Сәлаһәддин Хәлилов

ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИ ВӘ ОНУН СОСИАЛ-ИГТИСАДИ НӘТИЧӘЛӘРИ

Бакы-Елм-1996

Китаб Азәрбајҹан Университети Елми Шурасынын

гәрары илә чапа мәсләһәт билинмишдир

Ч 21
+ X 50

Хәлилов С.С.

Елми-техники тәрәгги вә онун сосиал-игтисади нәтиҹәләри. – Бакы: Елм, 1996–320 с.

ISBN 5–8066–0708–9

Әсәр "елм","техника", "елми-техники тәрәгги","елми-техники ингилаб" анлајышларынын фәлсәфи тәһлилинә, елмин үмуми инкишаф ганунаујғунлуғунун, јени елми биликләрин техникаја оптимал тәтбигини мүмкүн едән тәшкилати структурларын, елми-техники тәрәггинин сосиал-игтисади вә мәдәни-мә'нәви һәјатла әлагәсинин өјрәнилмәсинә һәср олунмушдур.

Китаб идрак нәзәријјәси, елмшүнаслыг, техники тәрәгги проблемләри илә мәшғул олан тәдгигатчылар вә игтисадијјатын елми әсасларла тәшкилиндә иштирак едән идарә рәһбәрләри үчүн нәзәрдә тутулмушдур.

X $\frac{0605010000 - 476}{655(07) - 96}$ Грифли нәшр

© "Елм" нәшријјаты, 1996

Б Д У-нун
Елми
китабханасы

238054

КИРИШ

Китабда мәгсәд елм вә техниканын тәрәгтиси саһәсиндә баш верән мүһүм дәјишикликләрин вә нисби мүстәгил елми-техники фәалијјәт саһәсинин формалашмасы һадисәсинин ваһид, бүтөв мәнзәрәсини јаратмагдыр ки, бу да елми-техники тәрәгтинин мүхтәлиф конкрет аспектләрдә өјрәнилмәсиндән алынан нәтичәләрин системли тәдгигат методу әсасында нәзәрдән кечирилмәсини тәләб едир.

Мүасир систем нәзәријјәси бахымындан һәр бир бүтөв һадисә мүәјјән бир системин инкишаф просесини вә ја бу просесин мүәјјән шәртләрлә сәрһәдләнән мәһдуд һиссәсини әкс етдирир. Буна мүвафиг олараг, китабда елми тәрәгги "елм" системинин, техники тәрәгги "техника" системинин, "елми-техники" тәрәгги исә "елм-техника" системинин формалашмасы вә инкишафы просеси кими сәчијјәләндирилир.

Ајрыча "елм" вә "техника" системләри илә јанашы "елм-техника" системинин формалашмасы јени кејфијјәтли һадисәдир вә онун "елм" вә "техника" системләри илә олан гаршылыглы әлагәси вә үмуми чәһәтләринин мүәјјәнләшдирилмәси мүасир дөврдә елми-нәзәри фикир гаршысында дуран ән актуал проблемләрдән биридир.

Елми-техники тәрәггијә һәср олунмуш әксәр китабларда елм вә техника һадисәләри илә елми-техники тәрәгги һадисәси арасындакы әлагәнин характери ачылмамышдыр. Елм вә техника бир гајда олараг, симметрик тәрәфләр кими, ваһид бир "елм-техника" системинин ејниһүгуглу ики һиссәси кими гијмәтләндирилир вә белә тәсәввүр јараныр ки, куја онларын структуру да, интеграл характеристикалары да аналожи характер дашыјыр. Лакин "елм" вә "техника" системләринин мүстәгиллик дәрәчәси, онларын "елм-техника" системи илә әлагәси тамамилә фәрглидир вә

онлар өз структурларына көрә мүхтәлиф нөвлү системләр групуна дахилдирләр.

Китабда елм вә техниканын гаршылыглы әлагәси һеч дә конкрет фактлар шәклиндә дејил, үмуми, глобал бир просес кими тәһлил едилмиш вә "елм-техника" системинин формалашмасы мәһз бу просесин ганунаујғун давамы кими өјрәнилмишдир. Техники тәрәггинин мүәјјән мәрһәләсиндә елм вә техника арасындакы гаршылыглы тә'сир, әлагә елә низамлы вә мүнтәзәм бир формаја дүшмүшдүр ки, бу әлагәнин гајдалы сурәтдә тәнзим олунмасы үчүн јени бир сосиал системә еһтијач доғмушдур. "Елм-техника" системиндән вә елми-техники тәрәггидән дә мәһз бу вахдан (XIX әсрин ахырлары) башлајараг данышмаг мүмкүндүр. Лакин елми-техники тәрәгги артыг формалашмыш бүтөв бир һадисә кими нисбәтән сон дөврләрә аид олса да, онун көкләри чох гәдимдир.

Елмин мәншәји онун һәлә бир сосиал систем кими формалашмадығы гәдим дөврләрдә, б.е.ә. III-I минилликләрдә әввәлчә Шәргдә, сонра исә Јунаныстанда әлдә олунмуш биликләрдә ахтарылдығы кими, елми-техники тәрәггинин мәншәји дә мәһз һәмин дөврләрдә мә'лум биликләрин тәтбиги илә бағлы олан илкин фәалијјәтдә ахтарылмалыдыр.

Бу проблем чох аз тәдгиг олунмуш, фәлсәфи әдәбијјатда демәк олар ки, өз әксини тапмамышдыр. Елми-техники тәрәггинин бүтөв елми консепсијасынын индијәдәк јарадылмамасынын сәбәбләриндән бири дә, бизчә, будур. Јаранмыш бошлуғу мүәјјән дәрәчәдә арадан галдырмаг вә сонракы тәдгигат үчүн тәбии-тарихи зәмин һазырламаг үчүн илк фәсил елми-техники тәрәггинин мәншәјинин тәдгигинә һәср олунмуш, билик вә фәалијјәтин деалектикасыны, тарихи инкишаф просесиндә онлар арасында мүнасибәтләрин дәјишилмәси ганунауј-ғунлугларыны ачмаг тәшәббүсү көстәрилмишдир. Елм вә техника бир систем кими формалашаркән онлар арасында

олан әлагәләрин мүрәккәбләшмәси дә məhз билик вә фәалиjjәтин илкин мүнасибәтләринин ганунаујғун давамы кими нәзәрдән кечирилир.

Һазырда зеһни әмәк саһәсиндә чалышан ишчиләрин бөјүк бир гисмини елми-техники ишчиләр тәшкил едирләр. Елми ишчиләрдән фәрглн олараг елми-техники ишчиләрин әсас функсијасы јени билик әлдә етмәкдән дејил, әлдә едилмиш билнкләри тәтбиг етмәкдән, башга сөзлә техникада өзкәләшдирмәкдән ибарәтдир. Демәли, глобал аспектдә көтүрүлдүкдә елми-техники иш елми ишин давамыдыр, онун истифадә олуна билмәси үчүн зәрури мәрһәләдир.

Елми-техники фәалиjjәтин тәшкили вә идарә олунмасы мүасир дөврүн чидди проблемләриндән бирндир вә истеһсалын прогнозу вә планлашдырылмасы илә сых сурәтдә әлагәдардыр. Мүасир инкишаф мәрһәләсиндә нәинки тәкчә истеһсалын, елми-техники фәалиjjәтин өзүнүн дә узун дөвр үчүн планлашдырылмасы проблеми ортаја чыхыр. Елми-техники фәалиjjәтин дәгиг елми әсаслар үзрә планлашдырылмасы үчүн исә илк нөвбәдә үмумиjjәтлә "елм-техника" системинин мөвчуд вәзиjjәти, онун тарихи инкишаф јолу, гурулушундакы спесифик чәһәтләр вә јахын кәләчәк үчүн преспективләри мүәјјәнләшдирилмиш олмалыдыр. Бунунла әлагәдар олараг "елм-техника" системинин структуруну вә тәркиб елементләрини мүәјјәнләшдирмәк лазым кәлир.

Елми-техники тәрәгтинин өјрәнилмәси үчүн илк нөвбәдә "елм-техника" стеминин тәһлил едилмәси тамамилә зәрури бир тәләбдир. Индијә гәдәр елми-техники тәрәггинин һәгиги әһатә даирәсинин мүәјјәнләшдирилмәмәси, онун елми-техники ингилабла мүхтәлиф һадисәләр кими гарны-гарнија гојулмасы елм илә техника арасындакы әлагәнин, "елм-техника" системинин лазымынча тәдгиг олунмамасы нәтичәсидир. Елми-техники тәрәггинин әсил маһиjjәти јалныз она "елм-техника" системинин әмәлә кәлмәси вә инкишафы просеси кими

бахаркән ајдынлашдырыла биләр. Буна көрә дә, илк нөвбәдә бу мәсәләјә хүсуси диггәт верилмиш, елми-техники ингилаб мәрһәләси дә мәһз бу бахымдан, "елм-техника" системиндәки кејфијјәт дәјишиклији кими өјрәнилмишдир.

Мә'лумдур ки, мүасир дөврдә елми-техники ингилабын маһијјәтинин тәдгигинә кениш јер верилир вә мүхтәлиф мүәллифләр бу мәсәләјә мүхтәлиф мөвгеләрдән јанашырлар.

Бу мөвгеләрдән һәр бири елми-техники ингилабын мүәјјән бир чәһәтини әкс етдирсә дә, ону бүтөвлүкдә изаһ едә билмир вә бир тәрәфли характер дашыјыр. Бу чүр биртәрәфли јанашмалара вә мүхтәлиф мүәллифләрин мөвгеләри арасындакы ујғунсузлуға сәбәб үмумијјәтлә елмин, техниканын вә елми-техники тәрәгги һадисәсинин системли өјрәнилмәмәси, елми-техники тәрәггинин нисби мүстәгил елми вә техники тәрәгги һадисәләриндән фәргләнирилмәмәсидир.

Елми-техники ингилаба елми-техники тәрәггинин јени мәрһәләси, мүәјјән кејфијјәт дәјишиклији илә сәчијјәләнән бир һиссәси кими бахылмалыдыр вә демәли, онун үчүн елми-техники тәрәггининкиндән фәргли, ајрыча бир маһијјәт ахтармаға да еһтијач јохдур. Әкәр елми-техники тәрәггинин әһатә даирәси вә "елм-техника" системинин тәркиб елементләри вә структуру глобал мигјасда, заман үмумилијиндә мүәјјәнләшдирилибсә, бунлар ејнилә елми-техники ингилаб мәрһәләсинә дә аиддир. Елми марағ кәсб едән јеканә мәсәлә исә, елми-техники тәрәгги һадисәсиндә вә она ујғун кәлән системин ("елм-техника" системи) структурунда мүасир дөвр үчүн сәчијјәви олан вә демәли, ингилабилији шәртләндирән башлыча дәјишикликләри тапмаг вә бу дәјишилмәләрин һәјата кечдији вахты, јә'ни елми-техники ингилаб мәрһәләсинин заман сәрһәдләрини мүәјјәнләшдирмәкдир. Бу һалда тәдгигат предмети јенә дә елми-техники тәрәггидир, бирчә шәртлә ки, мәсәлә тарихи аспектдә

өјрәнилир, "елм-техника" системинин кечдији инкишаф јолу вә онун һазырда өз инкишафынын һансы мәрһәләсиндә олмасы тә'јин едилир.

Елмин техникаја, техниканын да өз нөвбәсиндә истеһсала нисбәтән габаглајычы рол ојнамасы мүасир дөврдә елми-техники тәрәгтини сәчијјәләндирән мүһүм чәһәтләрдән бири һесаб олунур. Бу тәләбат елми-техики тәрәгтинин өз објектив мәнтигиндән ирәли кәлир, она көрә дә ән актуал вәзифәләрдән бири ЕТТ-нин тәшкилати структурунун бу објектив мәнтигә, ЕТТ-нин тәбии мејлләринә ујғунлашдырылмасыдыр. Елми-техники тәрәггинин маһијјәт вә мәзмунуну бүтүн ајдынлығы илә өјрәнмәдән бу вәзифәни јеринә јетирмәк мүмкүн дејил. Зира һәр һансы бир һадисәни оптимал сурәтдә идарә етмәк вә онун инкишафыны сүр'әтләндирмәк, ону өз тәбии ахарына салмаг үчүн әввәлчә бу һадисә өзү нәзәри шәкилдә өјрәнилмәли, һәм тарихи, һәм дә мәнтиги тәдгигат сүзкәчиндән кечирилмәлидир. Фикрин ајдынлығы ишин ајдынлығы үчүн ән мүһүм шәртдир.

Елми-техники тәрәгги нисби мүстәгил елми вә техники фәалијјәт саһәләри илә јанашы, елми-техники фәалијјәт саһәсинин формалашмасы сајәсиндә мүмкүн олмушдур. Бу һадисә заманча хејли әввәл башланмыш олан елми тәдгигатларын конкрет техники тәләбләрә ујғун олараг мејлләндирилмәси вә әлдә едилмиш елми наилијјәтләрин техниканын инкишафы үчүн истифадә едилмәси кими ики һадисәнин давамы вә ганунаујғун нәтичәсидир.

I фәсил. *ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИНИН КЕНЕЗИСИ*

1. БИЛИК ВӘ ФӘАЛИЈЈӘТ

Инсан мә'нәви аләмини тәшкил едән мүхтәлиф шүур формалары ичәрисиндә она ән чох јад олан биликдир. Хүсусән, билаваситә инсанын өзү илә, өз фәрди һәјаты вә талеји илә бағлы олмајан билекләр. Әслиндә билик дедикдә, мәһз инсаны әһатә едән објектив керчәклијин ин'икасы нәзәрдә тутулур. Инсанын өз фәрди һәјатыны әкс етдирән, онун өз башына кәлән һадисәләрин ин'икасы олан шүур формасы артыг башга анлајышла ифадә олунур, билик дејил, хатирә һесаб едилир. Әлбәттә, бу фәргләндирмә јалныз инсана доғма вә ја јад олан һадисәләрин фәргләндирилмәсиндән ирәли кәлмир. Һәм дә тәкчә илә үмуми арасындакы фәрги ифадә едир. Белә ки, хатирә билекләр шәклиндә дејил, тәсәввүрләр шәклиндә сахланыр. Инсан өз башына кәлмиш һадисәләри гаврадығы кими дә јадында сахлајыр вә она көрә дә, хатирә һәјатын икинчи – мә'нәви мөвчудлуғудур, һәм дә мадди һәјатдан фәргли олараг заманын дөнмәзлији ганунуна табе олмајан вә истәнилән вахт бәрпа олуна билән, јенидән баш верән бир мөвчудлуғудур. Хатирә "ачы" вә ја "ширин", "солғун", вә ја "ал-әлван" ола биләр, инсанын вахтилә кечирдији һиссләри јенидән тәкрар етдирә биләр. Билик исә чансыз вә нејтралдыр, инсанын дујғулары илә билаваситә бағлы дејил вә мәһз бу мә'нада инсана јаддыр.

Бәс инсанын өз һәјаты илә бағлы һадисәләр фикирдә үмумиләшдирилмирми? Тәсәввүрләр, һисси образлар мүвафиг анлајышларла бирләшмирми вә бундан мүвафиг билекләр һасил олмурму? Реал мә'нәви һәјатда нә һисси образлар анлајышлардан, нә дә анлајышлар һисси образлардан там тәчрид олунур. Нечә дејәрләр, һисси вә расионал һәмишә вәһдәтдә олур вә бир-бирини

тамамлајыр. Лакин истәр дујғу вә тәсәввүрләр, истәрсә дә анлајыш вә мүһакимәләр мүәјјән нисби мүстәгиллијә маликдир вә мәһз бу мүстәгиллик сајәсиндә биз онлары фәргләндирир, идракын мүхтәлиф пилләләри кими гијмәтләндиририк. Инсанын шәхси һәјатыны тәшкил едән һадисәләр ики група ајрыла биләр: Биринчиси, јалныз бир дәфә вә ја чох надир һалларда баш верән – уникал һадисәләр, икинчиси мүнтәзәм сурәтдә вә шәраитдән асылы олараг тез-тез баш верән тәкрарланан һадисәләр. Икинчиләрә һабелә заһирән мүхтәлиф көрүнмәјинә бахмајараг, бир сыра әсас әламәтләринә көрә үст-үстә дүшән һадисәләр дә дахилдир.

Әлбәттә, һеч бир әламәтинә көрә һеч вахт тәкрарланмајан, тамамилә бәнзәрсиз һадисәләр олмур. Лакин инсан өз һәјатында тәкрарланмајан, әсасән бәнзәрсиз олан уникал һадисәләри икинчи дәрәчәли әламәтләринә көрә башга һадисәләрлә мүгајисә етмәјә еһтијач дујмур. Она көрә бу һадисәләрин һисси образлары – хатирәләр һансы исә әламәтләрин атылмасы, башгаларынын исә үмумиләшдирилмәсиндән ибарәт олан идраки әмәлијјата мә'руз галмыр, өз һисси бүтөвлүјүнү конкретлијини сахламыш олур.

Тәкрарланан һадисәләрин исә һәр бирини бүтүн конкретлији вә тәфәррүаты илә јаддa сахламаға еһтијач јохдур вә бу, мүмкүн дә дејил. Чүнки инсан һәјатынын чох бөјүк гисми мәһз тәкрарланан һадисәләрдән тәшкил олунур. Она көрә дә, тәфәррүат атылыр (диггәтә лајиг олмајан әламәтләрдән абстраксија олунур) вә тәкрарланан әсас әламәтләр үмумиләшдирилир – анлајышлар әмәлә кәлир вә һадисә анлајышлар системи илә шәрһ олунур. Демәли, күндәлик һәјатын зәрури тәркиб һиссәси олан тәкрарланан һадисәләр бүтөв һисси образлар шәклиндә јадда сахланылмыр – хатирәјә чеврилмир. Үмумиләшмиш шәкилдә, анлајышлар васитәсилә һафизәдә сахланмыш һадисәләр, даһа доғрусу, мүәјјән груп һадисәләрин

“чансызлашмыш” схеми, инсанын һисси һалына тә"сир етмир.

Анлајышларла јалныз дүшүнмәк олар, онлардан тә’сирләнмәк мүмкүн дејил. Инсанын ихтисасы, пешәкар фәалијјәти илә бағлы олмајан, күндәлик зәрури еһтијачдан ирәли кәлән вә бүтүн адамлар үчүн һарада исә үмуми олан ади һәјат һадисәләрәнин мәнимсәнилмәси “ади шүур” дејилән идрак формасына ујғундур. Елми идрак, бәдии идрак вә фәлсәфи тәфәккүр кими професионал идрак формалары илә јанашы ади шүур да керчәклији дәрк етмәјин мүһүм үсулларындан биридир. Лакин онун бир мүһүм кејфијјәт фәрги вардыр. Ади шүур професионал идрак саһәси олмајыб бүтүн адамларын идраки фәалијјәтинин әсасыны тәшкил едир. Һәр бир адамын нәинки фәрди һәјаты вә мәишәт фәалијјәти, һабелә истәнилән саһәдәки ихтисас фәалијјәти истәр-истәмәз илк нөвбәдә ади шүура истинад едир.

Ади шүурун мәһсулу олан биликләр чох вахт ади биликләр адландырылыр. Бу биликләр инсанларын күндәлик практик фәалијјәтинин үмумиләшмиш ин’икасы кими јараныр вә тарихән инсанларда үмумиләшдирмә габилијјәтинин формалашмасы сајәсиндә мејдана чыхан илк билик нөвүдүр. Јухарыда гејд етдијимиз кими, һисси образларла дүшүнмәкдән (мәнтигәгәдәрки тәфәккүр), шүурун хатирә вә һисси тәхәјјүл формасындан анлајышларла дүшүнмәјә, шүурун билик формасына кечид илк нөвбәдә инсанларын күндәлик зәрури һәјат фәалијјәтини (әмәк бөлкүсүнә мә’руз галмајан фәалијјәти) әһатә едир. Илк анлајышлар һадисә вә шејләрин мәһз бу зәрури фәалијјәт заманы ортаја чыхан әламәтләринин үмумиләшмиш фикир ин’икасларындан ибарәт олур. Шејләр арасындакы әлагәләр анлајышлар арасындакы әлагә кими ин’икас едир вә илк биликләр јараныр. Һамы үчүн үмуми олан зәрури һәјат фәалијјәтини әкс етдирдијинә көрә, “ади һәјатын” ин’икасы олдуғуна көрә бу биликләр дә ади биликләр һесаб едилир. Лакин

инсанларын фәалиjjәт даирәси кенишләндикчә бу билик-ләр "ади билик" даирәсиндән кәнара чыхыр. Инсан-Тәбиәт мүнасибәтләринин ағырлыг мәркәзи кетдикчә даһа чох дәрәчәдә тәбиәт тәрәфә меjл едир. Бу гаршылыглы тә'сир нәтичәсиндә инсан мүнтәзәм импулс алыр вә онун фәалиj-jәти ади фәрди һәjатын зәрури еһтиjачларындан кәнара чыхыр. "Ади билик" кетдикчә даһа чох дәрәчәдә адили-jини итирир. Даһа доғрусу, инсан фәалиjjәтинин бир нөв өзәjини тәшкил едән ади биликләрлә jанашы онун даһа кениш миг̌jасда фәалиjjәтини тә'мин едән, нисбәтән башга характерли биликләр jараныр. Бу биликләр инсанын фәрди һәjаты үчүн билаваситә лазым олмаjыб чәмиjjәтә хидмәт едир. Һәмин адамын өзүнә дә артыг билаваситә деjил, чәмиjjәт васитәсилә, чәмиjjәтин бир үзвү кими хидмәт едир.

Инсан (даһа доғрусу, онун илк әчдады) әсасән өзү үчүн jашамагдан узаглашараг кетдикчә даһа чох чәмиjjәтин бир үзвүнә чеврилир, шәхсиjjәт кими формалашыр. Бу дәjишиклик онун мадди фәалиjjәтиндә тәзаһүр етдиjи кими, jиjәләндиjи биликләрин характериндә вә миг̌jасында да тәзаһүр едир.

Инсана онсуз да jад олан биликләр онун фәрди һәjат даирәсиндән кәнара чыхдығына көрә даһа да jадлашыр. Дикәр тәрәфдән, бу биликләр ону даһа чох чәмиjjәтин бир үзвү едир, ону чәмиjjәтлә даһа мөһкәм бағлаjыр. Нә гәдәр парадоксал көрүнсә дә, инсанын ичтимаи варлыг кими, чәмиjjәтин бир үзвү кими форма-лашмасы вә демәли, чәмиjjәтин өзүнүн әмәлә кәлмәси мәһз инсан-тәбиәт мүнасибәтләринин кенишләнмәси, инсанын тәбиәтә даһа чох нүфуз етмәси илә бағлыдыр.

Тарихән инсан (онун илк әчдады) тәбиәтин аjрылмаз тәркиб һиссәси кими мөвчуд олмуш, онун башга һиссәләриндән принсипиал сурәтдә сечилмәмишдир. Һәлә һәмин дөврдә инсанын әчдадлары сүрү һалында jашамыш, бир-бири илә муәjjән гаршылыглы әлагәдә олмушлар. Лакин бу, тәбиәтин өзүнә хас олан бир һадисәдир вә

инсанын ичтимаи маһијјәтини бурада ахтармаг дүзкүн олмазды.

Тәбии-тарихи инкишафын сонракы пилләсиндә инсанын өзүнү тәбиәтдән ајырмасы просеси башланыр. Бу мәрһәләдә һәлә шәхсијјәт јохдур, биососиал варлыг јохдур, јалныз биоложи варлыг вар. Лакин биоложи тәкамүлүн ән јүксәк пилләсиндә, илк шүур компонентләринин објектив керчәклији мәгсәдәујғун сурәтдә дәјишдирмәк, керчәклијә мәгсәдли мүнасибәт бәсләмәк үчүн артыг кифајәт етдији вахтда инсанын формалашмасы просеси башланыр вә бу просес ејни заманда инсанын тәбиәтдән ајрылмасы вә өзүнү она гаршы гојмасы просеси илә үст-үстә дүшүр.

Тәбиәтлә гаршылыглы тә'сир просесиндә, өз зәрури мадди еһтијачларыны өдәмәк саһәсиндә фәаллијјәт көстәрәркән инсан әввәлчә тәбиәти өзүнүн давамы кими, сонракы дөврдә исә өзүндән фәргли, экс тәрәф кими дәрк етмәјә башлајыр. Инсан нә гәдәр ки, өзүнү тәбиәтдән ајыра билмир, онун тәбиәт һаггындакы тәсәввүрләри дә һисси образ вә һисси тәхәјјүлә мәһдудлашыр. Инсан-тәбиәт мүнасибәтләринин тарихән илкин ин'икаслары олан бу һисси мәнзәрәләр мүәјјән динамикаја малик олса да, керчәклији мәһз олдуғу кими, објектив мәзмунуна адекват олараг экс етдирмир. Инсан өзү, онун хатирәләри, тәсадүфләрлә бағлы олараг һадисәләрә вердији шәрти мә'налар, рәмзләшдирмә објектив мәзмуна елә сирајәт едир ки, објектив олан субјектив оландан ајырмаг һәтта мүасир интеллектуал сәвијјәдән јанашдыгда белә олдугча чәтин олур. Өзүнү тәбиәтдән ајырмағы бачаран, ашлајышларла, мәнтиг ганунларына ујғун олараг дүшүнән мүасир инсан үчүн әчдадларын мәнтигәгәдәрки синкретик дүшүнчә тәрзини дујмаг һәгигәтән чәтиндир. Дујмаг чәтиндир, лакин баша дүшмәк олар. Зира мәнтиг (бурада диалектик мәнтиг нәзәрдә тутулур) ачары мәнтигәгәдәрки ганылара да дүшүр.

Бизә чатан гәдим халг јарадычылығы абидәләринин, ән чох мифолокијанын тәһлили көстәрир ки,

објектив мәзмунлу биликләрин әмәлә кәлмәси, мәнтиги дүнүнчә тәрзи узун сүрән кечид дөврүнүн мәһсулудур. Кечид дөврүндә өз талејини, өз шәхси һисс вә арзуларыны, рәмзи мә'налары реал һадисәләрин реал образлары илә бирләшдирмәк мејли тәдричән азалыр. Һадисәләр онлара кејиндирилмиш бәр-бәзәкли кејимләрдән азад едилир вә онлар бүтүн чылпаглыгы илә, садә, нисбәтән сөнүк, лакин өз рәнкиндә көрүнүр. Тәбиәт даһа инсанын давамы кими көтүрүлмүр, мүстәгиллик әлдә едир. Инсан өзүнү тәбиәтдән, тәбиәти өзүндән ајырыр. Мә'нәви илә мадди ин кетдикчә даһа ајдын сезилән нисби бөлкүсү башланыр. Инсанларын мә'нәви аләми дурулдугча бурада нә исә башга бир шејин дејил, мәһз мадди аләмин образынын әкс олундугу ајдынлашыр. Нә заман ки, һисси образлар һәлә үмумиләшмәмиш вә анлајышлар шәклинә дүшмәмишди, дүнја инсан нәзәриндә бир хаос иди. Анлајышларын формалашмасы дүнјада мөвчуд олан гајдалылыгы мә'нәви аләмә көчүрмәјә имкан верир. Инсанын мә'нәви аләми дурулдугча мадди дүнја да онун көзүндә Хаосдан Космоса, мүәјјән гајда үзрә "дүзүлмүш" системә чеврилир.

Инсанын тәбиәти өзүндән ајырмасы, објектив керчәклији јалныз шәхси еһтијачлары бахымындан дејил, үмумијјәтлә инсанын, инсанларын, чәмијјәтин еһтијачлары бахымындан өјрәнмәси, әлдә олунан "шәхссиз" биликләрин һамы үчүн үмуми олан мәнтиги формалара салынмасы вә сөзләрлә ифадә олунмасы – бүтүн бунлар биососиал варлыгын, шәхсијјәтин јаранмасы јолунда чидди адымлар иди. Анлајышларын әмәлә кәлмәси илә сых бағлы сурәтдә нитгин јаранмасы вә онун инсанлар арасында үнсијјәт васитәси кими чыхыш етмәси – инсанын ичтимаи варлыг кими формалашмасына чидди тәкан верир. Инсан-тәбиәт мүнасибәтләриндән чәмијјәт-тәбиәт мүнасибәтләринә кечид синкретик тәфәккүрдән мәнтиги тәфәккүрә кечидлә һәмаһәнк сурәтдә баш верир. Белә ки, инсан һәм дә тәбиәтин бир һиссәси олдугу үчүн тәбиәтә мүнасибәтдә бә'зән өзүнү ондан ајырдыгы һалда,

бә'зән дә ајырмыр; синкретиклик – фәрдиликлә үмумилијин, һиссиликлә мәнтигилијин, емосионаллыгла расионаллығын, образлылыгла прагматиклијин вәһдәти, бә'зән гајдасыз, хаотик бирлији дә бурадан ирәли кәлир. Чәмијјәт исә инсанларын биоложи варлығыны әһатә етмир вә тәбиәтин бир һиссәси кими дејил, онунла паралел сурәтдә мөвчуд олан вә буна көрә дә јери кәлдикдә онунла гуршылашдырыла биләи, онунла экслик тәшкил едән мүстәгил тәрәф кими чыхыш едир. Она көрә дә чәмијјәтин бир үзвү кими, сосиал бир варлыг кими, шәхсијјәт кими инсанын шүуру тәбиәти инсандан кәнарда, "инсансызлашдырылмыш" һалда, һ ә г и г ә т д ә о л д у ғ у к и м и әкс етдирир. Биликләрин тарихи дә бу вахтдан башланыр.

Инсанларын фәалијјәт даирәси кенишләндикчә биликләрин әһатә даирәси дә кенишләнмиш олур. Мүхтәлиф фәалијјәт саһәләринә ујғун олараг мүхтәлиф билик саһәләри јараныр. Инсанларын һамысы үчүн үмуми вә зәрури олан мадди фәалијјәтин нәтичәси кими әмәлә кәлән ади биликләр вә ја мәишәт биликләри, һеч шүбһәсиз, билик саһәләри ичәрисиндә тарихән ән гәдимидир. Сонракы билик саһәләри инсанлар арасында әмәк бөлкүсү сајәсиндә әмәлә кәлир вә һеч дә бүтүн адамлара дејил, ихтисасындан асылы олараг јалныз мүәјјән груп адамлара мәнсуб олур. Биликләрин бу илк формалашма дөврүндә әмәк бөлкүсү вә ихтисаслашма јалныз мадди фәалијјәт саһәләрини әһатә едир; бу дөврдә билик әлдә едилмәси һәлә мүстәгил бир мәгсәдә чеврилмир вә јалныз мәгсәдәујғун мадди фәалијјәтин зәрури тәркиб һиссәси кими чыхыш едир. Биликләр һәлә мәхсусиләшмәмиш, идракын мүстәгил објектинә чеврилмәмишди.

Һәлә ерамыздан 6 әср әввәл бөјүк чин мүтәфәккири Конфутси дәрк олунмуш вә дәрк олунмамыш билији фәргләндирәрәк дејирди: "Әсил билик – билдијин шеји билдијини, билмәдијин шеји исә билмәдијини

билмәкдир"[1] . Мүасир адам үчүн аз гала тавтолокија кими көрүнән бу мүдрик кәлам гәдим дөврдә биликләрин чох вахт гејри-мүстәгил шәкилдә, мадди фәалијјәтә бағлы, онун әлавәси кими, асылы мөвчуд олдуғуну, әсил билик саһибләринин исә билији фәалијјәтдән ајырараг мүстәгил сурәтдә, "халис" шәкилдә мәнимсәдијини көстәрир. К. Маркс вә Ф. Енкелс шүурун формалашмасында мадди фәалијјәтин тарихән нә кими бир рол ојнадығыны көстәрәрәк јазырлар: "Идејаларын, тәсәввүрләрин вә шүурун һасил едилмәси әввәлчә билаваситә инсанларын мадди фәалијјәтинә вә мадди үнсијјәтинә, реал һәјат дилинә бағлыдыр. Тәсәввүрләрин әмәлә кәлмәси, тәфәккүр, инсанларын мә'нәви үнсијјәти бурада онларын мадди фәалијјәтинин һәлә билаваситә мәһсулудур"[2]. "Мадди үнсијјәт", "реал һәјат дили" дедикдә һеч дә нитг нәзәрдә тутулмур. Нә гәдәр ки, фикир фәалијјәтдән ајрылмамышды, нитг дә һәлә мөвчуд ола билмәзди. Лакин бу заман фикрин, билијин мүстәгилләшмәси вә нитгин формалашмасы үчүн артыг реал зәмин вар иди. "Ибтидаи инсан сүрүсүндәки" үнсијјәт мүасир инсанлар арасындакы үнсијјәтдән, мә'нәви үнсијјәтдән кејфијјәтчә фәргли олса да, сонунчунун формалашмасы үчүн зәрури тарихи мәрһәлә иди.

К. Марксын дедији кими, инсанлар һеч дә харичи аләмин предметләринә нәзәри мүнасибәт бәсләмәкдән башламырлар. Һәр бир һејван кими онлар да јемәк, ичмәк вә с. бу кими тәләбатдан башлајыр, һансы исә мүнасибәтдә "дајанмајараг" ф ә а л т ә ' с и р көстәрирләр вә бу тә'сир сајәсиндә харичи аләмин предметләринә јијәләнәрәк өз еһтијачларыны өдәјирләр. Бу просесин тәкрарланмасы сајәсиндә бу предметләрин

[1] Слово о науке: Афоризмы. Изречения. Литературные цитаты. Книга вторая. М., 1981, с. 101.
[2] К.Маркс вә Ф.Енкелс. Сечилмиш әсәрләри үч чилддә, I чилд, Азәрнәшр, 1978, с.14.

инсанларын "тәләбатыны өдәмәк" габилиjjәти онларын бејниндә һәкк олунур"[1]. Беләликлә, биликләрин әмәлә кәлмәси инсанларын (онларын илк әчдадларынынын) өз тәләбатыны өдәмәк үчүн харичи аләмә фәал мадди тә'сири илә бағлы иди. Лакин о дөврдә инсан һәлә өзүнүн харичи аләмә мүнасибәтини харичи аләмдән ајыра билмирди. Инсанын әлдә етдиjи онун өзүнә бәлли дејилди, она јалныз гејри-ашкар шәкилдә, тәбиәтә фәал тә'сиринин тәркиб һиссәси кими мәнсуб иди. Нечә ки, инсан өзүнү тәбиәтдән, тәбиәти өзүндән там ајыра билмирди, онун биликләри дә бир шүур һадисәси кими мадди фәалиjjәтдән там ајрылмамыш, мүстәгил шүур фактына чеврилмәмишди.

Бу дөврдә инсанларын фәалиjjәти јалныз мадди фәалиjjәтлә мәһдудланмырды. Инсанларын тәбиәтә тә'сири артыг мәгсәдәујғун тә'сирә кечирди. Фәрди мадди тәләбатын өдәнилмәсинә јөнәлмиш вә "сынаг-сәһв" методуна әсасланан илкин фәалиjjәт формасы кетдикчә даһа чох дәрәчәдә нәтичәси габагчадан мә'лум олан фәалиjjәтлә әвәз олунурду. Јүз мин илләр әрзиндә давам едән бу процес әслиндә әмәјин формалашмасы вә тәкмилләшмәси процеси иди. Лакин инсанларын шүурлу мадди фәалиjjәти һәлә шүурун мадди фәалиjjәтдән ајрылмасына, мүстәгил мөвчудлуғуна дәлаләт етмир; бу дөврдә шүур мадди фәалиjjәтлә бағлы олмагдан башга, һәм дә әсасән бу фәалиjjәти ин'икас етдирирди. Инсанын мадди фәалиjjәтиндән кәнарда, ондан асылы олмадан мөвчуд олан објектив керчәклик һәлә идрак објектинә чеврилмәмишди.

Зеһни вә физики әмәк һәлә бөлүнмәмишди. "Әмәк бөлкүсү јалныз о замандан һәгиги бөлкү олур ки, мадди вә мә'нәви әмәк бөлүнүб бир-бириндән ајрылыр. Бу андан е'тибарән шүур һәгигәтән хәјала к ә т и р ә б и л ә р ки, о, мөвчуд олан практиканы дәрк етмәкдән нә исә

---

[1] К.Маркс и Ф.Энгельс. Сочинения, т.19, с.377.

башга бир шејдир, һәгиги олан бир шеји тәмсил етмәдән нә исә башга шеји һ ә г и г ә т ә н тәмсил едә биләр; – бу андан е'тибарән шүур дүнјадан азад олуб "халис" нәзәријјә, илаһијјәт, фәлсәфә, әхлаг вә и.а. әмәлә кәтирмәк һалына кечә биләр"[1].

Шүурун әмәлә кәлмәси тарихи инсанын бир инсан кими формалашмасы тарихи илә үст-үстә дүшүр вә милјон илләрлә өлчүлүр. Лакин, көрүндүјү кими, бу мүддәт әрзиндә әсасән шүурун мадди фәалијјәтдән азад олмасы – мүстәгилләшмәси просеси кетмишдир; онун нисби мүстәгиллик тарихи исә гәдим сивилиза-сијаларын јаранмасы дөврүндән башланыр вә јалныз мин илләрлә өлчүлүр. Демәли, шүурун практика илә вәһдәтдә мөвчудлуғу тарихи онун нисби мүстәгиллик тарихинә нәзәрән мүгајисә олунмаз дәрәчәдә гәдимдир.

Мә'нәви "халис" шәкилдә, нисби мүстәгил сурәтдә мөвчуд олана гәдәр узун мүддәт, милјон ил тәртибиндә олан бир дөвр әрзиндә мадди илә гырылмаз әлагәдә, практик фәалијјәтин тәркиб һиссәси кими мөвчуд олмушдур. Ән башлычасы исә будур ки, бу вәһдәт, әлагәли мөвчудлуг тарихән кечилмиш вә сырадан чыхмыш һадисә дејил. Инсан организминдә, бејинин структур вә функсијаларында көклү из бурахмыш олан бу һадисә инсанын һәм биоложи, һәм дә сосиал мөвчудлуғунун мүһүм шәртидир. Практик фәалијјәтдән ајрылмыш, әмәк бөлкүсү сајәсиндә өзү мүстәгил фәалијјәт саһәсинә чеврилмиш ашкар шүур формасы нәинки инсанын мадди еһтијачларыны өдәмир, һәтта онун чәмијјәтин бир үзвү кими фәалијјәтини там тәнзим етмәк үчүн дә кифајәт дејил. Гејри-ашкар шүурун мүһүм формаларындан бири олан гејри-шүурилик нәинки практик фәалијјәтдә, мүасир инсанын мә'нәви фәалијјәтиндә дә тәзаһүр едир.

Шүур чох зәнкин вә чохчәһәтли олдуғундан онун тарихи инкишаф јолунун бүтөв мәнзәрәсини јаратмаг

[1] К.Маркс вә Ф.Енкелс. Сечилмиш әсәрләри, I чилд, с. 24.

238054
Б... У...
Елми
китабханасы

чох чәтиндир. Бизи әсасән биликләрин кенезиси марагландырыр вә шүурун јолуну да мәһз билијин мәнтиги вә тарихи структуруну ајдынлашдырмаг мәгсәдилә нәзәрдән кечиририк. Һәм дә шүурун билаваситә мөвчудлуғуну, нисби мүстәгиллијини, биликдән кәнарда баша дүшмәк мүмкүн дејил. Бурада мәһз дар мә'нада шүурун, фәрди практиканын спесификасындан, субјектин хүсусијјәтләриндән азад олмуш, мәзмунча објективләшмиш вә нисби мүстәгиллик газанмыш шүурун мөвчудлуғундан сөһбәт кедир. Инсанын мадди фәалијјәти илә билаваситә бағлы олан, ондан ајрыла билмәјән шүур да билик шәклиндә мөвчуд ола билмәз. Инсанын шәхси һәјаты илә, емосионал-психоложи вәзијјәти илә билаваситә бағлы олан шүур да билик шәклиндә мөвчуд ола билмәз. Јалныз "шәхссизләшмиш", субјектив амилләрдән азад олмуш вә мадди фәалијјәтә нәзәрән нисби мүстәгиллик әлдә етмиш шүур – һәгигәтән биликләр шәклиндә ифадә олунур. Билик хатирәдән, тәәссүратдан, һисси образдан, гејришүури шүур актларындан вә с. фәргли олараг мәнтиги тәфәккүрүн нәтичәси кими ортаја чыхыр вә анлајышларла, терминләрлә ифадә олунур. Сөз, дил нисби мүстәгил шүурун, "халис" шүурун – билијин мәддиләшәрәк инсандан, фәрддән кәнара чыхмасына, башгалары үчүн дә анлашыглы олмасына, чәмијјәтин истифадәсинә верилмәсинә, ичтимаи мәзмун кәсб етмәсинә имкан верир.

Беләликлә, биликләрин јаранмасы үчүн шүур узун сүрән (милјон ил тәртибиндә) инкишаф јолу кечмишдир. Билијин тарихи һәр чүр шүур формасынын дејил, мәһз мәнтиги тәфәккүрүн тарихи илә үст-үстә дүшүр. Бәс "һәгиги шүур"дан әввәл, шүурун илк примитив формалары дөврүндә, "сүрү шүуру" дөврүндә инсанларын (инсанларын әчдадларынын) практик фәалијјәти нә илә олунурду вә инсанлар арасындакы үнсијјәт (диләгәдәрки үнсијјәт) нәјин һесабына һәјата кечирди?

Практик фәалијјәт мадди вә мә'нәви компонентләрә парчаланмадығы дөврдә инсанлар арасындакы үнсиј-

јтәдә тәчрүбәнин өтүрүлмәси, практик фәалијјәтин өз бүтөвлүјүндә "мәнимсәнилмәси" әсас рол ојнајыр. Бу заман фәалијјәт һагтындакы билик фәалијјәтдән ајрылмадығындан ону дил васитәсилә башгасына тәсвир етмәк, өјрәтмәк дә мүмкүн дејил. Башгасы һәмин фәалијјәти, һәрәкәти әсасән тәглид јолу илә вә шәхси "сынаг-сәһв" методу әсасында мәнимсәјир. Тәглид јолу илә башланан илкин һәрәкәтләр "јахшы" нәтичәјә кәтирдикдә тәкрар олунур вә әмәли вәрдишләр јараныр.

Һәлә бејин өзүнү ашкар шәкилдә бүрузә вермәмиш әл фәалијјәтә башлајыр. Инсанын керчәклијә шүурлу мүнасибәти билик шәклинә дүшмәздән вә диллә ифадә олунмаздан әввәл әллә ифадә олунур. Әл шүурлуғун илк тәзаһүр васитәсинә чеврилир. Ниттин формалашмасы әлин формалашмасындан сонра баш верир вә әслиндә ондан бир нәтичә кими һасил олур.

Бу дөврдә әлин бир гәдәр бөјүк рол ојнамасы, мүстәсна әһәмијјәт кәсб етмәси нә илә әлагәдардыр? Доғруданмы тәкамүл нәтичәсиндә әлдә бу гәдәр физики вә биоложи дәјишикликләр јаранмыш әл нә исә јени кејфијјәтли бир шејә чеврилмишди? Бу дөврдә – инсанын шүурлу инсана (homo sapiens) чеврилмәси просеси шәраитиндә әлин кәсб етдији јени маһијјәт, шүбһәсиз ки, онун мәзмун вә формасындакы мүәјјән дәјишикликләр сајәсиндә мүмкүн олмушду. Лакин сағлам дүшүнчәнин әксинә олараг һеч дә бу дәјишикликләр јени маһијјәти дејил, јени маһијјәт бу дәјишикликләри шәртләндирирди. Әлин кәсб етдији јени функсија онун тәкмилләшмәсини тәләб едирди вә ејни заманда тәкмилләшмә үчүн шәраит јарадырды. Јени маһијјәтли әл әмәјин мәһсулу иди. Сағлам дүшүнчәјә көрә әмәк өзү әлин сајәсиндә мүмкүн олур. Бу, доғрудан да беләдир. Лакин диалектик дүшүнчә әлин дә мәһз әмәк сајәсиндә јарандығыны дәрк етмәјә имкан верир.

Әл биоложи тәкамүлүн садәчә олараг әлин өзүндәки тәзаһүрүнүн нәтичәси дејил. Әл биоложи тәкамүлүн

сосиал амилләрлә бирләшмәсиндән һасил олур. Јени маһијјәтли әл, әмәк органы олан әл, даһа садәчә олараг әл дејил, әл илә бејинин вәһдәтидир.

Јухарыда гејд етдијимиз кими, шүур әмәлә кәлдији илк дөврләрдә, "сүрү шүурундан" "халис шүура" гәдәр давам едән чох узун мүддәт әрзиндә – инсанын мадди фәалијјәти илә вәһдәтдә, ондан ајрылмаз шәкилдә мөвчуд олмушдур. Бу дөврдә јүксәк тәшәккүллү материјанын јени кејфијјәти мүстәгил мөвчуд ола билмәдијиндән (билик вә дил һәлә јох иди) әлдә вә әл васитәсилә тәзаһүр едирди. Демәли, әлин кәсб етдији јени маһијјәт онун бејинлә бирләшмәсин-дән ирәли кәлирди. Бу јени маһијјәти әлин өз мәзмун вә формасындан, гурулушундакы дәјишикликләрлә изаһ етмәјин биртәрәфлилији, чатышмамазлығы да мәһз бунунла изаһ олунур. Әл мүстигил сурәтдә дејил, сон дәрәчә мүрәккәб бир организмин үзвләриндән бири кими јени маһијјәт кәсб едир. Инсан организминин јүксәлдији јени кејфијјәт пилләси, бејинин инкишафы, шүурун мадди фәалијјәтлә синтез һалында да олса мејдана кәлмәси – практиканын јаранмасы вә с. һеч шүбһәсиз, јалныз әлин јени маһијјәт кәсб етмәси илә мәһдудлашмыр. Бејинлә кординал әлагәдә олан дикәр органлар да дәјишир, јенилэшир вә өз јени функсијалары илә бејинин даһа да инкишаф етмәсинә тәкан верир. Ф. Енкелс јазыр: "Бејнин даһа да инкишаф етмәси илә јанашы олараг онун ән јахшы аләтләри – һисс органлары даһа да инкишаф етмишдир. Нитгин тәдричән инкишафы ешитмә органынын мүвафиг сурәтдә даим тәкмилләшмәси илә јанашы давам етдији кими, үмумијјәтлә бејнин дә инкишафы, бирликдә бүтүн һиссләрин тәкмилләшмәси илә јанашы давам етмишдир"[1].

Әлин өзү дујғулардан биринин дашыјычысы олса да, онун башлыча сәчијјәси инсанын мадди фәалијјәтиндә ојнадығы ролла бағлыдыр. Һисс органларынын – дујғу

---

[1] Ф.Енкелс. Тәбиәтин диалектикасы, с. 148.

үзвләринин мадди фәалиjjәтдә ичрачылыг функсиjасы jохдур. Онлар инсанын керчәклиjә фәал, дәjишдиричи мүнасибәтиндә билаваситә иштирак един. Дуjғу үзвләри инсандан керчәклиjә доғру jох, керчәкликдән инсана доғру jөнәлмиш бир просесин ичрачыларыдыр. Бу просес инсанын керчәклиjи с е j р етмәси просесидир. Идрак мәһз сеjрлә башланыр.

Идрак сеjрлә башланыр, лакин сеjрдән jаранмыр. Идрак просесинә кәтириб чыхаран илкин просес – практикадыр. Практиканын ән ибтидаи формасы, илк пилләси исә инсанларын билаваситә өз тәбии еһтиjачларыны өдәмәjә jөнәлдилмиш фәалиjjәтидир. Бу пилләдә *мадди* вә *мә'нәви* практиканын структуруна мүстәгил мәгамлар кими дахил олмур; онлар һәлә аjрылмаjыблар. Бу дөврдә инсанын һарада исә инстинктив, һарада исә мәгсәдәуjғун мадди фәалиjjәтини биласитә һәjата кечирән jеканә васитә, орган әлдир. Әл бир һисс органы кими формалашмаздан әввәл мәһз бир фәалиjjәт органы кими формалашмышдыр. Лакин практика саjәсиндә, инсанын инстинктив мәгсәдәуjғун әмәли фәалиjjәти просесиндә бу просеси мүмкүн едән беjин өзү вә онунла бирликдә дуjғу үзвләри, һисс органлары да инкишаф едир. Фәалиjjәтлә jанашы, ондан принсипиал сурәтдә фәргли олан jени маһиjjәтли һадисә – сеjр башланыр.

Идрак ики башланғычдан гида алыр, мадди фәалиjjәт вә сеjр. Мәһз бу ики башланғыч идракы бир тәрәфдән практиканын мәһсулу кими, дикәр тәрәфдән, обjектив керчәклиjин ин'икасы кими баша дүшмәjә имкан верир. Практика вә ин'икас, фәалиjjәт вә сеjр дилеммасы идрак нәзәриjjәсинин даими проблеминә чеврилмишдир. Метафизик тәфәккүр бу ики тәрәфи вәһдәтдә көтүрә билмәдиjинә көрә, онлары гаршылашдырмыш вә онлардан jалныз биринә үстүнлүк вермәjә чалышмышдыр. Әслиндә исә фәалиjjәт, практика идракын әсасыны, мәнбәjини һеч дә jалныз тарихән тәшкил етмир, һәм дә бүтүн сонракы

дөврләрдә идрак процеси илә сых сурәтдә бағлыдыр. Идракын сонракы инкишаф јолунда онун практика илә әлагәси даһа мүрәккәб вә чохчәһәтли олур, бу әлагәнин јени чаларлары ачылыр. Лакин бизи һәләлик биликләрин јалныз кенезиси вә идракын тарихи инкишаф јолунун илк пилләләри марагландырдығындан бурада фәалијјәти мәһз идракын әсасы кими нәзәрдән кечирәчәк вә онун сејр илә тарихән нә кими бир нисбәтдә олдуғуну мүәјјәнләшдирмәјә чалышачағыг.

Әкәр вәрдишләрә әсасланан практик фәалијјәт, әлин "шүурлу", инстинктив-мәгсәдәујғун һәрәкәтләри билаваситә инсанын тәбии еһтијачларыны өдәмәјә јөнәлдилмишдирсә, сејр мүәјјән мүстәгиллијә маликдир вә инсанын мадди тәләбатындан билавасситә асылы олмадан үмумијјәтлә тәбиәтә, керчәклијә реаксија шәклиндә мејдана чыхыр. Бу чәһәт сонралар әмәк бөлкүсү үчүн, зеһни әмәклә физики әмәјин ајрылмасы үчүн мүһүм шәрт кими чыхыш едир. Әкәр бир инсан мигјасында бөлкү принсипчә мүмкүн олмаса иди, фәалијјәт вә сејр ики нисби мүстәгил башланғыч кими формалашмаса иди вә бир-бириндән кетдикчә даһа чох дәрәчәдә ајрылмаса иди, нәһајәт һисс органлары вә сејрин инкишафы сајәсиндә јени кејфијјәтли фәалијјәт ортаја чыхмаса иди чәмијјәт мигјасында бөлкү дә принсипчә мүмкүн олмазды. Сејр өзлүјүндә һеч дә о саат биликләрин јаранмасыны вә нитгин әмәлә кәлмәсини тә'мин етмир. Кетдикчә тәкмилләшмәкдә олан һисс органларынын вердији информасија һәлә үмумиләшдириләбилмир вә мәнтиги формалара салынмыр. Лакин һәр бир һисси тә'сир мүәјјән сигнал кими гәбул олунур вә инсан һәмин сигнала мүвафиг реаксија верир. Биринчи сигнал системинин јаранмасы вә јүксәк дәрәчәдә инкишаф етмәси инстинктив-мәгсәдәујғун фәалијјәтин дә мүвафиг сурәтдә тәкмилләшмәсинә сәбәб олур.

Сејр мадди фәалијјәти тәкмилләшдирдији кими, фәалијјәт дә сејрә конкрет истигамәт верир, ону даһа

мәгсәдјөнлү едир. Һисс органлары инсан фәалијјәти илә бағлы олан чәһәтләри кетдикчә даһа мүкәммәл сурәтдә ин'икас етдирир. Сејр илә фәалијјәт арасындакы гаршылыглы тә'сир, әлагә онларын һәр икисинә инкишаф импулсу верир. Бунунла јанашы, сејрин һүдудлары фәалијјәтә хидмәт даирәси илә мүәјјән олунмур. Инсан сејр просесиндә һеч бир хүсуси реаксија јаратмајан, онун мәнафејинә билаваситә тә'сир етмәјән вә бу мә'нада нејтрал олан информасија да алыр ки, онун тәдричән јығылмасы кәләчәкдә фәалијјәтлә билаваситә бағлы олмајан биликләрин јаранмасы үчүн мәнбә ролуну ојнајыр.

Шүурун нисби мүстәгиллик әлдә етмәсиндә, билијкләрин вә нитгин јаранмасында мәһз нејтрал сејрин ролу олмушдур. Сејр өзүнә мадди фәалијјәтдән фәргли олан икинчи чыхыш јолу тапыр. Бу јол мәнтиги тәфәккүрдән вә онун нәтичәси олан билијкләрдән кечир вә дил, нитг васитәсилә мадди дүнјаја кәтириб чыхарыр. Билијкләр сөзлә ифадә олундугдан сонра јалныз ајрыча бир фәрдә мәнсуб олараг галмыр – ичтимаиләшир. Бу мәрһәләдә билијкләрин ичтимаи синтези вә тәтбиги јени сәвијјәли вә јени маһијјәтли практика доғурур. Мә'нәви вә маддини өзүндә үзви сурәтдә бирләшдирән вә бир фәрд миғјасында һәјата кечән практика инди кетдикчә даһа бөјүк ичтимаи миғјас алан мүрәккәб просеслә – практикадан башланан вә чохпилләли идрак јолуну кечәрәк јенә дә практика илә тамамланан һалгаjла вә даһа доғрусу, спиралвари һәрәкәтлә әвәз олунур. Идрак мәрһәләсиндән јени кејфијјәтли практика мәрһәләсинә кечид просеси исә мүасир дөврдә елми-техники тәрәгги илә бағлыдыр.

Мадди фәалијјәтдән доған, ондан ајрылмајан вә јалныз тәчрүбә шәклиндә јени нәслә өтүрүлән әмәк вәрдишләри мүасир дөврдә дә истеһсал просесиндә мүһүм јер тутур, билаваситә ичрачылыг ишинин, фәһлә әмәјинин әсасыны тәшкил едир. Лакин ичтимаи истеһсал јалныз билаваситә ичрачылыг фәалијјәти илә мәһдудлашмыр.

Онун чох мүһүм хүсусијјәтләриндән бири фәалијјәтлә билаваситә бағлы олмајан мүстәгил биликләрин фәалијјәтлә бирләшдирилмәсидир. Бу просес мүасир дөврдә *ЕТТ* сајәсиндә һәјата кечир вә онун функсионал сәчијјәсини вермәк үчүн мүһүм рол ојнајыр. Лакин *ЕТТ*-нин даһа мүкәммәл мәнзәрәсини јаратмаг, онун функсијаларыны вә маһијјәтини даһа дәгиг мүәјјәнләшдирмәк үчүн бир даһа кечмишә гајытмаг, "мүстәгил шүурун", биликләрин мадди фәалијјәтлә әлагәсинин инкишаф јолуну изләмәк лазым кәлир. Нәинки јалныз *ЕТТ*-нин, елм вә техниканын кенезиси дә мәһз бу јолдан башланыр.

2. ИНСАНЫН ТӘБИӘТЛӘ ГАРШЫЛЫГЛЫ ТӘ'СИРИ. БИЛИК ФӘАЛИЈЈӘТИН ӘСАС МӘНБӘЈИДИР

Инсанын тәбиәтлә гаршылыглы тә'сирдә јени мәрһәләјә гәдәм гојмасы, тәбиәтә инстинктив мүнасибәтдән фәргли олараг шүурлу мүнасибәт бәсләмәси, буна кәтириб чыхарыр ки, артыг о өзүнү вә өзү кимиләри тәбиәтдән ајырыр. Әкәр даһа гәдим дөврләрдә инсан өзүнү тәбиәтдән ајырмадығы кими, дахил олдуғу сүрүнүн дикәр үзвләриндән дә ајырмырдыса, инди (билијин фәалијјәтдән ајрылдығы, шүурлу инсанын формалашдығы дөврдә) даһа артыг өзү кимиләри дә тәбиәтдән ајырмагла онлара хүсуси мүнасибәт бәсләјир. Тәдричән инсанлар арасында инсан-тәбиәт мүнасибәтләриндән фәргли олан хүсуси мүнасибәт фолмалашыр. Беләликлә, инсанын бир инсан кими формалашмасы, онун сосиал маһијјәт кәсб етмәси инсан-тәбиәт мүнасибәтләринә инсан-инсан мүнасибәтләринин дә әлавә олунмасы илә әлагәдардыр. Бу һадисәнин әсасында истеһсал просеси, фәрди истеһсалдан ичтимаи истеһсала кечид дајаныр.

Бу кечидин механизмини дәгиг тәсәввүр едә билмәк үчүн инсан-тәбиәт мүнасибәтләринин даһа әтрафлы тәһлилини вермәјә чалышаг. Инсан-тәбиәт гар-

шылыглы мүнасибәти тәбиәт-инсан вә инсан-тәбиәт мүнасибәтләринин диалектик вәһдәтиндән ибарәтдир. Нә гәдәр ки, һәр бир фәрд тәбиәтлә әсасән тәкликдә гаршылыглы тә'сирдә олурду, тәбиәтин инсана тә'сири инсанын әкс-тә'сиринә нисбәтән гат-гат әһәмијјәтлиjди. Лакин елә ки, истеһсал просесиндә инсанлар мүәјјән фәалијјәтә кирмәли олурлар вә онларын фәалијјәти бир фәрд мигјасындан кәнара чыхыр, ичтимаи мигјас алыр, онларын тәбиәтә әкс тә'сир көстәрмәк имканлары да кетдикчә артыр. Инсан-тәбиәт мүнасибәти фәрди просесдән ичтимаи просесә чеврилдијиндән вә инсан-инсан мүнасибәтини дә өзүндә еһтива етдијиндән биз дә бундан сонракы дөвр үчүн инсан-тәбиәт гаршылыглы тә'сириндән јох, чәмијјәт-тәбиәт гаршылыглы тә'сириндән данышачағыг.

Билик вә фәалијјәтин, һабелә сонракы мәрһәләдә елмин вә техники тәрәггинин мәншәјини вә һәрәкәтверичи гүввәләрини ән үмуми шәкилдә ашкара чыхармаг үчүн илк јахынлашмада истәр тәбиәтин, истәрсә дә чәмијјәтин структуруну вә бурадан ирәли кәлән хүсусијјәтләри нәзәрә алмамаға чалышачаг, бу чәһәтләрдән абстраксија олуначағыг.

Тәбиәтин мүәјјән үстүн истигамәтдә инкишафына сәбәб олан гаршылыглы тә'сир онун чәмијјәтлә әлагәсидир. Бу әлагә тәрәфләрдән биринин – чәмијјәт тәрәфинин фәал олмасы илә фәргләнир. Чәмијјәт тәрәфинин шүурлулуғу нәтичәсиндә дәјишилмәләр ичәрисиндә мүәјјән истигамәт үстүнлүк тәшкил едир. Буна көрә дә чәмијјәт-тәбиәт гаршылыглы тә'сири нәтичәсиндә мејдана чыхан инкишафа кәләчәкдә шәрти олараг *истигамәтләнмиш инкишаф* дејәчәјик.

Истигамәтләнмиш инкишаф тә'сирә мә'руз галан тәрәфләрин: чәмијјәт вә тәбиәтин ајрыча там шәклиндә инкишафынын диалектик мәчмусу кими јалныз инсанларын, чәмијјәтин мөвчудлуғу дөврүндә фәалијјәт көстәрир. Гејд едәк ки, истигамәтләнмиш инкишафын кә-

мијјәт характеристикалары (ријази ганунунаујғунлуғу), чәмијјәт вә тәбиәтин бир там кими инкишаф хүсусијјәтләри һәлә индијәдәк лајигинчә өјрәнилмәјиб.

Үмуми диалектик инкишаф мүнтәзәм вә тә'чилсиз олдуғу һалда, истигамәтләнмиш инкишаф тә'чилли характер дашыјыр, јә'ни инкишаф сүр'әти кетдикчә артыр. Бәс бу инкишафын тә'чилли олмасына сәбәб нәдир?

Тәбиәт она мәгсәдәујғун тә'сир көстәрән чәмијјәт тәрәфинин инкишафына ујғун олараг һәр мәрһәләдә даһа бөјүк дәјишиклик кечирир. Шүурлулуғу вә кортәбиилији илә фәргләнмәләринә бахмајараг, чәмијјәт вә тәбиәт гаршылыглы тә'сирдә мүәјјән мә'нада ејниһүгуглу тәрәфләр кими иштирак едирләр. Әслиндә јалныз чәмијјәт тәрәфи мәгсәдли истигамәтләнмиш тә'сир көстәрә билир вә бунунла да фәал тәрәф кими чыхыш едир. Лакин бу һеч дә о демәк дејил ки, тәбиәтин кортәбии тә'сири истигамәтләнмиш инкишафда рол ојнамыр. Әксинә, харичи аләмин кортәбии тә'сирләри олмадан инсан вә чәмијјәт нә јарана, нә дә мәгсәдли тә'сир көстәрә биләрди. Һәр бир тәрәф тә'сир едәркән дејил, тә'сирә мә'руз галаркән инкишаф кечирир. Демәли, истигамәтләнмиш инкишаф просесиндә һәм чәмијјәт, һәм дә тәбиәт тә'сирләри нәтичә е'тибарилә еквивалент рол ојнајыр, чәмијјәт тә'сири тәбиәтин вә әксинә тәбиәт тә'сири чәмијјәтин инкишафына сәбәб олур. Тәрәфләрин инкишаф сәвијјәсинин јүксәлмәси гаршылыглы тә'сир гүввәсинин артмасына кәтирир ки, истигамәтләнмиш инкишафын тә'чилли характери бунунла изаһ олунур.

Тә'сирләрин бу чүр еквивалентлији илә әлагәдар һәр ики тәрәфдә инкишафын әсас көстәричиләри дә ујғун (симметрик) олур; чәмијјәтин инкишаф сәвијјәси онун харичи аләмә тә'сир көстәрмә дәрәчәси илә, тәбиәтин инкишаф сәвијјәси исә онун чәмијјәтә тә'сир көстәрмә дәрәчәси илә мүәјјәнләшир.

Гејд едәк ки, һәр ики тә'сир еквивалент нәтичәләр доғурса да, гаршылыглы тә'сир просесиндә тәрәфләрин өзләринин ојнадыглары рол тамамилә фәрглидир. Мәсәлән, тәбиәт истигамәтли тә'сир көстәрмәк габилијјәтинә малик дејил. Чәмијјәтин инкишаф сәвијјәсинин тәбиәт тә'сирләри илә мүәјјәнләшмәси исә јалныз чәмијјәт тәрәфинин өз шүурлулуғу сајәсиндә мүмкүн олур. Истигамәтләнмиш инкишафын характерини өјрәнәркән чәмијјәт вә тәбиәт тәрәфләрини бир-бириндән там тәчрид олунмуш јох, бири дикәри илә диалектик вәһдәтдә олан ики систем кими көтүрмәк лазымдыр. Ујғун олараг чәмијјәт тәрәфинин шүурлулуғу сајәсиндә мејдана чыхан истигамәтли инкишаф ваһид бахымдан – ичтимаи тәрәгги ким өјрәнилир. Буна бахмајараг, чәмијјәт вә тәбиәт кејфијјәтчә фәргли тәрәфләр олдуғу кими, онларын инкишаф сәвијјәләри дә мүхтәлиф амилләрлә мүәјјәнләшир. Лакин әксәр һалларда тәбиәтин инкишаф сәвијјәсини мүәјјәнләшдирән бир сыра амилләр, мәсәлән, истеһсал васитәләри чәмијјәтин харичи аләмә тә'сир көстәрмә дәрәчәси вә беләликлә дә, онун инкишаф сәвијјәси кими көтүрүлүр. Бу чүр јанашма адәтән она көрә мүмкүн олур ки, һәр ики тәрәфин истигамәтли инкишафы ејни гаршылыглы тә'сирдә тәзаһүр етдијиндән тәрәфләрин кечирдији дәјишилмәләр вә инкишаф сәвијјәләри һәмишә бир-биринә ујғун кәлир. Анчаг мүасир дөврдә елм-техника-истеһсал әлагәләринин дәгигләшдирилмәсинә, бунун үчүн исә чәмијјәт вә тәбиәт сәвијјәләринин мүәјјәнедичи амилләринин фәргләндирилмәсинә бөјүк еһтијач дујулур.

Тәбиәтин инкишаф сәвијјәсини тә'јин едән амилләри дәгиг сечә билмәк үчүн әввәлчә чәмијјәт вә тәбиәт сәвијјәләринин ујғун кәлмәдији ики кәнар һал тәсәввүр едәк вә бу һаллар үчүн истигамәтләнмиш инкишафын характерини мүәјјәнләшдирмәјә чалышаг.

1. Фәрз едәк ки, мүасир сәвијјәјәдәк инкишаф етмиш чәмијјәт һеч бир истигамәтли дәјишилмә

кечирмәмиш олан тәбиәт һиссәсинә көчүрүлмүшдүр. Бу һалда һәјата кечмәси јалныз мүрәккәб гурғуларда – даһа јүксәк тәбиәт сәвијјәсиндә мүмкүн олан вә јалныз бу һалда фајда верән биликләр нәсилләрин әвәз олунмасы вә јаддаңчыхарма нәтичәсиндә тәмамилә итирилир. Өзүнә тәтбиг јолу тапан биликләр исә јени формада мөһкәмләнир вә мәһз онун тәтбиги ујғун тәбиәт һиссәләринә сүр'әтли тәкан верир. Ади шәраитдә – чәмијјәт тәрәфинин дә тәбиәтә мүвафиг сәвијјәдә олдуғу һалда тәбиәтин мүасир инкишаф сәвијјәсинә јүксәлмәси үчүн милјон илләрлә вахт сәрф олунмушдуса да, бахдығымыз шәраитдә бунун үчүн бир нечә мин ил кифајәт едә биләр.

Чәмијјәт сәвијјәси исә заман кечдикчә ашағы дүшүр вә нәһајәт, тәбиәт сәвијјәси илә ујғунлуг јарандығдан сонра һәр ики тәрәф ејни ганунаујғунлугла инкишаф етмәјә башлајыр. Биз она көрә бу гәнаәтә кәлирик ки, тәбиәтин инкишаф сәвијјәси онун чәмијјәтә тә'сир көстәрмә дәрәчәсинә мүвафигдир вә бу сәвијјә ашағы олдуғундан чәмијјәтә едилән тә'сир зәифдир вә онун әввәлки сәвијјәсинин сахланмасы үчүн кифајәт дејил.

2. Фәрз едәк ки, чәмијјәт илкин јаранма дөврүндә икән мүасир сәвијјәли тәбиәт һиссәсинә көчүрүлмүшдүр. Бу һалда чәмијјәт тәрәфинин тә'сири зәиф, тәбиәт тәрәфинин тә'сири нисбәтән күчлү олдуғундан инкишафда ујғунлуг јарананадәк тәбиәт сәвијјәси енмәли, чәмијјәт сәвијјәси исә ади шәраитдәкинә нисбәтән сүр'әтлә инкишаф етмәлидир.

Арашдырдығымыз һаллар реал һәјатда ејни илә баш вермәсә дә, хејли фәргли, лакин принсипчә буна ујғун һадисәләр тез-тез баш верир. Америка кәшф олундугдан сонра сүр'әтли инкишаф кечирди ки, бу да кери галмыш тәбиәт һиссәсинә хејли јүксәк сәвијјәдә инкишаф етмиш инсан групларынын тә'сири нәтичәси иди. Лакин бу һадисә јухарыда арашдырдығымыз һалдан, мәсәлән, онунла фәргләнир ки, бураја көчмүш инсан груплары әввәлки

тәбиәт һиссәси илә дә (Авропа) әлагәдә ола билдикләриндән онларын сәвијјәси азалмамыш, әксинә, артмышдыр.

Зәиф инкишаф етмиш өлкәдән ихтисаслашмаға көндәрилән нүмајәндәләр гыса мүддәтдә бөјүк дәјишилмә кечирирләр ки, буна да сәбәб даһа чох истигамәтли инкишаф етмиш тәбиәт һиссәсинин вә мүвафиг сәвијјәли инсанларын тә'сиридир.

Көрүндүјү кими, белә һалларда истеһсал васитәләри, мүхтәлиф техники гурғулар вә с. һеч дә чәмијјәтин јох, ујғун тәбиәт һиссәсинин инкишаф сәвијјәсини әкс етдирир.

Әлагәдә олдуғумуз тәбиәт һиссәсинин кечирдији истигамәтли инкишаф ашағыдакы конкрет дәјишилмәләри әһатә едир:

1. Тәбии мөвчудлуғун истигамәтли инкишафы, јахуд башга сөзлә – чоғрафи мүһитин инсан мәнафејинә ујғун дәјишдирилмәси.

Бураја каналлар чәкилмәси, чајларын ахарынын дәјишдирилмәси, сүн'и көлләр, јоллар, мешәләр салынмасы, дағларын партладылмасы вә чәмијјәт тәрәфиндән һәјата кечирилән дикәр бу типли дәјишилмәләр аиддир.

2. Әввәлләр тәбиәтдә тәсадүф олунмајан вә чәмијјәтин мәгсәдјөнлү фәалијјәти сајәсиндә јарадылмыш чисим вә һадисәләр – гурғулар.

Белә чисим вә һадисәләри ики әсас група бөлмәк мүмкүндүр:

а) Билаваситә истифадә олунан истеһсал мәһсуллары. Бураја мүхтәлиф истеһлак шејләри, инсанлара билаваситә хидмәт едән машынлар (автомобил, тәјјарә, кәми вә с.), мәнзил вә с. аиддир.

б) Билаваситә инсанын һәјат тәрзини мүәјјәнләшдирән амилләрин инкишафына јөнәлмиш мәгсәдәујғун фәалијјәтин бүгүн һазырлыг мәрһәләләриндә васитә ролуну ојнајан гурғулар.

Бураја истеһсал аләтләри, практик әһәмијјәтли (тәбиәтдә имкан шәклиндә мөвчуд олан енержиләрдән истифадә үчүн – мүхтәлиф мәнбәли електрик стансијалары вә с.) вә тәдгигат характерли (лабораторијалар, рәсәдханалар, мүхтәлиф сүр'әтләндиричиләр вә с.) техники гурғулар, кәнд тәсәррүфаты машынлары вә с. аиддир.

3. Инсан зөвгүнүн өдәнилмәсинә мүвафиг дәјишилмәләр.

Бураја инчәсәнәтин бир сыра нөвләри (архитектура, һејкәлтәрашлыг, рәсм әсәрләри, мусиги аләтләри вә с.), чәмијјәт тәрәфиндән салынмыш бағлар, чәмәнликләр, фәввараләр вә с. аиддир.

Тәбиәтин истигамәтли дәјишилмәләринин бу үч формасындан икинчиси хүсусилә кениш саһәни әһатә едир вә тәбиәтин инкишаф сәвијјәсинин мүәјјәнләшмәси үчүн әсас шәртдир. Тәбиәт инкишафынын бу формасыны, мөвчуд чисимләр вә онлар арасындакы ганунаујғунлуглардан истифадә едилмәси илә јени нөвлү чисим вә һадисәләр јарадылмасыны просесин кедишинә көрә ики јерә бөлмәк олар:

1. Мүрәккәбләшмә – садә һиссәләрдән мүәјјән функсијаја малик системләрин дүзәлдилмәси.

2. Садәләшмә – конкрет функсијасы олмајан мүрәккәб системләрин мә'лум функсијалы һиссәләрә бөлүнмәси.

Истигамәтләнмиш инкишафын үмуми ганунаујғунлуғуну һеч олмаса илк јахынлашмада мүәјјәнләшдирмәк үчүн диалектик вәһдәтдә олан вә бири дикәрини тамамлајан чәмијјәт вә тәбиәт тәрәфләринин әлагәсинә ики мүстәгил тәрәфин әлагәси кими бахачағыг.

Гејд едәк ки, ичтимаи һадисәләрдә гаршылыглы

тә'сир бүтүн һаллар үчүн олдуғу кими, мәһз дөрд фундаментал гаршылыглы тә'сир нөвү[*] васитәси илә һәјата кечсә дә онлардан тамамилә фәргләнән јени кејфијјәтли просесдир – макропросесдир. Үмумијјәтлә, макротә'сирләр әсас фундаментал гаршылыглы тә'сирләрдән ашағыдакы чәһәтләрлә фәргләнир.

1. Макротә'сирләр мүхтәлиф конкрет тә'сирләрин мүхтәлиф чүр комбинасијалары олдуғу үчүн күлли мигдарда формаја маликдир.

2. Макротә'сирләрин өтүрүлмәси фундаментал гаршылыглы тә'сирләрә нисбәтән хејли кичик сүр'әтлә һәјата кечир.

Ичтимаи просесләрдә гаршылыглы тә'сир үчүн исә даһа бир сыра фәргләр мөвчуддур:

1. Тә'сир мүддәти мәгсәдәујғун нәтичә алынанадәк кечән бүтүн заман фасиләсини әһатә едир.

2. Үмуми экс-тә'сир һеч дә елементар экс-тә'сирләрин јекуну кими мејдана чыхмыр. Елементар тә'сирләрлә бирликдә ујғун экс-тә'сирләр дә макротә'сир просесинә дахилдир. Үмуми экс тә'сир исә јалныз ичтимаи просесләр үчүн экс-тә'сир мә'насыны кәсб едән јени кејфијјәтли анлајышдыр.

3. Экс-тә'сир өзүнү заманча хејли сонра да көстәрә биләр. Она көрә дә һадисәнин сәбәб вә ја нәтичә кими мејдана чыхмасыны мүәјјәнләшдирмәк вачибдир.

Тәбиидир ки, ичтимаи просесләр үчүн тә'сир вә экс-тә'сирин бәрабәрлији гыса заман интервалында өјрәнилә билмәз. Она көрә дә, биз кәләчәкдә чәмијјәт-тәбиәт гаршылыглы тә'сири үчүн $F_ч = F_т$ јазаркән

$$F_{ОРТА} = \frac{1}{T}\int_0^T F dt$$

---

[*] Дөрд фундаментал гаршылыглы тә'сир нөвү мә'лумдур: 1) Гравитасија г.т.-и. 2) Електромагнит г.т., 3) зәиф г.т. ,4) күчлү (нүвә) г.т.

һарада ки, $T >> t_{инсан}$ бир инсан өмрүнә нәзәрән чох бөјүк заман мүддәтиндә орта гијмәтләри нәзәрдә тутачағыг:

Тәбиәт сәвијјәсини U_T , чәмијјәт сәвијјәсини $U_ч$, мә'лум тәбиәт һиссәсинин кенишлик дәрәчәсини m_T (физикадан күтлә анлајышына ујғун) илә ишарә едәк вә тәбиәтин инкишаф ганунаујғунлуғуну ријази шәкилдә көстәрмәјә чалышаг.

Беләликлә, күлли мигдарда хырда тәрәф арасындакы әлагәләрин өјрәнилмәси кими чох мүрәккәб мәсәлә ики бүтөв системин – чәмијјәт вә тәбиәт тәрәфләринин гаршылыглы тә'сиринә кәтирилир.

Тәбиәт тәрәфинин алдығы тә'чил d^2U/dt^2 чәмијјәтин инкишаф сәвијјәсинин функсијасы олмалыдыр:

$$m_T \frac{d^2U_T}{dt^2} = F_ч = f(U_ч) \qquad (1)$$

әмсалы тәбиәтин бизә мә'лум олан һиссәсинин кенишлик дәрәчәси олмагла дәјишән кәмијјәтдир. (1) тәнлијиндәки $f(U_ч)$ функсијасыны биринчи јахынлашмада хәтти асылылыг кими көтүрмәк олар:

$$m_T \frac{d^2U_T}{dt^2} = a + bU_ч \qquad (2)$$

Даһа бир садәләшмә илә – чәмијјәт вә тәбиәт сәвијјәләрини мүтәнасиб: $U_ч = a_1 + a_2 U_T$,

$a=0$ вә $a_1 = 0$ көтүрмәклә,

$$m_T \frac{d^2U_T}{dt^2} = a_2 U_T \qquad (3)$$

тәнлији алыныр ки, онун да һәлли

$U_T = A\exp(t\sqrt{a_ч/m_T}) + B\exp(-t\sqrt{a_ч/m_T}) = A\exp(t\sqrt{a_ч/m_T}); B = 0;$ (4)

кимидир. Лакин m_T-ин артмасы илә әлагәдар олараг тәбиәт инкишафы һеч дә там експоненсиал характер дашымыр. Чәмијјәт инкишафы үчүн тә'чил һәм дә чәмијјәтин өз сәвијјәсиндән асылыдыр? Бәс тәбиәт инкишафы үчүн өз сәвијјәсиндән асылылыг вармы?

һәләлик (1) тәнлијиндә биз буну нәзәрә алмамышыг. Бу суала дәгиг чаваб вермәк үчүн тәбиәт инкишафынын бә'зи хүсусијјәтләрини дә араршдыраг.

Тәбиәт инкишафына сәбәб, билдијимиз кими, чәмијјәтлә гаршылыглы тә'сирдир. Лакин гејд едәк ки, бу чүр гаршылыглы тә'сир мәканча һеч дә бүгүн сонсуз каинатда фәалијјәт көстәрмир. Һәр бир мәрһәләдә чәмијјәтин әлагәдә олдуғу каинат һиссәси онун дахили аләминин (инсан дахили аләминә аналожи) кенишлик дәрәчәсини көстәрир. Бир инсан сөз јох ки, харичи аләмин нисбәтән аз һисссәси илә әлагәдә олур вә онун көрүш даирәси дә нисбәтән дар олур. Биз үмумијјәтлә харичи аләмдән данышаркән чәмијјәтин максимал дүнјакөрүшүнә ујғун кәлән аләми баша дүшүрүк. Мә'лум тәбиәт һиссәси дедикдә јалныз мәкан, саһә кенишлији баша дүшүлүр. Конкрет мәкан һиссәсиндә чисмин вә һадисәләрин характер рәнкарәнклији, хассәләр, просесләрин баш вермә ганунаујғунлуглары вә с. дә бураја дахилдир. Мүхтәлиф гаршылыглы тә'сирләрдә чисмин вә просесләрин мүхтәлиф хассә вә хүсусијјәтләри ачылыр. Демәли, ејни системлә биз һансы мүнасибәтләрдә олмамышыгса, системин өзүнү һәмин тә'сирләрә ујғун апармасыны, јахуд ујғун характеристикаларыны билмирик.

Заман кечдикчә чәмијјәтин гаршылыглы тә'сирдә олдуғу, дәјишдирдији каинат һиссәси һәчмчә бөјүјүр. Бу, тәбиәтин енинә инкишафына мувафигдир. Индијәдәк ән чох дәјишиклик кечирмиш, инкишаф етмиш һиссә чәмијјәтин мәскәни олан Јер планетидир. Чәмијјәтин даһа кениш мигјасларда фәалијјәт көстәрмәси (мәсәлән, космонавтиканын инкишафы) "гаршысыалынмаз" кортәбии каинат һадисәләринин сајыны азалдыр. Нәтичәдә заман кечдикчә чәмијјәтин тәсадүф үзүндән мәһв олмасы еһтималы азалыр.[1]

---

[1] Дж. Бернал. Возникновение жизни. М., 1969, с. 21.

Чәмиііәт тәрәфи харичи аләмә шүурлу тә'сир көстәрәрәк илкин мөвчуд васитәләрдән истифадә етмәклә онун формасыны дәјишир. Вә бу форма дәјишиклији мәгсәдәујғун мәзмун дәјишилмәсинин нәтичәси кими јараныр. Мәзмун дәјишилмәси – гарышыг һалда олан тәбиәт објектләринин инсана хидмәт едән гурғулара чеврилмәсидир. Бу чеврилмәләри јаратмаг үчүн инсан мәһз тәбиәтин өз гүввәләриндән истифадә едир.

Беләликлә, тәбиәтин өз инкишафы илә онун дәјишдирилмә, инкишаф етдирилмә васитәләри дә артыр. Демәли, тәбитин инкишафы онун өз сәвијјәсиндән билаваситә олмаса да, һәр һалда асылыдыр. Бу асылылығы $\varphi(U_T)$ илә ишарә едәк. Онда (1) тәнлији ашағыдакы тәнликлә әвәз олунур.

$$m_T \frac{d^2U_T}{dt^2} = f(U_Ч) + \varphi(U_T) \qquad (5)$$

Көрүндүјү кими, чәмијјәт вә тәбиәт инкишафы өз сәвијјәләриндән билаваситә вә билваситә асылылыгла фәргләнирләр. Бу, чәмијјәтин актив тәрәф олмасы илә әлагәдардыр.

