մատենագիտական նկարագրությանը ուղեկցում են մատենագիտական գրառման այլ տարրեր՝ դասակարգման ինդեքսներ, թեմատիկ վերնագրեր, բանալի բառեր և այլն: Կախված տվյալների բազայի ստեղծումից և ձեռքբերման աղբյուրներից՝ դրանք կարելի է բաժանել ներքին (գեներացված) և արտաքին (ձեռք բերված կամ բաց): Ներքին (գեներացված) տվյալների բազաները ստեղծվում են որոշակի հաստատության, այդ թվում՝ գրադարանի շրջանակներում, մինչդեռ արտաքին տվյալների բազաները ստեղծվում են այլ կազմակերպությունների կողմից և ձեռք են բերվում գրադարանի կողմից:

Համառոտագրերի տվյալների բազան (մասնակի հասանելիություն ամբողջական տեքստին) ներառում է հակիրճ ամփոփում կամ որևէ այլ տեղեկատվություն ամբողջական փաստաթղթի բովանդակության մասին:

Գիտական հանրաճանաչ տվյալների բազաները չափում են գիտական հոդվածների «հեղինակությունը» և ճանաչվում են գիտական հանրության կողմից (օրինակ՝ Scopus):

Ոչ հանրաճանաչ գիտական տվյալների բազաները այն տվյալների բազաներն են, որոնք լիարժեքորեն չեն ներկայացնում գիտական հոդվածների մասին տեղեկատվությունը: Ավելին, դրանք չեն կարող համարվել գիտական հանրության կողմից ընդունված:

**Հիրշի ինդեքսի հաշվարկման մեթոդը**

2005 թվականին, ֆիզիկայի ուղղությամբ պրոֆեսորի պաշտոնի թեկնածուներ ընտրելու խնդիրը լուծելիս, Սան Դիեգոյի համալսարանի ֆիզիկոս-պրոֆեսոր Խորխե Հիրշը առաջարկեց ներդնել նոր ցուցանիշ, որը հաշվի կառնի ոչ միայն հոդվածների և հղումների քանակը, այլև հոդվածների բաշխումը ստացված հղումների քանակով: Լայն իմաստով Հիրշի ինդեքսը (Hirsch index) գիտաչափական ցուցանիշ է, որով տրվում է հետազոտողի հրապարակումների քանակի և դրանց հղումների ազդեցության համապարփակ գնահատական: Այս ինդեքսը կարող է որոշվել գիտնականի, գիտնականների խմբի, գիտական կազմակերպության, համալսարանի կամ ամբողջ երկրի համար:

Հիրշի ինդեքսը հաշվարկվում է տվյալ հետազոտողի աշխա-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Հիրշի ինդեքսը (Hirsch index) գիտաչափական ցուցանիշ է, որով տրվում է հետազոտողի հրապարակումների քանակի և դրանց հղումների ազդեցության համապարփակ գնահատական:



տանքի հղումների բաշխման հիման վրա: Ըստ Հիրշի, հետազոտողն ունի **h** ինդեքս, եթե նրա **n** հոդվածներից **h** հատը հղվում է առնվազն **h** անգամ, մինչդեռ մնացած ( $n - h$ ) հոդվածները հղվում են ոչ ավելի, քան **h** անգամ: Այլ կերպ ասած, **h** ինդեքս ունեցող գիտնականը հրապարակել է **h** հատ հոդված, որոնցից յուրաքանչյուրը հղվել է առնվազն **h** անգամ: Այսպիսով, եթե տվյալ հետազոտողը հրապարակել է 100 հոդված, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի միայն մեկ հղում, նրա **h**-ինդեքսը հավասար է 1-ի: Նույնը կլինի այն հետազոտողի **h**-ինդեքսը, որը հրապարակել է մեկ հոդված, որն այնուհետև հղվել է 100 անգամ:

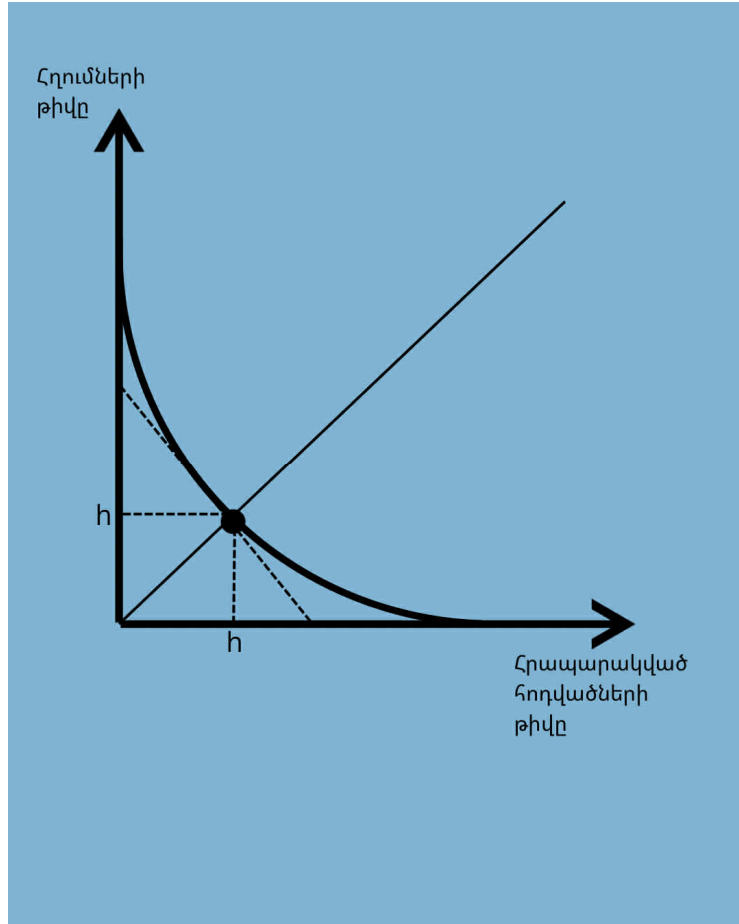
H-ինդեքսի հաշվարկման բանաձևն հետևյալն է. տվյալ գիտնականն ունի **h**-ինդեքս, եթե նրա **n** հոդվածներից **h** հատը ունի առնվազն **h** անգամ հղում:

H-ինդեքսի առավելությունն այն է, որ այն ավելի ճշգրիտ գնահատական է տալիս, քան հրապարակումների կամ հղումների ընդհանուր քանակը: Միաժամանակ, մասնագետները որպես թերություն նշում են այն, որ **h**-ինդեքսը հետազոտողի ճշգրիտ գնահատականը չի տալիս հատկապես այն ժամանակ, երբ խոսքը կարիերայի սկզբնական փուլում գտնվող գիտնականի մասին է, ով ունի հրապարակված հոդվածների ոչ մեծ քանակ: Հիրշի ինդեքսի էական թերություններից է նաև այն փաստը, որ այն հաշվի չի առնում հրապարակումներում համահեղինակների թիվը (ինչը բավականին նշանակալի է՝ հաշվի առնելով համահեղինակների թվի անընդհատ աճը և հարյուրավոր հեղինակներով հոդվածների հայտնվելը):

### ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

H-ինդեքսի հաշվարկման բանաձևն հետևյալն է. տվյալ գիտնականն ունի **h**-ինդեքս, եթե նրա **n** հոդվածներից **h** հատը ունի առնվազն **h** անգամ հղում:





**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Նույն հեղինակի h-ինդեքսը scopus-ի և web of science-ի տվյալների բազաները դիտարկելիս կարող է տարբերվել:



Նկ. 1. Հիրշի ինդեքսի հաշվարկի գրաֆիկական ներկայացումը

Հարկ է ընդգծել, որ h-ինդեքսը հաշվելիս անհրաժեշտ է նշել կոնկրետ տվյալների բազան, քանի որ h-ինդեքսը կախված է դիտարկվող հոդվածների ցանկից: Օրինակ, նույն հեղինակի h-ինդեքսը scopus-ի և web of science-ի տվյալների բազաները դիտարկելիս կարող է տարբերվել: H-ինդեքսը, մյուս կողմից, ժամանակի ընթացքում չի նվազում (այսինքն՝ ակտիվ գիտական գործունեության փաստացի դադարեցումը չի ազդում արդեն իսկ ձեռք բերված ցուցանիշի փոփոխության վրա), ինչպես նաև հաշվի չի առնում գիտական ուղղությունը կամ ոլորտը, փաստաթղթի տեսակը, հղումների բնութագրերը տարբեր գիտական ոլորտներում և այլն: Մատենաչափության մասնագետները մշակել են h-ինդեքսի մի քանի տասնյակ կատարելագործված կամ փոփոխված տարբերակներ, որոնք հաշվի են առնում որոշ նրբություններ: Այնուամենայնիվ, իրենց պարզության շնորհիվ h-ինդեքսը և ազդեցության

գործակիցը՝  $IF$  մնում են ժամանակակից գիտաչափության հիմնական պարամետրերը:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ գոյություն ունի  $h$ -ինդեքսի միջին արժեք՝ իրենց կարիերայի տարբեր աստիճաններում գտնվող գիտնականների համար: Այսպես. ասպիրանտների և սկսնակ գիտնականների համար  $h$ -ինդեքսը տատանվում է 0-5 սահմաններում, դոկտորի գիտական աստիճան ունեցողների համար այն 5-10-ի սահմաններում է: Եթե  $h$ -ինդեքսը 10-ից բարձր է, ապա արդեն կարելի է խոսել հաջողակ գիտնականի մասին: Պրոֆեսորների, գիտական լաբորատորիաների ղեկավարների կամ գիտական դպրոցների հիմնադիրների պարագայում  $h$ -index-ի համաշխարհային միջինը 10-15 է: Նշենք նաև, որ Նոբելյան մրցանակի դափնեկիրների շուրջ 85 տոկոսի  $h$ -ինդեքսը 30-ից բարձր է:

Գիտաչափության ոլորտի մասնագետները խորհուրդ են տալիս հետազոտող գիտնականի կամ գիտական կազմակերպության գործունեության ավելի խորը վերլուծության համար  $h$ -ինդեքսի հետ միասին օգտագործել նաև ազդեցության գործակիցները, հղումներն ըստ գիտական պարբերականների, ինչպես նաև համապատասխան գիտական ամսագրերի  $Q1$ ,  $Q2$ ,  $Q3$ ,  $Q4$  քառորդները: Այս ցուցանիշները միասին վերցրած ավելի օբյեկտիվ պատկերացում են տալիս գիտական հրապարակման որակի վերաբերյալ:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ գոյություն ունի  $h$ -ինդեքսի միջին արժեք՝ իրենց կարիերայի տարբեր աստիճաններում գտնվող գիտնականների համար:



**Հիրշի ինդեքսի ձևափոխված տարբերակներ**

ա/  $h\alpha$ -ինդեքս

$h\alpha$ -ինդեքսը  $h$ -ինդեքսին շատ նման գիտաչափական ցուցիչ է: Գիտնականն ունի  $h\alpha$  ինդեքս, եթե նրա  $n$  հոդվածներից  $h\alpha$ -ն մեջբերվում է առնվազն  $\alpha h$  անգամ: Երբ  $\alpha = 1$ , այն համընկնում է  $h$ -ինդեքսի հետ:  $\alpha$ -ի պարամետրիկ սահմանումը թույլ է տալիս հետազոտողներին դիտարկել ուսումնասիրվող աշխատանքների տարբեր ասպեկտներ:

բ/  $g$ -ինդեքս

$g$ -ինդեքսը ևս  $h$ -ինդեքսին նման գիտաչափական ցուցիչ է.  $g$ -ինդեքսը ամենաշատ մեջբերվող հոդվածների ամենամեծ  $g$  թիվն է, որը գումարվում է առնվազն  $g^2$  մեջբերումների/հղումների: Այս ինդեքսը միշտ մեծ է կամ հավասար է  $h$ -ինդեքսին: Մեջբերումներ

րի ընդհանուր քանակը հաշվի առնելը թույլ է տալիս մեզ հաշվի առնել շատ բարձր մեջբերումների քանակ ունեցող աշխատանքները, ինչը հ-ինդեքսում բացակայում է:

գ/ a-ինդեքս

Այս ինդեքսը նկարագրում է Հիրշի միջուկում ներառված հոդվածների հղումների միջին քանակը:

Մասնագետները բերում են Հիրշի ինդեքսի ևս տասնյակ փոփոխված տարբերակներ, որոնք հաշվի են առնում գիտության տարբեր բնագավառներում առկա զանազան նրբություններ և փորձում են առավել «արդար» ներկայացնել գիտական գործունեության արդյունավետությունն ու ազդեցությունը:

### **3.4. ԳԻՏԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՇՏԵՄԱՐԱՆՆԵՐԸ**

Գիտաչափական տվյալների շտեմարանը մատենագիտական տվյալների բազա է, որը գործիք է գիտական հրատարակումների հղումների մակարդակին անընդհատ հետևելու համար: Գիտաչափական տվյալների բազան ձևավորում է որոնողական համակարգ, վիճակագրություն, որը բնութագրում է առանձին գիտնականների և գիտահետազոտական կազմակերպությունների պահանջարկի ցուցանիշների, ակտիվության և ազդեցության ցուցանիշների վիճակը և դինամիկան:

Այժմ փորձենք համառոտ նկարագրել ներկայումս օգտագործվող ամենակարևոր գիտական տվյալների բազաները:

#### **WEB OF SCIENCE**

<https://clarivate.com/>

Այս գիտաչափական տվյալների բազայի իրավունքները պատկանում են Thomson Reuters միջազգային կորպորացիային: Այս գիտաչափական տվյալների բազան այնքան ընդարձակ է, որ պարունակում է ավելի քան 20.000 գիտական ամսագիր, ինչպես նաև բազմաթիվ գիտաժողովների հոդվածների ժողովածուներ և այլն: Այս գիտաչափական տվյալների բազան առաջատար է տարբեր գիտական հոդվածների հղումներին հետևելու գործում: Գիտության ցանցը հիմնականում կենտրոնանում է տեխնիկական աշխատանքների հետազոտության և ինդեքսավորման վրա: Այս գիտաչափական տվյալների բազան պարունակում է ավելի քան

#### **ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Web of science գիտաչափական տվյալների բազան առաջատար է տարբեր գիտական հոդվածների հղումներին հետևելու գործում:



150 կատեգորիա:

Հարթակի գիտաչափական շրջանակը ամենահինն է, և ֆիզիկայի, տեխնիկական ու կենսաբժշկական գիտությունների գծով գիտական հրապարակումների փոխադարձ հղումներին հետևում է սկսած 1900 թվականից: Այն 1956 թվականից հետևում է հասարակական գիտությունների, իսկ 1975 թվականից՝ արվեստի և հումանիտար գիտությունների ոլորտներում գիտական հրապարակումների հղումներին: Այս հարթակի գիտաչափական շրջանակի հիմնական հասկացություններից մեկը գիտական հրապարակման ազդեցության գործակիցն է՝ IF:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Publons-ը հարթակ է, որը գիտնականներին տրամադրում է անվճար ծառայություն՝ նրանց հրապարակումները, հղումների չափանիշները, գրախոսությունները և ամսագրերի այլ նյութերին հետևելու, ստուգելու և ցուցադրելու համար:



**PUBLONS**

Publons-ը հարթակ է, որը գիտնականներին տրամադրում է Clarivate Analytics-ի կողմից մշակված անվճար ծառայություն՝ նրանց հրապարակումները, հղումների չափանիշները, գրախոսությունները և ամսագրերի այլ նյութերին հետևելու, ստուգելու և ցուցադրելու համար: Համակարգը նախատեսված է հետազոտողների, հրատարակիչների, բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների և գիտական կազմակերպությունների համար: Համակարգում հրապարակումները համակցված են Web of Science տվյալների բազայի հետ՝ օգտագործելով եզակի ResearcherID: Բացի այդ, համակարգը թույլ է տալիս օգտատերերին վերբեռնել իրենց հրապարակումների նկարագրությունները, որոնք չեն ինդեքսավորվել Web of Science-ում, և պահպանում է գիտական ամսագրերի համար իրենց գրախոսությունների պատմությունը: Ընդհանուր առմամբ, Publons-ը թույլ է տալիս հետազոտողներին գնահատել իրենց ներդրումը որպես հեղինակներ, գրախոսողներ և խմբագիրներ: Համակարգում գրանցվելը և սեփական էջը պարբերաբար թարմացնելը ապահովում է, որ գիտնականը պատշաճ կերպով ներկայացված լինի բոլոր շահագրգիռ կողմերի համար (տարբեր գիտական հանձնաժողովներ, դրամաշնորհային հայտեր գնահատող փորձագետներ և այլն): Գրանցվելուց հետո հեղինակները կարող են ստեղծել իրենց սեփական Publons պրոֆիլը՝ իրենց գիտական ազդեցությունը ցուցադրելու համար: Հետազոտողներին առաջարկվում է ներմուծել իրենց հրապարակումները և ավելացնել գրախոսությունների գրառումներ, որից հետո հեղինակի պրոֆիլը կլրացվի հղումների չափանիշներով և հեղինակի համա-

պատասխան հետազոտական ոլորտների համեմատական ցուցանիշներով:

**SCOPUS**

<http://www.scopus.com/>

Scopus-ը հայտնի է որպես աշխարհի ամենամեծ գիտաչափական տվյալների բազա՝ գրախոսվող գիտական գրականության քանակի և որակի առումով:

Այս գիտաչափական տվյալների բազայի չափը հսկայական է: Scopus-ը ներկայումս պարունակում է տարբեր լեզուներով ավելի քան 50 միլիոն տարբեր գրառումներ: Այս գրառումները բաղկացած են տարբեր գիտական հետազոտական ամսագրերի ավելի քան 28,000 անուններից և արտացոլում են աշխարհի 10000 հրատարակիչների գործունեությունը: Ավելին, Scopus-ը ներառում է տարբեր գիտաժողովների ավելի քան 5 միլիոն գրառում:

Բացի տարբեր տվյալների, հրապարակումների և փաստաթղթերի պարզապես ինդեքսավորումից, այս գիտաչափական տվյալների բազան նաև սկանավորում է համաշխարհային ցանցը և տեղեկատվություն հավաքում ավելի քան 450 միլիոն ինտերնետային էջերից: Scopus գիտաչափական տվյալների բազան ինդեքսավորում է տարբեր տեսակի տեղեկատվություն, ինչպիսիք են տարբեր գիտական հոդվածներ, թեզիսներ, զեկույցներ, էլկայքեր և արտոնագրեր: Scopus-ը նաև վերցնում և հավաքում է գիտնականների կայքերի էկրանի պատկերներ:

Scopus-ը գիտաչափական տվյալների հարթակ է, որը ստեղծվել է 2004 թվականին Elsevier հրատարակչական կորպորացիայի կողմից: Scopus-ը պարունակում է ավելի քան 70 միլիոն համառոտագիր- գրառում (տարեկան ավելացվում է մոտ 2 միլիոն): Տվյալների բազան գիտական ամսագրերից բացի ինդեքսավորում է նաև գրքերի շարքեր և գիտաժողովների միլիոնավոր նյութեր: Հոդվածների ժամանակագրական լուսաբանումը սկսվում է 1823 թվականից, իսկ գիտաչափական պարամետրերի ժամանակագրական լուսաբանումը սկսվում է 1996 թվականից:

Այս տվյալների բազայում գրանցվում են հետազոտողների և գիտական կազմակերպությունների հրապարակումները, ինչպես նաև բոլոր հղումների վիճակագրությունը: Scopus-ը տրամադրում է նյութերի ամբողջական տեքստի հղումներ: Scopus-ում ներառ-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Բացի տարբեր տվյալների, հրապարակումների և փաստաթղթերի պարզապես ինդեքսավորումից, SCOPUS գիտաչափական տվյալների բազան նաև սկանավորում է համաշխարհային ցանցը և տեղեկատվություն հավաքում ավելի քան 450 միլիոն ինտերնետային էջերից:



ված բոլոր պարբերականների ցանկը հասանելի է SJR կայքում: Իմանալով ամսագրի անվանումը՝ կարելի է գտնել դրա էլկայքը և ստանալ տեղեկատվություն խմբագրական քաղաքականության, հեղինակային պահանջների և այլնի մասին: Նման գիտելիքները զգալիորեն հեշտացնում են հետազոտողի որոնումը և ցույց են տալիս նրանց գիտական գործունեությունը ընդհանուր գիտահետազոտական միջավայրում:

