

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՍԱՀԱԿ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

**ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
(դասախոսություններ)**

**ԵՐԵՎԱՆ
ԵՊՀ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ
2019**

ՀՏԴ 159.9.07(042.4)

ԳՄԴ 88.3g7

Հ 854

*Հրապարակության է երաշխավորել ԵՊՀ
փիլիսոփայության և հոգեբանության ֆակուլ-
տետի գիտական խորհուրդը:*

Գրախոսներ՝ հ. գ. դ., պրոֆեսոր **Հ. Մ. Ավանեսյան**

հ. գ. թ., պրոֆեսոր **Ռ. Վ. Աղուզումցյան**

ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ Ս. Վ.

Հ 854 Հոգեբանական հետազոտությունների պլանավորում
(դասախոսություններ): Ուսումնական ձեռնարկ / Ս.
Վ. Հովհաննիսյան, Եր.: ԵՊՀ հրատ., 2019, 114 էջ:

Սույն ձեռնարկում քննարկվում են հոգեբանական հետազոտության
պլանավորման հիմնախնդիրները: Պլանավորումը դիտարկվում է որպես
արդյունքների վալիդություն (արժանահավատությունը) ապահովող մի-
ջոց: Ներկայացված են հոգեբանական հետազոտությունների տիպաբա-
նությունը և գիտափորձերի վալիդության սպառնալիքները: Տրված է փոր-
ձարարական, կվադիփորձարարական և կոռելյացիոն հոգեբանական հե-
տազոտությունների պլանների մանրամասն վերլուծությունը:

Ձեռնարկը հասցեագրված է բուհերի հոգեբանության ֆակուլտետնե-
րի մագիստրանտներին, ասպիրանտներին ու դասախոսներին, ինչպես
նաև հոգեբանական հետազոտություններով հետաքրքրված մասնագետ-
ներին:

ՀՏԴ 159.9.07(042.4)

ԳՄԴ 88.3g7

ISBN 978-5-8084-2418-0

© ԵՊՀ հրատ., 2019

© Հովհաննիսյան Ս. Վ., 2019

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հոգեբան մասնագետների պատրաստության համակարգը ենթադրում է մի շարք մասնագիտական հմտությունների ձևավորում: Այդ շարքում առավել կարևոր են տեսական և փորձարարական հետազոտության մեթոդների կիրարկման բանիմացությունը, հոգեախտորոշիչ մեթոդիկաների ընտրության և կիրառության ընթացակարգերի, համարժեք նպատակների, իրադրությունների, հետազոտվողների համակարգման վերաբերյալ իրազեկությունը, ինչպես նաև հետազոտական տվյալները մաթեմատիկական-վիճակագրական մշակման ենթարկելու ու դրանք մեկնաբանելու գիտակցությունը:

Հոգեբանների մասնագիտական պատրաստության կարևորագույն բաղադրատարր հանդիսացող մագիստրոսական թեզն իրենից ներկայացնում է ուսանողների կատարած տեսական և փորձարարական հետազոտությունների նկարագրության արդյունք: Սակայն նախքան այդ նկարագրությունն իբրև վերջնարդյունք ներկայացնելը անհրաժեշտ է անցկացնել հոգեբանական հետազոտություն, իսկ մինչև հետազոտության անցկացումը պետք է կարողանալ այն գրագետ պլանավորել:

Ամենատարբեր հոգեբանական երևույթներով հետաքրքրվող գործնական հոգեբանների կատարած ուսումնասիրություններից պարզ է դառնում, որ հոգեբանական հետազոտության պլանավորման հիմնախնդիրը բավականին բարդ է: Ուսանողը պետք է ոչ միայն ունենա լավ գիտելիքներ փորձարարական հոգեբանության, հոգեախտորոշման, մաթեմատիկական վերլուծության մեթոդների բնագավառներից, այլև կարողանա այդ գիտելիքներն օգտագործել գործնականում՝ հետազոտական իրադրության մեջ:

«Հետազոտության պլանավորում և մեթոդներ» դասընթացի նպատակն է՝ մագիստրանտներին ծանոթացնել հոգե-

բանի հետազոտական գործունեության գիտագործնական նյութերին, մասնավորապես՝

- ❖ հետազոտությունների գրագետ պլանավորման, անցկացման և հիմնավորված եզրակացությունների կայացման համար հոգեբանների կողմից կիրառվող հետազոտական մոտեցումների ու գիտական մտածողության տրամաբանությանը,
- ❖ հոգեբանական գիտական աշխատանքի առավել նպատակահարմար տեխնիկային, մեթոդաբանությանն ու մեթոդիկաներին, հոգեբան-փորձարարի մտքերի ընթացքին,
- ❖ գիտության բարոյական արժեքներին և հետազոտության բարոյագիտական նորմերին ու սկզբունքներին,
- ❖ գիտահետազոտական գրավոր աշխատանքի նախապատրաստման և պաշտպանության օրենքներին ու կանոնակարգին առնչվող կարևոր տեղեկություններին:

Սույն դասընթացի շրջանակում քննարկվում են հոգեբանական հետազոտության պլանավորման առավել բարդ հարցերը: Ընդ որում՝ ուշադրության կենտրոնում են հոգեբանական էմպիրիկ, փորձարարական հետազոտություն անցկացնելու հիմնախնդիրները:

Նկարագրվում է հոգեբանական հետազոտության պլանավորման գործընթացի կոնկրետ գործողությունների որոշակի ալգորիթմ: Վերջինս ենթադրում է հետազոտության վալիդության և արդյունավետության բարձրացում, արտեֆակտեր (ոչ իրական, կեղծ փաստեր) ստանալու ռիսկի առավելագույնս նվազեցում: Դիտարկվում են փորձարարական, կվազիփորձարարական, կոռելյացիոն (համահարաբերակցական) հիմնական պլաններն ու դրանց առանձնահատկությունները:

ԳԼՈՒԽ 1. ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՓՈԽԼԵՐԸ

1.1. Հոգեբանական հետազոտության հիմնական ձևերը

Հոգեբանական հետազոտությունը հոգեբանական իրականության ուսումնասիրվող տեսակետների մասին նոր տեղեկատվություն ստանալու նպատակ հետապնդող մեթոդաբանական, մեթոդական, կազմակերպական և այլ ընթացակարգերի ամբողջություն է: Ուսանողների, ինչպես նաև հետազոտողների համար կարևոր է հասկանալ, որ հոգեբանական հետազոտությունն առավել լայն հասկացություն է, որը ներառում է հետազոտության զանազան ձևեր ու վերափոխություններ: Պլանավորելիս անհրաժեշտ է գիտակցել, թե հետազոտության որ տարատեսակն է հավակնում իրականացնել հեղինակը: Հոգեբանական հետազոտությունների բազմազան ձևերի պլանավորման տարբերակները կարևորագույն էական տարբերություններ ունեն: Հարկավոր է տարբերել հետազոտությունների ստորև ներկայացվող հիմնական ձևերը:

Նախ և առաջ հարկավոր է առանձնացնել տեսական և էմպիրիկ հոգեբանական հետազոտություններ: Տեսական հետազոտության նպատակը որևէ հոգեբանական երևույթի մասին ընդհանրական գիտելիք ստանալն է: Այսպիսի հետազոտությունը հիմնվում է հոգեկան կյանքի՝ գիտության մեջ արդեն գոյություն ունեցող փաստերի նկարագրությունների ու բացատրությունների, ավելի վաղ առաջ քաշված վարկածների և ենթադրությունների վրա: Կախված հետազոտական խնդրից, գիտնականի հավակնություններից, նրա ընդունակություններից ու որակավորումից, մասամբ նաև հաջողու-

թյունից՝ ստացվող արդյունքը լինում է քիչ թե շատ կուռ և ապացուցելի ընդհանրացումների տեսքով: Այդ ընդհանրացումների մակարդակը կարող է լինել տարբեր՝ վարկած, հայեցակարգ, տեսություն¹: Տեսական հետազոտության *գլխավոր մեթոդներն են՝* համապատասխան գրականության հետ աշխատանքը, գիտական խորհրդատվություններն ու բանավեճերը, ոչ փորձարարական մոդելավորումը, դասակարգումը և համակարգումը:

Բացի այդ՝ ընդունված է տարբերել նաև կիրառական հոգեբանական հետազոտություններ, որոնք ուղղված են մարդու կենսագործունեության կոնկրետ իրադրություններում գործնական էֆեկտի ստացմանը: Այդպիսիք կարող են լինել արտադրական, տնտեսական և քաղաքական ոլորտների, կրթության, հանգստի կազմակերպման և ծառայությունների համակարգի, բժշկական-բուժական պրակտիկայի, միջանձնային, այդ թվում՝ ընտանեկան հարաբերությունների բնագավառի հետազոտությունները: Սովորաբար, այսպիսի հետազոտությունները կատարվում են պրակտիկայի պահանջարկի թելադրանքով, հետաքրքրված անձանց կամ կազմակերպության (պատվիրատուների) հատուկ պատվերով: Վերջնարդյունքն իրենից ներկայացնում է մի շարք հանձնարարականներ, որոնց իրականացումը պետք է հանգեցնի ակնկալվող (տնտեսական, քաղաքական, կազմակերպական, հոգեբանական, բժշկական, մանկավարժական, սպորտային,

¹ *Վարկածը* որևէ երևույթի բացատրության համար առաջադրվող գիտական ենթադրություն է, որը պահանջում է հետագա ստուգում փորձարարական ճանապարհով և (կամ) լրացուցիչ տեսական հիմնավորում, որպեսզի դառնա գիտական հավաստի տեսություն: *Հայեցակարգը* փաստարկված տեսակետների համակարգ է, որը ձևակերպում է ուսումնասիրվող երևույթի այս կամ այն ըմբռնումը: *Տեսությունը* փորձի այնպիսի ընդհանրացումն է, որն ապացուցական մակարդակում արտացոլում է ուսումնասիրվող իրականության էությունը: Մեր դեպքում խոսքը հոգեբանական իրականության մասին է, որը ներառում է և՛ օբյեկտիվ, և՛ սուբյեկտիվ փաստեր ու օրինաչափություններ:

ռազմական և այլն) արդյունքին: Այս հետազոտություններում օգտագործվում են տվյալ գիտության (կամ գիտությունների միագումարության) տեսական և էմպիրիկ գիտելիքները, կիրարկվում են մշակված և փորձարկված մեթոդներն ու մեթոդիկաները: Այստեղ գլխավորը ոչ թե նոր գիտելիքի ստացումն է, այլև պատվիրատուին ընթացիկ կյանքում և պրակտիկ գործերում օգնություն ցուցաբերելը:

Սույն դասընթացի շրջանակում ուշադրության կենտրոնում կլինեն էմպիրիկ հետազոտության պլանավորման հիմնախնդիրները, չնայած որ առանց տեսական հետազոտության որոշ բնութագրերի դիմելու անհնար է ամբողջական պատկերացում կազմել հիշյալ հիմնահարցի վերաբերյալ: Էմպիրիկ հետազոտությունը նպատակ ունի ստանալու փաստացի նյութ, որը հետագայում պետք է կա՛մ օգտագործվի կիրառական նպատակներով, կա՛մ ընդհանրացվի տեսական մշակումներով: Էմպիրիկ հետազոտության գլխավոր մեթոդներն են՝ դիտումը, գիտափորձը, թեստավորումը, հարցումը, զրույցը, մոդելավորումը: Արդյունքում ձգտում են ստանալ հոգեբանական փաստի չափազանց խիստ նկարագրություն, ինչի համար շատ մանրագնին կերպով հավաքագրվում են տվյալներ ուսումնասիրվող երևույթի վերաբերյալ: Սովորաբար այդ տվյալներն ունենում են զանգվածային բնույթ (դրանք ստանում են հետազոտության օբյեկտի բազմակի ուսումնասիրման ճանապարհով), ինչն էլ իր հերթին արդյունքները մշակելիս մաթեմատիկական ապարատի գրագետ օգտագործման դեպքում բարձրացնում է վերջնական ցուցանիշների հուսալիությունը: Էմպիրիկ հոգեբանական հետազոտության օրինակներ կարող են հանդիսանալ ճանաչողական գործընթացների փորձարարական ուսումնասիրումը, կոնկրետ մարդկանց երկարատև դիտումների ճանապարհով անձի զարգացման օրինաչափությունների հայտնաբերումը, հարցման միջոցով խմբում ոչ ձևական առաջնորդին որոշելը,

որևէ մարդու հետ զրույցի միջոցով նրա կյանքի հոգեվնասող գործոնների բացահայտումը և այլն: Իր հերթին, էմպիրիկ հոգեբանական հետազոտությունը տարբերակվում է հետևյալ ենթատեսակների.

- *նկարագրական հետազոտությունը* (հոգեախտորոշիչ ուսումնասիրություն) կապված չէ հետազոտական վարկածների ստուգման հետ: Սովորաբար այն որևէ անհատի կամ խմբի ինչ-որ հոգեբանական բնութագրերի չափողական ընթացակարգ է՝ միտված ուսումնասիրվող երևույթների վերաբերյալ փաստերի, էմպիրիկ տվյալների ստացմանը (հավաքին),
- *կոռելյացիոն (համահարաբերակցական) հոգեբանական հետազոտությունը* ստուգում է հոգեբանական երևույթների փոխադարձ կապերի մասին վարկածները,
- *փորձարարական հոգեբանական հետազոտությունը* հոգեբանական էմպիրիկ հետազոտության առավել բարդ տարբերակն է, որը ստուգում է կառույց (պատճառական) վարկածները:

Փորձարարական հոգեբանությունը հոգեբանական գիտության ինքնուրույն ճյուղ է՝ իրեն բնորոշ լեզվով, օրինաչափություններով: Ժամանակակից հոգեբանության մեջ գիտական նոր տեղեկատվության ստացման հիմնական մեթոդ է համարվում գիտափորձը: Գիտական նոր տեղեկատվության երեք քառորդը հոգեբանության մեջ ձեռք է բերվում ի հաշիվ փորձարարական հետազոտությունների:

Վերլուծությունից ակնհայտ է դառնում, որ հոգեբանական հետազոտությունների տարանջատումը վերոհիշյալ երեք (տեսական, էմպիրիկ և կիրառական) կատեգորիաների՝ բավականին պայմանական է: Արդարև, ցանկացած էմպիրիկ հետազոտություն պահանջում է նախնական ծանոթություն գիտական տվյալ բնագավառում առկա գործերի վիճակին,

որպեսզի հնարավոր լինի կրճատել աշխատանքային ծախսերը, մշակել գործողությունների նպատակահարմար պլան, ընտրել լուծվելիք խնդրին համարժեք մեթոդներ: Իսկ ինքնին խնդիրը չի կարող ձևակերպվել՝ առանց ուսումնասիրվող երևույթի բնույթի մասին հետազոտողի տեսակետներն արտացոլող ինչ-որ տեսական սկզբունքների վրա հենվելու: Տեսական գիտելիքներն անհրաժեշտ է ներգրավել նաև էմպիրիկական գործընթացի ավարտական փուլում՝ վերջնարդյունքները ձևակերպելիս և ուսումնասիրված հիմնախնդրի վերաբերյալ տեղեկությունների համակարգի հետ դրանք կապակցելիս: «Էմպիրիկ հետազոտությունը երբեք չի լինում բոլորովին չնախապատրաստված, չի սկսվում «զրոյից»: «Մաքուր» էմպիրիկ գիտության հնարավորությունը պոզիտիվիստի չիրականացած երազանքն է, ինչպես որ չեն լինում տեսությունից անկախ «մաքուր» փաստեր: Գիտական հոգեբանության բնագավառում հետազոտության անցկացմանը նախորդում է նախատեսությունը, այսինքն՝ հետազոտողի նախնական՝ հիմնահարցի հասկացումը ճշգրտող և նշանակալից չափով դրա արդյունքները կանխորոշող պատկերացումների ամբողջությունը»²: Եթե խոսքը գիտական հետազոտության՝ իբրև հավաստի գիտելիքներ ստանալու ամբողջական գործընթացի մասին է, ապա այն, որպես կանոն, ամենաբնական կերպով ներառում է թե՛ տեսական, թե՛ էմպիրիկ բաղադրիչներ: Տեսական բաղկացուցիչը բնորոշ է գործընթացի սկզբնական և ավարտական փուլերին (կողմնորոշում հիմնահարցում, խնդիրների ձևակերպում, արդյունքների ընդհանրացում և մեկնաբանում): Էմպիրիկ բաղադրիչը համարվում է գիտական հետազոտության կենտրոնական օղակը՝ ուսումնասիրության օբյեկտի և առարկայի վերաբերյալ անմիջական

² **Мазиллов В. А.**, О соотношении теории и метода в психологии, Ананьевские чтения - 98, Материалы науч.-практич. конференции, СПб., 1998, с. 42.

տեղեկություններ ստանալու փուլը:

Այսպիսով, հոգեբանական հետազոտությունների երեք ձևերի՝ վերը նշված տարանջատումը կատարվում է՝ ելնելով գերազանցապես դրանց նպատակներից. *տեսական*՝ հոգեբանական փաստերի ընդհանրացում, *էմպիրիկ*՝ այդ փաստերի ստացում, *կիրառական*՝ ստացված փաստերի և ընդհանրացումների օգտագործում:

Այժմ անդրադառնանք գիտափորձի մեթոդի յուրահատկության պարզաբանմանը:

Նախկինում գիտափորձ հասկացությունը բավականին լայն էր մեկնաբանվում: Երբեմն այն կապում էին հոգեբանական փորձերի ցուցադրության (խաղարկման), էմպիրիկ տվյալների հավաքման ցանկացած գործընթացի հետ: Եթե հավասարության նշան դնենք «հոգեբանական հետազոտություն» և «փորձարարական հետազոտություն» հասկացությունների միջև, ապա գիտափորձի, ինչպես նաև հետազոտության տվյալ տեսակին ներկայացվող պահանջների յուրահատկություն չենք հայտնաբերի: Ներկայումս գիտափորձը հասկացվում է իբրև հոգեբանական հետազոտության յուրօրինակ տարատեսակ: Գիտափորձի տարբերությունները հասկանալու և փորձարարական հետազոտությունները տարբերակելու համար պետք է նկատի ունենալ մի քանի հատկանիշներ.

1. Դասական գիտափորձն ուղղված է երևույթների միջև պատճառահետևանքային կապի ուսումնասիրմանը: Այլ խոսքով, գիտափորձը ստուգում է պատճառական վարկածները:

2. Պատճառահետևանքային կապի ուսումնասիրման համար անհրաժեշտ է վերահսկել հետազոտության պայմանները: Ուսումնասիրվող հոգեբանական երևույթի վրա ազդում են բազմաթիվ գործոններ (փորձարարական հոգեբանությունում՝ փոփոխականներ): Չվերահսկելով պայմանները, չկառավարելով հոգեբանական բարդ իրականության փոփոխա-

կանները՝ դժվար թե կարողանանք ստույգ պնդել, որ հոգեբանական մի երևույթը մյուսի պատճառն է:

3. Գիտափորձում հետազոտողը ոչ թե ուղղակի ստեղծում է պայմաններ՝ ենթադրվող օրինաչափությունը դիտելու համար, այլև կառավարում է փոփոխականները, այսինքն՝ ակտիվորեն միջամտում է ուսումնասիրվող գործընթացների կամ երևույթների շարժընթացին: Գիտափորձը հետազոտության ակտիվ մեթոդ է, ինչով էլ այն տարբերվում է պասիվ դիտումից: Դիտողը, ի տարբերություն հետազոտողի, չի միջամտում երևույթների շարժընթացին: Փորձարարն ակտիվորեն օժանդակում է հետաքրքրող երևույթների դրսևորմանը կամ ի հայտ գալուն:

4. Գիտափորձը, ըստ արձանագրվող ցուցանիշների, հնարավորություն է տալիս վերակառուցել (վերստեղծել) հոգեբանական այն գործընթացները, որոնք ինքնին անհասանելի են անմիջական դիտմանը:

Այսպիսով, փորձարարական մեթոդը կարելի է սահմանել որպես պարզառահեղանքային կապի ուսումնասիրում վերահսկվող պայմաններում, ուր հետազոտողը կառավարում է (ձեռնածվություն է անում) նվազագույնը առնվազն մեկ փոփոխականի հետ:

Ճշգրտենք փորձարարական հոգեբանության ելակետային հասկացություններից մեկը՝ փոփոխական կոչվածը: Ամենալայն տեսակետից դա այն է, ինչը փոփոխվում, ավելանում կամ նվազում է ժամանակի ընթացքում: Փոփոխականը իրականության չափորոշիչ է, որը փոփոխվում է (կամ կարող է փոխվել) փորձարարական հետազոտությունում:

Գիտափորձում գլխավոր են համարվում անկախ փոփոխականը (ԱՓ) և կախյալ փոփոխականը (ԿՓ): Դրանցում արձանագրվում է ենթադրյալ պատճառահետևանքային կապը: ԱՓ-ն և ԿՓ-ն կապված են հոգեբանական բազիսային գործընթացով, որը ուսումնասիրվում է հետազոտությունում:

Հետազոտողի ուշադրության կենտրոնում գտնվող հոգեբանական երևույթը (օրինակ՝ ինքնագնահատականը, տագնապայնությունը, կոնֆորմիզմը) գիտափորձում կներկայացվի որպես ԿՓ, որը կչափվի այս կամ այն մեթոդիկաների օգնությամբ, որպեսզի վերահսկվի դրա վարքը (փոփոխությունները)՝ կախված փորձարարական այս կամ այն ներգործությունից: Պատճառահետևանքային կապերում ԿՓ-ն հանդես է գալիս իբրև հետևանք: Ելնելով դրանից՝ կախյալ փոփոխականը կարելի է բնորոշել որպես «պատասխան» կամ գիտափորձում չափվող փոփոխական, որի փոփոխությունը պատճառականորեն պայմանավորված է ԱՓ ազդեցությամբ:

Անկախ փոփոխականը փորձարարական ներգործություն է կամ հետազոտողի կողմից կառավարվող, ակտիվորեն փոփոխվող փոփոխական: ԱՓ-ն հանդիսանում է ԿՓ-ի փոփոխությունների ենթադրյալ պատճառ: Օրինակ, փոփոխելով խմբի թվակազմը (ԱՓ-ը՝ պատճառը), կարելի է գիտափորձում ստուգել, թե արդյո՞ք փոխվում է հետազոտվողների կոնֆորմիզմի մակարդակը (ԿՓ-ը՝ հետևանքը): Միանգամից հարկ է նշել, որ գիտափորձում ԱՓ կարող է առաջադրվել տարբեր կերպով: Այս հանգամանքի հետ է կապված փորձարարական հետազոտության անցկացման երեք բազային տեխնիկաների առանձնացումը:

1. Ներմուծում են որևէ տարր հետազոտողի կողմից վերահսկվող պայմաններ և չափում դրա՝ հետազոտվողների մտքերի կամ գործողությունների վրա ունեցած ազդեցության արդյունքը: Այստեղ առավել հաճախ հետազոտվողները ենթարկվում են որոշակի փորձարարական ներգործության հենց լաբորատորիայում, բայց դա կարող է տեղի ունենալ նաև բնական պայմաններում: Տվյալ տեխնիկայի օգտագործման օրինակ են ծառայում Ս. Միլգրամի բազում գիտափորձերը: Այդ շարքին է դասվում մետրոյում անցկացված գիտափորձը, երբ փորձարարները դիմում էին ուղևորներին՝ իրենց

տեղը զիջելու խնդրանքով, ընդ որում՝ խախտելով ձևավորված որոշակի սոցիալական նորմերը: Անկախ փոփոխականի առաջադրման տվյալ ձևը համարվում է առավել նպատակահարմար, սակայն այն ոչ միշտ է հնարավոր:

2. Ընտրում են որոշակի հատկություններ ունեցող խումբ և չափում այդ խմբի հոգեբանական բնութագրերը՝ դրանք համեմատելով վերահսկիչ խմբի բնութագրերի հետ: Տվյալ տեխնիկայում փորձարարը ոչ այնքան ձեռնաձվություն է անում անկախ փոփոխականի հետ, որքան որ ընտրում է այն: Փորձարարի ընտրած ԱՓ-ն, որպես կանոն, սուբյեկտային փոփոխական է. հետազոտվողների բանականության գործակիցը (IQ), հեղինակավորությունը, գենդերը, ռասան, տարիքը կամ այլ որակները, որոնք դժվար կամ ընդհանրապես անհնար է փոփոխել կամայականորեն: Խիստ ասած, այստեղ հետազոտվողն անմիջականորեն չի ենթարկվում փորձարարական ներգործության: ԱՓ-ն (ներգործության արդյունքի պատճառը) պայմանավորված է ընտրվող խմբի առանձնահատկությամբ: Օրինակ՝ բավականին հաճախ է ուսումնասիրվում, թե ինչպես է գենդերն ազդում ընդհանուր ագրեսիվության մակարդակի և դրա արտահայտվածության վրա կոնկրետ մասնավոր՝ վերբալ, ֆիզիկական, առարկայական, հուզական ագրեսիայի ձևերով: Եթե մենք հետազոտում ենք ագրեսիան գենդերային տարբեր խմբերում, և դրանց համակազմը ճիշտ է ձևավորված, ապա այս պարագայում գենդերը հանդիսանում է ագրեսիվ վարքի տարբերությունների պատճառ:

3. Հետազոտվողների վարքը դիտում են բնական պայմաններում և հավաստագրում հոգեբանական բնութագրերի էմպիրիկ ցուցանիշները: Որպես կանոն, այստեղ հետազոտողը չի փորձում փոխել շրջապատող պայմանները, որպեսզի գնահատի այս կամ այն անկախ փոփոխականի ազդեցությունը: Դրա հետ մեկտեղ, ինչ-որ իրական փոփոխություններ,

իրադարձություններ՝ վարչակազմի փոփոխությունը, աշխատավարձի ձևի փոփոխությունը, մենեջմենթի նոր ձևը և այլն, կարելի է ընդունել իբրև հետազոտվողների վարքի և հոգեբանության փոփոխման պատճառ: Ըստ էության՝ այստեղ խոսքն անկառավարելի ներգործության մասին է: Ինքը՝ փորձարարը, չի փոփոխում ԱՓ-ն, որպես ԱՓ՝ նա ընդունում է իրական իրադարձությունները, որոնց հետ ձեռնածվություն անելու հնարավորություն, ըստ էության, հետազոտողը չունի³:

Որոշ հետազոտողներ երկրորդ և երրորդ բազային տեխնիկաների օգտագործումն իսկությամբ չեն համարում փորձարարական հետազոտություն, քանի որ փորձարարն այստեղ հնարավորություն չունի իսկական իմաստով ձեռնածվություն անել անկախ փոփոխականի հետ: Դրա հետ մեկտեղ, գրագետ անցկացված հետազոտությունները հնարավորություն են տալիս այսպիսի դեպքերում հավակնելու պատճառահետևանքային կապի հայտնաբերմանը: Բացի այդ՝ հոգեբանությունում մի շարք խնդիրներ կարող են ուսումնասիրվել միայն երկրորդ և երրորդ բազային տեխնիկաների օգնությամբ:

Անկախ և կախյալ փոփոխականներից զատ գոյություն ունեն նաև այլ փոփոխականներ: Փորձարարի կյանքը շատ են բարդացնում կողմնակի փոփոխականները, որոնք ԱՓ-ի հետ մեկտեղ ներգործում են ԿՓ-ի վրա: Փորձարարը պետք է գիտակցի կողմնակի փոփոխականների ներկուռ ազդեցության հնարավորությունը, հաշվի առնի, վերահսկի դրանց ազդեցությունը: Եթե դա տեղի չի ունենում, ապա մեծանում է արտեֆակտեր, այսինքն՝ ոչ իրական, կեղծ փաստեր ստանալու հավանականությունը, որոնց հիման վրա էլ կկատարվեն դրանց համապատասխան սխալ եզրակացություններ:

³ **Солсо Р. Л.,** Экспериментальная психология, Практич. курс, Солсо Р. Л., Джонсон Х. Х., Бил М. К., СПб., 2002, с. 54-55.