Тәбиәт инкишафы бүгөвлүкдә, ваһид елми әсасдан арашдырылмаса да бә'зи әсәрләрдә хүсуси һалларын, конкрет дәјишмә формаларынын шәрһинә раст кәлмәк олур. Бу чүр шәрһләр һеч дә тәбиәт инкишафыны көстәрмәк үчүн јох, инсан мәдәни сәвијјәсинин јүксәлишини (чәмијјәт тәрәфинин инкишафы), инсан һәјатында, мәишәтиндә елмин ролунун артмасыны, онун техникалашдырма дәрәчәсини көстәрмәк үчүн верилмишдир.

Мүасир дөврдә мәдәни инкишафда елмин ролуну тәһлил едән В.М. Межујев ашағыдакы фикрә кәлир: ”Чәмијјәтин елми-техники тәрәгтиси һәлә гәдимдән инсанын мәскәни вә билаваситә гаршылыглы тә'сир објекти олан тәбии аләмдән принсипиал сурәтдә фәргләнән јени објективлијин јаранмасына кәтирмишдир. Мүрәккәб механизимләр комплекси, техники гурғу вә информасија васитәләрини әкс етдирән сүн'и јарадылмыш

јени објективлик инсанла әлагәдә һеч дә кәнар, инсанын бу вә ја дикәр јолла ујғунлашмаға мәчбур олдуғу харичдән тапшырылмыш шеј кими (тәбиәтә ујғунлуг) јох, онун шәхси мәдәни јарадычылыг мәһсулу кими, онун билик, бачарыг вә габилијјәтләринин мадди објектләшмәси кими чыхыш едир".[1]

Бу ситат көстәрир ки, мүәллиф тәбиәтдәки "сүн'и" јарадылмыш објективликләрин "хүсуси функсијасыны һисс едир, онун инсан һәјатындакы ролуну гијмәтләндирир. Лакин јухарыда көстәрдијимиз кими, елми-техники тәрәгги илә әлагәдар бә'зи просесләрин, дәјишилмәләрин маһијјәти дәгиг ачылмадығындан вә бә'зи терминләрин дүзкүн ишләдилмәмәсиндәндир ки, мүәллиф тәбиәтдәки сүн'и јениликләри онун инкишафы кими арашдырмыр вә ујғун олараг бир сыра сәһвләрә јол верир. Әввәла, "чәмијјәтин елми-техники тәрәгтиси" олмур. Елми-техники тәрәгти ики тәрәфин (чәмијјәт вә тәбиәт) бирликдә инкишаф тәзаһүрүнүн хүсуси һалыдыр. Даһа сонра, сөһбәт ајрыча адамдан кедирсә, харичи аләмдәки дәјишилмиш һиссәләрин тә'сиринин кәнар тә'сир олдуғуна мүәллиф наһагдан е'тираз едир. Тәбиәтдәки јениликләр бүгөвлүкдә чәмијјәт "габилијјәтинин, билијинин мадди објективләшдирилмәсидир" вә һәр бир инсан үчүн мәһз харичи тә'сирдир, инкишаф нәтичәсиндә күчләндирилмиш харичи тә'сирдир. Фикринә давам едәрәк мүәллиф әсас хәттдән узаглашыр вә бу дәјишилмәләри сонинә дүнјакөрүшүнүн инкишафы илә бағлајыр. "Онунла контакта кирәрәкән инсан өз-өзү илә әлагәдә олмуш олур"[2]

Бир һалда ки, тәбиәт вә чәмијјәт ејни гаршылыглы тә'сирдән тәкан алан ики тәрәфдир, биринин инкишаф формалары дикәриндә өз әксини тапмалыдыр. Чәмијјәтин енинә инкишафы 1) каинатын даһа чох һиссәләринин, 2)

---

[1] В.М. Межуев. "Наука в современной культуре". "Вопросы философии". № 1,1972, с. 66.
[2] Јенә орада.

һәр һиссәнин даһа чох хассә вә тәрәфләринин өјрәнилмәси кими һәјата кечир. Биринчи формаја ујғун олараг каинатын мәканча даһа чох һиссәләриндә сүн'и дәјишилмәләр һәјата кечәчәк. Икинчијә ујғун олараг исә бу дәјишилмәләр даһа мүхтәлиф формалы – чохсаһәли олачаглар.

Чәмијјәтин дәринине инкишафы исә өз әксини јарадылмыш гурғуларын еффективлијиндә, мүрәккәблији вә дәгиглијиндә тапыр.

Каинаты тәшкил едән һиссәләр мүхтәлиф вә сонсуздур. Тәбиәт өз гурулушуна, релјефинә көрә вә мүхтәлиф сәвијјәли инсан групларына мәхсуслуғуна көрә мүхтәлиф һиссәләриндә мүхтәлиф инкишаф импулслары алмышдыр. Бу чүр фәрг ејни заманда сосиал инкишафла да, синифләр вә онларын мүнасибәти илә дә сых әлагәдардыр.

Фикримизи ајдынлашдырмаг үчүн тәбиәтин мүхтәлиф һиссәләри арасындакы әсас фәрг сәбәбләрни конкрет бөлкү илә көстәрәк:

1. Тәбиәтин истигамәтләнмиш инкишафыны чәмијјәт тә'сири доғурдуғундан онун инсан јашајан һиссәси вә бу һиссәнин мәканча јахын әтрафы нисбәтән чох инкишаф алыр.

2. Инсанлардан асылы олмајараг тәбиәтдә имкан шәклиндә олан шәраитлилик дәрәчәсиндән, иглим шәраити, релјеф, хаммал вә тәбии сәрвәтләрин инсанлара јарарлылыг дәрәчәсиндән асылы олараг тәбиәтин мүхтәлиф һиссәләрдә кечдији сүн'и дәјишилмәләр мүхтәлиф олур. Тәбиәтин потенсиал имканларынын реаллашмасы сајәсиндә бу саһәләрдә јашајан инсан групплары даһа бөјүк тә'чил алыр вә нәтичәдә тәбии сәрвәтләрин даһа чох истисмар едилмәсинә, даһа чох истигамәтләнмиш дәјишикликләр едилмәсинә шәраит јараныр.

Бир сыра тәсадүфи тәбии просессләр нәтичәсиндә илк инсан групплары һеч дә һәмишә мәһз тәбии сәрвәтләри

чох олан јердә јаранмамышдыр. Әкәр мүхтәлиф груплар әлагәсиз вә хәбәрсиз јашајырларса, заманча сонра јаранмыш, лакин илкин шәраити јахшы олан груп кеч-тез инкишаф сәвијјәсинә көрә дикәр групу кечир. Лакин кери галан груп өз максимал дүнјакөрүшүнүн мүәјјән мәрһәләсиндә тәбиәтдә мөвчуд олан, әввәлләр истифадә етмәк јолуну билмәдији потенсиал имканлары реаллашдыра билир вә јенидән габаға чыхыр. Елә һал да ола биләр ки, мүәјјән бир групун инкишафы бүтөв бир дөвр әрзиндә бүтүн башгаларындан сүр'әтли олсун. Мүхтәлиф дөврләрдә мүхтәлиф халгларын мәдәни сәвијјәсинин јүксәклији бунунла әлагәдардыр.

3. Мүәјјән мәрһәләдә үстүн инкишаф сәвијјәсинә малик олмуш өлкәдә мадди аләмин әмәли сурәтдә дәјишдирилмәси вә ујғун олараг әһалинин билик вә бачарығынын артмасы дикәр өлкәләрә нисбәтән сүр'әтлә кедир. Бу, һәмин өлкәјә һәм өз дахилиндәки, һәм дә ашағы инкишаф сәвијјәли башга әразиләрдәки тәбии сәрвәт вә имканлардан истифадә етмәјә шәраит јарадыр. Һәмин мәрһәләдә ичтимаи гурулушун характери илә әлагәдар олараг бу чүр истифадә тәчавүзкарлыгла һәјата кечмиш вә мүстәмләкәчилик јаранмышдыр. Көрүндүјү кими, дөвләтләрин күчү вә инкишаф сәвијјәси тәбии имканла јох, ондан истифадә васитәләри илә – сүн'и јарадылмыш објективликлә тә'јин олунур.

4. Әкәр тәбиәтин дахили сәвијјәлирини тәһлил едириксә, чәмијјәтин гурулушуну – инсанлар вә мүәјјән шәртләрлә фәргләнән инсан груплары арасындакы мүнасибәтин һәлледичи ролуну нәзәрә алмалыјыг. Ејни бир дөврдә мүхтәлиф өлкәләрдә ичтимаи-игтисади формасијалар вә ја истеһсал үсулунун ејни олмасына бахмајараг мүхтәлиф гурулушун формалары фәалијјәт көстәрир. Бу һал һәмин өлкәләрин әразисинә мүвафиг тәбиәт һиссәсинин инкишафына тә'сир көстәрир. Әкәр мүртәче гурулушлу өлкәләрдә шүурлу јарадылан објективликләрин һеч дә һамысы инсан рифаһына хидмәт

етмирсә вә беләликлә, экс-дәјишилмә олмагла үмуми инкишафы ләнкидирсә, демократик гурулушлу өлкәләрдә һәр чүр мәгсәдли дәјишдирмә үмуми инкишаф истигамәтиндә јөнәлмишдир. Демократик өлкәләрдәки чәмијјәт һиссәсинин сијаси, һүгуги, мә'нәви азадлығы – инкишафын һәмин истигамәтдә јүксәклији ујғун тәбиәт һиссәсинин инкишафында да өз эксини тапмыш олур.

Тәсадүфи дејил ки, мүасир дөврдә чәмијјәт – тәбиәт мүнасибәтләрини тәкмилләшдирмәк вә елми-техники тәрәгини сүр'әтләндирмәк мәгсәдинә хидмәт едән мүһүм тәдбирләрдән бири мәһз демократијанын даһа да инкишаф етдирлмәсидир. Илк бахышда бу һадисәләр арасында әлагә нәзәрә чарпмаја биләр. Лакин чәмијјәтин дахили тәшкилати мәсәләләри, сосиал вә мә'нәви проблемләр истәр-истәмәз чәмијјәт-тәбиәт мүнасибәтиндә дә өз эксини тапыр вә сонунчунун тәкмилләшдирилмәси јолу биринчидән кечир. Инсанлар арасындакы мүнасибәти тәкмилләшдирмәдән инсанларын тәбиәтә биркә тә'сиринин оптимал формаларыны тапмаг, "икинчи тәбиәтин" сүр'әтли тәрәггисинә наил олмаг, тәбиәт гүввәләрини даһа чох дәрәчәдә инсанларын истифадәсинә вермәк проблеми дә мүвәффәгијјәтлә һәлл едилә билмәз.

3. ЗЕҺНИ БИЛИКЛӘРДӘН ЕЛМӘ, ӘМӘЛИ БИЛИКЛӘРДӘН ТЕХНОЛОКИЈАЈА ТАРИХИ КЕЧИД

Мүасир дөврдә елми вә технложи билик кими мә'лум олан ики әсас билик нөвүнә мүвафиг олараг һәлә инсанын әмәлә кәлдији илк дөврләрдә дә ики мүхтәлиф билик нөвү: когнитив вә әмәли билликләр мөвчуд олмушдур. Биринчиләрин әсасында чанлы сејр, икинчиләрин әсасында мадди фәалијјәт – практика дајанмышдыр.

Сејр өзү инсанла јашыд олса да, инсанын тәбиәтә пассив, сејрчи мүнасибәтиндән төрәјән, тәмәлиндә ин'икас просеси дајанан когнитив биликләр нисбәтән сонра јаранмышдыр. Белә ки, илк дөврләрдә мәнтиги тәфәккүр

һәлә формалашмадығындан, әсјр һеч дә биликләрә јох, јалныз тәсәввүрләрә кәтириб чыхармышдыр. Л. Леви-Брјулун јаздығы кими, мәнтигәгәдәрки (пралогическое) вә мистик тәфәккүр дөврүндә анлајыш вә биликләр әвәзинә јалныз "коллектив тәсәввүрләр" олмушдур.[1]

Мадди фәалијјәт нәтичәсиндә һасил олан, сонралар һәм дә онун әсасында дајанан әмәли биликләр исә, лап әввәлдән реалистик характер дашымыш, һәр чүр мистикадан узаг олмушдур. Мадди истеһсал просеси сајәсиндә инсанын өзүнү тәбиәтдән кетдикчә даһа чох ајырдығы вә һәтта өзүнү она гаршы гојдуғу бир шәраитдә, мә'нәвинин маддидән ајрылараг нисби мүстәгил бир тәрәф кими онунла әкслик тәшкил етдији бир вахтда ики мүхтәлиф билик нөву бир-бириндән кетдикчә даһа ајдын фәргләнсә дә, онларын арасында мүәјјән гаршылыглы әлагә вә вәһдәт јаранмышдыр. Она көрә дә, бу билик нөвләрини фәргләндирмәк вә тарихи бахымдан мүгајисә етмәк чәтиндир.

Бунула белә, тарихән мәһз әмәли билкләрин илкин олмасы, когнитив биликләрин исә мифоложи тәсәввүрләрлә, "мәнтигәгәдәрки тәфәккүрлә" әмәли биликләрин бирләшмәсиндән, јә'ни нисбәтән сонра јаранмасы фикри хејли дәрин әсаса маликдир. Тәдгигатчылардан П.П. Гајденко да бу консепсијаја јахын мөвгедә дурур. Лакин П.П. Гајденко елмә гәдәрки билик формаларыны да "елм" анлајышы илә ифадә етдијиндән онун мөвгеји зиддијјәтлидир. Ф. Енкелсә көрә, нәинки гәдим дөврләрдә, һәтта интибаһ дөврүнә гәдәр, даһа сәрт ме'јарлар гојдугда исә XVIII әсрә гәдәр һәлә елм олмамышдыр. XVIII әсрдә "идракын сонсуз хаотик мә'луматлары гајдаја салынды, саф-чүрүк едилди вә сәбәбијјәт әлагәсинә кәтирилди; билик елм олду вә елмләр өз тамамланмасына јахынлашдылар, башга сөзлә, бир тәрәфдән фәлсәфә илә, о бири тәрәфдән дә практика илә

---

[1] Л. Леви-Брюль. Первобытное мышление (пер. с франц.) М., 1930, с. 302-308.

говушдулар. XVIII әсрә гәдәр һеч бир елм јох иди, тәбиәтин дәрк олунмасы јалныз XVIII әсрдә, јахуд бә'зи саһәләрдә бир нечә ил әввәл өзүнүн елми формасыны алмышдыр".[1] П.П. Гајденко исә елми илк биликләрин кенезиси дөврүнә дә аид едир вә елм илә дин арасындакы әкслијин илкин тарихи дөврләрә аид олмадығыны көстәрмәјә чалышыр. Онун мөвгејинә көрә, елмлә дини шүурун әкслији дин алимләрә азад тәдгигат апармагда мане олдуғу дөврләрә (XVIII әсрә гәдәр) аиддир. Елмин "әвввәлки инкишаф мәрһәләләриндә белә әкслик олмамышдыр. Тарихән елми билик мифолөжи, дини вә бәдии шүур формалары илә чох мүхтәлиф, бә'зән һәтта көзләнилмәз мүнасибәтләрдә олмушдур. Мәсәлән, ријази тәдгигатларын практик тәтбиги сферадан һәлә дүнјанын динимистик гавраjышындан ајрылмамыш сфераја доғру јерини дәјишмәси ријазијјатын нәзәри елмә чеврилмәси үчүн тарихи амил олмушдур."[2] Әлбәттә, билаваситә инсанларын әмәли фәалијјәти, ичтимаи истеһсал просеси илә бағлы биликләрин һәгигәтә даһа јахын олмасы шүбһә доғурмур. Садәлөвһ реализм мөвгејинә көрә, бу әмәли биликләр елми инкишафын јеканә мәнбәјидир. Әсасән мифоложи вә мистик характер дашыјан башга мәншәли биликләр исә билаваситә мадди истеһсал просесиндән һасил олан әмәли биликләр тәрәфиндән сыхышдырылыб чыхарылмышдыр.

Лакин даһа мүкәммәл тәдгигат көстәрир ки, елми биликләр һеч дә јалныз индуктив методла әлдә едилмәмишдир. Инсанларын мадди фәалијјәти илә билаваситә бағлы олан вә чох вахт ондан ајрылмыјан, ајрыла билмәјән, мүстәгилләшмәјән, идеал мөчудлуг статусу кәсб етмәјән әмәли биликләр нәинки елми биликләрин јеканә мәнбәји дејил, һәтта чох вахт онунла

---

[1] Ф. Енкелс. Инкилтәрәнин вәзијјәти . Он сәккизинчи әср. – К. Маркс и Ф. Енгельс. Соч., т. I, с. 599.
[2] П.П.Гайденко. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М., 1980, с. 29.

экс гүтб тәшкил едир. Елми биликләрин әсасында илкин когнитив биликләр дајандығы һалда, әмәли биликләр нисби мүстәгиллијини индијә гәдәр сахламагла мүасир техноложи биликләрин әсасында дајаныр. Она көрә, мүасир дөврдә елм илә технолокија арасындакы мүнасибәтин мәншәји дә когнитив вә әмәли биликләрин диалектикасында ахтарылмалыдыр.

Дикәр тәрәфдән дә, бу биликләрин инкишаф јолу инсан-тәбиәт мүнасибәтләринин инкишаф јолу илә үст-үстә дүшүр. Мадди фәалијјәтин, инсанын тәбиәтлә мүнасибәтинин характери дәјишдикчә, онун шүур тәрзи вә малик олдуғу биликләрин характери дә дәјишмиш олур. Ч. Бернал овчулугдан әкинчилијә кечиди бу бахымдан тәһлил едәрәк белә гәнаәтә кәлир ки, ***әмәк*** мәһз әкинчилијә кечид сајәсиндә мүмкүн олур. Доғурдан да, овчулуг мәрһәләсиндә мәгсәдлә фәалијјәт һәлә вәһдәт һалында иди, онлар һәлә ајрылмамышды.*/ Мәгсәд, фәалијјәт вә онун нәтичәси арасында васитәләндиричи мәрһәләләр, хүсуси ***кечид*** просеси һәлә јох иди. Лакин әкинчилик көзләнилән

---

*/ Лакин бурада Ч. Бернал белә бир чәһәти гејд етмәји унудур ки, овчулуғун әкинчилијә нәзәрән белә спесифик чәһәти, структур фәрги овчулуғун јалныз илк мәрһәләлринә аиддир. Инсанын сонракы инкишафы сајәсиндә ов мәгсәдилә габагчадан хүсуси аләтләр һазырланыр ки, бу да мәгсәд, фәалијјәт вә нәтичәнин артыг бир-бириндән ајрылдығыны, мәгсәдлә әмәли нәтичәнин васитәләндијини көстәрир вә бу шүурлу, мәгсәдәујғун фәалијјәт мә'насында әмәк овчулуг саһәсинә дә аиддир. Әсас мәсәлә "мәдәнијјәтин јаратдығы истеһсал аләтләринә" әсасланан әкинчилијә кечидин бир кејфијјәт сычрајышы кими гијмәтләндирилмәсидир. Бу ики мәрһәлә арасындакы фәрг јалныз әмәк саһәләринин фәргләндирилмәсиндән ибарәт олмајыб даһа принсипиал характер дашыјыр вә физики вә зеһни әмәк бөлкүсүнүн әсасында дајаныр. К. Маркс вә Ф. Енкелс јазыр: "Биринчи һалда ади сағлам дүшүнчә кифајәтдир, физики вә әгли фәалијјәт һәлә бир-бириндән гәтијјән ајрылмамышдыр; икинчи һалда исә физики вә әгли әмәк арасында әмәли сурәтдә бөлкү әмәлә кәлмишдир." (К. Маркс вә Ф. Енкелс. Сечилмиш әсәрләри: үч чилддә, I чилд, с. 45-46).

мәһсулун алынмасы үчүн бир сыра аралыг фәалијјәт формаларынын ичрасыны тәләб едирди. Бу бахымдан, овчулуғун әкинчиликлә дејил, малдарлыгла мүгајисәси даһа әјанидир. Һејваны һазыр шәкилдә овлајыб јемәк (хүсусән биширмәдән јемәк; чүнки оддан истифадә аралыг мәрһәләләр зәнчириндә даһа бир һалгадыр вә васитәләндиричи фәалијјәтә аиддир) үчүн ону бәсләјиб-јетишдирмәк вә бу мәгсәдлә онун һәјатыны өјрәнмәк, билмәк вачиб дејил. Лакин әкәр инсанлар сонрадан кәрәк олачаглары үчүн һејванлары әһлиләшдирир вә бәсләјиб бөјүдүрләрсә бу, артыг васитәләндиричи просесдир вә ишкин когнитив вә әмәли биликләрә әсасланмадан, кортәбии олараг һәјата кечирилә билмәз. Бу чохшилләли фәалијјәтин мүвәффәгијјәтлә ичра едилмәси үчүн малдар фәалијјәтдән ајрылмамыш әмәли биликләрлә јанашы, мәгсәдәујғун сурәтдә идарә едилмәли олан һадисәләр һаггында објектив мә'лумат – когнитив биликләр зәрури шәртдир. Бу биликләр, јухарыда артыг көстәрдијимиз кими, сејрлә башлајыр. Ч. Бернал јазырды: "...Бу вахт артыг һејван вә битки һәјатынын бүтүн тарихи мүшаһидә предметинә чеврилмишдир. Јалныз һејваны нечә тутмағы, јахуд биткини нечә јығмағы дејил, һәм дә онларын нечә чохалдығыны вә бөјүдүјүнү дә билмәк зәрури иди".[1]

Мәгсәдлә фәалијјәтин нәтичәси арасында дајанан әлагәләндиричи васитә, сүн'и аләтләр вә бу аләтләрдән истифадә вәрдишләри илк техники нүмунәләр иди вә онларын тарихи сивилизасијасынын тарихи илә үст-үстә дүшүр. В.М. Межујев јазыр: "Мәдәнијјәт, һәр шејдән әввәл, тарихән јаранмыш т ә б и ә т ә и н с а н и м ү н а с и б ә т д и р "[2]. Бу фикри дәгигләшдирәрәк демәк олар ки, мәдәнијјәт инсанын өзүнү тәбиәтдән ајырмасындан вә ја тәбиәтә васитәли мүнасибәтиндән башланыр. Билавасите әлдә, әлин һәрәкәтләриндә малдиләшән шүур заман кечдикчә, фәалијјәт чохшилләли

---

[1] Дж. Бернал. Наука в истории общества. М., 1956, с. 61-62.
[2] В.М. Межуев. Культура в истории. М., 1977, с. 107.

гурулуш кәсб етдикчә васитәләндиричи мәрһәләләрдә маддиләшмәјә башламышдыр. Бу васитә исә мәһз т е х н и к а д ы р. Демәли, техника тарихән елмдән әввәлдир вә сивилизасијанын тәмәли мәһз техника илә гојулмушдур.

Марағлыдыр ки, мәдәнијјәтин, сивилизасијанын мәншәјини әмәк аләтләри, техника илә бағламаг јалныз мүасир нәзәри тәһлилин кәлдији нәтиҹә дејил. Гәдим адамлар өзләри дә техниканын онларын һәјатында ојнадығы мүһүм дәјишдиричи ролу көрмүш, өзләрини вәһшиләрдән јалныз техникаја малик олмагла үстүн тутмушлар. Мәсәлән, б.е.ә. III минилликә аид олан "Енки вә каинат"[1] адлы шумер поемасында "аллаһ Енки әсас е'тибарилә тоханы, кәрпич үчүн форманы – гәлиби ихтира едән, евләри, пәјәни, архачы тикән вә чүгчү кими, бир сөзлә шумер дүнјасыны ибтидаи ичма дүнјасындан фәргләндирән "техники" наилијјәтләрин јарадыҹысы кими көстәрилмишдир."[2] Лакин шүбһәсиз ки, гәдим адамларын өзләри һаггында фикирләри јалныз тарихи мә'лумат мәнбәји кими әһәмијјәтлидир, нәзәри тәһлил бахымындан исә мө'тәбәр мәнбә сајыла билмәз. Кечмишин мә'луматлары мүасир мәнтигин имканлары мөвгејиндән тәһлил едилмәлидир.

Тарихи кечмиш мүасир интеллектуал сәвијјәдән тәһлил олунаркән көрүнүр ки, доғрудан да, техника инсанла тәбиәт арасында гаршылыглы*/ мүнасибәти васитәләндирмәклә јанашы, нитглә бирликдә һәм дә биликләрин маддиләшмәси вә өтүрүлмәсинә хидмәт етмишдир. Биликләр чох вахт сөзлә ифадә едилмәкдән даһа

---

[1] Бах: С.Н. Крамер. История начинается в Шумере. М., 1965, с. 116-дан сонра.

[2] И.П. Вейнберг. Человек в культуре древнего Ближнего Востока. М., 1986, с. 23-24.

*/ Мәһз гаршылыглы мүнасибәти, чүнки техника һәм дә тәбиәтин инсана тә'сирини, башга сөзлә инсанын тәбиәтдән информасија алмасыны васитәләндирир (күзлүк, микроскоп, телескоп, локатор, ренткенолокија вә с.)

чох әмәли шәкилдә нүмајиш етдирилирди. Анлајышлар һәлә кифајәт гәдәр тәкмилләшмәдијиндән, әмәли биликләр исә фәалијјәтдән там ајрылмадығындан илк дөврләрдә билијин башгаларына әјани нүмунә илә өтүрүлмәси сөзлә өтүрүлмәсиндән асан иди. Сөз даһа чох дәрәчәдә когнитив биликләрин ифадәси үчүн зәрури иди. Она көрә техниканын инкишафы илә мүгајисәдә мәһз елмин инкишафында сөзүн, дилин ролу бөјүк олмушдур.

Көрүндүјү кими, елми-техники тәрәггинин кенезиси проблеми елм вә техниканын кенезиси илә сых сурәтдә бағлыдыр.

Бундан башга, елми-техники тәрәггинин дахили структуруну ајдын шәкилдә тәсәввүр едә билмәк үчүн, елми-техники ингилабын маһијјәтини мүәјјәнләшдирмәк үчүн әввәлчә елм вә техниканын нисби мүстәгил тарихи инкишаф јолуну өјрәнмәк тәләб олунур. Бу чүр тәләбат тәкчә бахылан саһә үчүн јох, үмумијјәтлә истәнилән ичтимаи һадисә үчүн зәруридир. Доғрудан да, "елм-техника" системинин ајрылыгда елм вә техниканын илкин формалашма дөврүндән башлајараг кечдикләри тарихи мәрһәләләр мә'лум олмадан онларын мүасир дөврдәки структуруну мүәјјән етмәк чәтиндир.

Елми-техники тәрәгги мүәјјән тарихи шәраитдә, ичтимаи тәрәггинин ганунаујғун нәтичәси кими мејдана чыхыр вә бундан сонра елми вә техники тәрәгги илә јанашы елми-техники тәрәггидән дә данышмаг лазым кәлир.

Мүасир систем-структур тәһлил методунун вә "бүтөвлүк" һагдакы тә'лимин әсас мәзијјәтләриндән бири будур ки, "нисби мүстәгил" анлајышынын гејри-мүәјјәнлијини арадан галдырмаға имкан верир. Мәсәлә бурасындадыр ки, "нисби мүстәгиллик" анлајышы истәнилән ики әлагәдар тәрәф арасындакы мүнасибәтә аид едилә биләр вә буна көрә дә, мүәјјән бир һадисәнин нисби мүстәгиллији һәлә онун дахили тамлығына дәләләт етмир.

"Дахили тамлыг" шәраити исә системли јанашманын мүмкүнлүјү үчүн әсас шәртдир.

Елм вә техника өз инкишафынын илк мәрһәләсиндә там мүстәгил олмасалар да, ајрыча системләр кими мөвчуд олмушлар. Онлар мүасир дөврдә да өз нисби мүстәгилликләрини сахламагда давам едирләр. Бундан башга, елм вә техника арасында гаршылыглы әлагә әввәлләр дә мөвчуд олмушдур вә "нисбилик" шәртини зәрури едән сәбәбләрдән бири дә мәһз белә әлагәнин олмасыдыр. Бу бахымдан јанашдыгда јени "елм-техника" системинин формалашмасы һагтында һеч бир чидди елми гәнаәтә кәлмәк мүмкүн дејил. Јени нисби мүстәгил системин – "елм-техника" системинин әмәлә кәлмәси јалныз әлагә үнсүрләри чохлуғунун тәдричән мүәјјән дахили тамлыг әлдә етмәси илә изаһ олуна биләр.

Елм вә техниканын бүтөв систем кими кечдији тарихи мәрһәләләрин, һәмчинин бу системләрин дахили структурунун өјрәнилмәси онларын сосиал маһијјәтини дә мүәјјәнләшдирмәјә имкан верир ки, бу да елми-техники тәрәггинин бир ичтимаи һадисә кими тәдгиг олуна билмәси үчүн әсас шәртдир.

Елм вә техниканын бир систем кими формалашмасы просеси һәлә лап башланғычдан инсанын вә чмијјәтин јаранмасы просеси илә бүтөв бир там тәшкил едир. К. Маркс јазыр: "Елм ... ичтимаи тәрәггинин үмуми мә'нәви мәһсулудур"[1], јахуд "Елм – мүчәррәд јекун һалында үмуми тарихи инкишафын мәһсулудур"[2]. Еләчә дә техника. Тәкчә бир фәрглә ки, техника ичтимаи тәрәггинин мә'нәви мәһсулу олмагла бәрабәр, һәм дә мадди мәһсулудур[*/].

Техника примитив шәкилдә дә олса, илк инсан груплашмалары заманындан, биринин дүзәлтдији әмәк

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 49, с. 109.
[2] Јенә орада, с. 161.
[*/] Мүасир дөврдә елм системинә дә бә'зи мадди елементләр дахилдир.

васитәләриндән дикәрләринин дә истифадә етдији вахтдан мејдана кәлмишдир. Белә васитәләрин дүзәлдилмәси дә мүәјјән зәрури ичтимаи тәләбин өдәнилмәси – минимал сәрвәт боллуғунун јаранмасы һалында мүмкүн олмушдур. С. Лилли јазыр: "Јалныз өз әкин ишләринин өһдәсиндән мүвәффәгијјәтлә кәлән бә'зи адамлар вә аиләләр әмәк аләтләри дүзәлтмәк үчүн сәрбәст вахт әлдә едир вә ја мәһсулун артыг һиссәсини вериб сәнәткарлардан мүасир әмәк аләтләри алырдылар"[1]. Инсанларда шүурлулуг вә ичтимаиләшмәнин зәиф инкишаф етдији дөврләрдә – сабаһкы һәјата инам һиссинин азлығы шәраитиндә әсас мәгсәд күндәлик јем тәдарүкү көрмәкдән, өз башына чарә гылмагдан ибарәт олуб. Она көрә дә, јалныз өз мадди еһтијачыны кифајәт гәдәр өдәмиш олан адамлар башга ишлә мәшғул олмаг үчүн сәрбәст вахт әлдә едә биләрди... Белә бир дөврдә елм вә техниканы сосиал систем кими гәбул етмәк мүмкүндүрмү? Әсла јох. Әввәла, она көрә ки, һәмин дөврдә спесифик әмәк бөлкүсү јох иди; јә'ни техники васитәләрин һазырланмасы илә мәшғул олан адамлар һәлә әкинчиликдән тамамилә ајрыла билмәздиләр, зира бу һалда онларын шәхси һәјаты шүбһә алтына дүшә биләрди. Икинчиси, мүхтәлиф әразиләрдәки инсан груплары арасында әлагәләрин зәиф олмасы нәтичәсиндә бир јердә истифадә олунан техники васитәләр башга јерләрә өтүрүлә билмирди вә с. Бүгөвлүкдә чәмијјәт мигјасына ујғун кәлән, дахили тамлыға малик олан ваһид техника системи һәлә формалашмамышды. Техниканын истеһсал просесинин ајрылмаз тәркиб һиссәси вә өзүнәмәхсус дахили тамлыға малик олан бир тәрәф кими формалашмасы јалныз капитализмин инкишафы сајәсиндә мүмкүн олмушдур, вә ејни заманда бу инкишафын өзүнә бөјүк тәкан вермишдир.

Елмин бир сосиал систем кими формалашмасы да мәһз бу дөврә тәсадүф едир. Нә заман ки, информасијанын

[1] С. Лилли. Люди, машины и история. М., 1970, с. 21.

өтүрүлмәси васитәләринин инкишаф сәвијјәси елми наилијјәтләрин бүтүн чәмијјәт миғјасында јајылмасына имкан вермишдир, нә заман ки, елми јарадычылыгла истеһсалын гојдуғу тәләбләр арасында мүнтәзәм гаршылыглы әлагә јаранмышдыр, о вахтдан башлајараг елм дә глобал миғјас кәсб етмиш, бир сосиал систем кими формалашмышдыр.

Елә хассәләр вардыр ки, онлар бахылан тәрәфә һеч дә һәминә хас олмајыб, онун инкишафынын јалныз мүәјјән мәрһәләсиндә тәзаһүр едир. Елми инкишафын тә'чилли характери дә јалныз елм глобал, үмумичтимаи систем кими формалашмаға башлајаркән тәзаһүр етмишдир. Үмумијјәтлә мүасир дөврдә елм вә елми инкишаф һадисәси үчүн сәчијјәви олан хассәләрин әксәријјәти елмин дахили тамлыг вә глобаллыг кәсб етмәси сајәсиндә әмәлә кәлмишдир.

Елм бир сосиал систем кими јалныз XYI әсрдән, ваһид гносеоложи систем кими исә јалнызы XYIII әсрдән, формалашмыш олса да, о һәлә лап башланғычдан ичтимаи мүнасибәтләр сферасы илә гырылмаз сурәтдә бағлы олмуш вә гносеоложи функсија дашымышдыр. Белә ки, һәр һансы елми фәалијјәтин мүмкүнлүјү әввәлчә елми ишчинин мадди чәһәтдән тә'мин олунмасыны тәләб едирди ки, бу да һәмин дөврдә елми јарадычылығын мөвчуд игтисади мүнасибәтләрдән асылы олдуғуну көстәрир. Мәсәлән, мә'лум олдуғу кими јалныз көләлик әкинчиликлә сәнаје арасында бөјүк миғјасда әмәк бөлкүсүнү мүмкүн етди, беләликлә дә гәдим дүнја мәдәнијјәтинин – јунан мәдәнијјәтинин тәрәггиси үчүн шәраит јаратды.

Елмин бүтүн чәмијјәт миғјасында ваһид гносеоложи систем кими формалашмасы да, онун техникаја тәтбигинин мүнтәзәм характер алмасы да məһз елмин систем статусу кәсб етмәси сајәсиндә мүмкүн олмушдур.

II фәсил. *ЕЛМ*

1. ЕЛМ АНЛАЈЫШЫ. ЕЛМИН ГНОСЕОЛОЖИ ВӘ СОСИАЛ МАҺИЈЈӘТИ

Елм анлајышынын тәдгиги, елмин бир систем кими нәзәрдән кечирилмәси, онун инкишаф ганунаујғунлуғунун өјрәнилмәси сон дөврләрдә хүсуси актуаллыг кәсб етмишдир ки, бу да елмин сосиал вә игтисади ролунун мүгајисә олунмаз дәрәчәдә артмасы илә әлагәдардыр. Тәбии ки, бу саһәдәки тәдгигат еләә илк мәрһәләдән системли характер дашыја билмәзди вә буна еһтијач да олмамышды. Бу саһәнин тәдгигинә һәр дәфә елмин вә елми инкишафын бу вә ја дикәр чәһәтини өјрәнмәк зәрурәти јаранаркән, гаршыја чыхан чари тәләбләрин хүсусијјәтләринә, спесификасијасына ујғун олараг мүрачиәт едилмишдир. Буна көрә дә мүхтәлиф аспектләрдәки тәдгигатлар кенстик әлагә илә бирләшмәмишдир вә хејли дәрәчәдә рабитәсиз характер дашыјыр. Бунунла белә, һәлә јеканә бүтөв тәдгигат шәбәкәси формалашмаса да, бу саһәдәки мөвчуд елми ишләри бир нечә башлыча тәдгигат истигамәтиндә груплашдырмаг олар; елмин тарихи, методоложи, сосиоложи, игтисади, гносеоложи вә с. аспектләрдәки тәдгиги, һәмчинин онун планлашдырылмасы вә прогнозу проблеминин өјрәнилмәси – һәр бири ајрылыгда нисби мүстәгил тәдгигат саһәси кими көтүрүлә биләр. Бу саһәләрдән һәр биринин инкишафы да нисби гапалы чәрчивә дахилиндә һәјата кечир вә дикәр аспектләрдәки тәдгигатларла јалныз заһири телләрлә бағлана биләр. Әслиндә исә бүтөв систем тәшкил едән елмин вә ваһид елми инкишаф просесинин мүхтәлиф аспектләрдәки тәдгиги дә бүтөв вә системли характер дашымалыдыр. Зира ајры-ајры диференсиал тәдгигатларын истигамәтләндирилә билмәси үчүн тәдгигат предмети һаггында вахташыры да олса бүтөв тәсәввүр әлдә едилмәси

вачибдир. Мәһз буна көрәдир ки, сон вахтларда елмин мүхтәлиф аспектләрдә өјрәнилмәсиндән алынан нәтичәләри ваһид тәдгигат саһәсиндә –"елмшүнаслыг" .(јахуд "елм һаггында елм") ады алтында бирләшдирмәјә чалышырлар.

Елшүнаслыгда дахили тамлыг әлдә едилмәси үчүн әсас шәрт методоложи әсасларын һазырланмасы вә башлыча фәлсәфи проблемләрин һәллидир. Чүнки елә конкрет мәсәләләр вардыр ки, үмуми фәлсәфи тәсәввүр әлдә етмәдән онларын һәлли гејри-мүмкүндүр. В.А. Дмитријенко мәһз белә һаллардан бирини нәзәрә алараг јазыр: "Елмин табе олдуғу ганунаујғунлуглары ајдынлашдырмадан онун идарә олунмасы проблемини һәлл етмәк ағласығмаздыр". ..."Она көрә дә, нә гәдәр ки, елмин инкишаф ганунлары дәгигләшдирилмәјиб, онун идарә олунмасы вә планлашдырылмасы да тамамланмамыш галачаг"[1].

Мүасир дөврдә елмин маһијјәтини вә инкишаф ганунаујғунлуғуну мүәјјәнләшдирмәк зәрурәти бүтүн ајдынлығы илә һисс олунса да, проблем өз үмуми һәллини һәлә дә тапмамышдыр. Бунунла белә, елмин мүхтәлиф конкрет чәһәтләринин мүәјјәнләшдирилмәси, онун инкишаф хүсусијјәтлирини әкс етдирән чохлу мә'луматлар топланмасы гыса дөврдә бөјүк наилијјәтдир.

Тәдгигат ишләрнин бир һиссәси (заһирән фәлсәфи аспект) билаваситә елмин маһијјәтинин өјрәнилмәсинә јөнәлдилмишдир. Лакин бу тәдгигатлар елмин мүхтәлиф аспекләрдә өјрәнилмәсиндән алынан нәтичәләрә әсасланмаг, онлары үмумләшдирмәк әвәзинә, бир-бири илә әлагәсиз олан аспектләрдән јалныз биринә чеврилмишдир. Бу чүр вәзијјәт фәлсәфә илә дикәр конкрет елми саһәләр арасындакы мә'лум мүнасибәтә гәтијјән ујғун кәлмир.

Бурада әсас тәдгигат принсипи елмин мүәјјән бир хүсусијјәтини өн плана чәкмәк вә онун дикәр системләрлә

---

[1] В.А. Дмитриенко. Об общих закономерностях развития науки. "Учение записи Томского госуниверситета. Проблемы методологии и логики наук". Томск, 1969, с. 5.

әлагәсини бу бахымдан изаһ етмәјә чалышмагдыр. Лакин ашағыда көстәрәчәјимиз кими, елм гејри-бирчинс феноменоложи систем олдуғундан онун маһијјәти тәсадүфи сечилмиш һәр һансы хүсусијјәтә көрә – бу хүсусијјәт нә гәдәр әсас олурса олсун – мүәјјәнләшдирилә билмәз.

Сәрләвһәсинә көрә елмин методоложи принсипләринә һәср олунмуш әсәрләрдә адәтән һеч дә бүтөвлүкдә "елм" системи јох, онун тәркиб елементләри олан тәдгигат үсуллары вә елми јарадычылыг хүсусијјәтләри өјрәнилир. Бунунла белә, методолокијанын мүхтәлиф елми саһәләр үчүн ејни характер дашымасы елмин мүвафиг чәһәтләри үчүн бә'зи үмумләшдирмәләр апармаға вә алынмыш нәтичәләрдән елмшүнаслыгда истифадә етмәјә кениш имкан јарадыр. Лакин чох тәәссүф ки, методоложи тәдгигатларын нәтичәләриндән бүтөв елм системинә хас олан чәһәтләрин мүәјјәнләшдирилмәси үчүн олдугча аз истифадә едилир.

Мөвчуд тәдгигатлар ичәрисиндә елмин методоложи мәсәләләринә ән чох јахын олан саһә онун системли бахымдан тәдгигидир. Бундан башга, елмин тәдгигиндә тарихилик принсипинин, һәм дә тарихи вә мәнтиги јанашма үсулларынын өјрәнилмәси дә методоложи характер дашыјыр.

Елмин системли тәдгиги һазыркы тәдгигат истигамәтләри ичәрисиндә нәзәри характер дашымасы вә еклектикликдән узаглығы илә фәргләнир. Әкәр бу саһәдә елмин маһијјәтинин мүәјјәнләшдирилмәси үчүн һәлә чидди аддымлар атылмамышдырса, бу јалныз һәмин саһәнин өзүнүн вә онун спесифик тәтбиг хүсусијјәләринин кифајәт гәдәр өјрәнилмәмәси нәтичәсидир.

Системли тәдгигат елмин дикәр аспектләрдәки тәдгигиндә бурахылан методоложи гүсурлары ашкара чыхармаг бахымындан расионал ме'јар ролуну ојнајыр. Мәсәлән, Е.М. Мирски елмин индијә гәдәрки тә'јинләриндән бир гисмини системли јанашма илә мүгајисә

едәрәк јазыр: "Биз "елм ....(биликләрдән, мә'луматлардан, бирҝә ахтарышлардан, институтлардан вә с. ибарәт) системдир" типли чохлу тә'рифләри, онлар системли јанашмаја мүрачиәтлә мүшајиәт олунса белә, нәзәрә алмаја биләрик. Мәсәлә бурасындадыр ки, бу тә'рифләрдә әслиндә елементләр тә'јин олунур вә "систем" термини онлар арасында үмумиҗәтлә һансы исә әлагәнин олдуғуну көстәрир: буна ҝөрә дә, белә тә'рифләрин гурулушу, системли јанашма һагдакы тәсәввүрләримизә ујғун ҝәлмир"[1]. Доғрудан дә, мүәллиф принсип е'тибары илә тамамилә һаглыдыр. Лакин ситатда ҝөстәрилән тә'риф нөвүнү вә бу нөвә дахил олан мүхтәлиф јанашма вариантларыны тәкзиб етмәк вә атмаг үчүн тәкчә онун системли тәдгигатын принсипләринә ујғун ҝәлмәмәси факты кифајәт дејилдир. Гәти нәтичә чыхара билмәк үчүн, биринчиси, тәриф нөвүнүн формасынын гүсурлулуғу илә бәрабәр белә форма илә ифадә олунан мүхтәлиф јанашма вариантларындан һәр биринин мәзмунча да натамам вә биртәрәфли олдуғу сүбут едилмәлидир, әкс тәгдирдә тәдгигатчыларын ејни мөвгеји јенидән, башга формада тәкрар етмәләри үчүн әсас галмыш олур. Икинчиси, системли јанашманын өз үмуми нәзәриҗәси кифајәт гәдәр дәгигләшдирилмәдијиндән вә бу јанашма бир чох тәтбиг саһәләриндә һәлә јохланылмадығындан тәкчә она истинад едән мүһакимәләр там е'тибарлы сајыла билмәз. Әксинә, һазырки дөврдә елмә системли јанашмадан алынан нәтичәләр үмуми мәнтиги вә тарихи тәдгигатларын нәтичәси илә үст-үстә дүшәрсә, бу факт системли јанашманын јени бир саһәдә дә өзүнү доғрултмасы бахымындан даһа чох әһәмиҗәт дашымыш олар.

Елмин тәдгигиндәки биртәрәфли мөвгеләр садәчә олараг атылмамалыдыр: системли тәдгигатда мүхтәлиф аспектләрдә әлдә олунмуш нәтичәләрин һамысындан истифадә едилмәлидир. Ајрыча тәдгигат истигамәтләриндә

---

[1] К.М. Мирский. Системный подход в изучении науки. – "Системные исследования" , М., 1973, с. 187.

бүтөвлүкдә елмин өзү олмаса да, онун мүхтәлиф чәһәтләри өјрәнилиб ки, бунлары билмәдән "елм" системинин е л е м е н т л ә р и н и тә'јин етмәк мүмкүн дејил. Елементләр мә'лум олмадыгда исә һәгиги системли тәдгигатдан һеч сөһбәт дә кедә билмәз.

Бир сыра тәдгигат аспектләрини вә онлардан алынан нәтичәләри тамамилә нәзәрдән атдығына көрәдир ки, Е.М. Мирски "елм" системиндән данышаркән јалныз бә'зи аспектләрин тәдгигат објектләрини бирләшдирмәклә кифајәтләнир вә бунунла да, өзү биртәрәфлилијә јол вермиш олур: "Елм дедикдә билик вә ...фәалијјәт нәзәрдә тутулачагдыр"[1*/]. Бураја, мәсәлән, елмин материал базасы, елми билијин сахланма формалары вә саир үнсүрләр дахил едилмир, һалбуки, јарымчыг әсас үзәриндә системли тәсәввүр зәрури тамлыг тәләбини өдәјә билмәз.

Бундан башга, бахдығымыз биртәрәфли системли тәдгигат чәһдиндә даһа бир тәдгигат аспектинин нәзәрә алынмамасы зәрури сајылыр: "...Елми даһа јүксәк сәвијјәли бир тамын јалныз һиссәси (варианты) кими көтүрән моделләр дә бизим т ә һ л и л сәрһәдләриндән кәнарда галыр"[1]. Белә олдугда елми бүтөв систем кими сәчијјәләндирән хүсусијјәтләр нечә өјрәнилә биләр? Ахы, тәдгигат системин тәкчә елементләринин јох, өзүнүн дә хассәләринин мүәјјәнләшдирилмәсинә имкан вермәлидир.

Тәдгигатымызын сонракы мәрһәләсиндә истифадә едә билмәк үчүн јухарыдакы мүһакимәләримиздән алынан ики нәтичәни хүсусилә гејд етмәк истәјирик:

а) Системли јанашма методунун һәгиги тәтбиги заманы әввәлчә елмин әһатә етдији елементләр мүәјјәнләшдирилмәлидир ки, бу да мүхтәлиф аспектләрдәки тәдгигатларын һамысыны нәзәрә алмаг сајәсиндә мүмкүн ола биләр.

[1*/] Э.М. Мирский. Системный подход в изучении науки, с. 189 Әлавә изаһлар вә конкретләшдирилмәләр ситатдан чыхарылмышдыр.

[1] Э.М.Мирский. Системный подход в изучении науки, с.188.

б) Бир јох, ики чүр систем өјрәнилмәлидир: әввәла "елм" системинин өзү – онун елементләриндән тәшкил олунмуш систем, икинчиси, елмин бир елемент кими дахил олдуғу систем вә бурада елмин јери.

Елмин ајры-ајры аспектләрдәки тәдгигиндә бир гајда олараг онун јалныз мүәјјән бир чәһәти өјрәнилир; бүтөв елм системинин тәдгиги исә көлкәдә галмыш олур. Мәсәлән, "елмин тарихи тәдгиги" ады алтында, адәтән елмин тарихи әвәзинә елми билијин тарихи өјрәнилир; һалбуки, елми билик глобал "елм" системинин тәркиб елементләриндән јалныз биридир. Вә нәзәрә алынмалыдыр ки, системин вә онун тәркиб елементләринин нисби мүстәгил сурәтдә кечирдикләри мүхтәлиф кәмијјәт вә кејфијјәт дәјишикликләри, ингилаби моментләр вә с. заманча узлашмаја да биләр вә чох вахт беләдә олур*/.

Бунунла белә, бу саһәдә әлдә едилән нәтичәләр олдугча гијмәтлидир вә лазыми нәзәри үмумиләшдирмәләрдән сонра "елм" системинин тәдгиги үчүн дә зәрури олан бир сыра нәтичәләр алына биләр. Белә ки, бүтөв "елм" системинин кечдији әсас тарихи мәрһәләләр јалныз конкрет елми јарадычылыг хүсусијјәтләринин, истифадә едилән елми идрак методларынын, елми билијини топланма вә сахланмасы васитәләринин, информасија мүбадиләси вә с. чәһәтләрин мүхтәлиф дөврләрдә вә мүхтәлиф ичтима-игтисади шәраитләрдәки вәзијјәтләринә көрә мүәјјәнләшдирилә биләр.

"Елм" системиндә биҗлыча өзәк елементләриндән (системин компонентләрини шәрти олараг "өзәк елементләри" вә "әлагә елементләри" кими ики група ајырачағыг) бирини елми јарадычылыг – јениликкәтирмә актлары тәшкил едир. Тәдгигатчыларын бөјүк бир гисми мәһз бу чәһәти елмин маһијјәти кими көтүрүр вә елми

---

*/ Систем үчүн ән әсас чәһәт мәһз онун өз тәркиб елементләриндән фәргли олараг, јени интегратив хассәләрә малик олмасы шәртидир – (В.Г. Афанасьев. Научное управление обществом. М., 1968, с.7).

өјрәнмәк истәркән онун јалныз бир тәркиб һиссәси олан "гносеоложи моментләри" ("елми идрак", "елми јарадычылыг", "елми тәдгигат" вә с. бу кими анлајышларын спесификасы, дәгиг мәхсуси сәрһәдләри мүәјјәнләшдирилмәдијиндән биз онларын һамысыны "елмдә гносеоложи моментләр" адландырырыг) тәдгиг олурлар. Бу аспектдә олдугча мүхтәлиф мөвгеләр вардыр вә онлары елмин тә'рифи кими гәбул етмәк мә'насыздыр, лакин бу јанашмаларын һәр бириндә мүәјјән бир гносеоложи момент өн плана чәкилир вә онларын тәһлили бүтөв "елм" системиндә вә ајрыча елми јарадычылыг актларында бу моментләрдән һәр биринин дәгиг јерини мүәјјәнләшдирмәјә шәраит јаратмыш олур.

"Елм" системинин дәгиг мәнзәрәсинин мә'лум олмамасы елми идрак категоријаларынын маһијјәтинин мүәјјәнләшдирилмәси үчүн дә чәтинлик төрәдир. Мәсәлән, П.В. Копнин јазыр: "Һипотез – елмин инкишаф формасыдыр"[1]. Ајдын мәсәләдир ки, бурада "елм" сөзү бир истилаһ кими ишләнмиш вә јалныз "конкрет јарадычылыг актында "елми фикир" ифадәсини әвәз етмишдир. Белә мисаллардан чох кәтирмәк олар. Лакин, нә гәдәр ки, елм бир систем кими мүәјјәнләшдирилмәјиб, бу чүр гејри-мүәјјән шәрһләр мүәллифләрин тәгсири кими дејил, објектив зәрурәт кими гијмәтләндирилмәлидир.

"Елм" системинин һәр һансы бир чәһәтинин башга сәрлөвһәләр алтында да олса өјрәнилмәси елмин комплекс тәдгиги үчүн материал вердијиндән китабда елмин гносеоложи аспектинин тәдгигиндән алынан бә'зи нәтичәләри дә нәзәрә алачағыг.

Елми мәнтиги-гносеоложи аспектдә уғурла тәдгиг едә билмәк үчүн әввәлчә ону бүтөв динамик бир систем кими тәсәввүр етмәк вә елми сәчијјәләндирән мүхтәлиф һадисәләр чохлуғу ичәрисиндә мәнтиги тәһлилин спесифик објектини мүәјјәнләшдирмәк лазымдыр.

---

[1] П.В. Копнин. Диалектика как логика и теория познания. М., 1973, с. 208.

Елм билаваситә идракла бағлы олдуғуна көрә, онун өјрәнилмәсиндә мәнтиги-гносеоложи аспект мүһүм јер тутур. Лакин елм ајрыча бир фәрдин дејил, ичтимаи фәалијјәтин мәһсулу олдуғундан чәмијјәтә хас олан мүәјјән хүсусијјәтләр елм һадисәсиндә дә өз әксини тапыр. Һәр һансы бир дөврдә вә һәр һансы бир өлкәдә елми фәалијјәтин өзүнәмәхсус чәһәтләри, елмин гаршысында гојулан мәгсәд вә вәзифәләр, елм адамларынын ичтимаи мөвгеји, елми тәдгигат истигамәтләри, бу вә ја дикәр елми ахтарыша ичтимаи мараг вә бундан асылы олараг елми ахтарышларын ағырлыг мәркәзинин дәјишмәси вә с. һәмин дөврдә вә һәмин өлкәдәки ичтимаи гурулушун характериндән, үмуми мәдәни инкишаф сәвијјәсиндән вә с. асылыдыр вә бу, көстәрир ки, јалныз мәнтиги тәһлилә елмин инкишаф ганунаујғунлугларыны ашкар етмәк мүмкүн дејилдир. Буна көрә дә, елмин системли тәдгиги заманы, бир тәрәфдән, мәнтиги илә тарихинин вәһдәтиндән чыхыш етмәк, дикәр тәрәфдән дә, елми мүрәккәб тәдгигат објекти кими көтүрмәк, онун һәм гносеоложи, һәм дә сосиоложи ен кәсикләрини нәзәрә алмаг мүһүм шәртдир.

Лакин чох тәәссүф ки, бир сыра һалларда елмин тәдгигиндәки бу вә ја дикәр аспект мүтләгләшдирилир, јалныз бир мөвгени рәһбәр тутараг елмин маһијјәтини мүәјјәнләшдирмәк чәһдләри көстәрилир. Марағлыдыр ки, мүәјјән груп әсәрләрдә елм јалныз мәнтиги-гносеоложи аспектдә[1] өјрәнилдији һалда, башга груп әсәрләрдә јалныз

[1] Бах, мәс.: Логика научного исследования. М., 1965; П.В. Копнин. Гносеологические и логические основы науки. М.,1974; Анализ системы научного знания. М., 1976; А.С. Кармин. Природа научного познания: логико-методологический аспект. Минск, 1979; Логико-методологический анализ научного знания. М.,1979; А.И. Ракитов. Проблемы развития науки. М., 1977; В.С. Швырев. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978; В.С. Швырев. Научное познание как деятельность. М., 1984 вә с.

сосиал аспектдә[*/] өјрәнилир. Бу, елмин диференсиал сурәтдә тәдгиг олунмасы бахымындан шүбһәсиз ки, јахшы һадисәдир. Лакин һәм биринчи, һәм дә икинчи груп тәдгигатчыларын тәкчә өз мөвгеләриндән чыхыш едәрәк үмумијјәтлә елм системини, онун структуруну вә маһијјәтини тә'јин етмәк чәһдләри, бизчә биртәрәфли тәшәббүсдүр вә уғурла нәтичәләнә билмәз. Елмин маһијјәти јалныз мүхтәлиф тәдгигат аспектләринин мүгајисәли вә синтетик сурәтдә нәзәрдән кечирилмәси, үмумиләшдирилмәси сајәсиндә мүәјјәнләшдириләбиләр.

Елмшүнаслыг һәлә ајрыча бир тәдгигат саһәси кими формалашмаздан әввәл мүрәккәб елм системинин мүхтәлиф аспектләринин, ен кәсикләринин тәдгиги мүвафиг олараг мүхтәлиф фәнләрин предметинә дахил олмушдур. М.Г. Јарошевскинин фикринчә, "мөвзусу елмин сөзү олан бөлә фәнләр ичәрисиндә ән әсас јери мәнтиг тутур"[1]. П.В. Копнин мәнтигин предметинә елмин мүвафиг елементләринин дә дахил олмасыны мәнтиг үчүн әсас спесифик чәһәт һесаб едир: "Мәнтиг бүтүн елмләр ичәрисиндә хүсуси јер тутур, белә ки, о өз формалашмасы вә инкишафы просесинә елмшүнаслыг кими башламышдыр[2].

Бәс мүстәгил тәдгигат саһәси олан елмшүнаслыг мејдана кәлдикдән сонра әввәлләр тәкчә мәнтигин предметинә дахил олан мәсәләләр елмшүнаслығын үмуми

---

*/ Бах, мәс.: А.А. Богданов. Социализм науки. М.,1918; Г.Н. Волков. Социология науки. М.,1968; И.И. Лейман. Наука как социальный институт. Л., 1972; И.А. Майзель. Наука, автоматизация, общество. Л., 1972; П.А. Рачков. Науковедение. М., 1974; И.Д. Андреев. Наука и общественный прогресс. М., 1972; Нико Яхиел. Социология науки. Теоретические и методологические проблемы. М., 1977 вә с.

1 М.Г. Ярошевский. О предметно-исторической интрепретации логики науки. – "Очерки истории и теории развития науки". М., 1969, с. 67.

2 П.В. Копнин. Логика научного познания. – "Вопросы философии", 1966, № 10.

тәдгигат – истигамәтләри ичәрисиндә нә кими мөвге тутмушдур? "Елми идракын мәнтиги тәдгиги елмшүнаслыг чәрчивәси дахилиндә доғруданмы јени истигамәт кәсб етмишдир?"[1]. М.Г. Јарошевски бу суала чаваб ахтарараг белә нәтичәјә кәлир:" ...Фәлсәфи бир фәнн олан мәнтиг вә елмшүнаслығын бир бөлмәси олан мәнтиг спесифик мәсәләлри әһатә едирләр вә һеч дә һәмишә үст-үстә дүшмүрләр"[2]. Мүәллифи ики мүхтәлиф мәнтигдән данышмаға мәчбур едәп мүлаһизә беләдир: "Долашыглыгдан гачмаг үчүн "мәнтиг" термининин чохмә'налығыны нәзәрә алмаг лазымдыр. Мүхтәлиф тарихи дөврләрдә адамларын психолокијасы һәмин дөврдә јаранан психоложи тә'лимдә ејни олмадығы кими, фәлсәфәнин бир саһәси кими чыхыш едән мәнтиг дә елми идракын өз мәнтиги илә гарышдырылмамалыдыр"[3]. Лакин мүәллиф – "долашыглыгдан гачмаг истәсә дә буна тамамилә наил ола билмир. Белә ки, фәлсәфи бир фәнн кими мәнтиг елми бир тәрәфдән, елмшүнаслығын бир бөлмәси олан мәнтиглә, дикәр тәрәфдән дә, елми идракын өз мәнтиги илә мүгајисә олунур вә сонунчулардан ејни бир һадисә кими сөһбәт кедир. Һалбуки, елмшүнаслығын бир бөлмәси олан мәнтиг әслиндә һәм дә мәнтиг елминин бир бөлмәсидир; "елми идракын өз мәнтиги" исә мәнтиг елминин предметинә дахилдир вә онун бир бөлмәси һесаб едилә билмәз. Бурада долашыг көрүнә биләчәк јеканә мәсәлә елмин өјрәнилмәсинә тәтбиг олунан мәнтигин тәзәдән өзү үчүн предметә чеврилмәсидир. Лакин нәзәрә алдыгда ки, "Һәр чүр елм – тәтбиги мәнтигдир"[4] долашыг олан һеч бир чәһәт галмыр.

Диалектик мәнтиг вә идрак нәзәријјәси вәһдәтдә олдуғундан елмин мәнтиги тәдгиги бүтөвлүкдә елми идрак фәалијјәтинин тәдгиги илә үст-үстә дүшүр ки, фәлсәфи

---

[1] М.Г. Ярошевский. Көстәрилән мәгалә, сәһ. 68.
[2] М.Г. Ярошевский. Көстәрилән мәгалә, сәһ. 70.
[3] Јенә орада, с. 69.
[4] Гегель. Сочинения, Т, VI, М., 1939, с.221.

әдәбијјатда бу истигамәт чох вахт елмин үмуми методолокијасы адланыр[1]. Елмшүнаслыгда елм онун конкрет мәзмунундан асылы олмајараг өјрәнилдији һалда, елмин методолокијасы онун мәзмуну илә сых сурәтдә бағлыдыр. Көрүнүр, һәм буна көрә, һәм дә ән'әнәви олараг елмшүнаслыг пробемләри вә елмин методолокијасы бир-бириндән асылы олмајан мүстәгил тәдгигат саһәләри кими инкишаф едирләр. Рус фәлсәфи әдәбијјатында елмин методолокијасына кениш јер верилсә дә, һәмин саһәнин елмшүнаслыг аспекти вә ја тәрсинә, елмшүнаслығын мәнтиги-методоложи аспекти нисбәтән көлкәдә галмышдыр.

Позитивизм елми формал мәнтиги схемләр әсасында тәһлил етдији һалда, мүасир елмшүнаслыг ону даһа чох концептуал планда тәдгиг едир, елмин јалныз дилини дејил, мәзмунуну дә нәзәрә алыр. Дикәр тәрәфдән дә, мүасир сосиолокија елмә бүтөв сосиал систем кими бахыр вә онун сосиоложи проблемләри һәртәрәфли сурәтдә тәдгиг олунур. Лакин арада елә бир саһә вардыр ки, һәлә чох аз өјрәнилмишдир: бу – бүтөв елм системинин, үмумичтимаи елми фәалијјәт просесинин мәнтиги структурунун ачылмасыдыр вә бу мәсәләнин һәлли дә јалныз елми методолокија зәмининдә мүмкүндүр.

Академик Б.М. Кедров елмин инкишафынын мүасир консепсијасындан данышаркән 11 аспект көстәрир: игтисади, сосиал, мә'нәви-мәдәни, әхлаги-етик, сәһијјә вә еколожи, психоложи, тәбиәтшүнаслыг вә техники, елмшүнаслыг, елмләрин гаршылыглы тә'сири, дүнјакөрүшү, диалектик-мәнтиги[2]. Бу аспектләрдән һеч бири елмин мәнтиги-гносеоложи тәдгигини әһатә етмир. Сонунчу, "диалектик-мәнтиги" аспект, – мүәллифин өз јаздығына көрә, – материалист диалектиканын әсас ганун

---

[1] В.С.Швырев. Научное познание как деятельность.М.,1984, с. 35.

[2] Б.М. Кедров. Ленин, наука, социальный прогресс. М., 1982, с. 136.

вә категоријаларынын, диалектик методун өзүнүн ишләниб – һазырланмасы вә зәнкинләшдирилмәси мәгсәдилә тәдгиг олунур"[1]. Көрүндүјү кими, бурада диалектик мәнтигин елм системинин өјрәнилмәсинә тәтбигиндән дејил, онун өзүнүн елмин бир саһәси кими тәдгигиндән сөһбәт кедир. Елмшүнаслыг аспекти исә елмин сосиал систем кими нәзәрдән кечирилмәси илә мәһдудлашдырылыр[2]. Јалныз "тәбиәтшүнаслыг вә техники аспектдә" елми ингилабларын да әһатә олундуғу нәзәрдә тутулур. Бу, елмин мәнтиги-гносеоложи аспектинә аид олса да, онун чох мәһдуд бир саһәсидир. Б.М. Кедровун тәснифатында елмин мәнтиги-гносеоложи аспектинә хүсуси јер ајрылмамасы, бизчә, тәсадүфи дејил вә мүәјјән мә'нада екстернализмә ујмаг мејли кими гијмәтләндирилә биләр.

Гәрб фәлсәфәсиндә елмин мәнтиги-гносеоложи аспекти әсасән епистемолокија ады алтында өјрәнилир вә бураја ән чох демаркасија проблеми – елмилијин ме'јары вә ја башга сөзлә, елми билијин гејри-елми биликдән, хүсусән фәлсәфәдән фәргләндирилмәси мәсәләси, нәзәри вә емпирик биликләрин әлагәси, нәзәријјәнин һәгигилијинин јохланмасы – һәгигәт проблеми вә с. дахил едилир. Гәрб елмшүнасларынын бу саһәдәки позитив хидмәти даһа чох дәрәчәдә елм тарихинин мәнтиги тәһлили, елми ингилабларын структурунун өјрәнилмәси илә бағлыдыр[3]. Һәм дә бу позитив хидмәт мәһз позитивизм мөвгејиндән узаглашмаг, елмин гејри-кумулјативист моделләрини гурмаг сајәсиндә мүмкүн олмушдур.

Рус фәлсәфи әдәбијјатында бахдығымыз аспект ән чох елмин методолокијасы, елми идракын мәнтиги тәдгиги

---

[1] Б.М. Кедров. Ленин, наука, социальный прогресс. М., 1982, с. 148.
[2] Јенә орада, с. 144.
[3] Бах, мәс.: Кун, Т. Структура научных революций. М., 1977; Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. М., 1978; К. Поппер. Логика и рост научного знания. М., 1983, вә с.

ады алтында өјрәнилир вә бураја ән чох елми идрак пилләләри: нәзәри вә емпирик идракын гаршылыглы әлагәси, елмләрин интеграсијасы вә диференсиасијасы, елми идракын метод вә формалары, нәзәријјә вә експеримент, нәзәријјәнин формалашмасы вә структуру вә с. мәсәләләр дахил едилир[1]. Бу гәбилдән олан әдәбијјатда "елм" анлајышы алтында бир гајда олараг биликләр системи нәзәрдә тутулур вә елмин әһатә етдији ики билик сәвијјәсинин емпирик вә нәзәри биликләрин гаршылыглы әлагәси објектив керчәклијин ин'икасы һадисәсинин мүвафиг мәрһәләләри арасындакы әлагә кими көтүрүлүр. Емпирик билик објектив керчәкликлә билаваситә гаршылыглы тә'сирин нәтичәси олдуғу һалда, нәзәри билик ән чох мүчәррәд тәфәккүр сајәсиндә, елми идракын мә'лум методларындан истифадә едәрәк алдығымыз биликләри әһатә едир ки, онун да ән мүһүм формасы нәзәријјәдир. Буна ујғун олараг, билијин һәгигилији проблеми дә ики мәрһәләдә нәзәрдән кечирилир. Биринчи, емпирик биликләрин објектив керчәклијә ујғунлуғу, икинчи – нәзәри биликләрин, нәзәријјәнин илкин емпирик материала вә нәтичә е'тибарилә, јенә дә објектив керчәклијә ујғунлуғу. Гәрб фәлсәфәсиндә, хүсусән, позитивизмин мүхтәлиф голларында јалныз икинчи мәрһәләнин биринчи һиссәси проблем кими гојулур; белә ки, објектив керчәклијә ујғунлуг мәсәләси, үмумијјәтлә објектив керчәклијин гәбул олунмасы мәсәләси метафизик (фәлсәфи) проблем олдуғундан позитивистләр ону гејри-елми мәсәлә һесаб едирләр. Дикәр тәрәфдән дә, материалист елм фәлсәфәсиндә дә биринчи мәрһәлә бир проблем кими гојулмур вә ја онтоложи аспектдә гојулдуғундан елмшүнаслыг мәсәләләриндән узагдыр.

---

[1] Бах, мәс.: Г.И. Рузавин. Методы научного исследования. М., 1974; В.С. Степин. Становление научной теории. Минск. 1976; В.А. Штофф. Проблемы методологии научного познания. М., 1978 вә с.

Беләликлә, һәм материализм фәлсәфәсиндә, һәм дә мүасир гәрб фәлсәфәсиндә елмин мәнтиги тәдгигинин чох чидди аспектләриндән бири нәзәријјәнин һәгигилијинин јохланмасы проблемидир. Неопозитивизм верификасија принсипини, семантик фәлсәфә елми дилин мәнтиги тәһлилини, постпозитивизм фалсификасија принсипини, материалист фәлсәфә исә практиканы һәгигәтин әсас ме'јары һесаб едир вә бу јанашмалардан һәр бири өзлүјүндә јарымчыг вә биртәрәфлидир[1].

Елмләрин, елми билик саһәләринин тәснифаты мәсәләсинә һәм позитивизмдә, һәм дә материалист фәлсәфәдә кениш јер верилсә дә[2], биликләрин структур сәвијјәләринә көрә бөлкүсү чох аз тәдгиг олунмушдур. Лакин бунунла белә, мәһз елми билијин дикәр биликләрдән фәрги – демаркасија проблеми мүасир гәрб фәлсәфәсинин, хәсусән поспозитивизмин башлыча проблемләриндән биридир. К. Поппер вә онун давамчыларынын бир чох әсәрләри билаваситә бу мәсәләјә һәср олунмушдур. Гәрб аләминдә бу проблемин актуаллығыны артыран вә өн плана чәкән чәһәт исә елми фәлсәфәдән ајырмаг чәһдидир. Әслиндә мүасир позитивистләр демаркасија проблемини һеч дә елми тәдгиг етмәк наминә дејил, классик позитивизмин фәлсәфәјә инкарчы мүнасибәтини "јени" васитәләрлә "әсасландырмаг" үчүн давам етдирирләр. Фәлсәфәни гејри-елми билик саһәси кими гијмәтләндирмәк тәшәббүсү материализмә јад олдуғуна көрә демаркасија проблеми материалист фәлсәфәдә хүсуси актуаллыг кәсб етмәмишдир. Бунунла белә, елми билијин спесификасыны, елмилијин ме'јарыны мүәј-јәнләшдирмәк тәләби материализм фәлсәфәсинә дә јад дејил.

Елмилијин ме'јары проблеми елмин мәнтиги-гносеоложи аспектинә вә ја епистемолокијаја аиддир.

---

[1] Бах: Практика и познание. М., 1973; К.М. Чудинов. Природа научной истины. М., 1977 вә с.

[2] Бах: мәс.: Поизитивизм и наука. Критический очерк. М., 1975.

Лакин "елм" вә "елмилик" анлајышлары мүхтәлиф әһатә даирәләринә маликдир. Мәсәлә бурасындадыр ки, елмилик шәрти гәрб фәлсәфәсиндә бир гајда олараг јалныз биликлә әлагәдар ишләдилир, јә'ни биликләрин елмилијиндән вә ја башга сөзлә, елми биликдән сөһбәт кедир. Һалбуки, "елми фәалијјәт", "елми мүбаһисә", "елми журнал", "елми мүәссисә", "елми ишчи" вә с. бу кими чох мүхтәлиф објект вә һадисәләр үчүн дә елмилик ме'јарында данышмаг олар вә бүгүн бу һадисәләр "елм" анлајышында әһатә олундуғундан онун һәчми чох кенишдир. Елмин мүхтәлиф аспектләрдә тәдгигинә еһтијач да бурадан ирәли кәлир.

Јухарыда биз елмин Б.М. Кедров тәрәфиндән көстәрилән тәдгигат аспектләрини сајдыг. Бу сијаһыны даһа да кенишләндирмәк, зәнкинләшдирмәк мүмкүндүр. Лакин сөһбәт елмин маһијјәтиндән кедәндә икинчи дәрәчәли мәсәләләр дејил, билаваситә елмин тәбиәтиндән ирәли кәлән ән үмуми истигамәтләр нәзәрдә тутулмалыдыр. Елмин бу чүр мүһүм ен кәсикләри вә буна ујғун олан тәдгигат истигамәтләри әсасән икидир: мәнтигигносеоложи вә сосиал. Бүгүн дикәр аспектләр бу ики мүһүм истигамәтин гол-будаглары кими гијмәтләндириләбиләр.

Мүасир гәрб фәлсәфәсиндә бу аспектләрдән биринин вә ја о бирисинин өн плана чәкилмәси, мәсәләнин бир тәрәфли гојулушу елмин әсил маһијјәтини ачмаға имкан вермир. Хүсусән позитивизмин бүгүн формалары елмин јалныз епистемоложи аспектлә тәдгиг едир вә сосиал аспекти нәзәрә алмыр. Бу мөвге идеалист фәлсәфә үчүн тамамилә сәчијјәвидир, белә ки, мүвафиг сосиал проблемләр елмин објектив ичтимаи һадисәләрлә бағлылығындан ирәли кәлир вә онларын гәбул олунмасы һәмин мәсәләдә материалист мөвгеjә ујғундур.

Гәрб елмшүнаслығы чох јердә елми дилин мәнтиги тәһлили илә вә ја "елм фәлсәфәси" илә үст-үстә дүшүр. Проблемин сосиал аспекти исә ја ишләнмир, ја да чох вахт ајрыча бир мәсәлә кими өјрәнилир: елмин мәнтиги –

гносеоложи тәдгиги илә сосиал (әслиндә јалныз статистик сосиоложи) тәдгигатлар арасында һеч бир әлагә јарадылмыр. Елмин башлыча вәзифәси мүтләг һәгигәтләрин әлдә олунмасы кими баша дүшүлдүјүндән мәсәлә тезликлә һәгигәт проблеми илә ејниләшир вә бурада үмумиҹәтлә идрак нәзәријјәсиндә гәрб фәлсәфәсинин тутдуғу јанлыш мөвге өзүнү бүрузә вермиш олур.

1931-чи илдә Лондонда кечирилән елм тарихинә даир II Бејнәлхалг конгрес вә бурада Гәрб алимләринин елмин материалист сосиоложи амилләрлә шәртләнмәсини инкар едән вә она јалныз епистемоложи систем кими бахан и н т е р н а л и з м и н мөвгеји сарсылмышдыр. Һәтта елми јалныз сосиал бахымдан шәрһ етмәјә вә материализми вулгар сосиолокизмлә ејниләшдирмәјә чалышан, өзләрини бу мә'нада материалист адландыран вә матерализми тәфтиш етмәклә бәрабәр, онун нүфузуна архаланмаг истәјән хүсуси тәдгигатчылар ортаја чыхмышдыр ки, онларын мөвгеји интернализмин әксинә олараг е к с т е р н а л и з м адланыр[1].

Һәм интерналист, һәм материалист, һәм дә екстерналист мөвгеләр биртәрәфли характер дашыјыр, елмин маһијјәтини ашкара чыхармаға, онун инкишаф механизмини, кечдији тарихи јолу адекват сурәтдә әкс етдирмәјә имкан вермир. Елмин һәртәрфли тәдгиги, онун һәм сосиал, һәм дә мәнтиги-гносеоложи компонентләр әһатә едән мүрәккәб, гејри-јекчинс систем кими өјрәнилмәси вә бу заман мәһз елмин өз метод вә принсипләриндән истифадә јалныз системли тәдгигат методунун тәтбиги сајәсиндә мүмкүндүр.

Бәс әсасән материализимин тә'сири алтында олан, рус вә мүасир Азәрбајчан елмишүнаслығында вәзијјәт нечәдир?

---

[1] Бах: В.С. Черняк. Особенности современных концепций развития науки. Марксизм, интернализм и экстернализм. –"В поисках теории развития науки". М. , 1982, с. 43-50.

Реал тәдгигат көстәрир ки, әксәр философларымызын әсәрләриндә јени дөвр фәлсәфәсинин ән'әнәви мүддәалары, о чүмләдән, кумулјатив епистемолокијанын, хүсусән, Кант епистемолокијасынын бә'зи тезисләри тәнгиди сурәтдә нәзәрдән кечирилмәдән, өзлүјүндә мә'лум бир шеј кими гәбул едилмишдир. Һеч дә бүтүн совет елмшүнасларынын системли тәһлилин ачдығы бөјүк имканлардан арзу олунан сәвијјәдә истифадә едә билмәмәси, бизчә мәһз бу ән'әнәвилијә "садагәтлә" бағлыдыр.

Белә ән'әнәви мүддәалардан бири вә ән чох јајылан елмин биликләр системи кими гәбул едилмәсидир. Бу мөвге нәинки монографик әдәбијјатда ән чох раст кәлән мөвгедир, һәм дә күтләви әдәбијјата вә дәрсликләрә нүфуз етмиш, дәрин көк салмышдыр[1]. Кумулјативист епистемолокијанын мүддәаларына әсасланан бу мөвге елмин сосиал аспектини нәзәрә алмаға имкан вермир вә материализмә дејил, интернализмә даһа чох ујғундур.

Биликләр системи өзүндә фәалијјәт моментини әкс етдирмир. Елм вә мәһз елми ахтарышлар, јарадычылыг, тәдгигат просесиндә – елми фәалијјәт заманы чәмијјәтин тәркиб һиссәси кими, ичтимаи һадисә кими гаршыја чыхыр.

Белəликлә, елмә биликләр системи кими бахмаг вә елми билијин дикәр биликләрә нәзәрән өзүнәмәхсус чәһәтини, елмилик ме'јарыны ахтармаг "елм" системинин өјрәнилмәси үчүн әсла кифајәт дејилдир. Нәинки елмин бүтөв бир систем кими өјрәнилмәси, һәм дә онун мәнтиги гносеоложи аспекдә тәдгиги дә бу чәрчивәјә сығмыр, мүәјјән шәртләри өдәјән биликләр системи илә јанашы, ичтимаи вә фәрди елми фәалијјәт просесләринин дә нәзәрә алынмасыны тәләб едир.

---

[1] Бах, мәс.:Философская энциклопедия, т. 3, М., 1964, с. 562; Марксизм-ленинизм фәлсәфәсинин әсаслары, Б.,1980,с.359-361.

XX әсрин әввәлләриндә Гәрб фәлсәфәсинин өзүндә илк гејри-кумулјатив консепсијалар Ч. Сартон, Г. Башлјар, А. Којре тәрәфиндән ирәли сүрүлмүшдүр[1].

Ч. Сартон елм һадисәсинә елми биликләрлә јанашы инсан факторуну да дахил етмиш, елми фәалијјәтин субјекти олан инсанларын – елми ишчиләрин дүнјакөрүшүнү, мәдәнијјәтини, ичтимаи вәзијјәтини дә нәзәрә алмаға чалышмышдыр. Бир сөзлә, Сартона көрә елм үмуми инкишаф фонунда, сосиал контекстдә өјрәнилмәлидир. Тәсадүфи дејил ки, Сартон консепсијасы елм тарихшүнаслығында мәдәни-тарихи истигамәт кими танынып. Мәдәни тарихи истигамәт елмин сосиал тәдгигинин мүһүм аспектләриндән биридир.

Елмин бир сосиал систем кими өјрәнилмәсинә, онун ичтимаи маһијјәтинин гијмәтләндирилмсинә ән чох билаваситә елмин соиоложи вә игтисади проблемләринә һәср олунмуш әсәрләр хидмәт едир. Елмдә мүәјјән сосиал структурун һәлә әввәлләр дә мөвчуд олмасына бахмајараг, онун тәдгигинә чидди тәләбат јох иди, бәлә ки, елм бир фалијјәт саһәси кими јалныз сон вахтларда өн плана кечмишдир.

Мүасир әдәбијјатда елмин сосиоложи тәһлили ән чох онун мүхтәлиф ичтимаи-игтисади формасијалардакы хүсусијјәтләриннин фәргләндирилмәси кими апарылыр. Лакин бу чүр фәргләндирмәләр елмин үмуми ичтимаи инкишафда тутдуғу мөвгејин өјрәнилмәси илә паралел шәкилдә апарылмадығындан әлдә едилмиш нәтичәләр әлагәли характер дашымыр. Вә нәтичәдә елмин сосиоложи тәдгиги дикәр аспектләрдә апарылан тәдгигатларла әлагәләндириләә билмир.

Дикәр тәрәфдән, елми фәалијјәт саһәсинә үмуми милли кәлирин кетдикчә даһа чох һиссәсинин сәрф олунмасы елмин игтисади бахымдан өјрәнилмәсинә тәләбаты артырыр. Лакин бу саһәдә дә һәлә чох аз иш

---

[1] В поисках теории развития науки (Очерк западноевропейских и американских концепций XX века) М., 1982.

көрүлмүшдүр; һалбуки конкрет елми тәдгигатларын фајдалылыг дәрәчәсинин артырылмасы вә елмин дүзкүн планлашдырылмасы үчүн игтисади тәһлилин ролу бөјүкдүр. Бизчә, елмин сосиоложи вә игтисади чәһәтдән тәдгиги јүксәк сәвијјәдә апарыларса, алынмыш нәтичәләр үмуми елми инкишаф ганунаујғунлуғунун мүәјјәнләшдирилмәси үчүн дә фајдалы олар.

Елмшүнаслығын әсас истигамәтләриндән бири олан елмин прогнозу вә планлашдырылмасы саһәсиндә исә елми билијин сахланма формалары, елмин мүхтәлиф мадди үнсүрләри вә с.-ин инкишаф ганунлары тәдгиг едилир ки, "елм" системинин елементләрини вә онларын тарихи инкишаф хүсусијјәтләрини өјрәнәркән бу саһәдә әлдә олунмуш нәтичәләрдән истифадә етмәјә чалышачағыг.