**GOOGLE SCHOLAR**

<http://scholar.google.com>

Google Scholar-ը ազատորեն հասանելի որոնողական համակարգ է, որը ինդեքսավորում է գիտական հրապարակումների ամբողջական տեքստերը բոլոր ձևաչափերով և ուղղություններով: Google Scholar-ը ներառում է հոդվածներ, որոնք հրապարակվել են ամսագրերում, պահվում են պահոցներում կամ տեղակայված են հետազոտական խմբերի կամ անհատ հետազոտողների կայքերում: Որոնման արդյունքները ստեղծում են ցանկ, որտեղ աղբյուրները (հոդվածներ, գրքեր, ատենախոսություններ) դասավորված են անկախ՝ հրապարակման վայրից, հեղինակից, մեջբերման հաճախականությունից և փաստաթղթի վերջին մեջբերման ժամկետից:

Google Scholar որոնողական համակարգը ցուցադրում է վերնագիրը, տեքստի հատվածը և փաստաթղթի հիպերհղումը: Անվճար լրիվ տեքստով հրապարակումների հղումները նշված են [PDF] պատկերակով:

Google Scholar-ը պարունակում է տեղեկատվություն ինչպես առցանց, այնպես էլ տպագիր հոդվածների մասին: Առցանց հոդվածները որոնման արդյունքներում նշված են [Հղում] պատկերակով: «Մեջբերված է...» հիպերհղումը տեղեկատվություն է տրամադրում այն մասին, թե քանի և որ փաստաթղթերն են հղում անում որոշակի հրապարակման այս տվյալների բազայում: Արդյունքների ցանկը կարող է պարունակել նույն հոդվածին վերաբերող նյութերի բազմաթիվ հղումներ:

**ՐԻՈԼԸ**

Սա eLIBRARY.RU կայքում (<http://elibrary.ru/>) տեղադրված Ռուսական գիտական հղումների ինդեքսի (ՐԻՈԼԸ) ներկայիս հա-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Google Scholar-ը ազատորեն հասանելի որոնողական համակարգ է, որը ինդեքսավորում է գիտական հրապարակումների ամբողջական տեքստերը բոլոր ձևաչափերով և ուղղություններով:



պավումն է: Այն աշխարհի տարբեր երկրների գիտնականների գիտական հրապարակումների մատենագիտական տվյալների բազա է, որ ստեղծվել է 2005 թվականին: Այս տվյալների բազան ազգային տեղեկատվական և վերլուծական համակարգ է, որը հավաքում է ռուս հեղինակների (և այլոց) հրապարակումները և այդ հրապարակումների միջազգային ամսագրերում հղումների մասին տեղեկատվություն: Այն ոչ միայն նախատեսված է գիտական հետազոտություններին արագորեն թարմացված հղումներով և մատենագիտական տեղեկատվությամբ ապահովելու համար, այլև ծառայում է որպես գործիք՝ գիտահետազոտական կազմակերպությունների, գիտնականների, գիտական ամսագրերի որակի և այլնի արդյունավետությունը գնահատելու համար:

Այս ռեսուրսը անվճար է և բաց հասանելիությամբ: Այստեղ կարելի է գտնել տեղեկատվություն տարբեր հետազոտողների հրապարակումների մասին, սակայն համակարգում չգրանցված հեղինակները ճշգրիտ նույնականացված չեն: Գրանցվելը հետազոտողին թույլ է տալիս.

- 1) հասանելիություն ունենալ eLIBRARY.RU հարթակում տեղադրված հրապարակումների ամբողջական տեքստերին,
- 2) ստեղծել ամսագրերի և հոդվածների անհատականացված հավաքածուներ,
- 3) պահպանել անձնական որոնման պատմությունը և հարմարեցնել որոնման վահանակը,
- 4) ստեղծել ձեր հրապարակումների և հղումների ցանկ,
- 5) ստանալ սեփական գիտական հրապարակումների տարբեր ցուցանիշներ,
- 6) Ուղղել РИИЛ-ում առկա հրապարակումների և հղումների տեղեկատվությունը.

– Ավելացնել («կապել») հրապարակումներ, որոնք գտնվում են РИИЛ տվյալների բազայում, բայց չեն կցվում հեղինակների ցանկին (օրինակ՝ տարբեր սկզբնական ուղղագրության, համահեղինակների մեծ թվի և այլնի պատճառով),

– Հրապարակումների ավելացում հղումների ցանկերից. սա ավելի ամբողջական պատկերացում է տալիս հեղինակի հրապարակային գործունեության մասին, քանի որ այս դեպքում հեղինակի ցանկում ներառվում են այն հրապարակումները, որոնք չկան

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

РИИЛ տվյալների բազան ազգային տեղեկատվական և վերլուծական համակարգ է, որը հավաքում է հեղինակների հրապարակումները և այդ հրապարակումների միջազգային ամսագրերում հղումների մասին տեղեկատվություն:



ՔՈՒՄԱՆՈՒՄ –ում,

– Ջնջել հեղինակի պրոֆիլին սխալմամբ կապված հոդվածները,

– Ներառել հղումները, որոնք համակարգը չի կարողացել ավտոմատ կերպով վերագրել հղումների ցանկում, կամ ջնջել սխալմամբ վերագրված հղումները,

– Նշել հրապարակումներում նշված բարձրագույն ուսումնական հաստատությունը կամ գիտական կազմակերպությունը (սակարևոր է ոչ միայն հեղինակի, այլև այն բուհի կամ կազմակերպության համար, որտեղ նրանք աշխատում են, քանի որ այն բարելավում է կազմակերպության ցուցանիշները վարկանիշավորման աղյուսակներում):

**ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ**

Ուսումնական ձեռնարկի այս գլուխը նախատեսված է բուհերի դասախոսների, գիտական կազմակերպությունների աշխատակիցների համար՝ նրանց ծանոթացնելու ժամանակակից գիտաչափական տվյալների բազաներին և տեղեկատվության վերլուծության մեջ դրանց դերին: Այն կարող են օգտագործել նաև բարձրագույն կրթության տարբեր մակարդակների ուսանողները, ովքեր մոտիվացված են հետազայում զբաղվել հետազոտություններով:

Գիտաչափական ցուցանիշների և ռեսուրսների վերանայումները կօգնեն գիտական հրապարակումների հեղինակներին առաջնահերթություն տալ իրենց հետազոտություններին, պատրաստել դրա առաջխաղացման ծրագրեր և բացահայտել պոտենցիալ ռազմավարական գործընկերներ և կայուն ֆինանսավորման աղբյուրներ: Միևնույն ժամանակ, առցանց հասանելի ժամանակակից ռեսուրսների վերանայումները կօգնեն հետազոտողներին և դասախոսներին կողմնորոշվել ժամանակակից գիտական տեղեկատվական դաշտում և ստանալ հիմնական տեղեկատվություն հետազոտողների հրապարակային գործունեությունը բարելավելու համար առկա համակարգերի մասին: Պարունակվող մեթոդաբանական առաջարկությունների օգնությամբ հետազոտողները հնարավորություն ունեն ինքնուրույն մուտքագրել սեփական հետազոտական գործունեության մասին տեղեկատվություն տարբեր գիտաչափական տվյալների բազաներում, հիմնականում էլեկտրոնային գիտական գրադարանում և Ռուսաստանի գիտական մեջբե-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտաչափական ցուցանիշների և ռեսուրսների վերանայումները կօգնեն հեղինակներին առաջնահերթություն տալ իրենց հետազոտություններին, պատրաստել դրա առաջխաղացման ծրագրեր և բացահայտել պոտենցիալ ռազմավարական գործընկերներ և կայուն ֆինանսա-

վորման աղբ-  
յուրներ:



րումների ինդեքսում (PINK), որը կծառայի նրանց հետազոտա-  
կան գործունեության արդյունքների պարզաբանմանը, դրանց հետ  
ծանոթանալու հնարավորությունների մեծացմանը և ընդլայնելու ի-  
րենց հետազոտական նվաճումների ներառման շրջանակը տար-  
բեր երկրների գիտնականների մասնագիտական հաղորդակցու-  
յան ոլորտում և բարձրագույն մասնագիտական կրթության տար-  
բեր ուսումնական հաստատությունների կրթական գործունեու-  
յան մեջ:

### ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ



1. Ի՞նչ է գիտական գործունեությունը, և ինչպե՞ս է այն կապված տե-  
ղեկատվական հասարակության ձևավորման ու զարգացման գոր-  
ծընթացների հետ:
2. Ինչպե՞ս կարելի է բնութագրել գիտաչափությունը որպես գիտույթ-  
յան քանակական վերլուծության միջոց: Որո՞նք են դրա հիմնա-  
կան նպատակները և կիրառման ոլորտները:
3. Ինչպիսի՞ տարբերություններ և ընդհանուր կողմեր կան հիմնա-  
կան գիտաչափական տվյալների շտեմարանների՝ *Web of Science*,  
*Scopus* և *Google Scholar*-ի միջև:
4. Ինչպե՞ս են կառուցված գիտաչափական տվյալների բազաները, և  
ինչպե՞ս է կատարվում տվյալների որոնումը, խմբավորումը և վեր-  
լուծությունը դրանցում:
5. Ինչպե՞ս է կատարվում հղումների վերլուծությունը՝ գիտական աշ-  
խատանքի ազդեցությունը գնահատելու նպատակով:
6. Ի՞նչ է Հիրշի ինդեքսը (H-index), ինչպե՞ս է այն հաշվարկվում, և  
ի՞նչ սահմանափակումներ ունի:
7. Ինչպե՞ս են տեղեկատվական հոսքերի աճը և թվային տեխնոլո-  
գիաները փոխել գիտական հաղորդակցության ձևերը և գիտա-  
կան պարբերականների դերը:
8. Ի՞նչ է բաց հասանելիությունը (*Open Access*), և ինչպիսի՞ առավե-  
լություններ ու մարտահրավերներ է այն ստեղծում գիտական  
արդյունքի տարածման համար:
9. Ինչո՞վ են իրարից տարբերվում գիտաչափությունը  
(scientometrics), տեղեկամետրիկան (informetrics), վեբոմետրիկան  
(webometrics) և ալտմետրիկան (altmetrics):
10. Ինչպիսի՞ գործիքներ և ցուցանիշներ են կիրառվում գիտական  
արտադրողականությունն ու ազդեցությունը գնահատելու համար:
11. Ինչպե՞ս են գիտաչափական գնահատման մեթոդները և ցուցա-  
նիշները (օր.՝ Հիրշի ինդեքս, ազդեցության գործոն) ազդում գի-  
տության կառավարման, վարկանիշավորման և ֆինանսավորման

### **ԳԼՈՒԽ 3. ԳԻՏԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ**

---

համակարգերի վրա:

12. Կարո՞ղ եք բացատրել, թե ի՞նչ դեր ունեն գիտական տվյալների բաց և թափանցիկ մուտքը/հասանելիությունը, ինչպես նաև թվային գրագիտությունը՝ ժամանակակից հետազոտողի արդյունավետ աշխատանքի համար:

## ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

### **Գլխի բովանդակությունը**

- Վարկածի բնութագրում
- Գիտական հոդվածի հրատարակում
- Հետազոտության ղեկավարում
- Ատենախոսությունների պաշտպանություն
- Գիտաժողովներին մասնակցություն

### **Նյութի ուսումնասիրությունից հետո ուսանողը կարող է.**

- նկարագրել գիտական վարկածի ձևավորման առանձնահատկությունները,
- մեկնաբանել գիտական հոդվածի պատրաստման և հրատարակման անհրաժեշտությունը,
- բնութագրել ատենախոսությունների գիտական ղեկավարման շրջանակը,
- մեկնաբանել հետազոտողների համար ատենախոսությունների պաշտպանության դրդապատճառները,
- հիմնավորել գիտաժողովների մասնակցության անհրաժեշտությունը և առավելությունները,
- ներկայացնել գիտաժողովներին մասնակցությունը՝ որպես հետազոտական աշխատանքների իրականացման արդյունավետ մեթոդաբանական գործիք:



### 4.1. ԻՆՉՈ՞Ւ ԿԱՌՈՒՅԵԼ ԵՎ ՕԳՏԱԳՈՐԾԵԼ ԳԻՏԱԿԱՆ ՎԱՐԿԱԾ

#### **ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Վարկածը ներկայացնում է հետազոտողի կանխատեսումները այն մասին, թե ի վերջո ինչ կստացվի հետազոտության արդյունքում:



Պատկերացրեք, որ դուք մոլորվել եք սաղարթախիտ անտառում և չեք կարողանում ճիշտ կողմնորոշվել, թե որ ուղղությամբ ճանապարհ բռնել մոտակա բնակավայր հասնելու և գիշերելու համար: Ձեզ մոտ բացակայում է քարտեզ և բջջային հեռախոս: Շատ ժամանակ չունեք, քանի որ մթնշաղը մոտենում է: Ուստի ելք որոնելիս առաջնորդվում եք հետևյալ վարկածով. «մոտակայքում տեղակայված բնակավայրին հասնելու համար պետք է մեկ կիլոմետր շառավղով կաճաններ փնտրել, եթե դրանք չհայտնաբերվեն, ապա ուղղություն վերցնել դեպի արևմուտք, քանի որ անտառի արևմտյան փեշին փոքրիկ ավան է տեղակայված»:

Բնականաբար, այս պարագայում դուք ընտրում եք բարդ վարկածը: Եթե զրոյական վարկածը ստուգվի և մեկ կիլոմետր շառավղով կաճաններ չհայտնաբերվեն, ապա դուք անցում կկատարեք այլընտրանքային վարկածին՝ կողմնացույցով արևմուտք շարժվելու դժվարանցանելի սաղարթախիտ անտառով բնակավայր

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Վերլուծությունը հանդես է գալիս որպես տրոհման և համադրման միասնություն և իր առարկան ուսումնասիրելիս, մի կողմից կատարում է տարրալուծում, իսկ մյուս կողմից՝ որակական եզրահանգումների նպատակով իրականացվում է առանձնացված տարրերի համադրում:



հասնելուն, քանի որ կանխատեսում եք, որ հենց արևմտյան անտառափեշին է տեղակայված բնակավայրը: Այսպիսով, հետևելով բնակավայրի տեղանքի հայտնաբերման ձեր վարկածին, դուք կնախընտրենք կաճանի որոնումը՝ քիչ ռեսուրսներ ծախսելով և հեշտ ճանապարհով հասնելով բնակատեղի: Իսկ մեկ կիլիոմետր շառավղով այդ վարկածի ստուգման (դիտարկման) և դրանից հրաժարվելու պարագայում, նպատակակետին հասնելու համար ստիպված կլինեք ընտրություն կատարել այլընտրանքային վարկածի՝ առավելություն տալով դժվարանցանելի ճանապարհին: Այնուամենայնիվ, երկու դեպքում էլ վարկածը ձեզ որպես ուղղորդիչ (նավիգատոր) հանդիսացավ բնակավայր հայտնաբերման գործընթացում: Եթե վարկած չմշակվեր, գուցե մինչև մայրամուտ անվերջ թափառեիք անտառում՝ ճանապարհ գտնելու ակնկալիքով, ամբողջությամբ ծախսելով ձեր ռեսուրսները, և այդպես էլ ճանապարհը չգտնելով՝ սասրսափազդու գիշերն անցկացնեիք խոնավ անտառում:

***Ի՞նչ է գիտական վարկածը***

Վարկածը ներկայացնում է հետազոտողի կանխատեսումներն այն մասին, թե ի վերջո ինչ կստացվի հետազոտության արդյունքում: Թերևս այն հետազոտական հարցի նախնական պատասխանն է, որը դեռևս չի ստուգվել: Որոշ հետազոտական նախագծերի համար երբեմն ստիպված են լինում գրելու մի քանի վարկածներ, որոնք անդրադառնում են հետազոտական հարցի տարբեր ասպեկտներին:

Վարկածը պարզապես ենթադրություն չէ: Այն պետք է հիմնված լինի առկա տեսությունների և գիտելիքների վրա: Այն նաև պետք է լինի ստուգելի, ինչը նշանակում է, որ դուք կարող եք վարկածը հաստատել կամ հերքել գիտական հետազոտական մեթոդներով (օրինակ՝ փորձեր, դիտարկումներ և տվյալների վիճակագրական վերլուծություններ):

Հետազոտական վարկածը փորձի կամ նախագծի սպասվող արդյունքի մասին համառոտ հայտարարություն է: Շատ առումներով, հետազոտական վարկածը ներկայացնում է գիտական ջանքի մեկնարկային կետը, քանի որ այն հաստատում է նախնական ենթադրություն, որն, ի վերջո, կամ հաստատվում է կամ հերքվում բարելավելով վստահությունը հետազոտվող թեմայի վերաբերյալ:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Հետազոտական վարկածը պնդում է, որը ներկայացնում է հետազոտական հարց և առաջարկում է սպասվող արդյունք: Այն գիտական մեթոդի անբաժանելի մասն է և կազմում է գիտական փորձերի հիմքը:



Վարկածը նաև ենթադրություն կամ գաղափար է, որն առաջարկվում է որպես փաստարկ, որպեսզի այն կարողանա ստուգվել: Այն ճշգրիտ, ստուգելի պնդում է այն մասին, թե ինչ են կանխատեսում հետազոտողները, որոնք կլինեն ուսումնասիրության արդյունքը: Վարկածը սովորաբար ենթադրում է երկու փոփոխականների միջև կապի առաջարկ՝ անկախ փոփոխական (ի՞նչ են փոխում հետազոտողները) և կախյալ փոփոխական (ի՞նչ է չափում հետազոտությունը):

Հետազոտական վարկածը պնդում է, որը ներկայացնում է հետազոտական հարց և առաջարկում է սպասվող արդյունք: Այն գիտական մեթոդի անբաժանելի մասն է և կազմում է գիտական փորձերի հիմքը: Հետևաբար, դուք պետք է զգույշ և մանրակրկիտ լինեք ձեր հետազոտական վարկածը կառուցելիս: Վարկածի կառուցման մեջ աննշան թերությունը կարող է բացասաբար ազդել ձեր փորձի վրա: Լավ վարկածը տալիս է ձեր հետազոտության ուղղությունը՝ օգնելով ձեզ նախագծել փորձեր և հավաքել կարևոր տվյալներ: Այն նաև կարևոր է կողմնակալությունը նվազեցնելու և ձեր արդյունքները օբյեկտիվ պահելու համար:

Ցանկացած գիտական հետազոտության հիմքում ընկած է վարկածը: Այն է, ինչը թույլ է տալիս հետազոտողներին ստուգել իրենց կանխատեսումները և տեսնել, թե արդյոք դրանք ճիշտ ուղու վրա են: Վարկածը կարճ բովանդակություն ունի, հստակ է և ուղղակիորեն կապված է ձեր ուսումնասիրածի հետ: Բացի այդ, այն պահպանում է օբյեկտիվությունը:

Այսպիսով, ինչպե՞ս եք առաջ քաշում վարկած: Ամեն ինչ սկսվում է մեր գիտելիքների մեջ բացթողումները նկատելուց, հաճախ առկա հետազոտությունների մեջ խորանալով: Այնտեղից առաջարկվում է խնդրի բացատրություն կամ պատասխանի ակնկալիք. սա հենց վարկածն է: Հաջորդը՝ պարզելն է, թե ինչպես այն ստուգել կոնկրետ փորձերի միջոցով:

Սովորաբար վարկածները ձևակերպվում են «Եթե/Ապա» ձևաչափով: Օրինակ՝ «Եթե մենք հիվանդներին տանք X դեղամիջոցը, ապա քաղցկեղի բուժումից նրանց հոգնածությունը կնվազի»: Կարող եք նաև ուղղակիորեն ասել. «X և Y դեղամիջոցները նույն ուղիներով նվազեցնում են ճանաչողական անկման ռիսկը»: Հիմնականը ձեր ակնկալվող կապը հստակ ցույց տալն է:

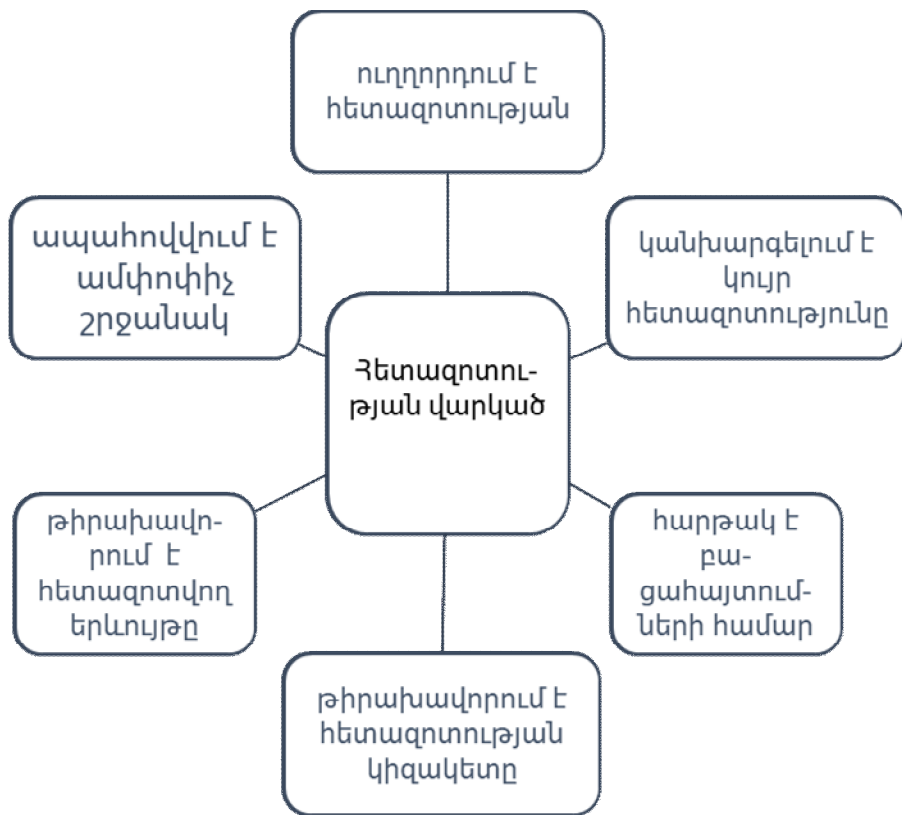
**ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱՎԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՅԵՐ**

Արդյունավետ վարկածի հասկացողությունը և մշակումը կարևոր են ցանկացած հաջողված փորձի համար: Այն ուղղորդում է հետազոտությունը, ձևավորում է փորձարարական նպատակադրումը և օգնում է բացահայտել իմաստալից պատկերացումներ:

**Ի՞նչ դերակատարում ունեն հետազոտական վարկածները**

Վարկածը օգնում է բացահայտել այն ոլորտները, որոնց վրա պետք է կենտրոնանալ հետազոտական խնդիրը լուծելու համար: Այն օգնում է իմաստալից և արդյունավետ ձևով ձևակերպել ուսումնասիրության հասկացությունները: Օգնում է նաև հետազոտողին եզրակացության գալ ուսումնասիրության համար՝ հիմնվելով կազմակերպված էմպիրիկ տվյալների ուսումնասիրության վրա:

Վարկածը հնարավորություն է ստեղծում բացահայտելու այն ոլորտները, որոնց վրա պետք է կենտրոնանալ հետազոտական խնդիրը լուծելիս: Այն օգնում է իմաստալից և արդյունավետ ձևով ձևակերպել ուսումնասիրության հասկացությունները: Աջակցում է հետազոտողին եզրակացության հանգել՝ հիմնվելով կազմակերպված էմպիրիկ տվյալների ուսումնասիրության վրա:



Գծապատկեր 4.1.1. Հետազոտության վարկածի գործառույթները

Վարկածը հետազոտողին ուղղորդում է այն գործընթացներում, որոնք պետք է հետևել ուսումնասիրության ընթացքում: Այն կանխում է հետազոտողին մեծածավալ տվյալներ հավաքելուց և կոյր հետազոտությունների կատարելուց, որոնք կարող են անտեղի լինել (տե՛ս գծապատկեր 4.1.1): Հետազոտության խնդրին վերաբերող հայեցակարգային և փաստական տարրերը ուսումնասիրելով՝ հիպոթեզը ապահովում է արդյունավետ եզրակացություններ անելու շրջանակ: Այն նաև օգնում է խթանել հետագա ուսումնասիրությունները: Յուրաքանչյուր անգամ, երբ վարկածը ստուգվում է, ավելի շատ տեղեկատվություն է հասանելի դառնում տվյալ երևույթի մասին: Հիպոթեզների ստուգման միջոցով էմպիրիկ աջակցությունը օգնում է վերլուծել նախկինում չուսումնասիրված ասպեկտները:

**ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Վարկածը հետազոտողին ուղղորդում է այն գործընթացներում, որոնք պետք է հետևել ուսումնասիրության ընթացքում: Այն կանխում է հետազոտողին մեծածավալ տվյալներ հավաքելուց և կոյր հետազոտություններ կատարելուց, որոնք կարող են անտեղի լինել:



***Ինչպե՞ս կառուցել հետազոտական վարկած***

Վարկածի վերլուծությունից ճշգրիտ և հուսալի արդյունքներ ստանալու համար պետք է նշել հետևյալը.

- Երբեք այն չպետք է ձևակերպվի հարցի տեսքով:
- Վարկածների էմպիրիկ ստուգելիությունը պետք է հնարավոր լինի:
  - Պետք է լինի հայեցակարգի ճշգրիտ և կոնկրետ ձևակերպում:
  - Վարկածը չպետք է հակասի նույնականացված հայեցակարգին և փոփոխականների միջև կապի հետ:
  - Պետք է լինի վարկածում կապեր կառուցելու համար օգտագործվող բոլոր փոփոխականների հստակ սահմանում:
  - Մեկ վարկածի կենտրոնացումը պետք է լինի միայն մեկ հարցի վրա:
    - Վարկածը կառուցելիս չպետք է հաշվի առնվեն բազմաթիվ հարցեր, այսինքն՝ այն կարող է լինել միայն հարաբերական կամ նկարագրական:
    - Վարկածը չպետք է հակասի բնության սահմանված օրենքին, որն արդեն իսկ նշված է որպես ճշմարիտ:
    - Վարկածի ստուգման համար անհրաժեշտ է օգտագործել արդյունավետ գործիքներ և տեխնիկա:
    - Վարկածի ձևը պետք է լինի պարզ և հասկանալի: Բարդ կամ հակասական ձևակերպումը նվազեցնում է հետա-

զոտական արդյունքների կիրառելիությունը և հուսալիությունը:

- Վարկածը պետք է լինի փոփոխելի այնպիսի ձևով, որ փորձարկումը կարողանա ավարտվել որոշակի ողջամիտ ժամկետում:

**Ինչպե՞ս ձևակերպել հետազոտական վարկած**

Հետազոտական վարկածի ձևակերպումը սկսվում է գրականության համապարփակ վերանայումից՝ ձեր ոլորտում գիտելիքների բացը բացահայտելու համար: Երբ գտնեք հարց կամ խնդիր, առաջարկեք հնարավոր պատասխան կամ բացատրություն, որը կդառնա ձեր վարկածը: Այժմ մտածեք փորձարկման այն կոնկրետ մեթոդների մասին, որոնք կարող են ապացուցել կամ հերքել վարկածը, ինչը, ի վերջո, կհանգեցնի ուսումնասիրության արդյունքների:

Հետազոտական ուսումնասիրության պատմությունը սկսվում է հարց տալով: Ամբողջ աշխարհում հետազոտողները հետաքրքիր հարցեր են տալիս և ձևակերպում են հետազոտական վարկածներ: Այնուամենայնիվ, թե արդյոք հետազոտական ուսումնասիրությունը տալիս է արդյունավետ եզրակացություն, կախված է նրանից, թե որքան լավ է մշակվում հետազոտական վարկածը:

Լավ վարկածի երեք ընդհանուր բնութագրեր կան: Նախ, լավ վարկածը պետք է լինի ստուգելի: Մենք պետք է կարողանանք ստուգել վարկածը՝ օգտագործելով գիտության մեթոդները: Երկրորդ, լավ վարկածը պետք է տրամաբանական լինի: Վարկածները ավելին են, քան պարզապես պատահական ենթադրությունները: Եվ երրորդ, վարկածները պետք է հիմնված լինեն նախորդ տեսությունների վրա:

**Որո՞նք են արդյունավետ վարկածի առանձնահատկությունները**

Հետազոտության մեջ վարկածները պետք է բավարարեն որոշակի չափանիշներ՝ գիտականորեն ներկայացնելու համար: Ներկայացնենք արդյունավետ վարկածի ամենանշանակալի հատկանիշները.

Ստուգելիություն. համոզվե՞ք, որ վարկածը թույլ է տալիս աշխատել դիտարկելի և ստուգելի արդյունքների ուղղությամբ:

Հակիրճություն և օբյեկտիվություն. ներկայացրե՞ք ձեր վարկածը որպես համառոտ նախադասություն և խուսափեք ավելորդ

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Պետք է կարողանալ ստուգել վարկածը՝ օգտագործելով գիտության մեթոդները: Լավ վարկածը պետք է տրամաբանական լինի: Վարկածները պետք է հիմնված լինեն նախորդ տեսությունների վրա:



բառապաշարից:

Հստակություն և արդիականություն. վարկածը պետք է արտացոլի այն մասին, թե ինչ գիտենք և ինչ ենք ակնկալում իմանալ որևէ երևույթի մասին, և լուծի ուսումնասիրության ոլորտին վերաբերող գիտելիքների զգալի բացը:

Հետազոտություններում սովորաբար օգտագործվում են երկու տեսակի վարկածներ, որոնք օգնում են վիճակագրական վերլուծություններին: Դրանք հայտնի են որպես զրոյական վարկած և այլընտրանքային վարկած: Զրոյական վարկածով փաստացի ուսումնասիրություն է կատարվում սկզբնական փուլում: Հաջորդ փորձի ժամանակ հետազոտողը փորձարարականորեն կմերժի այս զրոյական վարկածը՝ հետևյալ այլընտրանքային վարկածը հաստատելու համար:

Արդյունավետ հետազոտական վարկածներ ձևակերպելու համար սկսե՛ք ձեր թեմային վերաբերող առկա գրականության և տեսությունների մանրակրկիտ ուսումնասիրությունից՝ բացթողումները կամ անորոշության ոլորտները բացահայտելու համար: Այնուհետև, հստակ սահմանե՛ք ձեր հետազոտական հարցը և նույնականացրե՛ք ներգրավված հիմնական փոփոխականները: Հաջորդը՝ ձևակերպե՛ք այս փոփոխականների միջև եղած փոխհարաբերությունների վերաբերյալ կոնկրետ, ստուգելի կանխատեսումներ՝ հաշվի առնելով ուղղվածությունը (եթե կիրառելի է): Վերջապես, համոզվեք, որ ձեր վարկածները հիմնված են տեսության և էմպիրիկ ապացույցների վրա և դրանք հստակ, հակիրճ և կենտրոնացված նպատակադրումներ ունեն:

Քանի որ վարկածը կոնկրետ է, կա ստուգելի կանխատեսում այն մասին, թե ինչ եք ակնկալում ուսումնասիրության ընթացքում: Դուք կարող եք դիտարկել տեսության վրա հիմնված նախկինում հրապարակված հետազոտություններից վարկածներ քաղելու հնարավորություն:

Հեռանկարային հետազոտական վարկած ձևակերպելու համար դուք պետք է ինքներդ ձեզ տաք հետևյալ հարցերը.

- ✓ Արդյո՞ք լեզուն պարզ և կենտրոնացված է:
- ✓ Ի՞նչ կապ կա ձեր վարկածի և ձեր հետազոտական թեմայի միջև:
- ✓ Ձեր վարկածը ստուգելի՞ է: Եթե այո՛, ապա ինչպե՞ս:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
 Վարկածները հիմնված են տեսության և էմպիրիկ ապացույցների վրա, և դրանք հստակ, հակիրճ և կենտրոնացված նպատակադրումներ ունեն:



- ✓ Որո՞նք են հնարավոր բացատրությունները, որոնք կարող եք ուսումնասիրել:
- ✓ Ձեր վարկածը ներառո՞ւմ է և՛ անկախ, և՛ կախյալ փոփոխական:
- ✓ Կարո՞ղ եք մանիպուլացնել ձեր փոփոխականները՝ առանց խաթարելու հետազոտության էթիկակայի չափանիշները:
- ✓ Ձեր հետազոտությունը կանխատեսո՞ւմ է կապը և արդյունքը:
- ✓ Արդյո՞ք վարկածի շարադրանքը պարզ է՝ առանց երկիմաստության կամ ընթերցողների գիտելիքների վերաբերյալ ենթադրությունների:
- ✓ Ձեր հետազոտությունը դիտարկելի՞ է:

***Ինչպե՞ս վերլուծել հետազոտական վարկածը***

Դիտարկելի վարկածը պարզ պնդում չէ: Այն ավելի շուտ բարդ պնդում է, որը պետք է հստակ ներածություն առաջարկի գիտական փորձի, դրա մտադրությունների և հնարավոր արդյունքների վերաբերյալ: Այնուամենայնիվ, կան կարևոր մոտեցումներ, որոնք պետք է հաշվի առնել համոզիչ վարկած կառուցելիս:

1. Նշե՛ք այն խնդիրը, որը փորձում եք լուծել:  
Համոզվեք, որ վարկածը հստակ սահմանում է փորձի թեման և կիզակետը:
2. Փորձե՛ք գրել վարկածը որպես «եթե-ապա» ձևակերպում:
3. Հետևե՛ք այս ձևանմուշին. Եթե ձեռնարկվում է որոշակի գործողություն, ապա սպասվում է որոշակի արդյունք:
4. Սահմանե՛ք փոփոխականները:  
Անկախ փոփոխականները մանիպուլյացիայի ենթարկվող, վերահսկվող կամ փոփոխվող փոփոխվողներն են: Անկախ փոփոխականները մեկուսացված են ուսումնասիրության այլ գործոններից:
5. Ուսումնասիրեք վարկածը և խստորեն գնահատեք ենթադրությունները, կանխատեսումները և ապացույցները՝ ձեր ըմբռնումը կատարելագործելու համար:

***Ինչպիսի՞ հետազոտական վարկածներ են գործում:***

Հետազոտական վարկածների տեսակները ներկայացված են ստորև.

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Ուսումնասիրեք վարկածը և խստորեն գնահատեք ենթադրությունները, կանխատեսումները և ապացույցները՝ ձեր ըմբռնումը կատարելագործելու համար:



1. Պարզ վարկած:

Այն կանխատեսում է մեկ կախյալ և մեկ անկախ փոփոխականի միջև եղած կապը:

2. Բարդ վարկած:

Այն կանխատեսում է երկու կամ ավելի անկախ և կախյալ փոփոխականների միջև եղած կապը:

3. Ուղղորդված վարկած:

Այն նշում է փոփոխականների միջև եղած կապը որոշելու համար ակնկալվող ուղղությունը և բխում է տեսությունից: Ավելին, այն ենթադրում է հետազոտողի մտավոր հակվածությունը որոշակի արդյունքի:

4. Ոչ ուղղորդված վարկած:

Այն չի կանխատեսում երկու փոփոխականների միջև եղած կապի ճշգրիտ ուղղությունը կամ բնույթը: Ոչ ուղղորդված վարկածն օգտագործվում է, երբ որևէ տեսություն չկա, կամ երբ արդյունքները հակասում են նախորդ հետազոտություններին:

5. Ասոցիատիվ և պատճառահետևանքային վարկած:

Ասոցիատիվ վարկածը սահմանում է փոփոխականների միջև փոխկախվածությունը: Մեկ փոփոխականի փոփոխությունը հանգեցնում է մյուս փոփոխականի փոփոխությանը: Մյուս կողմից՝ պատճառահետևանքային վարկածը ենթադրում է ազդեցություն կախյալի վրա՝ անկախ փոփոխականի մանիպուլյացիայի պատճառով:

6. Զրոյական վարկած:

Զրոյական վարկածը ներկայացնում է բացասական պնդում՝ հիմնավորելու հետազոտողի եզրակացությունները, որ երկու փոփոխականների միջև կապ չկա: Անկախ փոփոխականի մանիպուլյացիայի պատճառով կախյալ փոփոխականում փոփոխություններ չեն լինի: Ավելին, այն նշում է, որ արդյունքները պայմանավորված են պատահականությամբ և նշանակալի չեն ուսումնասիրվող գաղափարը հիմնավորելու առումով:

7. Այլընտրանքային վարկած:

Այն նշում է, որ ուսումնասիրության երկու փոփոխականների միջև կապ կա, և որ արդյունքները նշանակալի են հետազոտական թեմայի համար: Փորձարարական վարկածը կանխատեսում է, թե ինչ փոփոխություններ կկատարվեն կախյալ փոփոխակա-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Վարկածի ստուգումը պահանջում է ընտրել ամենահարմար մեթոդաբանությունը և ուսումնասիրությունը բավարար կերպով վիճակագրորեն հզորացնել՝ այն

«ապացուցելու» կամ «հերքելու» համար նախապես որոշված և լայնորեն ընդունված վստահության մակարդակներում:



նում, երբ անկախ փոփոխականը մանիպուլացվի: Այն նաև նշում է, որ արդյունքները պայմանավորված չեն պատահականությամբ և որ դրանք նշանակալի են ուսումնասիրվող տեսությունը հիմնավորելու առումով:

***Ինչպե՞ս են ստուգվում վարկածները***

Ստուգելի աշխատանքային վարկածի ստեղծումը առաջին քայլն է դեպի օրիգինալ հետազոտություն անցկացնելուն: Նման հետազոտությունները կարող են ապացուցել կամ հերքել առաջարկվող վարկածը: Դեպքերի շարքերը, առցանց հարցումները և այլ դիտողական ուսումնասիրությունները, կլինիկական փորձարկումները և պատմողական ակնարկները օգնում են ձևավորել վարկածներ: Դիտարկողական և միջամտական ուսումնասիրությունները օգնում են ստուգել վարկածները: Լավ վարկածը սովորաբար հիմնված է նախկինում ապացույցների վրա հիմնված զեկույցների վրա: Ապացույցների վրա հիմնված հիմնավորում և ապրիորի գաղափարներ չունեցող վարկածները դրականորեն չեն ընդունվում գիտական համայնքի կողմից: Վարկածը ստուգելու համար նախատեսված օրիգինալ հետազոտությունը պետք է ուշադիր պլանավորվի՝ համապատասխան մեթոդաբանություն և բավարար վիճակագրական հզորություն ապահովելու համար: Չնայած վարկածները կարող են մարտահրավեր նետել ավանդական մտածողությանը և կարող են վիճահարույց լինել, դրանք չպետք է մերժելի լինեն:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Վարկածների հայտարարությունը հետազոտական աշխատանքային մասի կարևոր նախնական քայլ է, որն արտացոլում է փորձագետների դիրքորոշումը առավել արդյուն

Վարկածի ստուգումը պահանջում է ընտրել ամենահարմար մեթոդաբանությունը, և ուսումնասիրությունը բավարար կերպով վիճակագրորեն հզորացնել՝ այն «ապացուցելու» կամ «հերքելու» համար նախապես որոշված և լայնորեն ընդունված վստահության մակարդակներում: Թվայնացման դարաշրջանում վարկածների ստուգումը կարող է կատարվել տվյալների տարածման, սոցիալական ցանցերի և փորձագիտական ստուգման բազմաթիվ հարթակների առկայությամբ: Առնչվող փորձագիտական գնահատականները կարող են բացահայտել առաջարկվող գաղափարների ուժեղ և թույլ կողմերը հրապարակումից հետո՝ առաջխաղացման վաղ փուլերում՝ կանխելով չհիմնավորված վիճահարույց կետերի իրականացումը:

Վարկածը պետք է ստուգելի լինի էթիկապես ընդունելի փոր-

նավետ դարձնում գիտական հետազոտությունների կազմակերպումը:



ծերով: Այսպես, այն վարկածը, որ ծխախոտի ծխելը թոքերի քաղցկեղ է առաջացնում, չի կարող ստուգվել կլինիկական փորձարկմամբ, որը մարդկանց ստիպում է սկսել ծխել (քանի որ կան զգալի ապացույցներ ծխելու հետ կապված առողջական վտանգների վերաբերյալ): Փոխարենը, ավելի էթիկական և գործնական են երկարաժամկետ դիտողական ուսումնասիրությունները, որոնք համեմատում են ծխողների և չծխողների արդյունքները:

Այսպիսով, վարկածների հայտարարությունը հետազոտական աշխատանքային մասի կարևոր նախնական քայլ է, որն արտացոլում է փորձագետների դիրքորոշումը առավել արդյունավետ դարձնում գիտական հետազոտությունների կազմակերպումը:

**4.2. ԻՆՉՊԵ՛ Ս ՀՐԱՏԱՐԱԿԵԼ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈԴՎԱԾ**

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Հոդվածների հրապարակումը ներկայումս կիրառվում է որպես գործիք՝ հետազոտողի գործունեության արդյունարարությունը գնահատելիս:



Ուսումնասիրությունները վկայում են, որ տարեցտարի աշխարհում ավելանում է հրատարակվող գիտական պարբերականների թիվը, զուգահեռաբար կտրուկ աճ են ապրում գիտական հոդվածների հրապարակումները՝ ազգային և միջազգային ամսագրերում: Ավելին, հոդվածների հրապարակումը ներկայումս կիրառվում է որպես գործիք՝ հետազոտողի գործունեության արդյունարարությունը գնահատելիս, որն էլ պահանջ է դնում հենց նրա կողմից գիտահետազոտական նյութի պատրաստման և հոդվածի տեսքով ներկայացման գծով:

***Ինչու՞ հրապարակել հոդված***

Գիտական հոդվածները նախատեսված են սեփական հետազոտական աշխատանքը այլ գիտնականների հետ կիսելու, կամ ուրիշների կողմից կատարված հետազոտությունները վերանայելու համար: Որպես այդպիսին՝ դրանք կարևոր են ժամանակակից գիտության զարգացման համար, որտեղ մեկ գիտնականի աշխատանքը հիմնված է մյուսների աշխատանքի վրա և խորացնում է արդեն իսկ գոյություն ունեցող գիտական միտքը: Իրենց նպատակին հասնելու համար հոդվածները պետք է ուղղված լինեն տեղեկացնելուն, այլ ոչ թե տպավորելուն: Դրանք պետք է լինեն մասնագետների համար հեշտությամբ ընթեռնելի, այսինքն՝ պարզ, ճշգրիտ և հակիրճ: Ցանկալի է, որ դրանք մեջբերվեն այլ գիտնականների կողմից, եթե օգտակար համարվեն, այլ ոչ թե լինեն

գաղտնագրված կամ եսակենտրոն:

Գիտական հոդվածները սովորաբար ունեն երկու լսարան. առաջինը՝ գրախոսները, որոնք օգնում են պարբերականի հրատարակչական խորհրդին որոշելու, թե արդյոք հոդվածը հարմա՞ր է հրապարակման համար, և երկրորդ՝ գիտական պարբերականի ընթերցողները, ովքեր կարող են ավելի, կամ պակաս տեղեկացված լինել հոդվածում քննարկվող թեմային: Գրախոսների կողմից ընդունվելու և ընթերցողների կողմից մեջբերվելու համար հոդվածները պետք է ունենան առավել դերակատարում, քան պարզապես լինեն հետազոտական աշխատանքի ժամանակագրական հաշվետվություններում ընդգրկման նյութ: Ի վերջո, հոդվածները պետք է համոզիչ լինեն հանրային լսարանին, որ ներկայացված հետազոտությունը կարևոր է, վավերական և համապատասխան նույն ոլորտի այլ գիտնականների սպասումներին: Այդ նպատակով դրանք պետք է ընդգծեն ինչպես աշխատանքի մոտիվացիան, այնպես էլ դրանց արդյունքը: Նաև հոդվածները պետք է ներառեն բավարարապացույցներ՝ հետազոտական արդյունքի վավերականությունը հաստատելու համար:

**ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Իրենց նպատակին հասնելու համար հոդվածները պետք է ուղղված լինեն տեղեկացնելուն, այլ ոչ թե տպավորելուն:



Գիտական հոդված գրելու նպատակը ոչ թե բացատրելն է, թե ինչ եք արել կամ ինչ եք հետազոտել, այլ այն, թե ինչ եք ուզում, որ ձեր լսարանը հասկանա: Սկսեք ինքներդ ձեզ հարցնելով. ո՞րն է իմ լսարանը, որո՞նք են նրանց նպատակները՝ կարդալով իմ հետազոտական նյութը, ի՞նչ ուղերձ եմ ուզում, որ նրանք քաղեն իմ հոդվածից, կան արդյո՞ք գործիքներ, որոնք կօգնեն հոդվածագրին ընթերցողների հետ հետադարձ կապով պատասխանելու այս հարցերին: Եթե հետաքրքրված եք գիտական հոդված հրատարակելով, ակադեմիական ամսագրերի կայքերը նաև տրամադրում են հստակ ամսագրի առաքելության հայտարարություններ և ներկայացման ուղեցույցներ հավանական հեղինակների համար: Ամենաարդյունավետ հոդվածագիրները ծանոթ են իրենց գիտական թեմայի նախապատմությանը, ունեն հետազոտական հստակ հետադիժ, որը ցանկանում են փոխանցել, և հմտորեն մշակում են իրենց ուղերձը՝ այդ հետադիժը իրենց լսարանին փոխանցելու համար:

Գործնականում միջազգային ճանաչում գտած պարբերականները, մինչ հոդվածի ընդունումը գրախոսությունների փուլ, պա-

հանջում են հողվածի տեսլականի հայտարարություն, որպեսզի դրանով գնահատեն ընթերցողի հետաքրքրվածությունը տվյալ հետազոտական նյութի վերաբերյալ և որոշակիորեն կողմնորոշվեն նյութի ընդունման նպատակահարմարության գծով:

Այս առումով, հրատարակման տեսլականի հայտարարությունում անհրաժեշտ է հստակ նշել, թե որն է ձեր աշխատանքի հիմնական ուղերձը: Կարողացե՛ք այն ձևակերպել մեկ նախադասությամբ, քանի որ դա այն նախադասությունն է, որին դուք մի քանի անգամ կանդրադառնաք աշխատանքի ընթացքում: Պատկերացրեք ձեր աշխատանքը որպես մամուլի հաղորդագրություն. ի՞նչպես ձևակերպել վերնագիր՝ իր սպասելիք արդյունքներով: Եթե չեք կարողանում ձևակերպել հետազոտության հիմնական վերջնարդյունքը կամ նվաճումը մեկ նախադասությամբ, ապա դուք թերևս պատրաստ չեք աշխատանք գրելու:

Տեսլականի հայտարարությունը պետք է առաջնորդի ձեր հաջորդ կարևոր որոշումը. որտե՞ղ եք ներկայացնում ձեր աշխատանքը: Յուրաքանչյուր ամսագիր ունի տարբեր ոճ և բաժինների դասավորություն: Երբ ընտրեք գիտական պարբերական, ստուգեք կայքը՝ ձևաչափման, նյութի ծավալային սահմանափակումների և գծապատկերների ու աղյուսակների վերաբերյալ պահանջների համար:

***Ի՞նչ ձևաչափով պատրաստել հոդած***

Հրապարակվող հողվածի ձևաչափը պետք է ներկայացվի այնպես, որ ընթերցողի համար ի սկզբանե այն ապահովի «կարդալու և ընկալելու հարմարավետություն»: Ժամանակակից գիտական աշխարհում տեղեկատվական հոսքերը այնքան հագեցած են, որ իրենց նախասիրություններով գիտական հողվածներ փնտրող և գտնող ընթերցողները պարզապես ժամանակային առումով ի վիճակի չեն ամբողջապես ընթերցելու 25-35 էջանոց հողվածներ: Ուստի, ներկայումս համընդհանուր ընդունելի կառուցվածքային ձևաչափով են հրապարակվում գիտական հողվածները. մի կողմից՝ ապահովելով ներկայացվող նյութի տրամաբանական շղթան, մյուս կողմից՝ դյուրինացնելու և հարմարավետ դարձնելու ընթերցման գործընթացը: Որպես կանոն, միջազգայնորեն ընդունելի գիտական հողվածը ներկայացվում է հետևյալ կառուցվածքային ձևաչափով.

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Հրապարակվող հողվածի ձևաչափը պետք է ներկայացվի այնպես, որ ընթերցողի համար ի սկզբանե այն ապահովի «կարդալու և ընկալման հարմարավետություն»:



- համառոտագիր,
- ներածություն,
- մեթոդաբանություն,
- գրականության ակնարկ,
- հետազոտական արդյունքներ,
- սահմանափակումներ,
- եզրակացություններ:

**Ամփոփագիրը** կարդացվում է տարբեր նախասիրությամբ ընթերցողների կողմից՝ սկսած ամենամասնագիտացվածից, մինչև ամենաքիչ մասնագիտացված թիրախային լսարանը: Որոշ իմաստով, այն պետք է լինի աշխատանքի ամենաքիչ մասնագիտացված մասը: Ամփոփագիրը կարդացող ցանկացած գիտնական պետք է կարողանա հասկանալ, թե ինչո՞ւ է կատարվել աշխատանքը և ինչո՞ւ է այն կարևոր, ինչ են արել հեղինակները (խնդիր), ինչ նորույթ են բացահայտել հեղինակները (արդյունքներ), ինչ են նշանակում այդ արդյունքները (եզրակացությունը) և հնարավոր է՝ որոնք են հաջորդ քայլերը (հեռանկարներ): Ի տարբերություն դրա, ամբողջական հոդվածը սովորաբար կարդում են միայն մասնագետները: Ուստի հոդվածի «Ներածություն» և «Եզրակացություն» բաժիններում ավելի ընդարձակ են (այսինքն՝ ավելի երկար և ավելի մասնագիտացված), քան ամփոփագիրը:

Արդյունավետ ամփոփագիրը կարելի է լիովին հասկանալ նույնիսկ այն դեպքում, երբ այն հասանելի է առանց ամբողջական հոդվածի: Այդ նպատակով խուսափե՛ք ամփոփագրում նկարներին կամ մատենագրությանը հղում կատարելուց: Բացի այդ, առաջին անգամ ամփոփագրում ներմուծե՛ք ցանկացած հապավում (անհրաժեշտության դեպքում) և կրկնե՛ք դա ամբողջական հոդվածում:

**Ներածության բաժինը** պարզաբանում է ներկայացված աշխատանքի դրդապատճառները և պատրաստում ընթերցողներին հոդվածի բովանդակությանը: Ցանկալի է ներածությունը ներկայացնել չորս բաղադրիչներով, որոնք ընթերցողները օգտակար կհամարեն հոդվածը կարդալիս: Մեկնաբանե՛ք չորս բաղադրիչներ, հավանաբար չորս պարբերություններում՝ համատեքստ, կարիք, խնդիր և հոդվածի նպատակ:

Նախ՝ տրամադրեք որոշակի համատեքստ՝ ձեր թեմային ավելի քիչ ծանոթ ընթերցողներին կողմնորոշելու և ձեր աշխատանքի

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Արդյունավետ ամփոփագիրը կարելի է լիովին հասկանալ նույնիսկ այն դեպքում, երբ այն հասանելի է առանց ամբողջական հոդվածի:



կարևորությունը հիմնավորելու համար: Երկրորդ՝ նշեք ձեր աշխատանքի անհրաժեշտությունը՝ ելնելով գիտական համայնքում ներկայումս ձևավորված պահանջարկի: Երրորդ, նշե՛ք, թե ինչ եք արել հոդվածի նպատակադրումը բավարարելու համար: Եվ, վերջապես, նախադիտե՛ք աշխատանքի մնացած մասը՝ ընթերցողներին մտովի պատրաստելու դրա կառուցվածքին:

Ներածությունում փոխանցեք աշխատանքի անհրաժեշտությունը որպես իրական և ցանկալի իրավիճակների միջև հակադրություն: Ներկայացրեք իրական իրավիճակը (այն, ինչ ունենք)՝ նշելով այն որպես համատեքստի ուղղակի շարունակություն: Եթե կարծում եք, որ պետք է մանրամասն բացատրեք վերջին նվաճումները՝ ենթադրենք, մեկ կամ երկու պարբերությունից ավելի, կարող եք մանրամասները տեղափոխել «Ներածություն»-ից հետո «Գրականության ակնարկ» վերնագրով բաժին, բայց ներածության մեջ համառոտ պատկերացում տվե՛ք իրական իրավիճակի մասին: Հաջորդը՝ նշեք ցանկալի իրավիճակը (ի՞նչ ենք ուզում): Ընդգծե՛ք իրական և ցանկալի իրավիճակների միջև եղած հակադրությունը այնպիսի բառերով, ինչպիսիք են՝ բայց, սակայն, կամ դժբախտաբար:

Ներածության բաժնի սկզբում համատեքստը և կարիքը միասին աշխատում են որպես ձագար. դրանք սկսվում են ընդարձակ ձևաչափով և աստիճանաբար նեղանում են մինչև հոդվածում քննարկվող խնդիրը: Լսարանի՝ գրախոսների և ամսագրերի ընթերցողների շրջանում հետաքրքրություն առաջացնելու համար ապահովե՛ք համոզիչ մոտիվացիա ձեր հոդվածում ներկայացված աշխատանքի համար: Ընդ որում՝ այն փաստը, որ որևէ երևույթ երբեք չի ուսումնասիրվել, ինքնին պատճառ չէ այդ երևույթն ուսումնասիրելու համար:

Գիտական հոդվածի ընթերցողները Համառոտագիրը կարդում են երկու նպատակով՝ որոշելու, թե արդյոք ցանկանում են (ձեռք բերել և) կարդալ ամբողջական հոդվածը և պատրաստվելու այդ հոդվածում ներկայացված մանրամասներին: Արդյունավետ «Համառոտագիր»-ը օգնում է ընթերցողներին հասնել այս երկու նպատակներին: Մասնավորապես, քանի որ այն սովորաբար կարդացվում է ամբողջական հոդվածից առաջ, համառոտագիրը պետք է ներկայացնի այն, ինչով ընթերցողները հիմնականում հետաքրքրված են. այսինքն՝ այն, ինչ նրանք ցանկանում են իմանալ

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Հոդվածի արժանիքները էապես մեծանում են, երբ գրականության ակնարկում ներկայացվում է աղբյուրագիտական վերլուծություն:



առաջին հերթին և ամենակարևորը:

Սովորաբար ընթերցողները հիմնականում հետաքրքրված են հոդվածի «Ներածություն» և «Եզրակացություն» բաժիններում ներկայացված տեղեկատվությամբ: Առաջին հերթին, նրանք ցանկանում են իմանալ ներկայացված աշխատանքի մոտիվացիան և այդ աշխատանքի արդյունքը: Այդ դեպքում արհեստավարժ մասնագետները կարող են ցանկություն ունենալ ծանոթանալու աշխատանքի մանրամասներին: Այսպիսով, արդյունավետ համառոտագիրը կենտրոնանում է մոտիվացիայի և արդյունքի վրա:

Մի՛ սկսեք սկզբից: Տրամաբանորեն, իմաստ ունի աշխատանքը սկսել ամփոփագրով կամ, առնվազն, նախաբանով: Գործնականում հաճախ շարադրվում է բոլորովին այլ նյութ, քան այն, ինչ նախօրոք մտածում էիք շարադրել: Եթե սկսեք նախաբանից, մինչև մնացած ամեն ինչ գրվի, դուք, հավանաբար, ստիպված կլինեք վերաշարադրել երկու բաժիններն էլ: Ավելին, հոդվածի վերնագիրը վերջնականապես որոշեք վերջում, քանի որ հոդվածի ամբողջական շարադրանքից հետո այն կարող է փոքր-ինչ վերափոխվել:

**Մեթոդաբանության** նկարագիրը թույլ է տալիս ընթերցողին դատելու, թե հետազոտական ինչ գործիքակազմ է կիրառվել: Բոլոր բաժիններից, մեթոդների բաժինը միաժամանակ, ամենահեշտն է և ամենակարևորը՝ ճշգրիտ գրելու համար: Ձեր հոդվածի բոլոր արդյունքները պետք է կրկնօրինակվեն մեթոդների բաժնի հիման վրա, ուստի, եթե դուք մշակել եք բոլորովին նոր փորձարարական մեթոդ, գրեք այն մանրամասնությամբ՝ ներառյալ կարգավորումը, կառավարումը և արձանագրությունները: Իսկ եթե հիմնվում եք նախորդ ուսումնասիրությունների վրա, ապա անհրաժեշտ չէ կրկնել այդ բոլոր մանրամասները. դրա համար են հղումները: Դուք կարող եք օգտագործել այս բաժինը՝ ընթերցողներին օգնելու հասկանալ, թե ինչպես է ձեր հետազոտությունը տեղավորվում այլ ընթացիկ աշխատանքների համատեքստում և բացատրել, թե ինչպես է ձեր ուսումնասիրությունը նպաստում գիտելիքի զարգացմանը:

**Գրականության ակնարկ**

Հոդվածի արժանիքները էապես մեծանում են, երբ գրականության ակնարկում ներկայացվում է աղբյուրագիտական վերլուծություն: Այստեղ չպետք է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ հե-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Ընթերցողի համար համոզիչ պետք է դառնա, որ հոդվածագիրը իր առաջարկությունները կատարելիս ոչ միայն հիմնվել է նախորդ հետազոտությունների

**ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱՎԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ**

վրա, այլև դրանց գծով լրացումներ է կատարել և ինչ որ տեղ լուծումներ տվել այն հիմնախնդիրներին, որոնք մինչ այդ չէին իրագործվել:



դինակը քաջատեղյակ է հիմնախնդիրն՝ մինչ այդ առնչվող գիտական հրատարակումներին: Ավելի կարևոր է, որ ընթերցողի համար համոզիչ լինի, թե հոդվածագիրն իր առաջարկությունները կատարելիս ոչ միայն հիմնվել է նախորդ հետազոտությունների վրա, այլև դրանց գծով լրացումներ է կատարել և ինչ-որ տեղ լուծումներ է տվել այն հիմնախնդիրներին, որոնք մինչ այդ չէին իրագործվել:

Այս բաժնում կարևորվում են հղումների կարգաբերումները: Առաջինը, որ ցանկացած հոդվածագիր պետք է անի, դա նպատակային էլեկտրոնային հղումների մենեջմենթի կիրառումն է:

Հղումները հոդվածում կատարում են մի քանի գործառույթ.

