

11. Maria Teresa Tatto Education reform and the global regulation of teachers' education, development and work: A cross-cultural analysis, – International Journal of Educational Research 45 (2006), 231–241 s

Получено: 03.10.2023

Received: 03.10.2023

Рассмотрено: 16.10.2023

Reviewed: 16.10.2023

Принято: 10.11.2023

Accepted: 10.11.2023

Journal "Education in the 21st Century", Vol1-10/2/, 2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

37.01 <https://orcid.org/0009-0003-1200-4009>

DOI: 10.46991/educ-21st-century.v5.i2.047

CHANGES OF SCIENTIFIC PARADIGMS AND THEIR IMPACT ON THE PHILOSOPHY OF EDUCATION

Kirakosyan Gayane

Lecturer,

Yerevan State University, Armenia,

kirakosyangayane1955@gmail.com

Summary

Along with the development of science and technology, unfixed scientific ideas, systems, patterns, principles change and are updated, and sometimes their radical changes lead to scientific revolutions. Such a revolution occurred in the 20th century and completely changed scientific systems, theories and methodological foundations. The classical Newtonian paradigm has been updated, and the quantum-relativistic non-classical paradigm occupies the leading position.

It cannot be denied that even technologically advanced civilizations are experiencing a deep moral and ecological crisis today, and science and reason are at a development impasse, and it is simply impossible not to see this.

Pedagogy, considered one of the most traditional and inertial sciences, could not remain unaffected by these changes. In this case, the philosophy of education acts as polyphony of scientific opinions, where they contradict each other, but at the same time complement each other. This is the result of identifying problems in the field of education and ways to solve them. It is the philosophy of education that must create a system of consistent knowledge within the system, where knowledge about the world and man will be harmonious and consistent, without contradictions, and will become the basis for the development of new pedagogical approaches and technologies.

The article presents our historical and comparative study of transformations of classical and non-classical scientific paradigms. If in classical paradigms, everything was polarized and the analysis method worked, then we see that in non-classical paradigms everything is the other way around: these poles are brought together and the synthesis method works.

Education and pedagogy are not immune from the influence of this process, so our research was conducted in the context of studying the influence of scientific paradigms on education and pedagogical thought.

Keywords: *scientific revolution, scientific paradigm, philosophy of education, synergy, classical and non-classical paradigm.*

ИЗМЕНЕНИЯ НАУЧНЫХ ПАРАДИГМ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФИЛОСОФИЮ ОБРАЗОВАНИЯ

Ки́ракосян Га́яне

Преподаватель,

Ереванский государственный университет, Армения,

kirakosyangayane1955@gmail.com

Аннотация

Вместе с развитием науки и техники изменяются и обновляются не закрепившиеся научные идеи, системы, закономерности, принципы, а иногда их радикальные изменения приводят к научным революциям. Такая революция произошла в XX веке и полностью изменила научные системы, теории

и методологические основы. Была обновлена классическая ньютоновская парадигма, и лидирующую позицию сейчас занимает квантово-релятивистская неклассическая парадигма.

Нельзя отрицать, что даже технически развитые цивилизации переживают сегодня глубокий моральный и экологический кризис, а наука и разум оказались в тупике развития, и не видеть этого просто невозможно.

Педагогика, считавшаяся одной из наиболее традиционных и инерционных наук, не могла остаться незатронутой этими изменениями. В этом случае философия образования выступает как полифония научных мнений, где они противоречат друг другу, но в то же время дополняют друг друга. Это результат выявления проблем в сфере образования и путей их решения. Именно философия образования должна создать систему непротиворечащих друг другу знаний внутри системы, где знания о мире и человеке будут гармоничными и согласованными, без противоречий, и станут основой для разработки новых педагогических подходов и технологий.

В статье представлено историко-сравнительное исследование трансформаций классических и неклассических научных парадигм. Если в классических парадигмах все было поляризовано, и работал метод анализа, то в неклассических парадигмах все наоборот: происходит сближение этих полюсов и работает метод синтеза.

Образование и педагогика не ограждены от влияния этого процесса, поэтому наше исследование проводилось в контексте изучения влияния научных парадигм на образование и педагогическую мысль.

Ключевые слова: научная революция, научная парадигма, философия образования, синергия, классическая и неклассическая парадигма.

ԳԻՏԱԿԱՆ ՊԱՐԱԴԻԳՄԱՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՓԻԼՍՈՓԱՅՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Կիրակոսյան Գայանե

դասախոս,

Երևանի պետական համալսարան, Հայաստան,

kirakosyangayane1955@gmail.com

Ամփոփում

Համառոտ ներածական: Գիտության և տեխնիկայի զարգացմանը զուգընթաց փոփոխվում և նորացվում են գիտական պատկերացումները, համակարգերը, օրինաչափությունները, սկզբունքները, որոնք հաստատուն չեն, և երբեմն դրանց արմատական փոփոխությունները հանգեցնում են գիտական հեղափոխությունների: Այսպիսի հեղափոխություն տեղի ունեցավ 20-րդ դարում երբ ամբողջությամբ փոխվեցին գիտական համակարգերը, տեսությունները և մեթոդաբանական հիմքերը: Երբ նյութական դասական պարադիգման նորացվեց և առաջատար դիրքում կանգնեց քվանտադաշտի փոփոխական ոչ դասական պարադիգման :

Անհերքելի է, որ անգամ տեխնիկապես զարգացած քաղաքակրթություններն այսօր կանգնած են բարոյակեղծիական խորը ճգնաժամի, իսկ գիտությունն ու բանականությունը՝ զարգացման փակուղու առջև, և չտեսնել դա պարզապես անհնար է:

Մանկավարժությունը, համարվելով ամենավանդական և իներցիոն գիտություններից մեկը, չէր կարող անմասն մնալ այդ փոփոխությունների ազդեցությունից: Կրթության փիլիսոփայությունն այս պարագայում հանդես է գալիս որպես գիտական կարծիքների պոլիֆոնիա, որտեղ դրանք կոնֆլիկտում են միմյանց հետ, բայց միևնույն ժամանակ՝ լրացնում միմյանց: Այն կրթության ոլորտում խնդիրների բացահայտման և դրանց լուծման ուղիների արգասիքն է: Կրթության փիլիսոփայությունն է, որ պետք է ստեղծի համակարգի մեջ իրար չհակասող գիտելիքների համակարգ, որտեղ աշխարհի և մարդու մասին գիտելիքները կլինեն ներդաշնակ և համաձայնեցված՝ առանց հակադրությունների, կդառնան մանկավարժական նոր մոտեցումների, տեխնոլոգիաների զարգացման հիմքերը:

Հոդվածում ներկայացված է դասական և ոչ դասական գիտական պարադիգմաների փոխակերպումների վերբերյալ մեր պատմահամեմատական հետազոտությունը: Եթե դասական պարադիգմաներում ամեն ինչ բևեռացված էր և գործում էր անալիզի մեթոդը, ապա տեսնում ենք, որ ոչ դասական պարադիգմաներում ճիշտ հակառակն է. տեղի է ունենում այդ բևեռների մերձեցում և գործում է սինթեզի մեթոդը:

Այս գործընթացի ազդեցությունից անմասն չեն կրթությունը և մանկավարժությունը, ուստի մեր հետազոտությունը իրականացվել է կրթության և մանկավարժական մտքի վրա գիտական պարադիգմաների ազդեցության ուսումնասիրության համատեքստում:

Բանալի բառեր՝ *գիտական հեղափոխություն, գիտական պարադիգմա, կրթության փիլիսոփայություն, սիներգիա, դասական և ոչդասական պարադիգմա:*

Հիմնախնդիրը դասական և ոչ դասական գիտական պարադիգմաների փոխակերպումներն են, որոնք նպաստում են կրթական պարադիգմաների փոփոխություններին և առաջ բերում դրանց ուսումնասիրության անհրաժեշտություն: Եթե դասական պարադիգմաներում ամեն ինչ բնեռացված էր, և գործում էր անալիզի մեթոդը, ապա ոչ դասական պարադիգմաներում՝ տեղի է ունենում այդ բնեռների սինթեզ, որն էլ իր էական ազդեցությունն է թողնում կրթության պարադիգմաների վրա:

Հիմնախնդրին առնչվող այլ հետազոտությունների և հրատարակությունների կարճ վերլուծություն: Պոստմոդեռնիզմի և Վեբերի ռացիոնալիզմի մասին գիտական բանավեճին անդրադարձել են Յու. Ն. Դավիդովը և Զ. Բաումանը [8, 9]:

Պոստ ոչ դասական գիտության մեջ ոչ գծային մտածողության, նեոֆունկցիոնալիզմի, կոնֆլիկտների տեսության, նեոմարքսիզմի, պոստմոդեռնիզմի վերաբերյալ հետազոտություններ են հրապարակել Ի. Ս. Դոբրոնավովան, Վ. Կոռոլկոն, Վ. Տանչերը, Ա. Նազարեթյանը [10, 11, 12]: Սիներգետիկայի ազդեցությունը հումանիտար գիտությունների վրա ևս ուսումնասիրել են Ա. Ն. Աբդուլովը, Ա. Մ. Կուլիկինը, Ա. Պ. Նազարեթյանը [1, 13]: Սիներգետիկայի և գիտական հեղափոխությունների վերլուծությանն անդրադարձել են Ռ. Ա. Օմրովը, Դ. Ս. Չեռնավսկին, Կ. Շվաբը [5, 14, 15]:

Հետազոտության նպատակն է պատմահամեմատական վերլուծության միջոցով ներկայացնել ժամանակակից գիտական պարադիգմաների փոփոխությունները և դրանց ազդեցությունը կրթության փիլիսոփայության վրա:

Հետազոտության նորույթը: Մեր կողմից փորձ է արվել ուսումնասիրելու, համակարգելու և ներկայացնելու գիտական պարադիգմաների փոփոխություններն ու դրանց ազդեցությունը կրթության փիլիսոփայության, մանկավարժական մտքի վրա, որոնցով պայմանավորված են արդի կրթական բարեփոխումների հիմնական ուղղությունները հումանագումը, տեխնոլոգիզացումը, թվայնացումը, սիներգիզմը, անհատականացումը և այլն:

Հիմնական նյութի շարադրանքը: 21-րդ դարում գիտության և տեխնիկայի զարգացման շնորհիվ և դրա թելադրանքով ստեղծվում է նորը՝ գիտության, մշակութային, արվեստի և այլ ասպարաեզներում: Երկար տարիներ ֆլիկտուացիայի կարգավիճակում գտնվող գիտության ոլորտը հարթում է իր զարգացման նոր ուղին, և այսօր գիտնականների մի մեծ բանակ ոչ միայն վկան է այս ֆենոմենի, այլև դրա ստեղծողն ու արարողն է միաժամանակ: Ըստ ամերիկացի հայտնի պատմաբան և փիլիսոփա Թոմաս Կունի՝ ժամանակ առ ժամանակ տեղի են ունենում գիտական հեղափոխություններ, երբ կտրականապես նորանում և փոփոխվում են գիտական գիտելիքների համակարգերը, տեսությունները, մեթոդաբանական հիմքերը, ամբողջ կատեգորիալ ապառաջը, և այդ գիտական հեղափոխությունները կապված են գիտական պարադիգմաների փոփոխություններով:

Ի՞նչ է գիտական պարադիգման:

Դրա ամենաընդհանրական և համապարփակ սահմանումը տվել է ինքը Տ. Ս. Կունը. «Պարադիգմա» ասելով՝ նկատի ունեմ ճանաչված գիտական նվաճումները, որոնք որոշակի ժամանակ տալիս են գիտական հանրությանը խնդիրների առաջադրման և

դրանց լուծման մոդելներ [3, էջ 488]: Թ. Կունը իր հանրահայտ «Գիտական հեղափոխությունների կառուցվածքը» աշխատությունում կարևորել է գիտական պարադիգմաների փոփոխության երեք կարևոր փուլեր:

Անտիկ շրջանում գիտության և փիլիսոփայության կողմից ընդունված ռացիոնալության չափանիշները նույնն են եղել և միանշանակ են ընդունվել երկուսի կողմից էլ:

Ռացիոնալը հասկացվել է որպես իռացիոնալի հակառակը, իսկ գիտելիքները չեն ենթարկվել դեմարկացիայի: Այն, ինչ իռացիոնալ է, կարող էր դառնալ ռացիոնալ և հակառակը: Ուստի կատարվել է գիտական և փիլիսոփայական գիտելիքների, ինչպես նաև մեթոդների փոխներթափանցում: Հետազոտական մեթոդները հիմնականում վերցվել են փիլիսոփայական ճանաչողության զինանոցից:

Ռացիոնալության մասին պատկերացումները կտրուկ փոխվում են 17-րդ դարում, երբ ձևավորվում է ճանաչողական նոր մշակույթ, գիտական նոր լեզու՝ դասական գիտություն բնորոշմամբ: Այս ժամանակափուլը առաջին արմատական հեղաշրջումն էր քաղաքակրթության պատմության մեջ, որով սկզբնավորվեց նոր դարաշրջանը՝ մոդերնի դարաշրջանը.

- Կոպեռնիկոսի հելիոկենտրոնական տեսությունը,
- Կեպլերի մոլորակային շարժման տեսությունը,
- Գալիլեո Գալիլեյի աստղագիտական դիտարկումների օրենքները,
- Մաքսվելի էլեկտրոդինամիկան,
- Կլաուդիուսի թերմոդինամիկան,
- Պավլովի ֆիզիոլոգիան,
- Դարվինի էվոլյուցիոն տեսությունը,
- Նյուտոնի մեխանիկան:

Գաղափարական առաջատարներից էր Ռենե Դեկարտի «մտածում եմ ուրեմն կամ» նշանավոր հիմնադրույթը, որով դրվեց հին և նոր դարաշրջանների ջրբաժան գիծը՝ գոյաբանական, մարդաբանական, իմացաբանական և մեթոդաբանական իմաստներով, ինչպես նաև Ֆրենսիս Բեկոնի նույնքան հեղափոխական հիմնադրույթը՝ «գիտելիքը ուժ է», որով վերջ հայտարարվեց գիտելիքի և հավատի բազմադարյան հակադրությանը:

Այսպիսով՝ գիտության մեջ հիմք դրվեց ռացիոնալիստական դասական տիպի գիտության ամրապնդմանը, որի մասին մանրամասն վերլուծություններ են ներկայացրել ռուս վերլուծաբաններ Ա. Ն. Ավդուլովը և Ա. Մ. Կուլիկինը [1]: Ավդուլովը այն բնութագրել է որպես՝ «գիտելիքի անհերքելիության, ինքնաակնհայտության, անսխալ կանխատեսելիության մասին իմացաբանական ուտոպիա» և որպես բնութագրիչ դասական գիտության պարադիգմայում առանձնացրել է ֆինալիզմը, պատճառահետևանքային ավտոմատիզմը և օբյեկտիվիզմը:

Ֆինալիզմը նա բնութագրել է որպես միանշանակ, անհերքելի, ինքնապարփակ, բացարձակ ճշմարիտ գիտելիքների համակարգի ստեղծումը: Գիտության բովանդակության մեծ մասը կրում է անխախտ ճշմարտությունների բնույթ՝ պահպանվելով անփոփոխ:

Գիտելիքի աճը գծային է. ունի քանակական կոմուլյատիվ (ինքնաբնորոշվող) բնույթ: Ճշմարտությունը անփոփոխ է և վերջնական, որը ժխտում էր գիտական հեղափոխությունների հնարավորությունը:

Պատճառահետևանքային ավտոմատիզմը դասական ռացիոնալության բնորոշ մեխանիստական այն պատկերացումն է, ըստ որի՝ յուրաքանչյուր պատճառ առաջ է բերում կոնկրետ հետևանք, հետևաբար բոլոր հետևանքները կանխատեսելի են, և ամեն

ինչ կարելի է անսխալ կանխատեսել և այս սկզբունքը անվանվել է Լապլասյան դետերմինիզմ:

Տարածության և ժամանակի առումով դրանք առանձին իրարից անկախ սուբստանտներ են՝ իրենց կոնստանտ հատկանիշներով: Ատոմիզմի գաղափարը այսպիսին էր. ողջ տիեզերքը հսկայական թվով անբաժանելի և անփոփոխ մասնիկների ամբողջությունն է, և այդ մասնիկները տեղաշարժվում են բացարձակ տարածության և բացարձակ ժամանակի մեջ, դատարկության միջով վայրկյանապես փոխանցվող ձգողական ուժերի ազդեցությամբ: Բոլոր իրադարձությունները խիստ որոշված են դասական մեխանիկայի օրենքներով: Իմանալով ցանկացած մարմնի շարժման արագությունն ու իմպուլսը՝ կարելի է չափել հետագիծը, հետևաբար ամեն ինչ կարելի է անսխալ կանխատեսել: Բնությունն ու մարդը ընկալվում էին որպես «մեխանիկական սարք», որի մասերը ենթակա են խիստ դետերմինացիայի, և այստեղից ևս մեկ դասական ռացիոնալիզմի առանձնահատկություն՝ մասը կարևոր է ամբողջից:

19-րդ դարի վերջերից մինչև 20-րդ դարի կեսերը պատմության մեջ նշանավորվեցին երկու կարևորագույն հեղափոխական գաղափարների մուտքով.