Елмин фәлсәфи тәдгигиндә чохлу мүхтәлиф истигамәтләр мөвчуддур. Бунларын әксәријјәтини әтрафлы сурәтдә тәһлил етдикдән сонра М.М. Карпов јазыр: "...бахдығымыз чохсајлы тә'рифләрдә елмин мүасир дөврдәки бүтүн әсас чәһтләри әкс олунмушдур. Тәбии ки, бүтүн бу чәһәтләри әһатә едән, һәм дә бир чүмлә илә ифадә олунан тә'риф вермәк әмәли олараг гејри-мүмкүндүр. Белә тәшәббүсләр ја ифласа уғрајыр, ја да истифадәси чәтин олан узун-узады тә'рифләрлә нәтичәләнир. Мәсәлән, бу чүр тә'риф вермәк олар, елм дүнјаны анлајышлар, һипотезләр, ганунлар, принсипләр вә нәзәријјәләрлә әкс етдирән мәхсуси ичтимаи шүур формасыдыр. Харичи аләмин објектив ганунларыны ин'икас етдирән, бир сыра алим нәсилләринин фәалијјәти сајәсиндә алынмыш вә тәбиәт вә чәмијјәтин мәгсәдәујғун шәкилдә дәјишдирилмәсинин јени јол вә методларынын арашдырылмасына, хүсусән исә истеһсалын инкишафына хидмәт едән вә мүнтәзәм сурәтдә тамамланан вә дәгигләшән биликләр системидир. Бу тә'рифдә елмин, демәк олар ки, бүтүн характерик чәһәтләри әһатә

олунмушдур, лакин о һәддиндән артыг бөјүкдүр"[1]. Доғруданмы бу тә'риф елмин мүасир мәзмунуну бүтүн долғунлуғу илә екс етдирә билир? Тә'рифдәки көмәкчи фикирләри, бә'зи анлајышлара верилән изаһатлары вә садаламалары ихтисара салыб, јалныз башлыча мотиви сахламагла кифајәтләнсәк, ашағыдакыны аларыг: "Елм мәхсуси ичтимаи шүур формасыдыр... биликләр системидир". Көрүндүјү кими бурада елмин нәинки "бүтүн характерик чәһәтләри", һәтта елм һагдакы мөвчуд нөгтеји-нәзәрләрин дә әксәријјәти әһатә олунмамышдыр. Һалбуки, һәр бир нөгтеји-нәзәр елмин мүәјјән чәһәтини, мүәјјән тәркиб елементини характеризә едир вә демәли, елмин үмуми тә'рифиндән инкар олунмамалыдыр.

Елмә дикәр бахымдан јанашылмасына елә һәмин әсәрдәчә раст кәлирик: "Елм – инсанларын мүтәшәккил фәалијјәт формасыдыр ки, бунун да нәтичәсиндә објектив аләмин ганунлары вә онун дәјишдирилмәси јоллары һаггындакы биликләр системидир". Көрүндүјү кими, ејни бир тә'рифдә бир араја сығa билмәјән ики фикир сөјләнилир. Тә'рифин биринчи һиссәсиндән белә мә'лум олур ки, елм – фәалијјәт формасыдыр, фәалијјәтин өзүндә исә бу фәалијјәт заманы алынан нәтичә нәзәрдә тутула билмәз. Икинчи һиссәдә исә артыг тәзә фикир сөјләнилир: елм–биликләр системидир. Елмин биликләр системи кими тә'јин едилмәси нәинки тәкчә она фәалијјәт саһәси кими бахан мөвге илә, һәмчинин ону ичтимаи шүур формасы сајан мөвге илә һеч чүр узлашмыр. Белә ки, шүур өзү, вә демәли, онун һәр чүр формасы да биликдән фәргли анлајышдыр. Белә зиддијјәтләр нәинки мүхтәлиф тәдгигатчыларын, һәтта ајрыча тәдгигатчынын да мүәјјәнләшмиш ваһид мөвгедә дајанмадығыны көстәрир.

Елмә фәалијјәт саһәси кими бахылмасы ән чох јајылмыш јанашма үсулларындан биридир. Мәсәлән, В.С. Швырјов јазыр ки, "елм мәдәнијјәт саһәсиндәки фәалијјә-

---

[1] "Наука и научное творчество" (Отв. ред. проф. М.М.Карпов), Ростов н/д, 1970 , с. 7.

тин мүәјјән типини әкс етдирир"[1]. А.Н.Кочеркинин мөвгејинә көрә, елм мә'нәви истеһсалын бир нөвүдүр"[2]. Јахуд даһа конкрет шәкилдә: "Елм инсанын ичтимаи фәалијјәт формасдыр"[3]. П.В. Копнинин, А.Н. Кочеркинин вә В.С.Швырјовун игтибас кәтирдијимиз фикирләри демәк олар ки, ејни мөвгеји ифадә едир, вә бир-бирини тамамлыјырлар; елм мәдәнијјәтин бир елементи олмагла јанашы, мә'нәви истеһсалын нөвү, нисби мүстәгил фәалијјәт саһәсидир. Бу чүр нәтичә хејли дәрәчәдә мүчәррәд олмагла (ахы, фәалијјәт саһәсинин вә мә'нәви истеһсалын әһатә даирәси спесификасы мүәјјәнләшмәмиш галыр) бәрабәр, "елм" анлајышы үзәринә бир сыра мәһдудијјәтләр дә гојур. Мәсәлән, елми биликләрин әлдә едилмәси һәлә чох-чох гәдим заманлардан башланмыш олса да, елмин мүстәгил фәалијјәт саһәси кими чыхыш етмәси капиталист ичтимаи мүнасбәтләринин јарандығы вахта тәсадүф едир. Дикәр тәрәфдән, бахдығымыз тә'риф һалында елм бир систем кими јох, јалныз просес кими гијмәтләндирилә биләр; бу һалда елмин нәинки тәкчә, мадди, һәм дә идеал тәркиб һиссәләри нәзәрә алынмамыш олур. Мәсәлән, елмә мәхсуси әмәк фәалијјәти кими бахан Г.Н. Волков һәр бир заман мәрһәләсиндә чәмијјәтин она гәдәр әлдә етдији биликләр системини "елм" анлајышына дахил етмир: "Елмин маһијјәти артыг дәрк едилмиш олан һәгигәтләрдән јох, онларын ахтарылмасындан, тәбиәт вә чәмијјәт ганунларынын өјрәнилмәси вә истифадә олунмасына јөнәлмиш експериментал-тәдгиги ишләрдән ибарәтдир. Елм – өзлүјүндә һеч дә билик олмајыб, чәмијјәтин билик истеһсалы үзрә фәалијјәтидир, б.о.-лә елми истеһсалдыр"[4]. Көрүндүјү кими, К.Н. Волков елмә мәхсуси фәалијјәт саһәси вә демәли, просес кими бахмагла

---

[1] В.С. Швырйов. Научное познание как деятельность. М., 1981, с. 21.
[2] Наука, организация и управление. Новосибирск, 1979, с. 35.
[3] П.В. Копнин. Логические основы науки. Киев, 1968, с. 12.
[4] Г.Н. Волков. Социология науки. М., 1968, с. 121.

онун әһатә даирәсини һәддиндән артыг кичилдир ки, бу да мәнтиги чәһәтдән гүсурлу олан нәтичәјә кәтирир: Елм – ...елми истеһсалдыр. Һалбуки, елми истеһсал "елм" анлајышынын әһатә етдији тәркиб һиссәләриндән јалныз биридир. Буна бахмајараг "елми истеһсал" анлајышынын дахил едилмәси вә тәтбиги елмин маһијјәтинин вә башлыча хүсусијјәтләринин өјрәнилмәси үчүн бөјүк әһәмијјәтә маликдир. К.Н. Волков өз мөвгејини елми шәкилдә әсасландырмаға вә бу ишдә даһа чох өјрәнилмиш олан истеһсал просеси илә анолокија јаратмаға чалышмышдыр ки, бу тәшәббүс јалныз тәгдирә лајигдир. Мүәллиф даһа сонра јазыр: "...техника мадди истеһсалда һансы ролу ојнајырса, елми билик дә мә'нәви истеһсалда һәмин ролу ојнајыр, бу мә'нада техника инсанын әмәли фәалијјәтинин сүн'и органы олдуғу кими елм дә инсан бејнинин сүн'и органыдыр (јахуд, К. Марксын ифадәси илә: "ичтимаи бејинин үмуми мәһсулдар гүввәсидир"), идракын сүн'и органыдыр"[1]. Башга јердә: "...Техника вә елмин мәнбәләриндә нә исә үмуми бир чәһәт вар; бу үмумилик өзүнүн тарихән садә вә примитив формасында әмәкдир"[2]. Кәтирилән ситатларын бә'зиләриндә ајры-ајры дүзкүн фикирләр олса да, үмумијјәтлә көтүрдүкдә долашыглыг нәзәрә чарпыр. Мүәллиф техника илә елмими, јохса елми билијими мүгајисә едир? Бурада дәгиг мүәјјәнлик лазымдыр. Чүнки бу ики анлајыш Г.Н. Волковун өзүнүн вердији тә'рифә әсасән һеч чүр ејниләшдирилә билмәз. Бәлкә елм тә'рифә ујғун оларат јенә дә истеһсалла, елми билик исә мәһз техника илә ејнитәртибли сајылса даһа мәнтиглидир? Бәлкә дә мүәллиф мәсәләјә башга бахымдан јанашараг елмин истеһсалла јох, техника илә симметрик олдуғуну көстәрмәјә чалышыр? – Һәр һалда бир шеј ајдындыр ки, мадди вә зеһни истеһсал просесләринин аналокијасындан

[1] Јенә орада с. 125.
[2] Јенә орада, с. 16.

истифадә тәшәббүсү нә гәдәр сәмәрәли олса да, ардычыл шәкилдә давам етдирлә билмәмишдир.

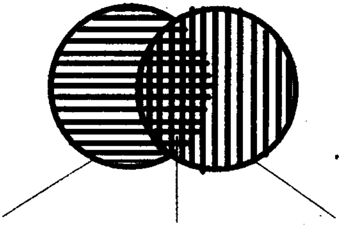
Биз елмин тәркиб елементләриндән јалныз бири олан елми јениликкәтирмә просесини өјрнәркән бу мәсәләјә бир дә гајыдачагыг. К.Н. Волковун мөвгејиндәки дикәр башлыча чатышмазлыглар исә тәдгигатчылар тәрәфиндән үмуми шәкилдә дә олса, артыг мүәјјәнләшдирилмишдир. Мәсәлән, М.М. Карпов јазыр: "Бу тә'рифин башлыча чатышмазлығы бундан ибарәтдир ки, билик елмә дахил едилмир. Әкәр бүтүн биликләри, әлдә едилмиш, практикада јохланылмыш вә тәсдиг едилмиш һәгигәтләри чыхартсаг елмдә нә галачагдыр? ....Ахы, елмин сонракы инкишафы ... әсасән онун чатмыш олдуғу билик сәвијјәси илә мүәјјән едилир"[1]. М.М. Карпов мәсәләјә өз фәрди мөвгејиндән јанашса да бә'зи гүсурлары дүзкүн гејд етмишдир. Лакин чох тәәсүф ки, дикәр мөвгеләрин биртәрәфлилијини көрән вә сүбута јетирән мүәллифләр өзләри дә мәсәләјә биртәрәфли јанашыр, башга тәдгигатлардакы сәмәрәли тохумдан истифадә етмирләр.

Јухарыда тәһлил етдијимиз мүхтәлиф нөгтеји-нәзәрләрин һамысы үчүн үмуми олан бә'зи чатышмазлыглар да вардыр ки, бунлардан бири елмин мадди мөвчудлуг формаларынын унудулмасыдыр. Бу формалара "елмин материал базасы (елми тәдгигат васитәләри чохлуғу, бина вә гурғулар, китаб анбарлары, архивләр вә с.), систем вә онун тәшкили, јекунлашдырычы васитәләр, елми информасијаларын сахланма вә өтүрүлмәси, кадрлар һазырланмсы системи вә елми идарәләр"[2] дахилдир. Мәһз бу мәсәләләрин тәдгигинә һәср олунмуш "елм сосиоложи институт кими" әсәринин мүәллифи И.И. Лејман мүхтәлиф нөгтеји-нәзәрләри тәнгиди сурәтдә тәһлил едәрәк елмә белә тә'риф верир: "Елм там, нисби мүстәгил сосиоложи системдир, алимләр,

---

[1] "Наука и научное творчество", с. 9.
[2] И.И. Лейман. Наука как социальный институт. Л., 1971, с. 10.

техника вә идарәләри бирләшдирән, һадисәләри габагчадан көрмәк вә керчәклији әмәли-ингилаби сурәтдә дәјишдирмәк мәгсәди илә тәбиәтин, чәмијјәтин вә инсан шүурунун објектив ганунларыны өјрәнмәјә хидмәт едән мәхсуси фәалијјәт формасыдыр”[1]. Маһијјәтлә билаваситә әлагәси олмајан изаһатлары чыхартдыгда тамамилә ајдын олур ки, И.И. Лејман елмә паралел сурәтдә һәм фәалијјәт саһәси, һәм дә мүәјјән әһатә даирәсинә малик олан систем кими бахыр. Көрүндүјү кими, И.И. Лејманын јанашма үсулу һеч



Елм Елми билик Билик

Шәкил 1

дә тәзә дејил, о јалныз елми фәалијјәт саһәсинин спесификасыны мүәјјәнләшдирмәјә чалышмышдыр. Бу чүр чәһд ирәлијә доғру чидди аддым олса да, мүәллиф өз мәгсәдинә кифајәт гәдәр наил ола билмәмишдир. Һеч бир илкин елми зәмин јаратмадан техниканы елмә дахил етмәк истәр-истәмәз тәсадүфи хәта тә’сири бағышлајыр. Дикәр тәрәфдән, мүәллиф өз мөвгејиндә һеч дә ардычыл дејил вә елә һәмин китабдача елмә башга тә’риф верир ки, бу да јухарыда тәһлил етдијимиз тә’рифә әсла ујғун кәлмир: ”Материалист үчүн елм – һәр шејдән әввәл, ичтимаи практиканын тә’сири илә даими инкишаф едән ...биликләр системидир”[2].

---

[1] И.И. Лейман.Наука как социальный институт. с. 12.
[2] Јенә орада, с.9.

Үмумиjjәтлә, елмә биликләр мәчмуjу кими бахылмасы чох кениш jаjылмышдыр вә биз бу гарышыглығы арадан галдырмаг үчүн "елм" вә билик" системләринин гршылыглы әлагәсини әjани шәкилдә көстәрмәjә чалышачағыг.

Шәкил 1-дән көрүндүjү кими, бу ики систем jалныз мүәjjән ортаг областа (елми билик) маликдир, галан саһәләрдә исә онлар бир-бириндән тамамилә фәргләнирдиләр. Садәчә бир нечә факт көстәрмәклә буна асанлыгла әмин олмаг олар. Мәсәлән, "билик" анлаjышына елми биликләрдән башга, әмәли билик дә дахилдир ки, сонунчунун "елм" системи илә һеч бир әлагәси јохдур. Јахуд да "елм" анлаjышынын әһатә етдиjи мадди тәрәфләр вә просес характерли үнсүрләр "билик" системинә дахил едилә билмәзләр.

Ваһид бир бахымдан ардычыл тәдгигат әвәзинә бир-биринә уjғун кәлмәjән, һәтта зидд олан фикирләр сөjләнилмәси елмлә бағлы олан әсас анлаjышларын мүәjjәнләшдирилмәдиjини, jалныз еклектик шәкилдә ишләдилдиjини көстәрир. "Елм", "елми инкишаф" вә с. анлаjышлар һаггындакы чохфикирлилик тәгдигатларын jекунлашдырылмасына, ваһид үмумиләшдирилмиш тәсәввүр jарадылмасына бөjүк чәтинлик төрәдир. Аjры-аjры тәдгигат ишләриндә елмин демәк олар ки, бүтүн вачиб чәһәтләринә тохунулмуш олса да, таһлил просесиндә һәр дәфә һансы амилинсә нәзәрдән гачырылмасы елм һаггында гүсурлу вә биртәрәфли фикирләрә кәтириб чыхардыр. Буна сәбәбләрдән бири дә будур ки, һәр бир тәдгигатчы өзүндән әввәлки тәдгигатчыларын мүсбәт фикирләринә, онун мүәjjәнләшдирмиш олдуғу чәһәтләрә вә с. әсасланмыр, онагәдәрки елми ишләрин үмуми истигамәтинә бәләд олмадан фикир сөjләjир вә бу да тез-тез "кериjә гаjыдылмасына", елми-тәнгиди таһлил васитәсилә тәкзиб едилмиш мөвгеләрин тәкрарланмасына кәтирир.

Елмин мүхтәлиф аспектләрдәки тәдгигинин бир-бири илә әлагәли шәкилдә апарылмасы вә бир-бирини тамамлаја билмәси үчүн онун бир систем кими мүәјјәнләшдирилмәси ән вачиб шәртдир. Америка алими Ч. Лиман мәһз бу чәһәти нәзәрә алараг јазыр: "Биз елмин фәлсәфи, психоложи, јахуд сосиал аспектләрини фәргләндирмәздән вә мүзакирә етмәздән әввәл, һансы јолла исә елми мүәјјән бир там кими тәсәввүр едә билмәлијик "[1].

2 . МҮАСИР ДӨВРДӘ ЕЛМИН ӘСАС ХҮСУСИЈЈӘТЛӘРИ

"Елм" анлајышынын маһијјәтинин тәдгигиндә биртәрәфлилијә јол вермәмәк үчүн јеканә дүзкүн үсул мәсәләнин комплекс сурәтдә өјрәнилмәсидир. Бу заман әсас тутачағымыз методоложи принсип елми мүрәккәб, гејри-бирчинс систем кими гәбул етмәкдир. Бу чүр јанашма һалында системин маһијјәти онун дахили структуру илә паралел шәкилдә өјрәнилмәли олур; белә ки, бу амилләрдән биринин мә'лумлуғу дикәринин тәдгиги үчүн башлыча шәртдир. Елмин структурунун мүәјјәнләшдирилмәси саһәсиндә әлдә едилмиш ән кичик наилијјәт онун маһијјәтинин тәдгиги ишинә бөјүк тәкан вермиш олур вә әксинә.

Истәнилән мәсәләнин тәдгиги ики заһири јолла шәрһ олуна биләр: 1) бахылан һадисәни өз објектив кедишиндә тәсәввүр етмәк, тәдгигатчынын мүдахиләсини "нәзәрә алмаг"; 2) һадисәдәки ганунаујғунлуглары онларын өјрәнилмәсинә ујғун кәлән идрак просеси илә бирликдә шәрһ етмәк.

Бу ики үсул арасындакы фәрги биз она көрә заһири адландырырыг ки, тәдгигатын өз хүсусијјәтләрини, истифадә олунан методлары шүурлу сурәтдә дәрк етмәдән мәсәләни мүвәффәгијјәтлә өјрәнмәк мүмкүн дејил.

---

[1] John Liman. What is science. – "Philosophical problems of science and technolgy". Boston, 1974, p. 13.

Бизчә, һәр ики шәрһ усулунда нәтичәләрин үст-үстә дүшмәсини јохламаг тәдгигат иши үчүн әсас ме'јарлардан биридир. Буна көрә дә, "елм" системинин маһијјәтинин өјрәнилмәсини "елм" анлајышына тә'риф верилмәси илә, онун структрунун тәдгигини исә анлајышын əһатә даирәсинин тә'јини илә мүгајисә етмәк олдугча мараглыдыр. Һәр бир анлајыш дикәр анлајышларла ортаг əһатә саһәләринә малик ола биләр. Бу исә о демәкдир ки, "елм" системинин əһатә етдији елементләрдән бә'зиләри дикәр системләрә дә аид ола биләр. Мәсәлән, "елми билик" анлајышы "елм" вә "билик" анлајышларынын əһатә даирәсинин кәсишмә областына мүвафиг кәләрсә, бу фактдан "елм" вә "билик" системләринин гаршылыглы мүнасибәтинин тәдгигиндә истифадә етмәк олар вә лазымдыр. Мәһз бу чүр јанашма һалында елмин биртәрәфли гијмәтләндирилмәси һаллары арадан галхмыш олур. "Елми билик" анлајышындан башга, онларча ортаг əһатәли анлајышлар вардыр ки, онларын һәр бири "елм" системинин мүвафиг гаршы системлә бирликдә малик олдуғу үмуми елементи көстәрир. "Елми тәдгигат", "елми идрак", "елми әсәр", "елми мүәссисә", "елми лабораторија" вә с. бу кими анлајышлра "елм" системинин чох вачиб тәркиб елементләри ујғун кәлир. Лакин системин структуруну мүәјјән едәркән бир чәһәти дә нәзәрә алмаг лазымдыр ки, "елми" предикаты илә мүәјјәнләшән бу чүр анлајышларын бә'зиләри бири – дикәрини əһатә едир. Буна көрә дә, системин макроструктуру вә микроструктуру тә'јин едиләркән мүхтәләф елементләр комплекси сечмәк лазым кәлир.

"Елм" анлајышы феноменоложи анлајышлар групуна дахил олмагла чох мүхтәлиф мәншәли елеменләрин диалектик мәчмујуну әкс едирир. Буна көрә дә јә'гин ки, елмин тәдгиги дә чохаспектли олмалыдыр. Лакин "елм" системинин макроструктуруну мүәјјәнләшдирмәк вә онун əһатә даирәсини тәхминән дә олса

сәрһәдләндирә билмәк үчүн индијә гәдәр өјрәнилмиш олан фактлар тамамилә кифајјәтдир.

Јухарыдакы тәһлилдән көрүндүјү кими, "елм" анлајышынын мөвчуд тә'рифләриндән һеч бири сосиоложи нәтичәләрин кенетик јолла алынмасына имкан вермир вә буна көрә дә, елмдә сосиоложи моментләр јалныз заһири әламәтләрә көрә вә ја фактлар топлусу кими мүәјјәнләшдирилмәли олур. Елмә тәкчә гносеоложи аспектдә јанашмалар јох, ону ичтимаи фәалијјәтин бир нөвү кими гәбул едәнләр дә елмин сосиоложи проблемләринин кенетик маһијјәтини өјрәнмәјә наил ола билмәмишләр. Буна сәбәб исә белә јанашманын биртәрәфли олмасындан даһа чох, һәддиндән артыг гејри-мүәјјән олмасыдыр. Елмдә сосиоложи моментләрин кенетик шәкилдә мүәјјәнләшдирилә билмәси үчүн елми фәалијјәт бүтүн конкретлији илә, һәм дә бүтүн инкишаф тарихи бојунча өјрәнилмәлидир. Бу чәһәт елмин сосиоложи вә тарихи аспектләрдәки тәдгигинин ајрылмазлығыны ифадә едир.

Тарихи тәдгигат бахылан һадисәнин ичтимаи тәрәгги фонунда өјрәнилмәсини тәләб едир. Әкс һалда бу чүр тәдгигатын һеч бир фајдасы олмазды, зира бизә лазым олан јалныз сәбәбијјәт әлагәсини өјрәнмәкдир. Конкрет фактларын хроноложи ардычыллығыны өјрәнмәк тарихи тәдгигат үчүн јалныз һазырлыг мәрһәләси ола биләр: "Техника*/ тарихинин хроноложи вә чоғрафи ардычыллыгла инчәликләринә гәдәр, чохчәһәтли вә максимум дәрәчәдә конкрет шәрһи тарихи һадисәләрин дүзкүн арашдырылмасы вә үмумиләшдирилмәси үчүн әсас базадыр"[1].

Тарихи јанашма методунун мәгзи дә мәһз бу "арашдырма вә үмумиләшдирмә" мәрһәләләриндә өз

---

*/ Елм вә техниканын тәдгигат үсуллары јахын олдуғундан бу фикир ејнилә елмә дә аид едилә биләр (С.Х.)

1 А.А. Зворыкин, Н.И. Осьмова, В.И. Чернышев, С.В.Шухардин. История техники. М., 1962, с. 17.

эксини тапыр. Фактларын хроноложи дүзүлүшүндән ибарәт олан тарих сонракы тарихи тәдгигат үчүн јалныз илкин һазырлыг ролуну ојнамыш олур.

Беләликлә, елм вә техника тарихи бахымдан, јә'ни онларын әһатә етдији мүхтәлиф конкрет һадисәләрин хроноложи дүзүлүшү илә јох, бүтөв "елм" вә "техника" системләринин өзләринин мүхтәлиф дөврләрдәки вәзијјәтләринә, даһа кенишәһатәли просесләрдә бир тәркиб елементи кими тутдуглары мөвгеләрә көрә өјрәнилмәлидир. Елмин тарихи тәдгигиндә нә Кеплер ганунларындан, нә Дарвинин тәкәмүл нәзәријјәсиндән, нә радиоактивлијин кәшфиндән, нә дә Ејнштејнин нисбилик нәзәријјәсиндән данышмаға еһтијач вардыр.

Зиддијјәтли көрүнмүрмү? Системин дахили гурлушуну нәзәрә алмадан онун инкишаф просесини нечә өјрәнмәк олар? Белә чыхмырмы ки, бу чүр јанашма инкишаф просесини јалныз харичи әламәтләрә көрә тә'јин едәрәк дахили һәрәкәтверичи гүввәни, бахылан системин дахили гурлушуну нәзәрә алмамаг демәкдир? – Хејр, әсас мәсәлә системин гурлушуну вә онун инкишаф мәнбәјини дүзкүн тә'јин етмәкдәдир. Елм вә техниканын инкишаф тарихи бу системләрдәки дахили зидијјәтләрин һәлли просеси кими баша дүшүлүр. Гүсурлу олан исә елм вә техниканын дахили гурлушуну, мәнтиги структуруну ајры-ајры елми вә техники наилијјәтләрин мәчмују кими баша дүшмәкдир.

Тарихи тәдгигат үчүн илкин зәрури амилләрдән бири дә бахылан системин мәнтиги структрунун мә'лумлуғудур. Бу тәләб диалектикада јахшы мә'лум олан тарихи илә мәнтигинин вәһдәти принсипини ифадә едир. Нә елми, нә техниканы, нә дә онларын гаршылыглы мүнасибәтини бу методлардан тәкчә бири илә өјрәнмәк олмаз. Тарихи тәдгигат һадисәни ичтимаи тәрәгги фондунда өјрәнмәјә имкан вердији кими, мәнтиги тәһлил дә онун үмуми мәнзәрәсини јаратмаға, дахили гурлушуну

вә һәрәкәтверичи гүввәләрини мүәјјәнләшдирмәјә имкан верир.

Елм вә техниканын тарихи ролуну, һәмчинин кенетик маһијјәтини вә инкишаф хүсусијјәтләрини тә'јин етмәк үчүн, онлара биликләрин вә гурғуларын стасионар мәчмују кими дејил, фәалијјәтдә олан систем кими бахмаг лазым кәлир. Бу системләрин әсас һәрәкәтверичи гүввәси исә инсандыр; һәм дә мүәјјән зәрури билијә, әмәк вә тәдгигат вәрдишләринә малик олан инсан-елми ишчи вә ја техник. Елми вә техники инкишаф һеч дә сәлт просес олмајыб, ајры-ајры конкрет фәалијјәт актларынын топлусу кими мөвчуддур. Белә конкрет фәалијјәтләрин һәр бири исә мүәјјән бир фәрдин вә ја фәрдләр групунун һесабына мүмкүн олур. Фәрд өзлүјүндә елми ишчи вә ја техники ишчи олмагдан башга, ејни заманда инсандыр, шәхсијјәтдир. О, өз биоложи варлығыны сахламаг үчүн јемәли вә кејмәлидир, бир шәхсијјәт кими исә ичтимаи мүнасибәтләр сферасына дахилдир. Мәһз буна көрә дә, елм вә техниканын инкишаф хүсусијјәтләри ичтимаи тәрәггинин мүвафиг мәрһәләдәки вәзијјәти илә шәртләнир.

Сосиал мүһитин тә'сири тәкчә елми вә техники ишчиләрин ичтимаи вәзијјәтләринә олан тә'сир илә кифајәтләнмир. "Елм" вә "техника" системләринин дахили гурулушуна һәм дә мүхтәлиф тәчһизат васитәләри (биналар, лабораторијалар, експериментал васитәләр, китаб вә журнал бурахылышы үчүн ләвазиматы – бүтүн бунлар үчүн исә милли кәлирдән пај) дахилдир ки, онларын тәшкили вә идарә олунмасы билаваситә мөвчуд сосиал шәраитлә бағлыдыр. Бундан башга системдә әсас үнсүрләрлә јанашы әлагә үнсүрләринин дә олмасы вачибдир, зира системин дахили тамлыг шәрти јалныз бу вахт өдәнилә биләр. Доғрудан да, "елм" вә "техника" системләриндә әсас үнсүр ролуну ојнајан елми вә техники ишчиләрлә јанашы, чохлу сајда көмәкчи, әлавә ишчиләр (мәсәлән, инзибати ишчиләр, хидмәтчиләр, тәсәррүфат, мүһасибат вә дәфтәрхана ишчиләри вә с.) дә мөвчуддур ки,

системин с о с и а л т а м л ы ғ ы јалныз бу үнсүрләрин васитәсилә мүмкүн олур.

Көмәкчи ишчиләрдән һеч бири конкрет елми вә техники наилијјәтләрин әлдә олунмасында иштирак етмир. Вә јәгин буна көрәдир ки, индијә гәдәр онларын мүвафиг системләрдәки мөвгеләри тәдгиг олунмамышдыр. Лакин тәчрүбә көстәрир ки, көмәкчи ишчиләри – әлагә үнсүрләрини дахил етмәдән елм вә техника систем кими өјрәнилә билмәз.

Көмәкчи ишчиләрә тәләбат мүасир дөврүн хүсусијјәти олса да, маһијјәт е'тибарилә хејли гәдим көкләрә малик олуб, зеһни вә физики әмәк бөлкүсү илә сых сурәтдә бағлыдыр.

Конкрет елми вә техники фәалијјәт зеһни вә физики әмәк бөлкүсүндән әввәл дә мөвчуд олмушдур. Бу дөвр үчүн характерик олан чәһәт ондан ибарәтдир ки, адамлар елми вә техники ишлә әлавә бир иш кими – өз мадди еһтијачларыны өдәдикдән сонра мәшғул олмушлар. Зеһни вә физики әмәк бөлкүсү һәр бир фәрдин өз дахилиндә кетминдир. О дөврдә елм фәрдләрдә гапанан системләрин рабитәсиз топлусу кими тәсәввүр олуна биләр*/.

Лакин о вахтдан ки, бә'зиләринин топладығы мәһсул башгаларынын да тә'минаты үчүн кифајәт едибдир, һәмин башгалары "әлавә ишләрлә" мәшғул олмаг имканы әлдә едибләр[1]. "Әлавә ишләр" исә ән чох елмдән, инчәсәнәтдән вә техники васитәләр һазырланмасындан ибарәт олуб. Бу һал јени әмәк бөлкүсүнә ујғун кәлир вә "елм" вә "техника" системләри дә бә'зи мүвафиг кејфијјәт дәјишилмәләри кечирирләр. Мәсәлән, конкрет елми вә ја техники фәалијјәт инди артыг бир фәрд чәрчивәсиндә

---

*/ Белә һаллара, дөвр үчүн характерик олмаса да, истисналар шәклиндә, һәтта јени мәрһәләдә (Коперникдән сонракы) дә раст кәлирик. Мәсәлән, Спиноза мадди тә'минат үчүн физики ишлә (линза һазырламаг) мәшғул олуб.

[1] С. Лилли. Люди, машины и история. М., 1970, с. 21.

тамамилә гапана билмир, белә ки, елми ишлә мәшғул олан һәр бир фәрд өз мадди тә'минаты бахымындан башгасындан асылы олур. Демәли, елми вә ја техники фәалиjjәт сосиал характер алыр.

Мүасир дөврдә – коллектив фәалиjjәт дөврүндә елми иш даһа бир сыра јени кејфиjjәтләр кәсб едир. Артыг ишчиләр нәинки тәкчә мадди тә'минат вә ја һәр һансы кәнар амилләр бахымындан башгаларынын фәалиjjәтләриндән асылы олурлар (билаваситә истеһлак истеһсалы вә долајысы истеһсал), һәм дә конкрет фәалиjjәт өзү дә фәрдләр чәрчивәсиндән кәнара чыхыр, "башгаларындан" асылы олур. Систем адамлара нәзәрән там гапанма имканыны тәдричән итирир. Даһа јалныз нисби гапалылыгдан сөһбәт кедә биләр.

"Елм" вә "техника" системләринин кетдикчә кенишләнмәси әсасән ики башлыча амил һесабына баш вермишдир:

1. Конкрет тәдгигат ишләри артыг әмәли билик чәрчивәсиндә апарыла билмир вә дикәр тәдгигатларын әлдә етдији илкин елми нәтичәләрә әсасланмаг лазым кәлир. Информасијанын јајылмасы просеси сүр'әтләндикчә илкин мә'лумат топлусуну кетдикчә даһа кениш әрази областларындан вә даһа чох тәфәррүаты илә өјрәнмәк мүмкүн олур вә бу просес, нәһајәт, бүтүн планет мигјасында јајылыр (индики дөвр).

2. Мөвчуд елми мә'луматлар әсасында белә, мүәjjән нисби гапалы фәалиjjәт актыны һәјата кечирмәк мүмкүн олмур вә бу һал коллектив тәдгигаты зәрурилэшдирир. Коллектив тәдгигатын зәрурилијини шәртләндирән бир сыра башга чәһәтләр дә вардыр, (ән чох елми идракын хүсусиjjәтләри илә бағлыдыр), лакин бу мәсәләни инчәликләри илә изаһ етмәк мөвзумуза дахил дејилдир.

Коллектив тәдгигатын (лабораторијалар, институтлар, мүхтәлиф елми тәшкилатлар вә с.) "елм" системинә кәтирдији јени типли кејфиjjәт дәјишиклији јухарыда дедијимиз кими, системин нисби тамлығыны горумаг үчүн

елми фəалиjjəтдə иштирак етмəjəн "көмəкчи ишчилəрин" дə бу системə дахил олмасыдыр. Бу чəһəти биз она көрə хүсусилə гejд едирик ки, о нəинки тəкчə елмин вə jа техниканын, һəм дə үмумиjjəтлə бүтүн мүчəррəд системлəрин ичтимаи аспектдə өjрəнилмəси үчүн олдугча бөjүк əһəмиjjəт кəсб едир.

Конкретлик үчүн jалныз елми институтлардакы вəзиjjəти тəһлил етмəjə чалышаг. Бурада елми ишчилəр jалныз елми фəалиjjəтдə булунурлар. Бəс галан ишлəр? Институт бинасыны башгалары тикир, чиһазлары башгалары гəбул едир, башгалары jерлəшдирир, ишə көтүрмəк, ишдəн чыхармаг, е'замиjjəт вермəк, мүхтəлиф сəнəдлəри тəртиб етмəк, маашлары кəтирмəк, паjламаг вə с. кими ишлəри башгалары көрүр...*/ Бүтүн бу "башгаларсыз" коллектив фəалиjjəт мүмкүн деjил. Лакин бу һал башгаларынын бахдыгымыз елми тəдгигат системи илə jанашы "елм" системинə дə дахил олмасынымы көстəрир? Бизчə, һəлəлик буна там əсас jохдур. "Башгаларын", "елми тəдгигат" системинə, бахдыгымыз һалда институт, дахил олмасы əн чох онларын елми ишчилəрлə билаваситə гаршылыглы мүнасибəтдə олмасы илə баглыдыр. Бу һалда систем һəм дə нисби гапалы мүнасибəтлəр сферасы илə мүəjjəнлəшир. Əкəр белə олмасаjды, онда елми тəдгигат системинə даһа чох елементлəр дахил етмəк лазым кəлəрди вə əслиндə бəлкə дə һеч бир системдəн сөһбəт кедə билмəзди, зира систем тəшкил етмəк мүəjjəн тəлəблəрлə шəртлəнир.

Мəсəлəн, елми ишчилəр үчүн зəрури олан истеһлак шеjлəри олмаса, елми тəдгигат да əсла мөвчуд ола билмəзди. Лакин биз бу истеһлак шеjлəринин истеһалы просесини вə jа мүвафиг истеһсалчылары елми тəдгигат системинə дахил етмирик вə бу заман гəбул олунур ки,

---

*/ Бу ишлəрдəн бə'зилəри (мəс., чиһазлара тəлəбатын мүəjjəнлəшмəси вə с.) елми ишчилəрин иштиракы илə вə jа билаваситə елми ишчилəр тəрфиндəн көрүлмəлидир, лакин һəр һалда елми иш саjыла билмəз.

елми ишчиләр п у л газанмагла өз-өзләрини тә'мин етмиш олурлар. Конкрет елми тәдгигат системинә дахил олан чәми бир елемент – мааш бүгүн истеһлак мәсәләләрини тәмсил едир ки, бу да бахдығымыз системин башга әлагәдар системләрә нәзәрән нисби мүстәгиллијини тә'мин етмиш олур. Демәли, бу чәһәт дә сосиалист ингилабынын кәтирдији әсас кејфијјәт фәргләриндән бирини тәдгигатчынын мадди тә'минатындан асылы олмуш вә демәли, мүстәгил характер дашымамышдыр.

Зеһни вә физики әмәк бөлкүсү үмуми шәкилдә хејли гәдим тарихә малик олса да, конкрет елми фәалијјәтләрин нисби гапалы систем сәвијјәсинә гәдәр јүксәлмәси һәлә һеч дә бүтөвлүкдә һәјата кечмәмишдир. Белә вәзијјәт ичтимаи инкишафын дикәр аспектләрдә (мәс. һүгуги) гејри-бирчинс характер дашымасынын ин'икасыдыр. Јухарыда тәһлил етдијимиз елми фәалијјәтин башга характери һеч нәдән асылы олмамасы (бүтүн әлагәдар мәсәләләри јалныз дөвләт өзү һәлл едир вә елми ишчиләрин бу саһәдә вахт итирмәләринә еһтијач галмыр) һалы јалныз сосиалст өлкәләри үчүн характерик олмушдур. Дикәр өлкәләрдә елми ишчиләр, инчәсәнәт хадимләри вә с. өз әсас пешәләриндән башга, һәм дә өзләрини доландырмаг һагтында дүшүнмәли олурлар. Јалныз даһа әввәлки ичтимаи-игтисади формасијалар үчүн характерик олан белә һал инди капитализмдә гисмән мөвчуддур. Белә ки, елми ишчи өз јашајышы үчүн лазым олан кәлири башга саһәләрдә јох, мәһз елми саһәдәки фәалијјәти илә газана биләр. Лакин бу газанч һагтында һәр һалда дүшүнмәк лазым кәлир вә о һәмишә јени мигдарда олмајыб, бә'зи тәсадүфләрдән дә асылы олур. Нитичәдә фәалијјәт әлагәләринин јекунуна конкрет бүтөвлүјә малик олан нисби мүстәгил систем кими бахмаг мүмкүн олмур.

Тарихи тәдгигат көстәрир ки, индики дөврдә конкрет елми фәалијјәтин ики мүхтәлиф инкишаф сәвијјәсинә ујғун олан формалары паралел шәкилдә мөвчуддур вә онлар арасында фәрг капитализм вә

сосиализм шəраитиндəки сосиал фəргләрдəн јалныз биридир.

Үмумијјəтлə, елм вə техниканын инкишафы ичтимаи тəрəггидə глобал мөвге тутса да, онларын конкрет мөвчудлуг формалары мүхтəлиф гурулуш хүсусијјəтлəринə маликдир вə бу мүхтəлифлији елм вə техниканын үмуми глобал инкишафы нəтичəси кими изаһ етмəк олур; системин там гапалы олмамасы вə дикəр əлагəдар системлəрдə баш верəн дəјишилмəлəрин тə'сири бүтүн ашкарлығы илə өзүнү маһз бурада көстəрир.

Јухарыдакы мүһакимəлəрдəн ајдын олур ки, елмин конкрет мөвчудлуғу формаларыны өјрəнмəдəн, онун һəрəкəтверичи гүввəлəрини, онунла билаваситə əлагəдар олан мадди елементлəр чохлуғуну (гејри-мадди үнсүрлəр олан елми билик вə елми идракдан фəргли олараг) тəһлил етмəдəн "елм" анлајышынын маһијјəтини мүəјјəнлəшдирмəк чəһдлəри, доғрудан да, мүвəффəгијјəтсизликлə нəтичəлəнмəли имиш. Елми јалныз билик кими, онун тəркиб һиссəси кими өјрəнмəк вə ја ону тəкчə гносеоложи аспектдə тəгдим етмəк бир сыра дəфолунмаз чəтинликлəр төрəдир ки, бунларын да əн əсасы инкишафын вə ја елми-техники тəрəггинин сосиоложи проблемлəрини дүзкүн гоја билмəмəкдир.

Фəлсəфи əдəбијјатда елмин сосиолкијасына даир јазылмыш бир сыра əсəрлəрдə бу проблемин бə'зи чəһəтлəри өз əтрафлы вə дүзкүн елми изаһыны тапса да, елмин дахили сосиал үнсүрлəри, бу үнсүрлəрин формалашма хүсусијјəтлəри вə тарихи инкишаф ганунаујғунлуглары чох аз өјрəнилмиш вə ја һеч тəдгиг олунмамышдыр. Һалбуки елмин сосиал бир систем кими өјрəнилмəси онун əсас вə көмəкчи сосиал компонентлəринин мүəјјəнлəшдирилмəсини тəлəб едир. Белə ки, мүасир мə'нада үмумичтимаи елми тəрəггидəн данышмаг үчүн илк нөвбəдə елми фəалијјəтин мүмкүнлүјүнү тə'мин едəн сосиал системин мөвчудлуғу шəртлəрини өјрəнмəк тəлəб олунур. Јалныз бунун сајəсиндə ајры-ајры елми

ишчиләрин фәрди елми фәалиј̌әтинин бирләшәрәк глобал, үмумичтимаи елми фәалиј̌әт просесини нечә әмәлә кәтирдиј̌ини дүзкүн тәсәвүр етмәк олар. Ј̌алныз елмдә сосиал үнсүрләрин ролуну вә функсиј̌асыны дүзкүн гиј̌мәтләндирмәк сај̌әсиндә елми фәалиј̌әтин зәрури тәркиб һиссәси олан елми идрак просеси илә бу просесләрин топлусу, һәм дә садә топлу деј̌ил, үстәлик өзүнә мәхсус рабитә васитәләрини дә әһатә едән сосиал систем арасындакы әлагәни дүзкүн баша дүшмәк олар.

"Елм" системинин сосиал үнсүрләрә малик олмасы елмин сосиолокиј̌асында әсас саһәләрдән бирини тәшкил етсә дә, бу мәсәлә елмин проблемләриндән ј̌алныз бири-дир. Үмумиј̌әтлә елмин ичтимаи һәј̌атла бағлылығы үч ардычыл мәрһәләј̌ә бөлүнә биләр.

1. Ичтимаи һәј̌атын, мөвчуд мәдәни сәвиј̌әнин, техниканын, елмин мөвзусуна, онун мүвафиг дөвүр үчүн сәчиј̌әви олан проблемләринин мүәј̌әнләшмәсинә тә'сири. Бунунла әлагәдар олараг гејд етмәк лазымдыр ки, ичтимаи тәләбат елмин инкишафында истәнилән башга амилә нәзәрән даһа бөј̌үк рол ој̌нај̌ыр. Ф. Енкелсин ј̌аздығы кими "әкәр техника хеј̌ли дәрәчәдә елмин вәзиј̌әтиндән асылыдырса, онда елм техниканын вәзиј̌әт вә тәләбләриндән даһа чох асылыдыр. Әкәр чәмиј̌әтдә техникаја тәләб меј̌дана кәлирсә, бу тәләб елми онларча университетин ирәлиләдә биләчәј̌индән даһа чох ирәлиләдир "[1].

2. Ичтимаи амилләрин елми фәалиј̌әтин һәј̌ата кечирилмәсинә тә'сири. Бу амилләр өзү ашағыдакы кими тәсниф едилә биләр:

а) Елми фәалиј̌әтин ичрачылары олан елми ишчиләрин сосиал вәзиј̌әти; онларын һәј̌ат тәрзи вә соиал-психоложи мөвгеј̌инин елми ишин интенсивлиј̌и вә кеј̌фиј̌әтинә тә'сири.

[1] К. Маркс вә Ф. Енкелс Сечилмиш мәктублар. Азәрнәшр, 1955, с. 492.

б) Елми ишчиләрин сосиал мөвгејинин онларын идеолокијасы вә дүнјакөрүшләри васитәсилә елми тәдгигатын нәтичәләринин мүхтәлиф тәтбиг вариантларынын сечилмәсинә, онларын мүхтәлиф чүр шәрһ олунмасына – интерпретасијасына тә'сири.

в) Елми фәалијјәтин мадди тәчһизаты үчүн зәрури олан малијјә мәсәләләринин ичтимаи гурлушун спесификасындан асылылығы.

г) Експериментал елми фәалијјәтин тәшкилинин мөвчуд техники инкишаф сәвијјәсиндән асылылығы.

д) Елмдә коммуникатив фәалијјәтин мүмкүнлүјүнү тә'мин едән көмәкчи әлагә үнсүрләринин зәрурилијиндән ирәли кәлән мәсәләләр; коммуникатив системин тәшкил хүсусијјәтләринин, көмәкчи һеј'әтин јерләшдирилмәси вә мадди тә'минаты мәсәләләринин мөвчуд сосиал гурлушун јаратдығы имканлар вә гојдуғу мәһдудијјәтләрлә шәртләнмәси.

3. Елми фәалијјәтин нәтичәләринин – елми биликләрин практик истифадәсинин мөвчуд сосиал шәраитдән вә мәдәни-техники инкишаф сәвијјәсиндән асылылығы. Бураја илк нөвбәдә биликләрин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси просеси дахилдир ки, бу просес мүхтәлиф сосиал-игтисади шәраитләрдә мүхтәлиф истигамәтләрдә һәјата кечир; јә'ни сосиал гурлушдан асылы олараг ја үмуми ичтимаи тәрәггинин тәканверичи амили кими, ја да бу просесин тормозланмасы үчүн бир васитә кими чыхыш едир.

Лакин көстәрилән мәрһәләләрдәки сосиал әлагәләрин һеч дә һамысы елм системинә шамил едилә билмәз. Бурада билаваситә елми фәалијјәтин өз дахили моментләри илә бағлы олан сосиал мүнасибәтләри чыхдыгдан сонра галан мүнасибәтләр әслиндә елмин дикәр фәалијјәт саһәләри илә әлагәсини тә'мин етмәјә јөнәлдилмишдир. Јалныз бу әлагәләрин һесабына елм там мүстәгил, ичтимаи мүһитдән тәчрид едилмиш саһә олмајыб, ваһид бүтөв ичтимаи тәрәгги просесинин

ајрылмаз тәркиб һиссәсини тәшкил едир. Доғрудур, "елмин сосиолокијасы" ады алтында бахылан мәрһәләләрин һамысы тәдгиг олунур. П.А. Рачковун јаздығы кими "елмин сосиолокијасынын әсас мәсәләләри, һәр шејдән әввәл елмин ичтимаи тәбиәтини, онун сосиал гурулушунун спесфикасыны, һабелә мүхтәлиф ичтимаи-игтисади формасија шәраитиндә онун чәмијјәтә екс-тә'сиринин характерини ачмагдан ибарәтдир"[1]. Лакин бу мәсәләләр тәкчә сосиал "елм" системинин дејил, һабелә бу системин башга сосиал системләрлә әлагәләринин, аралыг саһәләринин вә с.-нин дә өјрәнилмәсини әһатә едир. Бизчә, елмин өзүнүн сосиал аспектдә тәдгиги, сосиал сәрһәдләринин вә тәркиб елементләринин мүәјјәнләшдирилмәси проблеми елмин сосиолокијасы мигјасында апарылан тәдгигатлара нәзәрән хејли конкретдир вә бураја јухарыда тәсниф етдијимиз мәрһәләләрдән јалныз икинчиси дахил ола биләр.

Истәр елмин предметинин ичтимаи инкишаф сәвијјәсинин тәләбләринә ујғун сурәтдә дәјишилмәси, истәрсә дә елмин нәтичәләринин ичтимаи-игтисади тәтбигләри ајрыча, нисби мүстәгил тәдгигат саһәләринин мөвзусуну тәшкил едир.

Сосиал "елм" системинин вә ја башга сөзлә "елм" системинин сосиал гурлушунун өјрәнилмәси исә үмумијјәтлә көтүрдүкдә елми фәалијјәт саһәсиндә мүхтәлиф сосиал тәбәгә вә групларын чалышмасы вә бунлар арасындакы гаршылыглы әлагә, һабелә бу дахили ичтимаи үнсүрләрин ичтимаи-игтисади гурлушла әлагәси вә с. бу кими проблемләри әһатә едир. Бурада бир чәһәти хүсусилә фәргләндирмәк лазымдыр ки, "сосиал" сөзүнүн кениш вә конкрет мә'наларда ишләдилмәси вә бу мүхтәлиф мә'наларын ејни сөзлә ифадә олмасы бахылан проблемин шәрһиндә бә'зи долашыглыглар јарадыр. Мәсәлә бурасындадыр ки, "елм" системинин сосиал

[1] П.А. Рачков. Науковедение. М., 1974, с. 59.

гурулушундан данышаркән биз "сосиал" сөзүнү конкрет мә'нада ишләдирик вә бураја елмин өз ичтимаи тәбиәтиндән доған проблемләри дахил етмирик. Лакин бир сыра әдәбијјатларда "сосиал" вә "ичтимаи" сөзләри гарышдырылдығындан мәсәләнин гојулушу хејли дәрәчәдә долашыг характер дашыјыр. Мәсәлән, П.А. Рачковдан јухарыда кәтирдијимиз игтибасда елмин ичтимаи тәбиәтиндән данышылырдыса һәмин әсәрдәчә (сәһ. 60) ејни мә'нада елмин сосиал тәбиәтиндән данышылыр. Һалбуки, "сосиал" анлајышы конкрет мә'нада баша дүшүләрсә елм һеч вахт белә бир маһијјәтә малик олмамышдыр. Доғрудур, мүхтәлиф дөврләрдә, мүхтәлиф ичтимаи-игтисади формасијаларда елми фәалијјәт саһәсиндә чалышан адамларын сосиал тәркиби вә с. мүхтәлиф олмушдур. Лакин бу һеч дә елмин тәбиәтини мүәјјән едән әсас чәһәт дејил. Елмин ичтимаи тәбиәти исә онун наилијјәтләринин ајрыча фәрдләрин дејил, онларын биркә фәалијјәтинин, елми коммуникасијаларын (ејни бир проблеми тәдгиг едән елми ишчиләр групунун әмәкдашлығы, бири дикәринин нәтичәләриндән истифадә етмәси вә с.), һабелә бир нәслин әлдә етдији елми нәтичәләрин дикәр нәсилләрә өтүрүлмәси просесинин сајәсиндә әлдә едилдијини көстәрир. Көрүндүјү кими, елм үчүн зәрури шәрт олан бу чәһәтләр һеч дә сосиал характер дашымајыб, ичтимаи мүнасибәтләрин дикәр, өзүнә мәхсус саһәсини әкс етдирир.

3. ЕЛМИН ИНКИШАФ ГАНУНАУЈҒУНЛУҒУ

Елмин инкишаф ганунаујғунлуғу јалныз системли тәдгигат сајәсиндә мүәјјәнләшдирилә биләр. Һәм дә белә ганунаујғунлугдан анчаг статистик мә'нада данышмаг мүмкүндүр. Һәр бир конкрет моментдә елм өзүнүн чатмыш олдуғу сәвијјә илә характеризә олунур ки, бу сәвијјә дә јалныз елмин һәмин моментдә дикәр сосиоложи системләр арасында тутдуғу мөвгеји, һәмчинин мүхтәлиф стабил

кəмиjjəт характеристикаларыны мүəjjəнлəшдирмəк сајəсиндə өjрəнилə билəр. Лакин "елм" системинин динамик хүсусиjjəтлəрини тə'jин етмəк, инкишаф ганунауjғунлуғуну ача билмəк үчүн тəкчə онун ани вəзиjjəтини jox, (бу мүмкүн дə дејил), кечдиjи бүгүн əсас мəрһəлəлəри мүəjjəнлəшдирмəк, замана көрə тəсниф етмəк лазым кəлир. Елмин мүхтəлиф тарихи мəрһəлəлəрдəки вəзиjjəтинин мүгајисəси онун инкишаф ганунауjғунлуғунун ачылмасына jалныз о заман имкан верə билəр ки, белə мəрһəлəлəр сајча чох олмагла статистик нəтичə чыхармаг үчүн јарарлы олсун. Елмин мүхтəлиф тəркиб елементлəринин статистик тəдгиги һазырки дөврдə бу елементлəрин експоненсиал ганунла инкишаф етдиjини көстəрир. Мəсəлəн, харичи өлкə алимлəриндəн Ч. Бернал, Д. Праjе, Р. Сигер; совет алимлəриндəн М.М. Карпов, Г.Е. Вледус, Н.И. Стjажкин, Г.М. Добров, В.В. Налимов вə с.-ин тəдгигатлары елми мəгалəлəрин, журналларын, алимлəрин сајынын һəр 7-10 илдə ики дəфə артдығыны сүбут едир ки, бу да експоненсиал инкишафа уjғундур[1]:

$$J = Jo\ \exp(\alpha t)$$

(Бурада Jo бахылан илкин моментдəки, J исə t моментиндəки инкишаф сəвиjjəсини көстəрир).

Шүбһə jox ки, статистик јекунлар һесабына гурулмуш графиклəр експоненсиал əjри илə там үст-үстə дүшə билмəз; белə ки, һəр бир конкрет тəрəфин инкишафында кəнарачыхмалар лабүддүр. Мүхтəлиф графиклəрин мүгајисəси көстəрир ки[*/], бу чүр кəнарачыхмалар тəхминəн ejни заман интерваллларына тəвафүг едир.

---

[1] Бах: Дж. Бернал. Наука в истории общества. М., 1956; "Наука о науке".М., 1966; М.М. Карпов. Закон ускоренного развития естественных наук.-"Вопросы философии" 1963, N 4; В.В. Налимов. "Количественные методы исследования развития науки. – "Вопросы философии", 1966, N 12, вə с.

[*/] Белə мүгајисə илə, мəсəлəн, ашағыдакы əсəрдə таныш олмаг олар: И.И. Лейман. Наука как социальный институт. Ленинград, 1971, с.71-73.

Демәли, кәнарачыхмалар өзү дә мүәјјән ганунаујғунлуғу әкс етдирир. Мәсәлән, тәдгиг олунан бүтүн тәрәфләрин: мүәјјән елми саһәјә һәср олунмуш журналларын, елми мәгаләләрин, елми ишчиләрин, елми институт вә лабораторијаларын сајынын артмасы просесиндә ики әсас тәнәззүл моменти мүшаһидә едилир ки, бунлар да заманча биринчи вә икинчи дүнја мүһарибәләринә ујғун кәлир. Елмин ајры-ајры тәрәфләринин инкишафында ичтимаи һәјатдакы һадисәләрин бу чүр ганунаујғун шәкилдә әкс олунмасы бүтөв "елм" системинин сосиал маһијјәтинин ачылмасы ишинә кениш имканлар јарадыр. Лакин мәгсәдимиз елм системинин јалныз үмуми прогнозу илә бағлы олан мәсәләләри мүәјјәнләшдирмәк олдуғундан ичтимаи һәјатдакы мүхтәлиф гыса мүддәтли тә'сирини нәзәрә алмајачағыг вә үмуми инкишаф ганунаујғунлуғунун мүәјјәнләшдирилмәси вә онун јахын кәләчәк үчүн екстраполјасијасы илә кифајәтләнәчәјик.

Садә мәнтиги мүһакимәләр көстәрир ки, елмин бахылан тәрәфләринин һазырки инкишаф ганунаујғунлуғу һеч дә һәмишә давам едә билмәз, зира онларын кәмијјәт артымы үчүн мүәјјән зәрури мәһдудијјәтләр вардыр. Мәсәлән, елми ишчиләрин сајы үмумијјәтлә адамларын сајыны, китаб вә журналларын һәчми истеһсал олунан үмуми кағыз һәчмини, елми хәрчләр үмуми милли кәлири, елми-тәдгигат институтларынунын мигдары бүтүн биналарын мигдарыны аша билмәз. Көстәрилән јухары сәрһәдләр өзләри дә инкишаф едир, лакин бу инкишафын сүр'әти хејли кичикдир вә һәмчинин јухарыдан мәһдуддур. Р. Оппенгејмер мәһз ифрат јухары сәрһәдди нәзәрә алараг јазыр ки, "физикал ревју" журналынын артымы һәр һалда елә характердә олмалыдыр ки, "онун чәкиси Јер күрәсинин чәкисини ашмасын"[1].

Бәс бахылан тәрәфләрин инкишаф сәвијјәси мөвчуд мәһдудлуг һәддинә јахынлашдыгча инкишаф

---

[1] Р. Оппенгеймер. Наука и культура. "Наука и человечство" топлусунда. М., 1964, с. 57.

ганунаујғунлуғунда нә кими дәјишиклик баш вермәлидир? Л.А. Хурсин елм системинин бағлы олдуғу тәрәфләрдән икисинин-елми хәрҹләрин вә елми ишчиләрин јухары сәрһәддә малик олмасына әсасланараг јазыр: "...Бу моделин*/ чох да узаг олмајан кәләчәјә белә екстраполјасијасы мә'насыз нәтичәләр верир. Белә чыхыр ки, артыг јахын кәләчәкдә елм истәнилән өлкәнин бүтүн милли кәлирини әһатә едәчәк, елми сферада исә бүтүн инсанлар олачаглар. Чәмијјәти елмин тәчавүзкарлығындан хилас етмәк мәгсәди илә Д. Прајс сатурасија идејасыны ирәли сүрмүшдүр вә белә сајыр ки, елм логистик әјри бојунча инкишаф едир"[1].

Инди исә көрәк мәһдудлашдырычы һәддә малик олан тәрәфләрин**/ инкишаф хүсусијјәтләри тәклиф олунан ганунаујғунлугла (логистик әјри) нә дәрәчәдә узлашыр. Бунун үчүн, әввәлә, логистик әјри бојунча инкишафын характери илә таныш олаг: "Логистик әјри" үчүн аналитик ифадә

$$y = \frac{b}{1 + a\exp(-kbt)}; \qquad k > 0; \qquad (1)$$

ашағыдакы диференсиал тәнлијин һәллидир:

$$dy/dt = ky(b - y); \qquad 0 < y < b; \qquad (2)$$

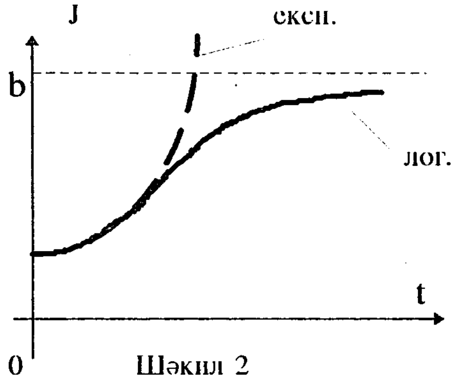
Бу һалда артым мәһдуддур , белә ки, b сабити y кәмијјәтинин максимал гијмәтидир. Артымын нисби сүр'әти

*/Елм системинин експоненсиал инкишаф ганунаујғунлуғу нәзәрдә тутулур.

[1] Л.А. Хурсин. О природе механизма развития науки на современном этапе научно-технической революции. – "Вопросы философии", 1971, N 6.

**/Јухары сәрһәддин варлығы һагдакы мүһакимәләримиз, һәмчинин ситат кәтирилән парчадакы дәлилләр бүтөвлүкдә елмә јох, елмин јалныз бә'зи тәрәфләринә аид олдуғундан јени инкишаф ганунаујғунлуғу да бу тәрәфләр үчүн ахтарылмалыдыр. Она көрә дә, логистик әјри бојунча инкишаф зәрурәтини бизә јалныз јухарыда адланан конкрет елми тәрәфләрә шамил едәчәјик.

$dy/ydt = k(b-y)$ артыг сабит кәмијјәт олмајыб у-ин хәтти функсијасыдыр. Бизи марагландыран тәрәфин чатдығы сәвијјә нә гәдәр јүксәк олурса, артым сәр'әти дә бир о гәдәр аз олур"[1]. Шәкил 2-дән көрүндүјү кими, логистик әјри инкишафын експоненсиал артыма ујғун кәлән биринчи мәрһәләсини әкс етдирир. Лакин икинчи мүнтәзәм мәрһәлә абсис охуна паралел олан асимптотла сәрһәдләнмишдир ки, бу да јухары сәрһәдләрин һеч бир истигамәтли инкишафда булунмамасына мүвафигдир.

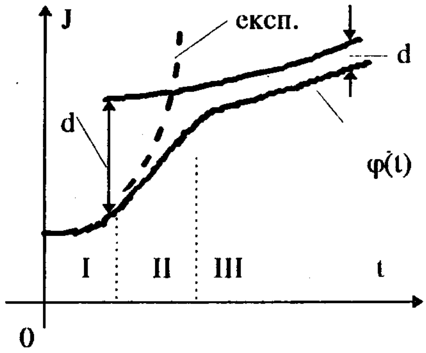


Шәкил 2

Бу чүр гијмәтләндирмә диалектик тәсәввүрләрә тамамилә зиддир. Јухарыда көстәрдијимиз кими, елмин һәр бир конкрет тәрәфинин инкишаф сәвијјәси үчүн мөвчуд олан мәһдудлуг һәдләри һеч дә там стабил олмајыб мәхсуси инкишафа да маликдир. Әкәр бахылан елми тәрәфләрин инкишафы јалныз јухары сәрһәддин варлығы учбатындан ләнкијирсә, демәли, онларын артмасы, кеч, ја тез сәрһәддин артма гапуну илә баш вермәлидир. Әкәр башга ләнкидичи амилләр дә варса, онда инкишаф сүр'әти, тәбии ки, даһа да ашағы дүшмәлидир. Демәли,

[1] Г.А. Влэдуц, В.В. Налимов, Н.И. Стяжкин. Научная и техническая информация как одна из задач кибернетики", "Успехи физических наук", 69-чу чилд, I бур. 1959, с. 13.

јухары сәрһәдләрин инкишаф ганунаујғунлуғу мувафиг елми тәрәфләрин инкишафындакы икинчи мунтәзәм мәрһәләнин максимал сәвијјәсини әкс етдирир. Бундан башга I вә II мунтәзәм мәрһәлә арасында муәјјән кечид



Шәкил 3

мәрһәләси олалыдыр вә кечид өзу дә ихтијари шәкилдә јох, муәјјән ганунаујғунлугла баш вермәлидир. Лакин ајрылыгда јанашдыгда кечид мәрһәләсинин кәмијјәт характеристикаларыны муәјјәнләшдирмәк олдугча чәтиндир вә буна көрә дә, әввәлчә һәр ики мунтәзәм дөвру әһатә едән умуми инкишаф ганунуну тапмаг лазымдыр. Бу һалда ујғун ријази график кечид һиссәсини дә әһатә едәчәк ки, әјринин һәмин һиссәдәки характери ән чох еһтимала көрә, кечид мәрһәләсиндәки ганунаујғунлуғу әкс етдирәчәкдир. Моделләшдирмәнин ән јуксәк вәзијјәти дә бундан ибарәтдир ки, аралыг мәрһәләләрин гијмәтләндирилмәсинә имкан јарадыр.

Беләликлә, биринчи мунтәзәм мәрһәләни експоненсиал, икинчини исә јухары сәрһәддин инкишаф ганунуна ујғун шәкилдә көтурмәклә елмин истәнилән конкрет тәрәфинин инкишаф графикини гурмаг мумкундур.

Шәкил 3-дә елми ишчиләр сајынын үмуми инкишаф мәнзәрәсини тәсвир етмәјә чалышмышыг. Бурада y(t) әјриси үмумијјәтлә адамлар сајынын артма ганунаујғунлуғуну көстәрир. Шәкилдә адамларын вә елми ишчиләрин сајы арасында даими интервал сахланмышдыр вә бизим фикримизчә, бу чүр фәргин галмасы лабүддүр. Јери кәлмишкән, гејд едәк ки, бә'зи тәдгигатчылар елмин ичтимаи характерини вә елм илә сәнәт арасындакы фәрги лазымынча гијмәтләндирмәјәрәк иддиа едирләр ки, кәләчәкдә "һәр кәс елм сферасында хидмәт едәчәкдир"[1]. Бу фикирлә һеч чүр разылашмаг мүмкүн дејил; бүтүн адамлар елми билик әлдә едә биләр вә өз фәалијјәтиндә ондан истифадә едә биләр, һәмчинин пешә вәрдишләринин формалашмасында да елмин наилијјәтләриндән истифадә едилә биләр вә бу лабүддүр, лакин нәзәрә алынмыр ки, елми билИкләрин вә пешә вәрдишләринин өјрәнилмәси вә истифадә олунмасы һеч дә елм сферасында хидмәт едилдијини көстәрмир.

Елмин јухарыда тәһлил етдијимиз дикәр елементләри үчүн дә аналожи графикләр гурмаг олар. Лакин мәнтиги мүлаһизәләр әсасында вердијимиз дүзәлиши јалныз о вахт расионаллашдыра биләрик ки, ону ријази ифадә едә биләк. Бунун үчүн (2) тәнлијиндә b сабитинин әвәзиндә сәрһәддин дәјишмә ганунуну ифадә едән z=y(t) функсијасыны јазмаг лазымдыр. Бу һалда дәгиг һәллин чәтин олмасына бахмајараг, алынмыш диференсиал тәнлик

$$dy/dt = y(z - y); \qquad z=y(t); \qquad (3)$$

бахдығымыз мәсәләнин шәртләрини дүзкүн әһатә едир*/.

---

[1] И.И. Лейман. Наука как социальный институт, с. 101.

*/ (3) тәнлији типинә көрә Бернулли тәнлијидир вә үмуми шәкилдә һәмишә һәлл олуна билир. Лакин елмин һәр бир конкрет компонентинин инкишаф ганунуну өјрәнмәк үчүн әввәлчә y(t)-нин ашкар шәкли вә мүвафиг сәрһәд шәртләри мүәјјәнләшдирлмәлидир ки, бу да хүсуси тәдгигат ишинин предмети олмагла мөвзумуздан кәнара чыхыр.

Елм системинин бахылан конкрет елементләри үчүн мөвчуд олан јухары сәрһдләрин дә инкишаф етмәси факты мүтләг мәһдудијјәтләрин олмамасы һагдакы тә'лимә тамамилә мувафиг кәлир. Инкишафын характери, сүр'әти, һәјатакечмә формалары дәјишә биләр, инкишаф просесиндә бир ганунаујғунлуг башгасы илә әвәз олуна биләр, лакин инкишаф бүтөвлүкдә кәсилә билмәз. Әкәр бир груп тәдгигатчы[1] елмин мүхтәлиф компонентләринин инкишаф сүр'әтинә олан мәһдудијјәти инкишафын өзүнә олан мәһдудијјәт кими гәләмә верирсә, бу јалныз методоложи гүсурун нәтичәсидир, метофизик јанашма тәрзинин тәзаһүрүдүр.

Бундан башга, бүгүн фактики материаллар елмин јалныз ајры-ајры компонентләринин (елми ишчи күтләси, информасијанын өтүрүлмәси васитәләри, елм үчүн лазым олан хәрчләр вә с.) инкишаф хүсусијјәтләрини әкс етдирдији һалда, тәдгигатчылар алдығы нәтичәләрин нә үчүнсә – һеч бир мәнтиги әсас көстәрмәдән бүтөвлүкдә елм системинә аид едирләр. Belә әсәрләрдә анлајышлардан о дәрәчәдә гејри-мүәјјән шәкилдә истифадә едилир ки, елм илә онун мүхтәлиф тәркиб елементләри арасында үмумијјәтлә фәрг гојулмур; куја системин һәр бир конкрет елементинә хас олан чәһәтләр системин өзүнә дә хас олмалы имиш. Белә нәтичә мүасир системли јанашма нәзәријјәсиндә мүәјјәнләшдирилмиш олан методоложи принсипләрлә, систем вә онун елементләри һагдакы тәсәввүрлә бир араја сыға билмәз.

Елмин ајры-ајры елементләринин сатурасијасына (дојма, сабитләшмә һалы) даир фикирләр нәтичә е'тибарилә гүсурлу олса да (бунун белә олдуғуну биз јухарыда көстәрмишик), мүәјјән гносеоложи әсаслара маликдир вә бу мәсәлә һагтында данышылмасы елми чәһәтдән бәлкә мараг доғура биләр. Лакин бүтөв елм системинин сатурасијасы һагтындакы фикирләр о гәдәр

---

[1] Мәсәлән: "Наука о науке" (мәгаләләр топлусу); Г.Ә.Вледус вә с. - Көстәрилән мәгалә.

гүсурлу нәтичәләрә кәтирир ки, бизчә, бу һагда мүбаһисә етмәјә белә дәјмәз. Белә ки, елми инкишафда дојма һалы истәр-истәмәз үмумиједтлә ичтимаи тәрәггидә өз эксини тапмыш оларды ки, сонунчуда дурғунлуғун јаранмасыны гәбул етмәк мөвчуд диалектик тәсәввүрләрә һеч чүр ујғун кәлмир. Шүбһәсиз ки, елми инкишафда дојма һалы елә һәмин дөврдә ичтимаи тәрәггинин дајанмасына еквивалент дејил, зира ичтимаи тәрәгги чохаспектли просес олмагла чәмијјәтин дахили груплары арасындакы мүнасибәтләринин дә инкишафыны экс етдирир. Лакин елми инкишафда дурғунлуғун јаранмын ичтимаи инкишафын дикәр истигамәтләрдә давам етмәсинә дә мане оларды, зира ичтимаи груплар арасындакы зиддијјәтләрин һәллинә апаран ән вачиб вә илкин һадисәләрдән бири мәһз елми-техники тәрәггидир. Елмин сатурасијасы һагдакы фикирләр исә, истәр-истәмәз кәләчәкдә елми-техники тәрәггини гәбул етмәјә еквивалентдир, чүнки мүасир дөврдә елми-техники тәрәггидә апарычы рол ојнајан мәһз елми инкишафдыр.

Дикәр тәрәфдән, чәмијјәтин бүтүн тарихи инкишаф јолу көстәрир ки, елмә олан тәләбат кетдикчә даһа чох дәрәчәдә артмагдадыр вә мөвчуд сосиал зиддијјәтләр һәлл олундугдан сонра ичтимаи тәрәггидә ағырлыг мәркәзи глобал инкишаф хәттинә – елми тәрәггијә кечәчәкдир. Һәлә бир әсрдән дә габаг К. Маркс јазырды ки, кәләчәкдә јекун истеһсалын еффективлији истеһсал сферасына сәрф едилән әмәклә јох, елм сферасына сәрф едилән әмәклә, елмин үмуми инкишафы вә онун технолоҗи тәтбиг сәвијјәси илә тә'мин олунaчагдыр. Белә бир дөвр һәлә там мә'насында кәлиб чатмамышдыр, лакин ичтимаи һәјатда баш верән бүтүн дәјишилмәләр тарихин мәһз һәмин истигамәтдә кетдијини көтәрир. Вә әкәр беләдирсә, һеч бир тугарлы әсас олмадан, јалныз елмин бә'зи компонентләринин инкишафындакы мәһдудијјәтләрә – һәм дә дојма һалына јох, јалныз инкишафдакы мәһдудијјәтләрә –

әсасланмагла кәләчәкдә елми инкишафын дајана билмәси һагғында данышмаг нә дәрәчәдә ганунаујғундур?

Марагты бурасыдыр ки, башга аспектдә тәдгигат апаран алимләр дә ејни бир сәһв нәтичәјә – елмин сатурасијасынын лабүдлүјү гәнаәтинә кәлибләр. Бу чүр фикрә ән чох елм системинин вачиб тәркиб һиссәләриндән олан елми билијин тәдгигиндә раст кәлирик. Јухарыда араشдырдығымыз һалларда олдуғу кими, јенә дә бә'зи конкрет еленментләрә аид олан мәһдудијјәт бүтөвлүкдә елми билији, һәтта елм системинин инкишафына шамил едилир: "Даһа мүрәккәб һадисә вә шејләр системинә аид олан фактлары топладыгча вә онлары ганунаујғунлуг шәклиндә үмумиләшдирдикчә *елм* (курсив бизимкидир – С.Х.) мүрәккәблик астанасына чатыр"[1] .

Елми билик сәвијјәсинин инкишафында икинчи мүнтәзәм мәрһәләнин "дојма" характери дашымасы фикри диалектик инкишаф принсипи илә узлашмыр вә ашағыдакы гүсурлу мөвгеләрдән биринә ујғун кәлир:

1. Чәмијјәт каинатын бүтүн ганунларыны өјрәнир вә каинат үзәринә там һөкмран олур ки, даһа јени өјрәнмә објекти галмыр.

Лакин тәкчә каинатын сонсузлуғу фактындан да мә'лумдур ки, бу чүр өјрәнмә мүмкүн олса белә, јалныз сонсуз заман әрзиндә һәјата кечә биләр. Һәр һансы сонлу заман һиссәсиндәки инкишафа исә графикин јалныз илкин һиссәси – експоненсиал һиссәси дә ујғун кәлә биләр. (шәкил 2,3)

2. Каинатдакы һадисә вә ганунаујғунлугларын јалныз бир һиссәси дәрк едилдикдән сонра јердә галан һадисәләрин өјрәнилмәси мүмкүн олмур.

Бу чүр тәсәввүр каинатын дәрколунанлығы һагда материалист дүнјакөрүшүнә зиддир вә агностисизм мөвгејинә ујғун кәлир.

---

[1] Л.А. Хурсин. О природе механизма развития науки на современном этапе научно-технической революции. – "Вопросы философии" N 6, 1971.

Елмин сатурасијасы һагдакы фикирләрин сәһв нәтичәләрә кәтирмәси бир сыра тәдгигатчыларын нәзәриндән һеч дә јајынмамышдыр вә әдәбијјатларда бу фикирләрин тәнгидинә тез-тез раст кәлмәк олар. Бизчә, белә тәнгидләрдә әсас мәгсәд гүсурлу нәтичәјә кәтирән сәбәбләри арашдырмагдан вә тәдгигатчыларын нәдә јаныл-дыгларыны ачыб көстәрмәкдән ибарәт олмалыдыр. Лакин, чох тәәсүф ки, бу саһәдәки тәнгидләр олдугча сәтһи характер дашыјыр вә тәдгигатчыларын шәхси мүнасибәтиндән башга бир шеј дејил. Мәсәлән, М.М. Карпов јазыр: "Елми инкишафда" "сәрһәд нәзәријјәси" олдугча гүсурлудур. Идрак просеси сонсуздур, о нә дајана, нә дә јавашыја биләр. Чәтинликләр јарандыгда онларын арадан галдырылмасы јолларыны елмин өзү тапыр..."[1]. Јахуд И.И. Лејман бу мәсәләјә мүнасибәтинин белә шәрһ едир: "Бугүн бунлар[*/] фәрз етмәјә имкан верир ки, елмин халис експоненсиал артымы сонсуз олараг мүмкүн дејилсә дә, дојма һалы олмајачагдыр"[2]. Көрүндүјү кими, мүәллифләрин е'тиразы олдугча үмуми характер дашыјыр вә елмин даими инкишафына садәчә олараг үмид бәсләмәк кими сәсләнир.

Истәр елмин јухарыда тәдгиг етдијимиз конпонентләринин, истәрсә дә елми билик сәвијјәсинин сәрһәддә малик олмасы һагдакы фикирләр һеч дә тәсадүфән мејдана чыхмамышдыр. Мүасир тәдгигатлар көстәрир ки, инсан бејнинин информасија тутуму сонлудур вә һадисәләрин , ганунаујғунлугларын чох чүзи һиссәсини әкс етдирә биләр. Бу һагда Л.А. Хурсин јазыр: "Мүрәккәблик астанасынын мөвчуд олмасы инсан бејнинин информасија тутуму 27 битлә характеризә едилән

---

[1] М.М.Карпов. Закон ускоренного развития естественных наук.- "Вопросы философии",N 4, 1963, с. 110.

[*/] Јухарыдакы абзасларда "бүгүн бунлар" демәјә әсас верән һеч бир чидди тәдгигат јохдур.

[2] И.И. Лейман. Наука как социальный институт, с. 103.

гысамүддәтли һафизәсинә гојулан мәһдудијјәтләрин нәтичәсидир”[1].

Әкәр елми билик сәвијјәси ајрыча адамларын дахили аләми илә мүәјјәнләшмиш олса иди, елми билијин мәһдуд олдуғуну иддиа едәнләр тамамилә дүзкүн мөвгедә дурмуш олардылар. Лакин елми билијин инкишафы үмуми истигамәтли инкишафын бир һиссәси олмагла ичтимаи просесдир вә һәр бир дөврдәки елми билик сәвијјәси ајрыча инсанын јох, үмумијјәтлә инсанын дахили аләми илә (чәмијјәтин әлдә етдији бүгүн елми наилијјәтләрлә) мүәјјәнләшир. Бу барәдә К. Макрс јазыр: "һәр чүр елми иш, һәр чүр кәшф, һәр чүр ихтира үмуми әмәкдир. О гисмән мүасирләрин әмәкдашлығы, гисмән дә сәләфләрин әмәкләриндән истифадә олунмасы илә шәртләнир”[2].

Диалектик тәһлил көстәрир ки, ајрыча бир саһәдә тәкчә үмумијә нәзәрән габаға кедә биләр вә даһа дәгиг десәк, үмуминин инкишафы мәһз ајры-ајры тәкчәләрин ирәли чыхмасы һесабына баш верир. Тәкчәнин габаға чыхмасы һеч дә әввәлчә онун үмумијә чеврилмәсини тәләб етмир вә бу мүмкүн дә дејил. Еләчә дә, үмуми инсан анлајышына нәзәрән тәкчә ролуну ојнајан конкрет бир инсанын һәр һансы дар елми саһәдә јенилик етмәси үчүн һеч дә бүтүн мөвчуд биликләри бејниндә чәмләшдирмәси тәләб олунмур.

Гејд едәк ки, һәр бир конкрет елми инкишаф акты јени биликләрин газанылмасы вә онларын ичтимаиләшмәси кими ики нисби мүстәгил мәрһәләјә бөлүнә

---

[1] Л.А. Хурсин. Көстәрилән мәгалә.
[2] К. Маркс. Ф. Енкелс. Сочинения. 25-чи чилд, 1 һиссә, с. 116.
*/ Бизә мә’лум тәбиәт һиссәси дедикдә һеч дә јалныз мәканча мә’лумлуг нәзәрдә тутулмур. Конкрет мәкан һиссәсиндә чисим вә әкс һадисәләрин характер рәнкарәнклији, хассәләр, просесләрин башвермә ганунаујғунлуглары вә с. дә бура дахилдир.

билэр вэ биз бу мэрһэлэлэрин һәр бириндә мәһдудлуг еһтималыны ајры-ајры јохламаға чалышачағыг.

Јениликкәтирмә (конкретлик үчүн биринчи мәрһәләни белә адландырачағыг) ики јолла олур:

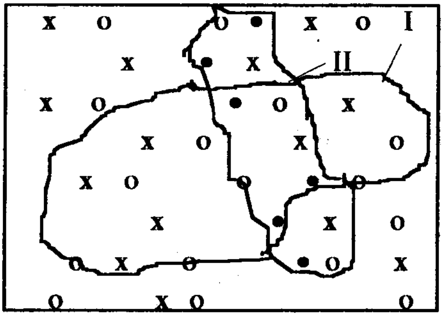
1. Һәлә мә'лум олмајан (үмумиjјәтлә инсанын дахили аләминдә экс олунмамыш) тәбиәт һиссәси*/ мүәјјән шәраитдә ајрыча инсанын дахили аләминдә экс олунур ки, сонунчунун мөвчуд гајдаларла (информасија васитәләри нәзәрдә тутулур) шәрһи елми билијин үмуми инкишафына кәтирир. Белә јениликләр, бир гајда олараг, мүшаһидә вә експеримент јолу илә әлдә едилир, вә елмин е н и н ә инкишафыны тә'мин едир.

2. Инсан өзүнүн, еләчә дә чәмиjјәтин мә'нәви аләминдә артыг мөвчуд олан елементләр арасында әввәлләр мә'лум олмајан елә әлагәләр јарадыр ки, бунларын шәрһи елмин *дәринлијинә* инкишафыны тә'мин едир. Белә јениликләр нәзәри тәдгигат јолу илә әлдә едилир.