1) Հնարավորություն են տալիս ընթերցողին ստանալ ավելի մանրամասն տեղեկատվություն նախկինում հրապարակված թեմայի վերաբերյալ: Մի տարածված սխալ կա՝ հղում կատարել այնպիսի հոդվածի, որն անմիջականորեն չի առնչվում քննարկվող նյութի կոնկրետ դետալին: Այս դեպքում, «կեղծ հղումը» նվազեցնում է հրապարակվող հոդվածի արժանիքները:

2) Հաստատում է այն պնդումները, որոնք ընդհանուր առմամբ հայտնի չեն կամ կարող են վիճելի լինել: Օրինակ՝ «Նախորդ հետազոտությունները ցույց են տվել, որ մարգարինն ավելի լավ է, քան կարագը»: Այստեղ ձեզ անհրաժեշտ է հղում: Հնարավոր են հրատարակված մի քանի հոդվածներ, որոնք կարող են օգտագործվել. ընտրությունը ձերն է:

3) Ներկայացնում են ոլորտի աշխատող այլ հետազոտողներին. ի՞նչ գիտական հետազոտումներ, ովքե՞ր եղել են ձեզանից առաջ և հիմք են դրել ձեր աշխատանքի համար, ինչպես նաև առավել վերջին հետազոտական արդյունքները: Սովորություն մի՛ դարձրեք հոդվածները նույն խմբերից մեջբերելուն: Նոր հոդվածներ են հրապարակվում ամեն օր՝ բառացիորեն: Դուք պետք է համոզվեք, որ ձեր հղումները ներառում են ինչպես հիմնարար հոդվածները, այնպես էլ վերջին աշխատանքները:

Որոշ պարբերականներ մեթոդների բաժինը ինտեգրում են նախաբանի և արդյունքների միջև, մյուսները մեթոդների բաժինը տեղադրում են հոդվածի վերջում: Կախված մեթոդների բաժնի գտնվելու վայրից, արդյունքների և քննարկման բաժնի բովանդակությունը կարող է փոքր-ինչ տարբերվել:

**ԱՈՒՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Հղում կատարե՞ք արդեն իսկ գոյություն ունեցող գրականությանը և ներկայացրե՞ք, թե ինչպես են ձեր հետազոտական ձեռքբերումները կապված նախորդ արդյունքների հետ:



**Հեղազոտության արդյունքներ**

Այս բաժնում վերլուծվում են ձեր հետազոտության արդյունքները՝ կոնկրետ ապացույցներով: Ձեր արդյունքները ներկայացնելիս և քննարկելիս մի՛ ստիպեք ընթերցողներին ժամանակագրական կարգով անցնել ձեր անցած հետազոտական հետազոտում: Դրա փոխարեն, նախապես նշեք յուրաքանչյուր պարբերության ուղերձը: Առաջին նախադասության մեջ փոխանցեք այն, ինչ ցանկանում եք, որ ընթերցողները հիշեն պարբերությունից ամբողջությամբ: Կենտրոնացեք տեղի ունեցածի վրա, այլ ոչ թե այն փաստի վրա, որ դուք այն դիտարկել եք: Այնուհետև զարգացրեք ձեր ուղերձը պարբերության մնացած մասում՝ ներառելով միայն այն տեղեկատվությունը, որը ձեր կարծիքով, անհրաժեշտ է ընթերցող լսարանին համոզելու համար:

Այս բաժինը հետաքրքիր դարձնելու համար բացատրեք ձեր փորձարարական ընթացակարգում կատարած ընտրությունները. ի՞նչն է արդարացնում տվյալ միացության, կոնցենտրացիայի կամ չափման օգտագործումը: Ի՞նչն է հատուկ, անսպասելի կամ տարբեր ձեր մոտեցման մեջ: Նշե՛ք այս բաները ձեր պարբերության սկզբում, իդեալական դեպքում՝ առաջին նախադասության մեջ: Եթե օգտագործում եք ստանդարտ կամ սովորական ընթացակարգ, դա նույնպես նշեք սկզբում: Մի՛ ստիպեք ընթերցողներին կռահել. համոզվե՛ք, որ պարբերության առաջին նախադասությունը նրանց հստակ պատկերացում է տալիս, թե ինչի մասին է ամբողջ պարբերությունը: Եթե կարծում եք, որ չեք կարող կամ կարիք չունեք անել ավելին, քան ներկայացված կետերը, խորհուրդ ենք տալիս օգտագործել աղյուսակ, կամ գուցե սխեմատիկ գծապատկեր՝ տեքստի պարբերության փոխարեն:

Այս մեկնաբանությունների հետ միասին հղում կատարե՛ք արդեն իսկ գոյություն ունեցող գրականությանը և ներկայացրե՛ք, թե ինչպես են ձեր հետազոտական ձեռքբերումները կապված նախորդ արդյունքների հետ: Տվեք ինքներդ ձեզ հետևյալ հարցերը. ինչպե՞ս են իմ հետազոտական արդյունքները համեմատվում նմանատիպ ուսումնասիրությունների արդյունքների հետ: Համապատասխանո՞ւմ են, թե՞ անհամատեղելի այլ հետազոտողների կողմից ստացված արդյունքների հետ: Եթե դրանք անհամատեղելի են, քննարկեք, թե ինչու կարող է դա այդպես լինել: Արդյոք տար-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Քննարկումը գրելու հնարավոր ռազմավարություններից մեկն այն է, որ նշեք ձեր հետազոտության հիմնական եզրակացությունները՝ հստակորեն արձանալով սեփական հետազոտական վերջարդյունք-ները:



բերություն կա՞ր մեթոդների կամ փորձարարական նպատակադրումների մեջ:

Ավանդաբար «Արդյունքներ» և «Քննարկում» բաժինները լավագույնս համակցված են, քանի որ արդյունքները առանց մեկնաբանության քիչ իմաստ ունեն ընթերցողների մեծ մասի համար:

Արդյունքները ներկայացնելիս և քննարկելիս մի՛ ստիպեք ընթերցողներին ժամանակագրական կարգով անցնել ձեր անցած ամեն ինչի միջով: Դրա փոխարեն, նախապես նշեք յուրաքանչյուր պարբերության ուղերձը. Առաջին նախադասության մեջ փոխանցեք այն, ինչ ցանկանում եք, որ ընթերցողները հիշեն պարբերությունից՝ ամբողջությամբ: Կենտրոնացե՛ք տեղի ունեցածի վրա, այլ ոչ թե այն փաստի վրա, որ դուք այն դիտարկել եք: Այնուհետև զարգացրե՛ք ձեր ուղերձը պարբերության մնացած մասում՝ ներառելով միայն այն տեղեկատվությունը, որը, ձեր կարծիքով, անհրաժեշտ է ձեր լսարանին համոզելու համար:

Քննարկման բաժինը սովորաբար պահանջում է ամենաշատ ուշադրությունը, քանի որ այստեղ եք մեկնաբանում ձեր արդյունքները: Ձեր քննարկումը պետք է ինքնուրույն հետազոտական նյութ, որը կապում է ձեր «Ներածություն» և «Եզրակացություններ» բաժինները: Քննարկումը գրելու հնարավոր ռազմավարություններից մեկն այն է, որ նշեք ձեր հետազոտության հիմնական եզրակացությունները (արդյունքները) հստակորեն արձանալով սեփական հետազոտական վերջարդյունքները: Հիշեցրե՛ք ընթերցողին «Ներածության» մեջ նշված գիտելիքների բացը՝ ձեր կողմից ներկայացնելով նպատակադրված հարցի նկատմամբ հետաքրքրությունը բավարարելու առումով: Այնուհետև, հստակորեն նշեք, թե ինչպես է ձեր փորձը առաջ մղել ոլորտը՝ լրացնելով այդ գիտելիքների բացը:

***Սահմանափակումներ***

Թերևս կարևոր է նշել հետազոտական նախագծի թերությունները կամ նախազգուշացումները, որոնք ներկայացվում են գիտական հոդվածի «Սահմանափակումներ»: Իհարկե, դուք ցանկանում եք, որ ձեր մեկնաբանությունները կենտրոնանան սեփական ձեռքբերումների և ուսումնասիրության ավելի լայն հետևանքների վրա, այլ ոչ թե ձեր ուսումնասիրության սահմանափակումների կամ թերությունների վրա Ուսումնասիրության ցանկացած նախազգուշացում, ընթացակարգային սխալներ կամ մեթոդների հայտնի կողմ-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

«Սահմանափակումներ» բաժինը չի հանդիսանում պարզապես հեղինակի «հետազոտական ինքնախոստովանանք»՝ իր իսկ կողմից նկատված հոդվածում թերացումների գծով:



նակալություններ պետք է լինեն թափանցիկ և համառոտ քննարկվեն: Այս բաժնում մտածեք տեսանկյուններ ներառելու մասին, այսինքն՝ գաղափարի հետագա գեներացման, թե ինչ կարելի է կամ պետք է դեռ արվի աշխատանքում քննարկվող խնդրի հետ կապված: Եթե ներառում եք տեսակետներ, պարզաբանեք՝ նկատի ունեք արդյոք ձեր և ձեր գործընկերների համար նախատեսված հստակ ծրագրեր իրականացնել («Առաջիկա ամիսներին մենք կ...»), թե՛ ընթերցողներին ուղղված հրավերը («Թերևս համարում ենք թերի քննարկված հարցադրումներ...»):

«Սահմանափակումներ» բաժինը չի հանդիսանում պարզապես հեղինակի «հետազոտական ինքնախոստովանանք»՝ իր իսկ կողմից նկատված հոդվածում թերացումների գծով, կամ հեղինակի «գիտական քաջություն»: Բաժնի շարադրման տրամաբանությունն այն է, որ թեպետ հեղինակը հետազոտությունում լուծել է իր առջև դրված խնդիրները, այնուամենայնիվ հետազոտական որոշ մարտահրավեր դեռ մնում են ու չեն սպառվել, և դրանց լուծման ուղիները քննարկվելու են հաջորդիվ: Եվ որ ոչ պակաս կարևոր է, այդ մարտահրավերների հետագա լուծման ուղղությունները մատնանշվում ու առաջարկվում են նաև հոդվածի ընթերցողներին:

***Ինչպե՛ս ձևակերպել եզրակացություններ***

Եզրակացության մեջ ամփոփեք արդեն շարադրված ամեն ինչ: Շեշտե՛ք ձեր ուսումնասիրության ամենակարևոր արդյունքները և վերաձևակերպե՛ք դրանց կարևորությունը: Նշե՛ք, թե ինչ եք սովորել և ավարտե՛ք ամենակարևոր ուղերձով, որը ցանկանում եք, որ ընթերցողը սովորի աշխատանքից՝ կրկին ձեր տեսլականի հայտարարությամբ: Եզրակացությունից ընթերցողը պետք է կարողանա հասկանալ ձեր ամբողջ ուսումնասիրության էությունը, ներառյալ ձեր արդյունքները և դրանց նշանակությունը:

Եթե ձեր աշխատանքը ներառում է լավ կառուցվածքավորված նախաբան և արդյունավետ ամփոփում, ապա անհրաժեշտ չէ կրկնել նախաբանի որևէ մասը եզրակացության մեջ: Մասնավորապես, մի՛ վերաձևակերպեք ձեր արածը կամ աշխատանքը: Դրա փոխարեն կենտրոնացեք ձեր գտածոների և, մասնավորապես՝ ձեր եզրակացությունների նշանակության վրա: Մի՛ վախեցեք գրել կարճ եզրակացություն. եթե կարող եք եզրակացություն անել ընդամենը մի քանի նախադասությամբ, հաշվի առնելով աշխատան-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Եթե կարող եք եզրակացություն անել ընդամենը մի քանի նախադասությամբ՝ հաշվի առնելով աշխատանքի հիմնական մասում առկա հարուստ քննարկումը, ապա դա ներկայացրեք:



քի հիմնական մասում առկա հարուստ քննարկումը, ապա դա ներկայացրեք: Այլ կերպ ասած՝ դիմադրեք նախաբանից նյութը կրկնելու գայթակղությանը՝ եզրակացությունն ավելի երկար դարձնելու համար՝ այն սխալ համոզմունքով, որ ավելի երկար եզրակացությունն ավելի տպավորիչ կթվա:

Եզրակացություն բաժնում նշեք ձեր աշխատանքի ամենակարևոր արդյունքը: Մի՛ ամփոփեք պարզապես հիմնական մասում արդեն արված կետերը, փոխարենը մեկնաբանեք ձեր եզրակացությունները՝ ավելի բարձր մակարդակի ամփոփումով: Յուրյց տվեք, թե որքանով եք հաջողվել լուծել «Ներածության» մեջ նշված պահանջը: Միևնույն ժամանակ, մի՛ կենտրոնացեք ինքներդ ձեզ վրա (օրինակ՝ վերաձևակերպելով ձեր արած ամեն ինչը): Փոխարենը, ցույց տվեք, թե ինչ են նշանակում ձեր եզրակացությունները ընթերցողների համար: Եզրակացությունը դարձրեք հետաքրքիր և հիշարժան նրանց համար:

Եզրակացությունը, որը սովորաբար տեղակայված է իր առանձին կարճ բաժնում կամ քննարկման վերջին պարբերությունում, ներկայացնում է ձեր վերջին հնարավորությունը՝ նշելու ձեր հետազոտության կարևորությունը: Հիմնական արդյունքները պարզապես վերաձևակերպելու փոխարեն, եզրակացությունը պետք է ամփոփի ձեր ուսումնասիրության արդյունքը, այնպես որ ներառի նոր դիտարկումներ կամ շրջանակի մեջ ընդգրկի ձեր հետազոտության արդյունքում առաջացած հետաքրքիր հարցեր: Փորձեք եզրակացությունը ավարտել ուժեղ և շեշտադրված նոտայով:

Վերջում պետք է հորդերենք, որ գիտական հոդվածը ավարտուն և ամբողջական տեսքի բերելուց հետո, անմիջապես այն չուղարկել պարբերականի հրատարակչություն: Թողեք մի քանի օր անցնի, թող հոդվածի «շիկացած տողերը սառեն ու հանդարտվեն» և հետո միայն, վերընթերցելուց և վերջնական ուղղումներն անելուց հետո նյութը ուղարկեք հրատարակչություն:

4.3. ԻՆՉՊԵՐՍ ՊԱՏՐԱՍՏՎԵԼ ԵՎ ՊԱՇՏՊԱՆԵԼ ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Ատենախսությունը համապարփակ գիտական աշխատանք է, որը գրում են բոլոր դոկտորանտ-ները: Այն ընդգծում է դոկտորանտի կողմից ուսումնասիրվող գիտական խնդրի կարևորությունը և պարունակում դրա հիմնարար և գործնական լուծումը գիտության մեջ:



**Ի՞նչ է գիտական ատենախոսությունը**

Ատենախոսությունը համապարփակ գիտական աշխատանք է, որը գրում են բոլոր դոկտորանտները: Այն ընդգծում է դոկտորանտի կողմից ուսումնասիրվող գիտական խնդրի կարևորությունը և պարունակում դրա հիմնարար և գործնական լուծումը գիտության մեջ:

Գիտական ատենախոսությունը կարող է գրվել ասպիրանտուրայում՝ բարձրագույն կրթության երրորդ մակարդակում ուսումնառության ընթացքում. այս դեպքում երիտասարդ գիտնականին կօգնեն մասնագիտացված դասախոսություններ, սեմինարներ և գործնական պարապմունքներ: Կարող եք նաև աշխատանք պատրաստել հայցորդի ձևաչափով. դրա համար անհրաժեշտ չէ դառնալ ասպիրանտ, այլ պետք է կցվել համալսարանի ընտրված ամբիոնին՝ ունենալով գիտական ղեկավար:

Նախևառաջ, գիտական աստիճան ստանալու համար անհրաժեշտ է ատենախոսություն: Միայն դոկտորանտուրայում ուսումը ձեզ այս կարգավիճակը չի տա. դուք կստանաք միայն ավարտական վկայական: Ակադեմիական աստիճանը շնորհվում է ոչ թե դոկտորամտուրայի, այլ ատենախոսություն պաշտպանելու համար:

**Ո՞րն է գիտական ատենախոսության պաշտպանելու մոտիվացիան**

Դոկտորական թեզի և ավելի լայն իմաստով գիտական աստիճանի հետապնդման հիմնական դրդապատճառը բխում է անձնական և մասնագիտական գործոնների համադրությունից: Անհատները հաճախ առաջնորդվում են հետազոտությունների նկատմամբ խորը հետաքրքրությամբ և իրենց ուսումնասիրության ոլորտում ներդրում ունենալու ցանկությամբ, ինչպես նաև կարիերայի առաջխաղացման և եկամտի աճի ներուժով: Վերջին հաշվով, գիտական աստիճան նշանակում է բարձր մակարդակի փորձագիտություն և նվաճումներ, իսկ ատենախոսությունն ավարտելու դրդապատճառը արտացոլում է այս նպատակին հասնելու նվիրվածությունը:

Դոկտորանտները ցանկանում են ներդրում ունենալ գիտու-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Դոկտորական թեզի և ավելի լայն իմաստով գիտական աստիճանի հետապնդման հիմնական դրդապատճառը բխում է անձնական և մասնագիտական գործունեության համադրությունից:



թյան մեջ: Գիտնական լինելը արժևորվում է նաև ակադեմիական աստիճանով: Մասնագետի դիպլոմը կամ նույնիսկ մագիստրոսի աստիճանը բավարար չէ լուրջ գիտական ուսումնասիրությունների համար, ուստի շահադրդում կա ատենախսություն գրել: Դուք կարող եք դասավանդել համալսարաններում՝ բարձրագույն կրթության դիպլոմով, բայց ավագ դասախոսի կամ դոցենտի պաշտոն ստանալու համար ձեզ անհրաժեշտ է գիտական աստիճան:

Գիտական աստիճան ունեցող մարդիկ բարձր են գնահատվում ակադեմիական համայնքում: Եվ ձեր ազգանվան կողքին գիտական աստիճանի նվիրական տառերը գրելու հնարավորությունը զգալիորեն բարձրացնում է ինքնագնահատականը և թույլ է տալիս ձեզ ավելի վստահ զգալ ինչպես աշխատանքում, այնպես էլ առօրյա կյանքում:

Գիտական աստիճան ունեցողները զբաղեցնում են ավելի բարձր պաշտոններ և ունեն ավելի բարձր եկամուտ ոչ միայն համալսարաններում, այլև բազմաթիվ պետական մարմիններում և հետազոտական կազմակերպություններում: Երբեմն միայն գիտության աստիճան ունեցող դիմորդներն են վարձվում ղեկավար պաշտոնի համար: Բացի այդ, բյուջետային հաստատությունները նրանց առաջարկում են լրացուցիչ վճարներ՝ գիտական աստիճանի համար:

Եթե դուք նվիրված չեք բարձրագույն կրթության կամ հետազոտական ոլորտում աշխատելուն, գիտական աստիճանը կարող է չլինել այն, ինչ ձեզ անհրաժեշտ է հաջողության հասնելու համար: Հետևաբար, կարևոր է ինքներդ ձեզ պատասխանել այն հարցին, թե արդյոք անհրաժեշտ է գիտական աստիճան ստանալ: Եթե դրա կարիքը ունեք, ապա պետք է ինքներդ ձեզ պատասխանեք՝ ԻՆՉՈՒ՞, ինչու՞ եք ցանկանում նախևառաջ դոկտորական աստիճան ստանալ: Կարևոր է նաև մտածել, թե ինչ անել դոկտորական աստիճան ստանալուց հետո:

Ինչո՞ւ է այդքան կարևոր իմանալ ձեր ԻՆՉՈՒ՞ պատասխանը: Դե, ինչպես գուցե գիտեք, յուրաքանչյուր դոկտորական ծրագիր պահանջում է բավականին մեծ ժամանակ և շատ քրտնաջան աշխատանք: Գիտական աստիճան ստանալը հետաքրքիր, խթանող, բայց միևնույն ժամանակ կյանքի ռեսուրսատրամադրման ջանքերից մեկն է: Հենց այդ պատճառով դուք պետք է իմանաք,

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ  
ԴՐՈՒՅԹ**

Որպեսզի «հետազոտական ճանապարհորդության» վերջում չհիասթափվեք, պետք է համադրեք աշխատանքի մեջ ներդրված ջանքերը և այն արդյունքը, որը նախատեսվում էր ստանալ:



Թե ինչու եք ուզում գիտական աստիճան ստանալ: Ո՞րն է գիտական աստիճան ստանալու իրական պատճառը:

Եվ ինչո՞ւ են մարդիկ իրականում որոշում դոկտորական ծրագրի մասնակցել՝ անկախ պահանջներից: Դե, կան բազմաթիվ համոզիչ պատճառներ, թե ինչու է մարդն իրականում գիտական աստիճան ստանում. սկսած գիտելիքների զարգացումից, անձնական նկրտումներից, կարիերայի ուղղության փոփոխությունից, ապագա կարիերայի հեռանկարներից և աշխատաշուկայի պահանջներից և այլն: Ի վերջո, կարևորը դոկտորական աստիճան ստանալու որոշումից գոհ լինելն է, որը կարող է նպաստել ձեր հետազոտական գործունեության որակի հետագա բարձրացմանը:

Թվարկենք գիտական աստիճան ստանալու կարևորագույն պատճառները.

Պատճառ #1. Զարգացնել ժամանակակից տեխնոլոգիաները և ստեղծել նոր գիտելիքներ:

Պատճառ #2. Դոկտորական աստիճանը անհրաժեշտ է կարիերայի զարգացման համար:

Պատճառ #3. Մոտիվացիա և կարիերայից բավարարվածություն ստանալ:

Պատճառ #4. Դուք ունեք մեծ հետազոտական գաղափար, որը կարող է փոխել աշխարհը:

Պատճառ #5. Անձնական մոտիվացիա պրոֆեսոր դառնալու համար:

Պատճառ #6. Հետաքրքիր նախագիծ՝ դոկտորական աստիճանի լրիվ ֆինանսավորմամբ:

Պատճառ #7. Դուք ունեք հետաքրքիր գիտական վարկածներ և ցանկանում եք փոխել աշխարհը:

***Ինչպե՞ս մոտիվացվել***

Գիտական ատենախոսությունը հաջողությամբ ավարտելու և պաշտպանելու համար օգտագործեք հետևյալ մոտեցումները.