Հետազոտության պլանավորման համար կարևոր է կողմնորոշվել հոգեբանական գիտափորձի տարբեր ձևերում: Դիտարկենք գիտափորձի հիմնական տեսակները:

1.2. Գիտափորձի տեսակների դասակարգումն ու բնութագրումը

Գիտափորձի հիմնական տեսակների ամբողջությունն ունի հետևյալ տեսքը.

I. Ըստ ընթացակարգերի լրիվության (լիակատարության) և անցկացման իրականության.

1. Իրական (կոնկրետ)
2. Մտային (վերացական)
 - ա) իդեալական,
 - բ) անվերջ,
 - գ) անբասիր:

II. Ըստ գիտափորձի նպատակի.

1. Հետազոտական
2. Ախտորոշիչ (գնահատող)
3. Ցուցադրական:

III. Ըստ հետազոտության մակարդակի.

1. Նախնական (հետախուզական)
2. Հիմնական
3. Վերահսկիչ:

IV. Ըստ հետազոտվողին ուղղված ներգործության բնույթի.

1. Ներքին
2. Արտաքին:

V. Ըստ հետազոտվողների կենսագործունեությունում հետազոտողների միջամտության աստիճանի (ըստ փորձարարական իրադրության ձևի).

Ա. Դասական խմբավորում՝

1. Լաբորատոր (արհեստական)
2. Բնական (դաշտային)
3. Ձևավորող:

Բ. Յուրահապուկ խմբավորում՝

1. Իրականությունը կրկնօրինակող գիտափորձ
2. Իրականությունը բարելավող գիտափորձ:

VI. Ըստ անկախ փոփոխականի վրա հետազոտողի ազդեցության հնարավորության.

1. Հրահրված գիտափորձ
2. Գիտափորձ, որի վրա հենվում են:

VII. Ըստ անկախ փոփոխականների քանակի.

1. Միագործոն (երկչափ)
2. Բազմագործոն (բազմաչափ):

VIII. Ըստ հետազոտվողների քանակի.

1. Անհատական
2. Խմբային:

IX. Ըստ անկախ փոփոխականների միջև կապերի դուրս բերման ձևի (ըստ փորձարարական իրադրության փոփոխական ընթացակարգի).

1. Ներընթացակարգային (ներսում)
2. Միջընթացակարգային (միջև)
3. Համատեղ/փոխընթացակարգային (հատում, խաչավորում):

X. Ըստ անկախ փոփոխականի փոխակերպման բնույթի.

1. Քանական
2. Որակական:

Իրական (կոնկրետ) գիտափորձը փորձարարական կոնկրետ պայմաններում անցկացվող հետազոտությունն է: Հենց իրական հետազոտություններն են ապահովում փաստացի նյութ, որը օգտագործվում է ինչպես տեսական, այնպես էլ գործնական նպատակներով: Սույն գիտափորձի արդ-

յունքները ճշմարիտ են կոնկրետ պոպուլյացիայի (ընդհանուր միագումարության) և պայմանների համար: Դրանց փոխադրումն ու տարածումն ավելի լայն պայմանների վրա կրում է հավանական բնույթ:

Մտային (վերացական) գիտափորձը իրականության մեջ չիրականացվող երևակայական հետազոտություն է: Երբեմն այս շարքին են դասվում նաև ծրագրվող իրական գիտափորձն ապագայում կազմակերպելու և անցկացնելու հետ կապված մտային ձեռնածությունները (մանիպուլյացիաները)⁴: Սակայն իրական գիտափորձի այսպիսի նախնական մտային խաղարկումը փաստացի դրա պարտադիր հատկանիշն է, որն իրականացվում է հետազոտության նախապատրաստական փուլերում (հիմնախնդրի առաջադրում, վարկածի ձևակերպում, ծրագրում և այլն):

Մտային գիտափորձի տեսական կամ էմպիրիկ բնույթին առնչվող բանավեճերը մեզ ներկայանում են իբրև անհեռանկարային և հավերժ գործընթաց, քանզի իմացության հիշյալ ձևերի և հետազոտության միջև ընկած սահմանագիծը խիստ պայմանական է:

Տեսական բնույթի մտային գիտափորձի կողմնակիցները սովորաբար իրենց նախապատվությունը հիմնավորում են այն հանգամանքով, որ դրա կիրառումը գլխավորապես կապված է ոչ թե ուսումնասիրվող օբյեկտի մասին տվյալների հավաքագրման, այլ վարկածի առաջադրման և մշակման հետ⁵: Եվ դա իսկապես այդպես է: Մտային գիտափորձը հիմնականում կիրառվում է վարկածի առաջադրումն ավելի հստակ գիտակցելու նպատակով և իբրև ստուգանման (էտալոն) իրական հետազոտության հետ համեմատելու համար: Այնուհան-

⁴ **Славин А. В.**, Роль мысленного (воображаемого) эксперимента в возникновении нового знания, Очерки истории и теории развития науки, М., 1969, с. 208.

⁵ **Куприян А. П.**, Проблема эксперимента в системе общественной практики, М., Наука, 1981, с. 167.

դերձ այստեղ առկա են իրական էմպիրիկ գիտափորձի տարրեր ու նախանշաններ, միայն թե պայմանական և կատարյալ տեսքով. հետազոտողն ուղղակի ներխուժում է (թեկուզև կարծեցյալ) օբյեկտի կենսագործունեության մեջ (թեպետև ներկայացված կատարյալ մոդելի տեսքով), իրականացվում է խիստ (թեկուզև պայմանական) վերահսկողություն և բոլոր փոփոխականների ու պատասխանների ամրագրում, գիտափորձը կարելի է կրկնել բազմաթիվ քանակությամբ, ապահովվում է գիտափորձի արդյունքների միարժեք հասկացումը և այլն: Իբրև մտային գիտափորձի հիմնական տարատեսակներ՝ հանդես են գալիս կատարյալ, անվերջ (անսահման) և անբասիր գիտափորձերը:

Իդեալական (կաբարյալ) գիտափորձում կախյալ փոփոխականի վրա ազդում է միայն անկախ փոփոխականը, միաժամանակ բացակայում են ամենատարբեր կողմնակի ազդեցությունները: Իրականության մեջ հնարավոր չէ լիովին բացառել լրացուցիչ բազմապիսի պատահական ազդեցությունները: Հատկաբար կարելի է պնդել, որ իրականության մեջ իդեալական գիտափորձ պարզապես հնարավոր չէ անցկացնել: Գործնականում իրական գիտափորձն իդեալականին հնարավոր է մոտեցնել փորձարարական ընթացակարգում ներկայացված լրացուցիչ փոփոխականների խիստ վերահսկողության միջոցով:

Անվերջ (անսահման) գիտափորձն ընդգրկում է ուսումնասիրվող ողջ պոպուլյացիայի համար հնարավոր բոլոր փորձարարական իրադրությունները: Իրականության մեջ այդպիսի իրադրությունների բազմությունն անսահման է հետազոտվողի վրա ազդող անհամար քանակության գործոնների և գլխավոր միագումարության հսկայական, հաճախ նաև անհայտ չափերի հետևանքով: Իրադրությունների այդ ամբողջ անհամար քանակության հաշվառումն իրագործելի է միայն հետազոտողի երևակայության մեջ: Հենց իր անսահմանու-

թյան (տարատեսակության և ժամանակի առումով) պատճառով էլ այսպիսի գիտափորձը ստացել է «անվերջ» անվանումը: Անվերջ գիտափորձի գործնական անմտությունը կայանում է էմպիրիկ հետազոտության հիմնական գաղափարներից մեկի՝ սահմանափակ ընտրանքի վրա ստացված արդյունքներն ամբողջ գլխավոր միագումարության վրա փոխադրելու հետ հակասության մեջ: Այն պետք է միայն որպես տեսական մոդել:

Անբասիր (մաքուր) գիտափորձն իր մեջ զուգակցում է և՛ իդեալական, և՛ անվերջ գիտափորձերի գծեր: Որպես սպառնիչ գիտափորձի ստուգանմունք՝ հնարավորություն է ընձեռում գնահատելու կոնկրետ իրական փորձի լրիվությունը և, համապատասխանաբար, նաև թերությունները:

Հետազոտական գիտափորձն ուղղված է ուսումնասիրվող օբյեկտի և առարկայի վերաբերյալ նոր գիտելիքների ստացմանը: Փորձերի հատկապես այս տեսակի հետ է զուգորդվում «գիտական գիտափորձը», քանզի գիտության գլխավոր նպատակը անհայտի ճանաչումն է: Ըստ գիտափորձի նպատակի՝ հետազոտական գիտափորձը հիմնականում իրականացնում է փնտրողական գործառույթ, այն դեպքում, երբ ախտորոշիչ (գնահատող) և ցուցադրական գիտափորձերը գերազանցապես կիրառական բնույթ են կրում:

Հոգեբանական հետազոտություններում, սովորաբար, խոսքը վերաբերում է հոգեկան տարբեր երևույթների, մարդկանց և կենդանիների վարքի մասին տվյալներ ապահովող փորձերին: Բայց, ըստ երևույթին, այս շարքին պետք է դասել նաև էմպիրիկ մեթոդների մշակմանն ու կատարելագործմանը նպաստող գիտափորձերը: Այսպիսի դեպքերում իբրև հետազոտության առարկա հանդես են գալիս ոչ թե բուն հոգեկան երևույթները, այլև դրանց ուսումնասիրման եղանակները:

հնչպես գիտենք, երբեմն հետազոտական (էքսպլորատոր⁶, որոնողական) գիտափորձ կոչում են այն փորձը, որը բացահայտում է անկախ և կախյալ փոփոխականների միջև պատճառական կապի առկայությունը (կամ բացակայությունը)⁷: Մեր կարծիքով, պատճառահետևանքային կապերի առկայության հաստատումը գիտափորձում որոշում է ոչ թե գիտափորձի տեսակը, այլ դրա իրազեկողականության մակարդակը: Գիտության մեջ այս մակարդակն ընդունված է կոչել գիտափորձի գործոնային մակարդակ:

Ախտորոշիչ (հետազոտող) գիտափորձը հետազոտվողի կողմից կատարվող փորձ-առաջադրանք է, որը նպատակ ունի չափելու կամ բացահայտելու նրա որևէ հատկությունը (կամ որակները): Հետազոտության առարկայի (անձի որակի) մասին որևէ նոր գիտելիք այս փորձերը չեն տալիս: Փաստացի սա թեստավորում է: Բայց և այնպես, յուրաքանչյուր թեստում նախ և առաջ առկա են փորձարարական մեթոդի բոլոր հիմնական տարրերը՝ փորձարարական իրադրությունը, հետազոտողը, հետազոտվողը, նրա պատասխանները: Երկրորդ, թեստավորման ընթացակարգն ընդհանուր գծերով համընկնում է գիտափորձի ընթացակարգին: Երրորդ, եթե հետազոտության առարկայի (այս կամ այն հոգեկան երևույթի) մասին այստեղ նոր գիտելիքներ չեն ստացվում, ապա օբյեկտի (կոնկրետ մարդու կամ կենդանու) մասին նոր տեղեկություններ հնարավոր է ստանալ: «Գիտափորձ» հասկացության ընդարձակ մեկնաբանության հետ զուգակցված՝ այս ամենը թույլ է տալիս ախտորոշիչ մեթոդիկաների որոշ տեսակ-

⁶ Էքսպլորատոր համարվում է այն հետազոտությունը, որի գլխավոր խնդիրը հետազոտության օբյեկտի մասին որոշակի նոր վարկածներ ձևավորելու համար տեղեկատվության փնտրտուքն է: Էքսպլորատոր հետազոտությունն անցկացվում է այն դեպքում, երբ հետազոտողը դեռ նոր է սկսում ուսումնասիրել հետազոտության օբյեկտը և սակավ տեղեկատվություն ունի վերջինիս մասին:

⁷ **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учебное пособие, М., ИНФРА-М, 1997, 256 с.

ներ դիտարկել՝ որպես անհատական տարբերությունները պարզելուն միտված յուրահատուկ գիտափորձեր:

Այս շարքին, առաջին հերթին, դասվում են օբյեկտիվ թեստերը, այսինքն՝ այնպիսի փորձերը, որտեղ հետազոտվողը պետք է որոշակի ցուցանիշների հասնի կոնկրետ գործունեության ձևում: Այդպիսիք են հոգեշարժողական փորձերը, բանականության և նվաճումների թեստերը: Ախտորոշիչ նպատակով հաճախ կիրառվում են բազմաթիվ սոցիալ-հոգեբանական և հոգեֆիզիոլոգիական գիտափորձեր: Եվ քանի որ ախտորոշիչ ընթացակարգը կրում է ուսումնասիրման օբյեկտի հետազոտման բնույթ, ապա ախտորոշիչ մեթոդիկաները ևս կարող ենք անվանել «հետազոտական»:

Ցուցադրական գիտափորձը իյուստրատիվ բնույթի փորձ է, որը հարակցվում է զվարճալի կամ ճանաչողական միջոցառումներով: Նմանօրինակ փորձերի անմիջական նպատակը լսարանի ծանոթացումն է կա՛մ համապատասխան փորձարարական մեթոդի, կա՛մ գիտափորձում ստացվող էֆեկտի հետ: Ցուցադրական փորձերն առավել մեծ տարածում են գտել ուսումնական պրակտիկայում: Դրանց օգնությամբ սովորողը յուրացնում է հետազոտական և ախտորոշիչ հնարները: Հաճախ առաջադրվում է նաև լրացուցիչ նպատակ՝ ուսանողներին հետաքրքրելու գիտության համապատասխան բնագավառով: Գիտական պրակտիկայում նմանատիպ գիտափորձերին դիմում են՝ հիմնականում առաջ քաշված վարկածներն ու ձեռք բերված գիտական նյութն ավելի լիարժեքորեն պարզաբանելու և պատկերավոր ներկայացնելու նպատակով: Ցուցադրական փորձերը կիրառվում են նաև զվարճությունների ոլորտում: Հատկապես այն ժամանակ, երբ ստացվող հոգեբանական էֆեկտը հանրության մոտ կարող է առաջ բերել բարձր հետաքրքրություն կամ ուրախ տրամադրություն:

Նախնական (հետախուզական) գիտափորձն այն փորձն է, որն իրականացվում է հիմնախնդիրը ճշգրտելու և այդ հիմնահարցում համարժեք կողմնորոշվելու համար: Սրա օգնությամբ նախապես հետազոտվում են սակավ հայտնի իրադրությունները, ճշգրտվում են վարկածները, հայտնաբերվում և ձևակերպվում են հարցեր հետագա հետազոտությունների համար: Այսպիսի հետախուզական բնույթի հետազոտությունները հաճախ կոչվում են պիլոտաժային: Նախնական գիտափորձերից ստացված տվյալների հիման վրա լուծվում են այդ բնագավառում հետագա ուսումնասիրությունների և հիմնական գիտափորձերի կազմակերպման հնարավորության ու անհրաժեշտության վերաբերյալ հարցերը:

Նախնական գիտափորձերը, բացի ուսումնասիրվող հիմնահարցի հետախուզումից, լայնորեն օգտագործվում են նաև հիմնական հետազոտության շրջանակներում ավելի մասնավոր խնդիրներ լուծելու համար: Սա կարող ենք համարել նախնական գիտափորձի նեղ նշանակությունը: Այդպիսի դեպքերում դիտարկվող առավել բնորոշ խնդիրներն են՝ 1) հետազոտվողներին հիմնական գիտափորձի ընթացակարգի հետ ծանոթացնելը՝ հետագայում հնարավոր սխալները կանխարգելելու և հրահանգները լրիվությամբ պարզաբանելու համար, 2) փորձարարական ընթացակարգը կարգաբերելը, մասնավորաբար՝ հիմնական փորձերում խթանումը ներկայացնելու նպատակահարմար ռեժիմի որոշումը, 3) որոշ ներքին լրացուցիչ փոփոխականների (օրինակ՝ տազնապի, անփորձության, տվյալ գործունեությունում փորձառություն ձեռք բերելու և այլն) ազդեցության համահարթումը (կամ չեզոքացումը): Նմանօրինակ նախնական գիտափորձերը, որոնք անցկացվում են հիմնական հետազոտության շրջանակում, երբեմն կոչվում են ծանոթացնող: Այս գիտափորձերի արդյունքները, որպես կանոն, հաջորդող հիմնական փորձերից

ստացվող տվյալների հիմնական զանգվածի մեջ չեն ընդգրկվում:

Հիմնական գիտափորձը լիամասշտաբ էմպիրիկ հետազոտություն է, որը կատարվում է փորձարարին հետաքրքրող հիմնահարցի վերաբերյալ գիտական նոր տվյալներ ստանալու նպատակով: Արդյունքում ստացված արգասիքն օգտագործվում է ինչպես տեսական, այնպես էլ կիրառական նպատակներով: Հիմնական գիտափորձին կարող են նախորդել ինչպես հետախուզական, այնպես էլ ծանոթացնող բնույթի նախնական փորձեր:

Վերահսկիչ գիտափորձն այն փորձն է, որի արդյունքները համեմատվում են հիմնական գիտափորձի ցուցանիշների հետ: Վերահսկման անհրաժեշտություն կարող է առաջանալ տարբեր պատճառներով: Օրինակ՝ 1) հայտնաբերվել են հիմնական փորձերի անցկացման սխալներ, 2) ընթացակարգի կատարման ճշգրտության կասկածներ, 3) վարկածին համարժեք ընթացակարգի կասկածներ, 4) ի հայտ են եկել ավելի վաղ ստացված տվյալներին հակասող գիտական նոր տվյալներ, 5) հիմնական գիտափորձում առաջադրված վարկածի ճշմարտացիության և տեսության մեջ այն փոխարկելու հավելյալ ապացույցներին ձգտելը, 6) գոյություն ունեցող տեսությունը կամ վարկածը հերքելու ձգտումը: Հասկանալի է, որ ըստ հուսալիության և ճշգրտության աստիճանի՝ վերահսկիչ գիտափորձերը չպետք է զիջեն հիմնականներին:

Վերահսկիչ գիտափորձերը նույնպես, ինչպես և նախնականները, կարող են ունենալ լայն և նեղ մեկնաբանություն: Վերջիններս լայն նշանակություն ունեն, երբ իրենցից ներկայացնում են հիմնական գիտափորձի շրջանակից դուրս ինքնուրույն հետազոտություն, որը կատարվում է դրա արդյունքները ստուգելու համար: Սույն գործառույթի հետ կապված՝ վերահսկիչ գիտափորձերը կարելի է անվանել հաստատող (կամ հերքող): Այս առումով հարկ է կրկին ուշադրությունը

հրավիրել այն բանին, որ որոշ հեղինակներ հաստատող (վավերացնող) անվանում են այն փորձերը, որոնք բացահայտում են անկախ և կախյալ փոփոխականների միջև պատճառահետևանքային կապի տեսակը⁸: Սակայն, մեր դիտարկմամբ, էմպիրիկ հետազոտության միջոցով փոփոխականների միջև կախվածության ձևն ուսումնասիրելու հնարավորության հաստատումը որոշում է ոչ թե գիտափորձի տեսակը, այլ դրա իրազեկողականության մակարդակը: Սովորաբար այդ մակարդակն անվանում են գործառական:

Վերահսկիչ գիտափորձի նեղ նշանակության մասին կարելի է խոսել այն դեպքերում, երբ հետազոտությունում նախատեսված են հատուկ փորձեր, որոնք հիմնականներից և, հիմնականների հետ զուգահեռ, համեմատության նպատակով անցկացվողներից տարբերվում են անկախ փոփոխականի բացակայությամբ: Այս օժանդակ փորձերում ընդգրկված «վերահսկիչ խմբերից» ստացվող արդյունքները ծառայում են իբրև հիմնագույն, որի վրա դրսևորվում են հիմնական փորձերում «փորձարարական խմբերից» ստացվող կախվածությունները: Մեթոդական այս հնարը հիշատակվում է «զուգահեռ խմբերի մեթոդ» անվան ներքո:

Ներքին գիտափորձն իրական գիտափորձ է, որտեղ հոգեկան երևույթներն առաջանում կամ փոփոխվում են անմիջականորեն հետազոտվողի կամային ճիգերով և ոչ թե արտաքին աշխարհից եկող ներգործություններով: Փորձարարումը կատարվում է մարդու սուբյեկտիվ տարածությունում, ուր նա խաղում է թե՛ հետազոտվողի, թե՛ փորձարարի դերը: Ներքին ներգործությունը մշտապես ներառում է անկախ փոփոխականը, իսկ կատարելության մեջ միայն դրանով էլ

⁸ **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии, 2-е изд., СПб., Питер, 2011, 318 с.

պետք է սահմանափակվի: Սա ներքին գիտափորձը մոտեցնում է մտային իդեալականին:

Անշուշտ, նմանատիպ գիտափորձերը կարող են անցկացվել միայն լավ պատրաստված հետազոտվողների հետ: Նրանք պետք է կարողանան կենտրոնանալ ուսումնասիրվող երևույթների (իրենց հոգեկան վիճակների և գործընթացների) վրա, դրանք առանձնացնել զուգընթաց հոգեկան գործոններից, միարժեք և գրագետ պատմել իրենց ապրումների ու տպավորությունների մասին և այլն: Պարզ է նաև, որ նմանօրինակ գիտափորձերն իրագործելի են միայն ներհայեցողության շրջանակում: Այդ պատճառով էլ դրանք ունեն աննշան տարածում: Նույնիսկ անցյալի ինքնադիտողները հազվադեպ են դիմել ինքնաներգործությունների և գերադասել են ինքնադիտումը զուգակցել արտաքին խթանման հետ:

Արտաքին գիտափորձը հոգեկան երևույթներն ուսումնասիրելու սովորական փորձարարական միջոց է, երբ դրանց երևան գալը կամ փոփոխվելը տեղի է ունենում հետազոտվողի զգայարանների վրա արտաքին ներգործությունների հաշվին:

Լաբորատոր (արհեստական) համարվում է այն գիտափորձը, որն անցկացվում է այնպիսի արհեստականորեն ստեղծված պայմաններում, որոնք թույլ են տալիս խիստ չափավորել խթանումն (անկախ փոփոխականները) ու վերահսկել հետազոտվողի վրա այլ ներգործությունները (անկախ փոփոխականները), ինչպես նաև ճշգրիտ գրանցել նրա պատասխան հակազդումները, ներառյալ կախյալ փոփոխականները: Հետազոտվողը տեղյակ է գիտափորձում իրեն վերապահված դերի մասին, բայց դրա ընդհանուր գաղափարը նրան սովորաբար անհայտ է:

Քանի որ նշված պայմանների ապահովումը, որպես կանոն, հնարավոր է հատուկ կահավորված տեղերում՝ լաբորատորիաներում, ուստի մեթոդը ևս ստացել է լաբորատոր գի-

տափորձ անվանումը: Իբրև հոմանիշ՝ դիտարկվում է արհեստական գիտափորձ եզրույթը, որում ընդգծվում է հետազոտությունների սույն տեսակում ձևավորվող փորձարարական իրադրության արհեստականությունը (անբնականությունը): Այս նշանակումների վերաբերյալ բոլոր այն դատողությունները, որոնք արտահայտվում են լաբորատոր դիտումը դիտարկելիս, ճիշտ են նաև տվյալ դեպքում:

Հետազոտվողի վարքի կանոնակարգման (հրահանգավորման միջոցով) և պայմանների արհեստականության շնորհիվ լաբորատոր գիտափորձը տարբերվում է արդյունքների ճշգրտության, հուսալիության և հավաստիության առանձնապես բարձր աստիճանով:

Հիմնական թերությունը համարվում է այսպես կոչված «էկոլոգիական վալիդության» ցածր մակարդակը, այսինքն՝ բնական կենսական իրադրություններին հնարավոր անհամապատասխանությունը: Այդ «կյանքից հեռացվածությունը» պայմանավորված է հետևյալ հիմնական գործոններով: Առաջին հերթին՝ ուսումնասիրվող երևույթի համար էական պայմանների դուրս մնալը փորձարարական իրադրությունից: Այսպես, անիմաստ վանկերն անգիր անելու (սերտելու) փորձում բացակայում են իմաստային կապերը, որոնք հանդես են գալիս մարդկային հիշողության աշխատանքի առաջնային դետերմինանտներից մեկը: Հազգայուն զգայունակության կամ հակազդման ժամանակի չափման գիտափորձերում սովորաբար բացակայում է ազդանշանի նշանակալիության գործոնը, որը կյանքի իրադրություններում կարևոր դեր է խաղում և հսկայական ազդեցություն ունենում հոգեկան հակազդումների սրվածության վրա: «Կյանքից կտրվածության» երկրորդ պատճառը լաբորատոր գիտափորձի համանմանությունն է: Այն կայանում է նրանում, որ նմանօրինակ փորձերում որևէ հոգեկան երևույթ դիտարկվում է մյուսներից մեկուսի՝ առանձնաբար: Այսպես՝ ուսումնասիրվում են զգայու-

թյունների, հիշողության, հույզերի և հոգեկան այլ երևույթների որևէ տեսակները, իսկ գիտափորձում վերլուծությունը գերակշռում է համադրությանը: Երրորդ՝ ոչ պակաս կարևոր բացասական գործոն է հանդիսանում լաբորատոր գիտափորձի վերացականությունը, որն արտահայտվում է վերջինիս՝ մարդու պրակտիկ գործունեությունից կտրված լինելումեջ: Արհեստական պայմաններում բացահայտվող օրինաչափությունները կրում են բավականին ընդհանուր բնույթ: Հաճախ այդ օրինաչափությունների կիրարկումը պրակտիկայում ավարտվում է կոնկրետ մի պայմաններում ստացված արդյունքները մեկ այլ, բոլորովին ուրիշ պայմաններ մեխանիկական փոխադրումով:

Բայց և այնպես լաբորատոր գիտափորձի «անկենսունակության» առթիվ պահանջները չեն կարող սասանել դրա՝ առավել ճշգրիտ գիտական մեթոդի կարգավիճակը: Յայսօր համարվում է, որ լաբորատոր գիտափորձը «էմպիրիկ իմացության բարձրագույն ձևն է»: Գիտության մեջ վերջինիս գերակշռող դիրքն անվիճելի է: Լաբորատոր գիտափորձի դասական նմուշներ են ներկայացնում հոգեֆիզիոլոգիական մեթոդներն ու հակազդման ժամանակը չափելու միջոցները:

Բնական (դաշտային) համարվում է այն գիտափորձը, որն իրականացվում է հետազոտվողի համար սովորական պայմաններում փորձարարի կողմից նրա կենսագործունեությանն ուղղված նվազագույն միջամտությամբ: Անկախ փոփոխականի առաջադրումը կարծես բնական կերպով «ներհյուսված» է նրա գործունեության սովորական ընթացքին: Կախված համապատասխան իրադրությունից և կատարվող գործունեության ձևից՝ տարբերում են նաև բնական գիտափորձի տեսակներ. հաղորդակցման, աշխատանքային, խաղային, ուսումնական, զինվորական գործունեության, պարապության և կենցաղի պայմաններում: Նմանատիպ գիտափորձերի յուրահատուկ տեսակ է հետախուզական գիտափորձը, որտեղ

ընթացակարգի արհեստականությունը զուգակցվում է հակահավասար գործողությունների պայմանների բնականության հետ:

Սովորաբար, եթե բարոյագիտական և կազմակերպական պատկերացումներով դա հնարավոր է, ապա հետազոտվողները չեն տեղեկացվում գիտափորձի անցկացման մասին և, բնականաբար, չեն կռահում դրանում իրենց ունեցած դերը: Փորձարարական առաջադրանքները կամ արտաքին խթանումն այստեղ ներկայանում են որպես հետազոտվողների կողմից կատարվող աշխատանքի անբաժան մասը:

Բնական գիտափորձը որոշակի չափով իրենից ներկայացնում է միջանկյալ ձև՝ գիտափորձի և օբյեկտիվ դիտման միջև: Հիրավի, դիտական բաղկացուցիչն այստեղ շատ ավելի կշիռ ունի, քան լաբորատոր գիտափորձում: Դիտման մեթոդի որոշ գծեր ուժեղ են դրսևորվում նույնիսկ փորձարարական առանձնահատկություններից: Այսպես՝ փորձարարի նախաձեռնությունը պարզորոշ կերպով նշմարվում է միայն փորձի նախապատրաստման և հետազոտվողի հաջորդող գործունեությունում անհրաժեշտ առաջադրանքներ «ներդնելու» փուլում: Հետագա ժամանակահատվածի ընթացքում հետազոտողը, որպես կանոն, դիտողի շատ թե քիչ պասիվ դեր է խաղում: Հաջորդիվ, փորձարարն այս դեպքում գրեթե զրկված է ինչպես ներքին, այնպես էլ արտաքին լրացուցիչ փոփոխականների մեծամասնությունը հաստատուն մակարդակի վրա պահելու և խստիվ վերահսկելու հնարավորությունից: Շատ դժվար է նաև փոփոխակել ուսումնասիրվող երևույթների զարգացման պայմանները: Գործը հեշտ չէ դասավորված նաև գիտափորձերը կրկնելու պարագայում, քանի որ բնական պայմաններում նույնական իրադրություններ վերարտադրելը գրեթե անհնար է: Բացի այդ՝ փորձարարը սովորաբար զրկված է նաև ինչպես անկախ, այնպես էլ կախյալ փոփոխականները խստիվ գրանցելու հնարավորությունից:

Այդ պատճառով էլ արդյունքներն այստեղ, մեծ մասամբ, ներկայացվում են նկարագրական ձևով: Բայց դրա փոխարեն բնական գիտափորձն էապես ավելի «մոտ է կյանքին», քան թե լաբորատորը: Փորձերի այս տեսակը լայն կիրառություն է գտնում հատկապես կիրառական հետազոտություններում և սոցիալ-հոգեբանական խնդիրների ամբողջության համատեքստում:

Բնական գիտափորձի հոմանիշ է հանդես գալիս «դաշտային գիտափորձը», որին կարելի է վերագրել նաև նմանօրինակ՝ «դաշտային դիտում» եզրույթի հետ կապված ամեն ինչ: Հոգեբանամանկավարժական գիտության մեջ բնական գիտափորձի մշակման և ներդրման հարցում առաջնությունը պատկանում է Ա. Ֆ. Լազուրսկիին⁹:

Ճևալորող գիտափորձը հետազոտվողի վրա ակտիվ ներգործման մեթոդ է, որը նպաստում է նրա հոգեկան զարգացմանն ու անձնային աճին: Այս մեթոդի կիրառության հիմնական ոլորտներն են՝ մանկավարժությունը, տարիքային (առաջին հերթին՝ մանկական) և մանկավարժական հոգեբանությունը: Փորձարարի ակտիվ ներգործությունը գլխավորապես կայանում է հատուկ պայմաններ և իրադրություններ ստեղծելու մեջ, որոնք, առաջին հերթին, հրահրում են որոշակի հոգեկան գործառույթների երևան գալը և, երկրորդ հերթին, հնարավորություն են ընձեռում նպատակաուղղված փոփոխելու և ձևավորելու դրանք: Առաջինը բնորոշ է և՛ լաբորատոր, և՛ բնական գիտափորձերի համար: Երկրորդը հատուկ է գիտափորձի ձևավորող տեսակին: Հոգեկանի և անձնային որակների ձևավորումը երկարատև գործընթաց է: Այդ պատճառով էլ ձևավորող գիտափորձը սովորաբար իրակա-

⁹ Естественный эксперимент и его школьное применение, Под ред. А. Ф. Лазурского, Пг., 1918, 192 с.