Биринчи һалда мүшаһидә едилән һалын јенилијини, әһәмиjјәтини көрә билмәк вә ону нүмајиш етдирмәк үчүн, икинчи һалда исә, аналожи әлагәләрдән истифадә едә билмәк вә танылмыш мүнасибәти елми шәкилдә шәрһ едә билмәк үчүн инсан ујғун областларда лазыми информасијаја малик олмалыдыр. Һәр бир конкрет елми тәһлил үчүн тәләб олунан бу чүр областлар исә инсанын үмуми информасија тутумуна нәзәрән чох-чох кичикдир вә демәли, јениликкәтирмә үчүн һеч дә информасија чохлуғу јох, нәтичә чыхармаг габилиjјәти – мәнтиги тәфәккүр тәләб олунур. Мә'лум физиоложи фактлар да кәлдијимиз нәтичәни тәсдиг едир. Мәсәлән, А.Г. Мысливченко јазыр: "...Әсас мәсәлә бејинин

*/ Бизә мә'лум тәбиәт һиссәси дедикдә һеч дә јалныз мәканча мә'лумлуг нәзәрдә тутулмур. Конкрет мәкан һиссәсиндә чисим вә экс һадисәләрин характер рәнкарәнклији, хассәләр, просесләрин баш вермә ганунаујғунлуглары вә с. дә бура дахилдир.

чәкисиндә вә ја һәтта һүчејрәләринин сајында јох, онларын арасындакы әлагәнин кәмијјәт вә кејфијјәтиндәдир... Физиологларын фикринчә, мүасир инсанын гәбул едә билдији информасија сели вә онун араштырылмасы мәсәләсинин һәллолунма сәвијјәси јахын кечмишин мүвафиг параметрләрини хејли ашса да, инсан бејинин имканларынын јалныз онда бириндән истифадә едир”[1].



Шәкил 4

Мүәјјән конкрет саһәдә јенилик кәтирмәк үчүн һәмин саһәдә артыг әлдә едилмиш олан бүтүн елми наилијјәтләри, характерик терминләри вә с. билмәк лазым кәлир ки, буна ујғун кәлән мә’лумат чохлуғу инсан бејнинин информасија тутумуна нәзәрән хејли кичик олса да, һәмин саһәдә там ихтисаслашмыш билик тәшкил едир. Инсанын малик олдуғу информасија үмуми һәчминә көрә нә гәдәр бөјүк олса белә, һеч олмазса бир јениликкәтирмә акты үчүн лазым олан мә’лумат чохлуғуну вә аналожи елементләрини там шәкилдә өзүндә сахламырса, инсан елми инкишафда билаваситә һеч бир рол ојнаја билмәз.

Ајдынлыг хатиринә фикримизи схематик шәкилдә дә көстәрмәјә чалашачағыг. Моделләр бир олараг, мәкан фәзасында гурулур, чүнки әјани тәсәввүрү јалныз бу вахт јаратмаг мүмкүндүр.

---

[1] А.Г. Мысливченко. Человек как предмет философского познания. М., 1972, с. 65.

Биз дә инсан дахили аләминин бахдығымыз мәсәләни тәсәввүр етмәк үчүн кифајәт едән садәләшмиш мүчәррәд схемини мәһз икиөлчүлү фәзада гурмушуг(бах: шәкил 4); схемдән көрүндүјү кими, I инсанын дахили аләми (мә'лумат әһатәлилији) кениш олса да, һеч бир елементләр чохлуғуну (нә • типли, нә x типли, нә дә o типли) өзүндә там сахламыр. II инсанын дахили аләми исә нисбәтән дар олса да мүәјјән (•) типли елементләри там шәкилдә әһатә едир вә бу она еквивалентдир ки, II инсан һәмин саһәдә мүтәхәссисдир вә јарадычылыгла мәшғул олмаг, дүзкүн әгли нәтичәләр чыхармаг үчүн там информасијаја маликдир.

Ајры-ајры конкрет елми саһәләрдә јениликкәтирмәнин мүмкүнлүјү үчүн елми ишчиләрин кетдикчә даһа мәһдуд саһәләрдә ихтисаслашмасы просеси кедир ки, бу да елмин дифференсијасы адланыр. Јухарыда көстәрдијимиз кими, һәр бир елми саһә үчүн зәрури олан мә'луматлар чохлуғу өз үмуми һәчминә көрә инсан бејнинин информасија тутумунун чох чүз'и һиссәсини тәшкил едир вә демәли, сонунчунун мәһдудлуғу елми јениликкәтирмә ишинә мане ола билмәз.

Дикәр тәрәфдән, елмин диференсиасијасы нәтичәсиндә јаранан чохлу мигдарда мүхтәлиф биликләр јалныз ј е к у н бир елми нәтичәнин әлдә олунмасына хидмәт едир вә бундан сонра онларын јадда сахланмасына еһтијач галмыр. "Елмин тәдричи инкишаф мәрһәләси ингилаби чеврилишлә әвәз олунур вә бу вахт јығылмыш бүтүн информасија чохлуғу тамамилә јени бир билик сәвијјәси илә әвәз олунур"[1]. Вә үмумиләшдиричи кәшфләр әсасында газанылан јени биликләр илкин биликләр силсиләсиндән гат-гат јығчам олур. Бу һадисә елмин интеграсијасыны ифадә едир вә елми информасијанын конкретләшмәсинә сәбәб олур.

---

[1] И.И. Лейман. Наука как социальный институт, сәһ. 103.

Информасија тутумунун сонлуғундан доған мәһдудијјәт, бәлкә елми биликләрин артмасы просесинин икинчи мәрһәләсиндә – газанылмыш јени мә'луматларын ичтимаилшдирилмәси вә нәсилдән нәслә өтүрүлмәси ишиндә тәзаһүр едир? Һәр бир инсан үчүн максимал информасија тутумунун сонлу олмасы факты бүтөвлүкдә чәмијјәтә дә шамил едилә билмәзми? Ахы, чәмијјәти тәшкил едән адамларын сајы да сонлудур вә ики сонлу вуруғун һасили мүтләг сонлу әдәд вермәлидир. Ону да гејд едәк ки, бүтөвлүкдә чәмијјәт үчүн дә информасија тутуму мәһдуд олса иди, елми билијин сатурасијасы һаггындакы фикир тәсдиг едилмиш оларды, чүнки елми јенилик-кәтирмәнин мүнтәзәм сурәтдә давам етмәси сајәсиндә газанылмыш елми биликләрин мигдары әввәл ја ахыр, истәнилән сонлу сәвијјәјә кәлиб чатмышдыр.

Лакин бу чүр мүһакимәдә белә бир чәһәт унудулур ки, чәмијјәт үчүн информасијанын сахланмасы васитәләри һеч дә ајры-ајры адамларын һафизәләринин мәчмују илә кифајәтләнмир вә бир сыра тамамилә јени кејфијјәтли тәрәфләри дә әһатә едир. Бу јени тәрәфләр сонсуз тутума малик олмагла чәмијјәти информасија гәбулунда күман олунан һәр чүр мәһдудијјәтдән хилас едир. Елми билијин бу чүр сахланма формаларынын мәхсуси кејфијјәтләринә көрә ики әсас група бөлмәк олар:

1. Чәмијјәт инкишафынын әтраф мүһитдәки ин'икасы. – Јени билик – әлдә едилмәсиндән мәгсәд мәһз мүвафиг тәбиәт һиссәләринин дәјишдирилмәсидир ки, бунун сајәсиндә һәмин биликләрин өзү олмаса да, нәтичәләри һазыр шәкилдә кәләчәк нәслә чатдырылмыш олур[*]. Беләликлә, дәјишдирилмиш тәбиәт һиссәләри елми билијин сахланма формасына чеврилир.

---

[*] Бу мәсәлә ашағыдакы мәгаләдә даһа әтрафлы шәрһ едилмишдир: С.С. Хәлилов. Тәбиәтин истигамәтләнмиш инкишафы вә онун мүәјјәнедичи шәртләри. АДУ Елми әсәрләри, "Тарих вә фәлсәфә" серијасы, 1973, N 3.

2. Елми билијин м ә х с у с и сахланма формалары. Бураја биликләрин рәмзиләшдирилмиш шәклинин мадди ин'икаслары дахилдир. Мәсәлән, јазы вә шәрти (һәмчинин ријази) ишарәләрин (китаб, гәзет, журнал вә мүхтәлиф чүр јазылы әсәрләр), модел вә схемләрин (мүхтәлиф графикләр, маддиләшмиш моделләр), данышыг сәсләринин (мүһазирә јазылмыш валлар, лентләр), сурәтләрин (фото-кино лентләри) вә с.-ин мадди шәкилдә ин'икас олунуб сахланмасы билаваситә биликләрин кәләчәк нәслә өтүрүлмәсинә хидмәт едир. Бундан башга, бә'зи мәгсәдләр үчүн һесаблама машынларынын, компјутерләрин дә информасија тутумундан истифадә едилир ки, бу сахланма формасы конкрет елми тәдгигатлар үчүн кетдикчә даһа чох әһәмијјәт кәсб едир. Сон дөврләрдә бүтөвлүкдә техника да елми билијин саханма формаларындан биринә чеврилмишдир вә бизчә, бу һадисә елми-техники ингилабын ән әсас хүсусијјәтләриндән бирини ифадә едир.

Гејд едәк ки, көстәрилән васитәләр елми биликләрин кәләчәк нәсилләрә чатдырылмасы – сахланмасы функсијасындан башга, һәмин дөврдә мүхтәлиф өлкә вә әразиләрин елми ишчиләри арасында јајылмасына да хидмәт едир ки, елмин ичтимаи характери мәһз бу сонунчунун һесабына мүмкүндүр.

III фәсил. *ТЕХНИКА*

1. ТЕХНИКА АНЛАЈЫШЫ

Елми-техники тәрәгги һадисәсиндә вә "елм-ехника" системиндә тутдуғу мөвгејә көрә техника елмлә там симметрик тәрәф кими, әкс гүтб кими гијмәтләндирилә билмәз. Елм системинә вә онун инкишаф ганунауј-ғунлуғуна хас олан бир сыра чәһәтләр техника вә техники тәрәгги үчүн әслә сәчијјәви дејил. Техниканын мүстә-гиллик дәрәчәси мүгајисәдә хејли ашағыдыр вә о, әксәр һалларда мүстәгил бир фәалијјәт саһәси олмајыб, мүхтәлиф фәалијјәт саһәләринин тәркиб һиссәси кими чыхыш едир. Техникаја елм илә дикәр фәалијјәт саһәләри арасында бир нөв көрпү кими бахмаг олар; елм бир гајда олараг техника васитәси илә тәтбиг олундуғу кими, мүхтәлиф фәалијјәт саһәләринин елм гаршысында гојдуғу тәләбат да ән чох техники конструксијаларын тәкмил-ләшдирилмәсинә олан еһтијачла бағлыдыр.

Беләликлә, техниканы елмдән фәргләндирән әсас спесифик чәһәт будур ки, о, өзү өзлүјүндә фәалијјәт саһәси дејил. Техника әсасән ихтирачылыг фәалијјәти вә елми-техники фәалијјәт сајәсиндә јарадылыр вә инкишаф едир. Техники гурғу һазыр олдугдан сонра исә о, мүхтәлиф әмәли мәгсәдләрин һәјата кечирилмәси ишиндә бир васитә кими истифадә олунур. Техниканын нөвләри (истеһсал техникасы, һәрби техника, елм техникасы вә с.) онун һансы фәалијјәт саһәсиндә истифадә олунмасына көрә мүәјјәнләшир.

Харичи әдәбијјатда елми-техники фәалијјәт "тех-нoложи фәалијјәт" ады илә тәдгиг олунур. Бу анлајыш рус фәлсәфи әдәбијјатында гәбул олунмуш технолокија анлајышындан фәргли олмагла јанашы елми-техники фәалијјәт һадисәсини дә там әкс етдирә билмир. Бунунла белә, һәмин анлајыш елми-техники тәрәггинин мәзму-нунун ачылмасы үчүн мүәјјән әһәмијјәтә маликдир.

Америка алими С.Ф. Каспрзук јазыр: "Технолокија бир фәалијјәт саһәси кими, бу фәалијјәтин ким тәрәфиндән вә һансы саһәдә һәјата кечирилмәсиндән асылы олмајараг, елм вә техника арасындакы, нәзәри вә әмәли билик арасындакы бошлуғун долдурулмасына хидмәт един"[1]. Көстәрилән чәһәт ејнилә елми-техники фәалијјәт саһәсинә дә аиддир. Лакин нәзәрә алмаг лазымдыр ки, әмәли билијин техникада реаллашдырылмасы просеси техноложи просесин вә ја елми-техники фәалијјәтә дахил олмајыб, истеһсал саһәсинин тәркиб һиссәсидир. Бу мәсәләдә С.Ф. Каспурзук дүзкүн мөвге тутмур: "Технолокијаја инсан фәалијјәтинин бир саһәси кими бахылмасы белә бир фәрзијјәјә әсасланыр ки, һәр чүр инсан фәалијјәти өз маһијјәти е'тибарилә елми, техники вә ја техноложи формалардан биринә дахилдир"[2]. Белә чыхыр ки, хүсуси техники фәалијјәт саһәси дә вардыр вә елми вә техноложи фәалијјәтдән башга, бүтүн јердә галан фәалијјәт саһәләри мәһз бу формаја дахилдир. Һалбуки, техника һәр бир фәалијјәт саһәсиндә олдуғу кими, елми вә елми-техники (мүәллифин тә'биринчә "техноложи") фәалијјәт саһәләринин дә ајрылмаз тәркиб һиссәсидир; "истеһсал техникасы", "мәишәт техникасы" вә с.-лә јанашы, "елм техникасы", "инчәсәнәт техникасы", "елми-техники фәалијјәт техникасы" (техниканын структруну тәкмилләшдирмәк үзәриндә көрүлән иш дә мүәјјән техники васитәләр тәләб едир) да мөвчуддур. Техники васитәләрин өзүнүн һазырланмасы просеси исә, ајдын мәсәләдир ки, хүсуси бир фәалијјәт саһәси сајыла билмәз вә јухарыда гејд етдијимиз кими, истеһсал саһәсинә аиддир. Техники васитәләрдән истифадә едилмәси исә бүтүн фәалијјәт саһәләринә аиддир вә һәр бир саһәјә мүәјјән бир техника нөвү ујғун кәлир. Бу фәалијјәт

---

[1] S.F. Kasprzuk. On the consept of technology and its relation to science and technic. – Proceedings of the XVth World Congress of philosophy. Sofia, p. 324.
[2] Јенә орада. с. 322.

саһәләринин техники фәалиjjәт нөвү кими гиjмәтләндирилмәси ән чох "техника" анлаjышынын һәгиги маһиjjәтинин мүәjjәнләшдирилмәмәсиндән ирәли кәлир.

Техниканын вә онун аjры-аjры тәркиб һиссәләринин өjрәнилмәси елмин тәдгигинә нәзәрән хеjли әввәл башланмышдыр. Лакин "техника" анлаjышыны дәгиг шәкилдә тә'jин етмәк, онун әһатә даирәсини мүәjjәнләшдирмәк тәләби индики дөврдә – ичтимаи һәjатда баш верән елми-техники ингилаб просеси илә әлагәдар олараг даһа да актуаллашмышдыр.

Елмин тәдгигинә аналожи олараг, теиниканын тәдгиги дә системли шәкилдә, ваһид методоложи принсипләр әсасында апарылмамышдыр. "Техника" анлаjышы мүхтәлиф тәдгигатчылар тәрәфиндән мүхтәлиф чәһәтләрин өн плана чәкилмәси вә маһиjjәт кими көтүрүлмәси илә тә'jин едилмишдир ки, бу да ваһид фундаментал елми нәзәриjjәнин ишләниб һазырланмасына мане олмушдур. Бунунла белә техниканын мүхтәлиф аспектләрдәки тәдгиги ону биртәрәфли тә'jин етсә дә, аjры-аjры чәһәтләрин өjрәнилмәси бахымындан һеч дә әһәмиjjәтсиз деjилдир.

Лакин тәдгигатчылар нә үчүнсә әмәк васитәләриндән, әмәк аләтләриндән, әмәк мүһитиндән, һәтта мәһсулдар гүввәләрдән данышараг, бу сөһбәтләрин куjа техникаjа да аид олдуғуну зәнн едирләр. Бәс сәрһәд, бәс фәрг? Бу мүхтәлиф анлаjышларын мәхсуси әһатә даирәләри jохдурму?

Техникаjа бу вә jа дикәр бахымдан тә'рифләр вермәк онун бир термин кими мүәjjәнләшдирилмәсиндән һәлә чох узагдыр. Бухар машынынын jарадылмасы, истеһсалын механикләшдирилмәси, автоматлашдырылмасы вә с. бу типли мәсәләләри өjрәнмәк һәлә техниканын өjрәнилмәси деjилдир вә jа һәр һалда фәлсәфи аспектдә өjрәнилмәси деjилдир.

Бу саһәдә јазылмыш илк хүсуси әсәрләрдән бири Г.В. Осиповун "Техника вә ичтимаи тәрәгги" әсәридир[1]. Мүәллиф техникаја белә тә'риф верир: "Техника инсанын мүәјјән мадди тәләбатлары өдәмәк үчүн тәбиәт ганунларыны вә хассәләрини дәрк етмәк әсасында јаратдығы әмәк васитәләринин там мәчмујудур, конкрет тарихи ичтимаи истеһсал системиндә олан истеһсал васитәләринин мәчмујудур"[2]. Мүәллифин бу бир ифадәдә бирләшдирмәјә чалышдығы дөрд мүхтәлиф чәһәт ашағыдакылардыр: 1. Техника әмәк васитәләринин мәчмујудур. 2. Бу васитәләр инсан тәрәфиндән јарадылыр. 3. Инсан онлары тәбиәт ганунлары әсасында јарадыр. 4. Бу васитәләр чәмијјәтдә јараныр. Бу дөрд чәһәтдән јалныз биринчиси анлајышын әһатә даирәсини мүәјјән едир, галан үч чәһәт исә артыг мүәјјәнләшмиш олан анлајышын мүхтәлиф хассәләрини әкс етдирир. Бу чүр онларла хассә көстәрмәк мүмкүндүр вә булар јалныз мүхтәлиф тәфәррүатларын шәрһинә хидмәт едир.

Техниканын әһатә даирәсинин әмәк васитәләри мәчмују илә ејниләшдирилмәси һалы, ашағыда көрәчәјимиз кими, Г.Н. Волков тәрәфиндән әсаслы дәлилләрлә тәкзиб едилминдир. Һәләлик исә техника һагдакы башлыча мөвгеләрин С.В. Шухардин тәрәфиндән нечә груплашдырылмасыны тәһлил едәк[3]. С. Шухардин техникаја верилән тә'рифләри мәзмунларына көрә једди група бөлмүшдүр ки, бу да фәрди јанашмалары ајры-ајрылыгда тәһлил етмәк әвәзинә, јалныз мөвчуд платформаларын өзүнү тәһлил етмәјә имкан верир.

Биринчи група техникаја "мадди шејләр комплекси" кими баханларын тә'рифләри верилир. А.А. Зворыкин (сонракы тә'риф), И.Ј. Конфедератов, С.И. Ожегов вә Г.В. Осипов техникаја әмәк васитәләринин, К.В. Островит-

---

[1] Г.В. Осипов. Техника и общественный прогресс. М., 1959.
[2] Г.В. Осипов. Көстәрилән әсәр. сәһ. 94.
[3] С.В. Шухардин. Основы истории техники. М., 1961. сәһ. 72-76.

јанов вә А.А. Зворыкин (илк тә'риф) исә әмәк аләтләринин мәчмују кими бахырлар. Бу мөвге илә биз јухарыда Г. Осиповун тә'рифи тимсалында таныш олмушуг. Бурада јалныз әмәк васитәләрини, јохса әмәк аләтләрини техника кими көтүрмәк үстүндә мүбаһисә едә биләр. Лакин ашағыда көстәрәчәјимиз кими, бу јанашмалардан һәр икиси ејни дәрәчәдә әсассыздыр.

Икинчи групда техникаја истеһсал васитәләри вә технолокија, үчүнчү групда исә истеһсал васитәләри вә вәрдишләр дахил едилир. Бизчә, бу чүр тә'рифләри ајрыча групларa бөлмәјә һеч бир әсас јохдур, зира вәрдишләр өзү дә технолокијаја дахилдир.

Техниканын бу чүр кениш әһатәдә тә'јин олунмасы һалына јухарыда биз мисал көстәрмишдик. Г. Осиповун бу тә'рифә мүнасибәтини дә тәһлил етмишдик. Бахдығымыз һәр үч мөвге техниканын бә'зи мадди мөвчудлуг формаларыны әһатә етдијинә көрә рус тәдгигатчылары арасында кениш јајылмышды. IV-VII групларда топланан тә'рифләр исә ја һәддән артыг гејри-мүәјјән олдуғу, ја да техниканы тәкчә идеал тәрәфләрин мәчмују кими көтүрдүјү үчүн инандырычы дејилдир. Техниканын вәрдиши вә габилијјәтләрин мәчмују кими тә'јин едилмәсинин мүхтәлиф вариантлары IV групда топланмышдыр. Бурада Ч. Берналын тә'рифи ("Техника – нәјин исә фәрди шәкилдә әлдә едилмиш вә ичтимаи шәкилдә мөһкәмләндирилмиш һазырланма үсулудур"[1]), дә верилир ки, бу тә'риф әслиндә техниканын маһијјәтини көстәрмәсә дә, чох вачиб бир чәһәти әкс етдирир вә буна мүвафиг олараг кәләчәкдә елм, техника вә с. бу типли системләрин инкишафында ф ә р д и илә и ч т и м а и н и н гаршылыглы мүнасибәтини өјрәнәркән мәһз белә бир чәһәти әсас тутачағыг ки, һәр һансы конкрет ирәлиләјиш фәрдләр тәрфиндән әлдә олунса да, јалныз

[1] Дж. Бернал. Наука в истории общества. М., 1957, с. 30.

и ч т и м а и х а р а к т е р газандыгдан сонра глобал әһәмијјәт кәсб едир.

V вә VI групда јығылан тә'рифләр һәддиндән артыг үмуми вә гејри-мүәјјән олдугларындан ("Инсанла тәбиәт арасында һәр нә варса һамысы" вә ја үмумијјәтлә "мәһсулдар гүввәләр" техникаја аид едилир) онлары тәһлил етмәјә еһтијач јохдур.

VII групда исә техникаја "инсан руһунун, зәкасынын реаллашмасы" кими баханларын мөвгеји шәрһ олунур. Инсанын зәка әсасындакы фәалијјәти исә о гәдәр кениш сфераны әһатә едир ки, бураја бүтүн истеһсал просеси, инсанын күндәлик фәалијјәтинин бөјүк бир гисми вә с.-дә дахилдир вә ајдындыр ки, көстәрилән фәалијјәт формалары "техника" анлајышы алтында үмумиләшдириләә билмәз.

Шәрһ олунан мөвгеләр ичәрисиндә илк үч вариант нисбәтән инандырычы көрүнүр вә һәм дә бир-биринә о гәдәр јахындыр ки, әслиндә ваһид мөвге кими дә гијмәтләндириләә биләр. С.В. Шухардинин өзү дә бу мөвгеләрдән биринә тәрәфдар чыхыр вә техниканы әмәк васитәләринин мәчмују кими гијмәтләндирир. Лакин о өз мөвгејини әсасландырмаға чалышыр вә тәсниф етдији башлыча мөвгеләрә олан мүнасибәтини дә олдугча сәтһи шәрһ едир.

"Тә'рифләри тәсниф етдикдән сонра мүәллиф јазыр: "Инди исә "техника" терминине верилән тә'рифләри гијмәтләндирмәјә чалышаг. Ән дүзкүн вә елми чәһәтдән әсасландырылмыш тә'рифләр I група дахил оланлардыр: техника – мадди шејләр коплексидир"[1]. Мүәллиф һеч бир киришсиз вә изаһатсыз олараг шәрһ етдији мүнасибәтини даһа да конкретләшдирәрәк јазыр: "Мә'лумдур ки, әмәк васитәләри мәчмују илә әмәк аләтләри арасында бәрабәрлик ишарәси гојмаг олмаз. Әкәр икинчи јарымгрупдакы тә'рифләри дүзкүн гәбул етсәк,

[1] С.В. Шухардин. Основы истории техники. сәһ. 75.

онда "техника" анлајышына әмәк әлатләри олмаса да бир сыра машын, механизм вә чиһазлар (мәсәлән, бүгүн електрик ишыгландырма системи, фајдалы газынты јатагларынын гајдаја салынмасына хидмәт едән систем вә с.) дахил едилә билмир. Беләликлә, икинчи јарымгруппдакы тә'рифләр дүзкүн олсалар да там дејилләр. Буна көрә дә биринчи јарымгрупа дахил олан тә'рифләр инсанын өз фәалијјәтиндә тәтбиг етдији бүгүн мөвчуд техники васитәләри әһатә етдијинә көрә даһа чох тамамланмыш сајылмалыдыр"[1]. Мүәллиф нәјә көрә әминдир ки, "әмәк просесинин нормал кедишини тә'мин едән машын, механизм вә чиһазлар" да мүтләг "техника" анлајышына дахил олмалыдыр? Белә бир тәләб "техника" анлајышынын әслиндә әмәк васитәләри мәчмујуна нәзәрән дә даһа кениш мигјасда тә'јин едилмәсинә мүвафиг дејилми вә бунунла мүәллиф өзү өз мөвгејинин әлејһинә чыхыш олмурму? Јахуд С.В. Шухардинин шәрһиндән белә чыхмырмы ки, о, "техника" анлајышыны, бу анлајышын әһатә даирәсини габагчадан нәзәрдә тутдугдан сонра тә'јин етмәјә чалышыр. Ахы, техниканын "инсанын өз фәалијјәтиндә тәтбиг етдији бүгүн мөвчуд т е х н и-к и васитәләри әһатә етмәси" фикри һеч бир информасија вермир, тривиал характер дашыјыр. Ахы, "техники васитәләр" ифадәси јалныз о заман мүәјјәнлик кәсб едә биләр ки, "техника" анлајышынын өзү артыг мүәјјән едилмиш олсун...

Бундан башга сонракы изаһатындан мә'лум олур ки, С.В. Шухардин "әмәк аләтләри" вә "әмәк васитәләри" анлајышларынын өзләрини дә дүзкүн фәргләндирмир: "Әмәк васитәләрини үч група бөлмәк олар: 1) механики әмәк васитәләри (әмәк аләтләри); 2) аваданлыг (тәчһизат); 3) әмәк просесинин мүмкүнлүјү үчүн зәрури олан үмуми мадди шәраит"[2].

---

[1] Јенә орада.
[2] С.В. Шухардин. Основы истории техники. сәһ. 76.

Мүәллифин бу груплашдырмасында 2-чи вә 3-чү бөлмә о гәдәр гејри-мүәјјән ифадә едилмишдир ки, бураја елә әмәк аләтләри дә дахил едилә биләр. Һалбуки әмәк аләтләрини мүәллиф јалныз "механики әмәк васитәләри" кими гијмәтләндирир. Нәзәрә алынмыр ки, әмәк аләтләри бөјүк инкишаф јолу кечмиш вә XIX әсрдәки механиклик пилләсини артыг чохдан тәрк етмишдир. Мүасир дөврдә әмәк аләтләри ролуну ојнајан машынлар тәкчә механики принсипләр әсасында ишләмәјиб, ән мүхтәлиф физики һадисәләрин мүрәккәб комбинасијаларына әсасланыр.

Инди исә 1961-чи илдән сонра техниканын өјрәнилмәсинә һәср олунмуш тәдгигат ишләриндә бә'зи ән әсасларыны тәһлил етмәјә вә башлыча нөгсанлары үмумиләшдирмәјә чалышаг. Бу дөврдә техника һаггында хүсуси тәдгигат апаран алимләрдән бири Ј.С. Мелещенкодур*/. О, техниканын маһијјәти һаггында әсас мөвгејини белә шәрһ едир: "Техника инсанларын мәгсәдәујғун фәалијјәтинин (һәр шејдән әввәл әмәк вә истеһсалат фәалијјәтинин) материјал васитәләри кими чыхыш едән вә инсанын материаллардан, тәбиәт ганунлары вә просесләриндән мәгсәдәујғун шәкилдә истифадә етмәк әсасында јаратдығы вә тәтбиг етдији шејләрин мәчмујудур."[1] Хејли дәрәчәдә долашыг вә думанлы шәкилдә верилән бу тә'риф лазыми үслуби дүзәлишләрдән сонра бу чүр ифадә едилә биләр: – Техника мәгсәдәујғун фәалијјәт сајәсиндә јарадылараг һәм дә бу фәалијјәтә хидмәт едән материјал шејләр мәчмујудур.

Ајдын олур ки, мүәллиф техникаја тәкчә материјал шејләр мәчмују кими бахмагда илк јахынлашмада А.А. Зворыкин, С.В. Шухардин вә с. тәдгигатчыларын мөвгејиндә дурур. Онун техникаја мүнасибәти јалныз бу материјал мәчмујуну нечә сәрһәдләндирилмәси илә

*/ Бах: Ю.С. Мелещенко. Человек, общество и техника, М., 1964.

[1] Ю.С. Мелещенко. Техника и закономерности ее развития. "Вопросы философии", N-10, 1965. сәһ. 7.

фәргләнир. Бу фәрги мүәјјәнләндирмәк үчүн јухарыдакы кими тә'јин едилән "техника" анлајышынын әһатә даирәсини әмәк васитәләринин мәчмују илә мүгајисә едәк. Әввәла, гејд едәк ки, бүтүн сүн'и јарадылмыш шејләр група, һабелә инсан тәрәфиндән дәјишдирилмиш олан тәбиәт һиссәләри – һамысы јалныз мәгсәдәујғун фәалијјәт сајәсиндә мүмкүн олмушдур. Демәли, анлајышын сәрһәдләндирилмәси үчүн гојулан јеканә мәһдудијјәт бахылан шејләр групунун һәм дә мәгсәдәујғун фәалијјәтә хидмәт етмәси шәртидир. "Мәгсәдәујғун фәалијјәт" анлајышы, "әмәк" анлајышына еквивалент олдуғундан она хидмәт едән шејләр групу да елә әмәк васитәләрини тәшкил едир. Демәли, Ј.С. Мелешенконун тә'рифи јухарыда артыг нәзәрдән кечирдијимиз "техника – әмәк васитәләринин мәчмујудур" типли тә'рифләр групуна дахилдир. Бурада јеканә башлыча фәрг "техника" анлајышы алтында тәкчә ичтимаи истеһсал процессиндәки әмәк васитәләринин јох, үмумијјәтлә истәнилән мәгсәдәујғун фәалијјәтдәки әмәк васитәләринин мәчмују нәзәрдә тутулур. Бунунла анлајышын әһатә диариәси кенишләндирилмиш олса да, конкретлик дәрәчәси ашағы дүшүр вә чидди мүбаһисәләр үчүн әсас јаранмыш олур.

Елмин тәдгигиндә раст кәлдијимиз гәтијјәтсизлик, техниканын тәдгиги үчүн тамамилә характерикдир. Белә ки, нәинки мүхтәлиф тәдгигатчылар арасында фикир ајрылығы һөкм сүрүр, еләчә дә ејни тәдгигатчылар тез-тез мүхтәлиф мөвгеләрдә дајанырлар. Буна көрә дә, јухарыда тәһлил етдијимиз тә'риф Ј.С. Мелешенконун мөвгејини јә'гинликлә әкс етдирә билмир. "Мүасир елми-техники ингилаб" китабында јазылдығына көрә, Ј.С. Мелешенко "техникаја мәгсәдәујғун фәалијјәтин васитәси вә үсулу кими бахыр вә беләликлә "техника" анлајышы мадди шејләрлә (васитә) јанашы, һәм дә инсанларын тәчрүбә вә вәрдишләри дә (үсул) дахил едилир"[1]. Китабда Ј.С.

---

[1] Современная научно-техническая революция. (Историческое исследование). М., 1970, сәһ. 11-12.

Мелешенконун бу мөвгеји "техника" анлајышынын гејри-материјал характер дашыјан "тәчрүбә вә вәрдишләри" дә дахил етдији үчүн тәнгид олунур. Вә һәм дә һеч бир чидди әсас олмадан... Ејнилә бу чүр мөвгејин Г.В. Осипов вә С.В. Шухардин тәрәфиндән гејри-елми шәкилдә, јалныз сәтһи мүһакимләр әсасында тәнгид олунмасы һалына биз артыг раст кәлмишик вә бу мәсәләјә өз мүнасибәтимизи илк јахынлашмада билдирмишик. Бирчә буну да әлавә едәк ки, китаб мүәллифләринин өз мөвгеләри даһа гусурлу, примитив вә әсассыздыр. Мәсәлән, китабда јазылыр: "Техника әмәк аләтләри (инструментләр), машынлар, автоматлар, чиһазлар формасында ола биләр"[1]. Мараглыдыр ки, адәтән мәчму кими тә'јин олунан техника мүхтәлиф формаларда ола биләрми? Вә көрәсән бу формалар бир-бириндән нә илә фәргләнирләрмиш? Машын вә с. әмәк аләти ола билмәзми вә ја автоматлар һәм дә машын дејилми вә с.?

Бизчә Ј.С. Мелешенконун мәһз һәмин мөвгедә (техника – әмәк аләтләри вәрдишләр) дурдуғуну сөјләмәк үчүн кифајјәт гәдәр әсас јохдур. Әввәла, 1970-чи илдә чыхан китаб (икинчи нәшр) онун јалныз 1964-чү илдәки фикринә истинад едир, һалбуки, артыг 1965-чи илдә о, техникаја тамамилә башга чүр тә'риф вермишдир (бах: 50-чи сәһифәдәки ситат). Икинчиси, мүәллифләрин истинад етдији фикрин өзү дә (техниканы "мәгсәдәујғун фәалијјәтин васитәси вә үсулу" сајмаг) һәлә вәрдишләри "техника" анлајышына дахил етмәк демәк дејил. Зира "үсул" анлајышы ишчинин тәкчә нечә ишләмәсини дејил, нә васитәси илә ишләмәсини дә ифадә едә биләр, вә Ј.С. Мелешенко да бәлкә мәһз буну нәзәрдә тутмушдур.

Инди исә "техника" анлајышынын әһатә даирәсини "материјал шејләр мәчмују" чәрчивәсиндә дә олса, јухарыда бахдығымыз тә'рифләрә нисбәтән азча кенишләндирән Г.Н. Волковун мөвгеји илә таныш олаг:

---

[1] Јенә орада. сәһ. 13.

"Техника ичтимаи инсанын әмәк функсијаларынын, вәрдиш, тәчрүбә вә биликләринин тәбии материалда маддиләшмәси просеси васитәси илә, тәбиәт гүввәләри вә ганунаујғунлугларынын дәрк олунмасы вә истеһсалда истифадә едилмәси васитәси илә әлдә етдији сүн'и фәалијјәт органларынын, тәбиәт үзәриндәки һакимијјәт органларынын мәчмујудур*/1. Көмәкчи тә'јинләри атдыгда тә'риф ашағыдакы шәклә дүшәр: – "Техника ичтимаи инсанын сүн'и органлары мәчмујудур". Беләликлә, анлајыша тәкчә ичтимаи истеһсалда дејил, үмумијјәтлә һәр һансы ичтимаи мүнасибәтдә истифадә олунан сүн'и васитәләр дахил едилир ки, бу да онун әһатә даирәсинин кенишләндирилдијини көстәрир. Лакин тәкчә "ичтимаи" тә'јининин өзү бөјүк мәһдудијјәтләр гојур ки, бу да Г.Н. Волковун дикәр әсәрләриндә шәхси фәалијјәтә мәхсус олан истифадә шејләрини дә (мәсәлән, ејнәк**/ вә с.) техникаја дахил етмәси илә узлашмыр. Тә'рифдә верилән дикәр көмәкчи тә'јинләр исә әслиндә атыла да биләр, зира онлар анлајышын сәрһәдләндирилмәсинә дејил, "сүн'и" сөзүнүн изаһына хидмәт едир. Бу тә'јинләр техникаја инсанын истифадә етдији истәнилән (мәсәлән, тәбиәтдән һазыр һалда көтүрүлән) васитәләрин јох, јалныз мәгсәдәујғун фәалијјәт саһәсиндә јарадылмыш олан васитәләрин дахил олдуғуну көстәрмәк үчүндүр. Ејни шәртә бундан әввәлки тә'рифләрдә дә раст кәлмишик вә бизчә, бу шәртин мүхтәсәр шәкилдә, габагчадан мүәјјәнләшдирилмиш олан термин әсасында гејд етмәк дә сәрфәлидир. Лакин Г.Н. Волковун вердији көмәкчи тә'јинләр тә'рифә дахил едилмәли олмаса да, техники васитәләрин өзләринин мејдана кәлмә спесификасыны,

---

*/ Орижиналда бу сөз "системә" кими верилмишдир; лакин тә'риф мүасир системли јанашманын шәртләрини өдәмәдијиндән биз ону "мәчму" кими тәрчүмә едирик.
[1] Г.Н. Волков. Эра роботов или эра человека, М., 1965. сәһ. 25.
**/ Бах: Г.Н. Волков. Техника – "Философская энциклопедия", чилд 5, М., 1970, сәһ. 228.

кенетик мәхсусилик шәртләрини хејли дәгиг әкс етдрир вә биз мәсәләнин һәмин тәрәфини өјрәнәркән јә'гин ки, ујғун мөвгедә дајаначағыг.

Г.Н. Волковун мөвгејинә јахын олан, лакин хејли мүхтәсәр шәкилдә верилән башга бир тә'рифдә дејилир: ...техника ады алтында биз инсанларын сүн'и сурәтдә јарадылмыш фәалијјәт васитәләрини баша дүшүрүк"[1]. Бурада јалныз башлыча фәрг "ичтимаи инсандан дејил, үмумијјәтлә инсанлардан данышылмасыдыр. Дикәр тәрәфдән, техника бу васитәләрин мәчмују кими јох, ајры-ајрылыгда мөвчудлуғу кими верилир. Бу дәјишикликләрин һәр икиси анлајышын әһатә даирәсинин дәгиглијини ашағы салыр вә бир сыра методоложи долашыглыглара сәбәб олур. Мәсәлә бурасындадыр ки, ичтимаи вә фәрди фәалијјәт васитәләринин фәргләндирилмәси, һәмчинин үмумин мәчмулуг вә тәкрарлананлыг чәһәтләринин өјрәнилмәси кими проблемләр өз методоложи һәллини тапмадығы үчүн тәтбиг дә олуна билмир.

Техниканы дахили тамлыға малик олан бир систем кими тәсәввүр едә билмәк үчүн о, фәрди јох, ичтимаи фәалијјәтлә әлагәләндирилмәлидир. Зира фәрди фәалијјәтләр ваһид истигамәтә вә глобал мәзмуна малик олмадығындан техники тәрәгги үмумчәмијјәт мәзмунлу ваһид просес кими јалныз ичтимаи тәрәгги зәмининдә өјрәнилә биләр. Ичтимаи тәрәгги вә ајры-ајры шәхсләрин дахили тамлыға малик фәрди фәалијјәт сфераларындакы инкишаф моментләри арасында гәти фикир сөјләмәк чәтиндир. Биз китабда мәсәләнин јалныз бә'зи конкрет тәрәфләринә тохуначағыг, онун там һәлли исә ајрыча тәдгигат ишинин предметидир.

[1] "Современная научно-техническая революция, сәһ. 13.

Дикәр методоложи проблем – тәкчә илә ‘үмуминин диалектикасындакы бә’зи мүвафиг чәһәтләр исә хүсуси олараг тәдгиг едиләчәкдир. Белә бир тәдгигат һәм дә с и с т е м вә ү м у м и анлајышлары арасындакы мүнасибәтин мүәјјәнләшдирилмәси вә дәгиг шәкилдә фәргләндирилмәси үчүн вачиб олдуғундан хүсуси әһәмијјәтә маликдир.

Инди исә Ј.С. Мелешенко вә С.В. Шухардинин биркә јаздыглары вә 1969-чу илдә чап едилмиш әсәриндә техникаја нечә тә’риф вердикләринә бахаг. Биз мүәллифләрдән һәр биринин әввәләр јаздығы әсәрләрдә техникаја мүнасибәти илә артыг таныш олмушуг. Лакин инди бахачағымыз әсәрдә техниканын тәдгигинә хүсуси јер верилдијиндән вә о, заманча сонра јазылдығындан биз мүәллифләрин бурадакы мөвгејини дә ајрыча шәкилдә тәһлил етмәк истәјирик. Мүәллифләр техника һагдакы фикирләрини онун дөрд мүхтәлиф хүсусијјәтләрини гејд етмәклә билдирмишләр. Бу хүсусијјәтләр јухарыда дәфәләрлә ешитдијимиз узун-узады көмәкчи тә’јинләрлә бәрабәр верилдијиндән биз јалныз маһијјәтләри вә јени типли тә’јинләри шәрһ етмәклә кифајәтләнәчәјик: – Әввәла, техника ичтимаи варлығын ајрылмыш һиссәси кими чыхыш едән спесифик ичтимаи һадисәдир. Икинчиси, техника әмәк просесиндә инсанларын истифадә етдији материал васитәләридир. Үчүнчүсү, техника тарихән бир-бирини әвәз едән сүн’и јарадылмыш системләри әкс етдирир. Дөрдүнчүсү, техниканын әсасында, онун лап мәғзиндә тәбии материал вә просесләрин мәгсәдәујғун истифадәси дурур[1].

Көстәрилән һәр бир хүсусијјәти ајрылыгда тәһлил едәк. Әввәла, техника ичтимаи һадисә дејилдир. Зира һәр бир һадисә вә ја ичтимаи фәалијјәт сферасы дахили тамлыға малик олмалы олдуғу һалда, техника белә һадисәләрдә јалныз бир момент кими чыхыш едир. Дикәр

[1] Ю.С. Мелешенко, С.В. Шухардин. Ленин и научно-технический прогресс, Л. , 1969, с. 25.

тәрәфдән, о, тәкчә ичтимаи варлыгла јох, һәм дә ичтимаи шүурла чидди сурәтдә бағлыдыр. Икинчиси, техника әмәк просесиндә истифадә олунан материјал шејләрин һеч дә һамысыны әһатә етмир (мәсәлән, илкин һазыр олан васитәләр бураја дахил дејил) вә һәм дә тәкчә материјал шејләрдән ибарәт дејилдир (сонралар көстә-рәчәјимиз кими техника гејри-бирчинс м а к р о в а с и -т ә д и р). Үчүнчүсү, техники тәрәгги ваһид техника системинин (әкәр техниканы систем һесаб етмәк мүмкүн олсајды) бүтөв дахили инкишаф просесини ифадә едир вә һеч вахт мүхтәлиф системләрин дискрет әвәзләнмәси кими көстәриләбилмәз. Дикәр тәрәфдән техника һеч дә сүн'и јарадылмыш систем дејил вә олса-олса сүн'и јарадылмыш васитәләрин м ү ч ә р р ә д с и с т е м и сајыла биләр. Дөрдүнчүсү, тәбии материал вә просесләрин мәгсәдәујғун истифадәси техниканын нәинки әсасында дурур, техника илә һеч әлагәдар да дејилдир. Јалныз билаваситә мөвчуд олан јеканә әлагәни көстәрмәк үчүн мүәллифләр әлавә изаһат верәрәк јазырлар ки, тәбиәтин материал, просес вә ганунаујғунлугларындан мәгсәдәујғун шәкилдә истифадә бу вә ја дикәр техники гурғунун тәләбләринә чаваб верән елементләрә вә структура малик сүн'и системләр јарадылмасы сајәсиндә мүмкүндүр"[1]. Унудулур ки, сүн'и васитәләр "тәбиәтин материал, просес вә ганунаујғунлугларындан мәгсәдәујғун шәкилдә истифадә олунмасына" хидмәт едирсә, бу онун һеч дә зәрури шәрһ олундуғуну көстәрмир, зира ә м ә к сүн'и васитәләрсиз дә (инсанын тәбии органлары сајәсиндә) мүмкүндүр.

Көрүндүјү кими, С.В. Шухардин вә Ј.С. Мелешенко сонракы әсәрләриндән өз мөвгејләрини нәинки тәкмилләшдирмәмишләр, һәтта бә'зи конкрет мәсәләләрдә әввәлкинә нәзәрән даһа кобуд сәһвләр бурахмышлар...

[1] Јенә орада.

Ваһид, гәрарлашмыш мөвгејә малик олмајан, өз фикирләринә тез-тез "дүзәлиш" верән тәдгигатчылардан фәргли олараг Г.Н. Волков бүтүн јарадычылығы боју сабит мөвге тутур, техника һаггындакы илк фикрини сонракы әсәрләриндә дә дәјишдирмир. Мәсәлән, јухарыда тәһлил етдијимиз тә'риф 1981-чи илдә чыхан "Елмин сосиолокијасы" әсәриндә[1] вә "Фәлсәфи" енсиклопедија" үчүн јаздығы "техника" сәрлөвһәли мәгаләдә[2] ејнилә тәкрар едилир. Ахырынчы јазыда бир сыра тәфәррүатлар да јығчам шәкилдә шәрһ олунмушдур ки, бунлар Г.Н. Волковун мөвгејинин дүзкүн баша дүшүлмәси үчүн олдугча вачибдир. О, "техника" анлајышы үчүн тә'јин етдји әһатә даирәсини "әмәк васитәләринин мәчмују илә мүгајисә едәрәк јазыр: "Совет әдәбијјатында техниканын ичтимаи истеһсал системиндә әмәк васитәләринин мәчмују кими тә'јин олунмасы кениш шәкилдә јајылмышдыр. Анчаг "әмәк васитәләринин мәчмују" анлајышы "техника" анлајышыны өртмүр. О, техникаја нәзәрән бә'зи јанашмаларда кениш, дикәрләриндә мәһдуддур. Маркс ев һејванларыны, торпағы вә һәтта (мүәјјән шәраитдә) ишчинин бәдән үзвләрини дә истеһсал васитәләринә аид едирди. Әмәк васитәләринә дахил олан бә'зи көмәчи материаллары, мәсәлән сүрткү маддәләрини исә техникаја чәтин ки, аид етмәк мүмкүн олсун. Дикәр тәрәфдән, "әмәк васитәләри" анлајышы техники васитәләрин бә'зи чох вачиб групларыны: һәрби техниканы, рабитә техникасыны, мәишәт техникасыны әһатә етмир[3]. Әмәк васитәләринин "техника" анлајышына дахил едилә билмәјән әлавә үнсүрләри дә әһатә етмәси факты о гәдәр ајдын көрүнүр ки, тәһлилә еһтијач јохдур. Лакин бу факт тәдгигатчыларын јалныз о гисминин әлејһинәдир ки,

---

[1] "Социология науки" М., 1968, сәһ. 30.

[2] Г.Н. Волков. Техника, "Философская энциклопедия" Т.5. М., 1970, сәһ. 227.

[3] Г.Н.Волков. Техника, "Философская энциклопедия" т. 5, М., 1970, сәһ. 227.

онлар техниканын мәгсәдәујғун фәалијјәт мәһсулу олдуғуну тә'рифдә гејд етмирләр. Даһа вачиб олан "техника мәгсәдәујғун фәалијјәт саһәсиндә јарадылан әмәк васитәләрини бүтөвлүкдә әһатә едирми" суалына исә мүәллиф чаваб вермир. "Бәс техникаја әмәк васитәләриндән башга да бир шеј дахилдирми?" суалына нечә? Бу суал да демәк олар ки, тәһлил олунмур. Бунун үчүн илк нөвбәдә техникаја вәрдишләрин вә с. гејри-мадди тәрәфләрин дә дахил олуб-олмамасы мүәјјәнләшдирилмәли иди ки, Н. Волков да һәлә лап әввәлдән бунун әлејһинәдир (көрәсән нијә) вә она көрә дә бу мәсәләјә тохунмур. Лакин бунун әвәзиндә Г.Н. Волков "техника" анлајашынын әһатә даирәсини тәһлил едәркән – јухарыда ситат кәтирдијимиз мәгаләдә – әслиндә башга характер дашыјан, амма олдугча мүһүм олан бир проблемә тохунур. Бура да техниканын јалныз истеһсал т е х н и к а с ы кимими, јохса даһа кениш мә'надамы баша дүшүлмәси мәсәләси гаршыја чыхыр. Бу мәсәләни биз сонралар кениш шәкилдә тәһлил едәчәјик. Анчаг габагчадан гејд едәк ки, Г.Н. Волков шәрһиндә проблемин гојулушу ајдын олмур: елә чыхыр ки, мәсәлә јалныз анлајышын әһатә даирәсинин әмәк васитәләринә нәзәрән даһа кениш олмасындадыр. Һалбуки тәдгигатчыларын, демәк олар ки, һамысы һәлә лап габагчадан јалныз истеһсал просесинә бағлы олан техниканы (истеһсал техникасыны) тә'јин етмәји гаршыларына мәгсәд гојурлар*/. Әксәр тә'рифләрдә "ичтимаи истеһсал просесиндә" шәртинин дә гојулмасы буну ачыг-ајдын сүбут едир. Вә бу тәдгигатчыларла јалныз истеһсал техникасынын әһатә даирәсинә даир мүбаһисәјә кирмәк олар.

Инди исә Г.Н. Волковун кениш мә'нада көтүрдүјү техниканы нечә группалашдырдығына нәзәр салаг: "Мүасир

---

*/ Елми-техника гаршылыглы мүнасибәтиндән вә һәтта елми-техники тәрәгги вә елми-техники ингилабдан данышаркән јалныз истеһсал техникасы нәзәрдә тутулур. Она көрә дә, мүвафиг терминләрин тә'јининдә хүсуси шәртләшмәләр тәләб олунур.

техниканы ашағыдакы функсионал саһәләрә бөлмәк олар. Истеһсал техникасы, нәглијјат вә рабитә техникасы, елми тәдгигат техникасы, мәдәнијјәт вә мәишәт техникасы, тибби техника, идарә вә дөвләт апараты техникасы"[1]. Бөлкү техниканын олдугча кениш вә һәм дә гејри-мүәјјән эһатә даирәсинә малик олдуғуну көстәрир. Лакин Г.Н. Волков бу фикри инкишаф етдирмәјә, ајдын тәсәввүр јаратмаға наил олмур. Мәхсуси методоложи әсас олмадығындан, техникаја мүстәгил сфера, бүтөв систем кими јох, јалныз мүәјјән бир макротәрәф кими бахмаг лазым олдуғу мүәјјәнләшдирилмәдијиндән мүәллиф долашыглыглара јол верир вә өзү бир нечә јердә техника илә истеһсал техникасыны гарышыг салыр: "Истеһсалат биналары вә тикинтиләри техникаја дахил олдуғу һалда, јашајыш евләри дахил дејил"[2]. Лакин завод бинасы истеһсал техникасына аиддирсә (бу өзү мүбаһисәли мәсәләдир) јашајыш бинасы да ејни һүгугла мәишәт техникасына аид едилмәлидир. Демәли, мүәллиф бу фикриндә адәткәрдә олараг техника кими јалныз истеһсал техникасыны гәбул етмишдир.

Дикәр тәрәфдән, Г.Н. Волковун нәглијјат, көрпү, канал вә с. бу кими тәрәфләри дә техникаја аид етмәси[3] көстәрир ки, о, кениш мә'нада көтүрүлән техниканын һәгиги маһијјәтини, башлыча спесифик хүсусијјәтләрини мүәјјәнләшдирә билмәмишдир.

Бахылан проблемин тәфәррүатыны – инсанын тәбиәтдә јаратдығы дәјишилмәләрин дәгиг тәснифатыны вә бунлардан мәһз һансы групун техникаја аид олмасы мәсәләсини биз јухарыда артыг тәһлил етмишик. Инди исә билаваситә өјрәнмәк истәдијимиз мәсәләјә – техниканын тәдгигинин үмуми фәлсәфи вә методоложи проблемләринә һәср олунмуш бә'зи әсәрләрлә таныш олаг. Һәм дә габагчадан гејд едәк ки, билаваситә техниканын тәдгигиндәки

[1] Г.Н. Волков. Техника, сәһ. 228.
[2] Јенә орада.
[3] Јенә орада.

спесифик методоложи мәсәләләрә һәср олунмуш әсәрләр олдугча аздыр вә тәбии ки, бу саһәдә чох чүз'и иш көрүлмүшдүр. Бу мәсәләләрә әсасән J.J. Стул вә С.С. Товмасјанын әсәрләриндә тохунулмушдур*/. Лакин С.С.Товмасјанын билаваситә әмәк вә техниканын фәлсәфи проблемләринә һәср олунмуш әсәрләриндә[1] әслиндә јалныз әмәкдән сөһбәт кедир, техниканын фәлсәфи проблемләри, онун маһијјәтинин мүәјјәнләшдирилмәси мәсәләси исә һәлл олунмамыш галыр. Бә'зи башга әсәрләр[2] дә сәрләвһәләринә көрә мөвзунун тәләбини өдәмәдијиндән онлары тәһлил етмәјә еһтијач јохдур.

Биз бу саһәдә јазылан әсәрләрдән јалныз J.J. Стулун "техника анлајышынын диалектикасы һаггында" әсәрини тәһлил едәчәјик. J.J. Стул башга тәдгигатчылардан фәргли олараг вә әсәрдә гојулан мәгсәдә (анлајышын диалектикасыны өјрәнмәк) мүвафиг шәкилдә әввәлчә өзүнәгәдәрки тәдгигатлардакы еклектиклијин сәбәбини мүәјјәнләшдирмәјә; јаранмыш вәзијјәти објектив ганунаујғунлуг кими көстәрмәјә чалышыр. Мүәллиф гејд едир ки, техникаја верилән "онларча тә'рифә һәмишә техниканын мүасир вәзијјәтини мүхтәлиф аспектләрини ифадә едән јени тә'рифләр әлавә едилә биләр"[3]. Јухарыдакы тәһлилдән ајдын олдуғу кими техниканын тәдгигиндә вәзијјәт доғрудан да беләдир. Лакин нәјә көрә? Нәјә көрә белә олдуғуну исә J..J. Стул дүзкүн изаһ етмир: "Тә'рифләрдәки мүхтәлифлијә сәбәб – техниканын диалектик хүсусијјәтләриндә, техники васитәләрин сүр'әтли тәрәггисиндә, јүксәк дәрәчәдә дәјишкән олмасындадыр. Техника о гәдәр мүрәккәб вә зиддијјәтлидир ки, о

---

*/ Я.Е. Стуль. О диалектике понятия "техника", Челябинск, 1966, вә С.С. Товмасян. Качественные фазы развития техники и современная научно-техническая революция. Ереван, 1970.

[1] С.С. Товмасян. Философские проблемы труда и техники. М., 1972.

[2] В.Г. Семибратов. Законы материалистической диалектики и их проявление в техническом прогрессе. Л., 1963.

[3] Я.Е. Стуль. О диалектике понятия "техника", сәһ. 3.

гәдәр динамик инкишаф кечирир ки, һәр бир сонракы тәдгигатчы өзүндән әввәлкини тамамламалы – техникада мүшаһидә едиҹи һансы исә јени ҹәһәти дә әлавә етмәли олур”[1]. Беләчыхыр ки, техниканын тә’јини мәсәләсиндәки долашыглыглар там објектив бир һалдыр, техникаја һеч олмаса мүвәггәти дөвр үчүн дә олса дајанаглы тә’риф вермәк олмазмыш. Мүәллиф нәзәрә алмыр ки, тә’риф һеч дә бүтүн ҹәһәтләри, хассәләри әһатә едә билмәз вә етмәмәлидир дә. Тә’рифдә јалныз анлајышы шәртләндирән әсас критеријалар – маһијјәт верилир ки, бу да хырда хассәләрә нәзәрән олдугча дајаныглыдыр. Демәли, техниканын тә’јининдәки долашыглыглар даһа чох дәрәҹәдә субјектив сәбәблә*/ тәдгигатчыларын ваһид методоложи принсипинә әсасланмамалары, артыг елми сүр’әтдә тәнгид едилмиш фикирләри тәзәдән, формача башга шәкилдә тәкрар етмәләри илә изаһ олунмалыдыр. “Анлајышларын әкс етдирдији предметин көклү сурәтдә дәјишдирилмәсини”[2] нәзәрә алмаг нә дәрәҹәдә ваҹиб олса да, бу техниканын тәдгигиндәки вәзијјәтлә һеч бир әлагәси олмајан – јени, әлавә шәртдир. Зира биз техниканы јалныз индики мөвгедән тә’јин едирик, јә’ни бизим техникаја верәҹәјимиз тә’риф бүтөвлүкдә ичтимаи тәрәггинин индики вәзијјәти һагдакы ваһид, б ү т ө в тәсәввүрә тамаилә ујғун кәлмәлидир.

Лакин һәм техниканы бу шәрт дахилиндә (үмуми тәсәввүрүн бүтөвлүјүнү тә’мин етмәк шәрти – II фәслин киришиндә бу шәрт ән әсас методоложи принсип кими кениш шәкилдә тәһлил едилир) тә’јин едә билмәк үчүн,

---

[1] Я.Е. Стуль. О диалектике понятия “техника”, сәһ. 3.

*/ Аристотел дөврүндән башлајараг “техне” (јун.-габилијјәт, сәнәткарлыг) сөзүнүн әһатә едә биләҹәји вә едиҹи мәзмун һәгигәтән чох дәјишмишдир. Лакин долашыглыглар техникаја мәһз индики мөвгедән јанашдыгда–“техниканы нечә тә’јин етмәк (бир термин кими) вә бу анлајыш алтында нәји баша дүшмәк” суалыны гојдугда мејдана чыхыр, һәм дә тарихи инкишафла бағлы олмадан мејдана чыхыр.

[2] Я.Е. Стуль. О диалектике понятия “техника”, сәһ. 4-5.

һәм дә бу шәрт дахилиндә тә'јин олунмуш техникаја һәлә кечмиш заманлардан башлајараг хас олмагда давам едән – *заман умумилијинә* малик олан хүсусијјәтләри мүәјјәнләшдирмәк үчүн тарихи тәдгигат зәруридир. (Бурада биз јенә дә тарихи вә мәнтигинин вәһдәтини мүшаһидә едирик. Бу бахымдан јанашдыгда техниканын тарихи инкишафы һеч дә J.J. Стулун тәсәввүр етдији кими техника һагдакы бахышларын тарихи инкишафы илә үст-үстә дүшмүр.

J.J. Стул елә һәмин китабчада мүвафиг методоложи проблемләрин дә өјрәнилмәсиндән доған чәтинликләри нәзәрә алараг јазыр: "Гәти шәкилдә шәрһ олунмуш методолокијанын чатышмазлығы бу вә ја дикәр бир тә'рифи ирәли сүрән тәдгигатчынын истинад етдији мотивләрин әсаслы олуб-олмадығыны јохламаг имканыны арадан галдырыр."[1]. J.J. Стул өзү бә'зи методоложи мәсәләләри мүәјјәнләшдирмәјә чалышыр вә әсас методоложи принсипи мүхтәлиф дөврләр үчүн характерик олан тә'рифләр вериб, сонра бунлардан ән еһтималлы вариант һазырламагда көрүр: "Техниканын кечмишдәки, индики вә кәләчәк тә'јинләрини мүгајисә едәрәк һәр чүр дәјишилмә заманы дајаныглы галан чәһәтләри мүәјјәнләшдирмәк олар. Әлбәттә, мүтләг һәгиглијинә намизәд олан белә үчүнчү тә'риф дә олдугча вачибдир[*/2]. Сонра исә мүәллиф өзү мүхтәлиф дөврләр үчүн тә'риф верәрәк (башгаларынын тә'рифләри әсасында) вә бунлары үмумиләшдирәрәк "максимум дәрәчәдә үмуми вә дајаныглы олан тә'риф"[3] верир: "Техника инсанын өз шәхси вә ичтимаи мәгсәд вә марагларыны реаллашдырмаг үчүн

---

[1] Я.Е. Стуль. О диалектике понятия "техника", сәһ. 17.

[*/] Бахылан парчада чүмләләр әлагәсиз олса да ("... белә үчүнчү тә'риф демәк үчүн әсас вармы, јахуд "мүтләг һәгигилијә намизәд олан" нәдир? – Гүсурлу ифадәләр...) мүәллифин нә демәк истәдији ајдын олур.

[2] Я.Е. Стуль. О диалектике понятия "техника", сәһ. 18.

[3] Јенә орада. сәһ. 21.

тәбиәт вә ичтимаи һәјат ганунларынын дәрк едилмәси вә практик истифадә әсасында јаратдығы вә тәтбиг етдији сүн'и органлар системидир"[1].

Көрүндүјү кими "методоложи изаһатдан" сонра верилән бу тә'рифдә Г.Н. Волковун јухарыда таһлил етдијимиз тә'рифинә нәзәрән һеч бир ирәлиләјиш, јенилик јохдур вә онун һаггында дедијимиз фикирләр ејнилә бу "јени" тә'рифә дә аид едилә биләр. Јеканә дәјишиклик "ичтимаи инсан" вә ја "чәмијјәт" сөзләрини үмумијјәтлә "инсан" сөзү илә әвәз етмәкдәдир ки, бунунла дә "техника" анлајышынын әһатә даирәси јалныз бир гәдәр дә кенишләнир вә онун ичтимаи истеһсалла әлагәләндирилә билмәси үчүн сон имканлар да арадан галхмыш олур...

2. ТЕХНИКАНЫН СОСИАЛ МАҺИЈЈӘТИ ВӘ ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИ

Техника һәр шејдән әввәл ичтимаи һадисәдир вә инсанларын әмәли фәалијјәтинин ајрылмаз тәркиб һиссәсидир. Елмин јаранмасында вә инкишафында техники тәләбләрин бөјүк ролу олдуғу кими, техника да тәбиәтин мәгсәдәујғун сурәтдә дәјишдирилмәсинә јөнәлдилмиш ичтимаи фәалијјәтдән тәләбат сајәсиндә инкишаф етмишдир. Она көрә дә техниканын маһијјәти онун өз чәрчивәси дахилиндә баш верән һадисәләрлә дејил, илк нөвбәдә онун ичтимаи һәјатдакы ролу, функсијасы илә изаһ едилмәлидир.

Бу бахымдан, техниканын тәдгиги саһәсиндә мүәјјәнләшдирилмәси лазым олан мәсәләләр ашағыдакылардан ибарәтдир:

1. Техника мүтләг ичтимаи истеһсалла әлагәли шәкилдәми өјрәнилмәлидир, јохса о даһа кениш әһатә даирәсинәми маликдир?

---

[1] Јенә орада.

2. Әкәр "истеһсал техникасы" илә паралел сурәтдә дикәр техника нөвләрини дә гәбул едириксә вә "техника" анлајышы алтында бу мүхтәлиф нөвләрин комплексини нәзәрдә тутурутса (вә ја "техника" анлајышы бу мүхтәлиф нөвләр үчүн үмуми олан чәһәтләри ифадә едирсә), онда бу нөвләрин өз араларындакы гаршылыглы мүнасибәти вә онларын тарихи а р д ы ч ы л л ы г хүсусијјәтләри һаггында нә демәк олар?

3. Техника һәмишәми елмлә гаршылыглы әлагәдә олмушдур, јох онун инкишафында там мүстәгил мәрһәлә дә вармы?

4. Тарихи ардычыллыг бахымындан елмми, јохса техникамы илкиндир вә мүасир дөврдә елмин техниканы габагламасы һаггында фикирләр нечә баша дүшүлмәлидир?

5. Техника өз инкишафы әрзиндә һансы әсас тарихи мәрһәләләри кечмишдир?

6. "Техника" вә "елм" анлајышдары өз дахили структурларына көрә симметрикдирләрми? Техникаја систем кими бахмаг олармы?

7. Техника сүн'и олараг дәјишдирилмиш тәбиәт һиссәсинә –икинчи тәбиәтә бүтөвлүкдә дахилдирми, јохса әкәр кәнара чыхарса –нәјин һесабына?

8. Техники тәрәггинин мејары нәдән ибарәтдир? Техники тәрәггинин һәрәкәтверичи гүввәләри техника дахилиндәми, јохса кәнар һадисәләрдәми ахтарылмалыдыр?

9. Техники тәрәггидә елмин ролу нәдән ибарәтдир? "Елм-техника" системиндән һансы мә'нада данышмаг мүмкүндүр?

10. Елми билик вә практик билијин диалектикасы мәсәләси елм-техника мүнасибәтләри илә нә дәрәчәдә әлагәдардыр?

Биз бу мәсәләләрдә јалныз бә'зиләрини – сонракы тәдгигатымыз үчүн лазым оланлары тәһлил едәчәјик вә һәм дә јалныз үмуми мүһакимләр әсасында...

Гејд едәк ки, мүхтәлиф конкрет мәсәләләри нәзәрдән кечирсәк дә, бу параграфда әсас мәгсәдимиз техниканын дахили структуруну мүәјјәнләшдирмәкдир. Вә бу мәсәләни дә бүтүн тәфәррүаты илә јох, јалныз белә бир принсипиал суала – "Техника тәкчә мадди тәрәфләринми мәчмујудур, јохса әмәк вәрдишләрини дә әһатә едирми?" – суалына чаваб вермәклә һәлл етмәјә чалышачағыг. Илк формалашма дөврүндә техника һеч дә "истеһсал техникасы" кими мејдана чыхмамышдыр вә буна көрә дә – техниканын јалныз "истеһсал техникасы" чәрчивәсиндә өјрәнән мүасир тәсәввүрләр техниканын формалашма просесини вә онун илк инкишаф мәрһәләләрини ашкара чыхармаг игтидарында дејил.

К. Тессман јазыр: "Үмумијјәт тәрәфиндән гәбул олунмуш мә'наја көрә, техника дедикдә истеһсал техникасы нәзәрдә тутулур. "...бүтөвлүкдә техника вә чәмијјәтин гаршылыглы тә'сир вә мүнасибәтләрини техниканын мәһз бу һиссәси тә'јин едир"[1]. Техниканын тә'јининдәки фикир ајрылыглары да ики әсас суал әтрафында чәмләшдирилә биләр: "Техниканы хүсуси бир "истеһсал техникасы" анлајышына кәтирмәк вә истеһсал техникасыны үмумијјәтлә техника илә ејниләшдирмәк мүмкүндүрмү? "Истеһсал техникасы" анлајышыны нә дәрәчәдә кениш көтүрмәк мүмкүндүр?"[2].

Мөвчуд әдәбијјатда "техника" анлајышы, доғрудан да, мәһз "истеһсал техникасы" мә'насында ишләдилир. Вә бу да доғрудур ки, техниканын мүхтәлиф нөвләри арасында ән чох истеһсал техникасы әһәмијјәтә маликдир. Лакин бу һеч дә дикәр техника нөвләрини нәзәрә алмаға әсас вермир. Вә һәтта К. Тессманын асанлыгла разылашмасына бахмајараг, "чәмијјәтлә олан гаршылыглы тә'сирләр" дә тәкчә истеһсал техникасына шамил едилә билмәз. О ки, галды, бу анлајышлары ејниләшдирмәк

[1] Курт Тессман. Проблемы научно-технической революции. М., 1963, с. 106.
[2] Јенә орада. с. 108.

мәсәлсинә, бу барәдә мүбаһисә етмәјә еһтијач јохдур: һәр шеј техниканын һәгиги маһијјәтинин дүзкүн методоложи принсипләр әсасында мүәјјәнләшдирилмәсиндән асылыдыр; бу мәсәлә һәлл олундугдан сонра, башга а с ы л ы мәсәләләр әтрафындакы мүбаһисәләр садәчә олараг әһәмијјәтини итирмиш олачагдыр.

Ичтимаи һәјатын мүасир мәрһәләсиндә глобал тәрәгги һаггында дүзкүн тәсәввүр әлдә едә билмәк үчүн техниканын мүхтәлиф нөвләринин дәгиг тәснифаты олдугча вачибдир. Хүсусән, елмин ролунун артмасы илә әләгәдар олараг елм техникасы кетдикчә даһа бөјүк әһәмијјәтә кәсб едир. Истәр елм вә техниканын гаршылыглы мүнасибәтини дәгиг шәкилдә тәсәввүр едә билмәк үчүн, истәр тәсәввүрләримизин тамлығынын өдәнилмәси, истәрсә дә "елм" анлајышынын (белә бир анлајышын ишләдилмәси өзү тәдгигатларын һәгиги истигамәт алмасы үчүн хүсусилә әһәмијјәтлидир) мүәјјәнләшдирилмәси тәләб олунур.

Бизчә, "елм техникасы" анлајышына елми фәалијјәт заманы зәрури олан вә тәдгигатчыдан асылы олмајан о б ј е к т и в сурәтдә мөвчуд олан мадди васитәләр (һесаблама машынлары, логарифм хәткеши, експрементал чиһазлар, тәчрүбә васитәләри вә с.) ријази әмәлијјатлар вә методлар вә с., һәмчинин бунлардан истифадә гајдалары – мүвафиг вәрдишләр дахилдир.

Тәдгигатчылар техниканы әслиндә истеһсал техникасы кими гәбул етсәләр дә, онлардан һеч бири һесаблама машынларыны "техника" анлајышына дахил едилмәсинә е'тираз eләмир. Лакин һесаблама машынлары (јахуд да експрементал груплар) истеһсал техникасына аиддир? – Әслә јох. Онлар мадди истеһсала дејил, елми јарадычылыг ишинә хидмәт едир. Елм исә һеч дә истеһсала дахил олмајыб, нисби мүстәгил фәалијјәт саһәсидир.

Мәгсәдәујғун фәалијјәт һеч дә тәкчә ичтимаи истеһсалла мәһдудлашмыр; о, һәм зеһни фәалијјәти (елм,

инчәсәнәт вә с.) һәм дә физики фәалиjjәтин шүурлу сурәтдә һәjата кечирилән дикәр (истеһсалдан фәргли) аспектләрини (мәишәт, һәрби саһә, идман вә с.) әһатә едир. Вә һәр бир мәгсәдәуjғун фәалиjjәтин мүмкүнлүjү үчүн мүәjjән обjектив васитәләр лазымдыр ки, бунларын мәчмуjу да мәһз техниканын мүвафиг нөвләрини тәшкил едир.

Мүхтәлиф техника формаларынын ваһид анлаjышда бирләшдирилмәси барәдә С.Ф. Каспрзук jазыр: "Инсан фәалиjjәтинин истәнилән саһәсинин – бәдии, игтисади, сиjаси, дини, кәнд тәсәррүфаты, мәишәт, тибби, һәрби, сәнаjе вә с. – һамысына уjғун кәлән техника принсипчә ваһид системдә бирләшдирилә биләр"[1]. Лакин бурада нәзәрә алмаг лазымдыр ки, мүхтәлиф техника формаларындан тәшкил олунмуш системдә дахили әлагә дәрәчәси хеjли зәифдир. Вә буна көрә дә, jалныз аjры-аjры техника формаларыны конкрет системләр кими тәһлил етмәк даһа мәгсәдәуjғундур.

Мүасир тәдгигатларда "техника" вә "машын" анлаjышлары еjниһүгуглу анлаjышлар кими, вә бә'зән исә, һәтта синоним кими ишләдилир. Һалбуки, тәдгигатчыларын өзләринин дә е'тираф етдикләри кими, "техника" анлаjышына һәлә Аристотелин әсәрләриндә мүрачиәт едилмишдир, вә һеч дә истеһсал техникасы мә'насында jох; әмәк васитәләри, jахуд машын мә'насында деjил, мүвафиг саһәдәки габилиjjәт, мәнимсәнилмиш әмәк вәрдишләри мә'насында ...Бу һеч дә тәсадүфи һал вә jа биртәрәфли jанашма нәтичәси олмаjыб, техника тарихиндә олдугча әһәмиjjәтли бир мәрһәләнин обjектив ифадәсидир.

Бәшәр тарихи әмәк тарихи илә биркә башланыр. Вә әмәк үмумиjjәтлә фәалиjjәтдән фәргли олараг мәһз илк вәрдишләрин – практик биликләрин формалашмасы илә мүшаjиәт олунур. Зира әмәк мәгсәдәjуғун фәалиjjәтдирсә

[1] S.F. Kaspzuk. On the concept of technology and its relation to science and technic, p. 323.

вә мәгсәдәујғун һәр бир конкрет шәраитдә дәјишдиричи тә'сирләрин истәнилән истигамәтләрә дејил, јалныз мүәјјән у с т у н истигамәтдә јөнәлдилмәсидирсә, бу һәм дә о демәкдир ки, һәмин истигамәтдәки иш һәм мүхтәлиф адамлар тәрәфиндән, һәм дә вахташыры олараг тәкрар едилмәлидир... Вә нә исә тәкрар едә билмәк үчүн нә исә јада салмаг тәләб олунурса, демәли, әмәјин формалашмасы просеси ә м ә л и билијин формалашмасы илә паралел сурәтдә һәјата кечир.

Беләликлә, мәгсәдәујғун фәалијјәт өз-өзлүјүндә мүмкүн ола билмәз; онун мүмкүнлүјү һансы исә шәртәлрин өдәнилмәсини, һансы исә в а с и т ә л ә р и тәләб едир. Һәмин дөврдә бу шәртләр, тәләб олунан васитәләр мәһз практик билик, әмәк вәрдишләри олмушдур. Вә нәсилләрин ә в ә з л ә н м ә с и просесиндә әмәјин формалашмасы һадисәсинин б ү т ө в л ү ј ү н ү тә'мин едән дә бу вәрдишләрин нәсилдән-нәсилә чатдырылмасы олмушдур. Демәли, вәрдишләр ајры-ајры фәрдләрин мәхсуси фәалијјәтиндә мүхтәлиф мәзмун дашымасы, бүгөвлүкдә чәмијјәтин глобал характеристикасы кими чыхыш етмишдир. (Сонралар вәрдишләрин техникаја дахил олдуғуну һөкм едә билмәк үчүн бу чәһәтин мәһз белә олмасы хүсусилә әһәмијјәтлидир, зира техника мүтләг глобал тәрәф кими тә'јин олунмалыдыр.)

Сонракы тарихи инкишаф мәрһәләсиндә әмәјин глобал васитәләринә вәрдишләрлә бирликдә а л ә т л ә р дә дахил олмушдур. Вә бу аләтләр онлардан истифадә етмәк гајдалары илә бирликдә јеникејфијјәтли вәрдишләрлә паралел сурәтдә мејдана кәлмишдир. Бу аләтләр вә јени вәрдишләр нәсилдән-нәсилә өтүрүләрәк тәкмилләшмиш вә ичтимаи тәрәггинин һәмин дөвр үчүн характеристикасына чеврилмишдир.

Фәрз едәк ки, аләтләр галмыш, лакин онлардан истифадә етмәк гајдалары јени нәслә чатмамышдыр... Онда бу аләтләрин өзлүјүндә бир хејри ола биләрми? –

Хеjр. Бу һалда јени бир тарихи инкишаф мәрһәләси тәзәдән кечилмәли оларды. Јени нәсил бу аләтләри тәзәдән (ондан истифадә гајдалары илә бирликдә) кәшф етмәли оларды...

Әкәр биз мүәјјән бир терминлә мәгсәдәујғун фәалијјәтә хидмәт едән глобал вә објектив (ондан истифадә едәнләри кимлијиндән асылы олмајан) бир тәрәфи ифадә етмәк истәјириксә онда бу терминә аләтләрлә бирликдә мүтләг бу аләтләрдән истифадә гајдалары да дахил едилмәлидир; чүнки, истифадә гајдасы мә'лум олмадыгда аләт, аләтсиз исә истифадә гајдасы һеч нәјә јарамыр вә бунлары ајырыб мүхтәлиф терминләрлә ифадә етмәклә ичтимаи фәалијјәт һагтында тамамланмыш тәсәввүр әлдә етмәк мүмкүн дејил.

Техниканын сонракы инкишаф тарихиндә ән әсас мәрһәлә ишчи машынларын кәшфи (истеһсалда ингилаб) илә башланыр. Ишчи машынларын әсас функсијасы бундан ибарәтдир ки, әмәк предмети үзериндә әввәлләр билаваситә инсанын көрдүјү иши инди билаваситә машын көрүр.

Машын инсанын көрә билдији ишләрин јалныз о һәиссәсини әвәз едә билир ки, онлар вәрдиш һесабына көрүлмүш олсун. Демәли, билаваситә фәалијјәт үчүн вә ја садә аләтләр васитәсилә ишләмәк үчүн әсрләрдән бәри газанылмыш олан әввәлки вәрдишләр дә машынла әвәз едилмиш олур вә нәтичәдә онларын әксәријјәти кәрәксизләшир вә сырадан чыхыр. Лакин әкәр бу вәрдишләри машын әвәз едирсә, бу һеч дә техниканын тәкчә машынларла мәһдудлашмасы демәк дејилдир, чүнки инди дә јени вәрдишләр – машынлары идарә етмәк вәрдишләри формалашмаға башлајыр.

Беләликлә, техниканын инкишафынын мүәјјән мәрһәләсиндә әввәлчә аләтләр, сонра исә машынлар һәмин вахта гәдәр формалашмыш олан вәрдишләрин бир гисмини әвәз етмиш вә јени вәрдиш формаларынын јаранмасына сәбәб олмушдур. Вә әкәр бу ики тәрәф –

вәрдишләр вә әмәк васитәләри арасында гаршылыглы кечидләр мөвчуддурса, демәли, онлары экс етдирмәли олан анлајышын (техника) дајаныглығы јалныз онларын һәр икисинин әһатә едилмәси шәраитиндә өдәнилә биләр.

Материализм классикләри билаваситә техниканын әһатә даирәси һаггында јазмасалар да, бу мәсәлә онларын әсәрләриндә гејри-ашкар шәкилдә дә олса өз эксини тапмышдыр. К. Маркс јазыр: "...машын нәинки тәкчә әмәји, һәмчинин фәһләнин өзүнү вә онун пешә аләтләрини дә әвәз едир"[1]. "Чанлы әмәјин" вә "фәһләнин өзүнүн" әвәз олунмасы исә әслиндә мүвафиг пешә вәрдишләринин машынын иш принсипинә дахил едилмәси сајәсиндә мүмкүн олур. Башга јердә исә бу фикри даһа ачыг шәкилдә ифадә едәрәк "фәһлә сәнәткарлығынын машына кечмәсиндән"[2] данышыр. Демәли, гејри-ашкар шәкилдә дә олса "техника" анлајышына мадди васитәләрлә јанашы онлардан истифадә вәрдишләри дә дахил едилир.

Бәс әксәр тәдгигатчыларын вәрдишләрин "техника" анлајышына дахил едилмәсинә гәти шәкилдә е'тираз етмәләри нә илә изаһ едилә биләр? Һеч бир гејд-шәртсиз белә бир мөвгедә дурмаға әсас вармы? К. Тесс јазыр: "Бу тә'рифләр (техника=мадди тәрәф+ вәрдишләр - С.Х.) техниканын мадди характерини мүзакирәјә гојмаг чәһди кими гијмәтләндирилмәлидир. Бу чүр јанашма һалында сон нәтичәдә инсан техниканын елементи сәвијјәсинә ендирилир. ...Мадди вә идеал амилләрин ејниләшдирилмәси буржуа консепсијалары үчүн тамамилә характерик олан һалдыр. Лакин тхника инсан шүурундан харичдә мөвчуд олуб материал характер дашыјыр"[3]. Бу мөвгедә дуран тәдгигатчылар нәјә көрә әминдирләр ки, техника мүтләг материал характер дашымалыдыр? Онун идеал үнсүрләри дә әһатә едиб-етмәмәси мәсәләси нәјә

---

[1] К. Маркс. Машины.Применение природных сил и науки.- "Вопросы истории естествознания и техники", вып. 25, с. 21.
[2] К. Маркс. и Ф. Енгельс. Сочинения. т. 47, с. 366.
[3] К. Тессман. Проблемы научно-технической революции, с. 129.

көрә мүзакирә олунмасын? Әслиндә техника һәм материал, һәм дә идеал тәрәфләри əһатә едән гејри-бирчинс сосиал системләрдән бири (даһа дәгиг јанашдыгда исә систем јох, алт систем) дејилми? Вә елмин өзү дә мәһз гејри бирчинс системләр групуна дахил дејилми? Јохса тәдгигатчылар техниканы там материал, елми исә там идеал бир тәрәф кими көтүрмәк вә онлары бир-биринә гаршы гојмаг фикриндәдирләр? Мәһз буна көрә дејилми ки, әксәр мүәллифләр кәләчәкдә елмин һәлледичи рол ојнаја билмәк имканыны гәбул етмәкдән чәкинир[*], һадисәләрин тәбии кедишиндән вә һәтта өзләринин кәтирдикләри мүхтәлиф конкрет фактлардан чыхан ачыгајдын нәтичәләрә нә исә башга чүр интерпретасија вермәјә, јаранан вәзијјәти елмин техникаја нәзәрән һәлледичи, тә'јинедичи мөвге тутмаға башламасы кими јох, јалныз техниканы габагламасы кими изаһ етмәјә чалышырлар[**]. Һалбуки, әкәр елм техниканы габагламаға башламышдырса, јә'ни техниканын инкишафы онун өз нисби мүстәгил инкишафындан даһа чох, елми наилијјәтләрин тәтбиги илә шәртләнирсә – бу еләә елмин тә'јинедичи характер дашымасына мүвафигдир. Зира бу һалда чәмијјәт гаршысында дуран әсас мәсәлә елмин инкишаф етдирилмәси олачагдыр; белә ки, истеһсал техникасынында вә демәли, үмумијјәтлә мәһсулдар гүввәләрин дә инкишаф преспективләри мәһз мөвчуд елми сәвијјәнин вердији имканларала мүәјјәнләшмәли олачагдыр.