- ✓ Սահմանե՛ք ձեր նպատակը: Մի բան է, եթե ձեզ ավելի շատ գիտական աստիճան է պետք ձեր անձնական կարգավիճակի համար, և բոլորովին այլ բան, երբ նման առաջադրանքը ստանձնում են «կրքոտ» գիտնականներ:
- ✓ Գրե՛ք այն մասին, ինչը ձեզ հետաքրքրում է: Դուք չպետք է ընտրեք բավականին ծանծրայի թեմա միայն այն պատճառով,

որ ձեր գիտական ղեկավարն է խորհուրդ է տվել, կամ որովհետև դուք այն կարող եք շատ լավ շարադրել:

- ✓ Պահպանե՛ք հավասարակշռություն ջանքերի և արդյունքի միջև: Որքան շատ ժամանակ և ջանքեր նվիրեք աշխատանքին, այնքան ավելի շատ բավարարվածություն կստանաք վերջնական արդյունքից: Սա ձեր հետազոտությունը կդարձնի իսկապես հետաքրքիր և օգտակար:

***Ինչպե՞ս կազմակերպել գիտական հետազոտությունը***

Գիտության զարգացման համար արժեքավոր ատենախոսություն գրելու համար անհրաժեշտ է.

- ✓ Ընտրել համապատասխան հետազոտական թեմա, որը գիտական նորույթի ձևավորման պոտենցիալ ունի:
- ✓ Համոզվել, որ թեման բավարար չափով պահանջված է:
- ✓ Գնահատել այն հետազոտողների աշխատանքները, ովքեր արդեն անդրադարձել են այս գիտական խնդրին.
- ✓ Կազմել ատենախոսության վրա աշխատելու ծրագիր և ժամանակացույց:
- ✓ Տեքստում օգտագործել գրաֆիկներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, որոնք թույլ են տալիս պատկերավոր արտացոլել ուսումնասիրության քանակական արժեքները:
- ✓ Բավարար ժամանակ հատկացնել աշխատանքի նախաբանի և եզրակացության ձևավորմանը:

Ատենախոսության վրա աշխատանքը տեղի է ունենում գիտական ղեկավարի ուղղորդմամբ: Լավ է, եթե ասպիրանտի ատենախոսության հետազոտության թեման համապատասխանում է նրա ղեկավարի գիտական հետաքրքրությունների շրջանակին: Ատենախոսություն գրելը սկսվում է ատենախոսության հետազոտության թեմայի սահմանմամբ և հաստատմամբ: Ատենախոսության վրա աշխատելու ընթացքում թեման կարող է փոփոխվել կամ պարզաբանվել:

Աշխատանքը սկսելուց առաջ ձևակերպե՛ք գիտական խնդիր՝ լուծում պահանջող իրավիճակ: Կարգավորող փաստաթղթերը պարունակում են չափանիշների ցանկ, որոնց պետք է համապատասխանի թեկնածուի ատենախոսության թեման: Ենթադրվում է, որ առաջարկվող տեսական դրույթները կամ գործնական լուծումները նոր խոսք են գիտության մեջ: Անհրաժեշտ է գտնել գիտու-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Հետազոտողների մեծ մասը հետաքրքրված է նախաբանով, աշխատանքում առկա նորությամբ, պաշտպանությանը ներկայացված դրույթներով, ձեր հրապարակված աշխատանքների ցանկով: Հետևաբար, ատենախոսության հենց այս տարրերին է պետք առավելագույն ուշադրություն դարձնել:



յան մեջ բաց կետեր, անբավարար ուսումնասիրված ոլորտներ, որոնք, սակայն, հետաքրքրություն են ներկայացնում գիտական հանրության համար կամ լուծում են կարևոր հրատապ խնդիրներ: Համապատասխանությունը կարող է նաև նշանակել արդեն հայտնի խնդիրները դիտարկել այլ տեսանկյունից: Աշխատանքի նշանակությունը որոշվում է գիտության կամ գործնական կիրառման համար զարգացումների արժեքով:

Որպեսզի «հետազոտական ճանապարհորդության» վերջում չհիասթափվեք, պետք է համադրեք աշխատանքի մեջ ներդրված ջանքերը և այն արդյունքը, որը նախատեսվում էր ստանալ: Եթե դոկտորանտը աշխատանքը գրում է անփույթ՝ չստանալով բավարարվածություն գործընթացից, ապա ատենախոսությունը կլինի «անհամ» և անհետաքրքիր: Հակառակ տարբերակն այն է, երբ մարդը շահագրգռված է հետազոտության որակի համար, անհավանական ջանքեր է գործադրում գրելու համար և վերջում կարող է հիասթափվել, երբ հասկանում է, որ կատարված հսկայական աշխատանքը պատրաստվել է միայն պաշտպանության ընթացակարգի համար և ոչ թե իր հետազոտական հավակնությունները բավարարելու համար:

Թող տաօրինակ չհնչի, միայն դուք և, հնարավոր է, ձեր գիտական ղեկավարը կկարդաք ամբողջ ատենախոսությունը: Հետազոտողների մեծ մասը հետաքրքրված է. նախաբանով, աշխատանքում առկա նորոյթով, պաշտպանությանը ներկայացված դրույթներով, ձեր հրապարակված աշխատանքների ցանկով: Հետևաբար, ատենախոսության հենց այս տարրերին է պետք առավելագույն ուշադրություն դարձնել:

Կարևորում ենք գիտական ատենախոսության ձևավորման հետևյալ մոտեցումները:

- Կազմե՛ք ատենախոսության վերնագիրը այնպես, որ բացահայտվի հետազոտության նպատակը, և այն հեշտությամբ վերաձևակերպվի իր լուծումը սպասող հիմնախնդրի:
- Հիմնական հարցադրումը պետք է պարզի, թե ինչ մասերի բաժանել այն: Հենց դրանք էլ կլինեն ատենախոսության գլուխները:
- Երբ փորձում եք զարգացնել որևէ թեմա, ընտրե՛ք այնպիսին, որը կարող եք ներկայացնել հստակ և կառուցվածքային ձևով:

**ԱՈՒՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Ցանկացած գրագողություն կունենա ամենաձանր հետևանքները: Փորձե՛ք մանրամասն ուսումնասիրել այլ հեղինակների աշխատանքները քննարկվող նյութի վերաբերյալ և ուշադիր սուղագե՛ք, թե ինչ արդյունքներ եք ստանում տարբեր հակագրագողության էլեկտրոնային համակարգերում:



**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Պաշտպանության պահին ատենախոսության գրախոսություններն ու ակնարկները պատրաստ կլինեն: Ընդդիմախոսների քննադատական մեկնաբանությունները կօգնեն ձեզ կազմել պաշտպանական ելույթն այնպես, որ ընդգծվեն աշխատանքի ուժեղ կողմերը և պաշտպանաբար մեկնաբանվեն հնչեցրած թերությունները:



- Ձեր դեկավարի հետ շփվելիս տվե՛ք որքան հնարավոր է շատ հարցեր: Սա խորը գիտելիքներ ձեռք բերելու և ձեր հետազոտական աշխատանքը ժամանակին ավարտելու առանցքային հնարավորությունն է:
- Մի մոռացե՛ք տեխնիկական ձևաչափի համար սահմանված կանոնների, չափորոշիչների և պահանջների մասին: Դրանց պահպանումը դոգմա է:
- Ցանկացած գրագողություն կունենա ամենաձանր հետևանքները: Փորձե՛ք մանրամասն ուսումնասիրել այլ հեղինակների աշխատանքները քննարկվող նյութի վերաբերյալ և ուշադիր ստուգե՛ք, թե ինչ արդյունքներ եք ստանում տարբեր հակագրագողության էլեկտրոնային համակարգերում:
- Մի՛ չարաշահեք ուղղակի մեջբերումները: Սա վատ է ընդունվում ընդդիմախոսների կողմից: Ընդարձակ մեջբերումը թույլատրվում է միայն բացառիկ դեպքերում և պետք է հիմնավորվի: Մնացած բոլոր դեպքերում դրանից պետք է խուսափել՝ նյութը վերաձևակերպելով ձեր սեփական խոսքերով, միևնույն ժամանակ տրամադրելով հղում դեպի տեղեկատվության աղբյուրը:
- Տեքստի վրա աշխատելիս գրե՛ք նախադասություններ այնպես, որ դրանք հստակ լինեն. սա ձեր սեփական միտքն է, արտաքին կարծիքը կամ որևէ հետազոտության մեկնաբանությունը:
- Փորձե՛ք խուսափել անձնական դերանուններից, բայց եթե կա անձնական փորձի հղում, ապա ավանդաբար պետք է օգտագործել «մենք»-ը:
- Գիշերը սկսեք աշխատել միայն այն դեպքում, եթե վստահ եք, որ ամեն ինչ կավարտվի առավոտյան: Հակառակ դեպքում ավելի լավ է բավարար քնել և առավոտյան սկսել արդյունավետ աշխատել:
- Ձեր սեփական տեքստի հանճարեղության կամ անարժեքության վերաբերյալ ծայրահեղ զգացողությունները պետք է անտեսվեն:
- Ժամանակի կառավարումը հաջողության գրավականն է: Հավասարաչափ պլանավորե՛ք ձեր ջանքերը. այդ դեպքում արդյունքը կհասնի ժամանակին:
- Ձեր աշխատանքը հաջողությամբ պաշտպանելու համար դուք

պետք է նաև պատրաստեք ելույթ հանձնաժողովին ներկայացման համար: Պաշտպանության պահին ատենախոսության գրախոսություններն ու ակնարկները պատրաստ կլինեն: Ընդդիմախոսների քննադատական մեկնաբանությունները կօգնեն ձեզ կազմել պաշտպանական ելույթը այնպես, որ ընդգծվեն աշխատանքի ուժեղ կողմերը և պաշտպանաբար մեկնաբանվեն հնչեցրած թերությունները, եթե դրանք կան:

#### **4.4. Ի՞ՆՉ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՆԵՐ ՈՒՆԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ՂԵԿԱՎԱՐԸ**

##### **ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտական ղեկավարը իր իսկ նախաձեռնությամբ է ընտրում դոկտորանտին և վերջինիս չի դիտարկում սոսկ որպես ատենախոսություն շարադրող, այլ առաջին հերթին որակում է որպես թիմակից՝ ամրագրված հստակ հետազոտական և ուսումնառության գործառույթներով:



Դոկտորանտուրայի կազմակերպման գործընթացում լուրջ դերակատարում ունի գիտական ղեկավարի ինստիտուտը, որը տարբեր երկրներում բազմաբնույթ հիմունքներով է գործում: Ընդհանուր առմամբ, դոկտորանտուրայի ուսանողներին գիտական ղեկավարի նշանակումը իրականացվում է երկու ուղիով՝ պասիվ և ակտիվ: Պասիվ նշանակման վառ օրինակը դրսևորվում է մեր երկրում, երբ այդ նախաձեռնությունը գալիս է ամբիոնից, և այն էլ՝ ասպիրանտի ընդունելությունից հետո միայն, որն էլ, մեր կարծիքով, մրցակցային չի դարձնում հետբուհական կրթական համակարգը:

Ակտիվ նշանակման պարագայում գիտական ղեկավարը արդեն իր իսկ նախաձեռնությամբ է ընտրում դոկտորանտին և վերջինիս չի դիտարկում սոսկ որպես ատենախոսություն շարադրող, այլ առաջին հերթին որակում է որպես թիմակից՝ ամրագրված հստակ հետազոտական և ուսումնառության գործառույթներով: Այս պարագայում գիտական ղեկավարը անձնական նախաձեռնությամբ, համալսարանի առաքելության շրջանակներում, բացահայտում է գիտության շուկայում իրենց լուծումներին սպասող գիտական հիմնախնդիրները, որոնք առաջադրում են պատվիրատուները, լինեն դրանք գործարար ոլորտի ներկայացուցիչներ կամ պետական կառույցներ (տե՛ս գծապատկեր 4.4.1): Բնականաբար, այս փուլում լուծվում է նաև նախատեսվող հետազոտական աշխատանքների ֆինանսավորման խնդիրներ:

Այնուհետև, թեմայի գիտական ղեկավարը (համալսարանի հովանու ներքո) պայմանագիր է կնքում գիտահետազոտական աշխատանքների պատվիրատուների հետ և որպես գիտական ծրագրի

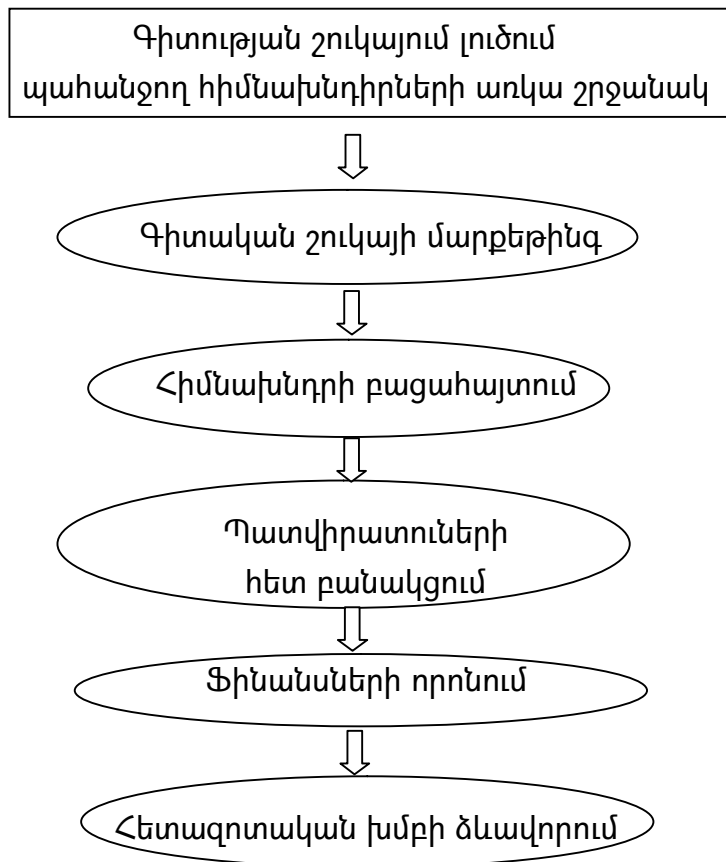
**ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ**

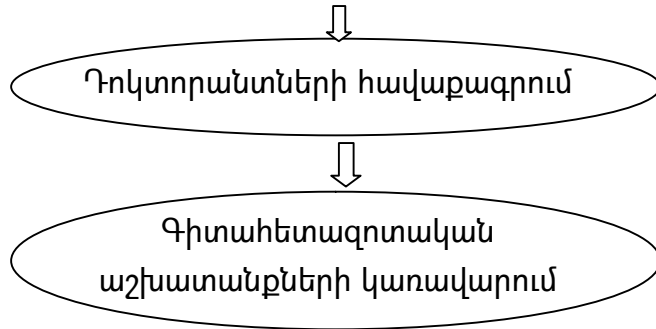
ղեկավար, առաջին հերթին ինքն է պատասխանատվություն կրում հետազոտության թե՛ որակի, և թե՛ ձևավորման վերջնարդյունքի համար: Ուստի, այս պարագայում, գիտական ղեկավարը ձևավորում է հետազոտական թիմ և դրանում հավաքագրում է դոկտորանտներ՝ նրանց հետ կնքելով պայմանագրեր: Այս առումով, Զալցբուրգյան 5-րդ սկզբունքը ամրագրում է, որ «գիտահետազոտական թեկնածուների, ղեկավարների, հաստատությունների և անհրաժեշտության դեպքում նաև այլ գործընկերների միջև հարաբերությունները պետք է լինեն թափանցիկ և պայմանագրով կարգավորված»:

Գիտական ղեկավարների գործառույթները չեն սահմանափակվում միայն ծրագրային աշխատանքների գծով պարտավորությունների իրականացմամբ և պայմանագրային ֆինանսավորման կարգավորմամբ: Գիտական ղեկավարումը պետք է արտացոլի դոկտորական կրթության փոփոխվող հանգամանքներն ու պայմանները, ինչպես, օրինակ, գլոբալ մրցակցությունը, սահմանափակ ֆինանսավորումը, ուսանողական կազմի փոփոխվող բնույթը, գնահատման չափանիշները:

**ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտական ղեկավարումը պետք է արտացոլի դոկտորական կրթության փոփոխվող հանգամանքներն ու պայմանները:





**Գծապատկեր 4.4.1. Գիտական ղեկավարի գործառույթները հետազոտության կազմակերպման համատեքստում**

Ընդ որում՝ գիտական ղեկավարների ակտիվ նշանակման պարագայում էապես վերանայվում են ասպիրանտների ընդունելության մոտեցումները և նրանցից ակնկալվող հետազոտական որակի ապահովման գործնթացի չափանիշները: Նշենք դրանցից մի քանիսը:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Եթե գիտական ղեկավարը պատվիրատուից ստանձնած ծրագրերի կազմակերպման և կառավարման գործառույթներ է կատարում, ապա առաջանում է դոկտորանտների համաղեկավարման անհրաժեշտություն:



**Ռոկտորանտի ընդունելության պահանջներ**

Պասիվ ղեկավարման պարագայում դոկտորանտի ընդունելության պահանջները կարող են լինել համընդհանուր, ամբողջ համալսարանի՝ անգամ երկրի համար: Նման իրավիճակում ենք հայտնվել մենք այսօր, երբ գործում է ասպիրանտների ընդունելության համընդհանուր կարգ, որը պահանջում է ընդունելության քննություններ մասնագիտությունից և օտար լեզվից: Առկա իրավիճակը հանդուրժելի և ընդունելի է գիտական ղեկավարի համար, ով ընդունելությունից հետո է միայն դիմորդի հետ ծանոթանում և դրանից որոշ ժամանակ անց ուրվագծում սպասվելիք գիտահետազոտական աշխատանքների և ուսումնառության շրջանակը, որոշում ատենախոսության թեման, հետազոտության թիրախային ուղղությունները: Բնականաբար, թեմայի ընտրության գործընթացում գիտական ղեկավարն ու ասպիրանտը (դոկտորանտը) երկուստեք փոխհամաձայնեցված համարժեք վերաբերմունք են ցուցաբերում միայն ընդունելության ավարտից հետո և շրջանցում են երրորդ կողմի մասնակցություն այդ գործընթացին:

Գիտական ղեկավարի՝ որպես ծրագրի իրագործման պատասխանատվություն ստանձնած անձի դեպքում դոկտորանտի ընդունելության մոտեցումները փոխվում են: Անշուշտ, օտար լեզվի կամ մասնագիտական գիտելիքների առկայությունը մնում է պարտադիր

պահանջ, բայց ոչ բավարար: Դրան զուգահեռ, անհրաժեշտ է համարվում նաև դոկտորանտի հմտությունների և կարողությունների գնահատումը՝ նախատեսվող հետազոտական աշխատանքները կատարելիս: Այս առումով մինչ ընդունելության քննությունները, թերևս գիտական ղեկավարի նշանակման ավելի կարևոր հանգամանք է դառնում ապագա դոկտորանտի հետ հարցազրույցներ կազմակերպելը, հասկանալու համար, թե դիմորդը որքանով է տեղեկացված իր լուծմանը սպասող գիտական հիմնախնդրին և մինչ ընդունելությունը՝ այդ ուղղությամբ ինչ աշխատանքներ է կատարել:

Շատ կարևոր է նաև հարցազրույցների ընթացքում գիտական ղեկավարի կողմից դիմորդի հետազոտական աշխատանքներ կատարելու կարողությունների և հմտությունների գնահատումը: Դոկտորանտուրայում ակնառու է դառնում այն պահանջը, երբ գիտական ղեկավարը ի սկզբանե ցանկանում է համոզվել, թե ի վիճակի է արդյոք դիմորդը, կամ ապագա երիտասարդ հետազոտողը հաղթահարելու իր առջև դրված հետազոտական խնդիրները գիտության կոնկրետ ոլորտում, և հետո միայն որոշում է կայացնում նրան ընդունելու դոկտորանտուրա՝ անգամ առանց ընդունելության քննությունների:

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Մինչ ընդունելության քննությունները, թերևս գիտական ղեկավարի նշանակման ավելի կարևոր հանգամանք է դառնում ապագա դոկտորանտի հետ հարցազրույցներ կազմակերպելը, հասկանալու համար, թե դիմորդը որքանով է տեղեկացված իր լուծմանը սպասող գիտական հիմնախնդրին և մինչ ընդունելությունը այդ ուղ-

Նման պրակտիկա թերևս կիրառվում է մեր երկրում հայցորդի ինստիտուտի պարագայում, սակայն վերը նշված գործընթացները կազմակերպվում են խիստ ձևական և հարցազրույցներով ընդունելությունը աստիճանաբար արժեզրկում է իրեն, քանի որ ատենախոսությունը ոչ մի կերպ չի առնչվում գիտագործնական ծրագրերի հետ և պասիվ գիտական ղեկավարում է իրագործվում: Փաստորեն հայցորդի ինստիտուտի պարագայում գիտական ղեկավարի կողմից դիմորդի՝ հետազոտական աշխատանքներ կատարելու կարողություններին և հմտություններին հարցազրույցը առնչվում է ոչ թե թեմատիկ ծրագրերի իրագործմանը, այլ առավելապես թիրախավորվում է ատենախոսության ամբողջականացմանը և պաշտպանությանը, որը կարող է գիտության շուկայում նույնիսկ պահանջարկ չունենալ և միայն ծառայել ասպիրանտի կարերիաի աճին:

***Համաղեկավարման անհրաժեշտությունը***

Եթե գիտական ղեկավարը պատվիրատուից ստանձնած ծրագրերի կազմակերպման և կառավարման գործառույթներ է կատարում, ապա առաջանում է դոկտորանտների համաղեկավարման

**ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱԿԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ**

դրությամբ ինչ աշխատանքներ է կատարել:



անհրաժեշտություն: Այս պրակտիկան նորույթ է մեզ համար, սակայն իր արդյունավետ կիրառումն ունի արևմտյան բուհերում (իսկ որոշ երկրներում, ինչպես, օրինակ, Միացյալ Թագավորությունում, պարտադիր է) և արդարացվում է մի շարք առումներով:

Նախ՝ հիմնական ղեկավարը, որը միաժամանակ աշխատում է մի քանի դոկտորանտների հետ և դրան զուգահեռ՝ կոորդինացնում է պատվիրատուից ստանձնած պայմանագրային պարտավորությունների կատարումը, ծրագրի շրջանակում աշխատանքային մեծ ծանրաբեռնվածություն ունի, և դոկտորանտների ուղղորդման շատ հարցեր հանձնարարում է ավելի երիտասարդ գիտաշխատողի, որն էլ համաղեկավարի դեր է ստանձնում: Այս պարագայում, կրտսեր համաղեկավարը լուծում է գիտակազմակերպչական մի շարք հարցեր, որոնց գծով հիմնական ղեկավարին ծանրաբեռնելը նպատակահարմար չի համարվում (դոկտորանտի կողմից հողվածների հրատարակում, գիտաժողովներին մասնակցություն, աշխատաժողովների կազմակերպում, փորձարարական և լաբորատոր հետազոտություններին աջակցում և այլն):

Երկրորդ՝ համաղեկավարի պարտավորություններ ստանձնած երիտասարդ գիտաշխատողները ղեկավարման փորձ են ձեռք բերում, որպեսզի հետագայում իրենք դառնան գլխավոր ղեկավարներ: Այս առումով ղեկավարման աշխատանքը դիտարկվում է որպես կարևոր գործոն՝ նրա պաշտոնի բարձրացման որոշումներ կայացնելիս: Անշուշտ, կրտսեր համաղեկավարը դոկտորանտի հետ առավել հաճախ է հանդիպումներ ունենում՝ փորձելով լուծել ոչ միայն գիտական, այլև տեխնիկական, անգամ՝ կենցաղային հարցեր, եթե դոկտորանտը օտարերկրացի է: Բացի այդ, ի վերջո դոկտորանտների հետ համաղեկավարների միասնական հանդիպումների և քննարկումների արդյունքում են գնահատվում հետազոտողական գործունեության որակական արդյունքները:

Համաղեկավարման պրակտիկան մեր իրականությունում կարող է արժեքավոր համարվել այն առումով, որ այն հնարավորություն կընձեռնի գիտության երիտասարդ թեկնածուներին ղեկավարման փորձառություն ձեռք բերելու, ինչպես նաև նվազեցնելու փորձառու պրոֆեսորների ղեկավարման աշխատանքային ծանրաբեռնվածությունը: Անշուշտ, գիտական համաղեկավարման գործընթացը կարգավորվելու է պայմանագրային պարտավորություններով՝ ընդ-

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Համաղեկավարման պրակտիկան մեր իրականությունում կարող է արժեքավոր համարվել այն առումով, որ այն հնարավորություն կընձեռնի գիտության երիտասարդ թեկնածուներին ղեկավարման փորձառություն ձեռք բերելու, ինչպես նաև նվազեցնելու փորձառու պրոֆեսորների ղեկավարման

աշխատանքային ծանրաբեռնվածությունը:



հանուր նպատակ ունենալով բարձրացնելու ասպիրանտի հետազոտական գործընթացի արդյունավետությունը: Այստեղ անհրաժեշտ է ղեկավարների համատեղ աշխատանքը ընդունել որպես ասպիրանտական կրթության որակի էական մաս:

**Գիտական ղեկավարներին հանդիպումների մշակույթը**

Անհրաժեշտ է, որ ղեկավարը բավականին ժամանակ հատկացնի յուրաքանչյուր դոկտորանտին: Այս խնդիրը լուծվում է անձնական հանդիպումների, էլեկտրոնային փոստի, սքայփի և հեռահաղորդակցության այլ եղանակների միջոցով: Ընդհանուր առմամբ, այստեղ կարծես «թաքնված կոնֆլիկտ» է ձևավորվում, քանի որ դոկտորանտը ձգտում է ղեկավարների հետ հաճախակի հանդիպումների, իսկ վերջիններս, ելնելով իրենց զբաղվածությունից, իրենց հերթին տրամադրվում են առավել քիչ հաղորդակցման: Այս խնդիրը արևմտյան համալսարաններում լուծվում է ներքին կանոնակարգերով:

Գիտական ղեկավարներին հանդիպման հաճախականությունը կարող է նվազել դոկտորանտուրայի ավարտին զուգընթաց: Եթե սկզբնական շրջանում հանդիպումների հաճախականությունը շատ ավելի մեծ է դոկտորանտի ատենախոսության կառուցվածքային ճշգրտումների, ուսումնառության պլանի, հետազոտական գործառույթների հստակեցման առումով, ապա սովորելու հետագա տարիներին գիտական ղեկավարները հանդիպումների ընթացքում ուղղակի մոնիտորինգի են ենթարկում դոկտորանտի հետագիծը և ուղղորդող հանձնարարականներ տրամադրում: Հետևաբար, գիտական ղեկավարներին հանդիպման մշակույթը պետք է հաշվի առնի դոկտորանտի հետ աշխատելու առանձնահատկությունները՝ դոկտորանտուրայի սկզբնական, միջին և ամփոփման փուլերում:

**Ղեկավարման մոտիվացիա**

Գիտական ղեկավարը, ստանձնելով իր պարտականությունները, պետք է հստակ պատասխանատվության շրջանակ ունենա: Հայաստանյան իրականությունում, այդ պատասխանատվության նորմերը դեռևս իրենց իրավաբանական ամրագրումը չեն ստացել, և ստացվում է այնպես, որ ատենախոսության ձախողման, ուսումնառության պլանի թերակատարման գծով պատասխանատվության փաստերը շրջանցում է գիտական ղեկավարին:

Այս առումով՝ ուսանելի է արևմտյան դոկտորանտուրայի փոր-

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Թերևս, նպատակահարմար կլինեն գիտական ղեկավարման արդյունավետության գնահատման ոչ միայն չափանիշների սահմանումը, այլև դրանց կիրառումը ղեկավարման մո-

#### ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱՎԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

տիվացիոն գործառույթ-ներում:



ձը, որտեղ հստակորեն գործում է գիտական ղեկավարման մոտիվացիոն համակարգ: Գիտական ղեկավարումը յուրաքանչյուր համալսարանում համբավ ու նյութական բարեկեցություն է ապահովում պրոֆեսորների համար: Նրանք դոկտորանտական դպրոցներ են ձևավորում, դրանով կարողանում են դուրս գալ գիտության շուկա, դրամաշնորհներ ձեռք բերել, պայմանագրային ծրագրեր իրականացնել գործատուների հետ: Ուստի, գիտական ղեկավարման պարտավորությունների թերացումը ծանր հարված կարող է հասցնել փորձառու պրոֆեսորի կուտակած բարի համբավին:

Հետևաբար տեղին է գիտական ղեկավարի մոտիվացիայի արևմտյան փորձի ուսումնասիրումը: Մեր հանրապետությունում, ղեկավարման մոտիվացիան ներկայումս սահմանափակվում է միայն պրոֆեսորի կոչում ստանալու հեռանկարով: Թերևս նպատակահարմար կլիներ **գիտական ղեկավարման արդյունավետության գնահատման** ոչ միայն չափանիշների սահմանում, այլև դրանց կիրառումը ղեկավարման մոտիվացիոն գործառույթներում (պաշտոնի բարձրացում, ծրագրերի ֆինանսավորման համալսարանական աղբյուրների տրամադրում, ասպիրանտական/դոկտորական դպրոցի ընդլայնմանը աջակցում և այլն):

Այս առումով՝ դոկտորանտներին ղեկավարման արդյունավետության գնահատմանը արևմտյան բուհերում այնքան մեծ նշանակություն է տրվում, որ անգամ ղեկավարման համար պրոֆեսորները աշխատավարձ չեն ստանում և մոտիվացված են աշխատում, քանի որ նյութականից բացի հետապնդում են նաև սոցիալական կապիտալի, գիտական համբավի ձևավորման շահեր: Նույնիսկ որոշ բուհերում, օրինակ՝ Ստոկհոլմի տեխնոլոգիական արքայական ինստիտուտի դոկտորանտության «Հետազոտության ղեկավարման հիմունքներ» առարկայի գծով հատուկ դասընթաց է կազմակերպվում դոկտորանտների համար՝ մատուցելով նրանց ատենախոսության գիտական ղեկավարման հմտություններ և գիտության շուկայում կողմնորոշվելու կարողություններ:

### 4.5. ԻՆՉՈՐԻ ՄԱՍՆԱԿՑԵԼ ԳԻՏԱԺՈՂՈՎՆԵՐԻՆ

#### ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Հետզոտական արդյունքները, անգամ ձևավորման սաղմնայի փուլում, հանրայնացվում են, ի ցույց են դրվում գիտական համայնքին, քննարկումների փուլեր են անցնում:



Թերևս ողջ վաղ անցյալում հետազոտողներն իրենց գործունեությունը իրականացնում էին մեկուսացված լաբորատոր միջավայրում, գիտափորձերի արդյունքները չկիսելով գիտական համայնքի հետ՝ պահպանելով գաղտնիություն և ձգտելով առաջինը արտոնագրելու հետազոտական վերջնարդյունքները և դառնալու ճանաչված գյուտարար: Իսկ մեր ժամանակներում, ճիշտ հակառակ գործընթացն է տեղի ունենում: Հետզոտական արդյունքները, անգամ ձևավորման սաղմնայի փուլում, հանրայնացվում են, ի ցույց են դրվում գիտական համայնքին, քննարկումների փուլեր են անցնում, և բնավ մեկուսացված չեն դրսևորվում: Այս ամենը արվում է նաև հետազոտողների կողմից գիտաժողովներին մասնակցելու ճանա պարհով:

Գիտաժողովները ներկայումս գիտական համայնքում ակադեմիական ու մասնագիտական զարգացման անկյունաքարերից են: Դրանք հետազոտողներին, մանկավարժներին, ուսանողներին և ոլորտի մասնագետներին հնարավորություն են տալիս հավաքվել, կիսվել գիտելիքներով և քննարկել իրենց ոլորտների վերջին նվաճումները: Անկախ նրանից, թե դուք գիտական ասոցիացիայի, համալսարանի, թե հետազոտական հաստատության անդամ եք, գիտական համաժողովի անցկացումը կարող է փոխակերպող փորձ լինել ձեր և ավելի լայն համայնքի համար: Յանկացած գիտական համաժողովի ամենաարժեքավոր կողմերից մեկը մարդկանց միավորելու հնարավորությունն է: Համաժողովները ստեղծում են միջավայր, որտեղ տարբեր ոլորտների մասնագետները կարող են հանդիպել, ցանցային կապեր հաստատել և գաղափարներ փոխանակել:

#### ***Որո՞նք են գիտաժողովներին մասնակցության դրդապատճառները:***

#### ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

Գրե՛ք ամփոփագիր և փորձե՛ք ձեր հնարավորությունները: Համաժողովի ընտրող թիմի ուշադրությունը գրավող ամփոփագրեր գրելը

Դոկտորանտուրայի ծրագրերում ընդգրկվելիս, վաղ փուլում, հետազոտողները կարող են հարց տալ՝ պետք է արդյոք մասնակցել գիտաժողովների: Անմիջապես ծագում է մեկ այլ հարցադրում. «Արդյոք ես ունե՞մ որևէ արժանի բան ներկայացնելու: Կարո՞ղ եմ պարզապես ներկայացնել իմ գրականության ակնարկը կամ տեսական շրջանակը, թե՞ պետք է սպասեմ մինչև իմ ուսումնասիրություններից առաջին արդյունքները ստանամ: Գուցե ավելի լավ է նախ մասնակցել մի քանի սեմինարների, փորձ ձեռք բերել իմ գործընկերների

**ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱԿԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ**

հմտություն է: Սկսե՛ք նման փորձ ձեռքբերել, որքան հնարավոր է շուտ:



առջև ելույթ ունենալու հարցում, ապա անցնել ավագ ակադեմիական համաժողովի»:

Այս կասկածները բնական են և փորձը ցույց է տալիս՝ որքան շուտ գնանք գիտաժողովների, այնքան լավ: Այս միջոցառումների ժամանակ այնքան շատ բան ենք սովորում և ձեռքբերում, որ չպետք է այն հետաձգել դոկտորական աստիճանին հասնելու հետագա փուլերին: Իհարկե, կարևոր է ունենալ ինչ-որ ներկայանալի բան: Մի՛ գնացեք, եթե ձեր միտքը պարզ չէ: Բայց եթե ունեք միայն գրականության ակնարկ, տեսական շրջանակ և որոշ վարկածներ, դա նորմալ է: Գրեք ամփոփագիր և փորձեք ձեր հնարավորությունները: Համաժողովի ընտրող թիմի ուշադրությունը գրավող ամփոփագրեր գրելը հմտություն է: Սկսեք նման փորձ ձեռք բերել, որքան հնարավոր է շուտ:

Մեկ այլ կարևոր հմտություն, որը կօգնի ձեզ ճանաչել այլ գիտնականների և ճանաչված լինել ակադեմիական շրջանակներում, խոշոր ակադեմիական կոնֆերանսներին նախապես պլանավորված քննարկումներ կազմակերպելն է: Մի՛ վարանեք գրել ձեր ոլորտի հայտնի անձանց՝ առաջարկելով քննարկումներ: Դուք կտեսնեք, որ նրանց մեծ մասը կպատասխանի (ինչն արդեն իսկ հաղթանակ է, քանի որ նրանք կիմանան ձեր անունը), և նրանցից ոմանք նույնիսկ կարող են «այո» ասել ձեր հրավերին: Եթե ձեր քննարկումները կամ թեզիսները ընդունվեն, նախապես պատրաստեք ձեր ներկայացումը, որպեսզի կարողանաք օգտագործել գիտաժողովի ժամանակը՝ այլ քննարկումներին մասնակցելու և ցանցային կապեր հաստատելու համար: Սա շատ կարևոր է:

Գիտաժողովներին մասնակցելով՝ դուք կսովորեք ուրիշներից և կբարելավեք սեփական հմտություններն ու գիտելիքները ձեր ոլորտի վերաբերյալ: Կարևոր է նաև ներգրավվել գործընկերներին համատեղ աշխատանքի մեջ, հարցեր տալ և, հնարավոր է՝ քննարկումներից հետո գնալ և տեսնել նրանց: Ինչպես ցանկացած այլ միջավայրում, այնպես էլ հետազոտության ոլորտում ցանցային կապերը շատ կարևոր են: Սա այն միջոցն է, որով կարող եք հրավիրվել միանալու կոլեկտիվ հետազոտական նախագծերի, ինչպիսիք են խմբագրվող գրքերը, գրախոսվող ամսագրերի հատուկ թողարկումները կամ ֆինանսավորման դիմումները: Չնայած հետազոտական աշխատանքը հիմնականում անհատական է, այն ունի նաև սոցիալական կողմ:

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Գիտաժողով-ներին մասնակցելով՝ դուք կսովորեք ուրիշներից

և կրարելավեք սեփական հմտություններն ու գիտելիքները ձեր ոլորտի վերաբերյալ:



***Ինչպե՞ս նախապատրաստվել գիտաժողովներին***

Ինչո՞ւ եք ուզում մասնակցել այս գիտաժողովին» հարցին պատասխանելու համար կենտրոնացեք նրա վրա, թե ինչպես է այն համապատասխանում ձեր նպատակներին: Նշեք ուսուցման հնարավորությունները, ցանցային կապերի ներուժը և ձեզ հետաքրքրող կոնկրետ նիստերը կամ խոսնակներին: Ցույց տվեք անկեղծ ոգևորություն և բացատրեք, թե ինչպես է մասնակցությունը նպաստելու ձեր կարիերային, կազմակերպությանը կամ անձնական աճին:

Գիտաժողովին մասնակցելը հնարավորություն է տալիս խորը ուսուցում, կապեր հաստատելու և անմիջականորեն ծանոթանալու մասնագիտական գիտելիքներին, մինչդեռ մասնակցությունը (օրինակ՝ որպես խոսնակ կամ ներկայացնող) բարձրացնում է ձեր տեսանելիությունը, հեղինակությունը և մասնագիտական աճը: Գիտաժողովները ծառայում են որպես ցանցային կապերի կենտրոններ՝ միավորելով գիտնականների, հետազոտողների, ոլորտի առաջատարների և քաղաքականության մշակողների՝ ամբողջ աշխարհից: Այս հավաքույթները աննախադեպ հնարավորություններ են ընձեռում կապեր հաստատելու, գաղափարներ փոխանակելու և մասնագիտական հարաբերություններ զարգացնելու համար: Գիտաժողովները օգտագործվում են ընդհանուր հետաքրքրություններ ունեցող մարդկանց միավորելու և որոշակի թեմայի շուրջ հարցեր ու գաղափարներ քննարկելու համար:

- ✓ Կիսվե՛ք որոշակի հետազոտական ոլորտի վերջին գիտելիքներով:
- ✓ Մասնակցե՛ք դինամիկ ցանցային կապերի ստեղծմանը առաջատարների և համաշխարհային գործընկերների հետ:
- ✓ Խթանե՛ք նոր մասնագիտական հարաբերություններ՝ աջակցելով նորարարական հետազոտական համագործակցություններին և ամսագրերի հրապարակումներին:
- ✓ Բացահայտե՛ք նոր աշխատանքային հնարավորություններ, նախագծերի ռեսուրսներ և գաղափարներ, ինչպես նաև ֆինանսավորման հոսքեր:

Գիտաժողովները հնարավորություն են տալիս ծանոթանալու ձեր ընտրած ոլորտի վերջին հետազոտություններին, ինչպես նաև հանդիպելու այն գիտնականների հետ, որոնց հոդվածները կարդացել եք: Ձևավորվում են նաև այլ հնարավորություններ ավելի խորը

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**  
Գիտաժողովները հնարավորություն են տալիս ծանոթանալու

**ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱԿԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ**

ձեր ընտրած ուղորտի վերջին հետազոտություններին, ինչպես նաև հանդիպելու այն գիտնականների հետ, որոնց հոդվածները կարդացել եք:



ուսումնասիրելու միտումներ, նոր բացահայտումներ և չիրապարակված արդյունքներ:

Փորձե՛ք հայտնվել ներառական միջավայրում՝ գիտելիքներ փոխանակելու և նոր գաղափարներ խթանելու համար: Ձեր սեփական հետազոտությունը կարճ ելույթի կամ պաստառային ներկայացումների տեսքով ներկայացնելը ձեզ հնարավորություն է տալիս.

