ՓԱՍՏԱՐԿՈՒՄԸ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՅՏՆԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՊՐՈՑԵՍՈՒՄ

ԳԱԴԻԿ ԳԱԼԻԿՅԱՆ

Գիտական հայտնագործությունների ու նոր գիտելիքների կազմավորման օրինաչափությունների ուսումնասիրությունը բացահայտում է մեթոդաբանության նոր ու հրատապ խնդիրներ, որոնցից շատերի լուծումը մեծապես նպաստում է հասարակական արտադրության արդյունավետության բարձրացմանը։ Անդրադառնալով հասարակական գիտությունների գործնական հատույցի բարձրացման հարցերին, ՍՄԿԿ Կենտկոմի գլխավոր քարտուղար Մ. Ս. Գորբաչովը ընդգծում է. «Ժամանակն առաջադրում է հասարակական գիտությունները պրակտիկայի կոնկրետ կարիքներին լայնորեն նպատակամղելու հարցը, պահանջում, որ հասարակագետ գիտնականները զգայուն կերպով արձագանքեն կյանքում տեղի ունեցող վերափոխումներին, իրենց տեսադաշտում պահեն նոր երևույթները, անեն այնպիսի հետևություններ, որոնք կարողանան ճիշտ կողմնորոշել պրակտիկան։ Կենսունակ են լոկ այն գիտական ուղղությունները, որոնք գալիս են պրակտիկայից և այնտեղ են վերադառնում խոր ընդհանրացումներով և գործնականորեն օգտակար հանձնարարականներով հարստացած»[1]։

Փաստարկման տեսության մշակման հրատապությունը զգացվում է հատկապես այժմ, երբ հասարակական գիտությունների գործնական հատույցի, գիտական հանձնարարականների արդյունավետության բարձրացումը կենտրոնական խնդիր է դարձել հայրենական գիտության համար։ Տվյալ հարցադրման հանգուցային մոմենտն այն է, որ փաստարկման պրոբլեմը, մեթոդաբանական հետազոտությունների ոլորտի ընդլայնման համեմատ, դուրս է գալիս ոուտ իմացաբանական խնդիրների շրջանակներից և ստանում է կոմպլեքսային բնույթ։ Բանն այն է, որ գիտական հետազոտությունների, մասնավորապես գիտական հայտնագործության, պրոցեսում փաստարկումը չի սահմանափակվում միայն գիտահետազոտական խնդիրներով։ Այն ունի որոշակի արտահայտված հասարակական-քաղաքական, գաղափարախոսական նպատակամղվածություն, քանի որ, խթանելով անհատի համոզմունքների ակտիվ աշխարհայացքային դիրքորոշումների մշակումը, նպաստում է գիտական գործունեության արդյունավետ եղանակների ձևավորմանը։ Այս մասին ակադ. Գ. Բրուտյանը գրում է. «Եթե փաստարկողը սահմանափակվում է իր թեզի ճշմարտացիության նկատմամբ համոզմունք ձևավորելով, ապա նրա դիրքը կարելի է բնութագրել որպես հայեցողական։ Ակտիվ աշխարհըմբռնումը փաստարկողին թելադրում է փաստարկման օգնությամբ որոշակի գործողությունների դրդելու խնդիրը»[2]։

Ակնհայտ է, որ փաստարկման, դրա միջոցների, եղանակների ու մեթոդների հատուկ ուսումնասիրությունը հնարավորություն է ընձեռում մշակելու գիտական հայտնագործության պրոցեսը նկարագրող ու բացատրող մեթոդաբանական սկզբունքներն ու չափանիշները։ Այդ այն դեպքում, երբ նեոպոզիտիվիստ փիլիսոփաները, մասնավորապես Ռ. Կառնապն ու Հ. Ռայխենբախը, պնդում են, թե անհնար է տրամաբանական և իմացաբանական միջոցներով

---

[1] *Մ. Ս. Գորբաչով, ՍՄԿԿ Կենտկոմի քաղաքական զեկուցումը ՍՄԿԿ XXVII համագումարին, Երևան, 1986, էջ 142—143։*

[2] Г. А. Брутян, Очерки по анализу философского знания, Ереван, 1979, с. 35.

մշակել գիտական հայտնագործության պրոցեսի ներքին տրամաբանությունը, բացահայտել դրա գործառման օրինաչափությունները։

Փաստարկումը՝ որպես դատողությունների ճշմարտությունը ապացուցող, հիմնավորող միջոցների, ինչպես նաև համոզման հնարավոր մեթոդների ամբողջական համակարգ, օրգանապես ներհյուսված է գիտական որոնումներին ու պրպտումներին՝ դառնալով միասնական գիտահետազոտական ծրագրի իրականացման տարբեր փուլերին անհրաժեշտ տարր։ Դիցուք՝ այդ ծրագրի իրականացման որոշ փուլերում տիրապետում են փաստարկող գործունեության տրամաբանական-ապացուցողական տարրերը, իսկ այլ փուլերում՝ արտատրամաբանական, մասնավորապես սոցիալ-մշակութային, տարրերը[3]։ Գիտական փաստարկման կարևորագույն առանձնահատկություններից է այն, որ գիտության մեջ կայունացված պատկերացումների ու ինտելեկտուալ ստերեոտիպերի արմատական վերափոխման ժամանակաշրջանում առանձնահատուկ սրությամբ զգացվում է փիլիսոփայական փաստարկման անհրաժեշտությունը։ Հենց այդ պրոցեսում են մշակվում ու առաջադրվում այն ծանրակշիռ փաստարկներն ու անհերքելի ապացույցները, որոնք գիտական հանրույթին համոզում են ընդունելու նոր պատկերացումներ ու սկզբունքներ։ Ընդ որում, անհրաժեշտ է ըստ ամենայնի հաշվի առնել բնական գիտությունների որոշակի բնագավառների առանձնահատկությունները, որտեղ ծավալվում է փիլիսոփայական փաստարկման պրոցեսը։ Այդ կապը փոխադարձ է։ «Եթե փաստարկումը կիրառվում է, ասենք, բնական գիտությունների բնագավառում,— նշում է Գ. Բրուտյանը,— ապա վերջինս իր կնիքն է դնում փաստարկման բնույթի վրա։ Դա նշանակում է նաև, որ տվյալ փաստարկման համակարգի լեզուն պետք է համահնչուն լինի դիտարկվող բնական գիտության լեզվին»[4]։