Техниканын елмлә әлагә хүсусијјәтләринин даһа дәгиг арашдырыла билмәси үчүн елм, техника, елм техникасы анлајышларындан башга, техники елм, техники

---

[*] Јагин тәхминән белә бир мүһакимәјә көрә ки, материја шүура нәзәрән илкин, һәлледичи рол ојнадығы кими, мадди тәрәф олан техника да елмлә мүгајисәдә һәлледичи мөвге тутмалыдыр.

[**] Бу чүр јанашма тәдгигатчылар үчүн тамамилә типикдир. Мәсәлән, "Научно-техническая революция и социализм", М., 1973, с. 28 вә с.

билик, елми-техники билик, елми-техники фәнн вә с. бу кими анлајышларын да мүгајисәли тәһлилинә бөјүк еһтијач вардыр.

Јухарыда биз елм техникасынын һәм елм, һәм дә техника системинә дахил олдуғуну көстәрмишдик. Бәс техники елмләр һансы системә дахил олур? Икинчи тәбиәтин, техники гурғуларын өзүнәмәхсус үмуми ганунаујғунлугларыны вә с. ашкар етмәк, ин'икас етдирмәк бахымындан вә елмилијин бүтүн шәртләрини[1] өдәмәклә, техники елмләр, һеч шүбһәсиз, елм системинә дахилдир. Техника исә бу һалда јалныз һәмин фәннин предмети кими чыхыш едир.

Әкәр тәбиәтшүнаслыг фәнләри "тәбии тәбиәти" өјрәнирсә, техники елмләр "сүн'и тәбиәти", нә вахтса инсан јарадычылығынын мәһсулу олан, лакин сонралар, мүстәгил мөвчудлуг дөврүндә јенидән тәдгигат предметинә чеврилән техники гурғулары, онларын иш принсипини вә с. тәдгиг едир. Нә вахтса уникал фәрди фәалијјәт сајәсиндә ихтира олунан објект инди нормал дүшүнчәнин, шаблон тәфәккүрүн објектинә чеврилир, мәнтиги системләрә салыныр вә фәнн кими формалашараг тәдрис олунур.

Әслиндә техники гурғулар там објектив, инсанла әлагәсини кәсмиш, ондан асылы олмадан ишләјән систем олса иди, онлары да тәбиәтшүнаслығын предметинә дахил емәк оларды. (Бу һалда "икинчи тәбиәт" тәдричән "биринчи тәбиәтин" структуруна дахил олуб, онунла гајнајыб гарышыр, илкин зиддијјәтләр арадан галхыб вә с.) Лакин техника тәбии објектләрә нәзәрән бир сыра спесифик чәһәтләрә маликдир вә онун структрунда инсан компоненти, мә'нәви јарадычылығын өзкәләшмиш маддиләшмиш формалары вә с. иштирак едир.

---

[1] Бах, мәс.: А.В. Кезин. Научность: эталоны, идеалы, критерии. М. 1985. В.В. Ильин, А.Т. Калинкин. Природа науки (гносеологический анализ). М., 1985 вә с.

Биз јухарыда когнитив биликләрин мадди фәалиіјәтин структуруна дахил олмасынын спесифик чәһәтләрини арашдырараг көстәрмишдик ки, әкәр әмәли биликләр билаваситә мадди фәалиіјәтлә бағлыдырса когнитив биликләр мүстәгиллијә маликдир вә мадди фәалиіјәтлә мүәјјән аралыг васитә сајәсиндә әлагәләнир. Бу васитә зәнчиринин мәркәзи үнсүрү – техникадыр. Техника өз функсијасына көрә инсанын тәбиәти дәјишдирмәсинә хидмәт етсә дә, өз иш принсипинә көрә инсанын тәбиәти дәрк етмәсинә әсасланыр. Бунунла да, техника когнитив биликләрин дә әмәли нәтичә вермәсинә сәбәб олур.

Техниканын бизим тәрәфдар олдуғумуз консепсијасына көрә бу анлајышда јалныз мүәјјән әмлијјатларын ичрасына хидмәт едән мадди предметләр (әмәк аләтләри вә с.) дејил, һәм дә онлардан истифадә вәрдишләри әһатә олунур. Бу вәрдишләр мәһз мүвафиг әмәли биликләрин "автоматлашмыш" (гејри – шүури һала кечмиш) формасыдыр.

Техника инсанын тәбиәтлә гаршылыглы тә'сири просесиндә инсанла тәбиәт арасында дајаныб вә истәристәмәз суал ортаја чыхыр: Техника гаршылыглы тә'сирдә олан бу ики тәрәфә нәзәрән нә исә үчүнчү бир тәрәфдирми? Әкәр беләдејилсә, онда техника бу ики тәрәфләрдән һансына аиддир? Һәр биринә вә һәр икисинә (?!) Јухарыда гејд етдијимиз кими, техника мадди конпонентләри илә "икинчи тәбиәтә" дахил олса да, ондан истифадә гајдасынын (технолокија) вәрдишә чеврилмиш, "машынлашмыш", "техникалашмыш" тәрәфини дә әһатә едир. Лакин бу истифадә гајдалары когнитив јох, әмәли биликләрдир, бу биликләрин "техникалашмыш" варианты исә бизим әввәл тәдгиг етдијмиз формаја, фәалиіјәтдән ајрылмајан, мүстәгиллијә малик олмајан әмәли биликләрә ујғундур. Бу исә әмәли биликләрин ән илкин, ән примитив формасыдыр. Лакин тарихән ән илкин олан бу форма һәр чүр пешәкар фәалиіјәтин сон һәдди, финал моментидир...

Бурада биз әмәли биликләрин бу чүр мүһүм һәјати әһәмијјәти үзәриндә кениш дајанмадан, техниканын мәһз мадди компонентинин тәбии тәбиәтдән фәрги вә бу "сүн'и тәбиәтдә" инсани үнсүрүн иштиракы, онун спесификасы мәсәләсинә нәзәр салаг. Техники систем мәһз инсанын билаваситә иштиракы илә ишә дүшүр. Примитив техники системләрдә инсанын пајына чох иш дүшүр, башга сөзлә физики әмәк һәлә чохлуг тәшкил едир. Техника мүкәммәлләшдикчә инсан үчүн олан "пај" азалыр, ишин чоху машынла, "сүн'и тәбиәт" просесләри васитәсилә көрүлүр. Бу һадисәјә бөјүк әһәмијјәт верән К. Маркс мәһз ишчи машынларын кәшфини сәнаједә ингилабын өзәји һесаб едирди. Мәһз ишчи машынлар инсаны физики әмәкдән азад едир. Нәјин һесабына? Маддиләшмиш, тәбиәтә тәтбиг олунмуш мә'нәви әмәјин һесабына. Бурада биз когнитив биликләрин техникада иштиракы мәсәләси илә гаршылашырыг. Әмәли биликләр (бахылан һалда – технолокијаја) ујғун олан физики фәалијјәт гисмән машынлар тәрәфиндән әвәз олундуғу, гисмән дә инсанын өзү тәрәфиндән ичра олундуғу һалда, когнитив биликләр "сүн'и тәбиәтин", техники системин иш принсипиндә өз әксини тапыр (мә'лум ганунаујғунлуг үзрә ишләјән мадди систем дүзәлдилир) вә демәли, идеал формада, билик һалында техники системә дахил олмур.

Когнитив биликләр елми биликләрин әсасыны тәшкил етдијиндән елми биликләр дә техникада өз әксини јалныз маддиләшмиш шәкилдә тапыр; јахуд дәрк едилмиш тәбиәтин принсипләри әсасында онун мүвафиг һиссәләринин, ајры-ајры тәбии һадисәләрин сүн'и аналогларыны – моделләрини јаратмаг вә ишә салмагла инсан тәбиәт һадисәләрини мүәјјән үстүн (инсанын мәнафејинә ујғун кәлән) истигамәтә јөнәлтмәјә чалышыр.

Бураја биз һабелә елмин, елми билијин нә кими бир јолла практика саһәси илә әлагәләндијинин шаһиди олуруг. Елми биликләрин һеч дә әмәли биликләр зәмининдә дејил, когнитив биликләрин зәмининдә

формалашдығыны көстәрмәклә, биз елмин бүтөвлүкдә практика саһәсинә дахил олмадығыны, она нәзәрән нисби мүстәгиллијә малик олдуғуну изаһ етмишдик. Дикәр тәрәфдән дә, елмин мәһз практик тәләбатла әлагәдар инкишаф етдији инкаролунмаз һәгигәтдир. Илк бахышда бир-биринә зидд көрүнән бу ики һал елмин дахили мүрәккәблијиндән, икили функсијасындан ирәли кәлир.

Елмин икили тәбиәти – бир тәрәфдән, сосиал-мәдәни, дикәр тәрәфдән дә практик бир һадисә кими чыхыш етмәси әксәр һалларда унудулса да, сон вахтларда бир сыра тәдгигатларда бу мәсәләјә диггәт јетирилмишдир. Елмә бир гајда олараг, практик функсијалы фәалијјәт саһәси кими бахан, ону јалныз истеһсалла әлагәдә нәзәрдән кечирән тәдгигатчылардан фәргли олараг 1984-чү илдә проф. В.Ж. Келленин редакторлуғу илә нәшр олунан "Елм вә мәдәнијјәт" топлусунун бир сыра мүәллифләри елми мәһз сосиал-мәдәни һадисә кими нәзәрдән кечирирләр[1]. Әламәтдар һалдыр ки, игтисадчы академик А.И. Анчишкин дә елмин сосиал-мәдәни һадисә олмасыны нәзәрә алыр вә јалныз бунунла јанашы елмин практик, игтисади функсијасыны тәдгиг едир. А.И. Анчишкин јазыр: "Елмин мәзмуну вә онун инкишаф мәнтиги илк нөвбәдә идракын објекти илә мүәјјән олунур, техника исә өзүндә ики башланғычы – елми вә практик башланғычлары еһтива едир. Бу һәм дә ону көстәрир ки, елмин практик еһтијачлара мејли ејни заманда онун техника илә бирләшмәси дәрәчәсиндән асылы олараг баш верир; јалныз техника илә вәһдәтдә елм тәкчә сосиал-мәдәни һадисә олмаг һүдудундан кәнара чыхыр, практиклик кәсб едир, билаваситә мәһсулдар гүввәјә

[1] Бах, мәс.: В.Ж. Келле. Наука как феномен культуры; Н.С. Злобин. Культурная сущность науки; В.П. Визниг. Культура – знание – наука; В.С. Степин. Специфика научного познания и социокультурные предпосылки его генезиса. – Наука и культура. М., 1984.

чеврилир"[1]. Бурада елмин икили тәбиәти чох ајдын нәзәрә алынмышдыр. Бирчә буну гејд етмәк лазымдыр ки, елмин практик функсијасыны техника илә мәһдудлашдырмаг дүз дејил. Елм ичтимаи һәјатын бүтүн саһәләринә нүфуз етмәклә, практик истифадә мигјасы бахымындан техниканын сәрһәдләрини чохдан кечмишдир.

Техниканын әһатә даирәсини дәгиг тәсәввүр едә билмәк үчүн инсан-тәбиәт мүнасибәтиндә инсанын васитәчи системлә мүнасибәтинин мүхтәлиф спесифик формаларыны нәзәрдән кечирмәк лазымдыр. Бу мүнасибәтин кәнар һалларындан бири (сәрһәд шәрти) мадди фәалијјәтин субјекти олан инсанын әслиндә васитәчи техники системә бир үнсүр кими дахил олмасыдыр.' Бу заман инсан-тәбиәт мүнасибәтиндә биринчи тәрәф һеч дә билаваситә мадди фәалијјәтин субјекти олан инсан јох (зира о бир үнсүр кими аралыг мәрһәләјә – техникаја дахил олур), һәмин техники системи ихтира едән, гурашдыран вә адам-роботларла бирликдә бүтөв бир механизм кими ишә салан инсандыр. Беләликлә, бахылан кәнар һалда, ичрачы инсан јарадычы инсанла тәбиәт арасында васитәчи системә дахил олур. Елмин мүасир инкишаф мәрһәләсиндә бу нисбәт өзүнү даһа ајдын шәкилдә бүрузә верир вә инсан-инсан мүнасибәтинин даһа бир чалары да ортаја чыхмыш олур. Елм вә техниканын мүасир мәрһәләдики инкишафы јени мә'нәви әхлаги проблемләр гојмуш олур вә бунларын һәлли мүхтәлиф ичтимаи–игтисади системләрдә мүхтәлиф олур.

Елә кәнар һал да тәсәввүр етмәк олар ки, инсанын тәбиәтә тә'сири "инсан әли дәјмәмиш", "саф" тәбиәтин өзү тәрәфиндән һәјата кечирилсин. Даһа доғрусу инсан тәбиәтин "објектив мәнтигини" дәрк етмәклә онун мүхтәлиф һиссәләрини елә әлагәләндирә биләр ки, вә ја онлар арасындакы објектив әлагәни елә јөнәлдә биләр ки,

---

[1] А.И.Анчишкин. Наука- Техника - Экономика. М., 1986,с.165.

кедән "тәбии" (чидди јанашдыгда, там тәбии просесләри һеч бир дәјишикликсиз нәзәрдә тутулан истигамә јөнәлтмәк мүмкүн дејил) просес инсанын мәгсәдинә ујғун нәтичә версин. Там идеализасија һалында инсанла тәбиәт арсындакы васитәләндиричи системә инсан компоненти дахил олмур, инсан үнсүрү техникадан чыхыр, тәбиәт өзү һәм дә васитә ролуну ојнајыр, инсан исә истеһсалчы, әмәкчи дејил, јалныз истеһлакчы олур. Бу һалда јенә дә өзүнәмәхсус мә'нәви проблемләр ортаја чыхыр.

IVфәсил. *ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИ ВӘ ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ИНГИЛАБ*

Системли тәдгигат бахымындан елми-техники тәрәгги "елм-техника" системинин формалашмасы вә инкишафы просеси кими өјрәнилмәлидир.

Истәнилән системин тарихи инкишаф јолу үч әсас мәрһәләјә бөлүнә биләр: формалашма, јеткинлик вә нәһајәт, тәнәззүл вә парчаланма дөврү. Һазырда "елм-техника" системи өз инкишафынын јалныз формалашма мәрһәләсиндәдир.

Ајрыча "елм" вә "техника" системләри илә јанашы, бу системләрин һәр икисинин бә'зи елементләрини әһатә едән "елм-техника" системинин формалашмасы һадисәси мүасир дөврүн ән әсас хүсусијјәтләриндән бирдир вә елми-техники ингилаб һадисәсинин маһијјәтини әкс етдирир.

"Елм-техника" системинин структруну вә инкишаф принсипләрини өјрәнмәк үчүн онун өзүнүн тарихән нечә мејдана кәлдијини мүәјјәнләшдирмәк лазым кәлир. Биз I фәсилдә бу мәсәләни әтрафлы шәкилдә тәһлил етмиш вә елм вә техниканы өз нисби мүстәгил инкишаф просесиндә кечдикләри башлыча тарихи мәрһәләләри кифајәт гәдәр дәгигликлә тә'јин етмишик. Инди исә тарихи инкишаф просесиндә јаранмыш шәраит, илкин мүгәддәм шәртләр әсасында "елм-техника" системинин инкишафыны, елми-техники тәрәгги һадисәсинин әһатә даирәсини мүәјјәнләшдирмәјә чалышаг.

"Елм-техника" системинин формалашмасы елм вә техниканын нисби мүстәгил инкишафларынын мүәјјән мәрһәләсиндә башланмышдыр ки, елми-технки тәрәгги һадисәсиндән дә јалныз бундан сонра данышмаг мүмкүндүр. Белә бир шәраит XIX әсрдә, елми наилијјәтләрин техникаја тәтбигинин мүнтәзәм характер алмасы илә әлагәдар олараг јаранмышдыр. Техниканын

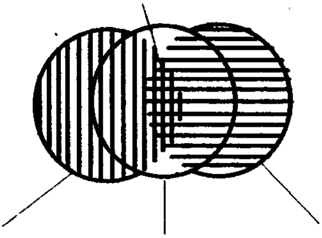
елмә тә'сири, елм гаршысында конкрет тәләбләр гојмасы һаллары исә замнча хејли әввәл баш вермиш вә елми инкишаф просесини даһа да сүр'әтләндирмишдир.

Бу јени инкишаф мәрһәләсиндә елмин өз нисби мүстәгил инкишафы сајәсиндә әлдә олунмуш әсаслы наилијјәтләрин дә тәтбиги үчүн кениш имкан јаранмышдыр. Бу дөврдә ајрыча бир фәнн – техники елмләр хүсусилә кениш тәшәккүл тапмышдыр. Тәтбиг јарарлы вәзијјәтә салынмыш елми биликләрин технкада реаллашдырылмасы үчүн исә хүсуси бир фәалијјәт саһәси-технолоҗи фәалијјәт формалашмаға башламышдыр. Бу ики саһә елм вә техника арасында бир нөв әлагә васитәси олмуш .(әлагә үнсүрләри нә "елм", нә дә "техника" системләринә дахил едилә билмир – бу һалда системлилик шәрти позуларды вә буна көрә дә, ајрыча бир системә - "елм-техника" системинә дахил едилир) вә јени "елм-техника" системинин формалашмасы үчүн әсас олмушдур.

"Елм-техника" системинә техники фәнләрдән вә технолоҗи фәалијјәтдән башга, елм вә техниканын билаваситә бу фәалијјәтә хидмәт едән дикәр һиссәләри дә дахилдир. Лакин бүтөвлүкдә елм вә техниканын "елм-техника" системинә аид етмәк исә дүзкүн олмазды. Чүнки истәр елм, истәрсә дә техника өз нисби мүстәгилликләрини дә сахламагда давам едирләр вә "елм-техника" системинә дахил едилә билмәјән бир сыра өзүнәмәхсус һиссәләрә дә маликдирләр (бах: шәк. 5). Мәсәлән, бүгүн һуманитар елмләр, фәлсәфә, ријазијјат, тәбиәтшүнаслығын бә'зи принсипиал нәзәри мәсәләләри, һәмчинин јалныз практик билик һесабына дүзәлдилмиш олан техники васитәләр "елм-техника" системинә аид олмадыглары һалда, елм вә техниканын ајрылмаз тәркиб һиссәләридир.

"Елм"вә "елм-техника" системләринин әһатә даирәләри арасындан фәрг бундан да көрүнә биләр ки, билијин бә'зи саһәләри "елм" системинә дахил олмаса да "елм-техника" системинә дахилдир. Вә ја әксинә, "елм

системинин тәркиб елементи олан бир сыра билик саһәләри "елм-техника" системинә дахил дејилдир. Мөвчуд әдәбијјатларда бу мәсәләјә даир билавараситә һеч бир гејд олмаса да, ("елм-техника" системинин әһатә даирәсинин тә'јин едилмәсинә һеч бир чәһд көстәрилмәдији үчүн, бу мәсәләнин һәллинә дә конкрет еһтијач ола билмәзди), башга мүнасибәтлә апарылан тәдгигатларда бу мәсәләнин бә'зи чәһәтләри өз әксини тапмышдыр. Америка алими Алфред Норт Уајтһед јазыр:



Шәкил 5

"Сон вахтларда (ахырынчы јүзиллик) технолокијанын бөјүк сүр'әтлә инкишаф етмәси елм вә практик зәканын, нәһајәт, контакта кәлмәси фактынын нәтичәсидир"[1]. Вә нәзәрә алсаг ки, харичи әдәбијјатда "технолокија" ады алтында әслиндә елми-техники фәалијјәтин бир һиссәси баша дүшүлүр, ајдын олур ки, сөһбәт "елм-техника" системинин инкишафында елми вә практик зәканын (вә демәли, һәм дә билијин) ролуну мүәјјәнләшдирмәкдән кедир. Лакин ситат кәтирилән фикирдә сәбәбијјәт әлагәси дүзкүн тә'јин едилмәмишдир. Елми билијин практикада истифадә олуна биләчәк сәвијјәјә чатмасы елмин өз нисби

[1] Alfred North Whiatchead. The function of Reason. Boston, 1971, p. 43-44.

мүстәгил инкишафы сајәсиндә мүмкүн олур вә елми-техники (техноложи) фәалијјәтин инкишафына сәбәб дә мәһз будур. Лакин технолокијанын инкишафынын илк мәрһәләсиндә бу просесин чох зәиф кетмәси һагдакы фикриндә мүәллиф тамамилә һаглыдыр: "Шүбһәсиз ки, ахырынчы үч мин ил әрзиндә технолокија инкишаф етмишдир, лакин сон вахтлара гәдәр елмин техникаја билаваситә тә'сирини ајдынлашдырмаг олдугча чәтин иди"[1]. Бурада белә бир чәһәти нәзәрә алмаг лазымдыр ки, техноложи вә ја елми-техники фәалијјәтә аид олан бу фикир "елм-техника" системинә шамил едилә билмәз, зира әввәлки дөврләрдә бу фәалијјәт системли характер дашымалыдыр.

Канада философу Марио Бунге елми билијин технолокијаја аидлији мәсәләсини тәһлил едәрәк јазыр: "Елм халис вә практик елмләрә бөлүнүр ....Әкәр биринчи шејләрин даһа јахшы дәрк едилмәси мәгсәдинә хидмәт едирсә, икинчи бизим шејләр үзәриндәки һакимијјәтимизи јахшылашдырмаға јөнәлдилмишдир"[2]. Әввәла, гејд едәк ки, елми билијин бу чүр бөлкүсү тамамилә әсассыздыр, чүнки практикадан кәнарда һеч бир "халис" билик мөвчуд ола билмәз.

Билаваситә "шејләр үзәриндәки һакимијјәтин јахшылашдырылмасына" хидмәт едән саһә техноложи фәалијјәтә ујғун кәлир вә демәли, "елм-техника" системинә дахилдир. Бу саһәни "практик елм" кими адландырмаг, јә'ни онун куја "елм" системинә дә дахил олдуғуну фәрз етмәк системли тәдгигатын нәтичәләри илә бир араја сыға билмәз. Практик билик исә елмә дахил олмадығы кими "елм-техника" системинә дә дахил дејилдир.

Мүһакимәнин дүзкүн гурулмамасы даһа бир сәһв нәтичәнин чыхарылмасына сәбәб олур: "Гысача десәк,

---

[1] Јенә орада. с. 42.
[2] Bunge M. Forwards a philosophy of technoloġy. – Philosophical problems of science and technology. Boston, 1974, p. 29.

практика елми проблемләрин мәнбәләриндән биридир, дикәр мәнбә исә интеллектуал марагдан ибарәтдир"[1]. Һалбуки, интеллектуал мараг өзү дә мәнбәјини мәһз практикадан алыр. Илк проблемләр јалныз практика илә әлагәдар олараг мејдана чыхыр. Јалныз бундан сора һәмин проблемин һәллиндән доған јени проблемләр ортаја чыхыр ки, бу да "елм" системинин нисби мүстәгил инкишафыны тә'мин етмиш олур.

Јухарыда гејд етдимиз кими, "елм-техника" системинә елм вә техниканын бә'зи үнсүрләриндән башга, јалныз өзүнәмәхсус олан елементләр дә дахилдир.

"Елм-техника" системи өз структуруна көрә "елм" системинә бәнзәјир. Онларын һәр икиси техникадан фәргли олараг динамик сосиал системләрдир. Биз бу системләри она көрә динамик системләр групуна аид едирик ки, онларын әсас елементләри әслиндә мүәјјән һәрәкәт интервалларыны, һадисә вә просесләри әкс етдирир. "Елм-техника" системиндә бу чүр елементләр конкрет елми-техники фәалијјәт процедураларындан ибарәтдир.

"Елм-техника" системинин вә елми-техники тәрәгги һадисәсинин әтрафлы тәдгигинә кечмәздән әввәл, индијәгәдәрки тәдгигатларда алынмыш нәтичәләр бизә таныш олмалыдыр. Биз I фәсилдә елм вә техниканын тәдгигинә һәср олунмуш әсәрләрлә вә бу саһәдә әлдә едилән башлыча наилијјәтләрлә таныш олдуг. Инди исә, мәгсәдәујғун оларды ки, "елм-техника" системинин вә елми-техники тәрәггинин өјрәнилмәси саһәсиндә көрүлән ишләри нәзәрдән кечирәк. Лакин биз бирбаша олараг елми-техники ингилабын фәлсәфи тәдгигинә һәср олунан әсәрләри тәһлил едәчәјик, чүнки нә гәдәр тәәссүфләнмәли олса да, нә "елм-техника" системинә, нә дә елми-техники тәрәгги һадисәсинә даир һеч бир мүстәгил тәдгигат иши

[1] Јенә орада.

јохдур*/ вә бу мәсәләләрә јалныз елми-техники ингилаба даир јазылан әсәрләрдә, һәм дә чох сәтһи шәкилдә тохунулур. Биз дә бу чүр тәдгигатлары ајырыб хүсуси олараг тәһлил етмәјәчәјик вә јалныз јери кәлдикчә бу һагда сөјләнән ајры-ајры .фикирләрә өз мүнасибәтимизи билдирәчәјик.

Гејд едәк ки, елми-техники тәрәггинин мүстәгил шәкилдә тәдгиг олунмамасы (елми-техники тәрәггијә нәинки ајрыча тәдгигат әсәрләри һәср едилмәјиб, бу анлајыша дәрсликләрдә вә һәтта фәлсәфи терминләрин тәснифатында белә, мәсәлән, нә фәлсәфә лүғәтиндә[1], нә дә фәлсәфи енсиклопедијада[2] – јер верилмишдир. Куја һәгигәтән мөвчуд олан вә фәлсәфи тәдгигата еһтијачы олан јалныз елми-техники ингилаб һадисәси имиш, "елми-техники тәрәгги" кими анлајышын исә нә мөвчуд олуб-олмамасы мараг доғурмушдур, нә дә онун фәлсәфи тәдгигинә еһтијач јаранмышдыр.

Белә вәзијјәт һеч дә тәсадүфи олмајыб објектив гносеоложи сәбәбләрлә бағлыдыр. Мәсәлә бурасындадыр ки, елми-техники наилијјәтләрин сүр'әтли инкишаф дөврүндә, елмин ичтимаи һәјатда кетдикчә даһа чох рол ојнамаға башладығы бир шәраитдә баш верән дәјишикликләри ифадә етмәк үчүн ән мәгсәдәујғун сөз "ингилаб" сөзү олмушдур: – "Елми-техники и н г и л а б" ... Вә мүасир дөврдә елм, техника, истеһсал вә с. фәалијјәт

*/ Гејд етмәк лазымдыр ки, биз бу гәнаәтә јалныз әсәрләрин сәрлөвһәләринә јох, мәзмуна истинад етдијимиз үчүн кәлирик. Адына көрә "елм-техника" системинин (мәсәлән; "Человек-Наука-Техника", М., 1973; В.И. Стрюковский. Система "человек-техника" и наука Ростов на/д., 1067 вә с.) вә елми-техники тәрәггинин мәсәлән: Ю.С. Мелешенко, С.В. Шухардин. Ленин и научно-технический прогресс: сущность, основные тенденции. М.1970 вә с.) өјрәнилмәсинә хидмәт етмәли олан әсәрләр дә елми-техники ингилаба даир јазылан әсәрләрдән сечилмир.

[1] "Философский словарь" М., 1986.

[2] "Философская енциклопедия" т. IV, М., 1967.

саһәләриндәки һәр чүр ирәлиләјиш актлары мәһз бу анлајыш алтында үмумиләшдирилир, бу ад илә тәдгиг едилир.

Әкәр беләдирсә, елми-техники тәрәггидән дә данышмаға еһтијач галмыр? Әкәр елмдә вә техникада, һәмчинин онларла бағлы олан дикәр сосиаложи сфераларда баш верән истәнилән дәјишиклик ингилаб үнсүрү кими гәбул едилирсә, "тәрәггијә" әлавә етмәк үчүн јердә нә галыр? Вә бир дә мүасир дөврдә "елми-техники тәрәггинин һәјатакечмә формасы елә елми-техники ингилабдырса"[1], онда хүсуси олараг елми – техники тәрәггидән данышмаға, ону да әлавә олараг тәдгиг етмәјә еһтијач вармы вә белә тәдгигат үчүн мәхсуси предмет галырмы? – Хејр, галмыр.

Ајры-ајры тәрәфләрин спесификасы мә'лум дејилсә вә онлар һамысы ваһид бир ад алтында үмумиләшдирилирсә, јердә нә кими мәхсуси предмет гала биләр? Тәдгигатчыларын јалныз елми-техники ингилабдан јазмасынын, елми-техники тәрәгги ады алтында чыхан тәк-түк әсәрләрин дә өз мәзмунуна көрә елми-техники ингилаба һәср олунмуш әсәрләрдән фәргләнмәмәсинин објектив сәбәби мәһз будур.

Индијидәк апарылмыш тәдгигат ишләриндән елми-техники тәрәггијә вә елми-техники ингилаба аид олан һиссәләри сечиб, онлары тәкликдә тәһлил етмәк үчүн она көрә имкан јохдур ки, һәр ики анлајышын һәгиги маһијјәти мүәјјәнләшдирилмәмишдир вә буна көрә дә онлары дәгиг шәкилдә фәргләндирмәк мүмкүн дејил. Бә'зи әлагәдар методоложи мәсәләләр өјрәниләркән мә'лум олур ки, бу анлајышлары мүгајисә етмәк белә, мәнтиги чәһәтдән гүсурлудур, зира ингилаб һеч дә тәрггидән кәнар, өзкә бир һадисә олмајыб, онун јалныз бир моментидир.

Әксәр әдәбијјатларда бу ики анлајыш ф е ' л ә н фәргләндирилмәсә дә вә "елми-техники ингилаб"

---

[1] "Человек-Наука-Техника" (Опыт марксисткого анализа научно-технической революции), М., 1973, стр. 8.

анлајшына мүасир дөврдә елм вә техникада баш верән һәр чүр дәјишилмәләр (демәли елми тәрәгги вә техники тәрәгги) дахил едилирсә дә, онлары формал шәкилдә мүгајисә едир, бир-биринә гаршы гојурлар. Н.И. Дрјахлов јазыр: "Елми-техники тәрәгтинин ән гәдим дөврләрдән башлајараг бу күнләрә гәдәр бүтүн елми-техники инкишаф просесини әһатә етмәси, елми-техники ингилабын исә онун јалныз мүасир формасыны әкс етдирмәси һагда әдәбијјатларда мөвчуд олан фикирләрә гошулмагла бәрабәр, буна бә'зи әлавәләр дә едәк. Елми-техники тәрәгги өз характеринә көрә даһа чох дәрәчәдә чәмијјәтин тарихи инкишафындакы тәкамүл мәрһәләләри илә бағлыдыр. Чәмијјәтин тәбии тарихи инкишаф просесиндә көклү дәјишилмәләр дөврү башландыгда елми-техники тәрәгги дә ингилаби инкишаф формасы әлдә едир вә мәһсулдар гүввәләр вә ичтимаи мүнасибәтләрин структурундакы мүстәгил дәјишилмәләрлә әлагәләнир. Мәсәлән, феодализмдән капитализмә кечид дөврүндә елми-техники тәргтинин белә ингилаби формасы... XVIII-XIX әсрдәки сәнаје ингилабы олмушдур"[1]. Әввәла, гејд едәк ки, елми-техники тәрәгтинин куја "ән гәдим дөврләрдән башлајараг бу күнләрә гәдәр бүтүн елми-техники инкишаф просесини әһатә етмәси... һагда әдәбијјатларда мөвчуд олан фикирләр" "елми-техники тәрәгги" анлајышынын бир елми истилаһ кими мүәјјәнләшдирилмәсинин нәтичәсидир. Белә ки, тәдгигатчылар елми-техники тәрәгги анлајышыны вахтында тәдгиг етмәдикләри үчүн бу анлајыш һагда һәр һалда данышмаг зәрурәти јарандыгда т р и в и а л ифадәләр ишләтмәклә кифајәтләнмәли олурлар. Елми-техники тәргтини "елми-техники инкишаф просеси" кими тә'јин етмәк садәчә тавтолокијадан башга бир шеј дејил. Һалбуки бу саһәдәки тәдгигатын әсас мәгсәди елә "елми-техники" ифадәсинин ишләдилмәсинин мүмкүнлүк шәртләрини мүәјјәнләшдирмәкдән ибарәт

---

[1] Н.И. Дряхлов. Научно-техническая революция как объект социального исследования (автореферат), М., 1974, с. 11-12.

олмалыдыр. Әдәбијјатларда исә бу шәртләрә һәтта тохунмадан белә, "ән гәдим дөврләрдән башланан елми-техники инкишафдан" данышылыр. "Ән гәдим дөврләр" ...Нә гәдәр дә ғејри-мүәјјән ифадәдир....

Ајрылыгда елмин вә техниканын инкишафлары һагтында белә, јалныз елм вә техниканын өзләринин бир мәхсуси тәрәф кими формалашдыглары дөврдән башлајараг данышмаг мүмкүндүр. Елми-техники инкишаф исә бүтөв "елм-техника" системинә аид олмагла јалныз белә бир системин формалашма дөврүндән башлајараг һәјата кечә биләр. Бәс белә бир системин формалашмасы һансы дөврә тәсадүф едир?

Нә гәдәр ки, бу суала дәгиг шәкилдә чаваб верилмәмишдир, нә гәдәр ки, "елм", "техника" вә "елм-техника" системләринин тарихи инкишаф мәрһәләләри мүәјјәнләшдирилмәмишдир, "елми-техники тәрәгги" вә "елми-техники ингилаб" анлајышларынын спесификасы да, ингилабилији характеризә едә биләчәк фундаментал кејфијјәт дәјишилмәләри дә мүәјјәнләшдирилмәмиш галачагдыр.

Мөвчуд әдәбијјатларда елми-техники тәрәгги просесинин бүтөвлүјүнү шәртләндирән чәһәтләрдән сөһбәт ачылмадығы кими, "елм-техника" системи дә һәгиги системли јанашма бахымындан тәдгиг олунмамышдыр. Адына көрә бу мәсәләни әһатә етмәли олан "Инсан-Елм-Техника" китабынын илк бир нечә сәһифәсиндә[1], Г.Н. Добровун "Елм һаггында елм" әсәринин мүвафиг һиссәсиндә[2], В.И. Стрјуковскинин диссертасија ишиндә[3], Н.В. Марковун елми-техники ингилаб һагдакы китабында[4] вә с. бу типли онларла мүхтәлиф

---

[1] "Человек-Наука-Техника", с. 15-18; 83-88.

[2] Г.Н. Добров. Наука о науке. Киев. 1970, с. 54.

[3] В.И. Стрюковский.Система "человек-техника" и наука (автореферат), Ростов н/Д, 1967.

[4] Н.В. Марков. Научно-техническая революция: анализ, преспективы последствия. М., 1973, с. 15.

нарчаларда "елм-техника" системинин тәдгиги илә әлагәдар ола биләчәк бә'зи мәсәләләрә тохунулса да, елә лап сәрләвһәдәчә, елә мәсәләнин гојулушундача чидди гүсурлар бурахылмыш, дүзкүн тәдгигат истигамәти сечилмәмишдир. "Инсан-елм", "инсан-техника", "инсан-елм-техника" системләриндән данышан мүәллифләр ајрыча "елм", "техника" вә "елм-техника" системләри һагтында һеч дүшүнмүрләрми вә әкәр дүшүнүрләрсә, бу системләри инсандан кәнарда нечә тәсәввүр едирләр? Мәсәлән, даими инкишафда олан елм һәрәкәтверичи гүввәсиз, јарадычы субјект дахил едилмәдән систем кими көтүрүлә билмәз, чүнки систем бүтөвлүк шәртини өдәмәлидир вә бу шәрт јарныз о вахт өдәнилмиш олур ки, бүтүн инкишаф, дәјишилмә моментләри систем дахилиндә һәјата кечсин. Елмин һәрәкәтверичи гүввәси, јарадычылыг субјекти исә елми ишчидир – инсандыр. Демәли, "елм" дедикдә, "елм-техника" системиндән данышдыгда инсан да бу системләрин тәрикиб һиссәси кими һәлә габагчадан нәзәрдә тутулмуш олур. Белә исә, "инсан-елм", "инсан-техника", "инсан-елм-техника" системләриндән данышмаг инсанын иштиракынын кәнар гүввә кими гијмәтләндирилмәсинә вә бунунла да, елм вә техниканын нәтичә е'тибарилә пассив тәрәф кими, тә'сир о б ј е к т и кими гәләмә верилмәсинә ујғун кәлмирми вә белә јанашманын мәнтиги чәһәтдән гүсурлу олмасы елә өзлүјүндәчә ајдын дејилми?

Бәлкә, мүәллифләр "елм" вә "техника" системләринин бу системләрдә иштирак етмәләриндән асылы олмадан бүтүн инсанларла әлагәсиндән (мәсәлән, инсанлар елми-техники наилијјәтләрдән истифадә едир), онларын дикәр фәалијјәт саһәләринә тә'сириндән данышмаг истәјирләр? – Хејр, бу чүр мүстәгил тәрәфләри ваһид систем кими көтүрмәк олмаз вә белә мәсәләләр адәтән "елми-техники ингилабын сосиоложи нәтичәләри" вә с. бу кими адлар алтында өјрәнилир. "Инсан-елм", "инсан-техника", "инсан-елм-техника" ады алтында исә

jə'гин ки, елə əслиндə "елм", "техника", "елм-техника" анлајышлары нəзəрдə тутулур. Лакин анлајышлары бу чүр баша дүшдүкдə белə, јенидəн чохлу сајда башга гүсурлар бурахылыр. Мəсəлəн: "...Инсан вə чəмиијəти бүгүн "Инсан-Елм-Техника" системинин əсас вə һəлледичи компоненти кими гəбул едəрəк мүхтəлиф мүнасибəтлəр, əн башлычасы исə "Инсан-Елм" вə "Инсан-Техника" мүнасибəтлəрини аларыг"[1]. Куја конкрет системлəр мүрəккəб системлəрдəн сəмəрəли имиш... Һалбуки, "елм-техника системи мүстəгил "елм" вə "техника" (мүəллифин тə'бпринчə, "инсан-елм" вə "инсан-техника" системлəри) системлəринин тарихи инкишафынын јалныз мүəјјəн мəрһəлəсиндə формалашмышдыр. Мүəллиф исə "елм" вə "техника" системлəрини сујектив мүнасибəтин нəтичəси кими гəлəмə верир, чəмијјəтин "инсан-елм-техника" системинин компоненти (?) "г ə б у л е т м ə к л ə" (мəһз гəбул етмəклə) јени системлəр алыр.

Елм вə техниканын дикəр системлəрлə əлагəси дə дүзкүн шəрһ едилмир: "Инсан-мүһит мүнасибəти дə бу системə ("Инсан-Техника" вə демəли, əслиндə "техника" системи – С.Х.) аиддир. Бурада мүһит, əввəла, тəбии (б.с. тəбиəт), икинчиси, инсанын өз истеһсал фəалијјəти (елми-техники ингилабын налијјəтлəри дə бурада реаллашыр) нəтичəсиндə јаратдыгы тəрəфлəр кими көтүрүлүр. Бурадан алт системлəр јараныр: Инсан-Тəбиəт, Инсан-Мүһит (елми-техники ингилабын јаратдыгы)"[2]. Хырда бир парчада нə гəдəр гарма-гарышыг вə гүсурлу фикирлəр сөјлəнмишдир. "Инсан-Мүһит мүнасибəти" техникаја нечə аид ола билəр?... Бу фикир јəгин белə бир иллүзијанын нəтичəсидир ки, куја "Инсан-Техника" системи" дедикдə тəкчə техники ишчилəри əһатə едəн техника јох, үмумијјəтлə һəр һансы инсанын мүстəгил (?) техника илə тəшкил етдији кениш əһатəли систем дə нəзəрдə тутула билəрмиш вə "техника инсанын əлагəдə олдугу мүһити дə

[1] "Человек-Наука-Техника", с. 15.
[2] Јенə орада.

әһатә етдијиндән“ (?) Инсан-мүһит системи дә Инсан-Техника системинә дахил едилә биләрмиш... Лакин *кәпар* инсанын техника илә (сөһбәт истеһсал техникасындан кедир) билаваситә һансы әлагәләри мүмкүндүр? Мүәллифләр нәзәрә алмырмы ки, билаваситә техника сферасында чалышан техники ишчиләрдән башга, һамы јалныз техниканын истеһсала тәтбигиндән алынан нәтичәләрлә әлагәдә олур вә буна көрә дә, үмумијјәтлә, инсанла техника ваһид системдә үмумиләшдирилә билмәз. Дикәр тәрәфдән “мүһит анлајышынын өзү олдугча кенишдир вә техника илә әлагәдар олмајан тәрәфләри дә әһатә едир. Еләә ситат кәтирилән парчадача мүәллиф гејд едир ки, мүһитә һәм тәбии, һәм дә сүн’и тәрәфләр дахилдир, һалбуки мөвчуд әдәбијјатда гәбул едилдији кими, техникаја јалныз сүн’и јарадылмыш тәрәфләр (онларын да јалныз бир һиссәси) аиддир.

“Елми-техники ингилаб вә сосиализм китабында исә “Инсанын елми-техники вә ичтимаи тәрәггидә иштиракы” мәсәләсинә ајрыча бир параграф һәср едилмишдир[1]; һалбуки “елми-техники тәрәгги” вә “ичтимаи тәрәгги” анлајышларынын өзләриндә инсанын иштиракы онсуз дә нәзәрдә тутулур вә ону ајрыча гејд етмәк бу анлајышлары дүзкүн гијмәтләндирмәмәјин нәтичәсидир.

Бир чох һалларда исә “елм-техника-истеһсал” системиндән данышылыр ки, бизим фикримизчә, белә бир систем һәлә формалашмамышдыр. Мәсәлән, истеһсал сферасында чалышан күлли мигдарда фәһләләрин елми билик сәвијјәләри һәлә кифајәт гәдәр јүксәлмәмишдир вә онлары “елм-техника” системи илә бирләшдирән телләр тәзә систем тәшкил етмәк үчүн кифајәт гәдәр мөһкәм дејилдир. Бундан башга, истеһсал сферасында һәлә дә әл әмәјиндән кениш истифадә едилмәси, истеһсалын планлашдырылмасы илә елми-техники наилијјәтләрин

---

[1] Научно-техническая революция и социализм”, М., 1973, с. 244.

прогнозу арасында һәлә дә һәртәрәфли әлагә јарадыла билмәмәси вә с. бу кими һаллар ваһид "елм-техника-истеһсал" системиндән данышмаға имкан вермир.

Адына көрә билаваситә "елм-техника" системинин тәдгигинә һәср олунмуш бә'зи һиссәләрдә[1] исә бу мәсәләдән бир кәлмә дә олса данышылмыр, јалныз һәрдән бир елм вә техника арасындакы әлагә мәсәләсинә тохунулур ки, бу әлагә "елм-техника" системинин формалашмасындан чох-чох әввәл дә мөвчуд олмушдур.

Ајдын мәсәләдир ки, "елм-техника" системинин әһатә даирәси вә онун тарихи инкишафын ганунаујғун нәтичәси кими формалашмасы шәртләри мүәјјәнләшдирилмәјинчә, "елми-техники тәрәгги" анлајышындан гејри-мүәјјән шәкилдә, тәхмини мә'нада истифадә едилдикчә елми-техники ингилаба һәср олунмуш тәдгигат ишләри дә конкретлик газана билмәз; вә буна көрә дә, бүтүн бу мәсәләрин ајры-ајрылыгда, спесифик методоложи әсаслар үзәриндә дејил, гарышыг шәкилдә вә һәтта үмуми ад алтында ("елми-техники ингилабын тәдгиги" кими) өјрәнилмәси тамамилә ганунаујғундур. Елми-техники ингилаба даир јазылмыш әсәрләри тәһлил едәркән көрәчәјик ки, "елм-техника" системинин тарихи инкишафындакы ингилаб моменти индијәдәк јалныз она көрә мүәјјәнләшдирилә билмәмишди ки, "елм-техника" системи дә, елми-техники тәрәгги дә спесифик ичтимаи һадисә кими һәлә өјрәнилмәмишдир; вә баш верән дәјишилмәләр ичәрисиндә мүнтәзәм тәрәгги просеси үчүн характерик оланлар тә'јин едилмәдикчә тамамилә јени кејфијјәт дашыјан – ингилабы сәчијјәләндирән һадисәләр дә сечилә билмәјәчәкдир.

Елми-техники ингилабын мәһдуд заман интервалыны әһатә етмәси һагда, онун нә вахт битмәсинин

---

[1] Мәсәлән: Н.И. Дряхлов. Социальные проблемы научно-технической революции. М., 1972, Раздел I, глава 4. Система "наука-техника" в условиях научно-технической революции, с. 80-93.

зәрурилији һагда*/, елми-техники тәрәггидә башланмалы олан јени мүнтәзәм мәрһәлә һаггында сөһбәт ачылмамасы да мүасир мәдәни һәјатда баш верән, демәк олар ки, бүтүн дәјишилмәләрин "елми-техники ингилаб" ады алтында үмумиләшдирилмәсинә сәбәб олур. Мөвчуд әдәбијјатларда һәр чүр ирәлиләјиш, һәр чүр мүасирлик "елми-техники ингилаб" анлајышы илә әлагәләндирилир ки, нәтичәдә бу анлајыш рәмзиләшмиш вә мүасирлијин символуна чеврилмишдир.

Бизчә, нә гәдәр ки, елми-техники ингилаб һагдакы тәсәввүр там шәкилдә дәгигләшдирилмәмишдир, дөври мәтбуатда сијаси вә игтисади характерли мә'рузә вә чыхышларда вә гејри-фәлсәфи елми тәдгигат әсәрләриндә "елми-техники ингилаб" анлајышынын рәмзиләшдирилмәси, үмумијјәтлә, јүксәлиш, тә'чилли инкишаф мә'насында ишләдилмәси гүсурлу сајыла билмәз. Белә һалларда һадисәнин ән үмуми истигамәтини ишарә верә билмәк кифајәтдир.

Истинилән анлајыш тәзәчә формалашаркән онун гејри-мүәјјән вә чохмә'налы шәкилдә ишләнилмәси тәсәввүрләрин инкишафында ганунаујғун һалдыр. "Елми-техники ингилаб" ифадәсинин бир истеһсал кими һәлә формалашмадығы дөврдә тәдгигатларда мүшаһидә олунан вәзијјәтә дикәр јени тәдгигат саһәләриндә дә ејнилә раст кәлмәк мүмкүндүр. Мәсәлән, академик С.С. Шварс јазыр: "Һәлә вәтәндашлыг һүгугу газанмамыш, өз тәдгигат предмети вә методуну тә'јин етмәмиш бир елм олан инсанын еколокијасы артыг ән популјар билик саһәләриндән биринә чеврилмишдир. Бу барәдәки публисистик мәгаләләр експериментал вә нәзәри характерли ишләрдән гат-гат чохдур. Тәбии ки, буна көрә дә инсанын еколоки-

*/ Бу мәсәләјә тәдгигатчылардан јалныз Н.В.Марков тохунмуш, лакин онун елми һәллини верә билмәмишдир. (Н.В. Марков. Научно-техническая революция: анализ, перспективы, последствия, с. 38).

јасына мүхтәлиф мүәллифләр мүхтәлиф мәзмунлары аид едирлир"[1].

"Елми-техники ингилаб" анлајышы елми әдәбијјата илк дәфә һеч дә мүәјјәнләшмиш бир термин кими кәлмәмишдир, кәлә дә билмәзди. Анчаг анлајыш һәлә дәгиг шәкилдә мүәјјәнләшмәсә дә, ондан истифадә едилмәси лабүд олмушдур вә мөвчуд ихтијарилик вә чох мә'налылыг да бурадан доғур. Лакин фәлсәфи әдәбијјатда, билаваситә һәмин мәсәләнин – елмин, елми-техники тәрәгги вә елми-техники ингилабын маһијјәт вә әһатә даирәсинин өјрәнилмәси ишиндә, бу анлајышларын гејри-мүәјјән шәкилдә ишләдилмәси јолверилмәз һалдыр.

Елми дили сәчијјәләндирән ән әсас чәһәт анлајышларын әһатә даирәси вә маһијјәти, анлајышлар системиндә тутдуғу мөвге, анлајышларын тәснифатында һансы група дахил олмасы мә'лум дејилсә вә ја һәр бир тәдгигатчы анлајышын мәзмунуну нечә истәјир, елә дә гәбул едирсә, башга аспектләрдәки тәдгигатлар: елми техники ингилабын доғурдуғу нәтичәләр, онун сосиолокија илә әлагәси, игтисади проблемләри вә с. нә дәрәчәдә елми характер дашыја биләр? Елми-техники ингилабын истәнилән тәрәфинин тәдгигинә һәср олунмуш әсәрләрдә әввәлчә "елми-техники ингилабын маһијјәти" бөлмәсинин јазылмасы һәр бир мүәллифин бу ад алтында нәји нәзәрдә тутачағыны габагчадан гејд етмәсинә, охучу илә шәртләнмәсинә ујғун кәлмирми?

Әкәр елми-техники ингилабын маһијјәти әсаслы фәлсәфи тәдгигат васитәсилә мүәјјәнләшдирилмиш олсајды, онун игтисади проблемләринә[2], сосиал нәтичәләринә[3],

---

[1] С.С. Шварц. Проблемы экологии человека. – "Вопросы философии", 1974, N 9, с. 102.

[2] Н.М. Никольский. Научно-техническая революция: мировая экономика, политика, население. М.,1970; Г.И. Кархин. Связи настоящего и будущего в экономике. М., 1970 вә с.

[3] А.А. Зворыкин. Научно-техническая революция и ее социальные последствия. М., 1967, Л.Н. Малков. Социальные

мүхтәлиф ичтимаи-игтисади формасијалардакы хүсусијјәтләринә[1], онун тәһсил системи[2], идарәетмә[3], вә с. мәсәләләрлә әлагәсинә һәср олунан әсәрләрдә елми-техники ингилабын маһијјәтини ајрыча олараг тәһлил етмәјә еһтијач галмазды.

Мараглы бурасыдыр ки, елми-техники ингилабын фәлсәфи аспектдә өјрәнилмәсинә бөјүк еһтијач дујулдуғу һалда, билаваситә бу мәгсәдлә (һәр һалда бу адла) јазылан әсәр дикәр аспектләрә һәср олунмуш әсәрләрдән әслиндә чох аз фәргләнир вә бә'зән һеч фәргләнмир дә. Елә бил ки, бурада маһијјәт һагтында бә'зи мәхсуси шәртләшмәләрлә кифајәтләнмәк олармыш вә флсәфи тәдгигатда елми-техники ингилабын маһијјәтиндән даһа чох онун нәтичәләриндән: сијаси, игтисади, сосиал проблемләриндән вә с. кәнар мәсәләләрдән данышмаг лазым имиш.... Мәсәлән, елми-техники ингилаб һагтында јазылмыш фәлсәфи дәрсликдә[4] I фәсил "Елми-техники ингилабын маһијјәти" адланса да , бу фәсилдәки дөрд параграфдан јалныз бири адына көрә фәслә ујғун кәлир вә о да јалныз адына көрә...

Бу чүр вәзијјәт дикәр әсәрләр үчүн дә тамамилә характерикдир. Јухарыда биз һәр һансы тәзә саһәнин, еләчә дә елми-техники ингилабын тәдгигинин илк мәрһәләсиндә мүвафиг анлајышлардан чохмә'налы, гејри-конкрет шәкилдә истифадә олунмасыны ганунаујғун һал кими гијмәтләндирмишдик. Лакин ејни һалын фәлсәфи әдәбијјатда да, һәм дә узун мүддәт давам етмәси олдугча

проблемы современной научно-технической революции. Н., 1970 вә с.

[1] "Научно-техническая революция и социализм"; Н.Д. Гаузнер. Научно-технический прогресс и рабочий класс США. М., 1968.

[2] В. Турченко. Научно-техническая революция и революция в образовании. М., 1973 вә с.

[3] В.Г. Афанасьев. Научно-техническая революция, управление, образование. М7, 1972, вә с.

[4] В.Ф. Глаголев, Г.С. Гудожкин. И.А. Козиков, Современная научно-техническая революция. М., 1974, с. 3-73.

мәнфи нәтичәләр төрәдир; јаранмыш еклектизм тәдгигатын инкишафы үчүн чидди манеәјә чеврилир.

Еклектиклијә кәтирән әсас сәбәбләрдән бири "елми-техники ингилаб" анлајышынын һәтта фәлсәфи әдәбијјатда да рәмзиләшмиш шәкилдә, "муасирлик" мә'насында ишләдилмәсидир. Јалныз анлајышларын нәзәри-фәлсәфи маһијјәти методоложи проблемләр мүәјјәнләшдирилдикдән сонра мә'лум олур ки, һазырда әдәбијјатда кениш шәкилдә истифадә олунан "елми-техники ингилаб" анлајышы бир чох һалларда өз һәгиги мәзмунундан фәргли олараг "елми-техники тәрәгги" вә һәтта "мәдәни инкишаф", "мүасир мәдәни сәвијјә", "глобал ичтимаи тәрәгги" кими мүхтәлиф мәзмунлу анлајышларын јериндә ишләдилмишдир. Хүсусән, "елми-техники ингилаб вә ..." типли әсәрләрин әксәријјәти әслиндә бахылан проблемин елми-техники ингилабла әлагәдар чәһәтләринин (белә әлагәләр тапмаг чох вахт һеч мүмкүн дә дејил) јох, һәмин проблемин м ү а с и р дөврдәки вәзијјәтинин өјрәнилмәсинә һәср едилмишдир*/.

Елми-техники тәрәгги вә елми-техники ингилаб һадисәләринин глобал характерини, онларын чәмијјәт-тәбиәт сферасында һәјата кечән ваһид, бүтөв һадисә олмалары һагдакы методоложи принсипини нәзәрә алмадыгда мүвафиг тәдгигат ишләри елә мәсәләнин гоју-

---

*/ Мәсәлән, "Кәшф вә елми-техники ингилаб" әсәриндә (Конюшая Открытия и научно-техническая революция. М., 1974) елми-техники ингилабла әлагәдар бир дәнә дә олсун мәсәлә, мүзакирә едилмир, јалныз мүасир дөврдә елми кәшфләрин мүхтәлиф нүмунәләри тәдгиг олунур. Јахуд "Елми-техники ингилаб вә тәбабәт" адлы китабда ("Научно-техническая революция и медицина", М., 1973), јахуд да Н.Н. Дјачкованын докторлуг диссертасијасында (Н.Н. Дьячкова. Научно-техническая революция и гуманизм) (автореферат), Киев, 1973) мүасир елми-техники инкишаф сәвијјәсиндә тәбабәт вә һуманизм проблемләриндән данышылыр. Елми-техники инкишаф просесиндәки ингилаб моментинин исә бу мәсәләләрлә һеч бир әлагәси јохдур.

лушунданча башлајараг гүсурлу характер дашыјыр. Мәсәлән, бир сыра әсәрләрдә[1] елми-техники тәрәггинин мүхтәлиф истигамәтләриндән данышылыр; һалбуки ваһид һадисәнин јалныз ваһид истигамәти мүмкүндүр. Доғрудан да, тәдгигат көстәрир ки, садаланан мүхтәлиф истигамәтләр һеч дә елми-техники тәрәггинин өз һәгиги истигамәтини әкс етдирмәјиб, кәнар һадисәләрә аиддир.

"Елми-техники ингилаб" анлајышынын ишләдилмәсиндә елә гүсурлар вардыр ки, онун бир һадисә вә ја һадисәдә бир мәгам олмасы да унудулур вә она мадди шејләр комплексини дә әһатә едән хүсуси мөвчудлуг кими бахылыр: "Ичтимаи истеһсал сферасына чәлб едилмиш әмәк васитәләри, техника, истеһсал комплексләри вә с. өз мүхтәлиф чәһәтләриндән (хассәләриндән) бири илә е л м и-т е х н и к и и н г и л а б ы н м а д д и (м а т е р и ј а л) к о м п о н е н т л ә р и н ә а и д д и р[2]. Әлавә изаһатсыз да ајдындыр ки, бурада елми-техники ингилаб анлајышы "елм-техника системи" ифадәси әвәзиндә ишләдилмишдир, чүнки јекун һадисәнин јох, јалныз системин компонентләриндән данышмаг олар; техника исә олса-олса "елм-техника" системинин компоненти кими көтүрүлә биләр*/ . Дикәр ифадәләрә – әмәк васитәләри" вә "истеһсал комплексинә" кәлинчә, онлар истеһсал техникасынын мадди тәрәфләриндән башга бир шеј дејил...

[1] Мәсәлән: Н.В. Марков. О некоторых направлениях научно-технического прогресса при социализме. "Философские науки" N 6, 1969, сәрлөвһә; М.С. Черненко. Основные направления современной научно-технической революции. Киев, 1973, сәрлөвһә.

[2] Н.И. Дряхлов. Научно-техническая революция как объект социального исследования, с. 27.

*/ Јухарыда көстәрдијимиз кими, техникаја "елм-техника" системинин компоненти кими бахылмасы гүсурлу мөвгедир, лакин бу мөвге кениш јајылдығындан гәбул етмәк олар ки, Н.И. Дрјахлов да мәһз буну демәк истәмишдир.

Ајдын олур ки, "елми-техники ингилаб" анлајышынын дикәр анлајышларла гарышыг салынмасына сәбәб, һәр шејдән әввәл елми-техники ингилабын мәхсуси маһијјәтинин мүәјјәнләшдирилмәмәсидир. Чүнки бу анлајышын маһијјәти дәгиг шәкилдә мә'лум олса иди, о, елми термин кими фомалашмыш олса иди мүхтәлиф јазыларда онун ифадә етдији мәзмун, вердији семантик мә'лумат да конкрет характер дашыјарды вә һеч бир долашыглыг үчүн әсас галмыш олмазды.

Елми-техники ингилабын маһијјәтинин һәлә дә мүәјјәнләшдирилмәмәси бир сыра әсәрләрдә тәдгигатчыларын өзү тәрәфиндән дә е'тираф едилир[1]. Лакин елә һәмин әсәрләрдәчә елми-техники ингилаба тәзә консепсија верилир вә ејни заманда, әввәлкиләрдән һеч нә илә фәргләнмәјән, јахуд әввәлкиләрдән һеч дә аз гүсурлу олмајан консепсијалар... Мәсәлән: "Бу һалда (елми-техники ингилабын тәдгигиндә – С.Х.) чох вахт еклектика үстүнлүк тәшкил едир вә нәтичәдә елми-техники ингилабын мәзмуну ихтијары чүр шәрһ олунур"[2] – дејән мүәллиф елә һәмин әсәрдәчә елми-техники ингилаб һадисәсинин маһијјәтини дүзкүн гијмәтләндирмир: "...Елми-техники ингилаб елми вә техники ингилабларын ваһид там һалында бирләшмәси вә елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси нәтичәсиндә мәһсулдар гүввәләрин әлдә етдији көклү кејфијјәт дәјишилмәләридир"[3]. Белә чыхыр ки, елми-техники ингилаб ики мүхтәлиф ингилабын јекуну имиш (белә мөвгејин гүсурлу олдуғуну ашағыда көстәрмәјә чалышачағыг). Бир дә, ахы, һәр нәјин нәтичәси олурса олсун, "мәһсулдар гүввәләрин

---

[1] В.Д. Комаров. Современная научно-техническая революция и проблемы логики научного исследования. – "Теоретические проблемы современной научно-технической революции". Л., 1969, с. 28; "Научно-техническая революция и ее социальная проблематика" – "Вопросы философии", 1971, N 12, с. 3.

[2] "Человек-Наука-Техника", с. 33.

[3] Јенә орада, с. 30.

көклү кејфијјәт дәјишилмәләри" дедикдә мәһз нә нәзәрдә тутулур? Бу һалда мәһсулдар гүввәләрин өз инкишафындакы ингилабдан данышмаг даһа мәгсәдәујғун олмаздымы? Вә елми-техники ингилабын спесификасы јенә дә мүәјјәнләшмәмиш галмырмы?..

Елми-техники ингилабын билаваситә маһијјәтинин өјрәнилмәсинә һәср олунмуш тәдгигат ишләринин бир гајда олараг мүвәффәгијјәтсизликлә нәтичәләнмәсинә сәбәб нәдир? Шүбһәсиз ки, бу чүр у м у м и мүвәффәгијјәтсизлик ајры-ајры тәдгигат ишләриндәки тәсадүфи гүсурларла бағлы олмајыб, һәлә лап габагчадан дүзкүн методоложи принсипләрә әсасланмағын нәтичәсидир. Гүсурларын бу һәгиги мәнбәјини дәгиг шәкилдә мүәјјәнләшдирмәк үчүн исә т и п и к гүсурлары тәсадүфи гүсурлардан ајырмаг – хүсуси тәснифат иши апармаг лазымдыр.

Биз "мүасир (?) елми-техники ингилабын маһијјәти" мәсәләсинин тәһлилинә "мүасир" тә'јининдән башлајачағыг. Бу чүр тә'јинә еһтијач олуб-олмамасы һагда әдәбијјатларда чидди мүбаһисә кетсә дә, һеч бир гәти гәнаәт һасил едилмәјиб вә ким истәсә садәчә "елми-техники ингилабдан" ким дә истәсә "мүасир елми-техники ингилабдан" данышыр. Бу икиһакимијјәтлијә сон гојмаг мәгсәди илә әввәлчә бу гејри-мүәјјәнлијин сәбәбини тапмаға чалышаг[*/] вә бунун үчүн исә һәр ики чәбһә тәрәфдарларынын мөвгеји илә таныш олаг.

Елми-техники ингилаб һадисәсинин јалныз индики дөвр үчүн характерик олдуғуну сүбут етмәјә чалышараг (вә демәли, "мүасир" тә'јининин әлејһинә олараг) Д..А. Лебин јазыр: "Там јә'гинликлә демәк олар ки, елми-техники ингилаб јени, әввәлләр мүшаһидә олунмамыш бир

[*/] Бу мәсәләнин өјрәнилмәси һәм дә елми вә техники ингилабларла елми-техники ингилабын фәргләндирилмәси (бу фәрг һәм дә елми-техники ингилабын мәчму һадисә јох, ваһид вә бүтөв бир һадисә олдуғуну көстәрмәк үчүн ајырд едилмәлидир) үчүн лазымдыр.

һадисәни тәмсил едир. Кечмишдә елм вә техникада ингилаблар һәрдән ејни вахтларда баш версә дә, һеч вахт ваһид просес кими гајнајыб-гарышмајыблар. Елми вә техники инкишафын мүасир дөвр үчүн спесифик чәһәти бундан ибарәтдир ки, елм вә техникадакы ингилаби чеврилишләр ејни бир просесин – елми-техники ингилабын ... мүхтәлиф тәрәфләридир"[1]. Бу доғрудур ки, кечмишдә елми вә техники ингилаблар ваһид просес тәшкил етмәјибләр[*/]. Лакин бәс инди? Индики дөврдә баш верән ингилаб ваһидми һадисәдир?

Бах, мүәллифләрин сакитчә үстүндән кечдикләри мәсәлә дә бундан ибарәтдир. "Кечмишдә елм вә техникадакы ингилабларын гајнајыб-гарышмасындан данышан мүәллифләр "мүасир дөвр үчүн" дә ајры-ајры елми вә техники ингилаблардан данышырлар; елми-техники ингилабы исә бу мүхтәлиф тәрәфләрин мәчмују кими баша дүшүрләр.

Вә һәм дә көстәрәк ки, елми-техники ингилабын јалныз индики дөвр үчүн характерик олан бир һадисә кими гијмәтләндирилмәси мөвгејиндә дуран вә бунунла јанашы, елми-техники ингилабы елми вә техники ингилабларын мәчмују кими гәбул едән тәкчә Д.А. Лебин дејил; бу чүр мүнасибәт һәмин чәбһәнин бүтүн нүмајәндәләри үчүн тамамилә типикдир. Мәсәлән, ашағыдакы парчаларда е ј н и бир мәзмун мүхтәлиф тәдгигатчылар тәрәфиндән садәчә олараг тәкрар едилир

---

[1] Д.А. Лебин. Научно-техническаә революция и социалистическая интеграция. М., 1973, с. 13.

[*/] Мараглыдыр ки, бүтүн мүбаһисәләр мәһз и н г и л а б л а р ы н әлагәсиндән кедир, һалбуки елм вә техникадакы ингилаблар јалныз о вахт әлагәләнә биләр ки, әввәлчә бу тәрәфләрин мүнтәзәм инкишафлары әлагәләнсин, јахуд онларын өзләри гајнајыб-гарышмыш олсун. Һәм дә мәсәләнин бу чүр гојулушу бүтөв елми-техники тәрәгги просесинин дә сәрһәдләринин мүәјјәнләшдирилмәсинә хидмәт едәрди; лакин чох тәәссүф ки, проблемин тәдгигинә јалныз ортадан – ингилабларын әлагәси мәсәләсиндән башланылыб.

(нә бөјүк ҹекдилик...): "...Һәр ики ингилаб ваһид елми-техники ингилаб просесиндә бирләшмишдир; елмдәки чеврилиш вә техникадакы чеврилиш исә онун јалныз мүхтәлиф тәрәфләрини тәмсил един"[1], јахуд: "...елми-техники маһијјәти вә принсипиал јенилији бундан ибарәтдир ки, мүасир елми вә техники ингилаб мәһз бу һадисәдә үзви сурәтдә бирләшмишдир"[2], јахуд: "Бизим вахтларда тәбиәтшүнаслыг вә техникадакы ингилабларын әсас хүсусијјәти бундан ибарәтдир ки, һәр ики чеврилиш гајнајыб-гарышыр вә ејни бир елми-техники ингилаб просесинин мүхтәлиф тәрәфләрини тәшкил едир"[3]. Бүгүн бу јазыларда мәгсәд дә ејнидир: – Көстәрмәк ки, елми-техники ингилаб һадисәси јалныз индики дөвр үчүн характерикдир, әввәләр белә һадисә олмамышдыр; о вахт мөвчуд олан јалныз елми вә техники ингилаблар имиш. Лакин мүәллифләр бу мәгсәдә наил олурлармы?

Елмдә вә техникада әввәлләр вә инди баш верән ингилаблар фәргләнә биләр (мәсәлән, гаршылыглы әлагәнин даһа да сыхлашмасы илә вә с.) вә фәргләнмәлидир дә. Анчаг бу фәрг о вахткы елми-техники ингилабла индики елми-техники ингилаб арасындакы фәрг кими дә көтүрүлә биләр. Мәсәлән, В. Роман мәсәләјә мәһз бу чүр јанашыр: "Елм вә техника саһәсиндәки мүасир ингилаб кечмишдә баш верән вә јахуд тәк-тәк бөлмәләри әһатә едән ингилаблардан көклү сурәтдә фәрглидир. И н д и к и (курсив мәнимдир – С.Х.) елми-техники ингилаб белә мәһдудлуға малик дејил, о бүгүн тәбиәтшүнаслыг вә техники елмләр саһәсини әһатә едир"[4]. Көрүндүјү кими, мүәллиф елми вә техники ингилабларын кечмишдәки вә индики хүсусијјәтләрини

---

[1] "Человек-Наука-Техника", с. 8.

[2] Ю.С. Мелещенко. Характер и особенности научно-технической революции. – "Вопросы философии", 1968, N 7.

[3] "Научно-техническая революция и социализм", М., 1973, с.25.

[4] В. Роман. Промышленная революция в развитии общества. (Румынчадан тәрчүмә), М., 1969, с. 74-75.

фәргләндирсә дә, кечмиш дөвр үчүн дә елми-техники ингилабдан данышмағы мүмкүн сајыр.

Нә гәдәр ки, елми-техники ингилаб елми вә техники ингилабларын мәчмују кими баша дүшүлүр, онун јени һадисә олдуғуну сүбут етмәк дә мүмкүн олмајачагдыр. Чүнки бу һалда елмдәки вә техникадакы чеврилишләрин истәр "вәһдәтиндән", истәрсә дә "гајнајыб-гарышмасындан" данышсыншар, јенә дә онлары ајры-ајры һадисәләр кими гәбул етмәли олурлар. Вә әкәр мәсәлә јалныз онлар арасындакы әлагәдәдирсә, белә әлагә нисбәтән зәиф дә олса, һәр һалда әввәлләр дә мөвчуд олмушдур.

Икинчи чәбһәнин тәрәфдарлары исә, шүбһә јох ки, мәһз бу чәһәтә әсасланараг елми-техники ингилабын әввәлләр дә мөвчуд олдуғуну иддиа едирләр вә әксәр һалларда "елми-техники ингилаб" әвәзинә "мүасир елми-техники ингилабдан" данышылмасы да јалныз бунунла әлагәдардыр. Бу мөвгедән чыхыш едән В.И. Стрјуковски јазыр: "Гејд етмәк лазымдыр ки, мүәллифләрин бөјүк бир групу XVI-XVII әсрләрдә елм вә техникада ингилаб баш вердијини гәбул етсәләр дә онларын бирлијини инкар едирләр. Китабда шәрһ олунан материал XVI-XVIII әсрләрдә елм вә техникада баш верән сычрајышларын гаршылыглы әлагәсинә дәлаләт едир вә илк елми-техники ингилабдан данышмаға ихтијар верир"[1]. Елми вә техники инкишафда ингилабларын заман е'тибарилә кәсишмәси вә онларын арасында мүәјјән әлагәнин олмасы елми-техники ингилаб демәк имиш (?)... Мөвчуд тәсәввүрләр зәмининдә башга чүр дүшүнмәк дә мүмкүн дејил... Бир дә, бу нәдир ки, – "јери кәләндә" һеч "әлагә" шәртини гојмадан да елми-техники ингилабдан данышмаг олар. Мәсәлән, В.Д. Комаров јазыр: "Биз елми вә техники ингилабларын кечмишдә дә баш вердијини нәзәрә алараг мүасир елми-

[1] В.И. Стрюковский. Система "человек-техника" и наука. с. 7.

техники ингилабдан данышырыг”[1]. Јә’ни әкәр елми вә техники ингилаблар вар имишсә, демәли, елми-техники ингилаб да вар имиш; мүәллиф әлавә шәртләшмәјә еһтијач белә дујмур...

Көрәсән, доғрудан да, елми-техники ингилаб елм вә техникадакы ингилабларын мәчмујунданмы ибарәтдир; онларын ејни вахта дүшмәси вә ја гаршылыглы әлагәси башга бир һадисә – елми-техники ингилабмы доғурур? Доғруданмы ики мүхтәлиф ингилаб “гајнајыб-гарышараг”, “бирләшәрәк” ваһид бир ингилаб төрәдә биләр? Вә нәһајәт, доғруданмы, бир ваһид ики ваһидин мәчмујундан ибарәт ола биләр?.

– Хејр. Ваһид бөлүнмәздир вә ја даһа доғрусу, бүтөв һиссәләрә бөлүнә билмәз. Елми ингилаб вә техники ингилаб исә өзлүјүндә бүтөв һадисәләрдир (һәм дә, бир һалда ки, онлары ајры-ајры анлајышларла ифадә етмәк мүмкүндүр вә онлар башга бир бүтөв һадисәнин, ваһид-елми-техники ингилаб просесинин “мүхтәлиф тәрәфләри” ола билмәз.

Бәс елми-техники ингилабы истәр әввәлләр, истәрсә дә индики дөврдә*/ баш верән елми вә техники ингилаблардан фәргләндирән чәһәт нәдән ибарәтдир? (Бу фәрг, бизчә елми-техники ингилабын әсас хүсусијјәтини әкс етдирмәлидир). – Мәһз бу чүр гојулмуш суалын чавабыны мөвчуд әдәбијјатда ахтармаг, шүбһә јох ки, мә’насыздыр. Зира јухарыда шаһиди олдуғумуз кими, тәдгигатчылардан һеч кәс елми-техники ингилабы елм вә

---

[1] В.Д. Комаров. Современная научно-техническая революция и проблемы логики научного исследования, с. 29.

*/ Елми-техники ингилабдан фәргли олан нисби мүстәгил елми вә техники ингилаблар һазыркы дөврдә дә баш верә биләр; һәм дә елми-техники ингилабла јанашы вә она дахил олмадан. Мәсәлән, XX әсрин әввәлләриндә физикада (вә һәтта үмумијјәтлә елми биликләрин инкишафы просесиндә) баш вермиш ингилаб мәһз елми-техники ингилаб дөврүнә тәвафүг едир, һалбуки она нәзәрән мүстәгил (вә ја нисби мүстәгил) просесдир.

техникадакы нисби мүстәгил ингилаблардан фәргләндирмәк, онлардан кәнарда тәсәввүр етмәк фикриндә дејил. Һәтта елә мөвгеләр мөвчуддур ки, онун тәрәфдарлары елми-техники ингилабы нәинки елмдә вә техникадакы ингилабларла, һәтта онларын јалныз мүхтәлиф тәркиб һиссәләриндәки дәјишилмәләрлә (ингилабла јох, дәјишилмәләрлә) изаһ едирләр, һәм дә бу мөвгеләр о гәдәр кениш јајылмышдыр ки, онларын ајрыча олараг таһгиг едилмәсинә, бурахылан типик гүсурларын гносеоложи көкләринин арашдырылмасына хүсуси еһтијач дујулмагдадыр.

Бизчә, елми-техники ингилабын маһијјәтинин мүәјјәнләшдирилмәси ишиндә ирәлијә доғру атыла биләчәк һәр һансы чидди аддым мүтләг әввәлчә "елми-техники тәрәгги" анлајышынын фәлсәфи бир истилаһ кими мүәјјәнләшдирилмәсиндән ибарәт олмалыдыр. Индијәгәдәрки тәдгигатларда исә елми-техники тәрәгги нәләринсә нәтичәси кими јох, јалныз нәләринсә сәбәби кими өјрәнилмишдир; она артыг мөвчуд олан, фәалијјәт көстәрән вә бу фәалијјәт заманы мүхтәлиф шәраит вә дөврләрдә мүхтәлиф хассә вә хүсусијјәтләрә малик олан бүтөв систем кими бахылмышдыр.

Елми-тәдгигат үсулларынын таһлили көстәрир ки, бу чүр бирчәһәтли тәдгигатлар әсас маһијјәтин ачылмасы просесинә нәзәрән заманча илк мәрһәләјә – тәхминән тәсәввүрүн формалашмасы мәрһәләсинә ујғун кәлир. Елми тәдгигатын сонракы мәрһәләсиндә исә бахдығымыз ичтимаи һадисәнин һәрәкәтверичи гүвәләри, дахили гурулушу, ону бүтөв систем кими сахлајан әсас рабитә елементләри, онун варлығыны зәрури едән сәбәбләр, һәмин сәбәбләрин өз инкишаф јолу вә с. вачиб мәсәләләр һәлл едилмәлидир, Бах, мәһз бу мәрһәләдә индијәдәк һеч бир чидди аддым атылмамышдыр. Бизчә, һазыркы дөврдә илк мәрһәләјә мүвафиг кәлән мәсәләләрин тәдгиги кифајјәт сәвијјәдәдир вә икинчи мәрһәләјә кечид үчүн әсас фәлсәфи тәдгигата башламаг вахты чохдан чатмышдыр.

Елми-техники тәрәгтинин маһијјәти јалныз елм вә техниканын мүхтәлиф дөврләрдәки вәзијјәтинин тәһлили илә ашкара чыхарыла биләр, јохса елмин вә техниканын өзләринин мејдана кәлмәси ишиндә сәбәб ролуну ојнамыш илкин просесләр вә онларын бүгүн сонракы дәјишилмәлирини дә нәзәрә алмалыјыгмы? – Мүасир тәдгигатларда ахырынчы шәрт нәинки нәзәрә алынмыр, бу һагда һеч сөһбәт дә ачылмыр. Көрүнүр, материалист диалектиканын белә бир мүддәасы да (сәбәбијјәт) көмәјә кәлмәлидир ки, системин һәр бир андакы вәзијјәти тәкчә онун өзүнүн әввәлки һалындан јох, кәнарла гаршылыглы тә'сир хүсусијјәтләриндән дә асылыдыр. Бә'зи үмуми мәнтиги мүһакимәләр васитәсилә асанлыгла сүбут етмәк олар ки, "елм-техника" системи һеч дә там гапалы дејил вә бир сыра кәнар просесләрлә гаршылыглы әлагәдәдир.

Әкәр елми-техники тәрәгтинин маһијјәти дәгиг өјрәнилмиш олсајды, онун мүасир дөврдә кәсб етмиш олдуғу јени кејфијјәтләр дә дәгиг шәкилдә мүәјјәнләшдирилә биләрди. Лакин мәсәләнин өјрәнилмәсинә лап әввәлиндән дүзкүн истигамәтдә башланылмадығы үчүндүр ки, белә "јени кејфијјәт дәјишилмәләринин" дә мәһз нәдән ибарәт олмасы һәлә индијәдәк мүәјјәнләшдирилә билмәјиб.

Е'тираз едә биләрләр вә дејә биләрләр ки, – "Нијә, ахы, тәдгигатчыларымыз тәрәфиндән нәинки бирчә белә кејфијјәт дәјишиклији, һәтта онларла мүхтәлиф кејфијјәт дәјишикликләри "мүәјјән едилмишдир". Биз исә дејирик ки, елә әсас мәсәлә дә бундадыр, – бир јох, онларла мүхтәлиф кејфијјәт дәјишиклијиндән вә мүхтәлиф маһијјәтләрдән данышылмасы ваһид гәрара кәлә билмәмәјин нәтичәсидир; вә бу да ганунаујғун һалдыр, чүнки гүсур јанашма тәрзинин өзүндәдир, мүвафиг методоложи проблемләрин һәллиндәдир. Буну сүбут етмәк үчүн индијәгәдәрки тәдгигатларда елми-техники ингилабын "маһијјәти", "башлыча хүсусијјәтләри", "мүәјјәнедичи спесификасы" вә с. адлар алтында шәрһ

олунан кејфијјәт дәјишилмәләрини (?) әтрафлы шәкилдә нәзәрдән кечирмәјә чалышаг.

Мәсәлән, бир гисим тәдгигатчы – А.А. Зворыкин, В.Д. Комаров[1], Ч.М. Гвишиани вә с. елми-техники ингилабын маһијјәтини ифадә едән кејфијјәт дәјишилмәсини к и б е р н е т и к а н ы н јаранмасында көрүрләр. А.А. Зворыкин јазыр: "...Мүасир елми-техники ингилаб ән үмуми формада кибернетик ингилаб адландырыла биләр"[2] . Лакин елми-техники ингилабы шәртләндирән кејфијјәт дәјишилмәси бу дәрәчәдә биртәрәфли ола билмәз. Ахы, мүасир дөврдә кибернетика илә бағлы олмајан, ондан фәргли олан, көрүн, нә гәдәр јенилик вардыр; мәсәлән, бунлардан јалныз бирини – енеркетика проблемини көтүрәк. – Елмин дә, техниканын да әсас мәгсәди нәһајәт, истеһсала хидмәт етмәкдир; бунун үчүн исә енержи лазымдыр. Онларын ахтарылмасы вә истифадәјә верилмәси елм вә техниканын актуал проблемләриндән бирини тәшкил едир вә "демәли", Н.М. Николски[3] , А. Гусаров вә В. Радајев[4] вә с. тәдгигатчыларын дедији кими, елми-техники ингилабын маһијјәти дә енеркетика проблемләри илә бағлы имиш.

Лакин "Мүасир елми-техники ингилаб" китабынын[5] мүәллифләри буна е'тираз едәрәк көстәрирләр ки, "...мүасир елми-техники ингилабын маһијјәтини енеркетиканын дәјишилмәсиндә јох, ишчи машынларын инкишафында ахтармаг лазымдыр"[6] . Ахы, материализм

---

[1] В.Д. Комаров. Современная научно-техническая революция и проблемы логики научного исследования, с. 33.

[2] А.А.Зворыкин. Научно-техническая революция и ее социальные последствия.М., 1967, с.6.

[3] Н.М.Никольский.Научно-техническая революция: мировая экономика, политика, население. М.,1970.с.5.

[4] А. Гусаров, В. Радаев. Беседы по научно-технической революции. М., 1972,с.21.

[5] "Современная научно-техническая революция. Историческое исследование. М.,1967,с.86.

[6] Јенә орада. с.86.

классикләри дә XVIII әсрдә баш верән сәнаје ингилабынын маһијјәтини мәһз ишчи машынында ахтарырдылар... – Јох, бу фикирлә дә разылашмаг олмаз; истеһсалдакы ингилаб башга, "елм-техника" системиндәки ингилаб исә башга характердә олмалыдыр. Бир дә, ахы, инди XVIII әср јох, XX әсрдир, к о с м о с әсридир...