նացվում է տևական ժամանակով: Եվ այս առումով կարող է վերագրվել երկայնական (լոնգիտյուդ) հետազոտությանը:

Սկզբունքորեն նմանօրինակ ներգործությունը կարող է հանգեցնել նաև հասարակության և հետազոտվողի համար բացասական հետևանքների: Այդ պատճառով չափազանց կարևոր են փորձարարի որակավորումն ու բարի մտադրությունները: Նմանատիպ հետազոտությունները չպետք է վնասեն մարդկանց բարոյական, հոգեկան և ֆիզիկական առողջությանը:

Ձևավորող գիտափորձը որոշ չափով միջանկյալ դիրք է զբաղեցնում լաբորատոր և բնական գիտափորձերի միջև: Լաբորատորի հետ վերջինիս մոտեցնում է հատուկ պայմաններ ստեղծելու արհեստականությունը, իսկ դաշտայինի հետ՝ հենց այդ նույն պայմանների բնական բնույթը: Ձևավորող գիտափորձի՝ գերազանցապես մանկավարժության մեջ կիրառությունը հանգեցրել է այն բանին, որ այս մեթոդն ընկալվում է որպես *հոգեբանամանկավարժական գիտափորձի* ձևերից մեկը: Այս համատեքստում հոգեբանամանկավարժական գիտափորձի մյուս ձևը դիտարկվում է *հավաստող գիտափորձը*, որը թույլ է տալիս երեխայի մոտ միայն արձանագրել այս կամ այն երևույթը կամ դրա զարգացման մակարդակը¹⁰: Բայց և այնպես ներկայացվում է, որ հասկացությունների հիերարխիան պետք է լինի այլ, գոնե այն պատճառով, որ «ձևավորում» հասկացությունը ավելի լայն է, քան մանկավարժական՝ «ուսուցում» և «դաստիարակություն» հասկացությունները: Ձևավորման ընթացակարգը կարող է վերաբերվել ոչ միայն շնչավոր (կենդանի), այլև անկենդան աշխարհին: Ինչ վերաբերում է հոգեկան որակների ձևավորմանը, ապա այն կիրառելի է ոչ միայն մարդու, այլև կենդանիների պարագայում:

¹⁰ **Пирьев Г. Д.**, Экспериментальная психология, Наука и искусство, София, 1968, 337 с.

Ըստ էության՝ հենց սրա վրա է հիմնված կենդանիների վարժեցումը:

Մանկավարժական համատեքստից դուրս ձևավորող գիտափորձը դիտարկում է Բ. Ֆ. Լոմովը, երբ վերլուծում է հետազոտվողի պատասխանների վրա փորձարարի ազդեցության հիմնախնդիրը¹¹: Եվ այդ դեպքում հոգեբանամանկավարժական գիտափորձը հանդես է գալիս որպես ձևավորող գիտափորձի մասնավոր դեպք: Կարելի է դիտարկել նաև ձևավորող գիտափորձի կոնկրետացման այլ օրինակներ, որոնք, բացի մանկավարժականից, կատարում են այլ գործառույթներ: Այսպես՝ հոգեկան զարգացումն հետազոտող Լ. Ս. Վիգոտսկու¹² կողմից առաջարկված փորձարարական-գենետիկական մեթոդն ուղղված է հոգեկան տարբեր գործընթացների ձևավորման ուսումնասիրմանը: Փորձարարական-գենետիկական մեթոդի՝ որպես հետազոտական, ախտորոշիչ և ուսուցանող հնարի զարգացումը համարվում է մտավոր գործողությունների փուլային-հավասարաչափ ձևավորման Պ. Յա. Գալպերինի (1965)¹³ առաջարկած մեթոդը:

Լայնորեն տարածում է ստացել *ուսուցանող գիտափորձը*, որի հիմնական խնդիրը մարդու ուսումնական գործունեության ձևի և բովանդակության փոփոխակումն է՝ մարդու հոգեկան (առաջին հերթին՝ մտավոր) զարգացման տեմպերի և առանձնահատկությունների վրա այդ փոփոխությունների ազդեցությունը որոշելու նպատակով: Ինչպես տեսնում եք, այս տարբերակում ևս հետազոտական բաղադրիչը չի զիջում

¹¹ **Ломов Б. Ф.**, Методологические и теоретические проблемы психологии, М., 1984, с. 41.

¹² **Выготский Л. С.**, Мышление и речь. М.-Л: ОГИЗ-СОЦЭКГИЗ, 1934, 323 с.; **Выготский Л. С.** Мышление и речь. Изд. 5, испр., М., Лабиринт, 1999, 352 с.; **Выготский Л. С.** Развитие высших психических функций, М., Изд-во АПН РСФСР, 1960, 500 с.

¹³ **Гальперин П. Я.**, Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий», М., 1965, 52 с.

ուսուցանողին: Իսկ ինքնին ուսուցումը կարող է տեղի ունենալ ոչ միայն մանկավարժական, այլև մասնագիտական առումով:

Այս մեթոդների մշակման, կատարելագործման և կիրարկման գործում մեծ ավանդ են ունեցել ռուս հոգեբաններ Լ. Ա. Վենգերը, Պ. Յա. Գալպերինը, Վ. Վ. Դավիդովը, Ա. Վ. Զապորոժեցը, Գ. Ս. Կոստյուկը, Ա. Ն. Լեոնտևը, Ա. Ա. Լյուբլինսկայան և Դ. Բ. Էլկոնինը:

Ձևավորող գիտափորձի էությունը մանկական հոգեբանության համատեքստում բավականին ճշգրիտ է ձևակերպել Լ. Ի. Բոժովիչը (1968). այն մեթոդ է, որի միջոցով «երեխայի անձն ուսումնասիրվում է նրա ակտիվ ու նպատակաուղղված դաստիարակության գործընթացում»¹⁴:

Որպես ձևավորող գիտափորձի հոմանիշներ՝ հոգեբանամանկավարժական և ուսուցանող գիտափորձերից զատ օգտագործում են նաև բազմաթիվ այլ եզրույթներ՝ *փոխակերպող, սրելոճագործական, հորինող, դաստիարակող, գենտիկ-մոդելավորող գիտափորձեր, հոգեկանի ակտիվ ձևավորման մեթոդ և նույնիսկ հոգեթերապևտիկ գիտափորձ*¹⁵:

Գիտափորձի բնական և լաբորատոր տեսակների վերը դիտարկված բաժանմանը մոտ է Ռ. Գոտսդանկերի առաջարկած դասակարգումը¹⁶: Մոտավորապես նույն չափանիշի (հետազոտվողի գործունեությանը փորձարարի միջամտության աստիճանի) հիման վրա նա առանձնացնում է գիտափորձի երկու տարատեսակ՝ իրական աշխարհը կրկնօրինակող և իրական աշխարհը բարելավող:

¹⁴ **Божович Л. И.**, Личность и ее формирование в детском возрасте, М., 1968, с. 129.

¹⁵ Краткий психологический словарь-хрестоматия, Под ред. К. К. Платонова, Сост. Б. М. Петров, М., 1974, с. 129.

¹⁶ **Готтсданкер Р.**, Основы психологического эксперимента, Учеб. пособие, М., Изд-во Моск. ун-та, 1982, 464 с.

Իրականությունը կրկնօրինակող գիտափորձերն իրական կյանքի կոնկրետ իրադրությունները մոդելավորող փորձեր են, որոնց արդյունքներն ունեն ընդհանրացման ցածր մակարդակ: Այս փորձերի եզրակացությունները կիրառելի են կոնկրետ մարդկանց համար կոնկրետ գործունեության պայմաններում, այդ պատճառով էլ սրանք կոչվում են նաև *լրիվ համապատասխանության գիտափորձեր*: Այս գիտափորձերը հետապնդում են խիստ գործնական նպատակներ: Գիտափորձի այս տեսակը մոտ է դասական խմբավորման մեջ առանձնացվող բնական գիտափորձին:

Իրականությունը բարելավող գիտափորձերում փոփոխվում են միայն որոշ՝ ուսումնասիրման ենթակա փոփոխականները: Մնացած փոփոխականները կայուն են: Այս տեսակը նման է համընդհանուր ընդունված դասակարգման մեջ արդեն դիտարկված լաբորատոր գիտափորձին:

Ռ. Գոտսդանկերի ներկայացված դասակարգումը վերջին ժամանակներս որոշ հետազոտողների կողմից դիտարկվում է իբրև «մտացածին և հնամենի», քանզի «զարգացած գիտություններում ձգտում են խուսափել իրականություն - փորձարարական արդյունք «ուղիղ միացումից», որովհետև հասկանալի է, որ գիտափորձը կառուցվում է՝ ելնելով ստուգվող տեսության և ոչ թե իրականության համապատասխանության պահանջներից»¹⁷: Այսպիսի քննադատությունը պայմանավորված է այն բանի ընկալմամբ, որ հոգեբանական գիտափորձի արտաքին վալիդությունը, իբրև փորձարարական իրադրության կենսական հանգամանքների ամենամեծ համարժեքություն, առաջին հերթին, սկզբունքորեն անհասանելի է և, երկրորդ, այժմեական է միայն կիրառական, բայց ոչ հիմնարար հետազոտություններում¹⁸: Բայց այդ դեպքում նշված բո-

¹⁷ **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учебное пособие. М., ИНФРА-М, 1997, с. 103.

¹⁸ **Кэмпбелл Д. Т.**, Модели экспериментов в социальной психологии и приклад-

լոր ծայրահեղ սլաքները նույն հաջողությամբ պետք է ուղղել նաև դեպի գիտափորձի՝ բնական (կյանքին մոտ) և լաբորատոր (կենսագուրկ) բաժանումը:

Կլոդ Բեռնարն առաջարկել է տարբերել գիտափորձի երկու տեսակ՝ 1) հրահրված և 2) որի վրա հենվում են: Պոլ Ֆրեսը այս բաժանումը հոգեբանությունում համարում էր շատ օգտակար¹⁹:

Հրահրված գիտափորձն այն է, որում փորձարարն ինքն է ներգործում անկախ փոփոխականի (ԱՓ) վրա: ԱՓ-ի փոփոխությունները կարող են լինել ինչպես քանակական, այնպես էլ որակական: Եվ այդ դեպքում փորձարարի կողմից դիտվող արդյունքները (հետազոտվողի հակազդումների տեսքով) կարծես հրահրված են հենց նրա կողմից: Ակնհայտ է, որ փորձարարական հետազոտությունների ճնշող մեծամասնությունը վերաբերում է հենց այս տեսակին: Այնպես որ, Պ. Ֆրեսը գիտափորձի այս տեսակը անհիմն չի անվանում «դասական»:

Գիտափորձ, որի վրա հենվում են՝ այս փորձում անկախ փոփոխականի փոփոխությունն իրականացվում է առանց փորձարարի միջամտության: Սրանց թվին են դասվում անձի փոփոխությունները, ուղեղային վնասվածքները, մշակութային տարբերությունները և այլն: Պ. Ֆրեսի կարծիքով այսպիսի դեպքերը շատ արժեքավոր են, «քանի որ փորձարարը չի կարող ներմուծել փոփոխականներ, որոնց գործողությունը դանդաղ է (դաստիարակության համակարգ), և իրավունք չունի փորձեր դնել մարդու վրա, եթե նրա գիտափորձը կարող է առաջացնել լուրջ և անդառնալի ֆիզիոլոգիական կամ

ных исследованиях, СПб., Социально психологический центр, 1996, 396 с.; **Кэмпбелл Д. Т.**, Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях, М., Прогресс, 1980, 396 с.

¹⁹ **Фресс П.**, Экспериментальный метод // Экспериментальная психология, Ред. П. Фресс и Ж. Пиаже, Вып. I–II, М., 1966, с. 99–156.

հոգեբանական խանգարումներ»²⁰: Կարող են լինել դեպքեր, երբ գիտափորձը մի փոփոխականով հրահրված է, իսկ մյուսով՝ գիտափորձ, որի վրա հենվում են:

Միագործոն (երկչափ) համարվում է մեկ անկախ և մեկ կախյալ փոփոխականով գիտափորձը: Քանի որ հետազոտվողի պատասխանների վրա ազդում է միայն մեկ գործոն, հետևաբար փորձն էլ կոչվում է *միագործոն կամ միամակարդակ*: Եվ քանի որ կան երկու չափվող մեծություններ՝ ԱՓ և ԿՓ, ապա գիտափորձը կոչվում է *երկչափ կամ միարժեք*: Միայն երկու փոփոխականների առանձնացումն է հնարավորություն ընձեռում հոգեկան երևույթն ուսումնասիրել «մաքուր» տեսքով: Հետազոտության այս տարբերակի իրագործումն ապահովվում է անկախ փոփոխականի առաջադրման և լրացուցիչ փոփոխականների վերահսկման ընթացակարգերի օգնությամբ: Հոգեբանությունում փորձարարական նյութի հիմնական զանգվածը ձեռք է բերվել միագործոն փորձերի օգնությամբ: Հիշենք, որ սրանք դեռևս համարվում են հոգեկան երևույթները գործառական (այսինքն՝ փոփոխականների միջև գործառական կախվածության հաստատումն ապահովող) մակարդակում ուսումնասիրելու հիմնական գործիքը: Հասկանալի կերպով միագործոն գիտափորձն իրականացվում է լաբորատոր պայմաններում:

Բազմագործոն (բազմաչափ) համարվում է մի քանի անկախ և, սովորաբար, մեկ կախյալ փոփոխականով գիտափորձը: Չի բացառվում նաև մի քանի կախյալ փոփոխականների առկայությունը, բայց այս դեպքը դեռևս չափազանց հազվադեպ է հանդիպում հոգեբանական հետազոտություններում: Թեև, ըստ երևույթին, ապագան վերջինինն է, քանի որ իրական հոգեկան երևույթները միշտ իրենցից ներկայացնում են մի շարք փոխներգործող գործոնների բարդ համա-

²⁰ Նույն տեղում, էջ 12:

կարգ: Դրանց հանդեպ կիրառելի է գիտության մեջ տարածում ունեցող «վատ կազմակերպված համակարգ» անվանումը, որն էլ հենց ընդգծում է դրանց դրսևորման որոշիչների բազմաքանակությունը²¹:

Բազմագործոն փորձարարումը զարգացել է երկու գլխավոր ուղղությամբ: Առաջինը կապված է դիսպերսիոն (տարամիտվող) վերլուծությունը մշակած անգլիացի գիտնական Ռ. Ֆիշերի անվան հետ: Այս մոտեցման հիմքում ընկած են վիճակագրական օրինաչափությունների գաղափարները: Երկրորդ ուղղությունը կապված է կիբեռնետիկայի գաղափարների հետ²²: Ըստ երևույթին, այս հանգամանքով է պայմանավորված բազմագործոն գիտափորձը «կիբեռնետիկական գիտափորձ» եզրույթով նշանակելը²³: Ներկայումս, հավանաբար, երկու ուղղությունները միաձուլվել են և դժվար են տարբերակվում:

Հոգեբանությունում բազմագործոն գիտափորձը կիրառվում է այնպիսի իրադրություններում, երբ լրացուցիչ փոփոխականների ազդեցությունը բացառել կամ համահարթել հնարավոր չէ, կամ էլ, երբ հետազոտության խնդրի համաձայն՝ պահանջվում է որոշել հետազոտվողի վրա մի քանի անկախ փոփոխականների համատեղ ազդեցությունը: Բնականաբար, այս համակարգում ներառում են հաշվառման (լավագույն դեպքում նաև չափման) ենթակա գործոնները:

Այսպիսով՝ ինչին չի կարելի հասնել փոփոխականների ուղղակի ձեռնածությամբ միագործոն գիտափորձում, կարելի

²¹ Вычислительные машины и мышление, Под ред. Э. Фейгенбаума и Дж. Фельдмана, М., Мир, 1967, 552 с.; **Налимов В. В.**, Теория эксперимента, М., Наука, 1971, 208 с.

²² **Винер Н.**, Кибернетика, или управление и связь в животном и машине, М., Советское радио, 1958, 215 с.; **Винер Н.**, Новые главы кибернетики: управление и связь в животном и машине, М., Советское радио, 1963, 62 с.

²³ **Куприян А. П.**, Проблема эксперимента в системе общественной практики. М., Наука, 1981, 168 с.; **Лернер А. Я.**, Начала кибернетики, М., Наука, 1967, 400 с.

է հասնել մեծաքանակ փոփոխականների վիճակագրական վերլուծության ճանապարհով բազմագործոն գիտափորձում: Նմանօրինակ վերլուծության սովորական եղանակը դիսպերսիոն (տարամիտվող) վերլուծությունն է (և դրա վերափոխակները): Բազմագործոն գիտափորձի ընթացակարգի լավարարությունն ապահովվում է հենց գիտափորձի պլանավորման գործընթացի օգնությամբ: Սույն մեթոդի հիմնական արժանիքը փորձարարական իրադրությունը հետազոտվողի կենսագործունեության իրական պայմաններին մոտեցնելն է: Զգալիորեն նվազում է ցուցանիշների՝ կողմնակի երևույթներով «ապականման» կամ խեղաթյուրման ռիսկը, որը բնորոշ է միագործոն տարբերակին: Այստեղ բաղարկոցող (կոնտամինացիոն) արդյունքները (փոխներգործությունը) բացառելու փորձերի փոխարեն կատարվում է դրանց ուսումնասիրում: «Ուսումնասիրվող նախանշանների միջև կապերի վերլուծությունը թույլ է տալիս բացահայտել առավել մեծ թվով քողարկված կառուցվածքային գործոններ, որոնցից կախված են չափվող փոփոխականների նկատվող փոփոխակումները»²⁴:

Ներկայումս հոգեբանական գիտությունում ընդունված է, որ անհատի վարքի դիտվող ելակետային նշանները անձնային գծերի ուղիղ դիտման համար անհասանելի, զուտ մակերեսային ցուցիչներ են, որոնց իմացությունը թույլ է տալիս պարզորոշ և հասկանալի կերպով նկարագրել անհատական վարքը: Համարվում է, որ քողարկված այդ գծերը (իրապես վարքը որոշող գործոնները) ավելի պակաս են, քան մակերեսայինները: Գործոնների՝ իբրև փոխկապակցված արտաքին նշանների համակարգի միջոցով դուրս բերվող նկարագրությունները բավականաչափ տնտեսող են արտաքին նշանների միջոցով կատարվողներից: Այսպիսով՝ բազմագործոն գիտա-

²⁴ Мельников В. М., Ямпольский Л. Г., Введение в экспериментальную психологию личност, Учеб. пособие для слушателей ИПК преподавателей пед. дисциплин ун-тов и пед. ин-тов, М., Просвещение, 1985, с. 5.

փորձը նպաստում է մարդու վարքի իրական, էական դետերմինանտների բացահայտմանը: Ակնհայտ է, որ բազմագործոն փորձարարումը հաջողությամբ կարող է կիրառվել այն բնագավառներում, որտեղ վարքն ուսումնասիրվում է բնական պայմաններում:

Այնուամենայնիվ, բազմագործոն գիտափորձը դեռևս միայն նվաճում է միագործոնին հավասարազոր դիրքը: Այս իրավիճակի հիմնական պատճառներն են՝ 1) հետազոտությունների անցկացման կանոնների մասին ընտելական կարծրատիպերից դուրս գալու դժվարությունը (կամ երբեմն՝ անընդունակությունը) և 2) բազմաչափ հետազոտությունների տեսության սակավաթիվ հրապարակումները:

Բազմագործոն գիտափորձի հոմանիշներն են՝ բազմամակարդակ, բազմաչափ և բազմարժեք գիտափորձերը:

Անհատական գիտափորձը մեկ հետազոտվողի հետ կատարվող փորձն է:

Խմբային գիտափորձը մի քանի հետազոտվողների հետ միաժամանակ կատարվող փորձն է: Նրանց փոխներգործությունները կարող են լինել ինչպես էական, այնպես էլ աննշան, կարող են փորձարարի կողմից հաշվի առնվել կամ հաշվի չառնվել: Եթե հետազոտվողների փոխազդեցությունները միմյանց վրա պայմանավորված են ոչ միայն համաներկայությամբ, այլև համատեղ գործունեությամբ, ապա հնարավոր է խոսել *կոլեկտիվ գիտափորձի* մասին:

Ներընթացակարգային (ներսում) գիտափորձում փորձարարական բոլոր իրադրությունները (իսկ իրապես՝ անկախ փոփոխականի բոլոր նշանակությունները) ներկայացվում են հետազոտվողների միևնույն քանակակազմին: Եթե հետազոտվողը մեկն է, այսինքն՝ իրականացվում է անհատական փորձ, ապա խոսում են *ներանհատական գիտափորձի* մասին: Այդ հետազոտվողի՝ տարբեր իրավիճակներում (ԱՓ տարբեր նշանակությունների համար) ստացված պատաս-

խանների համեմատումն էլ հնարավորություն է ընձեռում ի հայտ բերել փոփոխականների միջև կախվածությունները: Այս տարբերակը հատկապես հարմար է ԱՓ քանակական փոփոխությունների դեպքում գործառական կախվածությունները որոշելու համար:

Դիտարկվող ընթացակարգի իրականացումը հնարավոր է նաև խմբային տարբերակով: Այդպիսի փորձերը սովորաբար նվիրված են սոցիալական տարբեր խմբերում միջանձնային հարաբերությունների ուսումնասիրմանը: Այս դեպքում փորձերը կարելի է կոչել *ներխմբային*: Հանուն արդարության պետք է նշել, որ մեզ հայտնի գրական աղբյուրներում «ներխմբային գիտափորձ» եզրույթը բացակայում է: Վերջինս առաջարկվում է դեռ դիտարկել որպես ներանհատականի տրամաբանական հավելում: Այսպիսի գիտափորձերի հիմնական նպատակը այս կամ այն պոպուլյացիայի համար ընդհանուր օրինաչափությունների դուրս բերումն է:

Միջընթացակարգային (միջև) գիտափորձում հետազոտվողների տարբեր քանակակազմերին առաջադրվում են միատեսակ փորձարարական իրադրություններ: Յուրաքանչյուր առանձին համակազմի հետ աշխատանքն իրականացվում է կա՛մ տարբեր տեղերում, կա՛մ տարբեր ժամանակ, կա՛մ տարբեր փորձարարների կողմից, բայց նույնական ծրագրերով: Նմանօրինակ փորձերի հիմնական նպատակը անհատական կամ միջխմբային տարբերությունների բացահայտումն է: Բնական է, որ առաջիններն ի հայտ են գալիս անհատական, իսկ երկրորդները՝ խմբային փորձերում: Եվ ուրեմն, առաջին դեպքում խոսում են միջանհատական, երկրորդում՝ միջխմբային գիտափորձերի մասին:

Համատեղ/փոխընթացակարգային (հատում, խաչավորում) գիտափորձում հետազոտվողների տարբեր համակազմերին առաջադրվում են ոչ միատեսակ իրադրություններ: Եթե հետազոտվողներն աշխատում են մեկական, ապա

խոսքը համատեղ-անհատական գիտափորձի մասին է: Իսկ եթե յուրաքանչյուր իրադրությանը համապատասխանում է հետազոտվողների որոշակի խումբ, ապա դա համատեղ-խմբային գիտափորձ է, որը երբեմն անվանում են միջխմբային, ինչը եզրաքանական անճշտություն է: Նշված անճշտությունը բխում է կա՛մ եզրաքանության հանդեպ անփույթ վերաբերմունքից, կա՛մ էլ օտարալեզու աղբյուրների սխալ թարգմանությունից:

Գիտափորձի այս տեսակը հավասարազոր հաջողությամբ օգտագործվում է ինչպես ընդհանուր, այնպես էլ տարբերակված հոգեբանական օրինաչափություններն ու գործոններն ուսումնասիրելու համար: Փոխընթացակարգի իրականացումը բնորոշ է բազմագործոն փորձարարության համար:

Քանակական գիտափորձում անկախ փոփոխականը կարող է փոքրանալ կամ մեծանալ: Դրա հնարավոր նշանակությունների շարքն իրենից ներկայացնում է ամբողջություն, այսինքն՝ մեծությունների անընդմիջվող հաջորդականություն: Այդ մեծությունները, որպես կանոն, կարող են արտահայտվել քանակապես, քանզի ԱՓ-ն ունի չափման միավորներ: Կախված ԱՓ բնույթից՝ դրա քանակական ներկայացումը կարող է իրականացվել տարբեր եղանակներով, օրինակ՝ ժամանակային միջակայք (տևողություն), չափավորում, կշիռ, կենտրոնացում, տարրերի քանակ: Սրանք ֆիզիկական ցուցանիշներ են: ԱՓ-ի քանակական արտահայտությունը կարող է իրականացվել նաև հոգեբանական ցուցանիշների միջոցով, ինչպես հոգեֆիզիկական, այնպես էլ հոգեչափական:

ԱՓ-ի քանակական բնույթը դեռևս չի երաշխավորում չափողական (միջակայքային և հարաբերական) փորձարարական տվյալների ստացում, բայց համարվում է դրանց իրական նախադրյալ:

Որակական գիտափորձում անկախ փոփոխականը չունի քանակական փոփոխակումներ: Վերջինիս նշանակու-

թյունները ներկայանում են միայն որպես որակական տարբեր վերափոխակներ: Այդպիսի օրինակներ են՝ պոպուլյացիայի սեռական տարբերությունները, ազդակների եղանակավորության տարբերությունները և այլն: ԱՓ-ի որակական առաջադրման ծայրահեղ դեպքը դրա առկայությունն է կամ բացակայությունը, օրինակ՝ խոչընդոտների առկայությունը (բացակայությունը):

ԱՓ-ի որակական բնույթը պարտադիր չէ, որ հանգեցնի գիտափորձի ոչ չափողական ցուցանիշների: Բայց չափողական տվյալների ստացումը, որպես կանոն, այստեղ ավելի անհավանական է, քան քանակական փորձերում:

1.3. Հոգեբանական հետազոտության հիմնական փուլերը

Հոգեբանական փորձարարական հետազոտությունն անցկացվում է մի քանի փուլով: Այստեղ կարևոր է արձանագրել, թե որ փուլում է հրատապ դառնում փորձարարական հետազոտության պլանավորումը: Առավել պարզեցված տարբերակով հետազոտության հիմնական փուլերը հետևյալն են.