XX դ. 30-ական թվականներին Հ. Ռայխենբախը, նեոպոզիտիվիստական դիրքերից անդրադառնալով նշված հարցերին, սահմանազատում է «հայտնագործության կոնտեքստ» և «արդարացման կոնտեքստ» արտահայտությունները, առաջադրում է դրանց առանձնացման չափանիշները։ Նա գտնում է, որ «հայտնագործության կոնտեքստը», ի տարբերություն «արդարացման կոնտեքստի», ենթակա չէ տրամաբանական-մեթոդաբանական հետազոտության, քանի որ գիտական հայտնագործությունը մի ակտ է, որը կարող է բացառապես ուսումնասիրվել միայն հոգեբանության շրջանակներում[5]։ 50-ական թվականների վերջերին Ն. Հենսոնը, հակադրվելով Հ. Ռայխենբախի տեսակետին, որը ժամանակին մեծ տարածում էր գտել Արևմուտքում, փորձեց կառուցել հայտնագործության տրամաբանությունը[6]։ Ավելի ուշ Արևմուտքի փիլիսոփայական միտքը (Կ. Պոպեր, Թ. Կուն, Կ. Շեֆլեր և ուրիշներ) բազմիցս անդրադարձել է գիտական հայտնագործության պրոցեսի ուսումնասիրությանը։ Կ. Պոպերը, օրինակ, գտնում է, որ գիտնականը «...փորձնական գիտությունների բնագավառում կառուցում է վարկածներ կամ տեսությունների համակարգեր և ապա փորձարկում է դրանք դիտումներով ու գիտափորձով։ Իմ կարծիքով, գիտական հայտնագործության տրամաբանության կամ իմացության տրամաբանության խնդիրն է տալ այդ գործողությունների տրամաբանական վերլուծությունը»[7]։ Կ. Պոպերը պնդում է, որ չի կարող գոյություն ունենալ գի-

---

[3] Г. Э. Галикян, Р. З. Джиджян, Аргументация в научном открытии [«Философские проблемы аргументации (тезисы докладов)», Ереван, 1984, с. 68].

[4] Г. А. Брутян, Аргументация, Ереван, 1984, с. 53.

[5] Տե՛ս H. Reichenbach, Experience and Prediction, Chikago, 1938, p. 6—7.

[6] Տե՛ս N. P. Hanson, The Logic of Discovery. („The Journal of Philosophy", vol. 55, 1958, № 25).

[7] Տե՛ս K. R. Popper, The Logic of Scientific Discovery, New—York, 1965, p. 27.

տական հայտնագործության տրամաբանություն, այլ կարող է լինել միայն գիտական հայտնագործության հոգեբանություն։ Հետաքրքիր է Լ. Լաուդանի կոնցեպցիան։ Նա գտնում է, որ գիտությունը գործառում է ոչ թե պարզապես փաստերը բացատրելու, այլ հիմնահարցերը լուծելու համար։ Դրա հետ մեկտեղ, տեսությունը պետք է «հասնի» կամ ավելի ճիշտ «ձգտի» փաստերին, իսկ փաստերը ցանկացած «տեսական ծանրաբեռնվածության» դեպքում պետք է մնան անփոփոխ[8]։

Ասվածից հետո կարևոր է էապես բնութագրել փաստարկումը։ Այն «...կշռադատության եղանակ է, որի պրոցեսում որևէ դրույթ առաջադրվում է որպես ապացուցման թեզ, դիտարկվում են դրա ճշմարտության օգտին բերված փաստարկները և հնարավոր հակափաստարկները, տրվում է ապացուցման հիմունքների և թեզի, հավասարապես նաև հերքման հիմունքների և թեզի գնահատականը, հերքվում է հակաթեզը, այսինքն՝ ընդդիմախոսի թեզը, ապացուցվում է թեզը։ Ինչպես ապացուցողի, այնպես էլ ընդդիմախոսների մոտ ստեղծվում է համոզմունք թեզի ճշմարտության և հակաթեզի կեղծության վերաբերյալ։ Հիմնավորվում է թեզի ընդունման նպատակահարմարությունը՝ ակտիվ կենսադիրքորոշում, որոշակի ծրագրեր՝ գործողություններ մշակելու նպատակով, որոնք բխում են ապացուցվող դրույթից»[9]։ Այսպիսով փաստարկումը հնարավորություն է ընձեռում գիտական հայտնագործությունների և դրանց ապացուցման պարբերաշրջանների միասնական շղթա ստեղծելու։ «Հայտնագործության կոնտեքստի» և «արդարացման կոնտեքստի» սահմանազատումը ստանում է խիստ պայմանական, իսկ առանձին դեպքերում՝ արհեստական բնույթ։ Պետք է հաշվի առնել, որ հիմնավորված ու արդարացված չէ նշված կոնտեքստների խիստ երկատումը, քանի որ դրանք կազմում են դիալեկտիկական միասնություն, որի երկու կողմերը սերտորեն իրար հետ փոխկապակցված ու փոխպայմանավորված են։ Մենք կարող ենք զանազան եղանակներով ու միջոցներով հիմնավորել այս կամ այն վարկածի առաջադրման անհրաժեշտությունը։ Չպետք է մոռանալ, որ վարկածների դիտարկումը փաստարկման պրոցեսի կտրվածքով նոր հնարավորություններ է ստեղծում գիտական ենթադրությունների պրոբլեմի համակողմանի լուսաբանման համար։ Վ. Սվինցովը իրավացիորեն նշում է, որ կարելի է ապացուցումն ու հիմնավորումը դիտել որպես փաստարկման հնարավոր ձևեր, սակայն պետք է նկատի ունենալ, որ փաստարկումը սկզբունքորեն չի կարելի հանգեցնել ապացուցմանն ու հիմնավորմանը[10]։ Փաստարկված մոտեցումը պահանջում է համակողմանիորեն վերլուծել գիտատեսական մտածողության այն կառուցվածքները, որոնք ընկած են ապացուցման ու հիմնավորման հիմքում։ Ինքնին պարզ է, որ այդ քայլին դիմում են ոչ միայն սոսկ նրա համար, որպեսզի ինտելեկտուալ հաղորդակցության պրոցեսում պարզվի, թե որ ապացուցումը կամ հիմնավորումն է առավել համոզիչ, այլև նրա համար, որպեսզի կառուցվի փաստարկման առավել արդյունավետ սեփական համակարգ։