Вә демәли, "...елми-техники ингилаб инсанын кетдикчә космоса даһа чох нүфуз етмәси ... илә характеризә олунур"[1]

Лакин бу чүр јанашмалар үмумиликдән мәһрум дејилми вә онларын бир гисмини ваһид бир анлајышда – а в т о м а т л а ш м а анлајышында бирләшдирмәк даһа дүзкүн олмаздымы? Мәһз буну нәзәрә алараг Г.Н. Волков јазыр: "Елми-техники ингилабын өзәјини, баш истигамәтини мәһз автоматлашма өзүндә экс етдирир; јени енержи мәнбәләринин тапылмасы да, космосун фәтһи дә јени технолокијаја кечид дә онун сјәсиндә мүмкүн олур"[2]

– Јох, бу да һәлә һамысы дејил. Бәс елм вә техникада бир-биринин ардынча газанылмагда олан әсаслы кәшфләр, и х т и р а л а р? ...Мәкәр јухарыдакы фикирләр бу кәшфләри әһатә едирми? – Әсла јох. Демәли, елми-техники ингилабын маһијјәтини бурада да ахтармаг лазым имиш. – Әсаслы кәшфләрдә... Лакин мәһз һансы кәшфләрдә? – Бах, "елм вә техникадакы һансы кәшфләрин елми-техники ингилаб үчүн маһијјәт ролуну ојнадығыны мүәјјәнләшдирмәкдән өтрү мүбаһисә етмәјә[3] дәјәр. Вә бу вахт мүәјјәнләшәр ки, "елми-техники ингилаб үчүн и л к и н ш ә р т л ә р и н јаранмасына, онун варлығынын практик вә нәзәри мүмкүнлүјүнә... үмуми

---

[1]Е.И.Кельнер.Марксистско-ленинская философия-методолгия естественных, технических и общественных наук. -Теоретические проблемы современной научно-технической революции". Л.,1969,с.5.

[2] Г.Н.Волков. Социализм, человек и научно-техническая революция. -"Научно-техническая революция и социальный прогресс".М.,1972,с.71.

[3] Н.И.Дряхлов, авторсферат,с.7.

нисбилик нәзәријјәси, квант механикасы, нүвә физикасы... вә с.-ин... јарадылмасы имкан верибмиш".

Вә нәһајәт, бу кәшфләри, јениликләри, наилијјәтләри вә с. ајры-ајрылыгда садаламаг нәјә лазымдыр? – Үмумијјәтлә, "елми кәшфләр вә онларын тәтбигини" – һамысыны "елми-техники ингилаб кәтирмишдир"[1], – вәссалам...

...Нәзәрдән кечирдијимиз бу фикирләрин – елми-техники ингилабын маһијјәти һагдакы мүхтәлиф нөгтеји-нәзәрләрин – һеч бир методоложи принсипә әсасланмадығыны гејд етмәјә белә еһтијач јохдур. Онлар елми тәдгигатдан даһа чох, ессе характерли јазылары хатырладыр вә мүәллифләрин гејри-елми әсас үзәриндә сөјләдикләри шәхси мүнасибәтләрдән башга бир шеј дејилдир.

Лакин елми тәһлил методларынын, истеһсал аләтләринин, мүхтәлиф техники васитәләрин – ајры-ајры тәшкиледичи елементләрин кечирдији кејфијјәт дәјишмәләринин бүтөвлүкдә "елм-техника" системинә шамил едилмәси һеч дә тамамилә тәсадүфи дејил вә бир сыра гносеоложи әсаслара да маликдир. Бунларын бә'зиләринә конкрет мисаллар үзәриндә тәһгиг етмәјә чалышаг.

Мәсәлән, елми-техники ингилабда кибернетиканын ролу мәсәләсинә бахаг. Академик Ч.М. Гвишиани јазыр: "Мүасир елми-техники ингилабын маһијјәти мәнтиги функсијанын машынларла әвәзләнмәсиндә, башга сөзлә, нәинки тәкчә физики, һәм дә фикри инсан фәалијјәтинин механикләшдирилмәси вә автоматлашдырылмасында ифадә олунур[2]. – Доғрудан да, әкәр машынлар васитәсилә инсан имканларындан кәнарда олан (бахылан дөвр үчүн) мәнтиги

[1] Р. Рихта. Научно-техническая революция и развитие человека. – "Вопросы философии", 1970, N 1, с. 69.
[2] Д. Гвишиани. Научно-техническая революция и проблемы науки. – "Научно-техническая революция и социальный прогресс", с.49.

мәсәләләр дә һәлл олуна билсә иди, машынлар тәфәккүрә дә малик олса идиләр, автомат гурғуларын фикирләшмә габилиjjәти *орта јох, максимал шуур сәвиjjәсиндән дә* үстүн олса иди, онда инсанын ролунун азалмасы вә тәбиәт һиссәләринин өзләринә истигамәтли дахили тәкан верә билмәси һалы әввәлки "елм" вә техника" анлајышлары илә бир јерә сыға билмәзди вә јени мәрһәләдән данышмаға һаггымыз оларды. Лакин мә'лум олдуғу кими һесаблајычы машынлар јалныз инсанлар тәрәфиндән верилмиш програм, конструксијалар әсасында ишләјир вә бә'зи елми нәтичәләрин алынмасыны сүр'әтләндирсә дә, елмин истеһсала даһа тез тәтбиг олунмасына имкан јаратса да бүтөвлүкдә елми-техники тәрәгги үчүн кејфиjjәт дәјишиклији тәшкил етмир.

Д. Гвишианинин кибернетиканын ролуну һәддиндән артыг гиjмәтләндирмәси онун башга фикирләриндә дә өзүнү бирузә верир. О, кибернетиканын инкишафыны мүстәгил бир һадисә сајараг, елмин мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси просесиндән ајырыр: "Мүасир елми-техники ингилабын д и к ә р (курсив мәнимкидир – С.Х.) хүсусиjjәти елмин ролунун артмасындан, онун билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәсиндән ибарәтдир"[1]. Һалбуки, "елмин ролунун артмасы" вә ја "елмин мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси" кибернетиканын инкишафына нәзәрән һеч дә "дикәр хүсусиjјәт" олмајыб, сонунчуну тамамилә әһатә едир.

Бахдығымыз нөгтеји-нәзәрләр ичәрисиндә елми-техники ингилабын маһиjjәтини автоматлашма илә изаһ етмә чәһди хүсусилә кениш инкишаф тапмышдыр. Тәдгигатчылардан Г.Д. Гаузнер[2], С.В. Шухардин[3],

[1] Д. Гвишиани. Научно-техническая революция и проблемы науки, с. 50.
[2] Н.Д. Гаузнер. Научно-технический прогресс и рабочий класс США. М., 1968, с. 6.
[3] С.В. Шухардин. Основы истории техники. М., 1961.

В.И.Межујев[1], Д.А. Лебин[2], В.Г. Афанасјев[3] вә с. мәһз бу мөвгедә дајанырлар. Вә бу чүр бахыш елми мәгаләләр вә монографијалар чәрчивәсиндән чыхараг күтләви әдәбијјата да дахил олмушдур. Мәсәлән, фәлсәфә лүғәтиндә охујуруг: "Техника өз инкишафынын јени мәрһәләсинә – автоматлашма мәрһәләсинә гәдәм гојур ки, бу да елми-техники ингилабын баш истигамәтини әкс етдирир"[4] .

Бәс сәбәб нәдир ки, бу гәдәр тәдгигатчы елми-техники ингилабын маһијјәтини ачмаг үчүн "елм-техника" системинин макроелементләринин даһа үмуми тәрәфләр арасында тутдуғу мөвгејин дәјишилмәсини өјрәнмәк әвәзинә истеһсал автоматлашмасы кими дарәһатәли просесләри һәлледичи дәјишилмә кими көтүрүрләр?

Истеһсалын автоматлашмасы просесинин елми-техники тәрәгтијә көстәрдији дахили тә'сир тәкчә истеһсал просесинин вә техниканын кечирдији бә'зи дәјишилмәләрдән ибарәт олсајды, ону јени мәрһәлә үчүн мүәјјәнедичи тә'сир, сајмағын гүсурлулуғу јә'гин ки, даһа тез ајдын оларды. Лакин, көрүнүр, буну да нәзәрә алмалыјыг ки, автоматлашма вә дикәр бу кими һадисәләр истеһсал просесинин характеринә тә'сир етмәклә бәрабәр, бир сыра даһа кениш радиуслу тә'сир даирәләринә дә маликдирләр.

Истеһсалын автоматлашмасы просеси нәтичәсиндә, мәсәлән, ичтимаи һәјатда да бир сыра дәјишикликләр баш вермишдир. Мәһз автоматлашманын тә'сири илә мүәјјән һәчмли истеһсал үчүн даһа аз сајда ишчи гүввәси тәләб олунур вә беләликлә дә, әһалинин нисби әксәријјәти елми ишлә мәшғул олмаг имканы әлдә едир. Ишчиләрин

---

[1] В.И. Межуев. Наука в современной культуре. – "Вопросы философии", 1972, с. 66 (№1).

[2] Д.А. Лебин. Научно-техническая революция и социалистическая интеграция. М., 1973, с. 12.

[3] В.Г. Афанасьев. Научно-техническая революция, управление, образование. М., 1972, с. 149.

[4] "Философский словарь"(М.Розенталын ред.-си илә). М. ,1972- ,с.268.

физики әмәјинин јүнкүлләшмәси вә нәтичәдә ишдән сонра вахтын дөврүн тәләбинә мүвафиг олараг сәмәрәли сурәтдә кечирилә билмәси үчүн шәраит јарадылмасы да, әмәк просесиндә мүхтәлиф гурғуларын иш принсипләри вә с.-лә танышлығын фәһләләрин мәдәни сәвијјәләринә көстәрдији мүсбәт тә'сир дә истеһсалын автоматлашдырылмасы кими просесләрин нәтичәсидир*/.

Даһа кенишәһатәли системләрдә әмәлә кәлән бу чүр дәјишилмәләр елмин һәлледичи амилә чеврилмәсинә, мүхтәлиф мүнасибәтләрдә онун кетдикчә даһа үстүн мөвге тутмасына, елмин бир сосиал систем кими кенишләнмәсинә вә с. кәтирир ки, бунлар да елми-техники тәрәггинин характеринә тә'сир көстәрмәјә билмәз.

Лакин мәсәләнин һәгиги елми тәдгиги көстәрир ки, елми-техники тәрәггијә көстәрилән бу чүр тә'сирләр һеч дә ингилаб мәрһәләси үчүн сәбәб олмајыб, ән ади сосиоложи тә'сирләрдир вә елми-техники ингилабын маһијјәтини јох, онун ичтимаи тәрәггинин сосиоложи аспекти илә гаршылыглы әлагәсини əкс етдрир. - Елми-техники наилијјәтләрин ичтимаи мүнасибәтләрдә ин'икасы- "өзкәләшмәси" - вә јенидән өзүнә тә'сири! Бәли, бахылан дәјишилмәләр (автоматлашма просесинин јаратдығы дәјишилмәләр) "елм-техника" системиндәки ингилабы јох, елми-техники тәрәггинин ичтимаи мүнасибәтләр сферасында доғурдуғу ингилаби дәјишикликләри вә нәһајәт, онларын да дөнүб "елм-техника" системинә етдикләри тә'сири көстәрир...

Елмин өз дахили инкишафы илә јанашы, онун ичтимаи әмәк бөлкүсүндәки пајы да даим артыр вә бу да

---

*/ Бүтүн бу дејиләнләр јалныз социализм системи үчүн характерикдир; вә әкәр елми-техники ингилабын маһијјәти мәһз бу дәјишилмәләрлә изаһ олунурса, онда кәрәк тәкчә социализм системиндәки елми-техники ингилабдан данышылсын... Вә бу мөвгедән чыхыш етдији үчүндүр ки, К. Тессман елми-техники ингилабын глобал характерини инкар едир вә "капитализмдә елми-техники ингилабы гејри-мүмкүн" сајыр (Бах: К. Тессман. Проблемы научно-технической революции. М., 1963, с. 78).

өз нөвбәсиндә елми инкишаф просесинин даһа да интенсивләшмәси үчүн јени имканлар ачмыш олур. Елми-техники тәрәгги һадисәси үчүн мүасир дөвр вә јахын кәләчәк әрзиндә ән аламәтдар һадисәләрдән бири мәһз "елм" системинин дикәр сосиал системләрә нәзәрән мүгајисәолунмаз дәрәчәдә бөјүмәси вә ичтимаи фәалиjjәтин кетдикчә даһа чох һиссәсини әһатә етмәсиндән ибарәтдир. Һәлә бир әср габаг К.Маркс јазырды ки, кәләчәкдә истеһсалын јекун еффективлији истеһсал саһәсиндәки әмәк мәсрәфи илә јох, елм саһәсиндәки әмәк мәсрәфи илә, елмин үмуми инкишафы вә онун техники тәтбиг сәвиjjәси илә мүәjjән олуначагдыр. Бу чүр вәзиjjәт һәлә тамамилә формалашмамыш олса да, һадисәләрин кедиши бу фикрин нә дәрәчәдә доғру олдуғуну сүбута јетирир.

Лакин елмин бир сосиал систем кими кетдикчә бөјүмәси вә ја елми инкишафын интенсивлијинин сүр'әтлә артмасы мәсәләнин јалныз к ә м и j j ә т тәрәфини ифадә едир. Дикәр тәрәфдән, бу һадисә јалныз "елм" системинә аиддир вә бүтөвлүкдә "елм-техника" системиндәки ингилабын маһиjjәти кими гијмәтләндирилә билмәз. Һалбуки, бир сыра тәдгигатчылар, көстәрдијимиз чәһәтләри нәзәрә алмајараг, елми-техники ингилабы мәһз елми инкишафын сүр'әтләнмәси просеси илә бағламаға чалышырлар. Вә кејфиjjәт дәјишилмәси олараг "елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси" һадисәсини көстәрирләр. Бу мәсәләнин тәдгигинә һәтта тамамилә мүстәгил тәдгигат ишләри, монографијалар, диссертасија ишләри вә с. дә һәср олунмушдур[1] . Лакин һәлә индијә

---

[1]Мәсәлән: С.В.Шухардин. Процесс превращения науки в непосредственную производительную силу. М., 1971;Р.И.Александров. Некоторые вопросы становления науки как непосредственной производительной силы в свете совремнной научно-технической революции.М.,1967;Е.Железнова. О закономерности превращения науки в непосредственную производительную силу (автореферат), Казань, 1969 ; М.П.Чемоданов. Превращение науки в непосредственную производительную силу. М.,1966 вә с.

гәдәр бу һадисә һагтында ајдын тәсәввүр һасил едилмәмишдир.

Нә гәдәр ки, "елм" анлајышы бир истилаһ кими мүәјјәнләшдирилмәмишди, елми наилијјәтләрин истеһсал сферасында истифадә олунмасыны "елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси" кими шәрһ етмәк гүсурлу сајыла билмәзди. Лакин "елм" анлајышы һагтында аз-чох дәгиг тәсәввүр әлдә етдикдән сонра (II фәслә бах), ејни мәзмуну даһа дәгиг шәкилдә ифадә етмәк имканы јарандыгдан сонра јенә дә әввәлки ифадәнин сахланылмасы јолверилмәз һалдыр. Мәсәлә бурасындадыр ки, елмин мадди истеһсал сферасы илә әлагәсинин артмасына бахмајараг, о, мадди истеһсала вә мәһсулдар гүввәләр комплексинә нәзәрән нисби мүстәгил фәалијјәт саһәси кими галмагда давам едир.

Елм мәһсулдар гүввәләрин инкишафы үчүн мүәјјән мә"нада һ ә р ә к ә т в е р и ч и   г ү в в ә кими чыхыш едир вә һәм дә бу чүр вәзијјәт кетдикчә даһа артыг дәрәчәдә кәскин характер алыр. Бу да доғрудур ки, елм вә мадди истеһсал саһәси бир сыра мүштәрәк һиссәләрә дә маликдир вә бу һиссәләр кетдикчә бөјүјүр. Амма бүтүн бү чәһәтләр һеч дә онларын биринин (елмин) дикәринә (истеһсала, јахуд мәһсулдар гүввәләр системинә) дахил едилмәсинә әсас вермир. Чүнки әлагәләр нә гәдәр мөһкәмләнирсә мөһкәмләнсин онлара јенә дә ики систем арасындакы гаршылыглы әлагә кими бахмаг олар. Мүштәрәк һиссәнин бөјүмәси исә јалныз мүәјјән чәрчивә, максимал сәрһәд шәрти дахилиндә һәјата кечир вә системләр өз нисби мүстәгиллијини һәмишә горујуб сахлајырлар.

Елми-техники ингилабын маһијјәтини "елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәсиндә" көрән тәдгигатчылар бир гајда олараг, К.Маркса истинад етмәјә чалышырлар. Доғрудан да, К.Марксын мүхтәлиф әсәрләриндә елмин ролунун артмасына, јахуд онун мәһсулдар гүввә кими чыхыш етмәсинә дәфәләрлә

мүрачиәт едилир. Мәсәлән: "...тәчрүбә вә мүшаһидәләр – вә истеһсал просесинин өз тәләбләри – инди илк дәфә еләөлчүјә чатмышдыр ки, онлар елмин тәтбигинә имкан верир вә ону зәрури едир" [1], јахуд: "...истеһсал просеси е л м и н т ә т б и г саһәсинә чеврилир..." [2], јахуд: "Идеал вә һәмчинин практик сәрвәт олан елмин инкишафы инсанын мәһсулдар гүввәләри инкишафынын, башга сөзлә, сәрвәтин инкишафынын чыхыш етдији формалардан, тәрәфләрдән јалныз биридир"[3] вә с.

Лакин елми-техники ингилабын маһијјәтини мәһз бу чәһәтләрә көрә изаһ етмәк мүмкүн дејилдир; чүнки тәкчә К.Марксын бу чәһәтләри гејд етмәси (вә һәм дә һеч бир "ингилабиликдән" данышмадан гејд етмәси) фактындан да көрүнүр ки, онлар "елм-техника" системинин инкишафынын нәинки мүасир мәрһәләсиндә, һәтта XIX әсрин орталарында белә, һеч бир ингилаби чеврилиши әкс етдирмәмишдир вә һәмин дөвр үчүн тамамилә т ә б и и бир һал олмушдур.

Елмин истеһсала тәтбиги, шүбһә јох ки, техника (илк нөвбәдә истеһсал техникасы) васитәсилә һәјата кечир. Елм илә техника арасындакы гаршылыглы әлагә исә һәлә онларын илк инкишаф дөврүндә (һәр бир системин ајрылыгда и ч т и м а и т а м л ы г әлдә етмәси сајәсиндә) формалашмаға башламышдыр. Вә әкәр бүтөв системләр арасындакы бу и ч т и м а и г а р ш ы л ы г л ы т ә ' с и р д ә тә'сир вә экс-тә'сир моментләрини заманча ајырмаг мүмкүн оларса, онда әввәлчә техники тәрәгги нәтичәсиндә елм гаршысында мүәјјән тәләбләр ортаја чыхмыш вә елми инкишафын даһа

---

[1] "Из рукописного наследства К.Маркса"- "Коммунист, 1958, №7,с. 22.
[2] Јенә орада.
[3] К.Маркс и Ф.Энгельс.Сочинения. т.46, ч.11,с.33.

да сүр'әтләнмәсинә сәбәб олмушдур[1], сонра исә, даһа доғрусу, бунун нәтичәсиндә исә елм техниканын гојдуғу тәләбләри өдәмәјә башламыш, јә'ни техникаја вә бунунла да истеһсала тәтбиг олунмаг сәвијјәсинә галхмышдыр. Бу чүр тәтбиг исә өз нөвбәсиндә техниканын сычрајышлы инкишафына кәтирмишдир ки, бу да билдијимиз кими, XVIII әср сәнаје ингилабынын сәбәбләриндән биридир.

Демәли, елмин истеһсала мүнтәзәм тәтбиги (бу исә онун мәһсулдар гүввә[2] кими чыхыш етмәсинә еквивалентдир) һәлә XVIII әсрдән башланмышдыр вә бу чәһәт мүасир дөврдә нә гәдәр габарыг шәкилдә тәзаһүр едирсә етсин, мүасир дөвр үчүн кејфијјәт дәјишиклији сајыла билмәз.

Елм вә техника арасындакы әлагәләрин бу чүр инкишафы көстәрир ки, ваһид "елм-техника" системиндән, бүтөв елми-техники тәрәгги һадисәсиндән јалныз XIX әсрдән башлајараг данышмаг мүмкүндүр. Вә демәли, "елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси" һадисәси һеч дә елми-техники ингилаб үчүн дејил, елми-техники тәрәгги үчүн зәрури шәрт кими гијмәтләндирилмәлидир.

Мәсәләјә бу чүр јанашдыгда белә, јенә дә "елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси" ифадәсинин мүстәгим мә'насы онун әкс етдирмәли олдуғу һәгиги

---

[1] Ф.Енкелсин јаздығы кими, "әкәр чәмијјәт үчүн техники тәләб јаранарса, бу, елми онларла университетдән даһа чох ирәли апарар. К.Маркс и Ф.Энгельс. Сочинения, т. 39, с.174.

[2] Белә бир чәһәт хүсусилә гејд едилмәлидир ки, "мәһсулдар гүввә" анлајышы јалныз һәмин ифадәнин мүстәгил мә"насында ишләдилә биләр вә ону "мәһсулдар гүввәләр" анлајышы илә (елми бир истилаһ кими) гарышдырмаг олмаз. Әлбәттә, бу доғрудур ки, техникаја (вә бунун сајәсиндә дә мәһсулдар гүввәләр комплексинә) өзкәләшмиш елми билик дә дахилдир. Лакин бу компонент артыг елмә јох, техникаја аид олмуш олур. (Методоложи аспектдә јанашдыгда "өзкәләшмә" елә башга системин тәркиб елементинә чеврилмәји ифадә едир) Буна көрә дә, "елмин чеврилмәси" ифадәси әвәзинә "елми билијин өзкәләшмәси" ифадәси даһа мәгсәдәујғундур.

мәзмундан хејли фәргли олараг галыр: чүнки һәгигәтдә сөһбәт елмин "чеврилмәсиндән" јох, онун јени функсијасындан - истеһсала тәтбиг олан билмәсиндән вә демәли, фајдалылыг дәрәчәсинин артмасындан кетмәлидир. Бу һал исә дәгиг шәкилдә "елми наилијјәтләрин мәһсулдар гүвәләр комплексиндә өзкәләшмәси" кими, "билијин маддиләшмиш гүввәси"[1] кими ифадә олуна биләр. Вә һәм дә "елмин" јох, "елми наилијјәтләрин", "үмуми ичтимаи билијин"[2] ; зира елм өзү гејри-бирчинс систем олмагла бир сыра мадди тәрәфләри дә әһатә едир вә "өзкәләшән" дә әслиндә елмин јалныз нәтичәләри - елми наилијјәтләрдир.

Елмин мәһсулдар гүввә кими чыхыш едә билмәси факты әслиндә тамамилә јени бир кејфијјәт олмајыб, онун тә'сиредичи тәрәф кими чыхыш етмәк хүсусијјәтиндән (елмин белә хүсусијјәти һагда јухарыда артыг данышмышыг) доғур. Елм нәинки тәкчә өзү өзү үчүн, һәм дә дикәр системләр, фәалијјәт саһәләри үчүн дә субјект кими чыхыш едә билир, к ә н а р тә'сир ролуну ојнајыр.

Бу чүр үмуми јанашма көстәрир ки, актив бир тәрәф олан елмин тәтбиг саһәсини тәкчә истеһсал сферасы илә мәһдудлашдырмаг олмаз. Тәбии олараг белә бир суал гаршыја чыхыр: – Бир һалда ки, тәтбиг олуна билмәк имканы елмә дахилән хас олан бир чәһәтдир, онда онун дикәр сфералара да тәтбиг имканларыны нәзәрә алмаг лазым дејилми?

Марагдыдыр ки, тарихи тәдгигат бу чүр тәтбигләрин нәинки мүмкүн олдуғуну, һәтта онун заманча техникаја, истеһсала олан тәтбигләрә нәзәрән һәлә чох-чох гәдим заманлардан һәјата кечдијини көстәрир. Елм илә техника арасында гаршылыглы әлагәнин һәлә мөвчуд олмадығы (нәзәрә чарпачаг дәрәчәдә мөвчуд олмадығы) дөврләрдә елми тәрәггини зәрури едән сәбәб мәһз дикәр фәалијјәт саһәләринин елм гаршысында гојдуғу

[1] К.Маркс и Ф.Энгельс. Сочинения. т.46, ч.2, с.215.
[2] Јенә орада.

тәләбләрдә, ән мүхтәлиф тәбии-тарихи һадисәләрдән горуна билмәк вә бунун үчүн исә онларын өз ганунаујғунлугларыны өјрәнмәк зәрурәтиндән ибарәт олмушдур*/ . К.Марксын көстәрдији кими, "Нилдә сујун галхмасы вә јатмасы дөврләрини һесабламаг зәрурәти Мисир ...астрономијасыны... јаратмышдыр"[1] . Демәли, елми наилијјәтләрин практик ифадәси елми тәрәггинин елә илк мәрһәләсиндән башлајараг мүмкүн олмушдур вә бу истифадә мүхтәлиф дөврләрдә мүхтәлиф формаларда һәјата кечмишдир.

Дејиләнләрдән ајдын олур ки, "елмин билавяситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси" ады алтында нәзәрдә тутулан һадисә елми-техники ингилабын маһијјәти һесаб олуна билмәз. Лакин көрдүјүмүз кими, буну јалныз хүсуси тәдгигат јолу илә сүбут етмәк мүмкүн олур. Һалбуки азча јухарыда елми-техники ингилабын маһијјәтинә даир сөјләнилмиш дикәр фикирләри нәзәрдән кечирәркән, јалныз мәсәләнин гојулушунача әсасланараг, онлары гүсурлу һесаб едирдик вә һеч бир әтрафлы таһгигата еһтијач галмырды. Она көрә ки, һәмин тә'рифләрдәки, нөгтеји-нәзәрләрдәки гүсурлар методоложи характер дашыјырды**/ . Лакин елми-техники ингилабын маһијјәтинин "елмин билавасит мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси" һадисәси илә изаһ едилмәси нәтичә е'тибарилә гүсурлу олса да, һәр һалда маһијјәт "елм-

*/ Нәинки тәкчә елмин, һәм дә техниканын мүстәгил инкишаф мәрһәләси ичтимаи гојдуғу мүхтәлиф тәләбләр зәмининдә һәјата кечмишдир. Компас кәмичилијин, дәниз тичарәтинин тәләбинә чаваб олараг кәшф едилмишдир. Илк саатда јел дәјирманы да вә с. јалныз практик истифадә мәгсәдилә јарадылмышдыр.

[1] К.Маркс. Капитал, I чилд, Бакы, 1969, с.512.

**/ Мәсәлән, елми-техники ингилабын маһијјәтинин ајры-ајры кәшфләрдә, јахуд техники наилијјәтләрдә; вә ја һәтта тамамилә фәргли систем олан мәһсулдар гүввәләрин инкишафында вә с. ахтарылмасы... Белә һалларда сөјләнилән фикирләри тәфәррүаты илә арашдырмаг лазым кәлмирди, зира тәдгигат истигамәти дүзкүн сечилмирсә, габагчадан әмин олмаг олар ки, нәтичә дә, чыхарылан һөкм дә гүсурлу олачагдыр.

техника" системи чәрчивәсиндә (мигјасында) ахтарылыр вә бу тәдгигатын үмуми и с т и г а м ә т и методоложи бахымдан дүзкүн сечилмишдир. Конкрет тәдгигат көстәрир ки, бу һадисә, доғрудан да, б ү т ө в л ү к д ә елми-техники тәрәгги һадисәсинин формалашмасында мүһүм рол ојнајыр. Вә елми-техники ингилабын маһијјәти дә "елм" вә "техника" системләри арасындакы бу чүр мүнасибәтләрин сонракы инкишаф јолунда, "елм-техника" системи мигјасында баш верән ј е н и кејфијјәт дәјишмәләриндә ахтарылмалыдыр. Лакин нә үчүнсә елм вә техниканын вә онлар арасындакы гаршылыглы мүнасибәтин вә нәһајәт, "елм-техника" системинин кечирдикләри м а к р о д ә ј и ш и л м ә л ә р һәлә индијәдәк т а р и х и ардычыллыгла тәсниф едилмәмишдир, һалбуки бу чүр тәдгигат иши апарылмадан елми-техники ингилабын маһијјәти ачыла билмәз.

Тәдгигат ишләриндәки пәракәндәлијин давам етмәси, онларын методоложи бахымдан дүзкүн олан ваһид истигамәтә јөнәлдилә билмәмәси, чох еһтимал ки, һансы истигамәтин дүзкүн, һансынын исә гүсурлу олмасынын һәлә дә мүәјјәнләшдирилмәмәси нәтичәсидир. Дүзкүн методоложи мөвгедә дуран мүәллифләр белә, өз мөвгеләринин нә илә үстүн олдуғуну һисс етмир вә дикәр јанашма истигамәтләринә дә әслиндә һеч бир чидди тәнгиди мүнасибәт бәсләмирләр. Мәсәлән, елмин билавоситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәсини "елми-техники ингилабын әсас фәргләндиричи хүсусијјәти кими көстәрмәјә чалышан И.А.Соколов кибернетиканын тәтбигләринә, истеһсалын автоматлашдырылмасы вә комплексли механикләшдирилмәсинә әсас кејфијјәт дәјишилмәси кими бахан алимләрә е'тираз етмәк, онларын мөвгејинин методоложи чәһәтдән гүсурлу олдуғуну көстәрмәк əвәзинә јазыр: "Бүгүн бу тә'рифләр елми-техники чеврилишин чох мүһүм чәһәтләрини ашкар

едир"[1] . Бу чүр гејри-мүәјјән мөвге тәдгигатчынын өз јанашма үсулуна олан инамсызлыгдан доғур. Тәдгигатчы ирәли сүрдүјү конкрет тезисин јахшы нәтичәјә кәтирмәдијини көрән кими, башга мөвгеләрә мүрачиәт едир, барышдырычы шәртләшмәләрә әл атыр. (Ардычыл олараг мүәјјән бир мөвгеји мүдафиә етмәк, күзәштсиз, гәти бир фикир сөјләјә билмәк үчүн әввәлчә сечилмиш тәдгигат истигамәтинин методоложи чәһәтдән дүзкүнлүјүнә әмин олмаг лазымдыр).

Тәдгигатчы јалныз о заман тәрәддүд кечирә биләр ки, онун мөвгеји әсаслы методоложи принсипләрә истинад етмәсин. Мәсәлән, Г.Н.Волков елми-техники ингилабын маһијјәтини тәкчә автоматлашма илә изаһ етмәјә чалышса да, көстәрдији хүсусијјәтин биртәрәфлилијини һисс едәрәк, даһа гејри-мүәјјән бир мөвге тутмаға мәчбур олур: "Лакин елми-техники ингилабын маһијјәти тәкчә бу чәһәтләрлә сәрһәдләнмир. О бүтүн мәһсулдар гүввәләр системини әһатә едир, мәһсулдар гүввәләрә исә илк нөвбәдә ишләмәк, мадди вә мә'нәви сәрвәтләр јаратмаг габилијјәти илә бирликдә инсан дахилдир"[1]. Һәм дә чох тәәссүф ки, бу чүр гејри-мүәјјән мөвгеjә хүсусән сон илләрдә даһа тез-тез раст кәлирик[*] . Һалбуки јухарыда дәфәләрлә көстәрдијимиз кими, елми-техники ингилаб бүтөвлүкдә мәһсулдар гүввәләр системини әһатә едә билмәз; вә һәм дә, әксинә, мәһсулдар гүввәләр системиндәки дәјишилмәләр елми-техники ингилаб кими гијмәтләндирилә билмәз.

Чанлы ишчи гүввәсинин мүрәккәб механики гурғуларла әвәз едилмәси истеһсал просесинин н ә т и ч ә

[1] И.А.Соколов. Научно-технический переворот и революционный процесс. - "Вопросы философии", 1968, № 7.
[1] Г.Н.Волков. Социализм, человек и научно-техническая револ-юция, с.71.
[*] Мәсәлән, "Научно-техническая революция и социализм", с. 73; "Человек-Наука-Техника", с. 30; Н.И.Дряхлов. Научно-техническая революция как объект социального исследования, с.22.

с и н ә јалныз кәмијјәт дәјишиклији кими дахил олур, тәрәгтинин сүр'әтләнмәсинә хидмәт едир. Бу дәјишилмәләр "елм-техника" системинин алт системләриндә вә тәркиб һиссәләриндә баш верән чох мүхтәлиф кәмијјәт вә кејфијјәт дәјишилмәләри илә бирликдә елми-техники сәвијјәнин а р т а н т ә' ч и л л ә тәрәгтисинә имкан јарадыр, һәм дә бу тә"чилин һәр бир мәрһәләдәки сәвијјә илә мүтәнасиблијини мүһафизә едир.

Әкәр тәрәгги стабил характер дашыса иди, башга сөзлә, бахдығымыз системин инкишафы сабит сүр'әтлә баш версә иди, онда тәрәгтинин сүр'әтинин дәјишмәсинә кәтирән хырда тәрәфләрдәки кејфијјәт дәјишилмәләри бүтөвлүкдә елми-техники тәрәгтинин өзүндә тәзаһүр едәрди; автоматлашма, комплексли механикләшмә, кибернетика, космик тәдгигатлар, енеркетиканын инкишафы вә с. дәјишилмәләр јени мәрһәләјә кәтирән сәбәб кими, елми-техники ингилаб кими гәбул едилә биләрди. Лакин тәрәгтинин тә'чилли характери дахили тәрәфләрин кејфијјәт дәјишилмәләрини зәрури едир вә әслиндә онсуз да мөвчуд ола билмәз. Һәм дә елми-техники тәрәгтинин тә'чилли характери јени һал олмајыб, она һәлә илк формалашма дөврүндә дә хас олмуш бир чәһәтдир. Нәинки тәкчә елми-техники тәрәгги, ајрылыгда елм вә техникадакы тәрәгги просеси дә һ ә м и ш ә јалныз тә'чилли характер дашымышдыр. Лакин бу тә'чилләр бүтөв "елм-техника" системи үчүн башга, нисби мүстәгил елм вә техника үчүн исә башга т ә р т и б д ә олур. Мәсәлә бурасындадыр ки, һәлә елмин вә техниканын илкин формалашма дөврүндә инкишафын тә'чилли характери јалныз д а х и л и *тәканлар* */ һесабына әлдә едилирди. (Елми-техники тәрәггијә дә бүтөв һадисә кими

---

*/ Елми өз һәрәкәтверичи гүввәләрини дә әһатә едән гејрибирчинс систем кими көтүрдүкдә онун дахили инкишаф механизми дә тамамилә ајдынлашмыш олур. Бирчә ону әлавә етмәк галыр ки, елмин систем кими көтүрүлмәси онун дикәр

бахдыгда вәзијјәт мәһз бу чүр характер дашыјыр). Лакин елм вә техника арасында гаршылыглы әлагәнин јаранмасы вә кетдикчә мөһкәмләнмәси әввәлки кими баша дүшүлән мүстәгил елм вә техника үчүн кәнар т ә' с и р ролуну ојнамыш олур. Зира бу системләрин һәр бири артыг јалныз дахили тә'сирләр һесабына дејил, кәнар тә'сир һесабына да тә'чил алыр вә демәли и к и т ә р т и б л и тә'чилләинкишаф едир. Елм вә техниканын инкишафында баш верән бу чүр кејфијјәт дәјишилмәләри бүтөв "елм-техника" системинин мүнтәзәм тә'чилли инкишафынын тә'мин олунмасына хидмәт едир.

Елми-техники тәрәггидәки әсаслы дәјишилмәләр тәкчә елм вә техниканын дахили гурулушуну, елементләрини өјрәнмәклә мүәјјәнләшдириле билмәз. Бу чүр тәркиб елементләринин өзү елми-техники тәрәггини бир ичтимаи просес кими мөвчуд едән даһа кениш тәрәфләрин гаршылыглы мөвгејиндән, онларын мүнасибәтләриндә әмәлә кәлмиш олан дәјишикликләр вә с.-дән асылыдыр. Мәсәлән, елм вә техниканын инкишаф ганунаујғунлуғунун тәхминән експоненсиал характер дашымасы чәмијјәт вә тәбиәт тәрәфләринин јекун гапалы системләр кими гаршылыглы тә'сиринин нәтичәсидир вә ону елм вә техниканын тәркиб һиссәләринин өјрәнилмәси илә, дахили хүсусијјәтләрин тәдгиги илә ашкара чыхармаг олмаз. "Елм-техника" системинин белә ганунаујғунлугла инкишаф етмәси бир сыра статистик тәдгигатлар васитәсилә дә сүбут едилмишдир[1].

Елми-техники инкишаф ганунаујғунлуғунун өјрәнилмәси көстәрир ки, елми вә техники наилијјәтләрин гыса бир дөвр әрзиндә олдугча бөјүк инкишаф сүр'әти әлдә етмәсиндән һаја-күјә дүшмәјә, конкрет наилијјәтләри

---

[1]Мәсәлән: М.М.Карпов. Закон ускоренного развития естественных наук. - "Вопросы философии", 1963, № 4, с. 106; јахуд, Г.Я.Вледуц вә с. Научная и техническая информация как одна из задач кибернетики.

елми-техники чеврилиш кими гијмәтләндирмәјә (бах: сәh.165) әсас јохдур. Ахы, елм вә техниканын инкишафында јаранан бу чүр интенсив мәрhәлә әслиндә мүнтәзәм инкишафын ганунаујғун д а в а м ы н д а н башга бир шеј дејил. Интенсивлик исә она көрә артмышдыр ки, инкишаф тә'чилли характер дашыјыр вә тә'чилин олмасы сүр'әтин артмасы демәкдир. (Әввәлки кими баша дүшүлән нисби мүстәгил елм вә техника тәрәфләри үчүн исә, јухарыда көстәрдијимиз кими бу тә'чилләр өзләри дә артыр вә демәли, сүр'әтин артмасы просеси дә кетдикчә интенсивләшмиш олур). ...Беләликлә, мүасир дөврдә интенсивлијин бу гәдәр артмасы әслиндә мүнтәзәм инкишафын мүасир мәрhәләси үчүн тамамилә ганунаујғундур вә hеч бир чеврилиш, сычрајыш, јахуд ингилаб моментини әкс етдирмир. Бу чүр сүр'әтли јүксәлиш ичтимаи hәјатын јалныз башга сфераларында ингилаба кәтирә биләр; hәтта бу да hәмишә јох, мүәјјән ө л ч ү нөгтәсини кечдикдән сонра...

Мәсәлә бурасындадыр ки, инкишаф ичтимаи hәјатын тәк бирчә "елм-техника" сферасында hәјата кечмир; - бир-бири илә әлагәдар олан мүхтәлиф тәрәфләр паралел сурәтдә инкишаф едир вә бунлардан бириндә мүәјјән дөвр үчүн ләнкимә (јахуд бөhран) баш верирсә, бу вәзијјәт бир мүддәт давам етдикдән сонра, әлагәли тәрәфләрин дахили структуру елә бир шәкилдә д е ф о р м а с и ј а олунур ки, бөhран кечирмиш тәрәфин с ы ч р а ј ы ш л ы инкишафы үчүн имкан вә шәраит јаранмыш олур. Сычрајышда булунан тәрәф, инкишафын әталәтли характери сајәсиндә, әввәлчә ирәлидә олан тәрәфләрлә нәинки таразлашмыш олур, hәтта онлары өтүб кечир дә. Демәли, мүхтәлиф тәрәфләрин инкишаф сәвијјәләри арасында јалныз д и н а м и к таразлыгдан данышмаг мүмкүндүр.

Мүасир дөврдә инкишаф интенсивлијинин јүксәк олмасы hәм инсан шүурунун, hәм ичтимаи бирлик формаларынын, hәм дә сүн'и олараг дәјишдирилмиш

тәбиәт һиссәләринин мөвчуд сәвијјәсинә тамамилә мувафигдир.

Елм вә техниканын һәлә тәзәчә формалашдығы илк мәрһәләдә исә **ч ә м и ј ј ә т и н у м у м и и н к и ш а ф с ә в и ј ј ә с и** о дәрәчәдә ашағы иди ки, һәмин дөврдә онларын инкишаф сүр'әтинин чох кичик олмасына бахмајараг, бурада газанылан тәк-тәк наилијјәтләр ичтимаи тәрәггидә бөјүк ингилаблара да кәтирә билирди. Бу барәдә Ф.Енкелс јазыр: "...сүртмә јолу илә од әлдә едилмәси өз үмумдүнја тарихи хиласкарлыг әһәмијјәтинә көрә һәлә бухар машынындан үстүндүр. Ахы, сүртмә јолу илә од әлдә едилмәси илк дәфә инсаны тәбиәтин мүәјјән бир гүввәсинә һаким етмиш вә бунунла да, инсаны һејван аләминдән гәти олараг ајырмышдыр. Бухар машыны һеч бир заман бәшәријјәтин инкишафында бу гәдәр бөјүк сычрајыша сәбәб ола билмәјәчәкдир..."[1]

Тамамилә буна мувафиг сурәтдә муасир дөврдә баш верән чохлу мигдарда дәјишилмәләр нәинки "од әлдә едилмәси" илә, һәтта бухар машынынын кәшфи илә дә мугајисәдә даһа аз чеврилишләр јарада биләр. Әкәр "сүртмә јолу илә од әлдә едилмәси инсаны илк дәфә тәбиәтин мүәјјән бир гүввәсинә һаким етмиш вә бунунла да, инсаны һејван аләминдән гәти сурәтдә ајырмышдыса" да, чәмијјәт тарихинин башланғычыны гојмушдуса да, вә әкәр бухар машынынын кәшфи (бунун нәтичәсиндә исә бөјүк енержи мәсрәфи илә ишләјән ишчи машынлардан истифадә олунмасы) чәмијјәт тарихиндә бир истеһсал усулундан дикәринә кечидә сәбәб олмушдуса, муасир дөврдә әлдә едилмиш елми вә техники наилијјәтләрдән һеч бири, нә автоматлашма, нә кибернетика, нә атом вә нүвә енеркетизми, нә бионика, нә "космизасија", нә машынла машын истеһсалы, нә лазер, нә молекулјар биолокија, нә дә нисбилик нәзәријјәси вә квант

---

[1] Ф.Енкелс. Анти-Дүринг, Бакы, 1968, с.93.

механикасы бунларла мүгајисә олуна биләчәк чеврилишләр јаратмамышдыр.

Мүасир дөврдә баш верән бөјүк ичтимаи чеврилиш, капитализмдән социализмә кечид исә белә конкрет наилијјәтләрлә јох, тамамилә јеникејфијјәтли бир һадисә илә - чәмијјәтин ө з ү н ү д ә р к е т м ә с и просеси илә бағлыдыр вә елми-техники тәрәгги бу просесә тәкан верән амилләрдән јалныз биридир.

Белә бир диалектик принсип нәзәрә алынса иди ки, кенишһәһатәли тәрәфләрдә кәмијјәт дәјишилмәләри тәшкиледичи тәрәфләрин һәм кәмијјәт, һәм дә к е ј ф и ј ј ә т дәјишилмәләри һесабына һәјата кечир, онда елм, техника вә истеһсалда, һәтта онларын да јалныз бә'зи саһәләриндә баш верән кејфијјәт дәјишилмәләри (белә мәһдуд дәјишилмәләр конкрет наилијјәтләр һесабына да јарана биләр) һеч дә јекун системә шамил едилмәзди. Һәм дә елми-техники тәрәгги даһа үмуми әһатәјә малк олан ичтимаи тәрәггинин (чәмијјәтин истигамәтли, јүксәләнхәтли инкишафы) тә'заһүр етдији тәрәфләрдән, формалардан јалныз биридир" вә онун өјрәнилмәси дә дикәр мүвафиг тәрәфләрлә әлагәли шәкилдә олмалыдыр.

Елми-фәлсәфи әдәбијјатда елми-техники тәрәггинин мәзмуну, дахили структуру аз тәдгиг олундуғу кими, о, тамын бир һиссәси кими дә нәзәрдән кечирилмир. Дүздүр, елми-техники тәрәггинин социал нәтичәләриндән данышылыр лакин бурада о бир нөв субјект кими көтүрүлүр, даһа кениш системдә онун тутдуғу јер исә јенә дә гаранлыг галыр.

Биз бу проблемин астанасына чатараг ону јалныз гејд етмәклә кифајәтләнирик, чүнки ЕТТ-нин ичтимаи тәрәггидә јери, онун сивилизасија илә мәдәнијјәтлә әлагәси чох кениш саһәдир вә хүсуси тәдгигат објекти олмаға лајигдир.

Мүһүм шәртләрдән бир дә, елми-техники тәрәггинин даһа үмуми һадисәнин хүсуси һалы кими

нәзәрдән кечирилмәсидир. Лакин чох тәәссүф ки, индијә гәдәр елми-техники тәрәгтинин тиположи анализи верилмәмиш, онунла еjни гәбилдән олан һадисәләр ашкара чыхарылмамыш вә демәли, онун ујғун кәлдији у м у м и дә мүәjјәнләшдирилмәмишдир. Бизчә, әсил маһиjјәтин индијәдәк көлкәдә галмасынын сәбәбләриндән бири дә мәһз будур.

Лакин әкәр ЕТТ елм вә техниканын мәчму тәрәггиси кими баша дүшүләрсә, бу, ваһид уникал һадисә олур вә бу заман, доғрудан да тиположи анализә еһтијач галмыр. Бизим тәклиф етдијимиз консепсија һалында исә ЕТТ елмин техникаја тәтбигинә хидмәт едән системин инкишафыны әкс етдримир вә онун мәншәјинин тәдгиги көстәрир ки, бу һадисә үмумиjјәтлә биликләрин әмәли фәалиjјәтдә истифадә олунмасы илә бағлыдыр вә демәли, инсанын бүтүн мәгсәдәујғун фәалиjјәт саһәләрини әһатә едән бир просесин хүсуси һалыдыр. Тарихән илкин олан бу даһа кениш мигјаслы һадисә кетдикчә ики истигамәтдә х ү с у с и л ә ш и р. Биринчиси, биликләрин елмиләшмәси, хүсуси елмләрин формалашмасы илә әлагәдар олараг мәһз елми биликләрин тәтбиги һәр чүр когнитив тәтбигинә нәзәрән өзүнәмәхсуслуг тәшкил едир. Икинчиси, елм өзү кетдикчә бөјүк мигјас алыр вә онун мәгсәдәујғун фәалиjјәтә тәтбиги һеч дә јалныз техникада маддиләшмәклә мәһдудлашмыр. Хүсусилә ичтимаи елмләрин тәтбиги, бир гајда олараг, техника васитәсилә дејил, башга јолларла һәјата кечир. Истеһсал јалныз техниканы тәкмилләшдирмәк сајәсиндә инкишаф едә билмәз. Бунун үчүн ичтимаи истеһсалын структуру да тәкмилләшдирилмәлидир. Бу саһәдә әмәјин елми тәшкили, идарәетмә нәзәријјәси, елми планлашдырма, елми прогнозлашдырма, сосиал-игтисади експертиза вә с.-дән истифадә олунмалыдыр. Дикәр тәрәфдән, истеһсал просесиндә башлыча мәһсулдар гүввә - инсандыр. Демәли, инсанын өзүнүн тәкмилләшдирилмәси үчүн дә елмин наилиjјәтләриндән истифадә едилмәлидир. Онун физики

сағламлығынын тә'мин едилмәси, дар ихтисаслашманын мәнфи тә'сирләриндән мүһафизә олунмасы, пешә хәстәликләринә гаршы мүбаризә вә с. үчүн тәбабәт елминин тәтбиги зәруридир. Инсанын мә'нәви камиллијинин (зира истеһсалын автоматлашмасы шәраитиндә интизам, мәс'улијјәт һисси, әмәјә шүурлу мүнасибәт вә с. өн плана кечир), естетик зөвгүнүн (мүасир дөврдә һәм истеһсал шәраитинин естетик принсипләр әсасында тәшкилинә, һәм дә истеһсал мәһсулларынын естетик зөвгү охшамасына бөјүк диггәт верилир - дизајн вә с.) инкишаф етдирилмәсиндә дә ичтимаи елмләрин бөјүк ролу вардыр. Демәли, елмин истеһсал саһәсинә тәтбиги техника илә мәһдудлашмыр. Лакин нәјә көрә тәкчә мадди истеһсал саһәсинә? Мүасир дөврдә елм һәм дә дикәр фәалијјәт саһәләринә, мәсәлән, тәһсил системинә (педагокика нәзәријјәси, психолокија вә с.), чәмијјәтин елми сурәтдә идарә олунмасына (сосиолокија вә с.), мәишәт саһәсинә (асудә вахтын елми тәшкили, микрососиолокија, психоолокија вә с.) сәһијјәјә, идмана вә с. тәтбиг олунур вә бүтүн бунлар елмин практикаја тәтбиги ады алтында үмумиләшдириләрсә вә бу тәтбигин үмуми мејлләри, ганунауј ғунлуглары, сәчијјәси ашкар едиләрсә - онда даһа кениш миғјаслы бир һадисәдән - елми-практик тәрәггидән данышмаг мүмкүндүр ки, елми-техники тәрәгги онун јалныз бир голуну, аспектини тәшкил едир.

Инди исә, елми-техники тәрәггинин мәншәји, маһијјәти вә мәзмунуна даир фикирләримизи үмуми шәкилдә дә олса шәрһ етдикдән сонра, бир даһа "елми-техники ингилаб" анлајышына гајыдаг. Бу анлајышла әлагәдар гаршыја чыхан әсас суаллардан бири бундан ибарәт иди ки, елм вә техниканын инкишаф просесиндәки һәр һансы кејфијјәт дәјишиклији елми-техники ингилаб кими баша дүшүлмәлидир? Проблемә даһа конкрет јанашдыгда бу суал өз нөвбәсиндә ики суала һачаланыр. Биринчиси, бахылан саһәдәки һәр һансы кејфијјәт

дәјишиклији ингилаб кимими баша дүшүлмәлидир, јохса "ингилаб" категоријасы сычрајыша нисбәтән шәртләрлә сәчијјәләндији кими, бурада да сычрајыш вә ингилаб фәргләндирилмәлидирми? Икинчиси, һагтында сөһбәт кедән просесин әһатә даирәси, мигјасы нәзәрә алынмамалыдырмы? Хүсуси елм саһәләринин вә ја һәтта үмумијјәтлә елмин, техниканын инкишафындакы сычрајышлар елм вә техниканын мәчмујуну характеризә едән саһәјә дә шамил едилмәлидирми? Јахуд елми-техники фәалијјәт саһәсинин ән'әнәви анлајышындан имтина едәрәк ону бу китабда ирәли сүрүлән консенсијаја мүвафиг шәкилдә, јә'ни елми биликләрдән әмәли биликләрә кечиди тә'мин едән хүсуси фәалијјәт саһәси кими баша дүшдүкдә елм вә ја техника саһәсиндәки кејфијјәт дәјишикликләри елми-техники фәалијјәт саһәсинә нә дәрәчәдә шамил едилә биләр?

Әввәлә, "ингилаб" анлајышынын өзү һагтында. Белә гәбул олунмуцдур ки, "ингилаб" анлајышы јалныз сосиал һадисәләрдәки чеврилишләрә аид едилә биләр[*] . Әкәр беләдирсә, демәли, елми-техники тәрәггидә ингилаби чеврилишдән јалныз онун сосиал һадисә олмасы сајәсиндә данышмаг мүмкүндүр. Бу һалда елми-техники ингилаб елми-техники фәалијјәт системинин гносеоложи вә техноложи ен кәсијиндә дејил, јалныз сосиал ен кәсијиндәки кејфијјәт чеврилишини әкс етдирмәлидир. Аналожи олараг, кәрәк елми ингилаблар да, адәтән гәбул едилдији мә'нада (мәсәлән, Кун консенсијасында олдуғу кими, парадигмаларын әвәзләнмәси мә'насында, Лакатосун консенсијасында тәдгигат програмларынын, Холтонун консенсијасында темаларын дәјишилмәси мә'насында, јахуд дүнјанын елми мәнзәрәсинин

---

[*] Бурада К.Марксын белә бир фикрини дә јада салмаг јеринә дүшәр ки, сосиал ингилаблар һеч дә бүгүн һалларда сијаси ингилаб шәклиндә олмур (К.Маркс и Ф.Энгельс. Соч., т. 4, с.185).

дәјишилмәси мә'насында вә с.) јох, елмин сосиал ен кәсијиндәки чеврилиш мә'насында ишләдилсин.

Лакин истәр елми, истәр техноложи, истәрсә дә елми-техники ингилаб анлајышлары даһа чох дәрәчәдә һадисәнин дахили мәзмун (мәсәлән, елм үчүн дахили мәзмуна – елми јарадычылыг ахтарышлары, елми билик системләри вә с. аиддир, елмин сосиал тәшкили үчүн зәрури олан үнсүрләр: лабораторија, институт, малијјә системи вә с. – харичи мәзмуна дахил олур) тәрәфиндәки чеврилишләрлә бағлы олдуғундан (бахмајараг ки, бу һадисәләрин чох бөјүк мигјаслы сосиал нәтичәләри дә вардыр, бу нәтичәләр бахылан һадисәләрин структуруна дахил дејил) "ингилаб" анлајышынын ән'әнәви мә'насына јенидән нәзәр салмаг зәрурәти ортаја чыхыр.

Биз бу мәсәләни әтрафлы тәһлил етмәјәрәк диггәти белә бир чәһәтә јөнәлтмәк истәјирик ки, ингилаб һагында нәзәријјәнин нүвәсини тәшкил едән "сосиал ингилаблар" нәзәријјәсиндә бу һадисәнин һәр чүр кејфијјәт дәјишилмәсинә, сычрајыша нәзәрән спсификасы мүәјјән едилмишдир вә бизим фикримизчә, бурада ән спесифик чәһәт чеврилишин мүхтәлиф структур сәвијјәләри арасындакы зиддијјәтин һәлли сајәсиндә һәјата кечмәсидир.

Чәмијјәтдә маһсулдар гүввәләрлә истеһсал мүнасибәтләри, һабелә базис вә үстгурумун мүнасибәти (бу мүнасибәтләр бә'зән сәһв олараг мәзмун нә форма мүнасибәти кими гәләмә верилир) мүхтәлиф структур сәвијјәләри вә ја мүхтәлиф ен кәсикләри арасында, дахили вә харичи мәзмун арасында мүнасибәт кими көтүрүлә биләр ки, бу тәрәфләр арасында зиддијјәт олдугда б ө һ р а н – ингилаби шәраит јараныр. Вә илк бахышда нә гәдәр парадоксал көрүнсә дә, ингилаб үстгурумдан – харичи мәзмундан башланыр вә дахили мәзмунун инкишафы үчүн мејдан ачыр.

Елми, техники вә елми-техники тәрәгги һадисәләриндә дә ингилабдан јалныз о вахт данышмаг мүмкүндүр

ки, бурада чеврилиш бир ен кәсији дахилиндә јох, мүхтәлиф ен кәсикләри арасындакы зиддијјәтин һәлли һесабына баш версин. Тәдгиг етдијимиз һадисә һалында ингилаби кејфијјәт дәјишиклијинин олуб-олмадығыны (!) мүәјјәнләшдирмәк үчүн һадисәнин дахили (когнитив вә техноложи) мәзмуну илә сосиал мәзмуну арасындакы әлагәнин инкишаф јолуну изләмәк, дахили кејфијјәт дәјишилмәләрини сосиал ен кәсијиндәки дәјишикликләрлә вә харичи тә'сирләрлә (макромүһитлә) вәһдәтдә нәзәрдән кечирмәк зәруридир. Јалныз бу заман һансы дәјишикликләрин (микроструктурдакы кејфијјәт дәјишикликләри–сычрајышлар да дахил олмагла) һадисәнин мүнтәзәм инкишафыны тә'мин етдијини, һансыларын исә сосиал сфераја чыхмагла әкс әлагә јаратдығыны вә бунунла да ингилаби рол ојнадығыны мүәјјәнләшдирмәк мүмкүн олар...

Елми-техники ингилаб һадисәсинин бизим тәрәфимиздән тәклиф олунан мөвгедән тәфәррүаты илә тәдгиг олунмасы әсас мөвзудан кәнара чыхдығына көрә биз бурада проблемин гојулушу илә кифајәтләнирик.

V фәсил. *ЕЛМ-ТЕХНИКА-ИСТЕҺСАЛ: ӘЛАГӘ ВӘ ВӘҺДӘТ*

1. ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИ: НИСБИ МҮСТӘГИЛЛИК ШӘРТЛӘРИ ВӘ ЕЛМЛӘ ӘЛАГӘ ФОРМАЛАРЫ

Елм, техника вә истеһсалын гаршылыглы әлагә вә вәһдәтиндән данышаркән гаршыја чыхан биринчи суал бунлардан һансынын һәлледичи, апарычы рол ојнамасыдыр. Әкәр бу тәрәфләрин гаршылыглы әлагәсини тарихи ардычыллыгла изләмиш олсаг, көрәрик ки, инсанларын мадди һәјаты, мадди еһтијачлары әмәк аләтләринин, илк техники васитәләрин дүзәлдилмәси вә истифадә олунмасыны зәрури етмиш вә бу васитәләрин тәкмилләшдирилмәси објектив керчәклијин өјрәнилмәси сајәсиндә мүмкүн олмушдур. Идрак просеси, јени биликләрин әлдә олунмасы инсанларын мадди фәалијјәтинин мәһсулу олса да, кетдикчә даһа чох дәрәчәдә бу мадди фәалијјәтә нүфуз етмиш онун даһа мәгсәдјөнлү вә даһа сәмәрәли олмасына имкан јаратмышдыр. Беләликлә, һәлә елмин бир систем кими формалашмасындан чох-чох әввәл техники тәрәгги керчәклијин өјрәнилмәси илә гаршылыглы әлагәдә олмуш вә нисби мүстәгил елм саһәләринин мејдана кәлмәсинә бөјүк тәкан вермишдир. Демәли, техники тәрәгги елмдән әввәл дә мөвчуд олмушдур.

Мүасир дөврдә исә техники тәрәгги, бир тәрәфдән нисби мүстәгил шәкилдә давам едир, дикәр тәрәфдән дә елмин ән јени наилијјәтләри әсасында јени вүс'әт алыр. Она көрә дә мүасир дөврдә техниканын вә техники тәрәггинин тәдгиги игтисади инкишафын әсас амили олан елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси, бу һадисәнин дахили структурунун өјрәнилмәси вә нәзәри чәһәтдән әсасландырылмасы үчүн мүһүм рол ојнајыр. ЕТИ - шәраитиндә техники тәрәгги әсасән елмин тә'сири илә һәјата кечсә дә, өз нисби мүстәгиллијини итирмәмишдир

вə онун ајрылығда нəзəрдəн кечирилмəси тамамилə мүмкүндүр. Шүбһəсиз ки, бу һалда техники тəрəггинин елми-техники тəрəгги илə паралел олараг, нисби мүстəгил сурəтдə давам етмəсинин мүмкүнлүк шəртлəри мүəјјəн едилмəлидир.

Мүасир дөврдə республикамызда елми-техники тəрəгги вə нисби мүстəгил техники тəрəгги һадисəлəринин нисбəтини кəмијјəтчə гијмəтлəндирə билмəк үчүн фактики материала мүрачиəт етсəк көрəрик ки, ејни мигдарда игтисади сəмəрə үчүн ЕА-нын 180 јенилијинин, ихтирачы вə сəмəрəлəшдиричилəрин исə 35 мин јенилијинин истеһсалата тəтбиги лазым кəлир. Тəбии олараг ашағыдакы суаллар ортаја чыхыр:

1. Белə бөјүк фəрг мүгабилиндəки бəрабəрлик нəјин һесабынадыр?

2. Бу сəмəрəлəрдəн һансы даһа əлверишлидир?

Əввəла гејд едəк ки, бу ики конкрет һадисə јухарыда мүгајисə етдијимиз елми-техники тəрəгги вə нисби мүстəгил техники тəрəгги һадисəлəринə ујғун кəлир. Белə ки, ЕА-нын ирəли сүрдүјү елми идејаларын истеһсалата тəтбиги елми-техники фəалијјəт сајəсиндə мүмкүн олдуғу һалда, ихтирачы вə сəмəрəлəшдиричилəрин тəклифлəри јени елми идејалар əсасында олмајыб практик билијə əсасланыр вə нисби мүстəгил техники тəрəгги һадисəсинə ујғундур. Мүасир дөврдə техникада көклү јениликлəр јалныз јени елми кəшфлəрин тəтбиги сајəсиндə мүмкүн олдуғундан мə'лум елми принсиплəр əсасында дүзəлдилмиш техники гурғулары онларын билаваситə истифадə едилмəси просесиндə, практик сəмəрə вə əмəли тəчрүбə мөвгејиндəн анчаг тəкмиллəшдирмəк мүмкүндүр. Техники гурғуларын тəкмиллəшдирилмəсинə, даһа əлверишли вə мəгсəдəујғун шəкилдə јенидəн гурулмасына хидмəт едəн техники ихтиралар, əлбəттə, сајча чох олса да, бөјүк игтисади сəмəрə верə билмəз. Башга сөзлə, белə тəклифлəр көклү

дәјишиклијә сәбәб олмадығындан, мүәјјән мигдар игтисади сәмәрә әлдә етмәк үчүн онларын сајы да чох олмалыдыр.

Елми-техники тәрәгтинин исә характери башгадыр. Бурада бир тәрәфдән истеһсалын бүтөвлүкдә јени принсипләр әсасында гурулмасына имкан верән елми-техники тәклифләр тәтбиг олунур; икинчиси, бу тәклифләр локал характер дашымыр, техники гурғунун һеч дә јалныз мүәјјән бир һиссәсинин, чәһәтинин дәјишдирилмәсинә һәср олунмајыб, системли характерә маликдир. Башга сөзлә, јениләшдирмә истеһсал просесинин бир мәрһәләсини дејил, бир нечә мәрһәләсини вә ја бүтөвлүкдә истеһсал просесини әһатә етмәклә јалныз кејфијјәтчә јенилик олмајыб, мигјас кенишлији илә дә фәргләнир. Үчүнчүсү, бу чүр кәшфләр конкрет бир истеһсал мүәссисәси дахилиндә, һәмин мүәссисәнин спесификасыны нәзәрә алан вә јалныз һәмин мүәссисәдә тәтбиг олунан ихтиралардан фәргли олараг универсал тәтбиг имканларына маликдир вә ејни типли бүтүн мүәссисәләрдә тәтбиг олундуғундан вердији игтисади сәмәрә дә бөјүк олур.

Техники сәмәрәләшдиричи тәклифләр принсипчә күтләви характер дашыја биләр. Техниканын јени елми кәшфләр әсасында дәјишдирилмәси исә хүсуси елми-техники ахтарышлар тәләб етдијинә көрә, бүтөв интститутларла васитәләнир вә комплекс тәдгигатлар сајәсиндә һәјата кечир. Бу саһәдә јенилик әлдә едилмәси чәтиндир вә күтләви характер дашыја билмәз. Лакин хүсуси характерли бу чүр јениликләр фундаменталлығы илә сечилир вә онларын истеһсалата тәтбиги бүтүн өлкә мигјасында нәзәрдә тутулур. Демәли, бу һалда ихтиралар сајча мәһдуд олса да тәтбиг күтләви мигјас алыр. Игтисади сәмәрәләрин бәрабәрлији дә елә бунунла изаһ олуна биләр.

Мөвчуд вәзијјәтин тәһлилиндән чыхыш едәрәк нә кими төвсијјәләр вермәк олар?

Әввәла, нисби мүстәгил техники тәрәгги просесини даһа да сүр'әтләндирмәк, ајры-ајры мүәссисәләрдәки

сәмәрәләшдиричи тәклифләрин мәгсәдәујғунлуғуну гијмәтләндирмәк үчүн јүксәк ихтисаслы оператив груп фәалијјәт көстәрмәлидир. Мүәссисә рәһбәрлији һәмин групла мәсләһәтләшдикдән сонра һеч бир башга инзибати мәрһәләјә мүрачиәт етмәдән верилән тәклифи практик олараг јохламаг вә бу тәклиф өзүнү доғрулдурса ону бүтүн мүәссисә мигјасында күтләви сурәтдә тәтбиг етмәк һүгугуна малик олмалыдыр. Техники јенидәнгурманын дахили гүввәләр һесабына (тәкчә дахили физики гүввә јох, һәм дә дахили интеллектуал гүввә, мүәссисә ишчиләринин мә'нәви-интеллектуал потенсиалындан истифадә едилмәси вә бунунла һәм дә бу потенсиалын инкишаф етдирилмәси) һәјата кечирилмәси мүәссисәдахили шәраити вә тәфәррүатлары нәзәрә алмаға имкан вермәклә јанашы, оперативлији артырыр, чохпилләли рәһбәрлијин, мәркәзләшмәнин чох вахт бүрократизм шәклиндә тәзаһүр едән мәнфи тә'сирләрини арадан галдырыр, техники тәрәггинин интенсивлијини јүксәлдир. Бу бахымдан базар игтисадијјаты мүәссисәләрин мүстәгиллијини артырмагла техники тәрәгги саһәсиндә дә азад рәгабәтә имкан ачыр.

Икинчиси, бир сыра һалларда ајры-ајры мүәссисәләрдә ирәли сүрүлән вә тәтбиг олунан техники јениликләр јалныз јерли әһәмијјәтә малик олмајыб, һәмин типли башга мүәссисәләрдә дә тәтбиг олуна биләр. Она көрә дә мүәссисәләрарасы техники информасија вә тәчрүбә мүбадиләсинә еһтијач вардыр. Бир сыра һалларда белә әлагә елми-техники чәмијјәтләр тәрәфиндән тә'мин олунур.

Елми-техники тәрәггинин нисби мүстәгил техники тәрәгги илә ејни тәртибдә сәмәрә вермәси онун бөјүк имканларындан чох аз истифадә олундуғуну көстәрир. Бәлкә бурада бүтүн тәгсир республика ЕА-нын фәалијјәтиндә ахтарылмалыдыр? Бәлкә һансы исә башга мүәссисәнин иши јарытмаз вәзијјәтдәдир? Хејр. Ајры-ајрылыгда Дөвләт План комитәси, Елмләр Академијасы, назирликләр вә билаваситә елми наилијјәтләрин тәтбигинә

хидмәт едән мүәссисәләр (әкәр варса) өз ишләрини нә дәрәчәдә тәкмилләшдирсәләр дә мүасир тәләбләр бахымындан бу кифајәт дејил.

Тәк бир Азәрбајчан ЕА мигјасында апарылан тәдгигатлар республиканын игтисадијјатында мүасир дөврдә гаршыја чыхан елми-техники еһтијачлары өдәмәк үчүн чох аздыр. Гаршыда дуран проблемин әһатә даирәси республика академијасынын имканларындан кәнара чыхыр. Она көрә ки, әввәла, республика ЕА-нын елми-тәдгигат истигамәтләри вә һәр бир саһәдә апарылан тәдгигатларын мигјасы вә һәчми мәһдуддур. Мүасир дөврдә елм о дәрәчәдә зәнкин вә һәртәрәфлидир ки, ону бүтөвлүкдә әһатә етмәк бир өлкә үчүн, һәтта бөјүк бир өлкә үчүн дә чәтиндир. Буна көрә дә елми тәдгигатларын конкрет програмлар үзрә һәјата кечирилмәси, башга саһәләрдә исә дүнја елминин һазыр наилијјәтләринин өјрәнилмәси, глобал мигјасда елми әмәкдашлыг мүһүм шәртләрдир.

Икинчиси, елмә мүәјјән зәрури әталәт, консерватизм хас олдуғундан истәнилән анда тәдгигатлары истәнилән истигамәтә јөнәлтмәк мүмкүн дејил.Бир тәдгигатын јарымчыг кәсилмәси вә тезчә башга, даһа актуал көрүнән аспектә кечилмәси кими баша дүшүлән “оперативлик” күлли мигдарда дөвләт әмлакынын һәдәр итмәсинә сәбәб ола биләр.

Республика игтисадијјатына јени елми-техники наилијјәләрин тәтбиги ишиндә тәкчә Академија институтларынын елми наилијјәтләринә дејил, мүхтәлиф назирликләр вә истеһсалат мүәссисәләри нәздиндә олан (вә ја олмалы олан - ЕТИ тәләб едир ки, бир тәрәфдән, елми тәдгигат мүәссисәләри нәздиндә истеһсалат мүәссисәләри олсун, дикәр тәрәфдән дә истеһсалат мүәссисәләри нәздиндә ихтисаслашмыш елми тәдгигат лабораторијалары вә ја һәтта институталары фәалијјәт көстәрсин) тәдгигат институтларынын вә с. биркә наилијјәтләринә, һабелә бүтүн планет мигјасында елми јениликләрә, харичи

өлкәләрдәки елми тәдгигатларын да нәтичәләринә истинад едилмәлидир. Бунун үчүн исә илк нөвбәдә Азәрбајчан халг тәсәррүфатынын әсас саһәләри үчүн мүәјјән мараг кәсб едән, бу саһәдә тәтбиги әһәмијјәтә малик олан елми нәтичәләри топламаг вә сечмәк тәләб олунур. Икинчиси, бу чүр елми тәдгигат ишләринин, алынмыш елми нәтичәләрин јерли мүәссисәләрин конкрет тәләбләринә ујғун олараг тәтбиг едилмәси саһәсиндә елми-техники ахтарышлар апарылмалыдыр. Вә нәһајәт, алынмыш елми-техники нәтичәләр илк мүһәндис-конструктор ишләриндән сонра мүәссисәләрин бириндә вә ја сынаг базаларында тәчрүбәдән кечирилмәли вә сонра күтләви истеһсала, мүәјјән профилли вә хүсусијјәтли бүтүн истеһсал мүәссисәләринә тәтбиг олунмалыдыр. Бу мәгсәдлә әввәлчә һәмин техники аваданлығын өзүнүн күтләви, серијалы бурахылышына наил олмаг вә бу саһәдә артыг тамамилә јени, өзүнәмәхсус елми-техники вә мүһәндис-конструктор иши, хүсуси истеһсал саһәси јаратмаг лазым кәлир.

Мүасир дөврдә елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси вә игтисадијјатда интенсив инкишаф јолуна кечид тәләбинин өдәнилмәси үчүн елми вә елми-техники тәдгигат саһәләри арасындакы кејфијјәт фәргини нәзәрә алмаг вә бу саһәдәки ишин тәшкилини Елмләр Академијасындан тәләб етмәк јох, бу мәгсәдлә хүсуси Елми-техники Мәркәз јаратмаг мүһүм шәртдир.

Белә бир мәркәз ЕА-нын ишини тәкрарламадан ашағыдакы функсијалары ичра етмәлидир:

1. Өлкәнин игтисадијјатынын гојдуғу конкрет техники тәләбләрин өјрәнилмәси. Бунун үчүн јерләрдә мүһәндис-техники ишчиләрин вә фәһләләрин рә'јләри, тәклифләри, шикајәтләри, чәтинликләри вә с. нәзәрә алынмалы вә бунунла јанашы, Мәркәзин өзүнүн тәшкил етдији мүтәхәссисләрдән ибарәт групплар тәрәфиндән јохламалар апарылмалыдыр. Онларын көмәклији илә јерләрдә техники тәләбатың дүзкүн мүәјјәнләшдирилмәси

вә Мәркәзә чатдырылмасы тә'мин едилир, јерләрдән алынан информасија әсасында јохламалар апарылыр, ән мүһүм вә зәрури техники еһтијачлар гејд едилир вә тәдгигат истигамәтләри планлашдырыларкән бу, нәзәрә алыныр. Бу чүр техники еһтијачлар ики група ајрыла биләр.

а) Мөвчуд техники биликләрин сәмәрәли тәтбиги, техники тәрәггинин өз сәрһәдләри дахилиндә апарылан ахтарышлар нәтичәсиндә өдәнилә билән еһтијачлар. Бу мәгсәдлә мүһәндис конструктор бүроларына ихтирачы вә сәмәрәләшдиричиләр чәмијјәтинә вә с. мүрачиәт едилмәлидир.

б) Практик билијин сәрһәдләриндән кәнара чыхан, јалныз ән јени елми наилијјәтләрин тәтбиги сајәсиндә өдәнилә билән техники еһтијачлар. Бу һалда Елми-техники Мәркәз һәмин техники тәләбатын спесификасына ујғун олараг үмумдүнја мигјасында әлдә олунмуш елми наилијјәтләри нәзәрдән кечирир вә проблемин һәллинә имкан верән елми нәтичәләрин тәтбиг јолларыны ахтарыр. Әкәр елмин өзүндә һәмин истигамәт һәлә зәиф ишләнмишдирсә Елми-техники Мәркәз Елмләр Академијасына, мүвафиг елми мүәссисәләрә сифаришләр верир. Јә'ни елмин инкишафы да техники тәләбата ујғун олараг истигамәтләндирилир.

2. Демәли, јерли игтисадијјатын техники тәләбләринин әсас истигамәтләри мүәјјәнләшдирилдикдән сонра, илк нөвбәдә мәһз һәмин истигамәтләрә даир елми вә елми-техники информасијаларын топланмасы лазым кәлир вә бу саһәдә Информасија мәркәзинин (демәли, һәм дә белә бир мәркәз јарадылмалыдыр) иши Елми-техники Мәркәзин иши илә әлагәләндирилмәлидир. Дикәр тәрәфдән дә, нәји исә габагчадан лазымсыз кими гијмәтләндирмәк, һансы исә јениликдән көнүллү сурәтдә имтина етмәмәк үчүн, јерли техники тәләбләрлә илк бахышда әлагәси көрүнмәјән, лакин өзлүјүндә мараглы олан елми вә елми-техники јениликләрин дә топланмасы

зәруридир. Онлардан нечә, һансы мәгсәдләрлә, нә кими әлавә дәјишикликләрлә вә с. истифадә етмәјин мүмкүнлүјү исә сонрадан мүәјјәнләшдирилир. Демәли, бурада әкс һадисә баш верир. Техники тәләбат елм гаршысында проблем гојмур, әксинә, елм өз јени имканларыны нәзәрдән кечирмәји техникаја тәклиф едир, онун гаршысында алтернатив гојур, мејдан ачыр.

3. Дикәр өлкәләрин мүәссисәләриндә артыг тәтбиг олунан вә ја тәтбиги планлашдырылан елми-техники тәклифләрин, ихтираларын јерли тәләбләр бахымындан саф-чүрүк едилмәси вә онларын ән вачибләринин оператив шәкилдә тәчрүбә базаларында јохланмасы, истеһсал үчүн тәклиф олунмасы. Техниканын чох јүксәк инкишаф сүр'әти илә дәјишдији муасир дөврдә елми-техники тәклифләрин көһнәлмәсинә јол вермәмәк үчүн Мәркәз мүәјјән сәлаһијјәтә, Игтисадијјат Назирлији илә координасија шәраитиндә ишләсә дә, мүәјјән нисби мүстәгиллијә, оператив дәјишикликләр һүгугуна малик олмалыдыр.

4. Харичи өлкәләрдәки елми тәдгигатларда билаваситә тәтбиги әһәмијјәти олан нәтичәләр мәтбуатда ачыг шәкилдә шәрһ олунмадығындан, ихтира вә кәшфләр патентләшдирилдијиндән харичи елми информасијанын тәдгигинә бир аз да узагдан башламаг, елми идејаларын, фундаментал елми-нәзәри нәтичәләрин мүмкүн тәтбиг вариантларыны араштырмаг, бу саһәдә хүсуси елми-техники тәдгигат иши апармаг вә бураја Елми Мәркәздән дә (Елмләр Академијасы) мүтәхәссисләр дә'вәт етмәк лазым кәлир. Демәли, Елми-техники мәркәз бүтүн дүнја елминин јени нәтичәләрини елми-техники бахымдан нәзәрдән кечирмәли вә перспективли саһәләрдә хүсуси тәдгигат апармалыдыр. Бу чәһәт Елми-техники Мәркәзин елм илә, елми мүәссисәләр вә илк нөвбәдә Елмләр Академијасы илә сых әлагә сахламалы олдуғуну көстәрир.

Көрүндүјү кими, Елми-техники мәркәз тәтбиги елмләр саһәсиндәки фәалијјәтдән башламыш елми-

техники, мүһәндис-конструктор, мүһәндис-техники иш пилләләрини дә әһатә етмәклә тәчрүбә-истеһсал саһәсиндә, јени техниканын өзүнүн истеһсал олунмасы үчүн зәрури шәртләрин өдәнилмәси вә с. бу кими практик ишләрә гәдәр кениш бир саһәни әһатә етмәлидир. Һал-һазырда бүтүн бу араныг мәрһәләләрдә иш апарылыр, лакин бу ишләр ваһид бир ситемдә әһатә олунмур; һәр бир мәрһәләнин дахил олдуғу хүсуси шәбәкә, идарә, мүәссисә, рәһбәрлик вардыр вә буна көрә дә, идејадан истеһсалата кедән бу јолун мухтәлиф пилләләри арасында зиддијјәт ортаја чыхмаја билмәз.

Марагылдыр ки, практик саһәдә ән чох нисби мүстәгил техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси үчүн јоллар ахтарылдығы һалда елми-техники тәрәггинин (сөзүн дар мә'насында) сүр'әтләндирилмәси саһәсиндә һәлә дә чидди дөнүш јарадылмамыш вә һәтта нәзәри шәкилдә мәсәләнин тәһлили верилмәмишдир.

Техники тәрәгги саһәсиндәки башлыча практики чәтинликләр нәдән ибарәтдир? Әввәла, ихтирачылыг вә сәмәрәләшдиричилик ишини тәнзим едән ваһид систем јарадылмамыш, сынагдан чыхмыш метод вә формалар ишләниб һазырланмамыш, бү саһәдәки иш тәшәббүскарлыгдан даһа чох гајдаја, нормаја чеврилмәмиш, һәмин саһәнин идарәси илә әлагәдар малијјә системи мүәјјәнләшдирилмәмишдир.

Доғрудан да, ихтира вә ја сәмәрәләшдиричи тәклифин күтләви истеһсалда нәзәрә алынмасы бир сыра манечиликләрлә бағлыдыр. Ихтирачыларын хүсуси малијјә бүдчәсинин планлашдырылмамасы онларын ахтарышларына мүстәгиллик вермир вә дикәр тәрәфдән дә бә'зән техники јениликләрин истифадә олунмасы мәсәләси мүтәхәссис олмајан инзибати ишчиләрдән асылы олур ки, онлар да һәмин јениликләрин иггисади сәмәрәсини дүзкүн гијмәтләндирә билмирләр.

Һал-һазырда истеһсал мүәссисәләриндә техники јенидәнгурма ишләринә, ихтирачылыг вә сәмәрәләшди-

ричилик фәалиjjәтинә билаваситә хидмәт едән хүсуси мүәссисәдахили формалар чох мүхтәлифдир. Мүәjjән бир мүәссисәнин өз експериментал базасы олур вә jа ejни профилли бир нечә мүәссисәнин ваһид базасы jарадылыр. Бөjүк заводларда вә с. мүәссисәдахили Конструктор бүролары (КБ) вә jа һәтта Елми-тәдгигат институтлары тәшкил олунур. Експериментал лабораторијалар, проблем лабораторијалары, jарадачылыг лабораторијалары вә с. jарадылыр.

Лакин белә суаллар ортаjа чыхыр ки, ихтирачылар үчүн аjрыча иш саһәси лазымдырмы, jохса онлар иш вахтындан сонра мүәссисәнин әсас саһәсиндәнми истифадә етсәләр jахшыдыр? Ихтирачылыг ахтарышлары үчүн әлавә штатлар лазымдырмы? Әлавә мааш вермилмәлидирми, jохса онлар мә'нәви һәвәсләндирмә илә гәнаәтләнмәлидирләр?

Мүасир дөврдә – дөвләт мүәссисәләри илә хүсуси мүәссисәләр азад рәгабәт шәраитиндә ишләдиjи бир вахтда һәрә өз үстүнлүjүндән истифадә етмәjә чалышмалыдыр. Дөвләт мүәссисәләриндә әмәjә көрә гиjмәтләндирмә системи, мадди стимуллашдырма принсипи тәтбиг олунмалыдыр. Бир һалда ки, ихирачылыг фәалиjjәти ичрачылыг фәалиjjәтиндән даһа чох игтисади сәмәрә верир, нәjә көрә бу фәалиjjәт, мәсәлән, әлавә игтисади сәмәрәнин мүәjjән фаизи мигдарында мүкафатландырылмасын? Марагтыдыр ки, елм саһәсинә сәрф олунан һәр бир манат тәгрибән беш манатлыг фаjда вердиjи һалда, ихтирачы вә сәмәләшдиричиләрин фәалиjjәтинә сәрф олунан һәр бир манат 3 гат артыг фаjда верир (1 маната – 15 манат). Демәли, бу саһәjә пул аjрылмасы дөвләт мигjасында планлашдырма заманы габагчадан нәзәрә алынмалыдыр.

Өзәл мүәссисәләрдә техники jениликләрин тәтбиг олунмасы саһибкар үчүн кәлири артырманын әсас jолларындан биридир.