- Ամրապնդել ձեր հաղորդակցման և ներկայացման հմտությունները համաշխարհային ասպարեզում:
- Ստանալ նոր հեռանկարներ ձեր աշխատանքի վերաբերյալ՝ հասակակիցների աջակցության միջոցով:
- Ստանալ ոլորտի փորձառու առաջնորդներից արձագանքներ՝ ձեր մտածողությունը ընդլայնելու համար:

Գիտաժողովների մտերմիկ բնույթը բոլորին հնարավորություն է տալիս սերտորեն շփվելու ինչպես գործընկերների, այնպես էլ ձեր հետաքրքրության ոլորտի առաջատար գիտնականների հետ: Դուք երբեք չգիտեք, թե ում կարող եք հանդիպել սուրճ խմելիս կամ ձեր կողքին նստած մասնակցից. այս պատահական շփումները կարող են հանգեցնել հետաքրքիր և անսպասելի համագործակցությունների:

***Գիտական կոնֆերանսներին մասնակցելու առավելությունները***

Գիտաժողովներին մասնակցելը նպաստում է փորձագիտության և մեթոդների փոխանակմանը: Գիտելիքների թարմացումը և նոր մոտեցումների յուրացումը օգնում են գիտնականներին մնալ ժամանակակից հետազոտական հոսքերի հորձանուտում:

Կարևոր է հանդիպել մասնագետների հետ, որոնք աշխատում են ձեր հետազոտությանը առնչվող խնդիրների վրա: Հետևաբար, մասնագիտական տեղեկատվության փոխանակումը գիտաժողովներում հնարավոր է:

Շատ երիտասարդների մասնագիտացման ոլորտի խորությունը պարզ կդառնա՝ շփվելով այդ մասնագետներին: Գիտաժողովների որոշ հատվածներում հատուկ հրավիրում են Նոբելյան մրցանակակիրներին, պարզապես առանցքային և ուղղորդող ելույթ ունենալու համար: Եթե մեկը պլանավորում է լաբորատոր մշակում, կարող է խորհրդակցվել այլ այցելու փորձագետների հետ, որը գտնվում է մշակման փուլում: Նմանապես, չափման տեխնիկան կարող է բարելավվել, եթե մեկը քննարկի, թե ինչպես է մյուս անձը չափել ավելի

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտաժողովներին մասնակցելը նպաստում է փորձագիտության և մեթոդների փոխանակմանը:



բարձր ճշգրտությամբ՝ օգտագործելով այլ մեթոդ, բայց ավելի շատ իմաստ, որը համարվում է առողջ բանականություն:

Լավ ներկայացման մեթոդները կարող են ընդօրինակվել մեր հաջորդ ներկայացման ժամանակ: Վատ ներկայացումները կարող են մեզ ոգեշնչել վերացնել մեր սեփական թերությունները, եթե դրանք ընդունվեն սպորտային ձևով:

«Գիտաժողովների» պրակտիկան ներառում է նաև այնպիսի գործողություններ, որոնք շատ ավելի հեռու են գնում տեղեկատվության փոխանակումից: Կոնֆերանսները սոցիալական տարածքներ են, որտեղ հետազոտողները հանդիպում են այլ հետազոտողների, հաստատում նոր կապեր, պահպանում հին կապերը, անցկացնում հետազոտական զրույցներ և սկսում համագործակցություններ: Հետևաբար, նման կոնֆերանսները կարող են ապահովել գիտական և հասարակական ազդեցության առատություն: Անցյալում մեծ առաջընթաց է գրանցվել գիտության մեջ ֆինանսական ներդրումների ազդեցության չափման գործում: Սակայն չկա ընդհանուր պատկերացում այն մասին, թե ինչպես չափել գիտական կոնֆերանսների ազդեցությունը: Կոնֆերանսներ այցելելու և կազմակերպելու վրա ծախսվող ժամանակի և գումարի ֆոնին կարևոր է հասկանալ, թե ինչպես են կոնֆերանսները ազդեցություն ստեղծում:

**Գիտաժողովներին մասնակցության արդյունքները**

1. Դուք կարող եք ներկայացնել ձեր ակադեմիական աշխատանքը:

Գիտաժողովների առավելություններից մեկն այն է, որ դուք կարող եք ներկայացնել ձեր հետազոտական աշխատանքը բազմաթիվ մարդկանց առջև: Այս մարդիկ նույն ուսումնասիրության և հետազոտության ոլորտում են, ինչ դուք: Երբ ներկայացնում եք, այս բոլոր հետազոտողները կարող են ձեզ հետադարձ կապով դիմել: Դուք կարող եք փոխանակվել գաղափարներով հետազոտության վերաբերյալ: Դուք կգտնեք նոր գիտնական ընկերներ, որոնք կարող են օգնել ձեզ զարգացնել ձեր նախագծերը: Այս կետը հիանալի է ձեր ռեզյումեի համար:

2. Ձեր ակադեմիական վախերի վերացումը:

Հետազոտողների և ելույթ ունեցողների մեծ մասը իրենց ակադեմիական ուղու սկզբում շատ վախեր ունեն խոսքից և ճարտասանությունից: Գիտաժողովներից օգտվելով՝ դուք ստանում եք շատ

**ԳԼՈՒԽ 4. ԳԻՏԱՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ**

**ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտաժողովի լավագույն առավելություններից մեկն այն է, որ հյուրընկալողը կիրապարակի ձեր հողվածը:



միավորներ և լրացուցիչ առավելություն. դուք հնարավորություն եք ստանում խոսելու բազմաթիվ մարդկանց առջև: Մի քանի միջոցառումներից հետո դուք հասկանում եք, որ օտարերկրացիների հետ խոսելը և հետազոտողների առջև ելույթ ունենալը նույնքան հեշտ է, որքան բջջային հեռախոսով խոսելը:

3. Հանդիպումներ հարակից գործընկերների հետ:

Գիտաժողովներին մասնակցելով՝ դուք կգտնեք նոր գործընկերներ, որոնք նման են ձեզ: Կոնֆերանսից հետո դուք բոլորդ կարող եք կիսվել հարակից գործունեությամբ: Կարող եք միասին գնալ լաբորատորիա և գրադարան: Նույնիսկ հարցրեք ձեր հետազոտական խնդիրների մասին և գտնեք դրանք լուծելու լավ եղանակներ, քանի որ այս մարդիկ ունեն նույն հետազոտական դաշտը, ինչ դուք: Դուք կարող եք բարելավել ձեր ակադեմիական ցանցը և լավ ընկերներ ձեռք բերել:

4. Հրապարակե՛ք ձեր հողվածը:

Գիտաժողովի լավագույն առավելություններից մեկն այն է, որ հյուրընկալողը կիրապարակի ձեր հողվածը: Ընտրված հետազոտական աշխատանքները կցուցադրվեն ամսագրերում:

5. Շփվե՛ք ձեր ոլորտի մասնագետների հետ:

Երբ մասնակցում եք գիտաժողովի, կհանդիպեք առաջադեմ հետազոտողների, ինչպես նաև ավագ մասնագետների, գիտնականների և պրոֆեսորների: Ակադեմիական համաժողովների հիանալի առավելություններից մեկն այն է, որ կարող եք զրույցներ սկսել նրանց ներկայացումների վերաբերյալ, խնդրեք նրանցից ավելի շատ տեղեկություններ որոշակի թեմայի վերաբերյալ, խոսեք ձեր կարծիքի մասին: Խնդրում ենք խուճապի չմատնվել մասնագետների հետ շփվելու ժամանակ: Չէ որ հետմիջոցառումների մեծ մասը ոչ պաշտոնական է և բարեկամական: Դուք կարող եք ստանալ նաև կոնտակտային տեղեկություններ փոխադարձ շփումների ակնկալիքով: Մասնավորապես, մասնակիցները կգտնեն բացառիկ ցանցային հնարավորություններ և կձանթթանան այլ գործադիր պաշտոնյաների, մենեջերների և խորհրդատուների հետ, որոնց հետ միգուցե այլ առիթներով թերևս չշփվեն:

6. Ամենաթարմ տվյալների որոնում:

Որպես ակադեմիական հետազոտող, դուք պետք է պարզեք, թե ինչ է նորը ձեր ուսումնասիրության ոլորտում: Գիտաժողովի լավա-

գույն առավելություններից մեկը ձեզ տեղեկացված պահելն է նոր արդյունքների մասին:

**7. Հետազոտական գաղափարներ:**

Երբ մասնակցում եք գիտական միջոցառման, դուք ստանում եք բազմաթիվ առավելություններ: Բոլոր մասնակիցներն ունեն մեծ քանակությամբ տեղեկատվություն ձեր ուսումնասիրության և հետազոտության ոլորտի վերաբերյալ: Դուք կարող եք լսել նրանց և հավաքել տեղեկատվություն ու գաղափարներ ապագա հետազոտական աշխատանքների համար:

**8. Շրջագայություններ:**

Գիտաժողովների առավելություններից մեկը աշխարհով մեկ շրջագայելն է: Համաժողովի յուրաքանչյուր օրվանից հետո կազմակերպվում են քաղաքային շրջագայություններ, որոնց ընթացքում կարող եք շրջագայել գեղեցիկ քաղաքներում, դիտել տեսարժան վայրեր, այնուհետև հանգստանալ ռեստորաններում: Երբ վերադառնաք ձեր առօրյային, կլինեք էներգիայով լեցուն:

**9. Նոր գաղափարների հետ շփումներ:**

Գիտաժողովները նորարարական մտածողության կենտրոն են: Մասնակիցները ծանոթանում են նոր մեթոդաբանությունների, հեռանկարների և հետազոտական մոտեցումների, որոնք կարող են ընդլայնել նրանց հորիզոնները և ոգեշնչել ապագա աշխատանքների: Կարիերայի մեկնարկում գտնվող հետազոտողների համար համաժողովները հնարավորություն են տալիս ստանալ ավագ գիտնականների և մասնագետների խորհրդատվություն: Այս աջակցությունը կարող է անգնահատելի լինել երիտասարդ հետազոտողներին՝ օգնելու գիտության ոլորտում կարիերա կառուցելու մարտահրավերների հաղթահարմանը: Գիտական համաժողովները իդեալական հարթակներ են վերջին հետազոտությունների արդյունքները, նորարարական տեխնոլոգիաները և առաջընթաց հայտնագործությունները ներկայացնելու համար:

10. Կիսվել նոր գիտելիքներով և արագացնել նորարարությունները: Գիտաժողովում ելույթ ունենալը թույլ է տալիս հետազոտողներին կիսվել իրենց վերջին արդյունքներով ակադեմիական համայնքի հետ՝ ստանալով արձագանքներ և պատկերացումներ, որոնք կարող են օգնել կատարելագործելու իրենց աշխատանքը:

Համաժողովները հաճախ ծառայում են որպես նոր գաղափար-

**ԱՌԱՆՔՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտաժողովները հնարավորություն են տալիս ծանոթանալու ձեր ընտրած ոլորտի վերջին հետազոտություններին, ինչպես նաև հանդիպելու այն գիտնականների հետ, որոնց հոդվածները կարգացել եք:



**ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ**

Գիտաժողով-ները նորարարական մտածողության կենտրոն են: Մասնակիցները ծանոթանում են նոր մեթոդաբանությունների, հեռանկարների և հետազոտական մոտեցումների, որոնք կարող են ընդլայնել նրանց հորիզոնները և ոգեշնչել:



ների և նորարարությունների գեներացման վայր: Ներկայացումների և ոչ պաշտոնական քննարկումների միջոցով գիտաժողովների մասնակիցները կարող են գաղափարներ մշակել նոր հետազոտական ուղղությունների համար, մասնագետներից ստանալ արձագանքներ իրենց հետազոտական աշխատանքի վերաբերյալ, կատարելագործել մեթոդաբանություններ և ոգեշնչվել հետազոտական հաջորդիվ ուղղություններով:

**11. Հանդիպումներ նոր մշակույթների հետ:**

Գիտաժողովների առավելությունների ցանկում պետք է ներառել նաև մշակութային գործոնը: Երբ մասնակցում եք ակադեմիական միջոցառման, կհանդիպեք աշխարհի տարբեր երկրներից ժամանած մարդկանց՝ տարբեր մշակույթներով: Այս մշակույթները լուսավորում են ձեր մտքերը: Կարող եք հասկանալ, թե ինչպես է յուրաքանչյուր մշակույթ ձևավորվում նույն հարցի շուրջ, որը դուք ունեք: Դուք հասկանում եք նոր ասպեկտներ և լուծումներ: Հանդիպեք ձեր գործընկերներին ճաշի և սուրճի ընդմիջումների ժամանակ, սկսեք շփվել նրանց հետ, հարցրեք նրանց իրենց մշակութային ավանդույթների մասին, ապա կզարմանաք, որ աշխարհի տարբեր մարդիկ ունեն մտածելու, սովորելու և զարգանալու յուրահատուկ, տարբեր ձև:

**ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ**



1. Ներկայացրե՞ք գիտական վարկածի անհրաժեշտությունը:
2. Բնութագրե՞ք գիտական վարկածի ձևավորման առանձնահատկությունները:
3. Ինչպիսի՞ փուլերով է ընթանում գիտական վարկածի ստուգումը:
4. Ինչպիսի՞ առանձնահատկություններ ունի գիտական հողվածի ձևաչափը:
5. Բնութագրե՞ք գիտական հողվածի հրատարակման շարժառիթները:
6. Ինչո՞ւ են հետազոտողները ձգտում ունենալ գիտական կոչում:
7. Բնութագրե՞ք ատենախսության գիտական ղեկավարի գործառույթները:
8. Ինչո՞վ է պայմանավորված ատենախսության համադրված վարման անհրաժեշտությունը:
9. Որո՞նք են գիտաժողովներին մասնակցության դրդապատճառները:
10. Ինչպե՞ս նախապատրաստվել գիտաժողովներին:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «Բարձրագույն կրթության և գիտության մասին» ՀՀ օրենք, Երևան, 2025
2. Ճուղուրյան Ա., Մխիթարյան Ա., Ասպիրանտուրայից դոկտորանտուրա, Հյուսիսայան համալսարան, Երևան, 2016
3. Երիցյան Ս., Ճուղուրյան Ա., Մխիթարյան Ա., Դոկտորանտուրայի կազմակերպում, «Էդիթ Պրինտ», Երևան, 2018
4. Mkhitaryan A., Khachatryan N., Khalafyan N., Management of doctorate in the market of science, Katchar scientific periodical, Yerevan, 2020, pp. 65-82
5. Մխիթարյան Ա., Գիտական աստիճանի կայացման հետազոտություն, ինչու՞ դոկտոր, 2-րդ մաս, Հանրային կառավարում, 2016թ., թիվ 3, էջ 24-32
6. Ա. Մխիթարյան, Գիտական աստիճանաշնորհման համակարգի արդիականացման իրավական հարցեր, Մանկավարժության և հոգեբանության հիմնախնդիրներ, միջբուհական կոնսորցիումի գիտական հանդես, 2016, հ. 3, էջ 31-44
7. Ա. Մխիթարյան, Օրենսդրական բարեփոխումների անհրաժեշտությունը հետբուհական կրթական համակարգում, Ակունք, ԵՊՀ Իջևանի մասնաճյուղի ժողովածու, 2016, թիվ 2 (14), էջ 92-96
8. Ատոմ Մխիթարյան, Գիտության էթիկայի նորմեր և մտավոր սեփականություն, «Ֆինանսներ և հաշվապահական հաշվառում» գիտական հանդես, 2018, N1, էջ 24-31
9. Ատոմ Մխիթարյան, Գիտական աստիճանաշնորհման օրենսդրական դաշտի բարելավման հիմնախնդիրները Հայաստանում, Հյուսիսսիբիրյան, Գիտական հոդվածների ժողովածու. Տարեգիրք, 2018, էջ 44-52
10. A.Mkhitaryan, N. Khachatryan, Effective Teaching Strategy in Doctoral Programs, Բանբեր հայագիտության, 2019, N1, էջ 198-208
11. Ատոմ Մխիթարյան, ՀՀ բարձրագույն կրթության համակարգի կառավարման իրավական հիմքերի բարեփոխման ուղղությունները, ՀՅՈՒՍԻՍԱՓԱՅԼ գիտական հանդես, 2020, N 2 (6), էջ 64-68
12. Atom Mkhitaryan, Gestion efficace des études doctorales, Monographie, Editions universitaires europeennes, <http://www.editions-ue.com/> France 2020, 124 pages, ISBN-978-613-9-55510-9, ISBN-6139555108, EAN:9786139555109
13. Արմեն Ճուղուրյան, Ատոմ Մխիթարյան, Աստղիկ Ավետիսյան, Մասնագիտական կրթության կառավարման հիմունքներ, ՀՀ ԳԱԱ Գիտություն հրատարակչություն, 2024 ISBN 978-5-8080-1523-4
14. Ատոմ Մխիթարյան, Արմեն Ճուղուրյան, Կրթության կառավարման օրենսդրական կարգավորումներ, ՀՀ ԳԱԱ Գիտություն հրատարակչություն, 2024 ISBN 978-5-8080-1524-1
15. Արմեն Ճուղուրյան, Ատոմ Մխիթարյան, Նոննա Խաչատրյան, Կրթության որակի ապահովումը բուհերում, ՀՀ ԳԱԱ Գիտություն հրատարակչություն, 2024 ISBN 978-5-8080-1525-8
16. Mkhitaryan A., Begoyan K., Developments of Doctoral Studies Management Process in NAS RA, ԿԱՃԱՌ գիտական պարբերական 2022, N1, էջ 139-153, DOI: 10.54503/10.54503/2579-2903-2022.1-139
17. Mkhitaryan Atom, Functions of Scientometrics in Science Management, ԿԱՃԱՌ գիտական պարբերական 2024, N1, էջ 110-119, doi.org/10.54503/2579-2903-2024.1-110

ARMEN TCHUGHURYAN & ATOM MKHITARYAN

**METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH  
AND SCIENTOMETRICS**

**Study manual**

CONTENTS

Introduction

**Chapter 1 The scope of scientific research methodology**

- 1.1 Research methods and methodology
- 1.2 Evolution of scientific research methodology
- 1.3 Applied or theoretical scientific research?

**Chapter 2 The methodology for developing scientific research outcome indicators**

- 2.1 The need to define research outcome indicators
- 2.2 Performance indicators in scientific and educational activities
- 2.3 Assessment of university scientific and educational activities with progress outcome indicators
- 2.4 Ranking of universities by the method of analysis spaces

**Chapter 3 Fundamentals and methodology of scientometrics**

- 3.1 Scientific activity and the information society
- 3.2 The process of development of scientometrics
- 3.3 Basics of scientific references indicators, Hirsch index
- 3.4 Scientific databases

**Chapter 4 Methodological issues of organizing the scientific research process**

- 4.1 Why build and use a scientific hypothesis?
- 4.2 How to publish a scientific article?
- 4.3 How to prepare and defend a dissertation?
- 4.4 What are the functions of a research supervisor?
- 4.5 Why participate in scientific conferences?

ԱՐՄԵՆ ԳԵՎՈՐԳԻ ՃՈՒՂՈՒԻՅԱՆ ԱՏՈՄ ՌՈԲԵՐՏԻ ՄԽԻԹԱՐՅԱՆ

**ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏՈՋՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ և  
ԳԻՏԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ  
ուսումնական ձեռնարկ**

АРМЕН ГЕВОРГОВИЧ ДЖУГУРЯН АТОМ РОБЕРТОВИЧ МХИТАРЯН

**МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И НАУКОМЕТРИЯ  
учебное пособие**

Համակարգչային ձևավորող՝ Արինե Մխիթարյան  
Կազմի ձևավորումը՝ PRactice agency

ISBN 978-5-8080-1594-4



9 785808 015944

Հրատ. պատվեր N 1423  
Ստորագրված է տպագրության 17.01.2026 թ.:  
Չափսը՝ 70x100 1/16: 6.75 տպ. մամուլ:  
Տպաքանակը՝ 200 օրինակ:

---

ՀՀ ԳԱԱ տպարան,  
Երևան, Մարշալ Բաղրամյան պ., 24