Հայտնի է, որ տեսական հիմնահարցերն առանձնացվում են գիտության զարգացման նախորդ փուլի դժվարությունների ու բարդությունների համակողմանի ու փաստարկված վերլուծության հիման վրա։ Շատ հաճախ այդպիսի վերլուծությունը կյանքի է կոչում նոր խնդիրներ ու դրանց հետազոտության նոր եղանակներ։ Գիտական հետազոտության այս փուլում փաստարկումը հնարավորություն է ստեղծում զգալի չափով կանխատեսելու նոր կոնցեպցիաների ձևավորման ու առաջադրման ընթացքը, պրոբլեմային ուղղվածությունը։ Թ. Նիկլեսը, ելնելով հայտնագործության ու հիմնավորման փոխպայմանավոր-

---

[8] Տե՛ս L. Laudan, Progress and its Problems, Berkeley, 1977, p. 118—119.

[9] Г. А. Брутян, Аргументация, с. 7.

[10] Տե՛ս В. И. Свинцов, К вопросу о соотношении понятий «аргументация», «доказательство», «обоснование» («Философские проблемы аргументации», Ереван, 1986, с. 170).

վածության դրույթից, մատնանշում է, որ փաստարկները, որոնք հիմնավորում են այս կամ այն դրույթը, կարող են հանդիսանալ նաև որպես հայտնագործության փաստարկներ և ընդհակառակը[11]։ Նա գտնում է, որ անհնար է տեսության պատմությունը հստակ սահմանազատել ըստ հայտնագործության և հիմնավորման տարբեր շրջանների[12]։ Թեև այդպիսի էվրիստիկ գնահատականն ունի իր անուրանալի արժանիքները, այնուամենայնիվ լիովին չի կարելի դրա հետ համաձայնել։ Բանն այն է, որ թեկուզ որոշակիորեն ընչված են այդ երկու հետազոտական պրոցեդուրաների միջև ընկած սահմանները, ակնհայտ է և այն, որ կարելի է առանձնացնել տեսության ապացուցման փուլը, մատնանշել դրա փորձնական հաստատման կոնկրետ եզրերը։ Դրանից հետո կարող ենք նաև ճշգրտել կամ լրացնել այն դրույթները, որոնք ընկած են տվյալ տեսության հիմքում։

Չպետք է մոռանալ և այն կարևոր հանգամանքը, որ հայտնագործության կոնտեքստը նույնպես նպատակաուղղված է առաջադրվող դրույթների հիմնավորմանը։ Փաստարկման միասնական պրոցեսի այդ երկու բաղադրամասերի միջև եղած տարբերությունն այն է, որ եթե սկզբնական շրջանում փաստարկման մեջ տիրապետում են իմացաբանական, մեթոդաբանական և աշխարհայացքային բնութագրերը, ապա գաղափարի առաջադրումից հետո գերիշխող են դառնում տրամաբանական բնութագրերը (սակայն հարկ է ընդգծել նման տարբերակվածության հարաբերականությունն ու փոխկապվածության և փոխլրացումայնության նշանակությունը)։ «Երբեմն,— նշում է Յու. Մելվիլը,— ասում են, որ տրամաբանական փաստարկման խնդիրն է՝ ինչ-որ թեզիսի կամ տեսության ապացույց բերել կամ դրանք ապացուցել։ Դա չափից ավելի խիստ պնդում է, եթե այն բառացիորեն հասկանանք։ Իհարկե, լեզուն թույլ է տալիս այդպիսի արտահայտություններ, սակայն նկատի պետք է ունենալ, որ տրվյալ դեպքում «ապացույց», «ապացուցված է», «ապացուցել» տերմինները օգտագործվում են միանգամայն ընդհանրական և ոչ ճշգրիտ իմաստով։ Ավելի ճիշտ կլինի ասել, որ ամեն մի ապացուցում (ինչպես և հերքում) փաստարկում է կամ մտնում է նրա մեջ, մինչդեռ փաստարկումը միշտ չէ, որ հանգում է ապացուցմանը»[13]։