Һал-һазыркы, тәчрүбә көстәрир ки, техники јениликчилик үчүн ән сәмәрәли форма тәсәррүфат мүгавиләләри илә ишләјән лабораторијалардыр. Белә ки, бу заман һәм мадди стимуллашдырма шәрти өдәнилир, һәм дә билаваситә заводда ишләјән, башга мүәссисәләрдә чалышан ихтисаслы кадрларын әмәјиндән истифадә олунмасына имкан јараныр. Тәсәррүфат мүгавиләләри бағламаг имканы һәм дә мүәссисәнин мүстәгиллијинин артмасы демәкдир. Үмумијјәтлә сон илләрдә апарылан игтисади експериментләрдән алынан ән башлыча гәнаәтләрдән бири тәсәррүфат мүгавиләли ишләрин, хүсуси елми-техники әмәкдашлығын инкишаф етдирилмәси гәнаәтидир.

Тәсәррүфат мүгавиләли ишләрин ән мүһүм үстүнлүкләриндән бири елми ишчиләрин билаваситә тәсәррүфат саһәсинә чәлб олунмасы, онларын јарадычылыг ахтарышларынын мүәссисәнин техники тәләбаты илә әлагәләндирилмәсидир. Бу, бир тәрәфдән, тәсәррүфатын јени елми-техники әсасларла тәзәдән гурулмасына имкан верирсә, дикәр тәрәфдән, елми ишчиләрин експериментал базасыны мөһкәмләндирир, онлара өз ишләринин практик нәтичәләрини билаваситә јохламаг имканы верир. Хүсусән али мәктәбләрдә елми-техники фәалијјәт үчүн шәраит пис олдуғундан бурада чалышан алимләрин мүгавилә илә истеһсалата чәлб олунмасы бөјүк әһәмијјәтә маликдир.

Елми-техники тәрәгги вә нисби мүстәгил техники тәрәгги һадисәләринин үмуми мәнзәрәләрини нәзәрдән кечирәркән белә бир чатышмазлыг диггәти чәлб едир ки, өлкәмиздә елм саһәсиндә мүәјјән мәркәзијјәт тә'мин едилдији һалда нә нисби мүстәгил техники тәрәгги саһәсиндә, нә дә елмин техника вә истеһсалата тәтбиги саһәсиндә белә бир мәркәзијјәт тә'мин едилмәмишдир. Бу саһәдә елми сурәтдә ишләнмиш ваһид игтисади принсипләрин олмамасы мүәјјән објектив чәтинликләрлә, илк нөвбәдә јарадычы әмәјин прогнозлашдырылмасы вә гијмәтләндирилмәси үчүн мувафиг метод вә ме'јарларын

дәгиг мүәјјәнләшдирилмәси илә бағлыдыр. Лакин бу иш нә гәдәр чәтин олса да, һәр бир конкрет һалда конкрет мүгавиләләр бағландығына көрә елми вә елми-техники әмәк дә базар игтисадијјатынын тәнзимләмә принсипләринә ујғун олараг гијмәтләндирилмиш олур.

Елми-техники тәрәгги вә нисби мүстәгил техники тәрәгги саһәләриндә тәшкилати вә игтисади характерли чәтинликләр һәмин саһәләрин методоложи вә мәнтиги-гноссоложи аспектләрдә кифајәт гәдәр өјрәнилмәмәси илә дә бағлыдыр. Һәлә индијә гәдәр елми-техинки биликләрин вә елми-техники фәалијјәт саһәсинин спесификасынын мүәјјәнләшдирилмәмәси, онун кејфијјәтчә јени олмасы вә елми биликләрдән вә елми фәалијјәтдән, һабелә техники биликләрдән вә нисби мүстәгил техники јарадычылыг фәалијјәтиндән фәргләнмәси нәзәрә алынмадығындан тәшкилати саһәдә дә бир сыра принсипиал гүсурлара јол верилир. Беләки, Елмләр Академијасындан техники јенилик, истеһсалата тәтбиг вә игтисади сәмәрә көзләнмәси елмин әсас функсијасынын көлкәдә галмасына сәбәб ола биләр. Дөвләт тәрәфиндән, һабелә бөјүк бирликләр, консорсиумлар тәрәфиндән елми-техники јарадыҹылыг ишләрини планлашдыран, она нәзарәт едән, ону тәмин едән хүсуси Мәркәзәр јарадылмасы вә бу заман диггәтин мәһз тәтбиги ишләрә јөнәлдилмәси бу күнүн мүһүм тәләбидир.

Дүшүнмәк олар ки, ахы, ваһид Елми-техники Мәркәз нәјә көрә зәрурәтдир? Мәкәр Дөвләт Елм вә Техника Комитәси, Игтисадијјат Назирлији вә с. мәркәзијјәт шәртини өдәмәк үчүн кифајәт дејилми? Хејр, сөһбәт инзибати мәркәздән јох, елми-техники мәркәздән, реал практик фәалијјәт саһәсиндән, ихтисаслашмыш әмәјин тәшкилиндән, Елмләр Академијасы илә паралел сурәтдә мөвчуд олан (ону әвәз етмәјән вә ја ону тәкрар етмәјән) вә күлли мигдарда елми-техники мүәссисәләри, алим, мүһәндис вә конструктор кадрларыны бирләшдирән ваһид мүәссисәдән кедир.

Һазырда ихтира вә кәшфләрә нәзарәт едән, патент вә лисензијалары мүәјјәнләшдирән, дөвләт сирләринин горунмасына нәзарәт едән Мәркәзи шуралар, Ихтирачылар вә Сәмәрәләшдиричиләр чәмијјәтинин Мәркәзи Шурасы, Елми-техники Информасија Мәркәзи вә с. тәшкилатлар вардыр, лакин бу тәшкилатлар јалныз көмәкчи характер дашыјыр вә билаваситә елми-техники фәалијјәти әһатә етмир.

Тәтбиги характерли мәсәләләрлә мәшғул олан хүсуси Мәркәзин јарадылмасы һәм дә Елмләр Академијасынын даһа чох дәрәчәдә мәһз елми проблемләрлә мәшғул омасына, фундаментал елмләрин инкишаф етдирилмәсинә дә имкан верәр. Елмләр Академијасы гејри-елми (елми-техники вә билаваситә тәтбиги) ишләрдән азад олмагла јанашы, Елми-техники Мәркәзлә сых сурәтдә әлагә јарадылмасы сајәсиндә даһа сәмәрәли експериментал базаја малик ола биләр. Елми-тәдгигат институтлары нәздиндәки Конструктор бүроларыны Мәркәзлә әлагә әвәз едә биләр. Мәркәзин информасија системи вә хүсуси ахтарышларын васитәсилә елми мүәссисәләр конкрет тәләбатын истигамәтләри илә даһа јахындан таныш ола биләрләр. Һәм дә мә'нәви еһтијачларын өдәнилмәси, адамларын мә'нәви – интеллектуал енержисиндән даһа дүзкүн, сәмәрәли вә һәртәрәфли истифадә едилмәси бахымындан республика ЕА-сы вә бу кими елми мәркәзләр јалныз мүәјјән саһәләр үзрә ихтисаслашмыш мәркәзләрә чеврилмәк зәрурәтиндән хилас оларлар.

Елми-техники Мәркәз јалныз истеһсалат үчүн техниканын тәкмилләшдирилмәси вә јени техника нүмунәләринин јарадылмасы илә мәһдудлашмајыб, дикәр фәалијјәт саһәләри, һабелә елм үчүн техника һазырламаг ишини өз өһдәсинә көтүрә биләр. Бунунла елмдә зеһни фәалијјәтин практик фәалијјәтдән – гејри-пешәкар әмәкдән ајрылмасы баша чатмыш олар. Елми-техники фәалијјәт нисби мүстәгиллик әлдә етдикчә елмин дахили тамлығы вә мүстәгиллији шәрти дә даһа чох өдәнмиш

олар. Дикәр тәрәфдән дә, елм техникасынын сәнаје-ләшмәси иши үчүн дә чидди зәмин јаранмыш олар.

Елм техникасынын сүр'әтлә инкишаф етмәси вә нисби мүстәгиллик газанмасы муасир дөвр үчүн чох сәчијјәви олан чәһәтләрдән биридир вә бизчә, елми-техники тәрәггидә ингилаб мәрһәләси (ЕТИ) мәһз елм техникасы илә истеһсал техникасы арасындакы сәрһәддин арадан көтүрүлмәси илә бағлыдыр. Елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәсинин дә әсл маһијјәти бундан ибарәтдир.

Техниканын јалныз истеһсал техникасы кими баша дүшүлмәси, онун башга нөвләринин өјрәнилмәси вә ја чох сәтһи олараг нәзәрдән кечирилмәси техниканын вә техники тәрәггинин маһијјәтинин баша дүшүлмәсиндә дә мүәјјән чәтинликләр јаратмышдыр. Һалбуки техниканын, елми-техники вә технолоҗи фәалијјәтин спесификасыны, маһијјәтини дәгиг мүәјјәнләшдирмәдән елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси, ваһид Елми-техники фәалијјәт Мәркәзинин јарадылмасы вә с. бу кими чидди вәзифәләрин мүвәффәгијјәтлә һәјата кечирилмәси мүмкүн дејил.

Фәлсәфи әдәбијјатда технолоҗи фәалијјәт, елми-техники фәалијјәт анлајышлары илә јанашы, мүһәндис фәалијјәти, мүһәндис-конструктор фәалијјәти, ихтира-чылыг фәалијјәти вә с. анлајышлардан да кениш истифадә олунур. Лакин бу фәалијјәт саһәләринин конкрет әһатә даирәләрини, үмуми вә фәргли чәһәтләрини әкс етдирән мүгајисәли тәдгигат ишләри һәлә јохдур. Башга сөзлә, бу саһәдә конкрет елми терминолоҝија һәлә формалаш-мамышдыр. Фәалијјәт, ичтимаи фәалијјәт саһәләри һаггында, ичтимаи вә фәрди фәалијјәтин структуру һаггында јазылмыш әсәрләрдә дә өјрәнмәк истәдијимиз фәалијјәт саһәләри һаггында дәгиг мә'лумата раст кәлмәк чәтиндир.

Техники билик, техники вә технолоҗи фәалијјәт һаггында данышыларкән сөһбәтин мәһз нәдән кетдијини

јалныз контекст әсасында мүәјјәнләшдирмәк мүмкүн олур. Елми институтлардан конструктор бүроларына, конструктор бүроларындан експериментал истеһсала, орадан исә күтләви истеһсала, сәнајејә кедән јолун һәр һансы нөгтәсиндә "техника анлајышындан ејни мә'нада истифадә етмәк мүмкүн дејил. Мүасир дөврдә елмдән күтләви истеһсалата кедән јолда мәнтәгәләрин сајы артыр вә чидди дахили бөлкү, диференсиасија кедир. Структурун бу чүр мүрәккәбләшмәси Елм-Техника-Истеһсалат зәнчириндә инчә гурулушу мүәјјән етмәк, башга сөзлә, һәр бир һалганын өз дахили гурулушуну да ашкара чыхармаг зәрурәти јарадыр.

Јухарыда артыг гејд етдијимиз кими, елм системинин өз дахилиндә дә техника мөвчуддур. Техниканын бу нөвү әсасән експериментләрә хидмәт едән чиһазлардан ибарәтдир. Бу чиһазлар илк дәфә тәк нүсхә шәклиндә елми тәдгигат лабораторијаларында мүстәгил сурәтдә вә ја конструктор бүролары илә бирликдә дүзәлдилир. Лазым кәлдикдә сонрадан серијалы бурахылыш үчүн вә ја аз нүсхәдә һазырланмаг үчүн сифариш верилир. Бөјүк елми кәшфләр чох вахт алимин өзү тәрәфиндән дүшүнүлмүш уникал чиһазлар тәләб едир. Демәли, елми тәләбат техниканы инкишаф етдримиш олур ки, бу да ЕТИ-нин сәчијјәләриндән биридир.

Һәлә истеһсал просесинә күтләви сурәтдә дахил олмамыш истеһсал техникасы да илк дәфә сынаг нүсхәләри шәклиндә дүзәлдилир. Әслиндә елм илә истеһсалат арасында хүсуси техника мәрһәләсинин мүәјјән едилмәси мәһз бу сынаг нүсхәләринә әсасланыр. Әкс тәгдирдә техника истеһсал васитәләринә дахил олмагла истеһсалат мәрһәләсиндә әһатә едилмәли иди. Демәли, артыг истисмара верилмиш, күтләви истеһсала үзви сурәтдә дахил олмуш техника Елм-Техника-Истеһсалат зәнчириндә Техника һалгасына дејил Истеһсалат һалгасына дахил олур.

Техниканын мүстәгил мәрһәлә кими ајрылмасы мәһз јени техника нүмунәләринин ихтира едилмәси, дүзәлдилмәси просесини нәзәрдән кечирмәк үчүндүр. Техники јарадычылыг дедикдә дә мәһз сынаг нүсхәләринин јени елми принсипләр әсасында һазырланмасы нәзәрдә тутулур. Она көрә дә әкәр елмин сон мәгсәди јени биликләр алмагдырса, техники јарадычылығын мәгсәди јени техники нүмунә, сынаг нүсхәси дүзәлтмәкдир.

2. АЛИ МӘКТӘБИН ЕЛМИ ПОТЕНСИАЛЫ

Мүасир дөврдә, елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси өлкәмизин сосиал-игтисади инкишафынын стратежи әсасына чеврилдији бир шәраитдә, һәр һансы бир елми потенсиалдан сәмәрәли сурәтдә истифадә едилмәси мүһүм әһәмијјәтә маликдир. Бу бахымдан али мәктәбләрдә чалышан вә әсас вәзифәси, әлбәттә, тәдрис фәалијјәти олан күлли мигдарда алимин елми јарадычылыг имканлары бөјүк мараг доғурур. Елмләр Академијасындан, елми-тәдгигат мүәссисәләриндән фәргли олараг, али мәктәбләрдә мүәллим-алимләрин әмәјиндән ики истигамәтдә: һәм педагожи, һәм дә елми саһәдә истифадә олунмасы елә бир оптимал јолун тапылмасыны тәләб едир ки, бу истигамәтләр бир-биринә мане олмагданса, бир-бирини күчләндирсин, бир-бирини тамамласын.

Һазырда өлкәмизин елми ишчиләринин јарысыны тәшкил едән али мәктәб алимләринин елми јарадычылыг имканларындан даһа сәмәрәли истифадә етмәк мәгсәди илә бир сыра тәдбирләр һазырланыб һәјата кечирилир. Бу тәдбирләр әсасән ашағыдакы груплара бөлүнә биләр:

1. Али мәктәбләрин өз елми базасынын möһкәмләндирилмәси вә бурада алимләрин елми тәдгигат ишләринин стимуллашдырылмасы.

2. Академија, али мәктәб вә саһә елминин гаршылыглы әлагәсинин мөһкәмләндирилмәси; мүәллим-

алимләрин Академија вә саһә институтларынын елми базасындан истифадә етмәси үчүн шәраит јарадылмасы. Биркә елми тәдгигат ишләринин генишләндирилмәси.

3. Али мәктәбин истеһсалла билаваситә әлагәсинин күчләндирилмәси; бу мәгсәдлә јени тәшкилати формалардан, хүсусән тәсәррүфат һесаблы мүгавиләләрдән кениш истифадә олунмасы.

4. Тәдрис-елм-истеһсал бирликләринин јарадылмасы. Истеһсал мүәссисәләринин тәчрүбә базасы кими али мәктәбләрин сәрәнчамына верилмәси вә ја истеһсал мүәссисәси нәздиндә кафедра филиалларынын ачылмасы.

5. Али мәктәбдә елми-тәдгигат вә тәчрүбә-конструктор ишләринин мадди-техники тә'минатыны әсаслы шәкилдә јахшылашдырмаг, тәдгигатларын нәтичәләринин мүһәндислик бахымындан арашдырылмасы вә онларын практикада тәтбигинин сүр'әтләндирилмәси үчүн али мәктәбдә конструктор-технолокија вә тәчрүбә експеримент базасыны, биринчи нөвбәдә али мәктәбләрарасы тәшкилатларын вә мүәссисәләрин инкишафыны күчләндирмәк.

Али мәктәбдә елми тәдгигат ишләринин башга елми мүәссисәләрдәки тәдгигатлары тәкрарламамасы үчүн, гүввәләрин аз ишләнмиш саһәләрә јөнәлдилмәси үчүн онун иши Академија вә саһә институтлары илә әлагәләндирилир, һабелә умумөлкә миғјаслы ваһид комплекс планлара дахил едилир.

Әсас истигамәтләрдә али мәктәб елминин билаваситә мадди истеһсалын еһтијачларына јөнәлдилмәси үчүн тәдбирләр мүәјјән едилмишдир. Лакин бу һеч дә о демәк дејил ки, ајрыча али мәктәблә истеһсал мүәссисәсинин әмәкдашлығы там сәрбәстдир; бу мәсәләдә пәракәндәлијә, тәкрарчылыға јол верилмәсин дејә, мүстәгил тәшәббүсләр умуми дөвләт планларына ујғунлашдырылмалыдыр.

Дөвләт тәһсил системиндә али мәктәб мүәллимләри јалныз мүәллим кими, педагожи фәалијјәтинә көрә, һәм дә бу фәалијјәтин кејфијјәтиндән асылы олмајараг мааш алырлар. Стандарт мааш системиндән узаглашмаг вә алимләрин елми фәалијјәтинин елми вә практик дәјәринин дүзкүн гијмәтләндирилмәси, али мәктәбдә чалышан алимләрә өз елми идејаларынын практик тәтбиги имканы јарадылмасы күнүн актуал тәләбләриндәндир. Бу заман онларын елми иши дә кениш вүс'әт алмыш олар. Јени ме'јарлар тәтбиг етмәк, тә'сир васитәләри вә стимуллар системини тәкмилләшдирмәк, мүәссисәләри експеримент базасы кими али мәктәбләрә вермәк лазымдыр. Бундан биз икигат фајда көтүрәрик: бир тәрәфдән, елми-техники потенсиалымызы артырар вә ондан истифадә олунмасы сәмәрәлилијини јүксәлдәр, дикәр тәрәфдән, һәлә али мәктәбдә охујаркән истеһсалын тәкмилләшдирилмәси илә бағлы јарадычылыг ишинә кениш чәлб едиләчәк мүтәхәссисләрин даһа кејфијјәтлә һазырланмасы үчүн шәраит јарадарыг.

Јахын кәләчәкдә халг тәсәррүфатынын мүхтәлиф саһәләриндә чалышмалы олан кадрларын пешәкар һазырлыг сәвијјәси бу күнкү тәдрисин кејфијјәти илә мүәјјән олунур. Буна көрә тәдрис иши дә нәтичә е'тибарилә игтисади сијасәтин һәјата кечирилмәсинә, елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәсинә хидмәт едир. Һәм дә кәләчәкдә елми-техники кадрлар гаршысында даһа чәтин вә мүрәккәб вәзифәләр дурачағыны нәзәрә алсаг, елми-техники тәрәггинин перспективинин бу күнкү тәһсил системинин вәзијјәти илә, тәдрисин сәвијјәси вә мүәллимләрин елми һазырлыг дәрәчәси илә бағлылығыны даһа ајдын тәсәввүр етмәк олар. Бунунла јанашы, елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси ишиндә елми тәдгигат вәрдишләринә малик јүксәк ихтисаслы кадрларын билаваситә иштиракыны тә'мин етмәк вә бунун үчүн мүвафиг метод вә формалар ахтарыб тапмаг дөвләтимизин игтисади

сијасәтинин ән актуал вә мүһүм аспектләриндән бирини тәшкил едир.

Елми-техники тәрәгтинин перспектив тәләбләри әсасән тәләбә кәнчләрин, кәләчәк кадрларын сабаһкы фәалијјәти вә ихтисас сәвијјәси илә әлагәдардырса, чари тәләбләр даһа чох бу күнкү алим-мүәллимләрин елми фәалијјәт саһәсиндәки имканларынын сәфәрбәр олунмасыны әһатә едир. Бу саһәдә ирәлијә доғру уғурлу аддым ата билмәк үчүн исә әввәлчә кечилмиш јола тәнгиди сурәтдә нәзәр салмаг, мүвәффәгијјәтли вә гүсурлу чәһәтләри ашкар етмәк лазымдыр.

Мүшаһидә вә тәһлил көстәрир ки, ЕА-нын 1 ил әрзиндә алдығы елми нәтичәләр вә игтисади сәмәрә али мәктәбләрин мувафиг көстәричиләриндән тәгрибән 5 дәфә јүксәкдир. Әлбәттә, елми тәдгигат иши ЕА-нын јеканә вәзифәсидир вә бурадакы лабораторијалар даһа јахшы тәчһиз олунмушдур. Республикамызда елмин инкишафы үчүн һәр ил дөвләт бүдчәсиндән ајрылан вәсаит дә даһа чох ЕА-нын пајына дүшүр. Лакин бунунла белә, республикамыздакы елми кадрларын бөјүк бир гисми али мәктәбләрдә фәалијјәт көстәрдијиндән онларын елми ишини даһа да чанландырмаг вә истеһсалатла әлагәни күчләндирмәк һесабына бу саһәдә чидди ирәлиләјиш әлдә етмәк мүмкүндүр. Али мәктәбләрдә елми тәдгигат ишләринин һәчмини артыра билмәк үчүн мүхтәлиф али тәһсил мүәссисәләринин бу саһәдәки иш тәчрүбәсини дәриндән тәһлил етмәк, практикада өзүнү доғрулдан вә даһа чох игтисади сәмәрә верән иш үсулларыны инкишаф етдирмәк, јени метод вә формалар ишләјиб һазырламаг, игтисади експериментә ујғун олараг бу саһәдә дә тәшкилати характерли експериментләр кечирмәк вә оптимал јол тапмаг тәләб олунур.

Тәчрүбә көстәрир ки, али мәктәб алимләринин елми-техники тәрәгтини сүр'әтләндирмәк ишиндә билаваситә иштирак етмәсинин ән сәмәрәли јоллары тәсәррүфат мүгавиләси вә проблем лабораторијалардыр.

Сон илләрдә республикамызын али мәктәбләриндә тәсәррүфат мүгавиләләри әсасында елми иш апарылмасы кениш јајылмышдыр. Әламәтдар һалдыр ки, елми тәдгигатларын 40 фаизиндән чоху тәсәррүфат мүгавиләләринин пајына дүшүр. Бу заман бир тәрәфдән елми тәдгигатлары истеһсал мүәссисәсинин реал еһтијачларына јөнәлтмәк, дикәр тәрәфдән дә, елми ишчиләрин мадди марағыны тә'мин етмәк мүмкүн олур. Бу иш үсулунун ән үстүн чәһәтләриндән бири дә елми тәдгигатын вердији игтисади сәмәрә һесабына лабораторијаларын тәчһизатыны јахшылашдырмаг вә кәләчәк тәдгигатларын мәһсулдарлығыны даһа да артырмагдыр.

Әкәр 1975-чи илдә республикамызын али мәктәбләринин кафедра вә лабораторијаларына алынмыш аваданлығын тәгрибән јарысы дөвләт бүдчәсинин, јарысы исә тәсәррүфат мүгавиләсинин пајына дүшүрдүсә, 1985-чи илдә тәсәррүфат мүгавиләси һесабына алынан аваданлығын мәбләғи ики дәфә чохалмышдыр. Һазырда исә бүдчәдән анчаг мааш үчүн пул ајрылыр. Елми аваданлығa сәрф олунан әлавә вәсаит республика али мәктәбләриндә тәсәррүфат мүгавиләли елми ишләрин кенишләндирилмәси, хүсуси мүәссисәләрин, фирмаларын сифаришләринин јеринә јетирилмәси, һабелә пуллу тәһсил һесабына әлдә едилир. Лакин мүасир тәләбләрлә ајаглаша билмәк үчүн, көрүнүр бу һәлә дә аздыр вә али мәктәб елминин истеһсалата тәтбигини јахшылашдырмаг вә онун өз експериментал базасыны кенишләндирмәк мәгсәди илә мүгавиләләр әсасында мүстәгил сурәтдә апарылан ишләри даһа да сүр'әтләндирмәк лазымдыр. Бу бахымдан али мәктәбләрин хүсуси мүәссисәләрлә әмәкдашлыг етмәси вә онларын сифаришләрини јеринә јетирмәси перспективли көрүнүр.

Тәсәррүфат мүгавиләси әсасында алимләрин истеһсалата чәлб олунмасынын вә истеһсалын техники чәһәтдән јенидән гурулмасы ишиндә алим мүәллимләрин билик вә тәчрүбәсиндән истифадә олунмасынын ики

мүһүм формасы гејд олунмалыдыр. Биринчиси, истеһсалат мүәссисәси өз дахили гүввәләри илә, јерли мүһәндис техники кадрларын сәфәрбәрлијә алынмасы сајәсиндә һәлл едә билмәдикләри техники проблемләрлә әлагәдар олараг сифаришләр верир вә али мәктәбин өз лабораторијаларында һәмин елми-техники проблемләр һәлл олунур; алынмыш нәтичә, техноложи принсипләр вә төвсијәләр истеһсал мүәссисәсинә тәгдим едилир. Бу һалда ики чәтинлик ортаја чыхыр. Әввәла, али мәктәбләрдә, хүсусән республикамызын али мәктәбләринин чохунда лабораторијаларын техники имканлары чох мәһдуддур вә бурада һәр чүр елми-техники сифаришин јеринә јетирилмәси мүмкүн дејил. Дикәр тәрәфдән дә, елми тәдгигат лабораторијасындакы шәраит истеһсал мүәссисәләриндәки, заводдакы шәраитдән фәрглидир вә алынмын нәтичәнин завод шәраитиндә тәкрар олунмасы бә'зән јерли характерли сәбәбләрә көрә чәтинләшир.

Тәсәррүфат мүгавиләли ишин икинчи јолу исә, истеһсал мүәссисәси дахилиндәки техники јарадычылыг групунун лабораторијасынын ишинә алимләрин чәлб олунмасыдыр. Бу заман алим әмәји илә мүһәндис-конструктор әмәји даһа үзви сурәтдә бирләшдирилмиш олур. Чәтинликләр исә бундан ибарәтдир ки, әввәла, тәсәррүфат мүгавиләсинин бу формасы јалныз ејни шәһәрдә, јахын әразиләрдә јерләшән институт вә завод арасында мүмкүндүр. Һалбуки бә'зән завод, истеһсалат мүәссисәси бир шәһәрдә јерләшир, мүвафиг елми-техники проблемләр үзрә мүтәхәссис олан алим-мүәллимләр исә башга шәһәрдә чалышырлар. Дикәр тәрәфдән дә, бу заман алимин халис елми тәдгигат методларындан башга, истеһсалатла бағлы олан бир сыра практик вә техники биликләрә дә јијәләнмәси тәләб олунур ки, бу да, мәсәлән, али мәктәб мүәллиминин әсас фәалијјәт саһәси үчүн вахт бөлкүсүнү поза биләр. Ән сәмәрәли јол исә али мәктәб мүәллимләринин елми фәалијјәтини истеһсалатын тәләбләри илә јанашы, педагожи фәалијјәтин тәләбләри

илә дә бирләшдирмәкдир. Бунун үчүн исә али мәктәб алимләринин истеһсалата чәлб олунмасы илә јанашы истеһсал мүәссисәләринин али мәктәбин сәрәнчамына верилмәси даһа мәгсәдәујғундур. Бу сәбәбдән өзәл университетләрин дә өз һесабына, лакин күзәштли шәртләрлә истеһсал базасы әлдә етмәсинә шәраит јарадылмалыдыр. Анчаг бу јолла өзәл университетләр тәдрис-елм-истеһсал комплексинә чеврилә биләрләр.

Мәсәләјә комплекс мүнасибәт бәсләнилмәдән, проблеми һәртәрәфли тәһлил етмәдән бу чатышмазлыглары арадан галдырмаға имкан верән ән оптимал јол тапмаг мүмкүн дејил. Елми, тәтбиги вә педагожи фәалијјәтләрин үзви вәһдәтини тә'мин едән тәшкилати формаларын тапылмасы вә истифадә олунмасы мүасир дөврдә гаршыда дуран ән актуал вәзифәләрдән биридир. Республикамызын али мәктәбләриндә мүәссисә дахилиндә кафедра филиалларынын ачылмасы тәдрис-елм-истеһсалат бирликләринин јарадылмасы јолунда атылан илк аддымлардыр. Бу тәшәббүс бүтөвлүкдә өзүнү доғрулдур вә даһа оптимал формалар тапылмасы үчүн бир нөв сынаг ролуну ојнајыр. Лакин бу бирликләрин мигјасы һәлә чох кичикдир вә онлар бүтөв истеһсал мүәссисәләринин али мәктәбин сәрәнчамына верилмәсинә кедән јолда јалныз мәрһәлә кими гијмәтләндирилә биләр. Дикәр тәрәфдән, бу бирликләрин игтисади сәмәрәси о вахт даһа да артар ки, онлар ичтимаи әсасларла јох, тәсәррүфат мүгавиләси әсасында ишләсин.

Али мәктәбләрдә билаваситә тәтбиги әһәмијјәтә малик тәдгигат ишләринин апарылмасында икинчи мүһүм ролу проблем елми тәдгигат лабораторијалары ојнајыр. Белә лабораторијаларын ачылмасында әсас мәгсәд штатлы ишчиләрдән даһа чох алим мүәллимләрин әмәјиндән истифадә етмәкдир. Башга сөзлә, проблем лабораторијалар али мәктәбләрин елми потенсиалындан сәмәрәли сурәтдә истифадә олунмасына, педагожи кадрларын елми фәалијјәтини күчләндирмәјә хидмәт едир. Һәр бир али

мәктәбин өз профилинә ујғун олараг белә лабораторијалара бөјүк еһтијачы вардыр. Тәәссүф ки, проблем лабораторијалардан бә'зи али мәктәбләрдә (БДУ-да, Нефт Академијасында) нисбәтән кениш истифадә олундуғу һалда, бу тәчрүбә башга али мәктәбләр арасында кифајәт дәрәчәдә јајылмышдыр. Бурада, көрүнүр, ән чох дөвләт бүдчәсиндән пул ајрылмасы илә әлагәдар чәтинликләр вардыр. Бу чәтинликләри арадан галдырмаг үчүн, бизчә кәләчәкдә проблем лабораторијаларын тәшкилиндә тәсәррүфат мүгавиләләринин үстүнлүкләрини нәзәрә алмаг, һәр ики тәшкилати форманын уғурлу чәһәтләрини өзүндә әкс етдирән синтетик лабораторијалар ачмаг мәгсәдәујғун оларды. Әкәр јүксәк игтисади сәмәрә әлдә олунарса, бу сәмәрәнин лабориторијаја чатан фаизиндән ону ән мүасир аваданлыгла тәчһиз етмәк вә һәтта јени профилли лабораторијалар ачмаг мәгсәди илә истифадә етмәк оларды.

Елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәсинә наил олмаг үчүн Елмләр Академијасы али мәктәб вә саһә елмләринин гаршылыглы әлагә вә вәһдәтини тә'мин етмәклә јанашы, бу тәрәфләрдән һәр биринин структуруну тәкмилләшдирмәк тәләб олунур. Бу күн али мәктәб елминин потенсиал имканларынын бир даһа нәзәрдән кечирилмәси дә мәһз бу тәләбатдан ирәли кәлир.

3. ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИНИН ИДАРӘ ОЛУНМАСЫНЫН ТӘКМИЛЛӘШДИРИЛМӘСИ

Игтисадијјатын интенсив инкишаф хәттинә кечирилмәсинин мүһүм шәртләриндән бири ән мүасир тәләбләрә чаваб верән мүкәммәл идарәетмә системинин јарадылмасыдыр. Тәсәррүфатын бүтүн саһәләринин игтисади сәмәрәси кетдикчә даһа чох дәрәчәдә идарәетмә формаларындан асылы олур. Идарәетмә ситеминин зәрурилијини вә маһијјәтини К.Маркс чох көзәл ифадә

етмишдир: "Һәр чүр билаваситә ичтимаи әмәк вә ја нисбәтән бөјүк мигјасда сәрф едилән биркә әмәк чох вә ја аз дәрәчәдә идарә олунмаға мөһтачдыр, чүнки бу идарәетмә фәрди ишләр арасында ујғунлуг јарадыр вә истеһсал органызминин мүстәгил органларынын һәрәкәтиндән фәргли олараг, бүтүн истеһсал организминин һәрәкәтиндән доған үмуми функсијалары јеринә јетирир. Ајрыча бир скрипкачы өзү өзүнү идарә едир, оркестри идарә етмәк үчүн исә дирижор лазымдыр"[1] .

Истеһсалын елми сурәтдә идарә олунмасы елмин истеһсала тәтбигинин спесифик формасыдыр. Белә ки, елмин игтисади сәмәрәсиндән, онун билаваситә мәһсулдур гүввәјә чеврилмәсиндән данышаркән бир гајда олараг тәбиәтшүнаслығын тәтбиг олунмасы: јени енержи мәнбәләринин тапылмасы, јени материаллар һазырланмасы вә илк нөвбәдә јени кејфијјәтли әмәк аләтләри – машынлар, автомат системләр вә с. дүзәлдилмәси нәзәрдә тутулур. Һалбуки елм идарәетмә нәзәријјәси кими истеһсала, игтисадијјата тәтбиг олунаркән һеч дә аз сәмәрә вермир. Бу заман елмин, хүсусән ичтимаи елмләрин, кибернетиканын, идарәетмә нәзәријјәләринин наилиј-јәтләри техниканын јениләшдирилмәсинә, техноложи принсипләрин тәкмилләшдирилмәсинә дејил, истеһсал просесинин, Елм-Техника-Истеһсал зәнчиринин ән оптимал гајда үзрә тәшкили мәсәләләринә, мадди истеһсалын тәшкилати структурунун јенидән гурулмасына тәтбиг олунур. (Јери кәлмишкән, бурада ичтимаи елмләрин тәтбиги әһәмијјәти, онларын бөјүк игтисади сәмәрә потенсиалына малик олмасы өзүнү чох ајдын бүрузә верир).

Елми-техники тәрәггинин, елм-техника гаршы-лыглы әлагәләринин идарә олунмасы проблеми, үмумијјәтлә идарәетмә ишинин хүсуси һалларындан биридир. Лакин әкәр истеһсал саһәсиндә идарәетмә иши

---

[1] К.Маркс. Капитал. Бакы, 1969, I чилд, сәһ.334.

артыг мүәјјән тарихи тәчрүбәјә маликдирсә, елми-техники тәрәгги саһәсиндә һәтта ән габагчыл капиталист өлкәләринин тәчрүбәси чох məһдуддур. Белә ки, бу һадисәнин өзү нисбәтән тәзәдир вә үстәлик чох бөјүк сүр'әтлә дәјишир, јени чәһәтләрлә зәнкинләшир. Она көрә дә елми-техники тәрәггинин елми сурәтдә идарә олунмасы чәтиндир. Лакин елми идарәетмә системиндә нәзәрә алына билмәјән чәһәтләр практикада гисмән дә олса нәзәрә алынмышдыр; белә ки, елми-техники тәрәгги реал һадисәдир вә билаваситә бу саһәдә чалышан адамлар онун тәбии еһтијачларыны һисс етмәјә билмәзләр. Она көрә дә, елм, техника вә истеһсалат саһәләринин идарә олунмасы практикасыны мәнимсәјән, билавасиτә һәмин саһәләрә рәһбәрлик едән ишчиләр, көркәмли алимләр, ихтирачылар, һабелә һадисәләрин реал кедиши илә даһа чох контактда олан игтисадчылар јаранмыш ситуасијадан баш чыхармаға чалышыр вә конкрет практик еһтијачлардан чыхыш едәрәк Елм-Техника-Истеһсалат комплексинин даһа сәмәрәли сурәтдә идарә оулнмасы үчүн тәклифләр ирәли сүрүрләр.

Елми-техники тәрәггини сүр'әтләндирмәк хәтти – стратежи бир вәзифә кими гаршыја гојулдугдан сонра бу мәсәләјә диггәт артдығындан елмин вә елмдән истеһсалата кәлән јолун оптимал тәшкили саһәсиндәки практик чәтинликләр, зиддијјәтләр, ирәлиләјишә мане олан мүхтәлиф амилләр кетдикчә даһа чох ашкар олур, ЕТТ-нин оптимал тәшкилати формасына ујғун кәлән јеканә дузкүн јола кетдикчә даһа чох ишыг дүшүр. Лакин бу јеканә јола кәтириб чыхардан күлли мигдарда мүхтәлиф чығырлар вар ки, онлар бир-бири илә чарпазлашдығындан лабиринтдән чыха билмәмәк, јахуд онларын ән гысасыны сечә билмәмәк вә сон мәтләбә узун-узады фырландыгдан сонра кедиб чыхмаг тәһлүкәси јаранып.

Һәр һалда бу проблемә јөнәлдилмиш "сағлам фикир" ахынынын, практик тәклифләрин, мәһдуд даирәләрдә артыг һәјата кечирилән конкрет тәдбирләрин,

сосиал експериментләрин ваһид бир истигамәти, јеканә мәгсәди вардыр ки, бу да елм илә истеһсалат арасындакы әлагәни möһкәмләндирмәк, елмдән истеһсалата кедән јолу гысалтмагдан ибарәтдир.

Бу тәләб һәјатын гојдуғу тәләбдир, ичтимаи практиканын ганунаујғун нәтичәсидир.

Һәлә 1941-чи илдә бөјүк совет алими П.Л.Капитса игтисади тәрәггинин ән мүһүм амилини вә бу саһәдә ән зәиф һалганы чох дүзкүн көстәрәрәк јазырды: "Совет һакимијјәти елмә бөјүк диггәт вә гајғы көстәрир. Нәтичәдә бизим инди ән габагчыл вә чәтин проблемләри һәлл едән елмимиз вардыр. Бизим һәм дә ән инчә вә мүрәккәб механизмләр дүзәлдән сәнајемиз вардыр. Лакин елм вә техниканын әлагәси биздә һәлә зәифдир, бу исә бизә өлкәмизин јарадычы гүввәләринин бүтүн зәнкин еһтијатындан истифадә етмәкдә мане олур"[1] .

Ајрылыгда елм вар, ајрылыгда истеһсал вар, һәр биринин нисби мүстәгил инкишафы үчүн шәраит вар; бәс чатышмајан нәдир? Чатышмајан бу ики тәрәфин вәһдәти, үзви сурәтдә әлагәләндирилмәси, елмин наилијјәтләринин техникада маддиләшмәси вә истеһсалата тәтбиг олунмасы вә тәрсинә, техниканын, мөвчуд техноложи принсипләрин елми тәдгигат објектинә чеврилмәси – техники елмләрин, үмумијјәтлә, фундаментал тәтбиги тәдгигатларын инкишаф етдирилмәсидир. Вә бүтүн бунлар үчүн адекват тәшкилати форма тапыла билмәмәсидир. Өзү дә чарәнин тәшкилати структурла бағлы олмасы тәзә кәшф олунмамышдыр. Акад. П.Л.Капитса һәлә о вахт елми-техники вә игтисади тәрәггинин ән зәиф һалгасыны, бу тәрәфләр арасында әсаслы көрпүнүн чатышмадығыны гејд едәркән бунун сәбәбини дә чох дүзкүн көстәрмишди: "Елмин ән кениш мигјасда тәтбиг олунмасы үчүн һеч јердә ССРИ-дәки кими зәмин јохдур. Она көрә дә елм вә техниканын һәлә зәиф бирләшмәсини јалныз бунунла изаһ едә биләрик ки, бу,

[1].Капица П.Л. Эксперимент, теория, практика. М., 1974.

әлагәнин ән сәмәрәли тәшкилати формасы һәлә тапылмамышдыр. Шүбһәсиз ки, елм вә техниканын артыг әлдә едилмиш сәвијјәсиндә, һәлә галмагда олан гүсурлара бахмајараг, хејли бөјүк техники јарадычылыг наилијјәтләри әлдә едилә биләрди"[1] . Чәтинлик исә јалныз мүвафиг тәшкилати форманын тапылмамасы вә ја јени тәшкилати формалара кечмәк тәшәббүсү көстәрилмәмәси илә бағлыдыр. Нијә? Нечә олур ки, чох мүрәккәб елми вә техники мәсәләләр һәлл едилдији һалда тәшкилати мәсәлә јенә дә бир проблем олараг галырды?

Нәзәрә алмаг лазымдыр ки, бу дејиләнләр анчаг сосиалист өлкәләринә аид дејил. Капитализм вә сосиализм чәмијјәтлриндә елм вә техника һеч дә консептуал мәзмунуна көрә дејил, сосиал мәзмунуна көрә фәргләнирләр. Јә'ни ајры-ајры елми вә техники јениликләрин мәзмуну вә һәтта онларын әлдә олунмасы үчүн зәрури олан фәрди јарадычылыг просесинин мәнтиги-гносеоложи механизми ичтимаи-игтисади гурулушдан асылы дејил.

Лакин јухарыда гејд етдијимиз кими, бөјүк мигјаслы мәсәләләрдәки бүгүн мүвәффәгијјәтләрлә јанашы, мәһз бу саһәдә, елм вә техника арасында әлагәнин јени, оптимал тәшкилати формасынын тапылыб һәјата кечирилмәси саһәсиндә бир сүстлүк, керилик вардыр. Доғрудан да, парадоксал вә зидијјәтли көрүнүр. Лакин бу зиддијјәт нә кими бир зиддијјәтдир вә ону арадан галдырмаг үчүн нә кими имканлар вардыр?

Елм илә техника арасындакы һалганынын тәшкилати структуру мәсәләси илк бахышда ән'әнәви мәсәлә кими көрүнсә дә, маһијјәти е'тибарилә јенидир, елм вә техниканын инкишафынын јени мәрһәләсини, бу мәрһәләдә баш верән чеврилиши – елми-техники ингилабы шәртләндирән ән мүһүм проблемләрдән биридир. Белә олдуғу тәгдирдә көһнәни тәкмилләшдирмәклә һеч нәјә наил олмаг мүмкүн дејил. Мәсәләнин

---

[1] Капица П.Л. Эксперимент, теория, пракика.М.,1974.

әсл һәлли тамамилә јени тәшкилати формаја кечилмәсини тәләб едир. Белә бир јенилијә доғру мүчәррәд сә'јләр мүасир дөврдә һәгигәтән вардыр, лакин көрүнүр, көһнәни тәкмилләшдирмәк чәһди, ән'әнәви јоллардан чыха билмәмәк, эталәтлилик һәлә дә үстүнлүк тәшкил едир. Беләликлә, јухарыда данышдығымыз зиддијјәтин һәлл олунмасы јолу ајдындыр: бу јол елми-техники ингилабын маһијјәтинин нәзәри шәкилдә мүәјјәнләшдирилмәсини вә Елм-Техника-Истеһсалат зәнчиринин елми-техники тәрәггинин дахили мәнтигинә, тәбии мејлләринә ујғун олараг тәшкил едилмәсини нәзәрдә тутур.

Јени тәләбләрә ујғун олан тәшкилати форма нечә олмалыдыр? Мәсәлә бурасындадыр ки, елм вә истеһсалат арасында әлагә һәмишә мөвчуд олмуш, елмин јаранмасында вә формалашмасында игтисади тәләбат мүстәсна рол ојнамышдыр. Лакин мүасир дөврдә икинчи бир һадисә – елмин техника вә истеһсалатдан кетдикчә даһа чох ајрылмасы, даһа чох мүстәгиллик кәсб етмәси һадисәси баш верир ки, онун маһијјәтинин дәрк олунмасы вә она ујғун тәшкилати тәдбирләр көрүлмәси истәр-истәмәз ләнкимәли олмушдур. Доғрудан да, "сағлам фикрә" һеч чүр ајдын ола билмәјән парадоксал вәзијјәтдир. Бир тәрәфдән техника, истеһсалат кетдикчә даһа чох дәрәчәдә јени елми наилијјәтләрин тәтбигинә еһтијач һисс едир, о бири тәрәфдән дә, елм кетдикчә конкрет техники тәләбатдан ирәли кәлән мөвзулардан узаглашыр, өз проблемләрини чох вахт өзү гојур, вә даһа чох мүстәгил феномен олмаға "чан атыр".

Илк бахышда бир-биринә әкс көрүнән бу ики просесин вәһдәтини баша дүшмәк, мәсәләнин диалектик һәлли јолуну тапмаг, "сағлам фикрин", һадисәләрә ән'әнәви мүнасибәтин буховундан јаха гуртармаг – бу күн гаршыда дуран вәзифәдир, елми-техники тәрәггинин јени тәләбләрә ујғун олараг јени формада идарә олунмасы проблеми бурадан башланыр.

Елмлә истеһсалы ән оптимал шәкилдә әлагәләндирмәк, арадакы мәсафәни максимум гысалтмаг тәләби гаршыја гојулдугда "сағлам дүшүнчә" елм вә истеһсалын микробирликләрини јаратмагдан сәмәрәли һеч нә көрә билмәз. Белә ки, бирләшдирмәнин ән габарыг вә нәзәрәчарпан формасы әрази бирлији, инзибати бирлик вә малијјә бирлијидир. Лакни бу чүр бирләшдирмә һесабына тәшкилати вә игтисади проблемләр нәинки һәлл олуна билмәз, һәтта үстәлик јени проблемләр, тәкрарчылыг, артыг исраф вә с. ортаја чыхар.

Өлкәмиздә совет дөврүндә елм-истеһсалат бирликләри јаратмаг саһәсиндә мүәјјән аддымлар артыг атылмышдыр. Тәчрүбә көстәрир ки, бу бирликләрин иши дүзкүн тәшкил едилмәдикдә, "бирләшдирмә" формал характер дашыдыгда көзләнилән мүсбәт нәтичәләр алынмыр. Она көрә дә елм-истеһсалат бирликләринин јарадылмасы саһәсиндәки иш бир чох аспектләрдә илкин нәзәри тәдгигат апарылмасыны тәләб едир. Бу саһәдә гојулан тәчрүбәләр, мәһдуд мигјаслы тәдбирләр дә мәсәләјә бөјүк мәс'улијјәтлә јанашылмасыны, һәр шејин габагчадан өлчүлүб бичилмәсини нәзәрдә тутур. Мүасир мәрһәләдә өзәлләшмә нәтичәсиндә белә бөјүк бирликләр хүсуси мүлкијјәтә чеврилдикдә елмин техникаја вә истеһсала тәтбиги саһәсиндә ваһид дөвләт сијасәти јеритмәк даһа да чәтинләшәчәк вә бу хүсусиләшмиш бирликләрин нә дәрәчәдә елми әсасларла идарә олунмасындан чох шеј асылы олачагдыр.

Һәләлик мүлкијјәт формасындан асылы олмадан мүмкүн тәшкилати формлары тәһлил едәк. Көрәк, елм-истеһсалат бирликләриндә елм нә дәрәчәдә иштирак едә биләр. Башга сөзлә, истеһсал мүәссисәсинин конкрет тәләбатыны өдәмәк үчүн һансы характерли тәдгигат ишләринә еһтијач вардыр? Елми тәдгигатлара, јохса мүһәндис-конструктор фәалијјәтинә? Сөзүн әсл мә'насында елми тәдгигатларла мүһәндис-конструктор иши арасында, идраки фәалијјәтлә ихтирачылыг

фәалијјәти арасында әлавә бир һалга, фәалијјәт нөвү дә вармы вә әкәр вардырса онлар һансы мүәссисәләрдә һәјата кечирилир?

Тәдгигат көстәрир ки, саһә институтлары вә елм-истеһсалат бирликләринә дахил олан елми тәдгигат бөлмәләри (онлар чох вахт елә саһә институтларынын базаларында јарадылыр) академик елми институтлардан фәргли олараг даһа чох дәрәчәдә фундаментал тәдгигатларла дејил, нечә дәјәрләр, тәтбиги тәдгигатларла мәшғул олурлар. Тәтбиги тәдгигатларын сәрһәдләри чох кенишдир. Јени елми идејалардан, онларын тәтбиг вариантларындан башлајараг, ихтирачылыг, конструкторлуг фәалијјәти дә дахил олмагла илк техники нүмунәләрин һазырланмасына гәдәр бүтүн фәалијјәт формалары чох вахт тәтбиги тәдгигатлар ады алтында әһатә олунур. Бир сыра һалларда исә тамамилә һаглы олараг бу фәалијјәт зәнчири мүрәккәб адла – ЕТТКИ (Елми Тәдгигат вә Тәчрүбә Конструктор Ишләри) ифадә едилир.

Елм-истеһсалат бирликләриндә дә елми бөлмәләрин иши мәһз бу зәнчири әһатә едир. Демәли, бурада елми фәалијјәтлә јанашы вә даһа чох дәрәчәдә дикәр фәалијјәт саһәләри, елми-техники фәалијјәт, ихтирачылыг фәалијјәти вә с. нәзәрдә тутулур.

Хүсусән, кичик мигјаслы елм-истеһсалат бирликләри јарадыларса бурада әслиндә елми бөлмә дејил, Конструктор бөлмәси (КБ) әһатә олуна биләр. Завод дахилиндә, онун конкрет, чари тәләбатыны өдәмәк үчүн әсасән ихтирачылыг вә сәмәрәләшдиричилик иши јени – даһа мүкәммәл конструксијалар јарадылмасы иши, һәгигәтән әһәмијјәтли ола биләр. Һансы чари тәләбләри исә өдәмәк наминә бүтөвлүкдә елмин мүәјјән бир саһәсини инкишаф етдирмәк тәшәббүсү јалныз тәәччүб доғура биләр. Һәр бир саһибкар, һәр завод, һәр истеһсал мүәссисәси өзү үчүн елми тәдгигат иши апарса иди, өз елми еһтијачларыны өзү өдәмәк фикринә дүшсә иди,

мүвәффәгијјәт газанмаг әвәзинә тезликлә ифласа уғрајарды; чүнки елмин һәтта дар бир саһәсинин дә инкишафына сәрф олунан хәрҹләр ајрыча бир мүәссисәнин кәлирини кечә биләр. Елмә сәрф олунан мәбләғ һәмин елм саһәсинин наилијјәтләриндән истифадә едән бир јох, бүтүн мүәссисәләрин һесбабына өдәнилә биләр вә ја бу иш дөвләт мигјасында мәркәзләшдирилә биләр.

Мүасир дөврдә елми тәдгигатларын мәркәзләшдирилмәси ишинин әлејһинә олараг бә'зән игтисадијјатын чох кичик саһәләринә, ајры-ајры кичик мигјаслы истеһсал мүәссисәләринә хидмәт едән "елм мәнтәгәләри" јаратмаг тәшәббүсү көстәрилир ки, бу да елмин үмумичтимаи маһијјәтинин нәзәрә алынмамасындан ирәли кәлир.

Елмин сон мәгсәди һәтта јалныз истеһсалата тәтбиг мәсәләси олсајды белә, елмин мәнафеји илә конкрет бир истеһсал саһәсинин конкрет бир дөврдәки мәнафеји арасында мүәјјән зиддијјәт олмалыјды. Чүнки һәр бир истеһсал саһәси заман вә мәкан мүәјјәнлијинә, мәһдудлуғуна малик олдуғу һалда елм белә мәһдудлуг танымыр; зира тәкчәләр арасындакы мүнасибәтләри дејил, үмумиләр арасындакы мүнасибәтләри өјрәнир.

Фундаментал елми тәдгигатларын нәтичәләри бәшәријјәтин үмуми мәдәни фондуна дахил олур. Елмин үмуми инкишаф сәвијјәсини јүксәлтмәклә инсан-тәбиәт мүнасибәтиндә инсанларын потенсиал имканларыны артырмыш олур. Дикәр тәрәфдән дә, елми сәрвәт билаваситә мадди сәрвәтләрдән фәргли олараг үмумичтимаи мәһсулдур вә бүтөвлүкдә чәмијјәтә мәхсусдур.

Фундаментал елмләрлә тәтбиги елмләр сых сурәтдә бир-бири илә әлагәдардыр. Бундан башга, јүксәк дәрәчәдә инкишаф етмиш, формалашмыш елмләр һәм фундаментал, һәм дә тәтбиги пилләләри әһатә едир. Лакин тәтбиги пиллә истеһсалатла даһа чох бағлы олдуғундан биз елмин мүстәгил инкишаф зәрурәтиндән данышаркән әсасән фундаментал пилләни нәзәрдә тутуруг. Фундаментал елми

јарадычылыг иши исә хүсуси исте'дад вә дәрин ихтисаслашма тәләб едир. Белә јарадычы елми иш адмаларынын вахтыны нисбәтән ашағы ихтисас сәвијјәли әмәк тәләб едән башга ишә, хүсусән онларын билаваситә мүтәхәссис олмадығы саһәләрә сәрф етмәк гәтијјән сәрфәли дејил; бир тәрәфдән, чох гијмәтли вахт башга ишә сәрф олунур вә әслиндә итирилир, дикәр тәрәфдән дә, һәмин башга саһәдә көрүлән ишин сәмәрәси аз олур.

Өзү дә мәсәлә һеч дә тәкчә бунда дејил ки, јүксәк ихтисаслы кадрын вахты һәдәр кедир; иш орасындадыр ки, һәмин башга ишин дә өз мүтәхәссисләри вар вә бу мүтәхәссисләр һәмин иши даһа тез вә даһа јахшы јеринә јетирә билирләр. Ихтирачы В.Овчинников һаглы олараг јазыр: "Мәсәләнин техники һәллинин тапылмасы илә адәтән тәдгигат ишләринин мүәллифләри мәшғул олурлар, һулбуки онлар техники јарадычылыг, ихтирачылыг сәриштәсинә малик дејилләр".

Беләликлә, елм адамларынын өзүнүн практик тәтбиг мәсәләләри илә мәшғул олмасы, техники проблемләри һәлл етмәк мәчбуријјәтиндә галмасы һәр ики бахымдан; һәм елмин, һәм дә практиканын мәнафеји бахымындан әлверишли дејил.

Елми-техники тәрәггинин елми сурәтдә идарә олунмасы заманы саһәләр үзрә бөлкү, диференсиасија кетдији кими, вертикал истигамәтдә – ишин башланғычындан (фундаментал елмләр вә ја садәчә елм) сон нәтичәјәдәк (практикада тәтбигини тапмыш, маддиләшмиш елм – елми биликләрин тәтбиги һесабына алынан мәһсуллар, истеһлак маллары) давам едән ваһид просес дә бөлүнмәлидир, башга сөзлә, дахили әмәк бөлкүсү кетмәлидир. Белә бир зәрурәт – ики истигамәтдә әмәк бөлкүсү билаваситә мадди истеһсал просесиндә артыг чохдан өзүнү көстәрмишдир. Мәсәлән, ајаггабы истеһсалы саһәсиндә вә көмүр сәнајесиндә чалышан адамларын әмәк вәрдишләри фәргләндији кими ејни бир саһәдә, мәсәлән ајаггабы истеһсалында дахили әмәк бөлкүсү кедир: бурада

ишин мүхтәлиф мәрһәләләриндә чалышан адамларын фәалијјәти, әмәк вәрдишләри бир-бириндән чидди сурәтдә фәргләнир. Һалбуки, тамамилә башга бир истеһсал саһәсинин елә бир мәрһәләси ола биләр ки, бурадакы иш характери е'тибарилә ајагтабы истеһсалынын мүвафиг мәрһәләсиндәки ишә ујғун кәлсин.

Биринчи истигамәтдә – саһәјә көрә бөлкү даһа гәдим тарихә малик олдуғу һалда, икинчи истигамәтдә – ејни бир саһәдә дахили әмәк бөлкүсү нисбәтән сонралар баш вермишдир.

Мүасир дөврдә елмин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси, мадди истеһсал просесинә бир нөв дахил олмасы истеһсал саһәсиндә дахили әмәк бөлкүсүнү хејли мүрәккәбләшдирмишдир. Инди елмин нисби мүстәгил бир фәалијјәт саһәси кими идарә олунмасы истеһсалын идарә олунмасы илә елә әлагәләндирилмәлидир ки, бунлар ваһид бир там тәшкил етсинләр. Ејни заманда, дахили әмәк бөлкүсү чидди сурәтдә нәзәрә алынмалыдыр вә һәр кәс јалныз јүксәк дәрәчәдә ихтисаслашмыш олдуғу саһәдә чалышмалыдыр. Бир адамын башладығы иши ахыра гәдәр давам етдирмәси, сон мәһсула гәдәр бүтүн мәрһәләләри өзү ичра етмәси, керијә гајытмаг оларды. Зира милләтин мәһсулдар гүввәләринин инкишаф сәвијјәси бу милләтдә әмәк бөлкүсүнүн нә дәрәчәдә инкишаф етдијиндән асылыдыр.

Бәс бу күн академик елми институтларда билавситә тәтбиг мәсәләләри гојулмасы, бә'зән бунун һәтта тәләб едилмәси нә илә бағлыдыр? Елми әмәклә елми-техники әмәк арасында маһијјәт фәргинин кифајәт гәдәр ајдынлашдырылмамасы илә; елми фәалијјәтин бә'зән һәтта ихтирачылыг фәалијјәтиндән вә техноложи фәалијјәтдән белә фәргләндирилмәмәси илә; елм вә истеһсалат арасында әлагәни мөһкәмләндирмәји "әсас тутараг" онларын һәр биринә өз имканлары харичиндә олан јени функсијалар вермәклә. Һалбуки дахили әмәк бөлкүсүндә јени, зәрури аралыг мәрһәләни – нисби мүстәгил елми-

техники фәалијјәт мәрһәләсини нәзәрә алмаг, онун тәләбләринә ујғун тәшкилати формалар тапмаг иҗтисадијјатда дөнүш јаратмағын, елми-техники тәрәггини сүр'әтләндирмәјин ән әсас јолудур.

Елмин нисби мүстәгил тарихи инкишаф јолуна нәзәр салсаг, бурада да, хаосдан сонракы илк аддым, мүрәккәб структура кечидин илк мәрһәләси, илк гајда, илк бөлкү – саһәләрә көрә бөлкү олмушдур. Өзү дә бурада, истеһсалда олдуғу кими, мүхтәлиф саһәләр ејни адамларын фәалијјәти чәрчивәсиндә аз-чох дәрәчәдә формалашмыш вә јалныз бундан сонра онлар нисби мүстәгил фәалијјәт саһәләри кими ајрылмышлар. Елм һәлә мүхтәлиф саһәләрә бөлүнмәдији вахтларда фәлсәфә мүхтәлиф саһәләрдәки билникләрин синтетик мәчмусуну өзүндә сахламагла елмләр елми адландырылырды. Антик дөврүн көркәмли алимләри, философлары бир дејил, бир нечә билик саһәсиндә көркәмли наилијјәтләр әлдә едирдиләр. Орта әср Шәрг философларынын (алимләринин) фәалијјәти дә чох вахт белә һәртәрәфли олурду.

Мүхтәлиф билик саһәләри арасындакы бөлкү һәлә адамлар, алимләр арасындакы бөлкүјә там кечмәмиш, сосиал бөлкү характери алмамышдыр. Лакин һәр бир билик саһәсинин јени материалларла зәнкинләшмәси, информасија чохлуғу вә дикәр амилләр артыг интибаһ дөврүндән башлајараг, хүсусән капитализм чәмијјәтинә кечидлә әлагәдар олараг елмдә саһәләрә көрә сосиал бөлкүнү сүр'әтләндирирди. Бунунла белә, елмдә саһәләр арасындакы бөлкүнүн сосиал характер алмасы (адамлар арасындакы бөлкү) һеч вахт мүтләг характер дашымамышдыр; мүхтәлиф вахтларда, һәтта јени дөврдә дә бир сыра алимләр ејни заманда мүхтәлиф елм саһәләриндә чалышмыш вә чидди нәтичәләр әлдә етмишләр. (Лакин Аристотел, Ибн Сина вә ја Леонардо да Винчинин чохсаһәли фәалијјәтиндән фәргли олараг јени дөвр алимләринин мәсәлән, Шредингерин вә с. чохсаһәлилији

артыг јени кејфијјәтли һадисәнин – елмләрин интеграсијасынын нәтичәсидир).

Сонракы дөврләрдә инкишаф етмиш алимләрин өз дахилиндә бөлкү кетмишдир ки, бу даһа саһәјә көрә дејил, функсионал бөлкүдүр. Мәсәлән, елм дахилиндә фундаментал вә тәтбиги пилләләрин ајрылмасы беләбөлкүјә ән јахшы мисалдыр. Белә бир бөлкү елмдән истеһсала кедән јолда да баш вермишдир вә бу күнүн тәшкилати характерли ахтарышлары, бајаг гејд етдијимиз кими, ән чох бу бөлкү илә бағлыдыр.

Көрүндүјү кими тәшкилати мәсәләләрин һәлли, әввәлчә һадисәләрин објектив инкишаф ганунаујғунлуғунун, тәбии мејлләринин өјрәнилмәсини тәләб едир. Инди даһа јалныз тәчрүби үмумиләшдирмәләрлә кифајәтләнмәк, емпирик методларла ишләмәк олмаз; елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси вәзифәси, өлкәнин сосиал-игтисади инкишафынын интенсивләшдирилмәси вәзифәси јалныз елми зәминдә, нәзәри чәһәтдән әсасландырылмыш сурәтдә һәјата кечириләлидир. Хүсусән, елмин өзүнүн јенидән тәшкилиндә, елми-техники тәрәггинин сосиал структурунун тәкмилләшдирилмәсиндә, Елм-Техника-Истеһсал зәнчиринин даһа сәмәрәли идарә олунмасында "елмә архаланмаг" ән зәрури шәртдир.

4. ТЕХНОЛОКИЈА ВӘ ИГТИСАДИЈЈАТ

К. Маркс сијаси игтисад вә технолокијаны фәргләндирмәк зәрурәтини гејд едәркән нәји нәзәрдә тутурду? Үмумијјәтлә, истеһсала, истеһсал үмумисинә нәзәрән хүсуси истеһсал формаларынын тәһлили, бу хүсусијјәтләрин мүәјјән едилмәси сијаси игтисада дахил дејил; бу саһәни К.Маркс технолокија адландырыр. Мүәјјән ичтимаи пилләдә, мүәјјән ичтимаи-игтисади формасија, сосиал-игтисади гурулуш шәраитиндә (мүәјјән истеһсал үсулу шәраитиндә) бүгүн истеһсал просесләри

структуруна вә с. көрә идентик олмајыб аз-чох дәрәчәдә фәргләнирләр. Даһа доғрусу, бурада сөһбәт аз вә ја чох фәргләнмәкдән кетмир, башга сәнкидә, башга мүстәвидә, башга ен кәсијиндәки фәргдән кедир.

Совет дөврүндә апарылан тәдгигатларын демәк олар ки, һамысы капиталист вә сосиалист истеһсал үсуллары арасындакы фәргин мүтләгләшдирилмәсинә, икинчинин биринчијә нисбәтән үстүнлүкләринин исбат едилмәсинә јөнәлдилирди. Әлбәттә, истеһсал мүнасибәтләринин характеринә көрә, тәсәррүфат системинин сосиал-игтисади принсипләри бахымындан сосиалист истеһсал мүәссисәләри капиталист истеһсал мүәссисәләриндән көклү сурәтдә фәргләнир. Лакин бунунла јанашы, мүасир техникаја әсасланан ири истеһсал мүәссисәләри сосиализм вә ја капитализм чәмијјәтиндә олмасындан асылы олмајараг техноложи структур бахымындан, техники системләрин фәалијјәт механизми бахымындан бир сыра үмуми чәһәтләрә маликдир. Һалбуки ејни чәмијјәтдә ејни сосиал-игтисади принсипләр әсасында ишләјән ики мүәссисә техноложи структур бахымындан бир-бириндән көклү сурәтдә фәргләнә биләр. Даһа чох дәрәчәдә әл әмәјинә әсасланан, техники инкишаф сәвијјәсинә көрә кери галмыш истеһсал мүәссисәләриндә сынагдан чыхмыш техноложи структур автоматлашдырылмыш мүәссисәләрә уғурла тәтбиг олуна билмәз. Вә демәли, елми-техники тәрәггинин тәләбләринә ујғун олараг истеһсал мүәссисәләринин техноложи структуру мүнтәзәм сурәтдә тәкмилләшдирилмәлидир; ејни чәмијјәтдә мүхтәлиф истеһсал мүәссисәләринин хүсусијјәтләри, техноложи спесификалары нәзәрә алынмалыдыр. Она көрә дә истеһсалын сосиал-игтисади ен кәсијиндә өјрәнилмәси илә јанашы техноложи ен кәсијиндә өјрәнилмәси елми әсаслар үзәриндә тәшкил едилмәлидир.

Тәдгигат көстәрир ки, истеһсал просесинин мәһз техноложи ен кәсији кифајәт дәрәчәдә өјрәнилмәмишдир. Һәтта бу саһәни өјрәнмәли олан хүсуси ихтисас саһәси дә

дәгиг мә'лум дејил. Мүһәндисләр өзләри бу ишлә мәшғул олмур: онларын вәзифәси конкрет техники објектләрин фәалијјәтинә нәзарәт етмәк, ишчиләрлә техники објектләрин әлагәсини тәнзим етмәкдир. Бир истеһсал мүәссисәси дахилиндәки техники објектләрин өз араларында әлагәләндирилмәси, бүтүн конкрет техноложи функсијаларын ваһид бир там һалында тәшкил едилмәси вә с. мүәјјән мә'нада метамүһәндислик ишидир, мүһәндис ишинин тәшкил олунмасыдыр.

Дикәр тәрәфдән, тәк бир мүәссисә үчүн јох, мүәјјән типли мүәјјән профилли мүәссисәләр үчүн үмуми олан техноложи принсипләрин елми әсасларла өјрәнилмәси вә тәкмилләшдирилмәси, јени техники инкишаф сәвијјәсинә ујғун олараг јенидән гурулмасы дөврүн тәләбидир вә бу истигамәтдәки елми ишләр мүәјјән фәндә үмумиләшдирилмәли, системләшдирилмәлидир. Бу, һарада исә идарәетмә нәзәријјәси, елм, техника вә тәсәррүфатын идарә олунмасы мәсәләләри илә бағлы бир фәнн олмалыдыр.

Истеһсалын, тәсәррүфатын техноложи принсипләринин дүзкүн мәнимсәнилмәси, дөврүн тәләбләринин вахтында мүәјјәнләшдирилмәси вә инкишаф мејлләринин дүзкүн прогнозлашдырылмасы үчүн тарихи аспектдә тәдгигат апарылмасына, тәсәррүфат техноложи структурунун, технолокијанын үмуми инкишаф гануна-ујғунлугларынын ашкар едилмәсинә бөјүк бир еһтијач вардыр...

Ротор хәтләринин јарадычысы, "мүасир техно-окијанын фәлсәфәси" адландырылан саһәнин тәдгигатчыларындан бири академик Л.Н.Кошкин јазыр ки, мүасир дөврдә технолокијанын јени консепсијасына еһтијач вардыр. "Илк бахышда гәрибә көрүнә биләр, лакин халис техники проблемләрин һәллинә мән үмуми фәлсәфи мүһакимәләрдән, ингилаби јенидәнгурманын диалектик

анлашылмасындан, һадисәләрин маһијјәтиндән, әксликәрин мүбаризәси вә вәһдәтиндән кәлмишәм..."[1]

"Технолокија фәлсәфәси" – доғрудан да, чох мүһүм, вахты чатмыш бир тәдгигат саһәсидир. Тәбиәт, чәмијјәт вә тәфәккүр һадисәләри диалектик принсипләр әсасында инкишаф етдији вә буна ујғун олараг диалектик принсипләр әсасында өјрәнилдији кими, "икинчи тәбиәт" дә, техники системләр, техноложи просесләр дә мәһз бу бахымдан нәзәрдән кечирилмәлидир. Һазырда чох мүрәккәб техноложи просесләрин, системләрин идарә олунмасы проблеми гаршыја чыхыр ки, бу да һәмин системләрин објектив хүсусијјәтләрини, мүрәккәб дахили әлагәләрини араштырмадан мүмкүн дејил.

Техники елмләр ајры-ајры техники гурғулары, онларын фәалијјәт механизмини, функсијаларыны вә с. өјрәнир. Лакин мүхтәлиф техники гурғуларын ваһид истеһсал просесинә дахил едилмәси бу јени, даһа бөјүк системин дә структурунун өјрәнилмәсини, мәһз техноложи аспектдә өјрәнилмәсини тәләб едир. Ајры-ајры техники гурғуларын механизмини мүкәммәл сурәтдә билмәк бу гурғулары мүвәффәгијјәтлә әлагәләндирмәк, ваһид функсионал системә уғурла дахил етмәк үчүн һеч дә кифајәт дејил (бәлкә, һеч лазым да дејил). Акад. Л.Н.Кошкинин дедији кими, әкәр бир дәзкаһда саатда 50, о бирисиндә 500 һиссә һазырланырса, онлары бирләшдирмәк мүмкүн дејил"[2] . Бу, һәмин проблемә даир ән садә мисалдыр. Лакин бөјүк истеһсал мүәссисәләриндә мүхтәлиф техники гурғуларын мәһсулдарлыг дәрәчәси илә јанашы, мәһсулдар гүввәләрин дикәр тәркиб һиссәләринин дә ујғунлуг дәрәчәси мүгајисә олунмалыдыр. Тсиклик просесин бир мәрһәләси башга мәрһәләни ләнкитмәмәли, әксинә, она тәкан вермәлидир. Мүәссисә дахилиндә сосиал, игтисади вә техноложи амилләр бир-бирини тамамламалыдыр; она көрә дә, техноложи

---

[1] Время больших дел. М., 1986. с. 192.
[2] Время больших дел. М., 1986. с.191.

амилләрин нисби мүстәгил сурәтдә, сонра исә башга амилләрлә вәһдәтдә өјрәнилмәси мүһүм шәртдир.

Һәр һансы бир техники гурғунун тәтбигиндә мәгсәд сон нәтичәдә игтисади вә сосиал сәмәрә вермәкдир. Лакин бә'зән бу сон мәгсәд унудулур вә мүәјјән техники гурғуларын, елми-техники јенидәнгурма ишинә, принсипиал сурәтдә јени техниканын тәтбиги тәләбинә, елми-техники тәрәггинин мүәјјән истигамәтләринә үстүнлүк вермәк сијасәтинә формал сурәтдә әмәл етмәк, "һесабат" хатиринә, "јениликчилик", "дәбчилик" хатиринә ишләмәк мејлиндән ирәли кәлир. Бир тәрәфдән, мүәссисәләрдән план тәләб олунур, о бири тәрәфдән исә техники јенидәнгурма саһәсиндә тәдбирләр көрүлмәси, елмлә әлагә јарадылмасы тәләб олунур. Әслиндә бунлар һәр икиси вәһдәтдә һәјата кечирилмәлидир, башга сөзлә, икинчи тәләб биринчи тәләбин јүксәк сәвијјәдә өдәнилмәсинә хидмәт етмәлидир. Лакин бә'зән бу ики тәләб бирләшдирилә билмәдикдә онлар һеч олмазса ајры-ајрылыгда һәјата кечирилир. Елми-техники јенилик вар, лакин о, игтисади сәмәрә вермир вә һәтта зијан кәтирир. Совет дөврүндә – идеолокијанын технолокијаја да сирајәт етдији вахтларда бу, тамамилә мүмкүн иди. Игтисад елмләри доктору Д.Палтерович белә сәмәрәсиз техники јениликләрә мисал кәтирәрәк јазырды ки, Москванын "Красныј пролетариј" заводунда гијмәти 5,8 мин манат олан токар дәзкаһына робот әлавә едилмишдир. Робот чох мәһдуд мигјаслы әмәлијјатлар ичра етдији һалда, ону јерләшдирмәк үчүн иш мејданы кенишләндирилмәли олмуш, вә јени дәзкаһ 30 мин маната баша кәлмишдир[1]. Көрүндүјү кими, јени техники системин, бахылан һалда сәнаје роботунун сәмәрәлилији мәнфи гијмәтлә өлчүлүр; хејирдән чох зијан верир. Она көрә дә, јенилик хатиринә јенилик едилмәси игтисади принсипләрлә бир араја сығa

[1] Время больших дел, с.202.

билмәз. Һәр бир технололжи јенилик тәтбиг олунмаздан габаг игтисади прогноз сүзкәчиндән кечирилмәлидир.

Бунунла белә, игтисади вә сосиал експертләрин сөзү сон вә гәти олса да, илк сөз технолокијаныдыр вә о өз мүлаһизәсини мүстәгил сурәтдә сөјләјә билмәлидир; һәр һансы бир елми-техники мүлаһизә үмуми технололжи мәнзәрә фонунда нәзәрдән кечирилмәдән, јени техники нүмунә технололжи системин бир елементи кими гијмәтләндирилмәдән игтисади вә ја сосиал сәмәрә һагтында данышмаг тездир. Ән башлычасы, технололжи ме'јары игтисади ме'јарла гарышыг салмамаг, еклектизмдән јаха гуртармагдыр. Она көрә дә, истеһсал мүәссисәләринин үмуми технололжи структурунун өјрәнилмәси, мүәјјән профилли истеһсал саһәси үчүн сәчијјәви олан технололжи принсипләрин нәзәрә алынмасы, јени техниканын тәтбиги үчүн зәрури шәртләрдән биридир.

Беләликлә, елми вә елми-техники фәалијјәт мәрһәләләриндән сонра кәлән мәрһәлә диференсиасија олунур; һәр һансы бир елми-техники идеја бирбаша истеһсалата тәтбиг олуна билмәз вә белә бир тәтбигин јарарлы олуб-олмамасы әввәлчә технололжи, игтисади вә сосиал експертләр тәрәфиндән мүәјјән едилмәлидир. Сынаг үчүн дүзәлдилмиш јени техники нүмунә експертләр тәрәфиндән ики бахымдан гијмәтләндирилир. Әввәла, сынаг нүмунәсинин һазырланма технолокијасы һәмин јени гурғунун күтләви истеһсал технолокијасы илә ејни олмур; она көрә дә күтләви истеһсал үчүн, бу истеһсалын оптимал јолла тәшкили үчүн мүмкүн олан технолокијаја јоллар габагчадан нәзәрдән кечирилир (шүбһәсиз ки, бу мәрһәләдә дә мөвчуд стереотипләрдән истифадә етмәк вә мәсәләјә јарадычы јанашмаг – јени техниканын һазырланмасы үчүн јени технолокијаја әсасланмаг мүмкүндүр) вә принсипиал технололжи чәтинликләрин һәлл јоллары тапылдыгдан сонра вә ја күтләви истеһсалын үмуми технололжи мәнзәрәси јарадылдыгдан сонра игтисади

һесабламалар апарылыр вә јени техники гурғунун һәр бир нүсхәсинин маја дәјәри мүәјјән едилир. Бунунла бәрабәр, икинчи мәрһәлә – истисмар мәрһәләси дә техноложи, игтисади вә сосиал бахымдан нәзәрдән кечирилир вә јени техника тәтбиг олунарса, онун верәчәји игтисади вә сосиал сәмәрә мүәјјән тәхминиликлә габагчадан һесабланыр. Вә јалныз мүмкүн игтисади сәмәрәнин маја дәјәриндән јүксәк олдуғу гәнаәтинә кәлинәрсә јени техниканын күтләви истеһсалына башламаг вә ону тәтбиг етмәк мүмкүндүр.

Илк бахышда белә көрүнә биләр ки, мүасир дөврдә базар игтисадијјатына кечид идејадан истисмара гәдәр олан мәсафәни гысалтмаг, бу саһәдә бүрократизми арадан галдырмаг, артыглыг тәшкил едән аралыг мәрһәләләри ихтисар етмәк тәләбләрини гојурса бә’зи аралыг мәрһәләләри диференсиаллашдырмаг, јени мәрһәләләр әлавә етмәк, мәгсәдәујғун дејил. Лакин бүгүн мәсәлә бундадыр ки, мәсафәни азалтмаг принсипи “јүз өлчүб бир бичмәк” принсипини истисна етмир, садәчә олараг өлчмәк ишини инзибати органларын бүрократизминдән хилас едиб мүтәхәссисләрин сәрәнчамына вермәји нәзәрдә тутур.

Техноложи, игтисади вә сосиал експертләр, онларын “өлчмә фәалијјәти” јалныз елми-техники идејанын тәтбиг олунуб-олунмамасы һагтында гәрар верилмәси илә мәһдудлашмыр; бу фәалијјәт јарадычы характер дашыјарса идејадан истисмара кедән бүгүн мәрһәләләрин тәшкилинә дүзәлишләр вермәк, әкәр мүәјјән бир јол, метод, үсул сәмәрәли дејилсә јенисини тәклиф етмәк, үмуми иш истигамәтини дүзкүн мүәјјәнләшдирмәк үчүн хүсуси әһәмијјәтә маликдир. Беләликлә, идејадан истисмара гәдәр олан мәрһәләләр ашағыдакы ардычыллыгла әлагәләнмәлидир: 1) елми идеја (фундаментал елмләр вә ја даһа чох билаваситә практик елм саһәсиндән көтүрүлмүш јени идејалар), 2) елми-практик вә ја елми-техники фәалијјәт (һәр бир јени елми идејанын практик тәтбиг имканларынын арашдырылмасы), 3) мүһәндис идејасы (јарадычы конструктор фәалијјәти, елми идејанын

мүмкүн тәтбиг вариантынын реаллашдырылмасына хидмәт едән техники гурғунун конкрет образынын јарадылмасы – пројект, схем, чертјож, шәкил вә с. конкрет һесабламалар топлусу), 4) сынаг нүмунәсинин јарадылмасы (бу, әслиндә машынгајырма сәнајесинин имканларындан истифадә олунмасыны тәләб етсә дә, уникал һалдыр вә күтләви истеһсалдан тамамилә фәргли һадисәдир), 5) техноложи тәдгигат – бурада јарадычы мүһәндис-конструктор фәалијјәти һесабына јени техниканын күтләви истеһсалынын ән оптимал јолла тәшкил олунмасы нәзәрдә тутулур; бу мәрһәлә өзү ики пилләјә ајрыла биләр; 5а) реал сурәтдә күтләви истеһсала башламаздан әввәл бу просесин моделини јаратмаг вә игтисади вә сосиал прогноз үчүн зәрури олан әсас параметрләри габагчадан һесабламаг; 5б) јени техниканын күтләви истеһсалы – лакин игтисади вә сосиал прогноз хүсуси мәрһәлә кими дахил едилдикдә күтләви истеһсал сонраја кечирилмәлидир, јә'ни 6) игтисади вә сосиал експертин фәалијјәти – күтләви истеһсал вә истисмар просесләринин техноложи моделләринә әсасән јени техниканын верә биләчәји игтисади вә сосиал сәмәрәнин һесабланмасы вә јалныз бундан сонра 7) јени техниканын күтләви истеһсалы, 8) истеһсал мүәссисәсинин техноложи чәһәтдән јени техника үчүн һазырланмасы вә нәһајәт, 9) јени техниканын истисмары. Көрүндүјү кими, бахдығымыз һалда Елм-Истеһсал зәнчиринин һалгалары сајча артырылмышдыр. Лакин бу, "сағлам фикрин" әксинә олараг елм вә истеһсал арасындакы мәсафәнин гысалдылмасына вә даһа доғрусу, ишыгланмасына, ајдынлашмасына хидмәт едир. Әкәр хүсуси сәчијјәјә малик олан мәрһәләләрдән һәр һансы бири нәзәрә алынмаза, о бири мәрһәләләрин һәјата кечирилмәси еләчәтинләшәр ки, сон мәгсәдә кедән јол әслиндә узанмыш олар.

Сосиал-игтисади проблемләр конкрет техники пробемләрә нисбәтән даһа бөјүк мигјаса маликдир. Она дә сосиал-игтисади амилләрин нәзәрә алынмасы һәр бир

ајрыча техники проблемин үмумтеһноложи мәнзәрә фонунда нәзәрдән кечирилмәсини тәләб едир. Демәли, үмуми техникашүнаслыг техники јенидәнгурма ишинә комплекс мүнасибәтин зәрури шәртләриндән биридир.

VI фәсил. *ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИ – ҸӘМИЈЈӘТ – ИНСАН*

1. ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИНИН СОСИАЛ-ИГТИСАДИ НӘТИҸӘЛӘРИ

Елми вә техники наилиjjәтләр, онларын истеhсалата тәтбиги ҹәмиjjәтдә игтисади тәрәггинин башлыҹа амилләри сырасына дахилдир. Әслиндә капитализм ҹәмиjjәти өзү техники тәрәгги саjәсиндә, истеhсал васитәләринин ишчи гүввәсинә нисбәтән даhа hәлледиҹи рол оjнамасы саjәсиндә меjдана кәлмишдир. Бүтүн сонракы дөврдә дә саhибкарларын кәлиринин артмасынын мүhүм васитәләриндән бири мәhз техники реконструксиjа, jени, даhа сәмәрәли техники васитәләрдән истифадә едилмәси олмушдур. Нә гәдәр ки, jени техниканын гурашдырылмасы әсасән практик биликләр hесабына hәjата кечирилирди вә бөjүк мигјаслы фәалиjjәт тәләб етмирди, өлкә мигјасында ваhид техники сиjасәтә дә еhтиjаҹ јох иди. Она көрә дә техники тәрәгги аjры-аjры саhибкарларын имкан вә сә'jләринә мүвафиг олараг, пәракәндә сурәтдә hәjата кечирди. Белә шәраитдә техники jенидәнгурманын сосиал нәтиҹәләри дә тәнзим олунмур вә кортәбии характер дашыjырды. Техники тәрәгги саhәсиндә ваhид дөвләт сиjасәтинин олмамасы, саhибкарларын истәнилән техники jенилиjи тәтбиг етмәкдә азад олмасы, бир тәрәфдән техники jарадыҹылығын инкишафына меjдан ачырдыса, дикәр тәрәфдән, онун доғурдуғу күтләви ишсизлиjин, еколожи проблемләрин вә с. гаршысыны алмаг мәгсәди илә hәр hансы бир системли тәдбир көрүлмәсини истисна едирди.