1. Հետազոտական վարկածի առաջադրում
2. Հետազոտության պլանավորում
3. Գիտափորձի կատարում
4. Արդյունքների վերլուծություն
5. Եզրահանգում և եզրակացություններ²⁵:

Կախված գիտափորձի տարատեսակից՝ նշված փուլերի մի մասը կարող է բացակայել: Այնուամենայնիվ, քայլերի ընդհանուր հաջորդականությունը ցանկալի է իմանալ, որպեսզի բացառվեն հնարավոր սխալները (սխալներ թույլ չտրվեն):

²⁵ **Солсо Р. Л.**, Экспериментальная психология: практич. курс , Р. Л. Солсо, Х. Х. Джонсон, Н. К. Бил, СПб., 2002, с. 56.

Ավելի մանրամասն տարբերակով հոգեբանությունում փորձարարական հետազոտության հիմնական փուլերին վերաբերում են հետևյալները.

1. *Հետազոտության թեմայի որոշում:* Այն սահմանափակում է հետազոտությունների բնագավառը, հիմնախնդիրների շրջանակը, օբյեկտի, առարկայի և մեթոդի ընտրությունը: Թեմայի ընտրությունից հետո անհրաժեշտ է հետազոտական հիմնախնդրի նախնական առաջադրում (չնայած որ այն կարող է նախորդել թեմայի ընտրությանը). պահանջվում է պարզել, թե ինչո՞վ չի կարելի բավարարված լինել ժամանակակից հոգեբանական գիտությունում, որտե՞ղ են բացթողումներ նկատվում, ո՞ր տեսություններն են մարդու վարքը բացատրող իրարամերժ բացատրություններ տալիս և այլն:

2. *Աշխատանք գիտական գրականության հետ:* Անհրաժեշտ է ծանոթանալ այլ հոգեբանների կողմից ստացված փորձարարական տվյալների, ինչպես նաև հետաքրքրող երևույթի պատճառները բացատրելու փորձերի հետ: Դրա համար գոյություն ունեն տվյալների համակարգչային բազաներ, համացանց, գրադարաններ, մասնագիտացված ամսագրեր: Սկզբնական աշխատանքը սկսվում է հոգեբանական, ինչպես նաև հարակից գիտակարգերի բառարաններում ու հանրագիտարաններում բովանդակվող հիմնարար հասկացությունների սահմանումները փնտրելուց: Նույն աղբյուրներում առկա են առաջադրված հիմնախնդրի վերաբերյալ հիմնական հրապարակումների վկայակոչումները (հղումները): Այնուհետև գրադարանային համակարգված քարտագրացուցակների (սիստեմատիկ կատալոգների) օգնությամբ կազմվում է հետազոտության թեմատիկայով մատենագիտությունը: Դրանից հետո ուսումնասիրվում են բոլոր այդ հրապարակումները՝ հոդվածներ գիտական հանդեսներում, ժողովածուներում և մենագրություններում: Տվյալ աշխատանքի արդյունքում ճշգրտվում է հիմնախնդիրը, առաջանում են նոր վար-

կաձն ու փորձարարական հետազոտության պլանի գաղափարը: Երբեմն հոգեբանն այս փուլում հրաժարվում է հետազոտությունից, քանզի հիմնախնդիրը կարող է թվալ անլուծելի կամ, ընդհակառակը, այնքան ուսումնասիրված, որ գոյություն ունեցող ցուցանիշներին ոչ մի նոր բան արդեն հնարավոր չէ ավելացնել:

3. *Վարկածի ճշգրտում և փոփոխականների որոշում:* Հիմնահարցի առաջադրումը քողարկված կերպով արդեն ենթադրում է դրա պատասխանի տարբերակներ: Օրինակ՝ այն հարցը, թե ի՞նչն է (ժառանգականությունը՞, թե՞ միջավայրը) ավելի շատ ազդում ընդհանուր բանականության զարգացման մակարդակի վրա, սահմանափակում է բազում ընդհանուր տեսական ենթադրություններ: Փորձարարական վարկածը, ի տարբերություն տեսականի, պետք է ձևակերպվի միահյուսված՝ «Եթե..., ապա...» արտահայտության տեսքով: Բացի այդ՝ այն պետք է կոնկրետացվի և գործառնականացվի, այսինքն՝ «Եթե Ա-ն, ապա Բ-ն» արտահայտությունում ներառվող փոփոխականները պետք է վերահսկվեն գիտափորձում. Ա-ն կառավարվի փորձարարի կողմից, իսկ Բ-ն գրանցվի անմիջականորեն կամ սարքերի ու սարքավորումների օգնությամբ: Հոգեկան իրականությունը գիտափորձում միշտ հանդիսանում է «փոփոխական-կարգավորիչ» կամ «միջանկյալ փոփոխական»: «Փոփոխական-կարգավորիչից» ու անկախ և կախյալ փոփոխականներից բացի՝ պետք է որոշվեն ու գործառնականացվեն արտաքին այն փոփոխականները, որոնք կարող են ազդել կախյալ փոփոխականի վրա:

4. *Փորձարարական գործիքակազմի, այսինքն՝ հոգեբանական հետազոտության կոնկրետ մեթոդիկայի և սարքավորման ընտրություն,* որոնք թույլ կտան կառավարել անկախ փոփոխականը և գրանցել կախյալը: Բացի այդ՝ գիտափորձի պայմանները (անցկացման վայրը, ժամանակը, իրադրությունը) պետք է բացառեն արտաքին փոփոխականների ազդե-

ցությունը կամ պահպանեն կախյալ փոփոխականի վրա դրանց ազդեցության մշտականությունը (անփոփոխությունը): Օգտագործվող սարքերի ու սարքավորումների բնույթը որոշվում է ընտրված մեթոդիկայով: Հոգեբանական գիտափորձում կարող են կիրառվել ամենատարբեր սարքավորումներ, այդ թվում՝ հոգեֆիզիոլոգիական: Սակայն հոգեբանական փորձարարական հետազոտություններ անցկացնելու համար Հայաստանում սարքավորումների թողարկը որևէ ձևով կանոնավորված չէ. չկա փորձարարական լաբորատորիաների սարքավորության տիպորինակ, իսկ թեստային մեթոդիկաների թողարկը հիմնականում չի բավարարում գործնական հոգեբանների և հետազոտողների պահանջները: Այդ պատճառով էլ հիմնական սարքավորումը կա՛մ պատրաստվում է ինքնուրույնաբար, տնայնագործական եղանակով, կա՛մ օգտագործվում են բժշկական սարքեր և կենսաֆիզիկական ու հոգեֆիզիոլոգիական հետազոտությունների համար նախատեսված սարքավորումներ²⁶:

5. *Փորձարարական հետազոտության պլանավորումը* ամբողջ ընթացակարգի կենտրոնական փուլն է, որում առանձնանում են կախյալ փոփոխականի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող արտաքին փոփոխականները: Պլանավորումն անհրաժեշտ է գիտափորձի արտաքին և ներքին վալիդությունն ապահովելու համար: Ինչ վերաբերում է կոնկրետ պլանի ընտրությանը, ապա վերջինս ամենից առաջ կախված է այն բանից, թե ինչպիսին է փորձարարական վարկածը, արտաքին փոփոխականների ինչ քանակություն է անհրաժեշտ կառավարել գիտափորձում, ինչ հնարավորություններ է

²⁶ St' u **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учебное пособие, М., ИНФРА-М, 1997, 256 с.; **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии, 2-е изд., СПб., Питер, 2011, 318 с.

ընձեռում իրադրությունը հետազոտություն անցկացնելու համար և այլն:

6. *Հետազոտվողների ընտրությունն ու բաշխումն ըստ խմբերի* անցկացվում են ընդունված փորձարարական պլանի համապատասխան: Տվյալ հոգեբանական հետազոտության համար հավանական օբյեկտների՝ ենթադրյալ հետազոտվողների ամբողջությունը նշանակում են որպես պոպուլյացիա կամ գլխավոր (հիմնական) միագումարություն: Հետազոտությանը մասնակցող մարդկանց կամ կենդանիների բազմությունն անվանում են ընտրանք: Փորձարարական ընտրանքի կազմը պետք է մոդելավորի գլխավոր միագումարությունը, քանզի գիտափորձում ստացվող եզրակացությունները տարածվում են ոչ միայն այդ ընտրանքի ներկայացուցիչների, այլև պոպուլյացիայի բոլոր անդամների վրա:

7. *Գիտափորձի անցկացում:* Հետազոտության ամենապատասխանատու մասն է, որը պայմանականորեն կարելի է տարանջատել երեք ենթափուլի.

❖ *Գիտափորձի նախապատրաստում*, որի ժամանակ հետազոտողը պատրաստում է հետազոտության տեղն ու սարքավորումը, անհրաժեշտության դեպքում գիտափորձի ընթացակարգը կարգաբերելու համար անցկացնում է փորձնական մի քանի փորձ, մշակում և ճշգրտում է հրահանգը, որը պետք է կազմված լինի այնպիսի կարճ նախադասություններից, որոնցից յուրաքանչյուրը ներառի 11 բառից ոչ ավելի: Հրահանգի մեջ պարբերությունների օգնությամբ առանձնացվում են իմաստային կառույցահատվածները: Հրահանգը պետք է լինի պարզ ու հասկանալի, ինչը ստուգվում է՝ 5-10 հետազոտվողների հետ նախնական փորձ անցկացնելով:

❖ *Հետազոտվողների մոտիվացում և հրահանգավորում*, որոնց դեպքում նրանք իմանում են, թե ինչ հնարավոր

րություններ է իրենց ընձեռում գիտափորձի մասնակցությունը (դրամային վարձատրություն, տեղեկատվություն անձնային գծերի և ընդունակությունների մասին, օգնություն անձնական խնդիրների լուծման գործում և այլն), իսկ փորձարարը ստուգում է, թե ճիշտ է արդյոք հասկացվել հրահանգը, անհրաժեշտության դեպքում կրկնում է այն, ընդ որում՝ խուսափելով լրացուցիչ ծավալուն մեկնաբանություններից:

- ❖ *Հետազոտում*, որի ժամանակ առաջնահերթ պետք է հավաստիանալ հետազոտվողի գործունակության մեջ՝ այն բանում, որ նա առողջ է և ցանկանում է մասնակցել գիտափորձին: Փորձարարի առջև պետք է դրված լինի հրահանգը, որտեղ ամրագրված է նրա՝ հետազոտության ընթացքում իրականացվելիք գործողությունների հաջորդականությունը: Որպես կանոն, գիտափորձում մասնակցություն է ունենում ասիստենտը, ով իր վրա է վերցնում օժանդակ խնդիրները (վարում է արձանագրությունը, ուր գրանցում է հետազոտվողի պատասխանները, իրականացնում է հետազոտվողի վարքի ու նրա վիճակի, ինչպես նաև գիտափորձի միօրինակ ընթացակարգից բոլոր շեղումների ընդհանուր դիտում, հետևում է սարքավորման աշխատանքին): Ի լրումն գիտափորձի՝ անցկացվում է հետփորձարարական հարցազրույց, որն ավարտելուց հետո հարկավոր է շնորհակալություն հայտնել հետազոտվողին գիտափորձին մասնակցելու համար:

8. *Մաթեմատիկական վիճակագրական մշակում և արդյունքների մեկնաբանում*: Փորձարարական վարկածը փոխակերպվում է վիճակագրականի, որի հնարավոր տարատեսակները փորձարարական հետազոտությունում այդքան էլ շատ չեն: Առանձնացվում են հետևյալ վարկածները.

- երկու և ավելի խմբերի նմանության և տարբերության մասին,
- անկախ փոփոխականների փոխներգործության մասին,
- անկախ և կախյալ փոփոխականների վիճակագրական կապի մասին,
- քողարկված փոփոխականների կառուցվածքի մասին (վերաբերում է համահարաբերակցական հետազոտությանը):

Տվյալների մաթեմատիկական մշակման համար գոյություն ունեն ծրագրերի միօրինակ փաթեթներ, որոնցից առավել հայտնի ու հասանելի են *SPSS-ը*, *Stadia-ն*, *Statistika-ն* և այլն:

9. *Արդյունքների մեկնաբանում և եզրակացություններ:* Փորձարարական հետազոտության արդյունքը համարվում է փոփոխականների («Եթե Ա, ապա Բ») միջև պատճառական կախվածության վարկածի հերքումը կամ հաստատումը: Հետազոտողն իր եզրակացությունները համադրում է այլ հեղինակների եզրակացությունների հետ, դուրս է բերում իր ստացած տվյալների և նախորդների ցուցանիշների նմանության կամ տարբերության պատճառների մասին ենթադրությունները:

10. *Գիտական հաշվետվություն*, ինչպես նաև գիտական հոդվածի հրատարակում²⁷:

²⁷ Տե՛ս *Дружинин В. Н.*, Экспериментальная психология, Учеб. для вузов, СПб., 2006, с. 78-85.

1.3.1. Հետազոտության պլանավորման հոգեբանական խոչընդոտները (ֆոբիաները)

Երբեմն ուսանողները բախվում են չգիտակցված հոգեբանական խոչընդոտների, որոնք խանգարում են սկսել գիտափորձի գործնական պլանավորումը:

Դ. Մարտինը ենթադրում է, որ սկսնակ հետազոտողների մոտ կարող են առկա լինել մի շարք իռացիոնալ վախեր՝ ֆոբիաներ (*հուն. phobos – վախ*), որոնք խանգարում են մոտենալ հետազոտության ռացիոնալ պլանավորմանը²⁸: Այս վախերը սովորաբար բխում են հոգեբանական գիտափորձերը չհասկանալուց, այն բանից, թե ինչպիսի տեսք ունեն դրանք շարժման մեջ: Ըստ երևույթին՝ առավել տարածված են հետևյալ ֆոբիաները.

Հանճարավախը (*genius, гениефобия* – վախ հանճարների առջև) կապված է ընկալման մի շարք, մասնավորաբար այնպիսի արդյունքների հետ, ինչպիսիք են վերագրման, լուսապսակի կամ փառապսակի էֆեկտները: Հոգեբանական հետազոտություններ անցկացնող մարդիկ հաճախ ընկալվում են իբրև հանճարներ, իսկ սկսնակ հետազոտողի ներուժը այդ հիմնագույնի վրա թվում է շատ համեստ: Կարևոր է գիտակցել, որ հայտնի հետազոտողները նույնպես սկսել են ոչ այդքան կատարյալ գաղափարներից:

Նմանակելու վախ (*imitatio, имитациофобия*): Այսպիսի խնդրով մարդիկ վախենում են առաջ քաշել ինչ-որ գաղափար, եթե այն բացարձակաբար յուրօրինակ չէ: Նմանակելու վախը հաճախ զուգակցվում է այն պատկերացման հետ, որ արժեքավոր ամեն ինչ արդեն հնարված է: Սա կարծես հետազոտական մանկայնություն է, որը թաքնվում է չափազան-

²⁸ **Мартин Д.**, Психологические эксперименты, Секреты механизмов психики, СПб., 2002, с. 83-85.

ցության (առավելամոլության) դիմակի տակ և արգելափակում հետազոտական ինչ-որ գաղափարների ծագումն ու իրականացումը: Փաստն այն է, որ իսկությամբ յուրատեսակ, առաջանցիկ գիտափորձերը հոգեբանությունում շատ չեն: Հետևաբար պետք չէ վախենալ գիտությունը փոքր քայլերով առաջ շարժելուց: Հետազոտողների մեծ մասը հենց դա էլ անում է:

Սարքերի ու սարքավորման վախը (parafern, параферналиюфобия) վանում է ցանկացած փորձարարական գաղափարից, որը պահանջում է ավելի բարդ էլեկտրոնային սարքերի գործածում, քան քարտերի հավաքածուն է: Մյուս կողմից, եթե հետազոտողը չդիտարկի որևէ գիտափորձի գաղափար միայն այն պատճառով, որ վերջինս պահանջում է հնարամիտ (հնարակերտ) գիտական սարքավորում, ապա նա հավակնում է դառնալ հակառակ ֆոբիայի՝ *ձեռքի աշխատանքի վախի* (manual, мануалофобия) զոհը: Սակայն այս երկու տեսակետները հաստատուն չեն: Ամենահաջողված հետազոտությունների որոշ մասն անցկացվում է համեստ սարքավորումներով կամ ընդհանրապես առանց դրանց: Սարքերն ու սարքավորումը կարող են օգնել անցկացնելու հետազոտություն, բայց դրանք ինքնին դեռ հետազոտություն չեն: Իսկ երբ սարքերն անհրաժեշտություն են, ապա կարելի է սովորել օգտվել դրանցից:

Պարզության վախ (oikonomos, экономофобия): Այս ֆոբիայից տուժողները ենթադրում են, որ իրենք պետք է հսկայական ու ծավալուն գիտափորձ անցկացնեն: Բարդ գիտափորձերն իհարկե ունեն մի շարք առավելություններ, բայց դրա հետ մեկտեղ, արդյունավետության սկզբունքի համաձայն, պետք է ձգտել առաջադրված վարկածն ստուգելու ունակ ամենապարզ գիտափորձին: Հայտնի է նաև, որ այս ֆոբիայով մարդիկ դժվարանում են ինչպես պլանավորել, այնպես էլ ավարտել հետազոտությունը: Ընդհանրապես

սկսել պետք է պարզից, քանզի հետագայում միշտ էլ կարելի է զբաղվել ավելի բարդ խնդիրներով:

Վիճակագրության վախ (calculator, калькулятофобия): Հոգեբանը, ըստ որակավորման պահանջների, պարտավոր է կարողանալ կատարել հավաքած հոգեբանական տեղեկատվության վիճակագրական մշակում: Խոսքն այն բանի մասին է, որ մաթեմատիկական բանաձևերի կիրառման, վիճակագրական հաշվարկների կատարման ֆորբայով մարդը կարող է հրաժարվել նույնիսկ լավագույն փորձարարական գաղափարներից:

Անկատարելության վախից (imperfectum, имперфектофобия) տուժողը գիտափորձի գաղափարը չի քննարկում, քանի դեռ ուսումնասիրված, մշակված չէ յուրաքանչյուր փոքրիկ մանրամաս: Այս ֆորբան, ինչքան էլ տարօրեն է, հաճախ չափազանց մեծ թվով լավ շարադրված ժուռնալային հոդվածներ կարդալու հետևանք է լինում: Հոդվածները հազվադեպ են արտացոլում հետազոտողի մտածողության վիճակը սկզբնական փուլերում, որը բնութագրվում է նույն թվում և՛ մոլորվածությամբ, և՛ քառսայնությամբ: Հետազոտության պլանը կատարելագործելու համար պետք է կարողանալ գիտափորձը քննարկել հում տեսքով:

Աշխատանքի վախը (ergon, эргофобия) դրսևորվում է ցանկացած նոր, այդ թվում՝ նաև հետազոտական աշխատանք պլանավորելիս, ձեռնարկելիս: Ակներն է, որ այս դեպքում հետազոտություն պլանավորելն ու, առավել ևս, սկսելը պարզապես անիմաստ է:

Սույն ֆորբաները կամ նախապաշարմունքները դժվար են գիտակցվում և լրջմտորեն բարդացնում են հոգեբանական հետազոտության սկիզբն ու ինքնին պլանավորման գործընթացը: Կառուցողական (հիմնականում) խոհածության հմտությունները միանշանակ օգնում են այս խնդրի հաղթահարմանը: Պարզապես կարևոր է հասկանալ, որ նման խնդիր իսկապես կարող է առաջանալ:

1.3.2. Հետազոտական մտածողության տարատեսակները

Կառուցողական խոհաժողովայն հմտություններ ձևավորելու համար ուսանողները պետք է քաջատեղյակ լինեն ընդհանրապես հետազոտական մտածողության տեսակներին և մասնավորապես՝ զուտ հոգեբանական մտածողության ոճերին, որոնց բնութագրերը մանրամասն դիտարկված են հայ առաջավոր հոգեբան Հ. Մ. Ավանեսյանի (2010) հեղինակած «Փորձարարական հոգեբանություն» ուսումնական ձեռնարկում²⁹: Հեղինակը նշում է, որ հոգեբանական մտածողության ոճերն ու տարատեսակները պետք է դասակարգել հոգեբանական տեսություններից բխող գիտականության չափանիշներին համապատասխան: Եվ այսպես, գոյություն ունեն հոգեբանական մտածողության երեք տարատեսակներ՝ *գործնական, էմպիրիկ, տեսական*:

Առանձնացված մտածողության տարատեսակները կոնկրետ փորձարարի մոտ կարող են ներկայացված լինել չգիտակցված դիրքորոշումով, ինչպես նաև դրսևորվել և գիտակցվել հստակության տարբեր աստիճանով: Վերջինս հանդիսանում է գիտնականի սեփական հայեցակարգի սուբյեկտիվ չափանիշ: Հ. Ավանեսյանի կարծիքով գործնական, էմպիրիկ և տեսական մտածողությամբ հոգեբանների միանըշանակ տարանջատումը աննպատակահարմար է, քանի որ մասնագիտական գործունեության ընթացքում նրանցից յուրաքանչյուրը հաջորդաբար հանդես է գալիս այս կամ այն դիրքից կամ միաժամանակ կատարում է նշված բոլոր դերերը: Հնարավոր է նաև այնպիսի տարբերակ, երբ մտածողության որևիցե տարատեսակ սկսում է գերակշռել՝ բնորոշելով

²⁹ *Ավանեսյան Հ. Մ.*, Փորձարարական հոգեբանություն, Ուսումնական ձեռնարկ, Եր., Էդիթ Պրինտ, 2010, էջ 166-170:

տվյալ հոգեբանի մտածողության և մասնագիտական գործունեության ուղղվածությունը:

Հոգեբանական մտածողության որևէ տեսակի գերակայության դեպքում դրան բնորոշ բոլոր առանձնահատկությունները տարածվում են փորձարարի և նրա գործունեության ողջ ոլորտի վրա: Եվ ուրեմն՝ «*պրակտիկ կամ գործնական հոգեբան*» կարելի է անվանել այն հետազոտողին, ով հենվում է թերապևտիկ, խորհրդատվական կամ ուսումնական աշխատանքի արդյունքում ստացած մարդկանց անհատական փորձի, որակների, ինչպես նաև հարաբերությունների ու վիճակների վերաբերյալ նրանց պատկերացումների վրա: Մտածողության այս տեսակին բնորոշ է նաև այն, որ վերջինս ուղղված է կոնկրետ մարդու հոգեբանական խնդիրներին, որոնք էլ դառնում են հետագա ուսումնասիրության առարկա: Պրակտիկ հոգեբանի խնդիրները հիմնականում ենթադրում են հոգեթերապիայի, խորհրդատվության կամ ուսուցման ընթացքում օգնել մարդուն լուծել իր անձնական, աշխատանքային կամ ուսուցման ոլորտում գոյություն ունեցող խնդիրները, փոխել նրա դիրքորոշումներն ու վիճակները, անձնային որակներն ու հարաբերությունները, մարդկանց հետ շփման միջոցները և այլն:

Մտածողության էմպիրիկ տեսակին բնորոշ է մտածողության առարկայի ականառու կամ կամայական հատկանիշներն առանձնացնելը, որն էլ հիմք է հանդիսանում «տարրոլունակություն» (ըստ Ռ. Առնհեյմի), «համալիր» կամ «չտարբերակված» (ըստ Լ. Ս. Վիգոտսկու) և «էմպիրիկ» հասկացությունների (ըստ Վ. Վ. Դավիդովի) առաջացման համար: Այս հասկացություններն իրենց բովանդակության մեջ պարունակում են տրամաբանորեն չկազմակերպված և անհամակարգ հատկանիշների խումբ: Էմպիրիկ կերպով ձևավորված հասկացության օրինակ է «աշխարհի պատկեր» բառակապակցությունը:

Հոգեբանի էմպիրիկ մտածողության առարկան ուղղված է անկետավորման, թեստավորման և սանդղակավորման միջոցով արդյունքների ստացմանն ու իմաստավորմանը: Մտածողության այս տեսակը զուգակցվում է նաև ինքնադիտման, մարդկանց խմբերի կարծիքների և տրամադրությունների, նրանց մասնագիտական, անձնային որակների և այլոց հետ ունեցած փոխհարաբերությունների ուսումնասիրման հետ: Հոգեբանի էմպիրիկ մտածողությունը կարող է արտահայտվել նաև այն բանում, որ լուծելով ուսումնասիրվող փաստերին կամ երևույթին առնչվող խնդիրները՝ այն սահմանափակվում է միայն դրանց էմպիրիկ (գործոնային, կոռելյացիոն) մոդելների կառուցմամբ: Այսպիսով՝ կարող ենք եզրահանգել, որ էմպիրիկ մտածողությունը ժխտում է որոշակի ընդհանրացված տեսական սկզբունքների և օրենքների միջոցով ուսումնասիրվող օրինաչափությունների բացատրումը:

Տեսական մտածողությանը հատուկ է մտածողության առարկաներին բնորոշ որակների և հարաբերությունների համակարգի առանձնացումը: Հոգեբանության մեջ տեսական հասկացության օրինակ է «գործունեություն» բառի նշանակությունը, որը բացատրվում է որպես «սուբյեկտի և օբյեկտի միջև ակտիվ ու նպատակաուղղված փոխազդեցություն» կամ որպես «սուբյեկտի կյանքի միավոր»: Վերը նշված սահմանումներն արտահայտում են գործունեության առավել ընդհանրացված և էական հատկությունները: Սակայն կարելի է առանձնացնել նաև գործունեությանը բնորոշ առավել մասնավոր այնպիսի հատկություններ, ինչպիսիք են «առարկայականությունը», «սուբյեկտիվությունը» և այլն:

Տեսական մտածողության ուսումնասիրման առարկաներ կարող են լինել տարբեր հոգեկան կառույցների առաջացման և զարգացման կառուցակարգերը, սկզբունքներն ու օրենքները, ինչպես նաև տեսական այն հասկացությունների բովանդակությունն ու կառուցվածքը, որոնց օգնությամբ իրակա-

նացվում է մտածողության այս տիպը: Տեսաբանի դերում կամ դիրքում գտնվող հոգեբանի խնդիրները կարող են լինել տեսական հասկացությունների միջոցով հոգեկան գործընթացների տիպաբանության և մարդու հարաբերությունների ու հատկությունների կառուցումը, տարբեր հոգեկան կառույցների ձևավորման և զարգացման տեսությունների մշակումը, հոգեբանի աշխատանքի տեսական հիմքերի բացահայտումը և այլն:

Այսպիսով՝ կարող ենք եզրակացնել, որ հոգեբանական մտածողության տեսական, էմպիրիկ, պրակտիկ տեսակները մարդկային մտածողության առավել մասնավոր և ընդհանուր տեսակներն են: Դրանք բոլորն էլ կարող են բնորոշ լինել կոնկրետ մարդուն, սակայն իրավիճակի առանձնահատկություններից կախված՝ դրանցից որևէ մեկը կարող է գերակայել մյուսների նկատմամբ: Անհրաժեշտ է նշել նաև, որ մտածողության վերոնշյալ դասակարգումն առավել մանրամասն վերլուծված և նկարագրված է Վ. Վ. Դավիդովի, Ս. Լ. Ռուբինշտեյնի, Ռ. Առնհեյմի և այլոց կողմից:

Մեր համոզմամբ հոգեբանն իր բնույթով և՛ «տեսաբան» է, և՛ «պրակտիկ»: Ընդ որում՝ պրակտիկան պետք է ընկալվի ոչ միայն իբրև «երթ դեպի մարդիկ», այլև գիտահետազոտական աշխատանք, նաև մանկավարժական գործունեություն: Հոգեբանը բժշկի նման կարող է լինել գործող կամ չգործող: Բայց եթե բժիշկը չունի իր պրակտիկան, ապա նա ոչ թե բժիշկ է, այլ բժիշկ-գիտնական: Եթե բժիշկը չունի հիմնարար բժշկական գիտելիքներ, բայց գործում է, ուրեմն նա բժիշկ չէ, այլ «բուժարար»: Ո՞րն է ավելի լավ. խիստ անհատական է: Մեր կարծիքով լավագույնը հավասարակշռության մեջ է: Այդ պատճառով էլ այսպես կոչված «պրակտիկ հոգեբանների» խիստ հուզական պահանջարկը հղի է հոգեբանական կադրերի ընդհանուր որակավորման մակարդակի նվազեցմամբ:

Հ. Մ. Ավանեսյանը դիտարկում է հետազոտողին բնորոշ հոգեբանական մտածողության հետևյալ ոճերը՝ *դոգմատիկ (դավանաբան), սկեպտիկ (թերահավատ), մեթոֆորիկ (այլաբանական), կառուցվածքաքննադատական*³⁰:

Մտածողության *դոգմատիկ (անառարկելի)* ոճով ստեղծված պատկերացումները հիմնավորված են ոչ թե բանականությամբ, այլ՝ հավատով: Ինչպես նշում է Գ. Գ. Շպետը. «Դոգմատիկն իր կարծիքներն ընդունում է որպես կատարյալ ճշմարտություն և կարողանում է կատարելության հասցնել անկատարյալը»³¹: Դոգմատիզմը չի ընդունում նաև գենետիկ բացատրություններ, քանի որ դրանք պահանջում են տրամաբանական և փաստացի հիմնավորում: Մտածողության դոգմատիկ ոճը խանգարում է ստեղծագործական մտածողության դրսևորմանը, ստեղծում է սկեպտիցիզմ:

Սկեպտիցիզմի էության և մտածողության *սկեպտիկ (կասկածամիտ)* ոճի խորը վերլուծությունը տրված է Գ. Շպետի «Սկեպտիկը և նրա հոգին»³² աշխատության մեջ, որտեղ հեղինակը նշում է հետևյալը. «Սկեպտիցիզմի հիմնական սկզբունքն այն է, որ ցանկացած դրույթի դեմ կարող է առաջադրվել մեկ այլ՝ դրան հավասարազոր դրույթ»³³: Սակայն պետք է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ սկեպսիսը նույնը չէ, ինչ որ կասկածը: Կասկածն իրենից ներկայացնում է սուբյեկտիվ ապրում, վստահության շատ ցածր աստիճան: Այն կարող է վերաբերել միայն մի շարք դատողությունների: Սկեպսիսն իր սկզբունքները տարածում է բոլոր դատողությունների վրա: Սկեպտիցիզմի հակատրամաբանությունը (ա-

³⁰ Նույն տեղում, էջ 169:

³¹ *Шнем Г. Г.*, Философские этюды, М., Издательская группа «Прогресс», 1994, с. 185.

³² *Шнем Г. Г.*, Скептик и его душа (Этюд по философской интерпретации), М., 1919, январь, Философские этюды, М., Издательская группа «Прогресс», 1994, с. 117-221.

³³ Նույն տեղում, էջ 183-184:

լոգիզմը) բխում է նրանից, որ մտածողությունը միայն ձևավորում և համակարգում է ճանաչման նյութը: Սա է պատճառը, որ ըստ սկեպտիցիզմի՝ մտածողությունը խանգարում է ճանաչմանը և ենթակա է «հաղթահարման»: Այսպիսով՝ պարզ է դառնում, որ սկեպտիցիզմի, ինչպես և դոգմատիզմի մեջ ընդունվում է երկու իրականությունների գաղափարը, որոնցից մեկը տեսանելի իրականությունն է, մյուսը մարդու ներսում, հոգում գոյություն ունեցող իրականությունն է, այսինքն՝ երկրորդ իրականությունը մարդու ներքին զգացողություններն են:

Մտածողության *մեփաֆորիկ (փոխաբերական)* ոճը հիմնված է ազատ զուգորդությունների վրա, որոնք հիմնավորվում են հիմնականում ակնառու պատկերներով և դրանց միջև գոյություն ունեցող հարաբերությունների ներըմբռնողական պատկերացումներով:

Մտածողության *կառուցվածքաքննադատական* ոճն օժտված է գիտականության առավել բարձր աստիճանով: Մտածողության կառուցվածքայնությունը ենթադրում է տեսական գաղափարների առաջադրման և հասկացման համար այնպիսի միջոցների օգտագործում, ինչպիսին մարդու գիտակցությունն է: Մտածողության քննադատականությունը ներառում է մտածողության գործընթացների և արդյունքների վերաբերյալ մարդու խոհաձական վերաբերմունքը: Ինչքան բարդ է ուսումնասիրման առարկան, այնքան դժվար է դրա նկատմամբ ձևավորել և կիրառել մտածողության կառուցվածքաքննադատական ոճը: Վերջինս անհրաժեշտ է այդ առարկայի գիտական տեսության կառուցման և զարգացման համար: Մտածողության այս ոճը չի ընդունում վերլուծական և համադրական դատողություններ, այլ պահանջում է ապացույցներ: Եթե արևը լուսավորում է քարը, և քարը տաքանում է, ապա սա դեռ չի նշանակում, որ այս երկու երևույթների միջև գոյություն ունի պատճառահետևանքային կապ:

Այսպիսով՝ հոգեբանական հետազոտության նախաձեռնումն ու դրա պլանավորման գործընթացը դյուրացնելու համար հարկավոր է հասկանալ և տարբերել մտածողության՝ վերը դիտարկված ոճերի առավելություններն ու թերությունները: Վերջիններիս մանրակրկիտ դիտարկումը հիմք է տալիս պնդելու, որ պլանավորումը գերազանցապես կարող է հաջողվել զուտ կառուցողական մտածողության դեպքում:

1.3.3. Հետազոտական աշխատանքի բարոյագիտական սկզբունքները

Փորձարարի մասնագիտական գործունեությունը բավականին բարդ է և հոգեբան հետազոտողից պահանջում է համապատասխան կրթություն ու մեծ վարպետություն: Ցանկացած հոգեբանական գիտափորձ հետազոտողի և հետազոտվողի համատեղ գործունեություն է, որը կազմակերպվում է փորձարարի կողմից և ուղղված է հետազոտվողի հոգեկան երևույթների և դրանց դրսևորումների ուսումնասիրմանը: Հետազոտության ընթացքում փորձարարը մեծ հնարավորություններ ունի ազդելու հետազոտվողների վրա, ինչը նրան չափազանց մեծ պատասխանատվության առջև է կանգնեցնում:

Փորձարարի էթիկան իրացվում է հոգեբանի մասնագիտական գործունեությանը հատուկ բարոյականության պահանջներով ու վարքի նորմերով: Բոլոր կատեգորիաների գիտնականների համար կարևոր համընդհանուր բարոյական սկզբունքների և նորմերի հետ մեկտեղ հոգեբան-փորձարարը հետազոտություն անցկացնելիս չպետք է կիրառի այնպիսի մեթոդներ, տեխնիկաներ և ընթացակարգեր, որոնք կարող են նվաստացնել հետազոտվողների անձի արժանապատվությունը, նրանց հետաքրքրությունները: Նա պետք է

խստագույնս պահպանի հետազոտվողների հաղորդած տեղեկությունների չհրապարակման՝ գաղտնիության երաշխիքները, ինչպես նաև գիտափորձի մասնակիցներին տեղեկացնի հետազոտության նպատակների մասին:

Այն դեպքում, երբ հետազոտվողի տված տեղեկությունների գիտակցված կամ չգիտակցված աղավաղումներից խուսափելու նպատակով հետազոտության մասնակիցներին նախապես չի հաղորդվում գիտափորձի նպատակները, ապա դա պետք է արվի գիտափորձի ավարտից հետո: Եթե հետազոտական միջամտությունը ենթադրում է հոգեբանի ներխուժում մասնակիցների անձնական հետաքրքրությունների կամ խիստ անձնական ապրումների ոլորտ, ապա հետազոտվողին պետք է տրվի անվիճարկելի հնարավորություն՝ ցանկության դեպքում, ցանկացած պահի հրաժարվելու հետազոտության հետագա մասնակցությունից: Ստացված արդյունքների հիման վրա հանձնարարականներ տալը նույնպես հոգեբանին չի ազատում դրանք հասարակական պրակտիկա ներդնելու հետևանքների բարոյական պատասխանատվությունից:

1. Հետազոտողը պետք է լինի կոմպետենտ, ինչը ենթադրում է. ա) լավ տեսական նախապատրաստվածություն, բ) հոգեդիագնոստիկ մեթոդիկաների և դրանց գործածման կանոնների խոր իմացություն, գ) համապատասխան մեթոդիկաների պրակտիկ օգտագործման բավականաչափ փորձի առկայություն:

Յուրաքանչյուր հոգեդիագնոստիկ մեթոդիկայի հիմքում ընկած է որևէ հոգեբանական տեսություն, ուստի ուսումնասիրվող երևույթի մասին լայն և խոր վերլուծություն ու հետևություններ կարելի է կատարել՝ միայն լավ իմանալով համապատասխան տեսությունը: Սակայն միայն տեսության գերազանց իմացությունը դեռ բավարար չէ, պետք է նաև խորությամբ տիրապետել մեթոդիկաներին, դրանց գործածման

ընթացքին, տվյալների վերլուծության և մեկնաբանման կանոններին: Բացի այդ՝ անհրաժեշտ է համապատասխան մեթոդիկայի պրակտիկ գործածման բավականաչափ փորձ, արդյունքների վերլուծության և մեկնաբանման հմտություններ ու ունակություններ: Հակառակ դեպքում հետազոտողը կարող է լուրջ սխալներ թույլ տալ հետազոտության անցկացման ընթացքում, արդյունքները վերլուծելիս, մեկնաբանելիս և հետևություններ բխեցնելիս: Ոչ մի հոգեբան չի կարող իրավասու (կոմպետենտ) լինել բոլոր թեստերի օգտագործման հարցում: Այդ պատճառով ցանկացած թեստ կիրառելիս պետք է նախապես մանրակրկիտ պատրաստվել: Հետազոտողը պետք է տեղեկություն ունենա կիրառվող մեթոդի վալիդության, հուսալիության, կիրառման սահմանափակումների մասին: Որոշ թեստերի կիրառման համար հոգեբանը նույնիսկ պետք է ունենա հատուկ որակավորում (լիցենզիա, օրինակ՝ Կալիֆորնիական հոգեբանական հարցարանը):

2. Նախքան բուն հետազոտությունը սկսելը հետազոտողը պարտավոր է ճշգրիտ գնահատել, թե որքանով է այն ընդունելի բարոյագիտական տեսանկյունից, այսինքն՝ որքանով է հետազոտության պլանը համապատասխանում հետազոտության անցկացման հայտնի սկզբունքներին: Մեթոդիկան ընտրելիս հետազոտողը պետք է լինի օբյեկտիվ, նախապատվություն չտա որևէ մեթոդի, այլ ընտրի դրանք՝ ելնելով հետազոտության շահերից: Կիրառվող մեթոդիկան պետք է համապատասխանի հետազոտության առաջադրված նպատակներին:

3. Հետազոտողը պարտավոր է նախքան հետազոտությունը սկսելը մասնակիցներին տեղեկացնել հետազոտության բոլոր կողմերի մասին, որոնք կարող են ազդել նրա՝ մասնակցություն ցուցաբերելու ցանկության վրա: Մասնակիցը պետք է որոշակի պատկերացում ունենա թեստավորման նպատակների, ընթացքի, նրբությունների մասին: Նրան

անհրաժեշտ է զգուշացնել, որ հետազոտության ընթացքում նա կարող է ակամա այնպիսի տեղեկություն տալ իր մասին, իր մտքերի և զգացմունքների մասին, որն ինքն էլ չի գիտակցում: Հետազոտողը պետք է հնարավորինս սպառնալիք պատասխաններ տա հետազոտության մասին հետազոտվողի բոլոր հարցերին:

4. Չի թույլատրվում մարդուն հոգեբանական հետազոտության ենթարկել նրա կամքին հակառակ կամ առանց նրա իմացության՝ բացառությամբ օրենքով սահմանված հատուկ դեպքերի, որոնք վերաբերում են դատական և բժշկական պրակտիկային: Երեխաների հետ հետազոտություններ կարելի է իրականացնել միայն ծնողների կամ նրանց փոխարինող անձանց համաձայնությամբ: Ընդ որում՝ վերջիններս պետք է բարոյական և իրավական պատասխանատվություն ունենան երեխաների հանդեպ: Հետազոտողը պարտավոր է հարգել հետազոտվողի՝ հետազոտության ցանկացած պահին իր մասնակցությունը կարճելու կամ դադարեցնելու իրավունքը:

5. Հետազոտությունը պետք է սկսել հոտազոտողի և հետազոտվողի միջև հստակ և արդարացի համաձայնության հաստատմամբ, որը բաշխում է կողմերի պատասխանատվությունը: Հետազոտողը պարտավոր է հաշվի առնել այդ համաձայնությունում ներառված բոլոր խոստումներն ու պայմանավորվածությունները:

6. Հետազոտողը պարտավոր է հարգանքով վերաբերվել մասնակիցներին, հոգալ նրանց արժանապատվության և բարօրության մասին: Հոգեբանը պետք է զերծ մնա «պիտակավորելուց», հետազոտվողի հանդեպ կանխակալ վերաբերմունք դրսևորելուց: Նա պատասխանատվություն է կրում նաև հետազոտվողների հանդեպ իր գործընկերների, ասիստենտների բարոյական վերաբերմունքի համար:

Ստուգիչ հարցեր

1. Հոգեբանական հետազոտության ի՞նչ հիմնական ձևեր գիտեք:
2. Հետազոտության ո՞ր ձևի պլանավորումն է համարվում առավել բարդ և ինչո՞ւ:
3. Բնութագրե՛ք հոգեբանական հետազոտության անցկացման հիմնական փուլերը:
4. Ինչպիսի՞ հոգեբանական խոչընդոտներ են խանգարում սկսնակ հետազոտողներին՝ հետազոտությունն արդյունավետ պլանավորելու համար:
5. Հետազոտական մտածողության ո՞ր ձևն է նպաստում հետազոտության մանրակրկիտ պլանավորման գործընթացին և ինչո՞ւ:

ԳԼՈՒԽ 2. ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄԸ ՈՐՊԵՍ ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏԱՓՈՐՁԻ ՎԱԼԻԴՈՒԹՅՈՒՆԸ ԲԱՐՁՐԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑ

2.1. Գիտափորձի պլանավորումն ու դրա վալիդության հիմնական սպառնալիքները

Հետազոտության ընդհանուր պլանավորման բաղկացուցիչ մաս կազմող գիտափորձի պլանավորումն իրենից ներկայացնում է հետազոտական գործընթացի փուլերից մեկը, որն անմիջապես նախորդում է հետազոտվողների հետ տարվող փորձարարական աշխատանքին: Դրա էությունն անկախ և կախյալ փոփոխականների որոշակի համակցություններով փորձարարական իրադրությունների հավաքակազմ ձևավորելն է:

Դրա հետ մեկտեղ գոյություն ունեն հոգեբանական գիտափորձի պլանավորումը հասկանալու տարբեր ավանդույթներ³⁴: Դիտարկենք դրանցից հիմնականները.

- ❖ *Կառուզալ (պատճառական) վարկածները ստուգելու համար տվյալներ ստանալու պլանի կամ ուրվագծի ընտրություն:* Պլանավորման այսպիսի պատկերացումը, երբ հետազոտողն առկա հավաքակազմից ընտրում է այս կամ այն ուրվագիծը, համեմատելով դրանց հնարավորությունները տվյալ գիտափորձն անբասիրին մոտեցնելու հիմնախնդիրը լուծելու տեսակետից, համապատասխանում է ավանդական մոտեցմանը:
- ❖ *Փոփոխականների տարատեսակի որոշում՝ առաջադրված վարկածային (ենթադրյալ) կառուցվածքների և փոփոխականների գործառնականացման վերաբեր-*

³⁴ **Корнилова Т. В.**, Экспериментальная психология, Теория и методы, Учеб. для вузов, М., 2002, с. 176-179.

յալ հարցերը լուծելու տեսակետից, և ելնելով դրանից՝ բովանդակային ու ձևական (ֆորմալ) պլանավորման տեսակետների փոխկապակցվածությունն արտացոլող մեթոդական միջոցների ընտրություն:

- ❖ *Պլանավորում՝ փորձարարական փաստի վերաբերյալ վիճակագրական լուծումները հետազայում օգտագործելու նպատակով, և ուրեմն՝ այն նվազագույն էֆեկտի մատնանշում (ԿՓ տարբերություններում), որը կընդունվի որպես չափանիշ՝ փորձարարական փաստի մասին որոշում ընդունելու համար:*

Այս բոլոր մոտեցումները կարևոր են գիտափորձի պլանավորման խնդիրները հասկանալու համար: Այդուհանդերձ, պլանավորման հիմնական բովանդակությունը հոգեբանական հետազոտության վալիդության բարձրացումն է: Գիտափորձի վալիդությունն ապահովելու համար անհրաժեշտ է կազմել փոփոխականների բոլոր տեսակների ցանկը և մտածել ոչ միայն անկախ փոփոխականներն առաջադրելու պլանը, այլև նախատեսել կողմնակի փոփոխականները վերահսկելու ընթացակարգեր: Այս կողմնակի փոփոխականները սովորաբար դիտարկվում են որպես վալիդությանը «սպառնացող» գործոններ³⁵:

Ուսանողները վալիդություն հասկացությունը մեծ մասամբ սովոր են վերագրել թեստերին: Սակայն հարկավոր է չչփոթել առանձին մեթոդիկայի և ընդհանրապես հետազոտության վալիդություն հասկացությունները: Բնորոշենք հոգեբանական գիտափորձի վալիդությունը:

Առավել ընդհանուր իմաստով վալիդությունը գիտափորձի արդյունքների հավաստիությունն է: Գիտափորձի վալիդության ներքո ենթադրում են փորձարարական վերահսկո-

³⁵ *Кэмпбелл Д. Т., Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях*, СПб., Социально психологический центр, 1996, 396 с.

ղության բոլոր ձևերը, որոնք ապահովում են հետազոտության արդյունքներով ստացվող վալիդ կամ հավաստի եզրակացություն (ամենից առաջ դա վերաբերում է վարկածների ստուգման արդյունքներին առնչվող եզրակացությունների ճշտությանը): Լավ գիտափորձի չափանիշները կապված են հենց այս հանգամանքի հետ: Դիտարկենք այդպիսի չափանիշների երկու տարբերակ, որոնց վրա կարող են հենվել ուսանողները՝ հետազոտության պլանի մասին մտորելիս:

Ռ. Գոտսդանկերն առաջարկում է որակի մասին դատողություններ անել՝ ելնելով փորձարարական հետազոտության ենթադրվող նմուշներին գիտափորձի համապատասխանության աստիճանից: Այստեղ կարևոր է պատկերացնել «անբասիր» գիտափորձը, որը ոչ մի պարսավանք (պիտակավորում, պախարակում) չի կարող առաջ բերել³⁶: Այն պետք է լինի կատարյալ, անվերջ, լրիվ համապատասխանության գիտափորձ:

Կատարյալ գիտափորձում փոփոխվում է միայն անկախ փոփոխականը, արձանագրվում է կախյալ փոփոխականի վրա դրա ազդեցությունը: Իրական կյանքում, սովորաբար, առանց կողմնակի փոփոխականների չի ստացվում:

Անվերջ գիտափորձ: Որպեսզի պարզվեն բոլոր կողմնակի ազդեցությունները, որոնք կարող են խեղաթյուրել անկախ փոփոխականի գործողությունները, մենք պետք է մեր գիտափորձը շարունակենք անվերջ և՛ ժամանակի, և՛ փորձերի քանակի առումով, քանզի միշտ կա հավանականություն այն բանի, որ հաջորդ փորձում ինչ-որ բան կխանգարի դրա կատարելությանը:

Լրիվ համապատասխանության գիտափորձ: Այս դեպքում լրացուցիչ փոփոխականներն ամբողջությամբ պետք է

³⁶ **Готтсданкер Р.**, Основы психологического эксперимента, Учеб. Пособие, М., Изд-во Моск. ун-та, 1982, 464 с.

համապատասխանեն այդ փոփոխականների համանմաններին իրականության մեջ: Այսինքն՝ գիտափորձը լրիվությամբ պետք է համապատասխանի արտաքին այն իրականությանը, որի վրա պետք է իրականացվի ընդհանրացումը:

Ցավոք, իրական գիտափորձը չի կարող լինել կատարյալ, անվերջ և լրիվ համապատասխանության գիտափորձ: Սակայն անբասիր գիտափորձի այս մոդելը համարվում է այն անհասանելի նմուշօրինակը, որին պետք է ձգտել: Որքան մոտ է իրական գիտափորձը տվյալ մոդելին, այնքան այն լավն է:

Դ. Կեմպբելն առաջարկում է լավ գիտափորձի իր չափանիշները.

1. Լավ գիտափորձը հստակեցնում է ժամանակային հաջորդականությունը. պատճառը ժամանակի մեջ պետք է նախորդի էֆեկտին:
2. Ներգործությունը կամ ազդեցությունները պետք է վիճակագրորեն կապված լինեն միմյանց: Եթե հնարավոր պատճառը և էֆեկտը կապված չեն մեկը մյուսի հետ (կախվածության բացակայություն), ապա մի երևույթը չի կարող լինել մյուսի պատճառը:
3. Չպետք է լինի էֆեկտի դրսևորման պատճառների ճշմարտանման այլընտրանքային բացատրություններ, այսինքն՝ պետք է փորձել բացառել կողմնակի փոփոխականների ազդեցությունը կամ էլ, նվազագույնը, գոնե վերահսկել դրանք:
4. Կարևոր է պատճառն ու էֆեկտը ճիշտ նշել հասկացություններով կամ եզրույթներով³⁷:

Արտեֆակտների երևան գալու և, հետևաբար, հավաստի եզրակացության ամենատարբեր սպառնալիքների հետ կապ-

³⁷ *Кэмпбелл Д. Т.*, Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях, СПб., Социально психологический центр, 1996, с. 43.

ված՝ տարբերում են գիտափորձի վալիդության *կառուցվածքային, վիճակագրական եզրակացության, ներքին և արտաքին* տեսակներ: Առավել հանգամանալից կանգ առնենք ներքին և արտաքին վալիդության վրա:

Ներքին վալիդությունը պայմանավորված է կողմնակի այն փոփոխականների վերահսկողությամբ, որոնց գործողությունը կարող է միախառնվել փորձարարական էֆեկտի հետ: Անկախ փոփոխականից զատ՝ կախյալ փոփոխականի վրա կարող են ազդել հետևյալ կողմնակի փոփոխականները.

- *Հիմնագույնը*, որը փորձարարական ներգործության հետ մեկտեղ կախյալ փոփոխականի առաջին և երկրորդ չափումների միջև ընթացող իրադարձությունն է:
- *Բնական զարգացումը*, պարզապես, ժամանակի ընթացքում հետազոտվողների մոտ առաջ եկող փոփոխություններն են (հոգնածություն, քաղցի ուժեղացում, հասունացում և այլն):
- *Թեստավորման էֆեկտը* առաջին թեստավորման ազդեցությունն է՝ կրկնակի թեստավորման արդյունքների վրա:
- *Գործիքակազմի թերությունը* (չափող գործիքների փոփոխությունները գնահատող ցուցանիշներում կարող են պայմանավորել գիտափորձի արդյունքների փոփոխությունները): Այստեղ կարևորվում են մեթոդիկայի կամ կոնկրետ թեստի հուսալիությունը, երբեմն էլ խնդիրներ է ստեղծում հետազոտողի անփորձությունը:
- *Վիճակագրական ռեգրեսիան (վարթաբացումը)* միջին ցուցանիշի տեղաշարժն է՝ ծայրահեղ ցուցանիշների հիման վրա ընտրված խմբերում:
- *Շեղազուգուղիների ընտրությունը*: Խմբերի կազմի անհամարժեքությունը հանգեցնում է արդյունքների մեջ պարբերական սխալի առաջացմանը:

- *Գիտափորձի ընթացքի խարխալումը* համեմատվող խմբերից հետազոտվողների դուրս գալու անհամաչափությունն է:
- *Ընտրության գործոնի փոխներգործությունը բնական զարգացման հետ*: Այս վերջին կետը պարզաբանենք կոնկրետ օրինակով: Եթե փորձարարական խումբը կազմված է հոգեթերապիայի կուրս անցնող անձանցից, իսկ վերահսկիչ խումբը հետազոտվողների այլ հասանելի ամբողջություն է, ապա փորձարարական խմբի ցուցանիշների տեղաշարժը կարելի է մեկնաբանել իբրև հիվանդության ախտանիշների ժամանակավոր թուլացման ինքնաբուխ գործընթաց, որը հնարավոր էր նաև առանց փորձարարական ներգործության:

Արտաքին վալիդությունը կապված է ստացված եզրակացությունների ընդհանրացման հնարավորության հետ, այսինքն՝ թե ինչպիսի պոպուլյացիաների, իրադրությունների վրա կարող են տարածվել գիտափորձի արդյունքները: Առանձնացնենք հետազոտության արտաքին վալիդությունն իջեցնող գործոնները.