Եթե խնդրի, դրա տեղի ու դերի սկզբնական իմաստավորման ժամանակ փաստարկման պրոցեսը որոշակիորեն արտահայտված ամբողջական ու լրիվ բնույթ չունի, քանի որ այդ շրջանում գիտնականներին հիմնականում հետաքրքրում է արծարծվող հարցի փիլիսոփայական կողմը, ապա հետագայում վարկածի ապացուցման փուլում լիովին վերականգնվում է փաստարկման պրոցեսի ներքին ամբողջականությունը, դրա երկու կողմերի միասնությունը։ Այս հետևությունը հիմնավորելու համար պատկերացնենք, թե ինչ-որ գիտական հայտնագործության հետևանքով կազմավորվել է տեսական մի նոր համակարգ, որի հիմնավորման պրոցեսը ուղեկցվում է բազմաթիվ դժվարություններով, որոնք պահանջում են նորովի իմաստավորել ճանաչողական իրադրությունը գիտության մեջ։ Այս դեպքում նոր գիտելիքի փաստարկման մեթոդաբանության հետազոտական որոնումները, նախ և առաջ, նպատակաուղղված են դեպի այն հնարավոր սխալների հայտնաբերումը, որոնք կարող են տեղ գտնել վարկածի առաջադրման փուլում։ Եթե անգամ հրաժարվենք այդ նոր տեսական համակարգից, այնուամենայնիվ, ստեղծված պրոբլեմային ի-

---

[11] Տե՛ս T. Nickles, ,Introductory Essay Scientific Discovery and the Future of Philosophy of Science („Scientific Discovery Logic and Rationality, Boston Studies in the Philosophy of Science, vol. 56, Dordrecht, 1980, p. 13).

[12] Նույն տեղում։

[13] Ю. К. Мельвиль, Аргументация в философии («Философские науки», 1985, № 4, с. 85).

բադրությունը պահանջում է բացահայտել դրա առաջացման պայմաններն ու մեխանիզմները։

Գիտական հայտնագործությունների փաստարկման պրոցեսում կարևոր դեր են խաղում մեթոդաբանական սկզբունքները։ Դրանց դերը հատկապես մեծանում է ճգնաժամային շրջաններում, երբ գիտական հայտնագործության պրոցեսում մեթոդաբանական սկզբունքների կիրառումն ու հաշվառումը դառնում է փաստարկման հիմնական ֆունկցիաներից մեկը։ Այս առումով կարևոր է կանգ առնել ad hoc տիպի վարկածների բնութագրության վրա։ Ad hoc տիպի վարկած են անվանվում այն հիպոթեզները, որոնց հետազոտողները դիմում են այն ժամանակ, երբ քննում են տեսության կողմից անոմալ փաստերը յուրացնելու դեպքերը, «Այդ տիպի վարկածները բնական գիտությունների տեսության «անտառափայտի» գերակշռող տարրն են։ Դրանք լիովին հաղթահարվում, «հեռացվում» են գիտական տեսությունից միայն այն ժամանակ, երբ տեսությունը դառնում է հասուն և արդեն նման «անտառափայտի» կարիք չի ունենում։ Միայն հասուն տեսության փուլում գիտնականը կարող է իրեն թույլ տալ օգտվելու մեթոդաբանական այն սկզբունքներից, որոնք պահանջում են «հեռացնել» ad hoc վարկածը»[14]։

Եթե տեսական համակարգը սկզբից ևեթ պահանջում է ընդունել ad hoc տիպի հիպոթեզ, ապա այն վստահություն չի ներշնչում, ճիշտ այդպես էլ՝ վստահություն չի ներշնչում և այն տեսությունը, որն իր զարգացման վերջնափուլում կարիք ունի նման տիպի վարկածի։ Ad hoc տիպի վարկածները կարող են «վախեցնել» գիտական հանրույթին, կաշկանդելով նրա գործունեությունը հետագա տեսական մշակումների բնագավառում։ Միևնույն ժամանակ պետք է նշել և այն մասին, որ նման տիպի վարկածների առաջադրումը՝ որպես տեսական համակարգի կազմավորվածության վերջնափուլի հայտանիշ, կարող է հիմք հանդիսանալ ապագա հետազոտությունների համար։ Այլ կերպ ասած, այդ տիպի հիպոթեզների մեջ յուրօրինակ ձևով փորձարկվում են ապագա տեսությունների հիմնարար սկզբունքներն ու դրույթները։ Ad hoc տիպի «թողտվության» օգտագործումը գիտական հայտնագործության պրոցեսի հիմնական նորմերից է։ Հետևաբար, անհրաժեշտ է ոչ թե այն դեն նետել, այլ ծագող նոր խնդիրների լույսով վերանայել։ Արհեստական «թողտվությունները» հագեցման սահմանին հասած տեսության համար թերություն չեն։ Յուրաքանչյուր տեսական համակարգ նկարագրում ու բացատրում է իրականության առանձին հատվածը, և ճշմարտությունը, որ նրանում ամփոփված է, ունի որոշ իմաստով հարաբերական բնույթ։ Միևնույն ժամանակ, ad hoc տիպի վարկածները ցույց են տալիս, որ տեսությունը հասել է իր հագեցման սահմանին։ Տեսությունը, որը նման տիպի վարկածների միջոցով առաջադրում է պաշտպանական ձևափոխումներ, թևակոխում է իր զարգացման նոր փուլը։ Դա ad hoc-ի տեսքով առաջադրվող նոր գաղափարների համադրման փուլն է։ Տեղին է նշել, որ նման վարկածները, իրենց մեջ պարունակելով ռացիոնալ տարրեր, կարող են դառնալ ապագա գիտահետազոտական ծրագրի միջուկի բաղկացուցիչ մասը։ Ընդ որում, պետք է նկատել, որ տեսական համակարգի հագեցվածության սահմանը, որը որոշվում է ad hoc տիպի հիպոթեզներով, մատնանշում է, որ տվյալ համակարգը ոչ թե դարձել է ավելորդ կամ ենթակա է ժխտման, այլ նրա հետազոտական հնարավորությունները սահմանափակվել են իրականության որոշակի մի բնագավառով։ Բ. Մարկովը իրավացիորեն նշում է, որ միայն «հին» տեսության հիման վրա է հնարավոր առաջադրել ad hoc տիպի վարկածներ, որոնք նյութ են նոր տեսությունների կառուցման համար[15]։

---

[14] Э. М. Чудинов, Строительные леса естественнонаучной теории и проблема рациональности («Идеалы и нормы научного исследования», Минск, 1981, с. 375).