I. միկրոաշխարհի տեսությունների ձևավորման, որը բնութագրվում է ֆիզիկայի քվանտային մեխանիկա բաժնի ոլորտում հեղափոխական նորամուծություններով,

II. մեգաաշխարհի տեսությունների ձևավորման փուլ, որի հիմքը դրվեց ընդհանուր և հատուկ հարաբերականության տեսություններով:

Գիտական պատմությունը բաժանվեց երկու փուլի՝ դասական ֆիզիկայի զարգացման փուլ, որը կոչվեց նյութոնյան պարադիգմա և ոչ դասական գիտության զարգացման փուլ, որտեղ առաջատար դիրքում կանգնեց քվանտառելյատիվիստական պարադիգման:

Փոխվեց ժամանակ և տարածություն հաստատուն մեծությունների միջի, և ժամանակն ու տարածությունը դարձան հարաբերական: Փոխվեց մատերիայի կառուցվածքի միջի. մատերիան կազմված է ոչ միայն դիսկրետ մասնիկներից, այլ նաև դրան բնորոշ են ալիքային հատկանիշները:

Հայգեներբերը ձևավորեց հավանականության տեսությունը, որի հիման վրա ձևավորվեցին քվանտային մեխանիկայի հիմնարար սկզբունքները: Նա հիմնավորեց, որ «ուղեծիր», «կոորդինատ», «իմպուլս» և այլ հասկացությունները քվանտային տեսության մեջ ճշգրիտ իմաստ չեն կարող ունենալ, և պատճառականության օրենքում ընդունված «ներկան ճիշտ իմանալու դեպքում միանշանակ կարելի է կանխատեսել ապագան» գաղափարը միջ է, որովհետև միկրոօբյեկտների շարժման ուսումնասիրության ժամանակ հնարավոր չէ անգամ ներկան իմանալ ճշգրիտ, ուր մնաց ճիշտ կանխատեսելի ապագան: Այսպիսով, ի տարբերություն դասական ֆիզիկայի, քվանտային տեսությունը, ըստ էության, վիճակագրական տեսություն է, որից կարելի է բխեցնել ոչ թե ճշգրիտ, այլ միայն հավանական բնույթի եզրակացություններ:

20-րդ դարի բնագիտությունը ցույց տվեց հետազոտվող սուբյեկտի անբաժանելիությունը օբյեկտից, գիտելիքի ստացման կախվածությունը սուբյեկտի կողմից ընտրված մեթոդից ու միջոցից:

Եթե դասական ֆիզիկայում օբյեկտի և սարքի փոխազդեցության հետևանքը կարելի է տեսնել, քվանտային ռելյատիվիստական ֆիզիկայում հետազոտվող օբյեկտի նկարագրությունն ու բացատրությունը հնարավոր չէ առանց դիտման միջոցների ամրագրման, քանի որ դիտման պահին սարքի և օբյեկտի միջև կատարվում է ուժեղ փոխազդեցություն, ինչը ազդում է ուսումնասիրվող օբյեկտի բնույթի վրա:

Նիլս Բորը 1930 թ. Մոլվեդյան գիտաժողովում արտահայտել է նաև չափման միջոցներով պայմանավորված հարաբերականության գաղափարը՝ ստացվող արդյունքի պայմանավորվածությունը օգտագործվող սարքի բնույթով:

Ստացվում է, որ եթե նյութոսկայան պարադիգմայում գործում էր խիստ դետերմինիզմը, ապա ինդետերմինիզմը, որը կարևորում էր նաև պատահականության սկզբունքը, ապա քվանտային մեխանիկայի զարգացումը բացահայտեց, որ միկրոաշխարհում գործում են բացարձակապես այլ պատահականության, հավանականության օրենքները, որոնք նախապես հնարավոր չէ հաշվարկել և ոչ էլ կանխատեսել:

Մեծ նշանակություն ստացավ Նիլս Բորի կողմից ձևակերպած լրացման սկզբունքը, այսինքն՝ աշխարհում գտնվող առարկաների և երևույթների մասին մեծ քանակությամբ տեղեկատվության իրար բացառելու եղանակով գիտելիքի ստացումը:

Այստեղ խոսքը առաջին հերթին սուբյեկտի մասին է, որովհետև միայն սուբյեկտների միջոցով կարելի է ստանալ գիտելիք իրար բացառելու ճանապարհով: Սա նշանակում է, որ օրենքներում ի հայտ է գալիս սուբյեկտը:

Բնության երևույթների միջև միանշանակ պատճառ հետևանքային հարաբերությունների պարադիգման, որտեղ գործում էր բացարձակ ճշմարտության հնարավորության սկզբունքը, փոխարինվում է հարաբերականության տեսության պարադիգմայով, որտեղ սուբյեկտին թույլատրվում է միևնույն օբյեկտի նկարագրության, միմյանցից տարբերվող տեսակետների ճշմարտությունը:

Մնում է պարզապես նկատել, որ դասական գիտությունը իր կոշտ ռացիոնալիզմով և ստանդարտացումներով ի վիճակի չէ համարժեք վերաբնակարարելու իրականությունը, առավել ևս մարդու աշխարհը: Հաղթահարելով դասականության քննադատական դոգմաները՝ կարծես թե ոչ դասական գիտությունը ռացիոնալության անտիկ տիպին վերադառնալու միտումներ է դրսևորում, այսինքն՝ գիտության և փիլիսոփայության միասնության:

19-րդ դարի կեսերին փիլիսոփայությունը կրում է մեծ ճգնաժամ: Փիլիսոփաների մի մեծ խումբ սկսում է կասկածել, թե իրոք բանականն է մարդու կյանքում խաղում հիմնական դերը, ճիշտ է, որ բարձրագույն ճանաչողական ընդունակությունը դա բանականությունն է:

Նրանք գտնում էին, որ հոգին լցված է հսկայական մեծ բովանդակությամբ՝ զգացմունքներ, հույզեր, ինտուիցիա, կամք, հավատ, բնագդ... ինչո՞ւ ենք համարում, որ առաջնայինը բանականությունն է:

Առաջանում է փիլիսոփայական մտքի ճեղքվածք, և փիլիսոփայությունը բաժանվում է մի շարք ճյուղերի՝ կյանքի փիլիսոփայություն, պրագմատիզմ, էքզիստենցիալիզմ, նեոթոմիզմ, և ամենաազդեցիկը՝ պոզիտիվիզմ:

Պոզիտիվիզմը ամենաճշմարիտը համարում էր գիտությունը և մեծ տեղ էր տալիս բնագիտությանը: Դրա հիմնադիրն էր Օգյուստ Կոնտը, որը նաև սոցիոլոգիա գիտության հիմնադիրն էր:

Եթե մինչ այդ գիտության մեջ թագավորում էին մաթեմատիկական և ֆիզիկական, պոզիտիվիզմը կառուցեց գիտությունների հիերարխիա՝ հիմքում դնելով մաթեմատիկական, աստղագիտությունը, ֆիզիկան, քիմիան, կենսաբանությունը, իսկ գազաթում՝ սոցիոլոգիան:

Նրանց բազային մտքերն էին գիտության հենարանը էմպիրիկ գիտելիքն է, իրական գիտելիքի միակ աղբյուրը փորձն է: Նրանք համարեցին, որ մինչ այդ եղած բոլոր գիտելիքները պետք է ենթարկվեն դեմարկացիայի: Նրանց սկզբունքը վերիֆիկացիան էր:

Նեոպոզիտիվիզմի հայտնի ներկայացուցիչ Կարլ Պոպերը քննադատեց այդ սկզբունքը՝ այն համարելով անմիտ անվերջություն: Նա փորձում էր ամբողջությամբ բացառել ինդուկտիվ տրամաբանությունը՝ համարելով, որ ինդուկցիան ոչ թե տրամաբանական է, այլ հոգեբանական: Նրա համար գլխավորը ոչ թե ապացուցելն ու հիմնա-

վորելն էր, այլ հերքել, ժխտել, և այն տեսությունը, որը կժխտի քննադատական մտածողությամբ կլինի գիտական: Այս սկզբունքը կոչվում է ֆալսիֆիկացման սկզբունք: Եթե նեոպոզիտիվիստները դիտարկում էին գիտությունը ստատիկայում՝ ոչ սոցիալ մշակութային համատեքստում, ապա պոստպոզիտիվիստական դպրոցի ներկայացուցիչները, մասնավորապես Կունը, քննադատում էին այս երկու սկզբունքները և ձգտում էին դիտարկել գիտությունը սոցիալ-մշակութային համատեքստում: Նրանք ձգտում էին ուսումնասիրել գիտական գիտելիքի զարգացման դինամիկան իր պատմության մեջ: Ստացվում է, որ գիտության կառուցվածքային անալիզից անցում է կատարվում գիտության պատմական դինամիկայի անալիզի: Սկսում են կարևորվել ոչ միայն բնական, այլև հումանիտար գիտությունները:

Գերմանացի փիլիսոփա Վիլլգելմ Դիլտեյը 1883 թ. հրատարակում է գիրք, որը կոչվում է «Ներածություն մարդկային հոգու մասին»: Նրա կարծիքով հոգու մասին գիտությունները կառուցված են բացարձակապես այլ կերպ. բնագիտությունները հենվում են արտաքին փորձի վրա, որը մենք ստանում ենք զգայարանների միջոցով, իսկ հոգու մասին գիտությունները՝ ներքին փորձի վրա, որը տրանսցենդենտ է, և որը մեզ տրվում է ի սկզբանե: Բնագիտությունները ուսումնասիրում են պատճառահետևանքային կապերը արտաքին փորձով, միևնույն ժամանակ նա առաջարկում է մի շարք մեթոդներ, որոնք թույլ են տալիս դուրս բերել ներքին փորձը և մեկնաբանել: Նա մտածում է զգայական մեթոդներ, որոնք ներթափանցում են ուրիշի զգայական փորձ: Իր կյանքի վերջում նա հիմք դրեց հերմենևտիկա փիլիսոփայական նոր ուղղության ձևավորմանը, որի շրջանակում էլ ձևավորվեց գիտահոգեբանական ճանաչելիության ունիվերսալ սկզբունքը [2]:

Ամեն երևույթ կարելի է հետազոտել և՛ ունիվերսալ, և՛ անհատական տեսանկյունից, այսինքն՝ բնագիտության և պատմագիտության տեսանկյունից: Եթե բաց թողնենք գրիչը այն կրնկնի գետին, և որքան անգամ էլ կատարենք այդ գործողությունը բացարձակությամբ, ըստ ֆիզիկայի, կլինի ձգողականության օրենքը: Սակայն, ըստ պատմագիտական օրենքի, ամեն կատարված ակտ կլինի անհատական և չկրկնվող: Նույն օբյեկտը կարելի է ուսումնասիրել և՛ ֆիզիկայի, և՛ պատմագիտության տեսանկյունից և դա կլինի տարբեր հայացքներ՝ նույն երևույթի ուսումնասիրության դեպքում:

Բադենյան նեոկանտական դպրոցի ներկայացուցիչ Հենրիխ Ռիկկերտի տեսանկյունից գլխավոր տարբերությունը ոչ թե ուսումնասիրության առարկան է, այլ մեթոդը: Առաջին դեպքում դա ունիվերսալացման համընդհանուրի գտնելն է, երկրորդում՝ բոլոր երևույթների մեջ անհատականի բացահայտումը: Ե՛վ ունիվերսալը, և՛ անհատականը ելնում են այն բանից, որ պետք է գտնել պատճառահետևանքային կապերը, սակայն դրանք տարբեր են կառուցվածքով [7]:

Եթե պատճառահետևանքային կապը ունիսվեսալի սամաններում կրում է կաուզացիա, ապա պատմագիտականի դեպքում մենք փնտրում ենք պատճառ-հետևանքային մոտիվացիոն կապը, այսինքն, թե որն է տվյալ վարքագծի մոտիվացիան:

Չնայած մանկավարժությունը ամենաավանդական և իներցիոն գիտություն է բոլոր գիտություններից, սակայն այն չէր կարող անմասն մնալ այդ պարադիգմալ փոփոխություններից:

Մանկավարժական գիտության պարադիգմաների փոփոխության գործում հեղափոխական դեր է խաղացել Լ. Ս. Վիգոտսկու պատմամշակութային տեսությունը: Նա առաջինն էր, որ հոգեբանական ֆունկցիաները դիտարկեց սոցիալ-մշակութային համատեքստում: Մինչ նա բոլոր հոգեբանները բարձրագույն հոգեբանական ֆունկցիաները դիտարկում էին կենսաբանական տեսանկյունից՝ համարելով որ բարձրագույն հո-

գեբանական ֆունկցիաներն են թելադրում տարրական (կենսաբանական) հոգեֆիզիոլոգիական ֆունկցիաներին

Ըստ Լ. Ս. Վիգոտսկու հեղափոխական տեսության՝ բարձրագույն հոգեբանական ֆունկցիաները չեն կարող հասկացվել առանց սոցիոլոգիական ուսումնասիրման, այսինքն՝ դրանք ոչ թե կենսաբանական, այլ վարքի սոցիալական զարգացման արդյունք են:

Տարրական հոգեֆիզիոլոգիական ֆունկցիաների զարգացումը աստիճանական և միջնորդավորված գիտելիքների ներթափանցումն է մշակութային ժառանգություն, իսկ բարձրագույն հոգեկան ֆունկցիաները ձևավորվում են մշակութային միջնորդությամբ: Հայտնի է նրա զարգացման մերձակա գոտու տեսությունը, որտեղ նա կարևորում է չորս կարևոր ֆունկցիա՝

1. հիշողություն՝ մեխանիկական և տրամաբանական,
2. ուշադրություն՝ ոչ կամաձին և կամաձին,
3. երևակայություն՝ վերարտադրողական և ստեղծագործական,
4. մտածողություն՝ պատկերային և հասկացությունների ու տեսությունների հիման վրա:

Երբ վերլուծում ենք այս սխեման, տեսնում ենք, որ նա տվել է դասական պարադիգմաներից անցումը ոչ դասականների:

1. Մեխանիկական հիշողությունը սոսկ գիտելիքների կոմույացիա է, իսկ տրամաբանական հիշողությունը ստեղծվում է այդ գիտելիքների միջև կապերի հիման վրա:

2. Ոչ կամաձին ուշադրությունը առաջ է գալիս մարդու կամքից անկախ, ինքնաբերաբար, առանց գիտակցական նպատակադրման: Կամաձին ուշադրությունը այն դարձնում է մոտիվացված, այն կապված է գիտակցաբար դրված նպատակի և կամային ջանքերի հետ:

3. Վերարտադրողական երևակայությունը նշանակում է, որ ամեն բան վերջնական է և հաստատուն. ակնհայտ է, որ եթե ամեն բան հայտնի է ու վերջնական, ապա միտքը չի կարող լինել ստեղծագործական:

4. Մտածողությունը պատկերային քառսից անցում է կատարում համակարգվածության [5]:

Այս կոնցեպցիան կարծես ներկայացնում է հենց սիներգետիկան, որն այսօր մեթոդաբանական հիմք է բոլոր գիտությունների համար:

Սիներգետիկան գիտության միջճյուղային ուղղություն է, որը բաց համակարգերում բացատրում է մոդելների ինքնակազմակերպման և ստեղծման սկզբունքները: Այն բաց դիսիպատիվ համակարգ է, որն անընդհատ փոխազդեցության մեջ է գտնվում արտաքին աշխարհի հետ: Այն փոխանակվում է նյութով, տեղեկատվությամբ, էներգիայով և ունի տարբերակներ անընդհատ փոփոխվելու՝ չվերադառնալով իր նախկին վիճակին: Այսինքն՝ սիներգիան համակարգ է, որը սնվելով քառսից անընդհատ ֆլուկտուացիայի (տատանումներ) շնորհիվ շեղումների ժամանակի ընթացքում մեծանալով, կուտակվելով, հասնում է բիֆուրկացիոն կետի (թեքման, ճյուղավորման) և բացարձակապես հանկարծակի, սակայն ներքին կոնսոլիդացիայի շնորհիվ թեքվում է որևէ մեկ ուղղությամբ՝ առաջացնելով նոր համակարգեր: Ընդ որում՝ փոքրիկ միջամտությունը կարող է առաջացնել հսկայական մեծ փոփոխություններ, իսկ մեծ ազդեցությունը կարող է տալ փոքրիկ արդյունք: Եվ քանի որ տատանումները բնութոյվ պատահական են, աշխարհում ցանկացած նորամուծության ի հայտ գալը պայմանավորված է պատահական գործոնների գումարի գործողությամբ: Այս մասին խոսել են փիլիսոփաներ Էպիկուրը և Լուկրեցիոս Կարլուսը դեռևս մեր թվարկությունից առաջ [5]:

Եթե անփոփենք մեր հետազոտությունը, կնկատենք, որ դասական գիտական պարադիգմաներում ամեն ինչ բնեռացված էր և գործում էր անալիզի մեթոդը, իսկ ոչ դասական պարադիգմաներում ճիշտ հակառակը՝ տեղի էր ունենում այդ բնեռների մերձեցում, գործում էր սինթեզի մեթոդը:

Դասական	Ոչ դասական
Ատոմ և դատարկություն	Ատոմ և ալիքներ
Ժամանակն ու տարածությունը իրարից անկախ սուբստանտներ են:	Ժամանակը և տարածությունը հարաբերական են և նույնիսկ գրվում է գծիկով:
Օբյեկտը կարևոր է սուբյեկտից:	Սուբյեկտը կարևոր է օբյեկտից, և սուբյեկտն է փոխում օբյեկտը:
Մասը կարևոր է ամբողջից:	Ամբողջը կարևոր է մասից (հոլիստիկ մոտեցում):
Ամեն բան դետերմինացված է, վերջնական և ամբողջական	Կարևորվում է սիներգիան՝ պատահականության, հարաբերականության և լրացման սկզբունքների հիման վրա:

Եթե վերլուծենք քվանտառելյատիվիստական պարադիգմայի ազդեցությունը կրթական պարադիգմաների փոփոխության գործում, կրթության փիլիսոփայության վրա, ապա կնկատենք, որ ամբողջությամբ փոխվել են *ժամանակ* և *տարածություն* հասկացությունները ուսուցման գործընթացում՝ դառնալով հարաբերական, մեծացել է ուսուցման ծառայությունների սպեկտորը: Հսկայական է դարձել էներգոտեղեկատվական դաշտի ազդեցությունը, և կարևոր են դրա տիրապետման գիտակից մոտեցումն ու կիրառությունը: Մեծացել է ըստ ընդունակությունների և ըստ ցանկության անհատական կամ խմբային ուսուցման հնարավորությունը: Կարևորվել է սուբյեկտ-սուբյեկտ համագործակցական հարաբերությունը՝ սուբյեկտն է կերտում պատմությունը սկզբունքով:

Հոլիստիկ մոտեցումը ամբողջական հարմոնիկ մոտեցումն է անձի զարգացման գործընթացին, որտեղ պետք է կարևորել ոչ միայն ակադեմիական ընդունակությունները, այլև բազմակի ինտելեկտների դերը՝ EQ, IQ էմոցիոնալ դաշտը, այսօր արդեն մեծ արձագանք գտած SQ, հոգևոր արժեքների դաշտը, որոնցից յուրաքանչյուրը պարունակում է մեծ կարողությունների սպեկտր և ասել թե դրանցից որն է ավելի կարևոր հնարավոր չէ: Այս հարցում արժեքավոր է Բենջամին Բլյումի տաքսոնոմիան, որը բաժանվում է երեք մեծ խմբի:

I. Ճանաչողական՝ գիտելիք, ընկալում, կիրառում, անալիզ, սինթեզ և գնահատում:

II. Ներգործական (զգացմունքային, արժեքային) խումբը՝ ընկալում, պատասխան, գնահատում, կազմակերպում, արժեքի գնահատում:

III. Հոգեշարժողական խումբ, որոնք կառուցում են պարզագույն բնագիտական ռեակցիաների հակազդեցությունից դեպի այնպիսի բարդ գործողությունների համադրման հիմքով, որոնց օգնությամբ աշակերտը կարողանում է հաղորդել իր մտքերն ու հույզերը՝ բնագիտական գործողություններ, հիմնական, գործողություններ, ընկալման կարողություններ, ֆիզիկական կարողություններ և հմուտ գործողություններ, ոչ դիսկուրսիվ, այսինքն ինտուիտիվ թռիչքային հաղորդակցում [4, էջ 374-376]:

Միներգետիկան՝ որպես ինքնակազմավորման, ինքնակազմակերպման տեսության պարադիգմա, անչափ կարևորվում է մանկավարժական կրթական պարադիգմաներում: Անձը բաց համակարգ է, որը փոխազդեցության մեջ է գտնվում էներգիինֆոր-

մացիոն դաշտի հետ, որտեղ գիտելիքները կրում են ոչ թե գծային, այլ ոչգծային բնույթ, որը, ըստ սիներգիայի պարադիգմայի, թույլ է տալիս ֆուկստուացիայի, այսինքն՝ տատանումների դաշտի մեծացում, որը հանգեցնում է բիֆուկցիոն կետի և քառսից դառնում համակարգ:

Եվ հարց է ծագում. «Եթե անձը բաց համակարգ է, ինքնակազմակերպվող, ապա ո՞րն է մանկավարժի դերը կրթական գործընթացում»:

Այսօր մանկավարժի մետակոմպետենտություն է համարվում սովորել սովորեցնելը:

Ներկայումս փոխվել է ուսուցման կազմակերպման կոնցեպցիան. գիտելիքը երկրորդական ռեսուրս է, կարևոր է իմանալ, թե ինչպես ձեռք բերել այդ գիտելիքը, բազմապատկել և գեներացնել այն: Եվ մանկավարժի մետակոմպետենտությունը երեխայի ինքնակազմակերպման գործընթացի ուղղորդումն է:

Սովորել սովորեցնելու համար մանկավարժը պետք է իմանա, որ ուսուցման գործընթացը ոչ միայն ռացիոնալ-կոգնիտիվ, այլև էմոցիոնալ և արժեքային գործընթաց է: Իսկ բացասական էմոցիաները բլոկադայի են ենթարկում ռացիոնալ մտածողությունը:

Սովորել սովորեցնելու համար մանկավարժը պետք է կարողանա.