- ❖ *Ռեակտիվ, այլ կերպ՝ փորձարարական ներգործության և թեստավորման փոխներգործության էֆեկտը* պայմանավորված նախնական թեստավորման ազդեցությամբ՝ փորձարարական ներգործության հանդեպ հետազոտվողների ընկալունակության հնարավոր նվազեցումը կամ ավելացումն է: Նախնական թեստավորում անցած անձանց արդյունքները չեն մեկնաբանվում գլխավոր միագումարության հետ կապված:
- ❖ *Փորձարարական ներգործության և ընտրության գործոնի փոխազդեցության էֆեկտները*: Փորձարարական ներգործության և խմբի կազմի փոխազդեցությունը նշանակում է, որ ստացված արդյունքը տվյալ ընտ-

րանքի առանձնահատկությունն է և բնորոշ չէ գլխավոր միագումարությանը:

- ❖ *Գիտափորձի կազմակերպման պայմանները*, որոնք առաջ են բերում գիտափորձի հանդեպ հետազոտվողների հակազդեցությունը, թույլ չեն տալիս փորձարարական ներգործության ազդեցության մասին ստացված տվյալները տարածել ոչ փորձարարական պայմաններում նույնպիսի ազդեցության ենթարկված անձանց վրա:
- ❖ *Փորձարարական ներգործությունների փոխադարձ ազդեցությունն* առաջանում է, երբ միևնույն հետազոտվողները ենթարկվում են մի քանի ներգործության, քանզի ավելի վաղ տեղի ունեցած ներգործությունների ազդեցությունը, որպես կանոն, չի կորչում: Դա այսպես կոչված փորձարարական ներգործությունների ինտերֆերենցիա է (փոխադարձ նվազեցում կամ ավելացում):

Գոյություն ունեն նաև վալիդության սպառնալիքների նկարագրության այլ տարբերակներ: Այսպես, ինքնին մասնակցությունը գիտափորձում հետազոտողների մոտ երևան է բերում ***մի շարք վարքային դրսևորումներ, որոնք համարվում են արտեֆակտների արդյունք***: Դրանցից առավել հայտնիներից Վ. Ն. Դրուժինինը (2006) մատնանշում է հետևյալները.

ա) *Առաջնային էֆեկտ*, որը մանրամասն ուսումնասիրել է Սոլոմոն Աշը (1951). հետազոտվողի անձից ստացված առաջին տպավորությունը որոշիչ ազդեցություն է ունենում նրա անձնային առանձնահատկությունների ու հետագա վարքի վերաբերյալ փորձարարի տված գնահատականի և մեկնաբանությունների վրա:

բ) *Պիզմալիոնի էֆեկտ*, որը հայտնաբերվել է Ռ. Ռոզենտալի (1966) կողմից. եթե հետազոտողը հետաքրքրված է

վարկածի հաստատմամբ, ապա նա անգիտակցորեն կարող է աղավաղել գիտափորձի ընթացքն ու տվյալների մեկնաբանությունները, ինչի արդյունքում հետազոտվողը սկսում է աշխատել վարկածի ներքո, քանի որ փորձարարական խմբում ստեղծվում են արտոնյալ պայմաններ:

գ) *Պլացեբոի էֆեկտ*, որը հայտնաբերվել է բժիշկների կողմից. երբ հետազոտվողները կարծում են, որ բժշկի և հոգեբանի գործողությունները կամ պատրաստուկը (պրեպարատը) նպաստում են իրենց առողջացմանը, ապա նրանց վիճակը բարելավվում է, նկատվում են առողջացման միտումներ: Այս էֆեկտը հիմնված է ներշնչման և ինքնաներշնչման կառուցակարգերի վրա:

դ) *Հոտորնի էֆեկտ*, որն ի հայտ է եկել ֆաբրիկաներում անցկացված սոցիալ-հոգեբանական հետազոտություններում: Հոգեբանների անցկացրած գիտափորձում որպես մասնակից ներգրավելը հետազոտվողի կողմից գնահատվել է իբրև իր անձի հանդեպ անձնական ուշադրության դրսևորում: Հետազոտության մասնակիցներն իրենց այնպես են պահել, ինչպես իրենցից ակնկալել են փորձարարները: Հոտորնի էֆեկտից կարելի է խուսափել, եթե հետազոտվողին չհայտնեն հետազոտության վարկածը կամ հաղորդեն կեղծը, ինչպես նաև հրահանգին ծանոթացնեն հնարավորինս ավելի անտարբեր տոնով (իմիջայլոց):

ե) *Լսարանի (սոցիալական աջակցության) էֆեկտ*, որն ի հայտ է բերել Ռ. Զայոնցը. ցանկացած արտաքին դիտորդի, մասնավորաբար փորձարարի և ասիստենտի ներկայությունը փոփոխում է այս կամ այն աշխատանքը կատարող մարդու վարքը: Այս էֆեկտը ավելի վառ է արտահայտվում մարզիկների մոտ մրցումների ընթացքում. դա դրսևորվում է հատկապես մարզումների և հանդիսականների ներկայությամբ ուղեկցվող մրցումների ժամանակ ցույց տրված արդյունքների տարբերություններում: Ռ. Զայոնցը բացահայտել է, որ ուսուց-

ման ժամանակ դիտորդների ներկայությունը կաշկանդում է հետազոտվողներին և արդյունքում իջեցնում ցուցանիշները: Երբ գործունեությունն արդեն յուրացված է կամ հանգեցվում է հասարակ ֆիզիկական ջանքերին, ապա արդյունքը լավանում է: Լրացուցիչ հետազոտություններ անցկացնելուց հետո հաստատվել են հետևյալ կախվածությունները.

- ❖ Ազդեցություն ունենում է ոչ թե ցանկացած, այլ միայն հեղինակավոր, կատարողի համար կարևոր և գնահատելու ունակ դիտորդը: Որքան ավելի հեղինակավոր և կարևոր է դիտորդը, այնքան այս էֆեկտը նշանակալից է:
- ❖ Որքան դժվար է խնդիրը, այնքան մեծ է ազդեցությունը: Մտավոր ընդունակությունները, նոր կարողություններն ու հմտություններն ավելի շատ են տրվում ազդեցությանը (արդյունավետության նվազման առումով): Եվ, ընդհակառակը, ավելի հին, պարզ զգայաշարժողական և պերցեպտիվ հմտությունները հեշտորեն են դրսևորվում, դրանց իրականացման արդյունավետությունը հեղինակավոր դիտորդի ներկայությամբ բարձրանում է:
- ❖ Դիտորդների քանակի ավելացումը, մրցակցությունն ու համատեղ գործունեությունն ուժեղացնում են այդ էֆեկտը (ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական միտումով):
- ❖ «Տագնապային» հետազոտվողները մտային ջանքեր պահանջող նոր՝ ավելի բարդ առաջադրանքներ կատարելիս ավելի մեծ դժվարություններ են ունենում, քան հուզականորեն կայուն անձինք:
- ❖ «Զայռնցի էֆեկտի» գործողությունը ավելի լավ է նկարագրվում Յորքս-Դոդսոնի «մոտիվացիայի օպտիմումի» (դրդապատճառայնության նպատակահարմար մակարդակի) օրենքով: Հետազոտողի (փորձարարի)

ներկայությունն ազդում է հետազոտվողի մոտիվացիայի վրա: Համապատասխանաբար, այն կարող է կա՛մ լավացնել արդյունավետությունը, կա՛մ հանգեցնել «ապամոտիվացիայի» և կասեցնել գործունեությունը: Գիտափորձի ընթացքում՝ փորձարարի հետ հաղորդակցվելիս, հետազոտվողների մոտ առաջ եկող մոտիվացիան հարկավոր է տարբերակել հետազոտությունում մասնակցելու մոտիվացիայից:

Վ. Ն. Դրուժնինն առանձնացնում է նաև գիտափորձի արդյունքների վրա հետազոտվողի անձի ազդեցությունն ու հաղորդակցության էֆեկտները վերահսկելու հետևյալ մեթոդները.

- 1) Հոտորնի և Պիգմալիոնի էֆեկտները վերահսկող «կրկնակի կույր փորձը» կամ «կուրորեն (աչքերը փակ) պլացերոյի» մեթոդը կայանում է փորձարարական և վերահսկիչ նույնական խմբերի ընտրության մեջ: Փորձարարական ընթացակարգը նույնությամբ կրկնվում է երկու դեպքում, բայց ինքը փորձարարը տեղյակ չի լինում, թե որ խումբն է ենթարկվում իրական ազդեցության (ծեռնածվության), և որն է ստանում «գրոյական» ներգործություն:
- 2) *Խաբեության մեթոդը*, որը հիմնված է հետազոտողներին նպատակաուղղված մոլորեցնելու վրա:
- 3) «*Քողարկված*» գիտափորձի մեթոդը, որը կիրառվում է դաշտային հետազոտություններում՝ այսպես կոչված «բնական գիտափորձ» իրականացնելիս:
- 4) *Կախյալ պարամետրերի անկախ չափումների մեթոդը*, երբ գիտափորձը հետազոտվողի հետ անցկացվում է սովորական պլանով, բայց ներգործության էֆեկտը չափվում է ոչ թե գիտափորձի ընթացքում, այլ դրանից դուրս:

5) Հեղափոխողի՝ իրադրության ընկալումը վերահսկող մեթոդը, որի համար կիրառվում է հետփորձարարական հարցազրույցի ուրվագիծը:

Այս ամենի հետ մեկտեղ Դ. Կեմպելի առաջարկած վալիդության սպառնալիքների նկարագրությունները կարևոր են այն տեսակետից, որ հնարավորություն են ընձեռում վերլուծելու հետազոտության կոնկրետ այս կամ այն պլանների ուժեղ և թույլ կողմերը:

2.2. Գիտափորձի բովանդակային և ձևական պլանավորում

Թեմայի տեսական ուսումնասիրությունից հետո հնարավոր է դառնում փորձարարական ստուգում պահանջող վարկածի առաջադրումը: Գիտափորձի պլանավորմանը ձեռնամուխ լինելիս պետք է տարբերակել բովանդակային և ձևական պլանավորման խնդիրները:

Բովանդակային պլանավորման հիմնախնդիրների լուծումը կապված է փոփոխականների ու վարկածների կոնկրետացման հետ. այստեղ կարևոր է հստակեցնել անկախ և կախյալ փոփոխականները, անկախ փոփոխականի մակարդակներն առաջադրելու ձևերը և կախյալ փոփոխականի ցուցանիշների արձանագրման մեթոդիկայի ընտրությունը: Կարևոր է նաև ճիշտ գնահատել, թե ինչպիսի կողմնակի փոփոխականներ կարող են առավելապես սպառնալ գիտափորձի վալիդությանը: Որպեսզի լավ պատկերացնել ու հասկանալ, թե ինչպիսի գիտափորձ է պլանավորվում, հարկավոր է գիտակցել, թե գիտափորձի որ տարատեսակների թվին է այն դասվում՝ ելնելով դասակարգման տարբեր հիմքերից:

Բովանդակային պլանավորումը կապված է ուսումնասիրվող հիմնախնդրի յուրահատկության հետ: Գիտափորձի բովանդակային պլանավորման խնդիրների լուծումը և՛ վարկածների, և՛ փոփոխականների կոնկրետացման փուլում ներկայացված է այնպես, որպեսզի ուսումնասիրվող հոգեբանական իրականության յուրահատկությունը չկորչի: Խոսքն այն մասին է, որ տեսական վարկածները փոխակերպվում են փորձարարականի: Հոգեբանության տեսական հասկացությունները փոփոխվում են այդ հասկացությունները ներկայացնող կառուցվածքների: Այսպիսով՝ բովանդակային պլանավորումը ներառում է կառուցվածքային և գործառնական վալիդության բոլոր հարցերի լուծումը: Բովանդակային պլանավորման համար ուսանողներին հարկավոր է ավելի մանրամասն ուսումնասիրել կառուցվածքային և գործառնական վալիդության հիմնախնդիրների յուրահատկությունը³⁸:

³⁸ **Գործառնական (օպերացիոնալ) վալիդություն** - արտաքին վալիդության տարատեսակ՝ լաբորատոր գիտափորձի համար. կիրառվող մեթոդական ընթացակարգերի համապատասխանությունը (կամ համապատասխանության աստիճանը) փորձարարական վարկածի մեջ մտնող տեսական հասկացություններին:

Կառուցվածքային (հայեցակարգային, հասկացութային) վալիդություն - գործառնական վալիդության մասնավոր դեպք, տեսության փորձարարական տվյալների մեկնաբանման մեթոդի համարժեքության աստիճան, որը որոշվում է այս կամ այն տեսության եզրույթներն օգտագործելու ճշգրտությամբ:

Կառուցվածքային վալիդությունը այն բանի հիմնավորումն է, որ մեթոդիկան իսկապես չափում է առաջադրված և, ըստ որում, գիտականորեն հիմնավորված կառուցվածքները: Գոյություն ունի կառուցվածքային վալիդությունը որոշելու նվազագույնը երկու ռազմավարություն:

Առաջին մոտեցումը «զուգամիտվող (կոնվերգենտ) վալիդիզացիան է», կոնկրետ մեթոդիկայի արդյունքների հետ նույն (համապատասխան) բնութագրերը չափող այլ մեթոդիկաների ցուցանիշների սպասվելիք կապի ստուգումը: Օրինակ, եթե որևէ որակի չափման համար գոյություն ունի մի քանի մեթոդիկա, ապա նպատակահարմար կլինի գիտափորձ անցկացնել դրանցից գոնե երկուսով, և այդ դեպքում դրանց արդյունքների միջև բարձր դրական կոռելյացիա բացահայտելիս կարելի է խոսել վալիդության մասին: Զուգամիտվող վալիդիզացիայի հիմնական նպատակը այն բանի որոշումն է, թե արդյոք թեստի գնահատականները կփոփոխակվեն սպասումներին համապատասխան:

Ձևական պլանավորումն ուղղված է հետազոտության ձևավորման, ներգործությունների կազմակերպման պլանի, այսինքն՝ այնպիսի ուրվագծի ընտրությանը, որի դեպքում երաշխավորված է հետազոտվող անկախ և կախյալ փոփոխականների հարաբերության ընդգծումը: Փորձարարական պլանը ներառում է այն բանի մատնանշումը, թե ինչպե՞ս պետք է առաջադրվի անկախ փոփոխականը, որքա՞ն պետք է լինի փորձերի քանակը (ո), ինչպե՞ս պետք է վերահսկվեն գիտափորձի վալիդությանը սպառնացող գործոնները և այլն: Գիտափորձի պլանը բովանդակում է նաև կախյալ փոփոխականի արձանագրումը: Կախված ցուցանիշների ստացման ձևից, այսինքն՝ որոշակի պլանների համապատասխան, ընտրվում են տվյալների մշակման միջոցները:

Ձևական պլանավորումը կամ փորձարարական վերահսկողության ուրվագծերի ընտրությունը հնարավորություն է ընձեռում գիտափորձը ներքուստ դարձնել վալիդ, այնպիսին, որում հնարավոր լինի երաշխավորել հետազոտվող անկախ և կախյալ փոփոխականների՝ զուգընթաց ու պլանաչափ (կանոնավոր) միախառնումից մաքրագտված հարաբերության հավաստանշումը: Միջխմբային ուրվագծերի, ինչպես նաև հետազոտական խմբերի ընտրության ուրվագծեր օգտագործելու հնարավորության դեպքում ձևական պլանավորումը միտված է նաև պոպուլյացիոն վալիդության բարձրացմանը, որը որոշում է հետազոտվողների ընտրանքի՝ հետազոտության սահմաններից դուրս հնարավոր ընդհանրացման շրջանակը: Մեկ հետազոտվողի հետ անցկացվող գիտափորձերում ներքին վալիդության հիմնական սպառնալիքները ամենից առաջ

Երկրորդ մոտեցումը «խտրական (դիսկրիմինատ) վալիդիզացիան է»: Վալիդության ստուգումն այստեղ կայանում է այն բանում, որ թեստը չպետք է չափի որևէ որակ, որի հետ այն կապված չէ նաև տեսականորեն (տե՛ս *Корнилова Т. В.*, Экспериментальная психология, Учеб. для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии, М., 2012. гл. 8):

կապված են ժամանակի և հաջորդականության գործոնների հետ: Այսպիսով՝ գլխավորը հետազոտության համարժեք պլանի (ուրվագծի) ընտրությունն է: Հոգեբանությունում կան հետազոտության պատրաստի, բավականաչափ մշակված պլաններ: Որպեսզի ընտրություն կատարել, պետք է ոչ միայն իմանալ, տարբերակել այդ պլանները, այլև կարողանալ վերլուծել դրանց հնարավորությունները, ինչը փորձարարական հոգեբանության ամենաբարդ խնդիրներից մեկն է:

Ենթադրենք՝ մենք որոշել ենք ստուգել հետևյալ սոցիալ-հոգեբանական վարկածը. «Ենթադրվում է, որ երբ երեխաները հասնում են դեռահասության տարիքի, ծնողների մոտ ուժեղանում է մենակության զգացումը»: Որպես անկախ՝ այստեղ հանդես կգա սուբյեկտային փոփոխականը՝ երեխաների դեռահասության տարիքը, որպես կախյալ՝ մենակության զգացումը, դրա արտահայտվածությունը ծնողների մոտ: Այստեղ պետք է կողմնորոշվել մենակության զգացողությունը չափող մեթոդիկայի, նաև անկախ փոփոխականն առաջադրելու միջոցի հարցում: Անկախ փոփոխականի հետ մենք ոչ այնքան ձեռնածվություն ենք անում (մանիպուլյացիա ենք կատարում), որքան ընտրում ենք այն: Հետևաբար, մենք կարող ենք գիտափորձն անցկացնել երկրորդ հիմնարար տեխնիկայով. մենակության զգացողության արտահայտվածությունը կհամեմատենք փորձարարական և վերահսկիչ խմբերում: Առաջին խումբը կկազմեն դեռահասության տարիքի երեխաներ ունեցող ծնողները, երկրորդը՝ այն ծնողները, որոնց երեխաները դեռ չեն հասել դեռահասության տարիքի: Եթե մենակության սանդղակով ստացվող ցուցանիշների տարբերությունների մակարդակը վիճակագրորեն հավաստի լինի տարբեր խմբերում, ապա, կարծես թե, հնարավոր կլինի խոսել առաջադրված վարկածի հաստատման մասին: Սակայն, այստեղ իրական կերպով պետք է գնահատել ուսումնասիրվող երևույթը բացատրող այլընտրանքային վարկածները, այլ

խոսքով՝ մտածել մենակության զգացողության ցուցանիշների վրա ազդող կողմնակի փոփոխականների մասին: Կողմնակի փոփոխականները վերահսկելու համար հարկավոր է հաշվի առնել, թե որքա՞ն երեխա կա ընտանիքում, այդ ընտանիքը լիակատա՞ր է, թե՞ ոչ ամբողջական, որքա՞նով են ծնողները՝ ամուսինները, բավարարված իրենց ամուսնությամբ: Հիմնական կողմնակի փոփոխականների ազդեցությունը մենք կարող ենք բացառել ընտրանքի ձևավորմամբ: Ընտրանքից ստիպված կլինենք հեռացնել մի քանի երեխաներ ունեցող, ամուսնական կարգավիճակում չգտնվող, ամուսնացած, բայց իրենց ամուսնությամբ չբավարարված ծնողներին: Սրանք ոչ բոլոր, բայց առավել նշանակալից այն փոփոխականներն են, որոնք ընտրված անկախ փոփոխականի հետ համընթաց ազդում են ծնողների մենակության զգացողության ցուցանիշների վրա: Կարելի է հավելել նաև, որ փորձարարական տվյալ հետազոտությունը համարվում է հավաստող, օգտագործվում է մեկ անկախ փոփոխական:

Որպեսզի ուսանողը հաջողությամբ կարողանա գլուխ բերել ձևական պլանավորման խնդիրը, նա պետք է իմանա փորձարարական պլանների գոյություն ունեցող մոդելները, դրանց հնարավորությունները, արժանիքներն ու թերությունները:

Ստուգիչ հարցեր

1. Ի՞նչ բովանդակություն է ներդրվում «գիտափորձի պլանավորում» հասկացության մեջ:
2. Որո՞նք են լավ գիտափորձի չափորոշիչները:
3. Ինչպե՞ս է պլանավորումը կապված գիտափորձի վալիդության հետ:
4. Որո՞նք են ներքին վալիդության հիմնական սպառնալիքները:

5. Որո՞նք են արտաքին վալիդության հիմնական սպառնալիքները:
6. Ո՞րն է գիտափորձի բովանդակային և ձևական պլանավորման տարբերությունը:

ԳԼՈՒԽ 3. ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՊԼԱՆՆԵՐ

Փորձարարական պլանն իրենից ներկայացնում է փորձարարական հետազոտության ռազմավարությունն ու մարտավարությունը՝ մարմնավորված օպերացիաների կոնկրետ համակարգում³⁹:

Հոգեբանության մեջ գիտափորձի մոդելները համակարգված են Դ. Կեմպբելի կողմից: Փորձարարական պլանները նկարագրելու համար կատարենք հետևյալ նշանակումները՝

X-ը՝ փորձարարական ներգործությունն է, անկախ փոփոխականը:

O-ն՝ կախյալ փոփոխականի չափումն (թեստավորումը) է:

R-ը՝ աստիճանակարգումն է (ռանդոմիզացիան), այսինքն՝ հաջորդականության մեջ փորձերի (որպես ԱՓ մակարդակների) ներկայացման պատահական կարգը կամ խմբերի ձևավորման պատահական ռազմավարությունը (որոշակի պոպուլյացիայից կատարվող պատահական ընտրությունը կամ գոյություն ունեցող ընտրանքի պատահական բաժանումը կոնկրետ հետազոտական խմբերի):

Միևնույն տողում գետեղված X-ն ու O-ն վերաբերում են կոնկրետ միևնույն անձանց (միևնույն խմբին): Ձախից աջ ուղղվածությունը նշանակում է ժամանակային հաջորդականությունը, իսկ X-ի և O-ի մեկը մյուսի տակ տեղակայումը՝ գործողությունների միաժամանակությունը:

Դ. Կեմպբելը, ըստ խիստ կամ իրական գիտափորձի չափորոշչի, առանձնացնում է.

- ❖ մինչփորձարարական պլաններ,
- ❖ իրական փորձարարական պլաններ,
- ❖ կվազիփորձարարական պլաններ:

³⁹ Տե՛ս **Коновалова М. Д.**, Экспериментальная психология, Конспект лекций, М., 2006.

3.1. Մինչփորձարարական պլաններ

1. *Եզակի դեպքի վերլուծություն:* Տվյալ հետազոտությունը նախատեսում է միապատիկ հետազոտության անցկացում փորձարարական ներգործության ենթարկված միակ խմբի հետ: Այսպիսի հետազոտություններն ուրվագծորեն կարող են ներկայացվել հետևյալ կերպ.

Մ Օ

Սա ամենապարզ, բայց դրա հետ մեկտեղ՝ անհաջող պլան է, երբ չկա պայմանների վերահսկում, վերահսկիչ խումբ: Ենթադրենք, թե ուսուցման նոր մեթոդի հեղինակն ուզում է դրա առավելությունները ցույց տալ ուսանողական մեկ խմբի վրա: Այդ դեպքում հետազոտողը տվյալ փորձարարական խմբի արդյունքները համեմատում է ավանդական ուսուցմամբ սովորող խմբերի սովորական միջին արդյունքների հետ: Եվ քանի որ նա չի օգտագործում փորձարարական վերահսկողության ոչ մի ձև, ապա ստացված եզրակացությունները մրցակցող բացատրությունների տեսակետից որևէ քննադատության չեն դիմանում: Այժմ թվարկենք այն առարկությունների մի մասը, որոնք կասկածի տակ են դնում այդպիսի արդյունքների հավաստիությունը.

- ✓ հնարավոր է, որ ի սկզբանե խմբում ավելի ուժեղ ուսանողներ են եղել,
- ✓ հնարավոր է, որ ուսանողների՝ իրենց հետ փորձարարություն կատարելու փաստի ինքնին գիտակցումն արդեն ստիպել է նրանց ավելի ջանասիրաբար պարապել,
- ✓ գուցե ուսուցման ավելի բարձր արդյունքը պետք է կապել դասավանդողի անձի հետ, ով որպես նվիրյալ (էն-

տուգիաստ) ավելի մեծ չափով է «իրացվում», քան իր գործընկերները, մասնավորաբար, հենց իր մեթոդի հաջողությանն անկեղծորեն հավատալու պատճառով:

Օգտագործվող մեթոդը գուցե իսկապես հանգեցնում է լավագույն արդյունքների, բայց այդ մասին չկան ապացույցներ՝ այլ (կողմնակի) փոփոխականների մասին մրցակցող այնպիսի տարատեսակ վարկածների պատճառով, որոնք X-ից զատ՝ կարող էին պայմանավորել կախյալ փոփոխականի փոփոխությունները: Հենց սա էլ կհանդիսանա եզակի դեպք՝ առանց որևէ լուրջ ընդհանրացման:

2. *Մեկ խմբի հետք անցկացվող նախնական և հանրագումարային թեստավորումով պլան:* Այս պլանը նույնպես լայնորեն է կիրառվում հոգեբանական և մանկավարժական հետազոտություններում: Սա նախորդից ավելի լավն է, քանզի այստեղ հաշվի է առնվում կախյալ փոփոխականի՝ առաջինից մինչև երկրորդ չափումն ընկած փոփոխությունների մեծությունը, այսինքն՝ կախյալ փոփոխականը վերահսկվում է առնվազն երկու (նախքան ներգործությունը և դրանից հետո) մակարդակներում: Տվյալ պլանն ուրվագծորեն ունի հետևյալ տեսքը.

O₁ X O₂

Սակայն այսպիսի պլանի դեպքում եզրակացությունների հավաստիությունը շատ փոքր է: Մատնանշենք մի քանի պատճառներ:

Հնարավորություն չկա «հիմնագույնի» և «բնական զարգացման» գործոնները անջատել (մեկուսացնել) սեփական փորձարարական ներգործության ազդեցությունից: Այսպես՝ ուսանողների տազնապայնությունն աճում է մինչև քննաշրջանի սկիզբը: Հնարավոր է, որ հենց սա է ուսանողների՝ ուսումնական գործընթացում դրսևորած մեծ ջանքերի պատճա-

որ և ոչ թե ուսուցման նոր մեթոդի ազդեցությունը: Այդ դեպքում ուսուցման արդյունավետության ցուցանիշների բարձրացումը կնկատվի նաև առանց նոր մեթոդի ներմուծման էֆեկտի (ազդեցության): «Հիմնագույնի» փոփոխականներին է վերաբերում այսպես կոչված «փորձարարական մեկուսացումը». օրինակ՝ խումբը հետազոտվում է որևէ հաստատությունում, հանգստյան տանը և այլն: Այդ խմբի անդամները հայտնվում են ուրիշ խմբերի հասակակիցների ազդեցությունից դուրս: Միանգամայն հասկանալի է, որ այդպիսի պայմաններում ուսանողների մոտ հնարավոր է դիրքորոշումների փոփոխություն, այսինքն՝ ի հայտ են գալիս մրցակցող վարկածների աղբյուրներ:

«Բնական զարգացման» գործոններին են վերաբերում բոլոր այն գործընթացները (հոգեկան, տնտեսական, սոցիալական և կենսաբանական բնույթի), որոնք պարզապես պլանաչափորեն փոփոխվում են ժամանակի ընթացքում՝ անկախ կոնկրետ արտաքին իրադարձություններից: Խոսքը O_1 -ի և O_2 -ի միջև ընկած ժամանակի մասին է:

Այսպիսի ուրվագծի դեպքում «թեստավորման էֆեկտը» գնահատելու հնարավորություն չկա: Շատ լավ հայտնի է, օրինակ, որ գիտելիքների մակարդակը կամ ինտելեկտը (բանականությունը) թեստավորելիս կիրառվող թեստի՝ թեկուզ մեկ ուրիշ, այլընտրանքային ձևով կրկնակի անցկացումն առաջ է բերում մարզվածության էֆեկտ (ազդեցություն): Այդ ընթացակարգին չմասնակցած մարդիկ, սովորաբար, ցուցաբերում են ավելի վատ թեստային արդյունքներ, քան թեստավորման հետ արդեն ծանոթ հետազոտվողները: Արդյունքների վրա կարող է ազդեցություն ունենալ խմբում ընդգրկված մարդկանց՝ ցանկալի արդյունքի վերաբերյալ տեղեկացվածության բարձրացումը: Քանի որ բավականին շատ մրցակցող բացատրություններ կան, ապա ստացված եզրակացությունների հավաստիությունը շատ փոքր է:

3. *Վիճակագրական խմբերի համեմատություն:* Այս պլանն իրագործվում է հետևյալ ուրվագծով.

$$\frac{X}{O_1} - \frac{O_1}{O_2}$$

Այսպիսի հետազոտության օրինակ կարող են ծառայել արագ ընթերցանության ուսումնական դասընթացի մասնակցած ուսանողների համեմատությունները այդպիսի դասընթաց չանցածների հետ, հեռուստատեսային որոշակի հաղորդում դիտած մարդկանց համեմատումը այդ հեռարձակումը չտեսածների հետ և այլն: Ի տարբերություն 6-րդ պլանի ներքո ներկայացված իրական գիտափորձի (տե՛ս՝ էջ 84-85), այս պլանում չկան այնպիսի երաշխիքներ, որոնք կհավաստիացնեն, որ համեմատվող խմբերն առանց X-ի համարժեք են: Տվյալ փորձարարական պլանի դրական պահը կայանում է վերահսկիչ խմբի առկայության մեջ, իսկ թերությունը խմբի կազմի կամ ընտրության գործոնի վերահսկման անհրաժեշտությունն է: Եթե O_1 -ը և O_2 -ը տարբեր են, ապա այդ տարբերությունը կարող է պայմանավորված լինել հետազոտվողների ընտրության տարբեր միջոցներով: Խմբերը, այսպես թե այնպես, կարող էին տարբերվել նաև X-ի բացակայության դեպքում:

Այսպիսով՝ ներկայացված բոլոր երեք պլաններն էլ վատ են վերահսկում գիտափորձի վալիդությունը, այդ պատճառով էլ չեն կարող հանդես գալ որպես իրական փորձարարական պլաններ:

3.2. Իրական փորձարարական պլաններ

4. Վերահսկիչ խմբով և նախնական ու հանրագումարային թեստավորմամբ պլանն ուրվագծորեն ունի հետևյալ տեսքը.