[15] Տե՛ս Б. В. Марков, Эмпирическая проверяемость в историко-научных исследованиях («Методологические проблемы историко-научных исследований», М., 1982, с. 293).

Այլ կերպ ասած, գործ ունենք պարադոքսալ մի իրավիճակի հետ. գիտնականները ձգտում են զարգացնել տեսությունը, չգիմելով պաշտպանական ձևափոխություններին (հատկապես դա վերաբերում է ad hoc տիպի վարկածներին)։ Միևնույն ժամանակ այդպիսի քայլը անխուսափելի է ցանկացած զարգացած տեսական այն համակարգի համար, որն ի վերջո իրեն սպառել է։ Այսպիսով, ad hoc տիպի վարկածների մշակումը գիտական հայտնագործության պրոցեսում դառնում է տեսական պատկերացումների իդեալը։

Նոր տեսական համակարգի կազմավորման պրոցեսում գիտականորեն հիմնավորված մեթոդաբանական սկզբունքների ու չափանիշների ընտրության համար մեծ է աշխարհի գիտական պատկերի դերը։ Այն թույլ է տալիս փիլիսոփայական փաստարկման հիման վրա որոշել գիտության զարգացման ուղիները և, որ ամենակարևորն է, հիմնավորել տեսական համակարգերի գնահատման չափանիշների ընտրությունը։

Հայտնի է, որ յուրաքանչյուր նոր հետազոտական ծրագիր, մշակելով նկարագրության, հիմնավորման և այլնի իր մեթոդաբանությունը, միևնույն ժամանակ, դատարկ տեղում չի ստեղծվում։ Տեսության կազմավորման պրոցեսում հին մեթոդները մշտապես «չափաստուգվում են» ճանաչողական նոր իրադրության հետ։ Հենց այդ պրոցեսում էլ հին մեթոդները վերախմաստավորվում են։ Փիլիսոփայական ռեֆլեքսիան թույլ է տալիս փաստարկված կերպով ընտրելու հիմնավորման այն մեթոդները, որոնք թելադրվում են բնագիտության այս կամ այն բնագավառում ստեղծած հեղափոխական իրադրությամբ։ Նոր չափանիշների գիտակցումը կատարվում է աշխարհի գիտական պատկերի մակարդակով։ Այսպես, ֆիզիկայում գործ ունենք աշխարհի ֆիզիկական պատկերի հետ, որը գիտության զարգացման ներկայիս փուլում ընկած է աշխարհի գիտական պատկերի հիմքում։ «Աշխարհի ֆիզիկական պատկերը, բնության մասին գիտելիքների համադրությունը լինելով և վերաբերելով ֆիզիկայի զարգացման որոշակի փուլին, կատարում է գոյաբանական ֆունկցիաներ՝ ընդհանուր ֆիզիկական գիտելիքները առնչելով փիլիսոփայական գիտելիքներին, և գիտնականին օգնելով ֆիզիկական տեսության կառուցման համար ելակետային հիմք գտնել, կատարում է իմացաբանական ֆունկցիաներ։ Դրանով ընդհանուր ձևով լուծվում է գիտական տեսության ելակետային հիմքերի ձևավորման մեթոդաբանության կառուցման մասին հարցը, այսինքն, բարդագույն իմացաբանական հիմնահարցերից մեկը»[16]։ Նոր գիտահետազոտական ծրագրի որոշակի դերը մեթոդաբանական չափանիշների փոփոխության գործում այն է, որ միայն տեսության կազմավորումից հետո կարելի է խոսել մեթոդաբանական սկզբունքների ձևավորված համակարգի մասին։ Այսինքն՝ նոր գիտելիքների կազմավորված մեթոդաբանական ծրագրի մասին կարելի է խոսել միայն տեսության ստեղծումից հետո, որի հետագա կատարելագործումը որոշվում է մեթոդաբանական չափանիշներով։ Նոր մեթոդաբանական ծրագրի առաջադրումը, աշխարհի գիտական պատկերից ելնելով, իմաստավորման պրոցես է։ Ընդ որում, շատ կարևոր է ընդգծել, որ նոր տեսության կազմավորումն ու մեթոդաբանական չափանիշների մշակումը փոխկապակցված պրոցեսներ են։ Կարելի է ենթադրել, որ նախապես գոյություն ունեցող մեթոդաբանական ծրագրի հիման վրա մենք կառուցում ենք նոր տեսություն և արդեն, ելնելով ստացված արդյունքից, ձևափոխում ենք այդ ծրագիրը։ Հիմնավորման նոր մեթոդաբանություն ստեղծելով և դրանով իսկ՝ կառուցելով նոր տեսություն, հնարավորություն ենք ստանում այդ տեսության հիմնական միտումները տարածելու նաև գիտական աշխարհի այլ բնագավառներում։ Եվ միայն պրակտիկայում այն համակողմանիորեն ստուգելուց հետո է նոր մեթոդաբանությունը ձեռք բերում իր ճշմարիտ իմաստն ու բո-

---

16 М. Е. Мостепаненко, ФКМ: проблемы, понятия, перспективы развития («Философские науки», 1985, № 3, с. 76—77).