- տալ բազային արժեքավոր գիտելիքներ (երբ երեխան հասկանում է դրանց արժեքը նա մոտիվացվում է),
- կատարել ճիշտ նպատակադրում, որը պետք է լինի դժվար, բայց հասանելի,
- կատարել տեղեկատվական աղբյուրների ճիշտ ընտրություն,
- հանգեցնել վերացականից կոնկրետի՝ կոնկրետացում՝ տալով կոնկրետ բնութագրիչներ, որն օգնում է լայնացնել մտահորիզոնը,
- ստեղծել միջգիտական կապեր, լինել սովորեցնողի դերում, որը կարելի է օգտագործել խմբային աշխատանքներում՝ զարգացնելով գիտելիքների տրանսֆորմացիոն գործընթացը և հաղորդակցական հմտությունները,
- սովորեցնել երբեմն ըմբոստանալ, չհամաձայնել տվյալ գիտելիքի հետ, այսինքն մոտենալ քննադատաբար:

Եվ շատ կարևոր է հետադարձ կապով ինտեգրել մտածողական շաբլոնը:

Այս բոլորը կօգնեն սովորել սովորելուն, ինքնակազմավորմանը, որն այսօր ակտուալ է ամբողջ կյանքի ընթացքում:

Եզրակացություն.

Կրթության փիլիսոփայությունը հանդես է գալիս որպես կարծիքների պոլիֆոնիա է, որոնք կոնֆլիկտում են միմյանց հետ, բայց և միևնույն ժամանակ լրացնում միմյանց: Տեխնիկապես բարձր մակարդակի վրա գտնվող քաղաքակրթությունը կանգնած է բարոյաէթիկոգիական խորը ճգնաժամի առջև: Գիտությունը և բանականությունը կանգնած են փակուղու առջև, և չտեսնել դա պարզապես անհնար է:

Կրթության փիլիսոփայությունը պետք է որոնի կրթության ոլորտում խնդիրների բացահայտման և դրանց լուծման ուղիներ: Այն պետք է ստեղծի համակարգի մեջ իրար չհակասող գիտելիքների համակարգ, որտեղ աշխարհի և մարդու մասին գիտելիքները կլինեն ներդաշնակ և համաձայնեցված՝ առանց հակադրությունների: Կրթության մեջ աշխարհի և մարդու մասին գիտելիքների տեսագործական փոխներդաշնակման ու փոխհամաձայնեցման գործառույթը իրականացնում է մանկավարժությունը:

Փիլիսոփայությունը նաև այն գործիքն է, որը պետք է ընկղմվի գիտության խորքերը և դիտարկի երևույթները ավելի ամբողջական, երկարաժամկետ, հեռանկարային տեսանկյունից, որպեսզի այն բարձրացնի ավելի բարձր մակարդակի, իսկ կրթությունը այն պետք է հասցնի մարդուն:

Դեռ Սոկրատեսը փիլիսոփայությունն համարում էր հատուկ աշխարհայացք, որն օգնում է մարդուն քննադատաբար մտածել և քննության ենթարկել ցանկացած օբյեկտ: Փիլիսոփայությունը մեթոդ է քննական մտածողության, որը ձևավորում է անալիտիկ մտածողություն: Ստացվում է, որ այսօր կրթության պարադիգմայում արժևորվող քննադատական մտածողությունը փիլիսոփայական մտածողությունն է, որը փիլիսոփայության և գիտության միասնության արգասիքն է:

Այս առիթով կարծում ենք տեղին է դեռևս նախորդ դարի վերջում ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի (Միավորված ազգերի կրթական, գիտական և մշակութային կազմակերպություն) առաջատար մասնագետ Ռաջա Ռոյ Մինգհի դիտարկումը, որ «անցյալի կրթության գործընթացում մենք սովորել ենք՝ փորձելով վերստեղծել և վերականգնել անցյալը, այժմ ժամանակն է դասեր քաղել ապագայից՝ ընկնելով դրանից առաջ... Կրթության փոփոխությունները պետք է ուղղված լինեն բովանդակության և ձևի որակական վերափոխմանը» [6, էջ 7-21]:

Օգտագործված գրականություն

1. Авдулов А.Н., Кулькин А.М., Парадигма современного научно-технического развития. Монография/РАНИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке образованию и технология. – М., 2010. – 304 с.
2. Дильтей В., Введение в науки о духе (фрагменты) // Зарубежная эстетика и теория литературы XIX-XX вв. Трактаты, статьи, эссе. – М., 1987.
3. Кун Т.С., Структура научных революций / Т.С. Кун. – Москва: Изд-во АСТ, 2003. – 605 с., <http://www.biometrika.tomsk.ru/Kuhn.pdf>.
4. Лефрансуа Г., Прикладная педагогическая психология / Ги Лефрансуа. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК. 2007. – 576с. ISBN 978-5-93878-432-1, str. 374-376.
5. Оморев Р.О., Синергетика и хаос. Топологическая грубость и бифуркации / Р. О. Оморев, Москва, Изд. URSS, ЛЕНАНД, 2022, С. 159. ISBN 978-5-9710-9296-4.
6. Раджа Рой Сингх, Образование в условиях меняющегося мира / Раджа Рой Сингх // Перспективы. Вопросы образования. – 1993. – № 1. – с. 7-21.
7. Риккерт Г., Философия жизни. Изложение и критика модных течений философии нашего времени // Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – М., 1998. с. 209-210.

Получено: 10.10.2023

Received. 10.10.2023

Рассмотрено: 29.10.2023

Reviewed. 29.10.2023

Принято: 05.11.2023

Accepted. 05.11.2023

Journal "Education in the 21st Century", Vol1-10/2/, 2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Comercial 4.0 International License