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃		O ₄

Տվյալ պլանը բավականին լավ է վերահսկում ներքին վալիդության սպառնալիքները: Փորձարարական և վերահսկիչ խմբերը պատահականորեն են ընտրված (ռանդոմիզացված են): Հիմնագույնը վերահսկվում է այնքանով, որքանով որ ընդհանուր իրադարձությունները կարող են հանգեցնել O₁-ի և O₂-ի տարբերությանը: Դրանք կարող են հանգեցնել նաև O₃-ի և O₄-ի տարբերություններին: Երբեմն այս պլանում կարող են խնդիրներ առաջանալ անբավարար արտաքին վալիդության հետ, բայց ընդհանուր առմամբ այն բավականին վալիդ է և Կեմպբելի կողմից երաշխավորվում է որպես իրական փորձարարական պլան: Խմբերի միջին ցուցանիշների տարբերությունները գնահատելու համար օգտագործում են Ստյուդենտի t-չափանիշը: Փորձարարական և վերահսկիչ խմբերում չափվող պարամետրի տարբեր վարիացիաների (փոփոխականների) գնահատումը կատարվում է F չափանիշի օգնությամբ:

5. Չորս խմբի համար նախատեսված Սոլոմոնի պլանը: Չնայած 4-րդ պլանն ավելի հաճախ է կիրառվում, քան Սոլոմոնի կողմից առաջարկվածը, այնուհանդերձ վերջինս ներքին վալիդության հստակ վերահսկողության հետ մեկտեղ ավելի լավ հնարավորություն է ընձեռում՝ հաշվի առնելու արտաքին վալիդության գործոնները: Այս պլանն ունի հետևյալ տեսքը.

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃		O ₄
R		X	O ₅
R			O ₆

Նախորդ պլանի երկու խմբերին ավելանում են ևս երկու պատահական ընտրությամբ ձևավորված (ռանդոմիզացված) խմբեր, որոնցում նախնական թեստավորում չի անցկացվում, իսկ չորրորդ խմբում նաև փորձարարական ներգործություն չի իրականացվում: Ընդլայնվում են արդյունքներն ընդհանրացնելու հնարավորությունները: Փորձարարական ներգործության էֆեկտը վերարտադրվում է չորս տարբեր եղանակներով՝ $O_2 > O_1$, $O_2 > O_4$, $O_5 > O_6$, $O_5 > O_3$: Եթե բոլոր այս չորս հարաբերակցությունները կատարվում են, ապա եզրակացության օրինաչափականությունը նկատելիորեն աճում է: O_1 -ի և O_3 -ի հետ O_6 -ի համեմատումը հնարավորություն է ընձեռում ի հայտ բերելու հիմնագույնի և բնական զարգացման համակցված էֆեկտը:

6. *Պլան՝ վերահսկիչ խմբի և միայն ներգործությունից հետո իրականացվող թեստավորման կիրառումով:* Փորձարարական խմբերի հավասարեցման դեպքում կարելի է բավարարվել առանց նախնական թեստավորման, քանի որ խմբերի միջև նախասկզբնական տեղաշարժի բացակայության առավելագույն երաշխիքը պատահական ընտրությունն է: Սույն պլանն ունի հետևյալ տեսքը.

R	X	O ₁
R		O ₂

Այս պլանն իրենից ներկայացնում է Սոլոմոնի պլանի կեսը և պատահական ընտրության շնորհիվ էականորեն տարբերվում է մինչփորձարարական 3-րդ պլանից: Վերջինում վերահսկվում է ինչպես թեստավորման գլխավոր էֆեկտը, այնպես էլ դրա փոխներգործությունը X-ի հետ, բայց, ի տարբերություն 5-րդ պլանի, դրանք չեն չափվում: Սակայն այդպիսի չափումն էական չէ X-ի էֆեկտի առկայության մասին գլխավոր հարցը բացահայտելու համար: 6-րդ պլանը սովորաբար 4-րդ պլանից լավ է, եթե պատահական ընտրության (ռանդոմիզացիայի) իսկության մեջ կասկածելու հիմքեր չկան: Գոյություն ունեն մի շարք հիմնախնդիրներ, որոնց վերաբերմամբ նախնական թեստավորումն անհնար է, անպատեհ կամ հեշտությամբ է հրահրում հետազոտվողների անցանկալի հակազդեցությունը: Հենց այս հիմնախնդիրների ուսումնասիրման համար էլ ավելի հարմար է տվյալ պլանը: Հետևաբար, կարելի է ուսումնասիրել նոր ուսումնական նյութի մատուցման տարբեր միջոցները, անցկացնել տարբեր հրահանգների, պատասխանների գրանցման բլանկների արդյունավետության համեմատություն և այլն: Կարևոր է, որ ուսանողներն ինքնուրույն վերլուծեն այս կամ այն պլանի ուժեղ և թույլ կողմերը:

Ստորև բերված են Կեմպբելի դասակարգման վերը ներկայացված առաջին վեց պլանների վալիդության սպառնալիքները վերահսկող ուրվագծային (սխեմատիկ) տվյալները (աղյ. 1):

Փորձարարական պլանների անվալիդության աղբյուրները

№	Փորձարարական պլանի տեսքը	Անվավիդության աղբյուրները											
		ներքին								Արտաքին			
		հիմնագրյն	բնական զարգացում	թեստավորման էֆեկտ	գործիքային սխալ	ռեգրեսիա	խմբերի կազմը	դրուս մնալը	խմբի կազմի փոխներգործությունը բնական զարգացման հետ	X-ի և թեստավորման փոխներգործությունը	X-ի և խմբի կազմի փոխներգործությունը	հետազոտվողների հակազդումը գիտափորձին	տարբեր X-երի միջև փոխներգործությունը
Միջփորձարարական պլաններ													
1	Եզակի դեպքի հետազոտում՝ X O	-	-				-	-			-		
2	Նախնական և հանրագումարային թեստավորում մեկ խմբի հետ՝ O X O	-	-	-	-	?	+	+	-	-	-	?	
3	Վիճակագրական խմբերի համեմատում	+	?	+	+	+	-	-	-		-		

Պայմանական նշաններ. +՝ սպառնալիքը վերահսկվում է, -՝ սպառնալիքը չի վերահսկվում, ?՝ վերահսկումը կախված է փորձարարի վարքից, նշանի բացակայություն՝ տվյալ պլանը կիրառելիս սպառնալիք չի առաջանում:

№	Փորձարարական պլանի տեսքը	Անվալիդության աղբյուրները											
		ներքին								արտաքին			
		հիմնագույն	բնական զարգացում	թեստավորման էֆեկտ	գործիքային սխալ	ռեգրեսիա	խմբերի կազմը	դուրս մնալը	խմբի կազմի փոխներգործությունը բնական զարգացման հետ	X-ի և թեստավորման փոխներգործությունը	X-ի և խմբի կազմի փոխներգործությունը	հետազոտվողների հակազդումը գիտափորձին	տարբեր X-երի միջև փոխներգործությունը
Իրական գիտափորձերի պլաններ													
4	Վերահսկիչ խմբով և նախնական ու հանրագումարային թեստավորմամբ պլան	+	+	+	+	+	+	+	+	-	?	?	
5	Չորս խմբի համար նախատեսված Սոլոմոնի պլանը	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	
6	Պլան՝ վերահսկիչ խմբի և միայն ներգործությունից հետո իրականացվող թեստավորման կիրառումով	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	

Պայմանական նշաններ. +՝ սպառնալիքը վերահսկվում է, -՝ սպառնալիքը չի վերահսկվում, ?՝ վերահսկումը կախված է փորձարարի վարքից, նշանի բացակայություն՝ տվյալ պլանը կիրառելիս սպառնալիք չի առաջանում:

Ստուգիչ հարցեր

1. Որո՞նք են մինչփորձարարական պլանների հիմնական թերությունները:
2. Ինչո՞ւ են իրական փորձարարական պլանները լավ վերահսկում ներքին վալիդության հիմնական սպառնալիքները:
3. Ո՞րն է պատճառը, որ դասական փորձարարական պլաններով թույլ են վերահսկվում արտաքին վալիդության սպառնալիքները:
4. Ո՞րն է Կեմպբելի դասակարգման մեջ առանձնացված N^o 6 պլանի առավելությունը նույն դասակարգման N^o 4 պլանի համեմատությամբ:

3.3. Կվազիփորձարարական պլաններ

Կվազիփորձարարական պլանները, ընդհանուր առմամբ, հետազոտություններ անցկացնելու ժամանակ իրական կյանքը հաշվի առնելու փորձ են: Փորձարարների գործնական խնդիրները և կյանքի թելադրած պայմանները ոչ միշտ են թույլ տալիս իրագործել իրական գիտափորձերի պլանները, ինչպես նաև օգտագործել արտաքին փոփոխականների վերահսկողության ուրվագծերը: Կվազիփորձարարական պլանները հատուկ ստեղծվում են իրական գիտափորձի ուրվագծերից որոշակի շեղումով: Հետազոտողը գիտակցում է այն արտաքին փոփոխականները՝ արտեֆակտերի աղբյուրները, որոնք ինքը չի կարող վերահսկել: Իրական փորձարարական պլանների խաթարման դեպքում առաջացող ազդեցությունները (էֆեկտները) վերահսկելու և մասնակիորեն փոխհատու-

ցելու համար էլ հենց մշակվել են կվազիփորձարարական պլանները: Կվազիգիտափորձը փոխզիջումն է՝ գիտափորձին ներկայացվող պահանջների խստության և իրականության միջև:

Կվազիգիտափորձ է համարվում երկու փոփոխականների պատճառական կախվածության հաստատմանն ուղղված ցանկացած հետազոտություն, որում բացակայում է խմբերի հավասարեցման նախնական ընթացակարգը կամ էլ վերահսկիչ խմբի մասնակցությամբ ապահովվող «զուգահեռ հսկողությունը» փոխարինված է ներգործությունից առաջ և հետո իրականացվող խմբի (կամ խմբերի) ոչ միապատիկ թեստավորման արդյունքների համեմատությունով:

Անբավարար փորձարարական վերահսկողությունն այսպիսի հետազոտությունները փոխադրում է կվազիփորձարարական տարակարգ: Դրանցում առանձնահատուկ կերպով հրատապ է վալիդ կամ հուսալի եզրակացության այն բոլոր երեք սպառնալիքների բացահայտումը, որոնք առաջանում են փորձարարական վերահսկողության նվազման արդյունքում: Եթե մինչփորձարարական պլանները հիմնականում փորձարարական հոգեբանության անցյալն են, ապա սոցիալական հոգեբանությունում կվազիգիտափորձի հետ է կապված փորձարարական հետազոտությունների ապագան: Կվազիգիտափորձը հնարավորություն է ընձեռում հետազոտելու լաբորատոր պայմաններում չվերարտադրվող պատճառական (կաուզալ) բարդ պայմանները: Կվազիփորձարարական հետազոտությունների շնորհիվ գիտափորձը լաբորատորիայի շրջանակից մի քայլ է կատարել դեպի իրական կյանք: Կվազիգիտափորձը հաճախ հնարավորություն է ընձեռում անցկացնելու քողարկված գիտափորձ, երբ հետազոտվողներն ինքնին փորձարարության փաստի մասին տեղյակ չեն: Փորձարարական պայմանները ներմուծվում են իբրև բնական իրադարձություններ, այդ պատճառով էլ տվյալ դեպքում փորձարարի

սպասելիքներին «ներդաշնակվելու» էֆեկտ չի առաջանում: Հետազոտվողներն իրենց ավելի բնական կերպով են դրսևորում, քան լաբորատոր պայմաններում: Գոյություն ունի կվազիփորձարարական պլանների երկու հիմնական տարատեսակ.

ա) ժամանակային դիսկրետ (ընդհատվող, բաժանված) շարքերով պլաններ,

բ) գիտափորձի պլաններ անհամարժեք խմբերի համար:

7. *Գիտափորձ ժամանակային շարքերի պլանով:* Գիտափորձի տվյալ տեսակի էությունն այն է, որ անհատի կամ որոշակի խմբի հետ իրականացվում են մի շարք պարբերական չափումներ՝ այդ շարքի միջնամասում ներմուծելով փորձարարական ներգործություն: Ուրվագծորեն այս պլանը կարող է ներկայացվել հետևյալ տեսքով՝

$O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad O_4 \quad X \quad O_5 \quad O_6 \quad O_7 \quad O_8$

Ազդեցության վրա ներգործություն է ունենում այս շարքում գրանցվող արդյունքների անընդհատության (շարունակականության) խաթարումը: Կախյալ փոփոխականի միտումները կամ մակարդակները համեմատվում են ներգործությունից առաջ և հետո:

Սույն պլանը հնարավորություն է ընձեռում մինչփորձարարական № 2 պլանից ($O_1 \times O_2$) ավելի լավ վերահսկել կողմնակի փոփոխականների ազդեցությունը: Այն ավելի հաճախ կիրառվում է սոցիալական, մանկավարժական և զարգացման հոգեբանությունում: Տվյալ պլանով անցկացվել է արտադրական հոգնածության հետազոտություն՝ արտադրանքի թողարկման վրա ազդող գործոններն ուսումնասիրելիս: Այսպիսով՝ № 7 պլանով գիտափորձի թույլ տեղը հիմնագույնի վերահսկողության բացակայությունն է: Միանգամայն հավանական է, որ արդյունքների տեղաշարժը հարուցել է ոչ թե X-

ը, այլ մոտավորապես միևնույն ժամանակ կատարված ուրիշ իրադարձությունները: Որպեսզի հնարավոր լինի վերահսկել հիմնագույնի իրադարձությունները, խորհուրդ է տրվում օգտագործել հետազոտվողների փորձարարական մեկուսացումն այնքանով, որքանով դա հնարավոր է:

8. *Ժամանակային համարժեք ընտրանքներով պլան:* Սույն գիտափորձը նույնպես ընթանում է ժամանակային շարքերի ուրվագծով, որտեղ թեստավորումից առաջ իրականացվող ներգործությունը հերթագայվում է դրա բացակայությամբ:

$$X_1 \text{ O } X_0 \text{ O } X_1 \text{ O } X_0 \text{ O } X_1 \text{ O } X_0 \text{ O } X_1 \text{ O } X_0$$

Հերթագայումը կարող է լինել կանոնավոր կամ պատահական: Մշակելիս շարքերը բաժանում (տրոհում) են երկու հաջորդականության, և ներգործության չափումների արդյունքները համեմատում այն արդյունքների հետ, որտեղ դա բացակայել է: Տվյալները համեմատելու համար օգտագործվում է $n-2$ աստիճանների ազատության թվով Ստյուդենտի չափանիշը (որտեղ՝ n -ը միատեսակ իրադրությունների քանակն է): Այսպես է ուսումնասիրվել, օրինակ, աշխատանքի արտադրողականության վրա երաժշտության ունեցած ազդեցությունը, երբ պատահական կարգով հերթագայել են առանց երաժշտության և երաժշտության ուղեկցությամբ օրերը: Տվյալ պլանը ներքուստ վալիդ է, բայց արտաքին վալիդությունը զգալիորեն սահմանափակ է: Փորձարարության մասին հետազոտվողների տեղեկացվածությունը, ինչպես նաև նրանց հակազդեցությունը գիտափորձին, տվյալ պլանի խոցելի տեղն է:

9. *Համարժեք ներգործությունների շարք:* Այս պլանի էությունը կարող է արտահայտվել հետևյալ բանաձևով՝

MaX₁ O MbX₀ O McX₁ O MdX₀ O

Մ նշանով նշանակվում են օգտագործվող խթանիչ նյութի զանազան տարբերակները: Ընդհանուր առմամբ, սա նախորդ պլանի ձևափոխությունն է, որը հետազոտվողների վրա ավելի տարբերակված ներգործելու հնարավորություն է ընձեռում: Կոնֆորմիզմի վաղ հետազոտություններում այս կերպով Գ. Մուրը որպես խթանիչ նյութ օգտագործել է հարցարանների բազմազան տարբերակներ: Սովորողներին խնդրել է հարցերի երկար ցանկով շարադրել իրենց կարծիքները: Այնուհետև այդ ցանկը տարանջատել է երկու հնարավորինս համարժեք մասերի: Հետո հարցարանները, որոնցում յուրաքանչյուր հարցի համար նշված է «մեծամասնության կարծիքը», վերադարձրել է հետազոտվողներին: «Խմբային դատողությունները» այնպես են սարքված եղել, որպեսզի հարցերի երկու ընտրանքների համար դրանք լինեն միմյանց հակադիր: Վերջում ուսանողները կրկին պատասխանում են ցանկի բոլոր հարցերին: Քանի որ հարցարանի երկու կեսն էլ միմյանց համարժեք են, հետևապես փորձարարական երկու ներգործությունների միջև շարժի տարբերությունները մեծամասնության հաղորդվող կարծիքի ազդեցության որոշակի փորձարարական արտահայտություն կհանդիսանան նույնիսկ առանց հետազոտվողների վերահսկիչ խմբի առկայության:

Ընդհանուր առմամբ, N^o 9 պլանը, ինչպես և N^o 8-ը, ներքին վալիդություն ունի՝ ըստ բոլոր կետերի, ընդ որում՝ նույն (N^o 8-ի) պատճառներով պայմանավորված: Ինչ վերաբերում է արտաքին վալիդությանը, ապա ինչպես կրկնակի չափումներով բոլոր գիտափորձերի, այնպես էլ N^o 9 պլանի համար արդյունքները ոչ հազվադեպ ուժ ունեն միայն տվյալ հետազոտվողների համար: N^o 9 պլանը, ըստ երևույթին, գիտափորձի հանդեպ հետազոտվողների ավելի պակաս հակազդեցություն է առաջացնում, քան N^o 8-ը՝ նկատի առնելով նյութի

տարատեսակությունը և տարբեր ժամանակամիջոցներում ըստ տարբեր կետերի տարատեսակ ներգործությունների կիրառումը հետազոտվողներից քողարկելու ավելի մեծ հնարավորությունը:

10. Անհամարժեք վերահսկիչ խմբով պլանն արտահայտվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\frac{O}{O} \text{ --- } \frac{X}{O}$$

Ընտրվում են երկու բնական խմբեր: Երկու խումբն էլ թեստավորվում են: Այնուհետև մի խումբը ենթարկվում է ներգործության (առաջադրվում է գործունեության յուրահատուկ պայմաններ), իսկ մյուսը՝ ոչ: Որոշ ժամանակ անց երկու խումբն էլ անցնում են կրկնակի թեստավորում, որից հետո երկու խմբերի առաջին և երկրորդ թեստավորման արդյունքները համադրվում են: Համեմատության համար օգտագործում են Ստյուդենտի t-չափանիշը և դիսպերսիոն (տարամիտվող) վերլուծությունը: Այսպիսի հետազոտության օրինակ է հոգեբանամանկավարժական գիտափորձը: Առաջին փուլում թեստավորվում է սովորողների օտար լեզվի իմացության (բառապաշարի) մակարդակը: Փորձարարական խմբին ուսուցանում են բառերն անգիր սովորելու նոր հնարներ, իսկ վերահսկիչ խումբը պարապում է դասատուի հետ այնպես, ինչպես առաջ (նախկինում) էր: Այնուհետև անցկացվում է երկրորդ թեստավորումը: Եթե բառապաշարի ավելացումը փորձարարական դասարանում շատ ավելի է, քան վերահսկիչում, ապա նոր տեխնիկան օտարալեզու բառեր հիշելու համար կարելի է համարել օգտակար:

Այս պլանը շատ բանով հիշեցնում է իրական գիտափորձի № 4 պլանը, ըստ որում՝ բացակայում է խմբերի ռանդոմիզացիան: Այստեղից հետևում է, որ արտեֆակտների հիմնա-

կան աղբյուրը խմբերի կազմի տարբերությունն է: Որքան շատ է փորձարարական և վերահսկիչ խմբերի նմանությունը (ինչը կարող է փաստել խմբերի նախնական թեստավորումը), այնքան ավելի վալիդ են այս պլանի օգնությամբ ստացվող արդյունքները:

11. *Հավասարեցված պլաններ*: Այս խորագրի ներքո միավորված են բոլոր այն պլանները, որոնցում փորձարարական չափորոշիչների վերահսկողությունն ապահովելու կամ արդյունքների ճշգրտությունը բարձրացնելու համար նախատեսվում է բոլոր հետազոտվողներին առաջադրել փորձարարական բոլոր ներգործությունները: Այսպիսի պլանները նշանավորվել են որպես «ռոտացիոն գիտափորձեր», «հավասարեցված պլաններ», «խաչաձևվող պլաններ» կամ «փոխադրումով պլաններ»: Հավասարեցված պլան կառուցելու համար սովորաբար օգտագործվում է լատինական քառակուսի⁴⁰: Իբրև կվադրատափորձի պլան՝ այդպիսի լատինական քառակուսի է ներկայացված ստորև բերված ուրվագծում, որտեղ փորձարարական չորս ներգործություն կվադրատափորձի կարգով հաջորդաբար կիրառվում են բնական կերպով կազմավորված չորս խմբի կամ նույնիսկ չորս հետազոտվողի հանդեպ:

⁴⁰ n -րդ կարգի լատինական քառակուսին $n \times n$ չափերով $L = (l_{ij})$ աղյուսակ է, որը լրացված է M բազմության n տարրերով այնպես, որ աղյուսակի յուրաքանչյուր տողում և սյունակում M -ի յուրաքանչյուր տարրը հանդիպում է ճշտությամբ մեկ անգամ: Ներկայումս որպես M բազմություն սովորաբար վերցվում է բնական թվերի $\{1, 2, \dots, n\}$ կամ $\{0, 1, \dots, n-1\}$ բազմությունը, սակայն Լեոնարդ Էյլերը օգտագործել է լատինական այբուբենի տառերը, որտեղից էլ լատինական քառակուսիները ստացել են իրենց անվանումը (տե՛ս **Euler L.**, Recherches sur une nouvelle espèce de quarrés magiques, Middelburg, 1782):

Գիտափորձի պլան

Հետազոտվողների խումբը	Ներգործության հերթական համարը (գիտափորձերի շարքերը) (t)			
	1	2	3	4
Ա	X_1O	X_2O	X_3O	X_4O
Բ	X_2O	X_4O	X_1O	X_3O
Գ	X_3O	X_1O	X_4O	X_2O
Դ	X_4O	X_3O	X_2O	X_1O

Ներկայացված պլանում ներառված են միայն հաջորդող թեստավորումները, քանի որ այն կիրառություն է գտնում հատկապես այն դեպքերում, երբ նախնական թեստավորումն անհրազործելի է, և անհնար է օգտվել այնպիսի պլաններից, որոնք նման են № 10-ին: Պլանը ներառում է երեք փոփոխականներ՝ խմբեր (g), ներգործության հերթական համար (t) և փորձարարական ներգործություն (X): Մեկ փոփոխականի մակարդակներից յուրաքանչյուրը միևնույն հաճախությամբ (լատինական քառակուսու համար՝ մեկ անգամ) զուգակցվում է ցանկացած մյուսի ամեն մի մակարդակին:

Հեշտությամբ կարելի է նկատել, որ յուրաքանչյուր ներգործություն (X) ցանկացած տողում և սյունակում երևում է միայն մեկ անգամ: Այսպիսով՝ X-երով չափումների արդյունքների հանրագումարները համեմատելի են միմյանց հետ, քանի որ յուրաքանչյուր գումարում ներկայացված են գիտափորձերի բոլոր խմբերն ու բոլոր շարքերը (t): Այդ հանրագումարների միջև տարբերությունները չի կարելի համարել ուղղակի հիմնագույնի, սովորելու էֆեկտի կամ միջխմբային նախնական տարբերությունների արտեֆակտեր: Համանմանորեն կարելի է համեմատել խմբերի տարբերություններն արտացոլող հանրագումարները՝ ըստ տողերի, ինչպես նաև տարբեր

իրադրություններում առաջին ներգործության տվյալների ընդհանուր գումարները՝ ըստ սյունակների:

X-ի թվացյալ էֆեկտի հետևում երբեմն կարող է լինել g-ի և t-ի փոխներգործությունը, չնայած որ դա հազվադեպ երևույթ է, և լատինական քառակուսու ավելացման հետ դրա հավանականությունը նվազում է: Այն դեպքերում, երբ անհնար է ներառել բավարար քանակով խմբեր, որպեսզի հնարավոր դառնա ամբողջ խմբերի պատահական բաշխումն ըստ ներգործությունների, առանձին լատինական քառակուսին հանդիսանում է կվադրիգիտափորձի բավարար պլան, քանզի այն հնարավորություն է ընձեռում համեմատվող բոլոր խմբերում ցուցադրելու բոլոր էֆեկտները: Գիտափորձի այս տարատեսակը հարկավոր է կիրառել, երբ գիտափորձի չափորոշիչների լավագույն վերահսկողությունն անհնար է: Այն գրավիչ է ներկայանում այնպիսի պայմաններում, երբ շատ փոքր թվով բնական խմբերի դեպքում հնարավոր է լինում պլանավորել ներգործությունների կարգը, բայց անհնար է լինում խմբերը պատահական կարգով բաժանել երկու համարժեք ենթախմբի: Այն դեպքերում, երբ նախնական թեստավորումը հնարավոր է, կարելի է օգտագործել № 10 պլանը:

12. *Տարբեր ընտրանքների նախնական և հանրագումարային թեստավորում:* Սույն պլանն իրենից ներկայացնում է № 13 պլանի կեսը՝ առանց վերահսկիչ ընտրանքների.