վանդակությունը։ «Աշխարհի պատկերի և իմացության իդեալների վերակառուցումը պահանջում է հատուկ գաղափարներ, որոնք թույլ են տալիս վերակառուցելու իրականության և նրա իմացության պրոցեդուրաների մասին հին պատկերացումների տարրերը, բացառելու դրանց մի մասը, ներառելով նոր տարրեր այն հաշվով, որպեսզի լուծենք առկա պարադոքսներն ու յուրացնենք նոր փաստերը։ Այդպիսի գաղափարները ձևավորվում են գիտության մեջ՝ ճանաչողական իրադրությունների փիլիսոփայական վերլուծության ոլորտում»[17]։ Մեզ թվում է, թե ավելի ճիշտ կլիներ ասել, որ դրանք ձևավորվում են փիլիսոփայական փաստարկման հիման վրա։ Չէ՞ որ նոր տեսության կառուցման ճանապարհին յուրաքանչյուր քայլ պետք է փաստարկվի և իր փիլիսոփայական հիմնավորումը ստանա աշխարհի պատկերի միջոցով, որը նույնպես անցնում է փիլիսոփայական իմաստավորման փուլեր՝ հիմնվելով գիտական նոր նվաճումների վրա։

Գիտական հեղափոխությունների ժամանակաշրջանում վիթխարի չափով մեծանում է աշխարհի գիտական պատկերի դերը։ Այն «...պետք է այդ դրույթները (բնական գիտությունների) համադրի բնության միասնական իդեալական մոդելի հետ, որը ամբողջական պատկերացում կապահովի բնության մասին և կօգնի ստեղծելու բնական գիտությունների նոր տեսություններ»[18]։ Սակայն դժվար է համաձայնել այն կարծիքի հետ, ըստ որի «...ճգնաժամային իրադրությունը հաղթահարելու համար անհրաժեշտ է կառուցել աշխարհի նոր պատկերի տարրեր, որը պահանջում է դիմել փիլիսոփայական նոր գաղափարների։ Այդ գաղափարների ազդեցությամբ աշխարհի ֆիզիկական պատկերի հերթափոխությունը, այսինքն՝ հեղափոխությունը ֆիզիկայում ֆիզիկայի զարգացման նոր ցիկլի սկիզբն է դնում»[19]։ Ինքնին հասկանալի է, որ ճգնաժամային իրադրությունը հաղթահարելու համար, նախ և առաջ, անհրաժեշտ են գիտական նոր գաղափարներ։ Զարգացման ողջ հետագա ուղին հիմնվում է այդ գաղափարների վրա։ Անշուշտ, փիլիսոփայական նոր գաղափարները՝ որպես գիտական հեղափոխությունների անհրաժեշտ բաղադրամասեր, իրենց արժանի տեղն են գրավում աշխարհի գոյություն ունեցող գիտական պատկերի վերափոխման պրոցեսում։ Սակայն այդ դերի իմաստը «նախապատրաստական» և «ընդհանրացնող» ֆունկցիայի կատարման մեջ է միայն։ Վճռորոշ դերը պատկանում է գիտական կոնցեպցիաներին, որոնք գիտական պրոբլեմների նկատմամբ ճշմարիտ փիլիսոփայական ռեֆլեքսիայի արդյունք են։

Մենք գտնում ենք, որ գիտության մեջ հեղափոխական իրադրության ստեղծումից և տեսական նոր համակարգերի առաջադրումից հետո աշխարհի գիտական «հին» պատկերը, որն ընկած է գիտության զարգացման նախորդ փուլի հիմքում, ոչ թե պարզապես մի կողմ է շպրտվում և փոխարինվում նորով, այլ կատարելագործվում է։ Այդ ընթացքում աշխարհի գիտական նոր պատկերի հիման վրա պարզորոշվում են նրա կիրառելիության սահմաններն ու ոլորտները։ Այսպիսով, աշխարհի գիտական հին պատկերը ամբողջովին չի փոխարինվում նորով, քանի որ առաջինը իր մեջ խտացնում է մասնավոր գիտությունների ու փիլիսոփայության փոխգործողության աստիճանները, բացահայտում է այդ փոխգործողության կառուցվածքն ու ֆունկցիաները։ Այսպես, Գալիլեյի մեխանիկայի տեսության հիման վրա ստեղծված աշխարհի գիտական պատկերից մինչև մեր օրերը այնքան էլ շատ գիտական հեղափոխություններ տեղի չեն ունեցել, սակայն աշխարհի այսօրվա գիտական պատկերն անհնար

---

[17] В. С. Степин, Научные революции и нелинейный характер роста знания («Диалектика в науках о природе и человеке», М., 1983, с. 419).

[18] М. В. Мостепаненко, А. М. Мостепаненко, Философия и формирование естественнонаучной картины мира («Диалектика в науках о природе и человеке», М., 1983, с. 297).

[19] Նույն տեղում։

է մինչև վերջ հասկանալ, եթե այն չներկայացնենք որպես ամբողջական համակարգ։ Ենթադրելով, որ ամեն մի նոր գիտական հայտնագործության հետ փոխվում է նաև աշխարհի գիտական պատկերը, մենք հրաժարվում ենք այն մեթոդներից ու սկզբունքներից, որոնք կարելի ու անհրաժեշտ է փիլիսոփայական փաստարկման միջոցով տարածել կազմավորվող տեսական համակարգերի վրա։ Հետաքրքիր է նկատել և այն, որ գիտնականները միայն այն ժամանակ կարող են ըստ արժանվույն գնահատել աշխարհի հին գիտական պատկերը, նրա հիման վրա ստեղծված մեթոդներն ու սկզբունքները, մատնանշել աշխարհի գիտական պատկերի կառուցման սկզբունքների նոր ըմբռնման տեսական հիմքերը, եթե նոր տեսությունը թևակոխել է իր զարգացման որոշակի փուլը։ Ինքնին հասկանալի է, որ այս ըմբռնումը ամենևին չի ոչնչացնում կամ բացառում աշխարհի գիտական հին պատկերը, այլ թույլ է տալիս գնահատելով որոշել նրա տեղը գիտության զարգացման պատմության մեջ։ Հայտնի ֆիզիկոս Մ. Պլանկը գրում է. «...աշխարհի անփոփոխ ու ամբողջական պատկերը ներկայացնում է, ինչպես ես փորձեցի ցույց տալ, այն անսասան շղթան, որին անընդհատ ձգտում է բնագիտությունը իր զարգացման ընթացքում։ Ֆիզիկայի առնչությամբ, մենք հիմք ունենք պնդելու, որ արդեն աշխարհի ժամանակակից պատկերը, չնայած դեռևս շողշողում է տարբեր գույներով՝ կախված հետազոտողի անձնավորությունից, այնուամենայնիվ իր մեջ բովանդակում է որոշ գծեր, որոնք այլևս չի կարող ջնջել և ոչ մի հեղափոխություն բնության մեջ»[20]։ Այս ընդհանուր բնույթի մեթոդաբանական դիրքորոշումից բխում է այն կարևոր եզրակացությունը, որ «...աշխարհի գիտական պատկերը տիեզերքի մեզ մատչելի մասի փիլիսոփայական մոդելն է, այն օրգանապես պետք է ներառնվի փիլիսոփայության մեջ՝ որպես գիտական գիտելիքների փիլիսոփայական համադրության ձև։ Դրա հետ մեկտեղ, աշխարհի գիտական պատկերը (որպես փիլիսոփայական գիտելիքի բաղկացուցիչ մաս) ապահովում է փիլիսոփայության և գիտության երկկողմանի կապը։ Հենց նրա միջոցով մասնավոր գիտությունները կապված են փիլիսոփայական իմացության արդյունքների հետ»[21]։

Արդի բնագիտության մեջ, որը բնութագրվում է տարբեր գիտությունների աճող ինտեգրացիայով, աշխարհի գիտական պատկերը այն հիմքն է, որի շնորհիվ փիլիսոփայության մակարդակում տեղի է ունենում այդ համադրությունը։ Փաստարկման պրոցեսը կոչված է ապահովելու մասնավոր գիտությունների արդյունքների և դրանց փիլիսոփայական իմաստավորման սինթեզի հիմնավորվածությունը։ Վ. Գոտը և Ա. Ուրսուլը գտնում են, որ աշխարհի գիտական պատկերը որոշակի սահմանամերձ բնագավառ է, որտեղ առավել արդյունավետ են փոխգործողության մեջ մտնում փիլիսոփայությունն ու բնական գիտությունները և այլ մասնավոր գիտությունները։ Այդ ոլորտը ներկայացնում է փիլիսոփայական և մասնավոր բնական գիտելիքների յուրօրինակ համաձուլվածք, որի ձևավորման գործում վճռական դերը պատկանում է փիլիսոփայական սկզբունքների ու կատեգորիաների համակարգին[22]։

Մեթոդաբանական նոր ծրագիրը մշակվում է աշխարհի գիտական հին պատկերի նվաճումների հիման վրա։ Այդպիսի մշակման հիմքը կազմում են մարքս-լենինյան փիլիսոփայության կատեգորիաներն ու սկզբունքները։ Սրանց հիման վրա իմաստավորվում ու փաստարկվում են հեղափոխական այն փոփոխությունները գիտության մեջ, որոնք հետագայում վերափոխում են աշխարհի գիտական պատկերը։ Ընդ որում, շատ կարևոր է ընդգծել, որ տվյալ

---

20 М. Планк, Единство физической картины мира, М., 1966, с. 48.

21 Б. В. Ахлибинский, В. М. Сидоренко, Научная картина мира как форма философского синтеза знаний («Философские науки», 1979, № 2, с. 53).

22 Տե՛ս В. С. Готт, А. Д. Урсул, Союз философии и естествознания, М., 1973, с. 16—17.

դեպքում առանձնահատուկ նշանակություն են ստանում այս կամ այն գիտական կոնցեպցիայի հիմնավորման ընդհանուր մեթոդները։ Դրանց թվում անգնահատելի է վերացականից կոնկրետին անցման փիլիսոփայական մեթոդի նշանակությունը։ «Այդ մեթոդի ժամանակ,— ընդգծում է Ֆ. Էնգելսը,— մենք ելնում ենք պատմականորեն, փաստորեն մեր առջև եղած առաջին և ամենապարզ հարաբերությունից, հետևապես տվյալ դեպքում այն առաջին տնտեսական հարաբերությունից, որ մենք գտնում ենք։ Այդ հարաբերությունը մենք վերլուծում ենք։ Արդեն այն փաստը, որ դա հարաբերություն է, նշանակում է, որ նրանում կա երկու կողմ, որոնք հարաբերում են իրար։ Այդ կողմերից յուրաքանչյուրը մենք քննում ենք առանձին։ Դրանից բխում է իրար նկատմամբ դրանց հարաբերության բնույթը, դրանց փոխազդեցությունը։ Ընդամենը երևան են գալիս հակասություններ, որոնք լուծում են պահանջում»[23]։ Ակնհայտ է, որ վերացականից կոնկրետին անցման պրոցեսը մտածողության մեջ կոնկրետի ընդհանուր պատկերի մի հատվածն է։ Անդրադառնալով վերացականի ու կոնկրետի ներքին դիալեկտիկայի հարցերին, Վ. Ի. Լենինը գրել է. «Մտածողությունը, վերընթանալով կոնկրետից դեպի աբստրակտը, չի հեռանում—եթե այն ճիշտ է...—ճշմարտությունից, այլ մոտենում է դրան»[24]։