R	O	(X)	
R		X	O

Ենթադրվում է, որ № 12 պլանը կարող է օգտագործվել այնպիսի պայմաններում, երբ X-ը (եթե այն ընդհանրապես առկա է) ընդհանուր առմամբ առաջադրվում է ամբողջ խմբին: Համեմատելի (կամ նույնիսկ համարժեք) այնպիսի խմբերի առկայության դեպքում, որոնցում X չի ներմուծվում,

N° 12 պլանում կարելի է ավելացնել վերահսկիչ խումբ, դրանով իսկ ստանալ պլան N° 13-ը:

13. Նախնական և հանրագումարային թեստավորման համար վերահսկիչ ընտրանքներով պլանը կարող է արտահայտվել հետևյալ ուրվագծով՝

R	O	(X)	
R		X	O
R	O		
R			O

Այս պլանը նման է N° 10-ին, եթե հաշվի չառնենք այն, որ նախնական և հանրագումարային թեստավորումն անցկացվում է տարբեր անձանց վրա, որի շնորհիվ բացառվում է թեստավորման և X-ի հնարավոր փոխներգործությունը: Ինչպես և N° 10 պլանի համար, այս դեպքում ևս փորձարարական տվյալ խմբին բնորոշ մասնավոր միտումը որպես X-ի էֆեկտ ընկալելու վտանգ կա (ինչն էլ ներքին վալիդության առումով համարվում է սույն պլանի թերությունը):

14. Մի շարք բազմակի չափումներով պլանն ունի հետևյալ տեսքը՝

O	O	O	O	X	O	O	O	O
O	O	O	O		O	O	O	O

Տվյալ դեպքում պլան N° 7-ին ավելանում է վերահսկիչ խումբը: Կվադրիպտափորձը հնարավորություն է տալիս վերահսկելու հիմնագույնի ներգործության գործոնների ազդեցությունը: Այս պլանը հաճախ երաշխավորվում է այն հետազոտողների համար, ովքեր բնական խմբերի մասնակցությամբ գիտափորձերն անցկացնում են մանկապարտեզներում, դպրոցներում, կլինիկաներում կամ արտադրությունում:

Հնարավոր է նաև այս և նախորդ պլանի համակցումը, որում հերթագայում են միևնույն ընտրանքի վրա ներգործությամբ և դրա բացակայությամբ շարքերը: Էֆեկտը բացահայտելու համար հարկավոր է վերլուծել փորձարարական և վերահսկիչ խմբերի չափման արդյունքների միջև տարբերությունները, ինչպես նաև ներգործությունից առաջ և հետո փորձարարական խմբում կատարված չափումները, ինչպես № 7 պլանում:

15. «Կտորներով (կտորփանքներով)» պլանն օգտագործվում է այն դեպքերում, երբ հետազոտվողների կենսագործունեությունում առկա է որոշակի ցիկլայնություն (ուսումնական, վերապատրաստման դասընթացներ և այլն): Այն համարվում է Դ. Կեմպբելի դասակարգման երկու՝ № 2 և № 3 ոչ կատարյալ պլանների զուգակցում.

$$\frac{\text{Դասարան Ա}}{\text{Դասարան Բ}} \quad \frac{X}{O_2} \quad \frac{O_1}{X} \quad \frac{O_1}{O_3}$$

Նշված յուրաքանչյուր պլանի (№ 2 և № 3) ուժեղ կողմերի օգտագործումը հնարավորություն է տալիս անցկացնելու այնպիսի հետազոտություն, որը կարելի է համարել կվազիփորձարարական: Կարելի է ասել, որ այս ուրվագծում միավորված են փուլային հատույթների ուսումնասիրումն ու երկայնական (լոնգիտյուդ) մոտեցումը: Քանի որ այս պլանի բաղադրիչներն արդեն դիտարկվել են, ուսանողները հնարավորություն ունեն ինքնուրույն վերլուծելու դրանց ուժեղ և թույլ կողմերը:

15ա. Հարկավոր է հաշվի առնել, որ եթե խմբերից մեկը բաժանենք հավասարեցված ընտրանքների, ապա կարող ենք ստանալ այս պլանի ավելի ուժեղ ձևափոխություն.

Դասարան Ա		X	O ₁	
Դասարան Բ ₁	R	O ₂	X	O ₃
Դասարան Բ ₂	R	X	O ₄	
Դասարան Գ		O ₅	X	

Նշենք նաև, որ Բ դասարանի համար O₆ վերահսկիչ խումբը վերցվում է գլխավոր միագումարությունից: Գ դասարանի համար նույնպես O₇ վերահսկիչ խումբը վերցվում է գլխավոր միագումարությունից: Աղյուսակ 2-ում ներկայացված են կվազիփորձարարական պլանների վալիդության սպառնալիքները վերահսկող ուրվագծային տվյալները:

Աղյուսակ 2

Կվազիփորձարարական պլանների անվալիդության աղբյուրները

№	Փորձարարական պլանի տեսքը	Անվախիդության աղբյուրները											
		Ներքին								արտաքին			
		հիմնագույն	քնական զարգացում	թեստավորման էֆեկտ	գործիքային սխալ	ռեգրեսիա	խմբերի կազմը	դուրս մնալը	խմբի կազմի փոխներգործությունը քնական զարգացման հետ	X-ի և թեստավորման փոխներգործությունը	X-ի և խմբի կազմի փոխներգործությունը	ինտագրավոլյունների հակազդումը գիտափորձին	տարբեր X-երի միջև փոխներգործությունը
7	Գիտափորձ ժամանակային շարքերի պլանով	-	+	+	?	+	+	+	+	-	?	?	

8	Ժամանակային ընտրանքների պլան	+	+	+	+	+	+	+	+	-	?	-	-
9	Համարժեք ներգործությունների շարք	+	+	+	+	+	+	+	+	-	?	?	-
10	Անհամարժեք վերահսկիչ խմբով պլան	+	+	+	+	?	+	+	-	-	?	?	
11	Հավասարեցված պլաններ	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	?	-
12	Տարբեր ընտրանքների նախնական և հանրագումարային թեստավորում	-	-	+	?	+	+	-	-	+	+	+	
13	Նախնական և հանրագումարային թեստավորման համար վերահսկիչ ընտրանքներով պլան	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
14	Մի շարք բազմակի չափումներ	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	?	
15	«Կտորներով» պլան	-	-	-	+	?	+	+		-	-	?	
15ա		+	-	+	+	?	-	+		+	?	+	

Պայմանական նշաններ. +՝ սպառնալիքը վերահսկվում է, -՝ սպառնալիքը չի վերահսկվում, ?՝ վերահսկումը կախված է փորձարարի վարքից, նշանի բացակայություն՝ տվյալ պլանը կիրառելիս սպառնալիք չի առաջանում:

Ստուգիչ հարցեր

1. Ո՞րն է դասական գիտափորձի և կվազիգիտափորձի հիմնական տարբերությունը:
2. Որո՞նք են ժամանակային շարքերով պլանների ուժեղ և թույլ կողմերը:
3. Ո՞րն է պատճառը, որ հետազոտվողների մեկ խմբով N° 8 պլանում հնարավոր է մոդելավորել վերահսկիչ խումբ:
4. Փորձարարական ո՞ր պլանն է կառուցվում հակահավասարեցման սկզբունքով:
5. Ինչպե՞ս են կապված N° 4 և N° 7 պլանները:
6. Որո՞նք են անհամարժեք վերահսկիչ խմբով պլանի արժանիքներն ու թերությունները:

ԳԼՈՒԽ 4. ԿՈՌԵԼԱՑԻՈՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Կոռելյացիոն հետազոտության տեսությունը, սովորաբար, մանրամասն շարադրվում է մաթեմատիկական վիճակագրության դասագրքերում⁴¹: Դիտարկենք այդ հետազոտությունների առանձնահատկությունները պլանավորման համատեքստում:

«Կոռելյացիա» բառը թարգմանաբար նշանակում է հարաբերակցություն: Այն կարող է լինել՝

- ❖ *դրական*, եթե մի փոփոխականի մակարդակի բարձրացումն ուղեկցվում է մյուսի մակարդակի բարձրացմամբ,
- ❖ *բացասական*, եթե մի փոփոխականի մակարդակի աճն ուղեկցվում է մյուսի մակարդակի նվազեցմամբ,
- ❖ *զրոյական*, եթե փոփոխականների կապը բացակայում է,
- ❖ *ոչ գծային*, եթե մի փոփոխականի մակարդակի բարձրացումը որոշակի սահմաններում ուղեկցվում է մյուսի մակարդակի բարձրացմամբ, իսկ այլ պարամետրերի (չափորոշիչների) դեպքում՝ ընդհակառակը:

Կոռելյացիոն կոչվում է այն հետազոտությունը, որն անցկացվում է երկու կամ ավելի փոփոխականների միջև վիճակագրական կապի վերաբերյալ վարկածը հաստատելու կամ հերքելու համար: Հոգեբանությունում իբրև փոփոխական կարող են հանդես գալ հոգեկան հատկությունները, գործընթացները, վիճակները և այլն:

Կոռելյացիոն կապը այնպիսի կապ է, որի դեպքում մի փոփոխականի փոփոխությունն ուղեկցվում է մյուսի փոփոխությամբ, ինչը չի համարվում դրանց միջև պատճառա-

⁴¹ Տե՛ս, օրինակ, *Лупандин В. И.*, Математические методы в психологии, Екатеринбург, 2002, гл. 8.

հետևանքային կախվածության առկայության հետևանք, բայց հնարավորություն է ընձեռում դրանց վերաբերյալ առաջադրելու վարկած: Տարբերում են կոռեկցիոն կապերի մի քանի տարատեսակ.

- կոռեկցիոն ուղիղ կապ, երբ մի փոփոխականի մակարդակն անմիջականորեն համապատասխանում է մյուս փոփոխականի մակարդակին,
- երրորդ փոփոխականով պայմանավորված կոռեկցիա, երբ մի փոփոխականի մակարդակը համապատասխանում է մյուսի մակարդակին այն պատճառով, որ այդ երկու փոփոխականներն էլ պայմանավորված են երրորդ ընդհանուր փոփոխականով,
- պատահական կոռեկցիա, որը պայմանավորված չէ որևէ փոփոխականով,
- ընտրանքի անմիատարրությամբ պայմանավորված կոռեկցիա. երբ ընտրանքը կազմված է երկու տարասեռ խմբից, կարող է ստացվել գլխավոր միագումարությունում գոյություն չունեցող կոռեկցիոն կապ: Հոգեբանության պատմության մեջ ամերիկյան հոգեբան Ռոբերտ Վուդվորտսը փորձարարական հոգեբանության իր առաջին դասագրքում ոչ միայն առաջինն է ներկայացրել փորձարարական հետազոտություններում ընդգրկված անկախ և կախյալ փոփոխականների տարբերությունները, այլև մեթոդները տարանջատել է փորձարարականի և կոռեկցիոնի: Վուդվորտսի կարծիքով փորձարարական մեթոդում փոփոխականները կառավարում են, իսկ կոռեկցիոնում չափվում է միևնույն մարդու մեկ կամ մի քանի բնութագրերը և հաշվարկվում այդ բնութագրերի միջև համահարաբերակցությունը: Նա գտնում էր, որ երկու մոտեցումն էլ հավասարապես կարևոր են, բայց կոռեկցիոն մեթոդն այնուամենայնիվ անհրաժեշտ է տարբերել փորձարարականից: Բացի այդ՝ կոռեկցիոն հետազո-

տության տեսությունը մանրամասն շարադրված է մաթեմատիկական վիճակագրության դասագրքերում:

Կոռելյացիոն հետազոտության պլանը, որը կարելի է դիտարկել որպես կվադրատիկ տարատեսակ, և որում բացակայում է օբյեկտի վրա ուղղորդված ներգործությունը, այսինքն՝ անկախ փոփոխականը չի ներգործում կախյալի վրա, բավականին պարզ է: Տվյալ հետազոտությունում բոլոր փոփոխականները համարվում են կախյալ: Եվ չնայած որ տվյալ կախվածությունը որոշող գործոնը սովորաբար հանդիսանում է այդ փոփոխականներից մեկը կամ էլ որևէ քողարկված փոփոխական, պատճառական կախվածության մասին ենթադրությունն այստեղ չի քննարկվում, հետազոտողն առաջ է քաշում միայն փոփոխականների միջև վիճակագրական կապի առկայության մասին վարկած:

Առանձնացվում են կոռելյացիոն հետազոտության հետևյալ տարատեսակները.

- 1) երկու խմբերի համեմատություն, որն օգտագործվում է երկու բնական կամ աստիճանակարգված (ռանդոմիզացված) խմբերի՝ այս կամ այն չափորոշչի արտահայտվածությամբ նմանությունը կամ տարբերությունները սահմանելու համար,
- 2) մեկ խմբի միաչափ հետազոտում՝ փորձարարական պլանին մոտ տարբեր պայմաններում, բայց առանց անկախ փոփոխականի կառավարման (կոռելյացիոն հետազոտությունում, ըստ սահմանման, այն պարզապես գոյություն չունի) և միայն տարբեր պայմաններում դրսևորվող անհատի վարքի փոփոխությունների հավաստմամբ,
- 3) համարժեք զույգերով խմբերի կառելյացիոն հետազոտություն, որն անցկացվում է ներզուգային կոռելյացիայի մեթոդով երկվորյակներին հետազոտելիս, ինչը հնարավորություն է տալիս բացահայտելու այս կամ այն նախանշանի զարգացման վրա միջավայրի և գե-

նոտիայի ազդեցության չափաբաժինը. եթե միազիգոտ⁴² երկվորյակների (նրանց գենոտիպը նման է 100 %-ով, իսկ միջավայրը նույնն է, ինչպես և երկզիգոտներինը) կոռելյացիան հուսալիորեն բարձր է երկզիգոտներից (նրանց գենոտիպը նման է 50 %-ով, իսկ միջավայրը նույնն է, ինչպես և միազիգոտներինը), ապա կարելի է դատողություն անել նախանշանի՝ գոյություն ունեցող գենետիկ պատճառավորման, իսկ եթե ոչ՝ միջավայրի պատճառականության մասին,

- 4) մի քանի փոփոխականների կապի վերաբերյալ վարկածը ստուգելու նպատակով անցկացվող բազմաչափ կոռելյացիոն հետազոտություն: Այս հետազոտության համար փորձարարական խումբը բազմակի թեստավորելուց հետո ստացված տվյալները ներմուծվում են աղյուսակ, որը մշակվում է, այնուհետև հաշվարկվում են գծային կոռելյացիաների գործակիցները և դուրս բերվում տարբերությունները,
- 5) կառուցվածքային կոռելյացիոն հետազոտություն, որը բացահայտում է տարբեր խմբերի հետազոտվողների մոտ փոփոխված միևնույն ցուցանիշների միջև կոռելյացիոն կախվածության մակարդակի տարբերությունը,
- 6) երկայնական կոռելյացիոն հետազոտություն, որը կառուցվում է ըստ ժամանակային շարքերի պլանի որոշակի ժամանակահատվածը մեկ իրականացվող խմբի թեստավորումով, ընդ որում՝ շեշտը դրվում է փոփոխականների կապերի վրա:

Այսպիսով՝ մենք քննարկեցինք հոգեբանական հետազոտության պլանավորման տարբեր տեսակետներ: Գործնականում կարևոր է սովորել, թե ինչպես պետք է մշակել արդյու-

⁴² Միազիգոտ, այսինքն՝ մեկ բեղմնավորված ձվից զարգացած:

նավետ հետազոտական պլան, որը կիրառելի լինի սեփական հետազոտության կոնկրետ թեմայի համար և կարողանալ իրագործել այն հետազոտական պրակտիկայում:

Ստուգիչ հարցեր

1. Ի՞նչ է ոչ գծային կոռելյացիան:
2. Կարող է արդյո՞ք կոռելյացիոն հետազոտությունը որևէ դերակատարություն ունենալ պատճառական վարկածների ստուգման համար:
3. Ո՞րն է պատճառը, որ երկայնական հետազոտությունն ունի կոռելյացիոնի կարգավիճակ:

Ինքնուրույն աշխատանքի հարցեր և առաջադրանքներ

1. Գիտափորձի պլանավորման բարոյագիտական տեսակետները:
2. Գիտափորձի կառուցվածքային վալիդությունը:
3. Հոգեբանական հետազոտության գործառնական վալիդությունը:
4. Վիճակագրական եզրակացության վալիդություն:
5. Դասական որևէ մի գիտափորձի վերլուծություն վալիդության հիմնական տեսակների սպառնալիքների վերահսկողությունն ապահովելու տեսակետից:
6. Մագիստրոսական թեզի պլանի քննադատական վերլուծություն:
7. Ելնելով մագիստրոսական թեզի թեմայից մշակել՝
 - ✓ հոգեբանական հետազոտության ծրագիրը,
 - ✓ հետազոտության բովանդակային պլանավորման տարբերակը,
 - ✓ գիտափորձի ֆորմալ (ձևական) պլանի տարատեսակը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԵՎ ՀԱՆՁՆԱՐԱՐԵԼԻ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Ավանեսյան Հ. Մ.**, Փորձարարական հոգեբանություն, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2010, 288 էջ:
2. **Բրուսյան Գ. Ա.**, Գիտական աշխատանքի տեխնոլոգիան, Երևան, Փիլ. միջազգ. ակադեմիայի հրատ., 2010, 296 էջ:
3. Հոգեբանական գիտափորձերի պրակտիկում, Ուսումնամեթոդական ուղեցույց, Կազմ.՝ Հ. Մ. Ավանեսյան, Երևան, 2015, 50 էջ:
4. **Адлер Ю. П., Горский В. Г., Талалай А. М.**, Планирование промышленных экспериментов, М., Изд. Металлургия, 1978, 112 с.
5. **Асатурян В. И.**, Теория планирования эксперимента, М., Радио и связь, 1983, 248 с.
6. **Безуглов И. Г.**, Основы научного исследования: учеб. пособие для аспирантов и студентов-дипломников, М., Академический Проект, 2008, 194 с.
7. **Божович Л. И.**, Личность и ее формирование в детском возрасте, М., 1968, с. 129.
8. **Бродент В. В.**, Введение в факторное планирование эксперимента, М., Наука, 1976, 224 с.
9. **Винер Н.**, Кибернетика, или управление и связь в животном и машине, М., Советское радио, 1958, 215 с.
10. **Винер Н.**, Новые главы кибернетики: управление и связь в животном и машине, М., Советское радио, 1963, 62 с.
11. **Волков Б. С., Волкова Н. В.**, Методология и методы психологического исследования, 8-е изд., М., Проспект, 2016, 282 с.

12. **Волков Б. С., Волкова Н. В., Губанов А. В.**, Методология и методы психологического исследования, Учебное пособие для вузов, 4-е изд., М., Академический Проект, Фонд «Мир», 2005, 352 с.
13. **Выготский Л. С.**, Мышление и речь, М.-Л, ОГИЗ-СОЦЭКГИЗ, 1934, 323 с.
14. **Выготский Л. С.**, Мышление и речь, Изд. 5, М., Лабиринт, 1999, 352 с.
15. **Выготский Л. С.** Развитие высших психических функций, М., Изд-во АПН РСФСР, 1960, 500 с.
16. Вычислительные машины и мышление, Под ред. **Э. Фейгенбаума и Дж. Фельдмана**, М., Мир, 1967, 552с.
17. **Гальперин П. Я.**, Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий», М., 1965, 52 с.
18. **Готтсданкер Р.**, Основы психологического эксперимента, Учеб. пособие, М., Изд-во Моск. ун-та, 1982, 464 с.
19. **Гудвин Дж.**, Исследование в психологии: методы и планирование, 3-е изд., СПб., Питер, 2004, 558 с.
20. **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учеб. для вузов, СПб., 2006, с. 78-85.
21. **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии, 2-е изд., СПб., Питер, 2011, 318 с.
22. **Дружинин В. Н.**, Экспериментальная психология, Учебное пособие, М., ИНФРА-М, 1997, 256 с.
23. Естественный эксперимент и его школьное применение, Под ред. **А. Ф. Лазурского**, Пг., 1918, 192 с.
24. **Коновалова М. Д.**, Экспериментальная психология,

- Конспект лекций, М., Изд-во Высшее образование, 2009, 180 с.
25. **Корнилова Т. В.**, Экспериментальная психология, Теория и методы, Учеб. для вузов, М., 2002, с. 176-179.
 26. **Корнилова Т. В.**, Экспериментальная психология, Учебник для бакалавров, 3-е изд., М., Изд-во Юрайт, 2016, 640 с.
 27. Краткий психологический словарь-хрестоматия, Под ред. К. К. Платонова, Сост. Б. М. Петров, М., 1974, с. 129.
 28. **Кузнецов И. Н.**, Научное исследование: методика проведения и оформления, 2-е изд., Перераб. и доп., М., Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2006, 460 с.
 29. **Куликов Л. В.**, Психологическое исследование: метод. рекомендации по проведению, СПб., Наука, 1994, 119 с.
 30. **Куприян А. П.**, Проблема эксперимента в системе общественной практики, М., Наука, 1981, 168 с.
 31. **Кэмпбелл Д. Т.**, Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях, СПб., Социально психологический центр, 1996, 396 с.
 32. **Кэмпбелл Д. Т.**, Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях, М., Прогресс, 1980, 396 с.
 33. **Левина Н. А.**, Экспериментальная психология, Учеб. пособие для студ., Издательский дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2010, 55 с.
 34. **Лернер А. Я.**, Начала кибернетики, М., Наука, 1967, 400 с.
 35. **Ломов Б. Ф.**, Методологические и теоретические проблемы психологии, М., 1984, с. 41.

36. **Лупандин В. И.**, Математические методы в психологии, Учеб. пособие, 4-е изд., Перераб., Екатеринбург, Изд-во Урал. ун-та, 2009, 196 с.
37. **Любякин А. А.**, Планирование психологического исследования, Учебно-методическое пособие, Екатеринбург, Изд. Урал. ун-та, 2014, 52 с.
38. **Мазилов В. А.**, О соотношении теории и метода в психологии, Ананьевские чтения-98, Материалы науч.-практич. конференции, СПб., 1998, с. 41-43.
39. **Мартин Д.**, Психологические эксперименты, Секреты механизмов психики, СПб., 2002, с. 83-85.
40. **Мельников В. М., Ямпольский Л. Г.**, Введение в экспериментальную психологию личности, Учеб. пособие для слушателей ИПК преподавателей пед. дисциплин ун-тов и пед. ин-тов., М., Просвещение, 1985, 319 с.
41. Методы исследования в психологии: квазиэксперимент, Учебное пособие, Под ред. Т. В. Корниловой, М., Форум, Инфра-М, 1998, 296 с.
42. **Милграм С.**, Эксперимент в социальной психологии, Пер. с англ. Н. Вахтина и др., 3-е междунар. изд., СПб., Питер, 2000, 335 с.
43. **Минаева Н. С., Пивоваров Д. В., Боднар Э. Л. и др.** Методы социальной психологии, Учебное пособие для вузов, Под общ. ред. Н. С. Минаевой, М., Академический проект, 2007, 351 с.
44. **Налимов В. В., Голикова Т. И.**, Логические основания планирования эксперимента, 2-ое изд., М., Металлургия, 1981, 152 с.
45. **Налимов В. В.**, Теория эксперимента, М., Наука, 1971, 208 с.
46. **Носс И. Н.**, Экспериментальная психология, Учебник и практикум для академического бакалавриата, М.,

- Юрайт, 2015, 321 с.
47. Общественное животное, Исследования, В 2 т., Под ред. Э. Аронсона, Том 1, СПб., Прайм-Еврознак, 2003, 448 с.
 48. Основы экспериментальной психологии, Учеб. пособие, Авт.-сост. Л. Б. Шнейдер, М., МПСУ, 2011, 371 с.
 49. **Пирьев Г. Д.**, Экспериментальная психология, София, Наука и искусство, 1968, 337 с.
 50. Планирование психологического исследования, Учебно-методическое пособие, Сост. А. А. Любякин, Екатеринбург, Изд. УрФУ, 2014, 52 с.
 51. **Романко В. К.**, Статистический анализ данных в психологии, Учеб. пособие, М., БИНОМ, Лаборатория знаний, 2009, 312 с.
 52. **Руденко А. М.**, Экспериментальная психология, Ростов н/Д, Феникс, 2011, 284 с.
 53. **Славин А. В.**, Роль мысленного (воображаемого) эксперимента в возникновении нового знания, Очерки истории и теории развития науки, М., 1969, с. 208.
 54. Современная экспериментальная психология, В 2 т., Под ред. В. А. Барабашщикова, Том 1, М., Изд-во «Институт психологии РАН», 2011, 555 с.
 55. **Солсо Р. Л.**, Экспериментальная психология, Практич. Курс, СПб., 2002, с. 54-56.
 56. **Фресс П.**, Экспериментальный метод, Экспериментальная психология, Вып. I-II, М., 1966, с. 99-156.
 57. **Шпет Г. Г.**, Скептик и его душа (Этюд по философской интерпретации), Москва, 1919, январь, Философские этюды, М., Издательская группа «Прогресс», 1994, с. 117-221.
 58. **Шпет Г. Г.**, Философские этюды, М., Издательская группа «Прогресс», 1994, с. 185.

59. Эксперимент и квазиэксперимент в психологии, Учеб. пособие, Под ред. Т. В. Корниловой, СПб., Питер, 2004, 254 с.
60. Экспериментальная психология: практикум, Под ред. С. Д. Смирнова, Т. В. Корниловой, М., Аспект Пресс, 2002, 383 с.
61. **Euler L.**, Recherches sur une nouvelle espèce de quarrés magiques, Middelburg, Zeeuwsch Genootschao, 1782.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
ԳԼՈՒԽ 1. ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՓՈՒԼԵՐԸ	5
1.1. Հոգեբանական հետազոտության հիմնական ձևերը.....	5
1.2. Գիտափորձի տեսակների դասակարգումն ու բնութագրումը.....	15
1.3. Հոգեբանական հետազոտության հիմնական փուլերը	41
1.3.1. Հետազոտության պլանավորման հոգեբանական խոչընդոտները (ֆորբիաները)	48
1.3.2. Հետազոտական մտածողության տարատեսակները.....	51
1.3.3. Հետազոտական աշխատանքի բարոյագիտական սկզբունքները	57
ԳԼՈՒԽ 2. ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄԸ ՈՐՊԵՍ ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏԱՓՈՐԶԻ ՎԱԼԻԴԻՒԹՅՈՒՆԸ ԲԱՐՁՐԱՅՆՈՂ ՄԻՋՈՑ	62
2.1. Գիտափորձի պլանավորումն ու դրա վալիդության հիմնական սպառնալիքները.....	62
2.2. Գիտափորձի բովանդակային և ձևական պլանավորում	72
ԳԼՈՒԽ 3. ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՊԼԱՆՆԵՐ.....	78
3.1. Մինչփորձարարական պլաններ.....	79
3.2. Իրական փորձարարական պլաններ.....	83
3.3. Կվադրփորձարարական պլաններ	88
ԳԼՈՒԽ 4. ԿՈՈՒԵԼՅԱՑԻՈՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	102
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԵՎ ՀԱՆՁՆԱՐԱՐԵԼԻ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	107

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՍԱՀԱԿ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

**ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
(դասախոսություններ)**

Ուսումնական ձեռնարկ

Համակարգչային ձևավորումը՝ Կ. Չալաբյանի
Կազմի ձևավորումը՝ Ա. Պատվականյանի
Հրատ. սրբագրումը՝ Ա. Գույումջյանի

Տպագրված է «Time to Print» օպերատիվ տպագրությունների սրահում:
Ք. Երևան, Խանջյան 15/55

Ստորագրված է տպագրության՝ 09.12.2019:
Չափսը՝ 60x84 1/16: Տպ. մամուլը՝ 7.125:
Տպաքանակը՝ 100:

ԵՊՀ հրատարակչություն
ք. Երևան, 0025, Ալեք Մանուկյան 1
www.publishing.am