Տեղին է նշել, որ հիշյալ դիալեկտիկական մեթոդները հետազոտողին մեծապես օգնում են տարբերակելու տեսության կազմավորման այնպիսի հիմնորոշ տարրերը, ինչպիսիք են վարկածներն ու կոնցեպցիաները, նրա ուշադրությունը ուղղում են հակասությունների, պրոբլեմների լուծման, հրատապ հարցերի վրա։ Դա հատկապես վերաբերում է անտինոմիական հակասություններին, որոնց ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս ավելի խոր թափանցել գիտական հիմնահարցերի, մասնավորապես, պարադոքսների, անտինոմիաների էության մեջ։ Մարքսիստական վերլուծության շրջանակներում մեթոդաբանորեն նախատեսված է զանազան հակասությունների այդ թվում՝ անտինոմիական հակասությունների լուծումը, որոնք ձևակերպված են գիտական զանազան պրոբլեմների տեսքով։ Այսպես, Մ. Ալեքսեևը նշում է, որ այդ հակասությունները տեսության հետագա կատարելագործման ու զարգացման ներքին աղբյուրն են, և գիտության մեջ տեղի ունեցող հեղափոխական վերափոխումները կատարվում են այս կամ այն անտինոմիական հակասության լուծման ուղիով[25]։ Մեծ է փաստարկման դերը այդ պրոցեսում։ Չէ՞ որ, ինչպես հայտնի է, փաստարկման պրոցեսում բացահայտվում են այս կամ այն գիտահետազոտական ծրագրի սկզբունքային սահմանափակություններն ու տեսական նոր կոնցեպցիայի էվրիստիկ հնարավորությունները։ Դա, միաժամանակ, անտինոմիական հակասությունների կամ, ինչպես ընդունված է ասել, գիտական հիմնահարցերի պարադոքսների լուծման, գիտական նոր կոնցեպցիաների ձևավորման բարդ պրոցեսն է։ Այդպիսի պնդման հիմք է ծառայում այն, որ վերացականից կոնկրետին, կոնկրետից վերացականին անցման մեթոդները բացահայտում են տեսական համակարգերի ձևավորման ու զարգացման փուլերի ներքին օրինաչափությունները՝ հատուկ շեշտելով հակասությունների հաղթահարման դերը, առանց որի չկա գիտության իսկական զարգացում։

Դիալեկտիկական նշված մեթոդների էվրիստիկ նոր հնարավորությունների բացահայտումը մարքս-լենինյան փիլիսոփայության շրջանակներում կարևոր նշանակություն ունի նաև այն նկատառումով, որ որոշակի դժվարություններ են առաջանում, երբ այս կամ այն գիտական խնդրի փիլիսոփայական ըմբռնումից անցում է կատարվում դրա էմպիրիկ իմաստավորմանը՝ կուտակված նյութի փաստարկված վերլուծության հիման վրա։

---

23 Կ. Մարքս, Ֆ. Էնգելս, Ընտիր երկեր, հ. 1, Երևան, 1971, էջ 704։

24 Վ. Ի. Լենին, Երկ, հ. 38, էջ 204։

25 Այս մասին ավելի հանգամանորեն տե՛ս М. Н. Алексеев, Диалектическая логика, М., 1960, с. 55.

Եվ ընդհանուր մեթոդաբանական, և գիտատեսական առումով հրատապ է «փաստարկման» կատեգորիայի մարքսիստական քննական վերլուծությունը։ Դրանից հետևում է, որ փաստարկումն ավելի լայնորեն պետք է ներգրավել գիտական գիտելիքի տեսության հրատապ պրոբլեմների մշակման մեջ։ Եվ որ ամենակարևորն է՝ այն պետք է քննվի գիտելիքի ռացիոնալ վերակառուցմանն ուղղված տրամաբանական, իմացաբանական, պատմամշակութային և հոգեբանական հետազոտությունների կոնտեքստում։ Դա առավել ևս արդարացված է, քանի որ փաստարկումն անհնար է պատկերացնել առանց գիտելիքի ռացիոնալ վերակառուցման խնդիրների լուծման։

АРГУМЕНТАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ НАУЧНОГО ОТКРЫТИЯ

ГАГИК ГАЛИКЯН

Резюме

Проблемы в науке выделяются на основе аргументированного подхода к тем трудностям предшествующего этапа развития, которые генерируют их рождение. На этом этапе научного исследования аргументация даст возможности во многом предопределить процесс выделения новых концепций. Именно в ней формируются наиболее веские аргументы, убеждающие научное сообщество в принятии новых взглядов.

Построение процесса аргументации, его структуры и взаимодействия элементов и компонентов дают ключ к выработке определенной методологии аргументации в процессе научного открытия. Тем самым, вопреки утверждениям позитивистов о невозможности разработки этого вопроса в методологическом и логическом плане, создается предпосылка для рассмотрения проблем, связанных с выделением критериев обоснования и оценки революционных изменений в науке.

Для научно обоснованного выбора методологических принципов и критериев в становлении новой теоретической системы принципиальную важность имеет научная картина мира. Она позволяет на основе философской аргументации определить пути развития науки и, самое главное, обосновать критерии оценки становящихся теоретических систем. В реализации этой задачи одним из наиболее рациональных методов аргументации является марксов метод восхождения от абстрактного к конкретному.