Өзлүjүндә мүсбәт hадисә олан техники тәрәггинин сосиал тәнәззүлә, күтләләрин даhа чох тәбәгәләшмәсинә, ишсизлиjә вә мә'нәви деградасиjаjа сәбәб олмасы

капитализм чәмиј̃әтинин башлыча зиддиј̃әтләриндән бири иди. Мәнтиги олараг беләчыхыр ки, чәмиј̃әт инкишаф етдикчә бу зиддиј̃әт дә кәскинләшмәли иди.

Техники тәрәггинин бөјүк вүс'әт алдығы вә классик капитализм чәмиј̃әтинин дахили зидиј̃әтләринин үзә чыхдығы бир дөврдә техники налиј̃әтләрин сәнајеје вә үмумиј̃әтлә ичтимаи-игтисади һәјата тә'сири зәһмәткешләрин һәјат шәраитини даһа да писләшдирир, мә'нәви тәнәззүл доғурурду. Мәһз белә бир дөврдә техники тәрәггинин сосиал нәтичәләрини тәһлил едән К.Макрс јазырды: "Бизим вахтымызда һәр шеј елә бир өз әксләји илә әвәзләнир. Биз көрүрүк ки, инсан әмәјини јүнкүлләшдирмәк вә мәһсулдарлығыны даһа да артырмаг кими е'чазкар тә'сирә малик машынлар инсанлара ачлыг вә јохсуллуг кәтирир, јәни индијә гәдәр мә'лум олмајан сәрвәт мәнбәләри һансы исә гәрибә, анлашылмаз сәһв сајәсиндә сәфаләт мнбәјинә чеврилир. Техниканын гәләбәләри елә бил ки, әхлаги деградасија баһасына баша кәлир."[1]

Техники тәрәггинин инсанын мадди вә мә'нәви һәјатына бу чүр мәнфи тә'сир имканлары чох вахт техниканын өз тәбиәтиндән ирәли кәлән зәрури нәтичәләр кими гәләмә верилир. Техники тәрәггијә белә бәдбин мүнасибәт елм вә техниканы хошбәхт кәләчәјин ачары кими гијмәтләндирән ссиентист вә технисист бахышларын әксинә чыхыр. Һалбуки истәр техноложи детерминизм, истәрсә дә техноложи пессимизм техники тәрәггинин доғурдуғу нәтичәләрин әслиндә онун һансы ичтимаи-игтисади шәраитдә һәјата кечмәсиндән асылы олдуғуну нәзәрә алмыр. Техники тәрәггинин инсана мәнфи тә'сир имканларыны арадан галдырмаг үчүн өзлүјүндә мүтәрәгги олан бу һадисәнин гаршысыны алмаг, мәһдудлашдырмаг дејил, ону елә истигамәтләндирмәк , елә тәтбиг етмәк лазымдыр ки, бүгүн мәнфи тә'сир

[1] Соч., том 12, с.4.

имканлары минимума ендирилсин. Бунун үчүн исә елмин, техниканын инкишафы јалныз игтисади сәмәрәјә дејил, һәм дә сосиаол-мә'нәви мәнафејә ујғунлашдырылмалы, мүмкүн ола биләчәк демографик, еколожи, сосиал вә мә'нәви нәтичәләр нәзәрә алынмалыдыр. Лакин техники тәрәггинин сосиал нәтичәләрини бу вә ја дикәр истигамәтә јөнәлдә билмәк үчүн әввәләч бу тәрәггијә наил олмаг лазымдыр. Һансы ичтимаи-игтисади гурулушда техники тәрәггинин нә кими нәтичәлр доғурмасы проблеминә тохунмаздан әввәл һансы грулушун техники тәрәгги үчүн даһа јахшы имкан ачмасына диггәт јетирилмәлидир.

Идеоложи конфронтасија шәраитиндә совет тәдгигатчылары капиталист дүнјасында елми-техники тәрәггинин анчаг сосиал, мә'нәви вә еколожи нәтичәләриндән бәһс етмиш, мөвчуд сијаси , ичтимаи-игтисади системин, дөвләт програмларынын елми-техники трәггинин өзү үчүн, онун интенсивлијинин јүксәлдилмәси вә сәмәрәли тәшкили үчүн нә дәрәчәдә әлверишли олмасы мәсәләси исә көлкәдә галмышдыр.

Мәсәлә бурасындадыр ки, капитализм дүнјасында мәһз хүсуси мүәссисәләр арасындакы рәгабәт техники тәрәггинин башлыча һәрәкәтверичи гүввәләриндән бири олмушдур. Демәли, јени бир амил негатив сосиал нәтичәләри шәртләндирмәклә јанашы техники тәрәггинин интенсивлијини дә шәртләндирир. Бурада һәм виһид мәркәздән планлашдырылан , һәм дә дахили рәгабәтә вә мүәссисәләрин нисби мүстәгиллијинә әсасланан тәсәррүфат системләринин үстүн вә зәиф чәһәтләри ортаја чыхыр. Белә күман стмәк оларды ки, планлы игтисадијјат ејни заманда техники тәрәггинин дә планлашдырылмасына имкан ачдығындан онун сосиал нәтичәләрини дә габагчадан нәзәрә алмаг мүмкүн олар. Лакин техники тәрәггинин һәмин дөврдә прогнозлашдырыла билмәјән вә јалныз тәтбиг олундугдан хејли сонра өзүнү бүрузә верән негатив нәтичәләри дә вардыр ки, бунлардан јаха гуртармаг планлы тәсәррүфат системи шәраитиндә дә

мүмкүн дејил. Белә негатив һалларын гаршысынын алынмасы анчаг елми вә техники биликләрин даһа јүксәк инкишаф сәвијјәсиндә һәјата кечирилә биләр.Чүнки техники тәргтинин сосиал, демографик, еколожи вә мә'нәви нәтичәләринин прогнозлашдырылмасы иши јүксәк елми әсаслар үзәриндә гурулмасы вә ән мүкәммәл технолокијаја истинад едилмәсә проблемләр ичтимаи-игтисади системин характериндән асылы олараг өз-өзүнә һәлл едилә билмәз.

Классик капитализм чәмијјәти шәраитиндә ттехники тәрәгги илә онун мүхтәлиф ичтимаи һәјат саһәләриндәки нәтичәләри арасындакы гаршылыглы әлагә һәлә нәзәрә алына билмирди. Сонракы мәрһәләдә истеһсалын тәмәркүзләшмәси, ири инһисарларын әмәлә кәлмәси бир тәрәфдән капитализм чәмијјәтинин зиддијјәтләрини даһа да кәскинләшдирсә дә, дикәр тәрәфдән даһа бөјүк техники јенидангурма планларынын һәјата кечирилмәсинә имкан ачды. Ири буржуазијанын тәзјиги илә хырда истеһсал мүәссисәләринин интеграсијасы техники тәрәгтинин налијјәтләриндән даһа мәгсәдјөнлү шәкилдә истифадә етмәјә имкан верирди. Лакин илк вахтларда ири буржуазија бу имканлардан јалныз өз мәнафеји наминә истифадә етмәјә чалышырды. Бу исә зәшмәткеш күтләләрин техники тәрәгтини өз мәнафеләринә зидд бир һадисә кими мәнимсәмәсинә сәбәб олурду. Нәтичдә техникадан билаваситә истифадә едән вә онун әјәр-әксијини јахшы билән усталар, фәһләләр нәинки техники тәрәгтинин иштиракчысы олмадылар, әксинә, јени техникаја, машынлара дүшмән кәсилдиләр. Империализм мәрһәләсиндә каитализм чәмијјәти "олум ја өлүм" дилеммасы илә үзләшир. Бир тәрәфдән техники тәрәгтини мәһдудлашдырмаг олмазды, чүнки бу, бүтөвлүкдә мһсулдар гүввәләрин инкишафынын гаршысыны кәсмәк оларды. Дикәр тәрәфдән дә техниканын сүр'әтли инкишафы идарә олуна билмәјән, һәр чүр гаршысы алынмајан негатив нәтичәләр төрәдирди. Империализм

мәрһәләсиндә капитализм чәмиjjәтинин бөһраны, чүрүмәси, сүгуту һагтында мүлаһизәләри шәртләндирән ән чидди зиддиjjәтләрдән бири мәһз бундан ибарәт иди.

Лакин бундан сонра баш верән һадисәләр јаранмыш вәзиjjәтин хејли дәјишмәсинә сәбәб олду. Бу һадисәләрдән бири сосиалист тә'лиминин вә сосиалист системинин јаранмасы иди. Сосиалист өлкәләринин тәчрүбәсиндән истифадә олунмасы вә даһа чох дәрәчәдә онунла рәгабәт зәрурәти капиталист өлкәләриндә дахили рәгабәтин арха плана кечмәсинә, бүтүн өлкәнин мәнафејини нәзәрә алан програмларын һәјата кечирилмәсинә сәбәб олду.

Дикәр һадисә техники тәрәгтидән елми-техники тәрәгтијә кечид иди. Әкәр техники тәрәгти техниканын јалныз әмәли биликләр һесабына нисби мүстәгил инкишафы илә мәһдудлашырса, елми-техники тәрәгти һәм дә елми биликләрин техниканын јенидән гурулмасы ишинә тәтбигини нәзәрдә тутур. Јени елми биликләрин әлдә едилмәси вә тәтбиги исә бир сыра спесифик чәһәтләрә маликдир вә елмин игтисади һәјатда ролу артдыгча бу чәһәтләр өзүнү даһа чох бүрузә вермәјә башлајыр. XX әсрдә нәинки гәкчә мәһслдар гүввәләр, һәм дә истеһсал мүнасибәтләри, чәмиjjәтин сосиал структуру вә с. елмин кетдикчә артан тә'ссиринә мәруз галыр.

Елмин спесифик чәһәтләриндән бири будур ки, ајрыча бир мүәссисә, ширкәт, фирма мигјасында онун инкишафыны тә'мин етмәк мүмкүн дејил. Әкәр мүәссисәләрин рәгабәти хырда техники јениликләрин һәјата кечирилмәсинә имкан верирдисә, елмин инкишафы үчүн, әксинә, бухова чеврилирди. Техниканы јени кејфиjjәт мәрһәләсинә галдырмағын јеканә чарәсини јени елми биликләрин тәтбигиндә көрән ишкүзар даирәләр истәр-истәмәз елмин инкишафына шәраит јаратмаға чалышырдылар. Онлар елмин мәнафеји наминә, бүгөвлүкдә өлкәнин елми-техники потенсиалыны инкишаф етдирмәк наминә бә'зән өз араларындакы рәгабәтдән

кери чәкиләрәк биркә тәдбирләрдә иштирак етмәли олурдулар.

Ваһид , бүтөв елм системинин игтисадијјат, тәсәррүфат мејданына дахил олмасы ваһид игтисади сијасәт үчүн дә мејдан ачды. Беләликлә, бир трәфдән сосиалист дүнјасы илә рәгабәт дикәр тәрфдән дә елмин сүр'әтли инкишафы вә сосиал-игтисади сијасәтә тә'сири капитализм чәмијјәтинин империализм мәрһәләси кими гијмәтләндирилән јени кејфијјәт һалыны тәдричән дәјишдирди. XIX әсрин ахырлары вә XX әсрин әввәлләриндә кетдикчә шиддәтләнән вә лабүд олараг сүгута апармалы олан зиддијјәтләр ики системин гаршыдурмасы вә елмин билавäситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси шәраитиндә тәдричән өз характерини дәјишмәјә башлады. Елмин мәһсулдар гүввәләрин инкишафына тә'сири XIX әсрдә нәзәрә чарпачаг бир һадисә иди вә тәсадүфи дејил ки, елми биликләрин билаваситә мәһсулдар гүввәјә чеврилмәси идејасыны XIX әсрдә К. Макрс ирәли сүрмүшдү. О јазырды: "Ири сәнаје инкишаф етдикчә һәгиги сәрвәт јарадылмасынын иш вахтындан вә сәрф олунан әмәкдән асылылығы азалыр вә о, елми билијин сәвијјәсиндән, техниканын тәрәггисиндән, јахуд бу билијин истеһсалата тәтбигиндән асылы олур."[1] XX әсрдә бу просесин сүр"әтләнмәси нәинки елм илә истеһсалат арасындакы әлагәнин характериндә вә ја мәһсулдар гүввәләрин инкшафында, һәм дә бүтөвлүкдә елми-техники вә сосиал-игтисади сијасәтин характериндә чидди кејфијјәт дәјишикликләринә сәбәб олду. Мәһз бу дәјишикликләрин нәтичәсидир ки, XIX әсрин ахырларында вә XX әсрин әввәләриндә дүнја империализмини тәмсил едән өлкәләр инди инкишаф етмиш капиталист өлкәләри адланДырылырлар.

XX әсрин орталарында даһа јалныз тәбиәтшүнаслыг дејил, һәм дә бир сыра ичтимаи елмләр тәтбиги

---

[1] Соч., том 46,ч. II, с.213.

функсија кәсб етмәклә инкишаф етмиш капиталист өлкәләринин сосиал-игтисади һәјатында мүһүм рол ојнамаға башладылар. Истеһсал техникасынын тәкмилләшдирилмәси вә елми тутуму бөјүк олан јени техника нөвләринин јарадылмасы илә јанашы бүгөвлүкдә тәсәррүфатын елми әсасларла идарә олунмасы үчүн шәраит јаранды. Дөвләтин јеритдији игтисади, сосиал вә елми-техники сијасәтдә елми идарәетмә принсипләри кетдикчә даһа чох нәзәрә алынмаға башлады. Саһибкарларын синфи мәнафеји илә зиддијјәт јаранмадыгда ишин елми тәшкили рәһбәр тутулду. Истәр тәсәррүфатын, истәрсә дә хидмәт саһәләринин елми тәшкили чәмијјәтин објектив инкишаф ганунаујғунлуглары илә даһа чох сәсләшдијиндән һеч дә јалныз буржуазијанын дејил, бүгөвлүкдә әһалинин мәнафејинә ујғун кәлирди. Әмәјин елми тәшкили саһәсиндәки тәдгигатлар вә сосиал-игтисади һәјатын елми тәһлили көстәрди ки, изафи газанчын артырылмасы үчүн ишчи гүввәсинин өзүнә башлыча сәрвәт кими бахмаг вә ону инкишаф етдирмәк лазымдыр. Чүнки зәһмәткешләрин һәјат тәрзи јахшылашдыгча, үмуми мәдәни сәвијјәси јүксәлдикчә онларын пешәкар ишчи кими формалашмасы асанлашыр. Тәсәррүфатын вә әмәјин елми зәминдә, комплекс програмлар әсасында тәшкил олунмасы, јүксәк техноложи вә игтисади тәфәккүр мәдәнијјәтинин тә'мин едилмәси әмәк мәһсулдарлығынын вә нәтичә е'тибарилә саһибкарын газанчынын да артмасына сәбәб олур.

Нә гәдәр ки, истеһсалын техники тәчһизат сәвијјәси ашағы иди вә мәһсулдарлығын артырылмасы әсасән фәһләнин ағыр физики әмәји һесабына баша кәлирди, онда бир фәһләнин башгасындан һеч бир хүсуси фәрги јох иди вә лазым кәлдикдә ону башгалары илә əвəз етмәк чәтинлик төрәтмирди. Онда саһибкарын өз фәһләләринин сағламлығы, һәјат шәраити, тәһсил вә мәдәни сәвијјәси илә марагланмасына да хүсуси еһтијач јох иди. Лакин елә ки, саһибкар фәһләнин мүтәхәссис

кими, техники аваданлығын хүсусиjjәтләрини билән вә пешәкар әмәли вәрдишләрә малик олан уста кими jетишмәси үчүн хәрч чәкир, онда ән гиjмәтли сәрвәт техника jox, мүтәхәссис-фәһлә олур. Беләликлә, елми-техники тәрәгтинин тә'сири илә мүасир капитализм чәмиjjәтиндә дәjәрләр дәjишир. Синфи мәнафеләр арасында зиддиjjәт сахланса да, елми-техники тәрәгти бу зиддиjjәтин кәскинләшмәсини зәифләдир.

Беләликлә, инкишаф етмиш капитализм мәрһәләси бир сыра өзүнәмәхсус чәһәтләр кәсб едир. Бу jени мәрһәләнин классик капитализм вә империализм мәрһәләләриндән кеjфиjjәтчә фәргләндиjини нәзәрә чарпдырмаг үчүн Д.Белл ону "сәнаjедән сонракы чәмиjjәт" ("постиндустриал чәмиjjәт"), Ч.Гелбреjт исә "jени сәнаjе чәмиjjәти" адландырыр.

Д.Белл һесаб едир ки, чәмиjjәтин марксист схем әсасында ичтимаи-игтисади формасиjалара бөлүнмәси мүлкиjjәт мүнасибәтләринин jеканә ме'jар кими көтүрүлмәсинә әсасланыр. Лакин даһа бир ме'jар да вар ки, бу да истифадә олунан билик нөвләринин дәjишмәси, истеһсалын бир техники сәвиjjәдән jени техники сәвиjjәjә кечмәсидир. Бу бахымдан Д.Белл чәмиjjәтин инкишафыны үч мәрһәләjә аjырыр: "сәнаjедән әввәлки чәмиjjәт", "сәнаjе чәмиjjәти", "сәнаjедән сонракы чәмиjjәт". О, "сәнаjедән сонракы чәмиjjәтин" 5 әламәтини гejд едир: 1) хидмәт игтисадиjjатынын үстүнлүк тәшкил етмәси; 2) "мүтәхәссисләр вә техникләр синфинин" ролунун кетдикчә артмасы; 3) техниканын jенидән гурулмасы вә сиjасәтин формалашмасында нәзәри билиjин һәлледичи ролу; 4) технолокиjаjа нәзарәт едилмәси; 5) гәрарларын jени "интеллектуал технолокиjа" базасында гәбул едилмәси.

Көрүндүjү кими, бу әламәтләрин әксәриjjәти мәһз елми биликләрин jени техника вә технолокиjа васитәсилә истеһсал вә хидмәт саһәләринә сираjәт етмәси илә бағлыдыр. Тәсадүфи деjил ки, Ж.Фурастjе капитализмин

бу јени инкишаф мәрһәләсини "билик сивилизасијасы" адландырыр.)

Франсыз игтисадчысы Ж.Елгози истеһсалын автоматлашдырылмасынын вә үмумијјәтлә елми-техники тәрәггинин доғурдуғу нәтичәләри тәһлил едәрәк "ингилабчыларсыз ингилаб"ын мүмкүнлүјү гәнаәтинә кәлир.

Лакин елми-техники ингилабын куја сосиал ингилабы әвәз етмәси һаггында фикирләр мүәјјән фактики әсаса малик олса да реал вәзијјәти һеч дә там дүзкүн әкс етдирмир. Мәсәлә бурасындадыр ки, синфи зиддијјәтин арадан галхмасы вә һәјат сәвијјәсинин јүксәлмәси әсасән мүһәндис – техники ишчиләрә аиддир. Квалификасија дәрәчәси ашағы олан вә јалныз әл әмәјинә архаланан фәһлә күтләси јенә дә һәр чүр гајғы вә тә'минатдан мәһрум олараг галыр. Бу, хүсусән үчүнчү дүнја өлкәләриндән иш ахтармаг үчүн кәлән "учуз ишчи гүввәсинә" аиддир.

Дикәр тәрәфдән дә инкишаф етмиш капиталист өлкәләри империализм мәрһәләси үчүн сәчијјәви олан бир сыра көклү зиддијјәтләрдән һәлә дә азад ола билмәмишдир. Објектив тәһлил көстәрир ки, мүасир дөврдә капиталист өлкәләринин елми-технники тәрәгги саһәсиндә јеритдији сијасәт һеч дә јалныз дахили проблемләрин һәлл олунмасына јөнәлдилмәмишдир. Мүһарибәдән сонракы дөврдә империализм мәрһәләсинә хас олан милитаризм әһвал-руһијјәси јенидән үстүнлүк тәшкил етмишдир вә бу, даһа чох дәрәчәдә күтләви гырғын силаһларынын кәшфи илә әлагәдардыр. Инкишаф етмиш бөјүк өлкәләр, илк нөвбәдә АБШ вә кечмиш ССРИ, өз технoложи наилијјәтләриндән һәрби техниканын модернләшдирилмәси, ән јени елми-техники кәшфләрин мәһз һәрби саһәјә тәтбиг олунмасы үчүн истифадә етмишләр. АБШ-ын Хиросима вә Нагасакијә атом бомбасы атмасы илә башланан ики дүнја системи арасындакы сојуг мүһарибә әслиндә елми-техники

рәгабәтин ағырлыг мәркәзинин һәрби сәнаједә кечмәси илә нәтичәләнди.

Сон илләрин тәчрүбәси сүбуг едир ки, һазырланмыш силаһ истифадәсиз галмыр. Инкишаф етмиш өлкәләр мәһз һәрби техника үстүнлүјүнә архаланараг өз сијаси мөвгеләрини башга өлкәләрә дә гәбул етдирмәјә чалышырлар. Ән сәчијјәви олан исә будур ки, инкишаф етмиш өлкәләр һәрби техниканы тәкмилләшдирдикчә "көһнәлмиш техниканы" үчүнчү дүнја өлкәләринә ихрач едир вә бунунла әслиндә онлары мүһарибәјә тәһрик едирләр. Империалист өлкәләрин "сүлһсевәр сијасәтини" нүмајиш етдирән мүхтәлиф бејнәлхалг форумларын гәрарлары онларын һәрби техника саһәсиндә јеритдикләри силаһланма сијасәти илә үзләшир вә јени дөврүн даһа бир зиддијјәти ортаја чыхыр. Һәрби техниканын сәвијјәси харичи сијасәтә тә'сир едир вә технократија идејасы јараныр. Бә'зи идеологларын мүасир капитализм чәмијјәтини технократик чәмијјәт кими сәчијјәләндирмәк чәһдләри, әлбәттә, әсассыз дејил. Онлар јүксәк техники инкишаф сәвијјәсинин тәкчә игтисади амил кими дејил, һәм дә сијаси амил кими чыхыш етмәсинә истинад едирләр. Доғрудан да, техники сәвијјә дөвләтин сосиал-игтисади сијасәтинин мүәјјәнләшмәсинә хејли тә'сир көстәрир. Хүсусән харичи сијасәт һәрби техниканын инкишафындан чох асылыдыр. Лакин бунунла белә, техниканын сијасәти мүәјјән етмәси фикри илә разылашмаг олмаз. Техника сијасәтин һәјата кечирилмәсиндә јалныз васитәдир.

Бәс технократик тә'лимләрин мејдана кәлмәсинә сәбәб нәдир? Буну јалныз идеоложи бахымдан, кечмиш совет тәдгигатларында гәбул едилдији кими синфи зиддијјәтләри өрт-бастыр етмәк чәһди олараг изаһ етмәк дүзкүн олмазды. Технократик тә'лимләрин идеоложи көкләри илә јанашы мүәјјән гносеоложи көкләри дә вардыр. Елм вә техниканын јүксәк инкишаф сәвијјәси сон

онилликләрдә капиталист өлкәләриндә јеридилән сосиал сијасәтә кетдикчә даһа чох тә'сир көстәрир.

Игтисади вә елми-техники сијасәт елми принсипләри даһа чох нәзрә алан бир сыра капиталист өлкәләриндә сосиал тә'минат вә мәдәни сәвијјәнин артмасы имканы кетдикчә даһа кениш фәһлә күтләләрини әһатә едир. Белә ки, истеһсалын кенишләндирилмәси, јени сәнаје мүәссисәләринин ачылмасы мүһәндис-техники кадрларын вә мүтәхәссис фәһләләрин лазым кәлдикчә асанлыгла әвәз олуна билмәси үчүн еһтијат гүввәләрин, ишсизләр ордусунун да мүәјјән илкин һазырлыг сәвијјәсинә малик олмасы лазымдыр. Тәдгигат көстәрир ки, истеһсалата чәлб олунан фәһләләрин һеч олмазса тәһсили варса онларын мүасир техниканы идарә етмәси, мүасир ихтисаслара јијәләнмәси даһа тез вә асан баша кәлир, ишин кејфијјәти јүксәлир вә әмәк мәһсулдарлығы артыг олур.

70-80-чи илләрдә истеһсалын автоматлашмасы шәраитиндә микроелектроника, һесаблама техникасы, робототехника, биотехнолокија кими мүасир сәнаје саһәләринин јаранмасы, хүсусән һәрби сәнајенин сүр'әтли инкишафы илә әлагәдар олараг елмин ән јени наилијјәтләринә әсасланан мүрәккәб техники гурғуларын, ракет техникасынын, нүвә реакторларынын вә с. кениш тәшәккүл тапмасы јүксәк квалификасијалы елми-техники кадрлара олан еһтијачы даһа да артырды.

Бөјүк мүтәхәссисләр ордусунун һазырланмасы иши јалныз үмумән елм вә маарифин инкишафы шәраитиндә, исте'дадлы адамларын үзә чыхарылмасы вә онларын интеллектуал потенсиалындан максимум сәмәрәли истифадә едилмәси сајәсиндә мүмкүн ола биләрди. Јалныз варлыларын, саһибкар ушагларынын тәһсил алмасы мүтәхәссис кадрлара олан бөјүк еһтијачы өдәмәк үчүн кифајәт дејилди. Јүксәк интеллектуал потенсиалы олан адамларын үзә чыхарылмасы үчүн даһа кениш күтләләрин тәһсил алмасына шәраит јарадылмалы иди. XX әсрин

икинчи јарысында илк нөвбәдә АБШ-да вә дикәр инкишаф етмиш капиталист өлкәләриндә бу тәләбин өдәнилмәси дөвләт сијасәти сәвијјәсиндә һәлл олунду. Бүгүн өлкә вәтәндашларынын интеллектуал потенсиалынын сәфәрбәр олунмасы илә јанашы, имкан дахилиндә харичи өлкәләрин (илк нөвбәдә үчүнчү дүнја өлкәләринин) елм адмларыны вә јүксәк квалификасијалы мүтәхссисләричи ишә чәлб етмәјин мүхтәлиф үсулларындан истифадә едилмәсинә башланды.

Истеһсал саһәсиндә әл әмәјинин техника илә сыхлашдырылмасы вә бура даһа чох мүһәндис вә техники ишчиләрин чәлб олунмасы, тәсәррүфатын елми јолла идарә едилмәси, әмәјин елми тәшкили саһәсиндә мүтәхәссисләрин – менечерләрин ролунун артмасы әһалинин сосиал тәркибинин дә тәдричән дәјишилмәсинә, өз јашајыш сәвијјәсинә көрә .ири саһибкарларла ихтисассыз фәһләләр арасында орта мөвге тутан хүсуси тәбәгәнин формалашмасына кәтириб чыхарыр. Буржуа идеологларынын фикринчә бу јени тәбәгә дөвләт сијасәтинин формалашмасында апарычы рол ојнамаға башлајыр. Бу технократија мәрһәләсинә кечидин әсас аргументләриндән бири кими гијмтләндирилир.

Кениш күтләләрин савадланмасы хүсуси ихтисаслашма тәләб етмәјән физики әмәјин ичрасы үчүн учуз ишчи гүввәсинә еһтијачы артырыр. “Үчүнчү дүнја” өлкәләри учуз хаммалла јанашы учуз ишчи гүввәсинин дә мәсканинә чеврилир.

2. ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИНИН ШӘХСИЈЈӘТИН ИНКИШАФЫНА ТӘ'СИР АСПЕКТЛӘРИ

Елми-техники тәрәггинин мүһүм сосиал нәтичәләриндән бири дә онун инсана тә'сири, шәхсијјәтин формалашмасында ојнадығы ролдур. Лакин истәр елм вә техниканын, истәр инсанын, истәрсә дә ичтимаи микромүһитин мүрәккәб гурулушуну, мүхтәлиф дахили аспектләрә малик олдуғуну нәзәрә алмадан проблемин конкрет һәллини вермәк мүмкүн дејил. Буна көрә дә елми-техники тәрәггинин шәхсијјәтин инкишафына тә'сиринин конкрет аспектләрини ајрылыгда нәзәрдән кечирмәјә еһтијач вардыр.

а) **Билавасиә тә'сир.** Елми-техники тәрәггинин шәхсијјәтин инкишафына билавасиә тә'сири бир сыра мүхтәлиф истигамәтләрдә һәјата кечир. Белә ки, әввәлә, бу ичтимаи фәалијјәт формасы олдуғундан һәмин фәалијјәтин билавасиә иштиракчылары бу просесдә лабүд сурәтдә дәјиширләр. Буна көрә дә, илк нөвбәдә елми-техники тәрәггинин елми вә елми-техники ишчиләрә тә'сиринә нәзәр салаг. (Гејд едәк ки, бахдығымыз хүсуси һал һеч дә елми-техники тәрәггинин үмумијјәтлә шәхсијјәтә тә'сири һадисәсинин мигјасына ујғун кәлмир, чүнки бурада јалныз бир гисим адамларын: елми вә елми-техники ишчиләрин инкишафындан сөһбәт кедир. Лакин һәмин адамлар һәјатын башга сфераларында башга адамларла да әлагәдә олдуғундан бу тә'сир дә нәтичә е'тибарилә үмумчәмијјәт мигјасында тәзаһүр едир.)

Елм адамларынын бир шәхсијјәт кими хүсусијјәтләри, онларын мә'нәви аләми, әхлаги хүсусијјәтләри, аилә-мәишәт тәрзи вә с. там кениш тәһлил олунмаса да, бу вә ја дикәр дәрәчәдә әдәбијјатда өз әксини тапмышдыр. Елми-техники ишчиләрин спесифик чәһәтләринин өјрәнилмәсинә исә јалныз сон вахтлар башланмышдыр. Бу саһәдә ән чох "Мүһәндис психолокијасы" типли тәдгигатларда мә'лумат тапмаг мүмкүндүр.

Белә бир чәһәти хүсуси олараг гејд етмәк лазымдыр ки, елмин һәмин саһәдә чалышан адамлара тә'сири истәр капитализмдә, истәрсә дә сосиализмдә мүәјјән үмуми чәһәтләрә маликдир. Мүсбәт истигамәтдә тә'сир әсасән елми ишчинин үмумиjјәтлә идрак габилиjјәтинин формалашмасы, һәјат һадисәләринә расионал мүнасибәт вәрдишләринин јаранмасы, дүнјаны дәрк етмәк вә дәјишдирә билмәк әзминин инсана ашыладығы өзүнәинам һисси вә с.-дир. Мәнфи чәһәтләр исә јалныз зеһни әмәклә мәшғул олмағын, отураг һәјат тәрзинин сағламлыг үчүн тәһлүкәли олмасы, инсанда расионал дүшүнчә тәрзинин һаким кәсилмәси илә онун емосионал дүнјасынын касыблашмасы вә бу сон тә'сирин јүксәк инсани кејфиjјәтләри арха плана кечирмәк вә әхлаги деградасија јаратмаг тәһлүкәсидир. Бундан башга һәр шејин јеканә ачарыны елм вә техникада ахтармаг чәһди инчәсәнәти ја мәһдудлашдырмаг, ја да интеллектуаллашдырмаг мејлинә кечир... Һәтта елм дахилиндә дә ајрысечкилик тәһлүкәси јарадыр. Бу барәдә В.Г. Афанасјев јазыр: "...Тәбиәтшүнаслыг вә техниканын наилиjјәтләри вә "Һәр шејә гадир олмасындан" вәчдә кәлмәк тәбиәтшүнасларда вә техникләрдә үмуми тәһсилә, әлалхүсус ичтимаи вә һуманитар тәһсилә е'тинасызлыг јарадыр. Бу исә олдугча вә олдугча тәһлүкәлидир."[1]

Елми-техники тәрәггинин елми вә техники ишчиләрә бу чүр билаваситә тә'сирләри һеч дә там мүстәгил шәкилдә керчәклијә чеврилә билмир. Јә'ни јухарыда көстәрилән тә'сир аспектләри јалныз дикәр ичтимаи тә'сирләрдән тәчрид едиләркән, абстраксија јолу илә ајрыларкән ичтимаи гурулушун характериндән асылы дејил. Лакин реал һәјатда елмин бир фәалиjјәт саһәси кими спесификасындан ирәли кәлән, онун тәбиәтиндән доған тә'сирләр ичтимаи мүһитин дикәр аспектләрдәки

[1] В.Г.Афанасьев. Научно-техническая революция, управление, образование. М., 1972, с. 376.

тә'сирләри илә бирләшир вә онларын характеринә ујғун олараг јени чалар; јени истигамәт кәсб едир.

Әввәла, елми фәалијјәт јалныз мәнтиги-гносеоложи структуру бахымындан мүстәгил характер дашыјыр. Елми фәалијјәтин тәшкили, елмин сосиал аспектләри исә ичтимаи гурулушун характери илә шәртләнир. Белә ки, чәмијјәтиндә елми ишчиләрин әксәријјәти (хүсуси тә'мин олунмуш бир груп алимләри чыхмаг шәртилә), өз мадди мөвчудлуғуну тә'мин етмәк наминә ишләјир, өз арзусундан асылы олмајараг, јалныз фирманын, саһибкарын мәнафејинә ујғун олан истигамәтдә фәалијјәт көстәрир ки, бу да һәмин елми ишчиләрин һәртәрәфли инкишаф имканыны арадан галдырмыш олур. Елми ишчиләрдән саһибкарла бағланмыш мүгавиләнин шәртләри әсасында вахташыры практик нәтичәләр тәләб олунур вә бу гајда елми ишчиләрин бүтүн вахтынын фирманын тәләбләринә хидмәт едән хүсуси тәдгигата сәрф олунмасыны тә'мин едир, онларын һәртәрәфли инкишафы үчүн зәрури олан асудә вахтлары галмыр.

Инкишаф етмиш өлкәләрдә елми ишчиләрә јарадычылыг азадлығы верилир, онларын кифајәт гәдәр асудә вахтларынын галмасы тә'мин едилир, отураг һәјат тәрзинин мәнфи физики тә'сирләринә гаршы тәдбирләр көрүлүр; елми идарәләрдә идман комплексләринин истифадәјә верилмәси, екскурсијалар, мүнтәзәм истираһәтин тә'мин едилмәси вә с. бу мәгсәдә хидмәт едир. Һабелә елми-тәдгигат мүәссисәләриндә биртәрәфли ихтисаслашманын мәнфи тә'сирләрини компенсә етмәк, шәхсијјәтин һәртәрәфли инкишафыны тә'мин етмәк үчүн сијаси маариф хәтти илә нәзәри семинарлар тәшкил олунур ки, бурада елм адамлары өз елми ишләринин, өз ихтисасларынын даһа кениш елми тәдгигат истигамәтләри арасында тутдуғу јери, халг тәсәррүфатынын, мәдәнијјәтин үмуми инкишафында өз ролларыны даһа ашкар шәкилдә дәрк едирләр, үмуми фәлсәфи проблемләрлә таныш олур, өлкәнин дахили вә харичи сијасәтинин башлыча актуал

проблемләрини өјрәнирләр. Бүтүн бунлар елмин, елми-техники шәхсијјәтин һәртәрәфли инкишафы просесинә мане ола биләчәк мәнфи тә'сир имканларыны арадан галдырыр.

Һабелә расионал дүшүнчә тәрзинин һаким кәсилмәси имканы вә инсанларда мүгәддәс дујғуларын, бөјүк арзу вә идеалларын, нәчиб инсани кејфијјәтләрин гуру мәнтиги анализлә, расионализмлә әвәз едилә билмәси – әхлаги тәнәззүл тәһлүкәси мүасир дөврдә доғрудан да, чидди мәнфи нәтичәләр доғурур; бу һадисә ән чох кәнч нәслин күтләви мә'нәви деградасијасы кими тәзаһүр едир. Мәсәлән, али мәгсәдин, нәчиб дујғуларын олмамасы, примитив һиссләрин, мадди-физиоложи маһијјәтдән доған арзу вә истәкләрин кәнчлијә һаким кәсилмәси капиталист өлкәләриндә хиппиләр һәрәкатынын, сексуал ингилабын, парнографчылығын, наркоманизмин, неофашизм вә с. бу кими мејлләрин кениш јајылмасына кәтириб чыхарыр. Доғрудур, бу бу һадисәләрин сосиал сәбәбләри дә вардыр, лакин бурада илк стимул кими мәһз расионализм мүтләгијјәти чыхыш едир. Белә ки, әввәла, һәмин һәрәкатлар һамысы мүәјјән "елми әсаслара" маликдир. Бу "нәзәријјәчиләрин" чәмијјәтин үмуми инкишаф ганунаујғунлугларына истинад етмәдән, практикада сынанылмыш фәлсәфи нәзәријјәләрә вә идеоложи принсипләрә әсасланмадан, јалныз ајры-ајры конкрет мүһакимәләрә истинад едәрәк, јалныз мүәјјән груп һадисәләр үчүн характерик олан елми ганунаујғунлуглары мүтләгләшдирәрәк "дүнјаны дәјишдирмәк" хүлјасына дүшмәләри нәтичә е'тибарилә һеч бир ичтимаи бәһрәси олмајан кортәбии ахына чеврилир, дүнјаны дәјишмәк һәвәси исә һансы исә хырда, формал дәјишиклик "тәскинлији" илә әвәз олунур. Хиппиләр һәрәкатынын талејиндән данышаркән В.Т. Лисовскиј һаглы олараг јазыр: "Үсјан едән кәнчлик әмин олмаға башлады ки, чәмијјәти дәјишмәк моданы дәјишмәкдән гат-гат чәтин имиш; инсанлар арасында јени мүнасибәтләр јаратмаг сач

дүзəлтмəјин јени үслубуну јаратмагдан гат-гат чəтин имиш."[1] Икинчиси, "чəмиjјəти дəјишмəк" һəвəси бу "нəзəриjјəчилəрдə" һеч дə истисмарчы синифлəрə гаршы мүбаризə шəклиндə, чəмиjјəтин сосиал-игтисади гурулушуну дəјишмəк идејасы шəклиндə дејил, елми-техники тəрəггинин, расионализмин јаратдығы дөзүлмəз атмосферə гаршы "үсјан" кими тəзаһүр едир. Јə'ни јухарыда садаланан кəнчлик һəрəкатлары һеч дə тəкчə расионал дүшүнчə тəрзинин инсан мə'нəвиjјатына биртəрəфли тə'сиринин нəтичəси олмајыб, һəм дə вə даһа чох дəрəчəдə һəмин расионализм атмосферлəринин (бу атмосфер əслиндə индустриал чəмиjјəтин мүəjјəн спесифик чəһəтлəри илə бирлəшəркəн бу чүр дөзүлмəз олур) доғурдуғу сыхынтыја гаршы чыхмаг чəһдинин нəтичəсидир. Буна кор-коранə сурəтдə, бу сыхынтынын, дөзүлмəзлиjин əсил сəбəблəрини ашкар етмəдəн, онлары арадан галдырмағын елми јолларыны мүəjјəнлəшдирмəдəн чəһд көстəрмəјин нəтичəсидир. Азадлығы објектив ичтимаи ганунаујғунлаглары дəрк етмəк, керчəклиjин өзүнү дəјишдирмəк саjəсиндə дејил, һеч нəји дəјишмəдəн "үрəјим нечə истəјир, елə дə јашамалыјам" һөкмүнə əмəл едилмəсиндə ахтармағын нəтичəсидир. Бу чүр азадлыг үчүн дə үсјан лазымдыр, лакин мөвчуд ичтимаи-игтисади гурулуша гаршы јох, "көһнə" адəт-ән'əнəјə, валидејнлəрə вə с. гаршы. Вə һаким даирəлəр бу чүр асан əлдə олуна билəн азадлығы кəнчлиjə "бағышламаға" һазырдыр.

Бу мејллəр күтлəлəрин, кəнчлиjин бөјүк гисмини əһатə етдиjинə көрə, əсил ингилаби мүбаризəнин зəифлəмəсинə сəбəб олур ки, бу да буржуазија үчүн бөјүк əһəмиjјəтə маликдир. Мəсəлəн, капиталист өлкəлəриндə хүсуси дағыдычылыг фəалиjјəти илə фəрглəнəн неофашизм һəрəкатына гаршы белə, дөвлəтин һеч бир чидди тəдбир көрмəмəси, һəр шејдəн əввəл, һəмин һəрəкатын зəһмəткешлəрин ингилаби фəалиjјəтинə гаршы

---

[1] В.Т. Лисовский. Что значит быть современным? М., 1980, с. 111.

јөнәлдилмәси илә әлагәдардыр. (Бу чәһәт, мәсәлән, "Сан-Бабино мејданы саат 20-дә" адлы Италија филминдә өз әксини чох көзәл тапмышдыр.)

Јахшы тәшкил олунмуш демократик өлкәләрдә кәнчлијин башыны гатмаг, ону ингилаби мүбаризәдән јајындырмаг еһтијачы олмадығындан, кәнчләри "расионализм мүтләгијјәти" тәһлүкәсиндән, идеалсыз, али һиссләрсиз јашамаг – бәсит һәјат сүрмәк һәвәсиндән ајырмаг, онлара нәчиб дујғулар ашыламаг саһәсиндә хүсуси ишләр көрүлүр. Куја елм вә техниканын инкишафы илә емосионал һәјатын хадис интеллектуал һәјатла, һисси әхлагын "расионал әхлагла" әвәз олунмасынын зәрурилијини көстәрән фикирләр гәти шәкилдә тәкзиб едилир. Лакин бунунла белә, сосиоложи тәдгигатлар көстәрир ки, һәтта демократик гурулушлу өлкәләрдә белә вахтында лазыми тәдбирләр көрүлмәдикдә "XX әср расионализми" артыг дәбдән дүшмүш олан "Дон-Кихотлуг мејли" үзәриндә гәләбә чала биләр, һадисәләрә әхлаги борч, вичдан мөвгејиндән дејил, "бу һадисәдә иштиракым мәним үчүн нә кими фајдалы вә ја зијанлы нәтичәләр догура биләр?" мәнтиги вә еһтијатлылығы мөвгејиндән јанашмаг һалларына да раст кәлмәк олар.[1]

Һәм дә көстәрилән мејлләр тәкчә билаваситә елм вә техника саһәсиндә чалышан адамлара аид олмајыб, бүгүн чәмијјәт мигјасында јајыла билән вә мөвчуд ичтимаи психолокијанын ајрылмаз компонентинә чеврилә билән мејллләрдир. Буна көрә дә һәмин мејлләрин мәнфи тә'сирләринин нејтраллашдырылмасы саһәсиндә апарылан иш дә күтләви характер дашымалыдыр.

Елми-техники ингилаб дөврүнүн доғурдуғу расионализмин, интеллектуализмин емосионал мә'нәви һәјаты сыхышдырмаг тәһлүкәси фәлсәфи әдәбијјатда етик шүурун даһа әтрафлы тәдгиг олунмасы вә әхлаг нормаларынын мәнтиги идрак пилләсиндә дәрк олунмасы

---

1 Бах: В.Т. Лисовский. Что значит быть современным?, гл. "Этика... с арифметикой", с.72-91.

илә онун психик тәләбат формасына кечмәси, емосионал-психоложи пилләдә гәрарлашмасы арасындакы фәргин кениш тәһлил едилмәсинә еһтијач јаратмышдыр.[*/]

Емосионал аләмин бүтүн әзәмәт вә зәнкинлијини горујуб сахламаг үчүн ән тә'сирли амилләрдән бири инчәсәнәтдир. Лакин бә'зән инчәсәнәт "көнүллү олараг" елмә тәслим олмаг мөвгеји тутур, инчәсәнәтин өзү ифрат расионализмлә зәнкинләшир.[**/]

Расионализмин, интеллектуализмин мәнфи тә'сиринә мә'руз галмыш әсәрләр (?) әсасән мүасирлик, елми-техники инкилабла сәсләшмә кими гәләмә верилир. Лакин бүтөвлүкдә мүтәрәгги инчәсәнәтин мәгсәди јајылмагда олан ***расионалист мә'нәвијјат тәрзини күчләндирмәкдән дејил, компенсасија етмәкдән, нејтраллашдырмагдан ибарәт олмалыдыр.***

Әлбәттә, бу һеч дә о демәк дејил ки, мүасир дөврдә инчәсәнәтин, бәдии әдәбијјатын мәгсәди елә јалныз расионализмә вә техносизмә гаршы мүбаризә апармагдан, бу мејлләри бүтөвлүкдә вә тамамилә тәкзиб етмәкдән ибарәт олмалыдыр. Бу чүр кәскин мүнасибәт өзү дә гүрсурлудур; бүтөвлүкдә расионализмә, техносизмә гаршымаг биртәрәфли мөвге олдуғу кими, ону тамамилә инкар етмәк, она дүшмән мүнасибәти бәсләмәк дә биртәрәфли мөвгедир вә гүсурлудур. С. Флорманын јухарыда ситат кәтирдијимиз фикри, "техносизмә дүшмәнчилик мүнасибәтинин әдәбијјатда гәрарлашмасы" һагдакы фикир мәһз бу мүнасибәтлә сөјләнилмишдир... Гејд етмәк лазымдыр ки, елм вә техникаја мүнасибәтин һәр ики кәнар һалы, там биртәрәфли мөвгедән чыхыш

[*/] Бах: А.Титаренко. Структура нравственного сознания. М., Э.И. Шестакова. Механизмы формирования нравственных убеждений в условиях научно-технической революции. – "Философия и наука". Л., с. 120-129. В.П. Кобляков. Этическое сознание. Л., 1979, с. 10-43 вә с.

[**/] Мүасир инчәсәнәтдә тамам әкс мејл, ифрат иррасионализм мөвгеји дә вардыр. Лакин бу мөвге дә расионализмин тә'сири нәтичәсиндә – она реаксија кими јаранмыр.

едилмәси јалныз буржуа идеолокијасы вә инчәсәнәти үчүн характерикдир. Биздә исә јени дөврүн инчәсәнәтиндән мөвзу бахымындан мүасир проблемләрлә ујғунлашмагла јанашы өз маһијјәтинә садиг галмаг тәләб олунур.

Инсаны дүшүндүрән (мәнтиги јолла) сәнәтдән, интеллектуал поезијадан, расионалист нәсрдән, тапмача рәсмләрдән даһа чох, һәмин проблемләрин емосионал һәллини верән, инсанларын билијини артырмаг дејил, һиссләрини тәрбијә етмәк вәзифәсини гаршыја гојан инчәсәнәтә – әсил инчәсәнәтә бу күн даһа бөјүк еһтијач вардыр. В.Г. Афанасјев јазыр: "Мүасир елм вә техника инсан үзәринә бөјүк мәс'улијјәт гојур; онлары идарә етмәк вә онлары зәһмәткешләрин истифадәсинә вермәк үчүн нәинки тәкчә техники, һәм дә фәлсәфи, емосионал, әхлаги һазырлыға малик олмаг лазымдыр. Бунун үчүн сөзүн ән јүксәк мә'насында инсан, али коммунизм идеаллары уғрунда мүбаризә апаран инсан олмаг лазымдыр, лакин инсани кејфијјәтләр инсанда јалныз ријазијјат вә техника сајәсиндә јаранмыр. Марксист-ленинчи идеолокијаја, әхлага, әдәбијјат вә инчәсәнәтә е'тинасыз галмагла инсан олмаг, һәм дә мәһз кәләчәјин инсаны олмаг мүмкүн дејил, һалбуки дар техницизм, тәбиәтшүнаслығын, техниканын һәр шејә гадир олмасына кор-коранә инам мәһз белә мәнфи нәтичәләрә кәтирир.[1]

Биз елми-техники тәрәггинин шәхсијјәтин инкишафына билаваситә тәсириндән данышаркән әсасән јалныз елмин тә'сир имканларыны гејд етдик. Лакин билаваситә тә'сир бунунла мәһдудлашмыр. Дүздүр, техниканын инсанын инкишафына блаваситә тә'сириндән данышмаг олмаз.

Инсанын мә'нәви кејфијјәтләри тәкчә һисси јох, һәм дә мәнтиги идрак нилләсинин мәһсулудур. Һәр һансы хасијјәт, әхлаги кејфијјәт емосионал вә расионал идрак компонентләринин синтези кими ортаја чыхыр. Һәм дә

---

[1] В.Г. Афанасьев. Научно-техническая революция., управление, образование, с. 376.

расионал компонентин пајы нә гәдәр чох олса, характер һәмин истигамәтдә бир о гәдәр дајаныглы олар. Лакин нәјин јахшы, нәјин пис олдуғуну билмәк, һәр һансы кејфијјәтин мәзијјәтини вә ја гүсуруну шүурлу сурәтдә дәрк етмәк һәлә инсанын өз реал фәалијјәтиндә буну рәһбәр тутачағына дәлаләт етмир. Инсанын ардычыл мәгсәдәујғун фәалијјәти үчүн тәкчә ағыл кифајәт дејил, бунун үчүн һәм дә идеја инамы, мөһкәм әгидә лазымдыр.

Лакин кор-коранә сурәтдә инсанда гәти мүәјјәнләшмиш әгидә формалаша билмәз. Чәмијјәтин објектив инкишаф ганунларыны билмәдән, мүрәккәб ичтимаи һадисәләрин кедишиндән баш чыхармадан, әхлаг нормаларына ардычыл сурәтдә әмәл етмәк мүмкүн дејил.

Һәјат мөвгеји тәкчә һиссләр, емосија илә, инстинкт вә кортәбии вәрдишләрлә мүәјјән едиләрсә, демәли, о һәлә фәал һәјат мөвгеји дејилдир. Бу һалда һәјат мөвгеји дајаныглы олмаз, ситуасијаларын дәјишмәси илә, һисси-емосионал вәзијјәтләрдән асылы олараг инсанын конкрет шәраитләрдә тутдуғу мөвге дә дәјишәр, ардычыл, принсипиал характер дашымаз.

Инсанын һәјат мөвгејинин гәти характер дашымасы, ардычыл, дајаныглы олмасы үчүн, ән чәтин шәраитдә белә инсанын өз һәјат идеалына садиг галмасы, әхлаг нормаларындан кәнара чыхмамасы үчүн онун әгидә вә идеалынын шүурлу сурәтдә вә елми әсаслар үзрә формалашмасынын бөјүк әһәмијјәти вардыр. Фәал һәјат мөвгеји, садәчә олараг мүһитә ујғунлашмаг дејил, мүһити өз һәјат иделына ујғунлашдырмаг мөвгеји, јалныз гәти елми мүддәаларла мөһкәмләндирилмиш олан әгидә сајәсиндә, принсипиал елми дүнјакөрүшүнүн формалашмасы сајәсиндә мүмкүндүр.

Биз елми-техники тәрәггинин шәхсијјәтин инкишафына билаваситә тә'сириндән данышаркән әсасән јалныз елмин тә'сир имканларыны гејд етдик. Лакин билаваситә тә'сир бунунла мәһдудлашмыр. Дүздүр, техниканын инсанын инкишафына билаваситә

тә'сириндән данышмаг олмаз. Чүнки техника фәалијјәт саһәси кими дејил, јалныз бу вә ја дикәр фәалијјәт саһәсини шәртләндирән зәрури роситә кими баша дүшүлүр. Лакин елми-техники тәрәгги һадисәси хүсуси бир фәалијјәт саһәсини – елми-техники фәалијјәти дә әһатә едир ки, бу саһәдә чалышан адамлар һәмин һадисәнин билаваситә тә'сири сајәсиндә мүәјјән дәјишиклик кечирир. Јә'ни елми-техники тәрәгги шәраитиндә инсанларын мүәјјән гисми елми-техники фәалијјәт саһәсиндә чәмләнир ки, белә бир професионал ичтимаи групун јаранмасы ејни заманда мүәјјән (һәмин сәнәтә, профессијаја ујғун олан) спесифик психиканын вә һәјат тәрзинини формалашмасына сәбәб олур.

Лакин һәмин фәалијјәт саһәсинин конкрет психик вә сосиал хүсусијјәтләри, елми фәалијјәтә нәзәрән спесифик фәргләри өјрәнилмәдијиндән, биз дә елми вә елми-техники фәалијјәт саһәләринин инсана тә'сиринә диффересиал сурәтдә јанаша билмәјәчәјик. Мүһәндис-техники ишчиләрин һәјат тәрзи исә елми вә елми-техники ишчиләрин һәјат тәрзиндән (психик аспектдә) көклү сурәтдә фәргләндијиндән елми-техники тәрәггинин һәмин фәалијјәт саһәсинин нүмајәндәләринә тә'сириндән хүсуси олараг данышмаг мүмкүндүр. Лакин бу даһа билаваситә тә'сир олмајачаг, чүнки мүһәндис-техники ишчиләр мадди истеһсал саһәсиндә чалышдыгларындан онлар бу тә'сири даһа чох дәрәчәдә (бу саһәдә билаваситә тә'сир һәлә гисмән сахланылыр, белә ки, елмлә билаваситә контакт һәлә тамамилә кәсилмәмишдир) истеһсал процессиндәки, әмәк шәраитиндәки дәјишикликләр васитәсилә һисс едирләр.

б) **Мәһсулдар гүвәләрин инкишаф сүр'әтинин артмасы сајәсиндә тә'сир.** Биз елми-техники тәрәггинин инсана билаваситә тә'сириндән данышаркән, шүбһәсиз ки, ичтимаи мүһитин васитәчилијини нәзәрдә тутуруг. Лакин үмумијјәтлә ичтимаи мүһит анлајышы чох

кенишдир. Она көрә дә бу просесдә онун ролуну конкрет тәсәввүр етмәк үчүн мүәјјән диференсиасија лазымдыр.

Елми-техники тәрәгтинин тә'сири илә мәһсулдар гүввәләр мүнтәзәм олараг (шүбһәсиз ки, истеһсал мүнасибәтләринин характериндән асылылығы нәзәрә алмагла) инкишаф едир вә о да инсанын инкишафына тә'сир көстәрир. Мадди истеһсал саһәсиндә олдуғу кими, мә'нәви истеһсал саһәсиндә дә мүвафиг мәһсулдар гүввәләрин дә инкишаф сәвијјәси ЕТТ-дән асылыдыр. Лакин биз һәләлик јалныз мадди истеһсал просесиндән данышачағыг. (Бах: II фәсил).

Мә'лум олдуғу кими, мәһсулдар гүввәләр анлајышына истеһсал васитәләри илә јанашы ишчи гүввәси дә дахилдир. Ишчи гүввәси дедикдә мүәјјән конкрет истеһсал саһәсиндә чалышан вә һәмин саһәнин спесифик тәләбләринә ујғун әмәк вәрдишләринә малик олан адам нәзәрдә тутулур. Истеһсал васитәләри инкишаф етдикчә (бу исә илк нөвбәдә техниканын инкишафы илә шәртләнир) онунла һәмаһәнк сурәтдә ишчи гүввәси дә дәјишир, адамларын професионал әмәк вәрдишләри јени истеһсал васитәләринә ујғунлашмыш олур. Һәмин адамларын мә'нәви аләми вә бүгүнлүкдә фәрди һәјатлары да өз ихтисаслары илә, малик олдуглары әмәк вәрдишләри илә сых сурәтдә әлагәдардыр. "Фәрдләрин һәјат фәалијјәти нечәдирсә, онларын өзләри дә еләдир. Демәли, онлар нәдирләрсә, бу, онларын истеһсалына ујғундур, һәм онларын нә истеһсал етдикләринә, һәм дә нечә истеһсал етдикләринә ујғундур. Демәли, фәрдләрин нә олдуглары онларын истеһсалынын мадди шәраитиндән асылыдыр."[1]

Елми-техники тәрәгги сајәсиндә истеһсал васитәләри инкишаф едир, кечмиш примитив техники васитәләр, машынлар инди јени, мүкәммәл машынларла әвәз едилир, истеһсалын автоматлашмасы просеси кетдикчә сүр'әтләнир. Белә бир шәраитдә истеһсал

---

[1] К. Маркс вә Ф.Е. Енкелс Сечилмиш әсәрләрин (үч чилддә), I чилд, Б., Азәрнәшр., 1978, с. 9.

саһәсиндә чалышан адамлар гаршысында да јени тәләбләр дурур. Көһнә иш вәрдишләри даһа һеч нәјә јарамыр. Истеһсалата јени техники васитәләрлә ишләмәји бачаран адамлар лазымдыр. Бунунла әлагәдар олараг бир сыра јени имканлар ачылыр вә һабелә принсипиал чәтинликләр јараныр. Јени елми кәшфләрин тәтбиги, јени техника нөвләринин истифадәси сајәсиндә фәһләләрин вәзијјәти нәинки јахшылашмыр, әксинә, ишсизлик кетдикчә артыр. Мүасир елми-техники ингилаб үчүн сәчијјәви олан механикләшдирмә вә автоматлашдырма һадисәләри күлли мигдарда фәһләнин әмәјини машын илә әвәз етмәјә имкан верир ки, бу да тәсәррүфатын плансыз характери учбатындан күтләви ишсизлијә кәтирир. Индустриал чәмијјәтдә шәраит еләдир ки, фәһлә автомат гурғулары идарә етмәклә интеллектуал аспектдә инкишаф етмәк әвәзинә, һәмин автоматын механики әлавәсинә чеврилир вә мүстәгиллијини даһа чох дәрәчәдә итирмиш олур. Истеһсалын автоматлашдырылмасы һеч дә јалныз фәһләнин физики әмәјинин јүнкүлләшмәсинә хидмәт етмир; бурада һәр шеј елә гурулур ки, фәһләнин физики имканларындан, әмәк габилијјәтиндән максимум истифадә олунсун. Јени техники гурғунун, машынын истеһсал просесинә дахил едилмәси о демәкдир ки, саһибкар истеһсалын һәчмини артыраркән фәһләләрин нисби сајыны азалтмаға вә һәр бир фәһләнин даһа чох әмәк сәрф етмәсинә наил олур.

Елм вә техниканын сүр'әтли инкишафы чәмијјәтин дахили зиддијјәтләрини кәскинләшдирир, мәһсулдар гүввәләрлә истеһсал мүнасибәтләри арасындакы әкслији даһа да күчләндирмиш олур. Истеһсал васитәләри үзәриндә хүсуси мүлкијјәт вә ири инһисарлар арасындакы рәгабәт техники тәрәггинин планлы тәшкилинә, бөјүк мигјаслы техники ислаһатлар кечирилмәсинә имкан вермир.

Јалныз дүнја социализм системинин мөвчудлуғу вә она гаршы рәгабәтдә мәгсәд бирлији ири инһисарларын бә'зән өз араларындакы рәгабәти арха плана кечирмәјә вә

елми-техники тәрәггинин дөвләт мигјасында планлашдырмаға, әсаслы елми ахтарышлар апармаға вә техники ислаһатлар кечирмәјә вадар едир. Лакин бу һеч дә һәмишә мүмкүн олмур; бөһран шәраитиндә јенә дә шәхси рағәбәт өн плана кечир вә бу, елми-техники тәрәггијә мәнфи тә'сир көстәрир, һабелә онун сосиал нәтичәләрини инсанларын, халг күтләләринин мәнафејинин әксинә јөнәлтмиш олур.

Инкишаф етмиш өлкәләрдә елми-техники тәрәггинин сүр'әтләндирилмәси илә вә онун нәтичәләриндән халгын мәнафеји үчүн, инсанларын тәрәггиси үчүн истифадә едилмәсинә һәр чүр шәраит јарадыр. Чүнки бурада истеһсал васитәләри гүввәләрин вә демәли, һабелә техниканын инкишаф етдирилмәсинә бүтүн халг марағлыдыр вә елми инкишафы, јени техники гурғуларын јарадылмасы вә техниканын истеһсалата тәтбиги кими мәсәләләр дөвләт тәрәфиндән планлы сурәтдә идарә олунур.

Социализмдә елми-техники тәрәггијә бу чүр мүнасибәт нәинки күтләви ишсизлик тәһлүкәсинин гаршысыны алыр, һәбелә фәһләләрин өз ихтисас вә мараг даирәсинә ујғун олараг ишлә тә'мин олунмаларына, физики ишин биртәрәфли ағырлығыны физики вә мә'нәви фәалијјәтин аһәнкдар бирлији илә әвәз етмәјә имкан јарадыр.

2. Әввәлки әмәк вәрдишләри вә әввәлки билик сәвијјәси јени техники гурғулардан истифадә етмәјә имкан вермирсә (техника инкишаф етдикчә бу һал лабүд сурәтдә тәкрар олунур), бу, ја көһнә ишчиләрин хүсуси ихтисас тәһсили көрмүш, техники-пешә мәктәби гуртармыш вә с. јени ишчиләрлә әвәз етмәји, ја да көһнә ишчиләрин өзләринин јени әмәк вәрдишләринә ујғунлашмасына наил олмағы, онларын ихтисас биликләрини мүнтәзәм олараг артырмағы тәләб едир.

Инсанларын мә'нәвијјатынын, характеринин формалашмасында, онларын сағламлығында, физики

инкишафында, һабелә чәмиј̃јәтә вә тәбиәтә мүнасибәтиндә, естетик зөвгүнүн оријентасијасынын мүәјјәнләшмәсиндә ихтисасын, нешә вәрдишләринин, әмәјин характеринин доғрудан да, бөјүк ролу вардыр. Инсанын тәрбијәсиндә онун өмрүнүн чох һиссәсини тәшкил едән әмәк фәалијјәтинин тә'сирини нәзәрә алмамаг олмаз. К. Марк јазыр: "Тәрбијә дедикдә биз үч шеји нәзәрдә тутуруг. Биринчиси: зеһни тәрбијә. Икинчиси: физики тәрбијә, кимнастика мәктәбләриндә вә һәрби тә'лимләрдәкинә мүвафиг мә'нада, Үчүнчүсү: бүтүн истеһсал просесләринин әсас принсипи илә танышлыг јарадан вә ејни заманда ушаға јахуд јенијетмәјә һәр чүр истеһсалын садә аләтләри илә давранмаг вәрдишләри верән техники тә'лим. [1]

Техникики тә'лимә бу гәдәр бөјүк әһәмијјәт верилмәси, онун мәһз тәрбијәнин бир саһәси кими гејд едилмәси, әгли вә физики тәрбијә аспектләри илә јанашы гојулмасы һеч дә тәсадүфи дејил. Зира лазыми билик вә јени техникаја ујғун әмәк вәрдишләри газанмадан һеч бир фәһлә елми-техники тәрәгги дөврүндә өзүнә лајигли јер тута билмәз. Һәм дә јени дөврдә тәкчә фәһләләрин вә ја фәһлә олмаға һазырлашан кәнчләрин дејил, үмумијјәтлә бүтүн адамларын техникадан истифадә вәрдишләринин әсасларына јијәләнмәси мәгсәдәујғундур. Бу јәгин ки, һәм дә мүхтәлиф ихтисас саһәләри арасында гаршылыглы әлагәни тә'мин етмәк тәләбатындан доғур. Мүасир дөврдә бүтүн һәјат саһәләринә нүфуз етмиш техникадан, һеч олмазса онун әсас принсипләриндән баш чыхармадан һәртәрәфли инкишаф һаггында һеч сөһбәт дә ола билмәз. Башга ихтисас саһәләриндә чалышачаг адамларын мәһсулдар әмәк вәрдишләринә дә јијәләнмәси һабелә бөјүк тәрбијәви әһәмијјәтә маликдир; мәһсулдар әмәк инсанын бир инсан кими формалашмасы үчүн зәрури шәртдир.

Бу мәсәләјә һәср олунмуш фәлсәфи әдәбијјатда belә бир тенденсија (мејл) вар ки, ЕТИ-нин фәһләләр

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 16, с. 198.

гаршысында гојдуғу әсас тәләб вә онлар үчүн ачдығы әсас имкан онларын интеллектуал аспектдә инкишафы, елми-техники билікләрә јијәләнмәләридир. Мәсәлән, И.Н. Сиземскаја[1] вә с. "әмәјин интеллектуаллашмасыны", елми-техники биликләрин артмасыны ЕТИ-нин инсана тә'сиринин мүһүм амили һесаб едирләр. Лакин бу чәһәт өзлүјүндә һәлә кифајәт дејил.

Иш бурасындадыр ки, тәкчә интеллектуал инкишаф нә фәһләләрин һәртәрәфли инкишафы тәләбинә, нә дә елми-техники ингилабын өз тәләбләринә там шәкилдә чаваб ола билмәз. Мүасир елми-техники наилијјәтләрә әсасланан истеһсал шәраитиндә фәһләнин мә'нәви кејфијјәтләри, физики вә һәтта интеллектуал инкишаф сәвијјәсинә нисбәтән даһа мүһүм рол ојнајыр. Инкишаф гурғулары өјрәнмәк һесабына дејил, мәс'улијјәт һиссинин артырылмасы коллективин дахили әлагәләринин möhкәмләндирилмәси, елми-техники вә мүһәндис-техники ишчиләрин, фәһләләрин сых әлагәсинин тә'мин едилмәси вә с. һесабына – даһа чох дәрәчәдә сосиал вә мә'нәви аспектдә тә'мин едилмәлидир.

Мүасир фәһлә һеч дә бә'зи мүәллифләрин һесаб етдикләри кими мүрәккәб автомат системләрин гурулушундан баш чыхармамалыдыр вә баш чыхара да билмәз.

ЕТИ-нин истеһсалата тәтбигиндә белә бир зиддијәтли чәһәт вардыр; бир тәрәфдән фәһләләрин елми-техники билији, үмуми мә'луматлылыг сәвијјәси артыр, дикәр тәрәфдән дә техники гурғулар о дәрәчәдә мүрәккәбләшир ки, онлардан хүсуси мүтәхәссис олмајан адамын баш чыхармасы гејри-мүмкүн олур. Фәһлә техники гурғуларын, автомат системләрин јалныз идарә олунмасы гајдасыны билир. Тәсадүфән автомат систем хараб олса, ону јалныз мүтәхәссис тә'мир едә биләр. Бир сөзлә, техники гурғуну, автомат системләри идарә етмәк, тәнзимләмәк вә онларын гурулушундан баш чыхармаг

[1] Бах, мәс.: И.Н. Сиземская. Человек и труд: условия гармонии и развития, М., Политиздат, 1981, с. 86.

тамам башга-башга шеjләрдир. Мәсәлән, ән мүасир, мүрәккәб гурулушлу телевизорлары һеч бир техники билиjи олмаjан кичик jашлы ушаглар да идарә едә билир. Онун гурулушундан исә jалныз мүтәхәссис-техник (уста) баш чыхарыр. Әслиндә уста да jалныз телевизору тә'мир етмәк үчүн лазым олан минимал практик билиjә маликдир. Телевизорун гурулшунун нәзәри принсипләри, бурада истифадә олунан һадисәләрин елми тәбиәти она бәлли деjил. Бунлары jалныз һәмин саһәдә чалышан конструктор вә елми ишчиләр билирләр. Бәс нечә олур ки, фәһлә обjектин нәзәри әсасларыны, онун иш принсипини, дахили гурулушуну вә с. билмәдән ону идарә едә билир? Мәсәлә бурасындадыр ки, идарә етмә гаjдалары фәһлә тәрәфиндән деjил, обjектин дахили гурулушуну көзәл билән мүһәндис-конструкторлар тәрәфиндән мүәjjән едилир. Онлар тәнзиметмәни бир нечә садә әмәлиjjатдан ибарәт систем кими мүәjjән едир; фәһләләр jалныз обjектин автоматын заһири һиссәләри илә контактда олур вә бу заман габагчадан мүәjjән едилмиш гәти принсипләрә риаjәт едирләр.

Бәс ЕТИ-нин фәһләләрин фәалиjjәтинә кәтирдиjи jениликләр нәдән ибарәтдир? Әввәла, тәнзимчилик иши өзү там монотон вә стандарт характер дашымаjыб (әкс тәгдирдә бу иш дә автоматлар тәрәфиндән көрүләрди) ситуасиjанын дәjишилмәсини, тәсадүфән баш верән һадисәләри вә с. нәзәрә алмағы, онлара шүурлу реаксиjа вермәjи тәләб едир. Мәсәлән, фәһлә билир ки, һәр һансы техники көстәричи мүәjjән интервалдан, өлчү һәддиндән кәнара чыханда ону әввәлки вәзиjjәтинә гаjтармаг үчүн нә етмәк лазымдыр вә с. Фәһләнин фәалиjjәти бөjүк мигjасда програмлашдырылмыш олса да, һәр бир конкрет ситуасиjада нәjи нечә етмәк лазым олдуғу габагчадан мә'лум олмаjыб, ишин кедишиндә мүәjjәнләшир; бу исә монотонлуға jол вермир, фәһләнин әмәjини мүәjjән мә'нада jарадычы әмәjә чевирир.

Лакин дикәр тәрәфдән дә фәһләнин диггәти артмалы олур, онун мәс'улијјәти чохалыр. Мәһз бу мәгамда ән чох онун мә'нәви кејфијјәтләри, идеја мәтинлији, интизамлылығы вә с. өн плана кечир, бу кејфијјәтләрә бөјүк еһтијач һисс олунур. Бу кејфијјәтләрин инкишафында, хүсусән фәһләнин үмуми мәдәни инкишаф сәвијјәсинин артмасы вә көрүш даирәсинин кенишләнмәсиндә орта үмумтәһсилин бөјүк ролу вардыр. Орта үмумтәһсил һабелә фәһләләрин јүксәк квалификасијалы кадр кими формалашмасына да чидди мүсбәт тә'сир көстәрир. Орта тәһсилли фәһләләрин өз квалификасијасыны бир тариф дәрәчәси артырмасы үчүн 5 дәфә аз вахт сәрф олунур. Онлар һабелә орта тәһсили олмајан фәһләләрә нисбәтән 10 дәфә чох сәмәрәләшдиричи тәклиф ирәли сүрүрләр. Сосиоложи тәдгигат көстәрир ки, орта тәһсиллиләр һабелә бир нечә ихтисаса даһа тез јијәләнир, башга сөзлә ихтисаслашмада интеграсија онларын арасында даһа чох јајылмышдыр.

Бүтүн бунлар фәһләләрин квалификасијасында орта үмумтәһсилин бөјүк әһәмијјәти олдуғуну көстәрир. Лакин орта үмумтәһсил өзлүјүндә кәнчләрин истеһсалата бир мүтәхәссис кими кәлмәләри үчүн кифајәт дејил. Буна көрә дә, кәнчләр истеһсал саһәсиндәки илк илләриндә хүсуси ихтисаслашмыш билик әлдә етмәлидирләр вә буна рәһбәрлик тәрәфиндән нәзарәт олунмалыдыр. Мүасир ЕТИ-нин тәләбәләриндән бири мәһз ***истеһсал мүәссисәләрини ејни заманда, истеһсал мәктәбләринә чевирмәк,*** билаваситә иш просесиндә фәһләләрин зәрури биликләрә јијәләнмәләрини тә'мин етмәкдир. Бу бир нечә јолла һәјата кечирилә биләр:

1. Техники тәһсил системләри, техники пешә мәктәбләри илә истеһсалат мүәссисәләринин синтетик әлагәсини тә'мин етмәк.

2. Истеһсал мүәссисәләринин өзүндә јахшы мүтәхәссисләрин әмәк тәчрүбәсинин јајылмасы вә кәнчләрә өјрәдилмәси ишини мүтәшәккил шәкилдә

тәшкил етмәк, билаваситә мүәссисә нәздиндә мүвафиг профилли мәктәбләр ачмаг.

3. Фәһләләрин истеһсал фәалијәтини онларын идеја-сијаси вә мә'нәви-естетик тәрбијәси илә, сосиал фәаллығы илә синтетик шәкилдә елә бирләшдирмәк ки, фәһләнин әлдә етдији јени билик вә елми-техники фәалијјәт вәрдишләри онун аһәнкдар дүнјасынын дикәр компонентләри илә зиддијјәт тәшкил етмәсин, әксинә онлар һамысы бир-бирини тамамламыш олсун. Башга сөзлә, истеһсалат мүәссисәсини тәкчә истеһсалат мәктәбинә јох һәм дә сијаси вә мә'нәви һәјат мәктәбинә чевирмәк.

Мүасир дөврдә техниканын сүр'әтли инкишафы илә әлагәдар олараг јени професионал әмәк вәрдишләринин әлдә едилмәси проблеминин һәллиндә тәһсил системинин бөјүк ролу вардыр. Зира мүасир техника елмә истинад етдијиндән елми биликләрин әсасларыны өјрәнмәдән техникадан баш чыхармаг гејри-мүмкүндүр. Дикәр тәрәфдән дә, техники-пешә тәһсили системи олмадан мүтәхәссис фәһләләрин, усталарын һазырланмасы, али тәһсилли мүһәндисләр вә хүсуси тәһсили олмајан фәһләләр арасындакы "бошлуғу" арадан галдырмаг мүмкүн олмаз. Тәһсил системи һәм дә дар ихтисас саһәсинин дикәр билик саһәләри арасында, хүсусән дүнјәви проблемләр фонунда тутдуғу јери тәсәввүр етмәјә имкан јарадыр ки, бу да инсанын мә'нәви бүтөвлүјүнүн тә'мин едилмәси үчүн мүһүм шәртдир.

Инкишаф етмиш чәмијјәтдә һәмин проблемин спесификасы бундан ибарәтдир ки, бурада мәгсәд һеч дә тәкчә фәһләнин техники васитәләрдән истифадә едә билмәси дејил, һәм дә бу габилијјәтин онун үмуми инкишафына, бир инсан кими арзу вә истәкләринә мане олмадан әлдә едилмәсидир. Јә'ни професионал инкишаф, мүәјјән дар ихтисас саһәсинә даһа дәриндән јијәләнмәк тәләби инсанын үмуми инкишафы, онун мүхтәлиф һәјат һадисәләриндән хәбәрдар олмасы, дүнја һадисәләринә

шүурлу мүнасибәт бәсләјә билмәси тәләби илә вәһдәт тәшкил етмәлидир. Бу исә бир о гәдәр дә асан мәсәлә дејил вә бир сыра зиддијјәтләрин һәлл олунмасыны тәләб едир. В.Г. Афанасјев бу чәтинликләри гејд едәрәк јазыр: "Сәмәрәли тәһсил системинин јарадылмасында ән чәтин чәһәт кәнчлијин субјектив арзулары илә објектив ичтимаи тәләбатын ујғунлуғуну, бирләшмәсини тә'мин етмәкдир."[1] Кәнчләри билаваситә мадди истеһсал саһәсинә чәлб етмәк капитализмдә олдуғу кими мадди еһтијач, игтисади мәчбуријјәт јолу илә дејил, истеһсал просесинин өзүндә мүтәрәгги ислаһатлар апармаг, фәһләләрин иш шәраитини јахшылашдырмаг сајәсиндә мүмкүндүр. Белә ки, даһа чох дәрәчәдә романтик һиссләрлә јашајан, елми-техники ингилабын нәтичәләриндән, космосун фәтһиндән руһланараг, нә исә јалныз ән мүасир, ән јени фәалијјәт саһәләриндә чалышмаг истәјән кәнчләр шүурлу олараг дәрк етмәлидирләр ки, јени дөврүн бүтүн бөјүк харүгәләри мәһз билаваситә мадди истеһсал саһәсиндән башлајыр, бүтүн ишләр бир-бири илә бағлыдыр вә һамысы да ваһид мәгсәдә – бәшәријјәтин үмуми тәрәггисинә, коммунизм гуручулуғуна хидмәт едир. Һәм дә тәһсил тәкчә дар ихтисас саһәсинин өјрәдилмәси илә мәһдудлашдырылмадыгда, кәнчләрин дүнја һаггында, ичтимаи тәрәгги һаггында тәсәввүрләри кенишләндирилдикдә бу кими зиддијјәтләр тәдричән арадан галдырылмыш олур.

Лакин тәкчә тәһсил системини тәкмилләшдирмәк, техники тәмајүллү мәктәбләри чохалтмагла елми-техники ингилабын гојдуғу јени проблемләри там шәкилдә һәлл етмәк мүмкүн дејил. Мәсәлә бурасындадыр ки, техники ишчиләрин тәһсил сајәсиндә әлдә етдикләри биликләр бүтүн сонракы фәалијјәт үчүн кифајәт дејил. Истеһсал васитәләри вә мүвафиг технолокија чох сүр'әтлә дәјишдијиндән тәһсил көрмүш вә мүәјјән професионал әмәк вәрдишләринә малик фәһлә иш просесиндә мүнтәзәм

---

[1] В.Г. Афанасьев. Научно-техническая революция, управление, образование. М., 1972, с. 386-387.

олараг тәкмилләшмәли, јени гурғуларла ишләмәк вәрдишләри газанмалыдыр. Н.В. Марков јазыр: "Јени техниканын сүр'этли инкишафы вә бунунла әлагәдар олараг истеһсалын технолокијасынын дәјишмәси јени истеһсал васитәләринин әсасында дуран елми-техники биликләрин истеһсал тәчрүбәсинә әлавә олунмасына кәтирир. Нәтичәдә фәһләләрин истеһсалат тәчрүбәсинин мәзмуну кејфијјәтчә дәјишмиш олур."[1]

Бир фәалијјәт саһәсиндә баш вермиш дәјишиклик бүтүн саһәләрә өз тә'сирини көстәрмәјә билмәз. Инсанын бир саһәдә кечирдији тәкамүл онун бүтүн физики вә мә'нәви һәјатында бу вә ја дикәр дәрәчәдә өз әксини тапмыш олур. Она көрә дә елми-техники тәрәгтинин јаратдығы бу тәләбат – инсанларын өз професионал әмәк вәрдишләрини вахташыры, һәтта мүнтәзәм олараг дәјишдирмәси вә инкишаф етдирмәси тәләбаты, ичтимаи һәјатда баш верән дикәр дәјишикликләрлә вә мәһз елми тәрәгтинин дикәр һәјат саһәләриндә јаратдығы дәјишикликләрлә бирләшәрәк бүтөвлүкдә ичтимаи тәрәгтијә күчлү тә'сир көстәрмиш олур. Чәмијјәт бир инсан өмрү илә мүгајисәдә әввәлки тәдричи тәкамүл дөврүндән сүрәтли дәјишмәләр дөврүнә гәдәм гојур. Бу барәдә франсыз алими К. Фурастје јазыр: "Бизим нәсил әсил гејри-инсани партлајыша мә'руз галыб: инди чәмијјәт 3 ил әрзиндә елә дәјишир ки, о, XX әсрин әввәлләриндә 30 ил, Нјутона гәдәрки дөврдә 300 ил, даш әсри дөврүндә 3000 ил әрзиндә белә дәјишә биләрди"[2]. Бу е'тирафда һәм дә бөјүк бир тәшвиш дујулур, белә ки, доғрудан да, бу чүр сүр'этли дәјишикликләр габагчадан нәзәрә алына билмәјән вә ја нәзәрә алынмасына еһтијач дујулмајан чидди мәнфи нәтичәләрә кәтирә биләр вә кәтирир дә.

Әкәр һеч бир хүсуси тәдбир көрүлмәзсә, елми-техники тәрәгтинин зәрури нәтичәси олараг мејдана чыхан

---

[1] Н.В.Марков. Научно-техническая революция: анализ, перспективы, последствия. М.,1973, с.161.
[2] Цит. по: Рафаил Бахтамов. Загадка НТР. М., 1976, с.209.

дәјишикликләр, истеһсал васитәси вә технолоқијанын вахташыры олараг јениләшдирилмәси һадисәси вә зәһмәткешләрин мүнтәзәм сурәтдә бу јениликләрә ујғунлашмасы тәләби мүәјјән психоложи кәркинлик шәраити доғурмаја билмәз. Ағыр физики әмәјин тәдричән зеһни әмәклә әвәз олунмасы бир тәрәфдән мүсбәт һадисә олса да, дикәр тәрәфдән, әкәр тәдричилик шәртләри өдәнилмәзсә вә јени әмәк вәрдишләринә јијәләнилмәси просеси хүсуси шәраитдә апарылмазса фәһләләрдә мүәјјән психик сарсынтыларын јаранмасы лабүддүр. "Елми-техники тәрәгги әмәјин характеринин көклү сурәтдә дәјишилмәсинә кәтирир, инсанын физики вә зеһни енержесинин истифадә олунмасына јени тәләбләр гојулур: ағыр физики әмәк хүсуси һазырлыг вә бөјүк әсәб кәркинлији тәләб едән зеһни әмәклә әвәз олунур. Фәрд кетдикчә даһа мүрәккәб техники гурғуларла ишләмәли олур ки, бу гурғуларын иш ритмләри онун һәјат ритмләринә дә чидди тә'сир көстәрмиш олур. Бүтүн бунлар инсанын адаптасијасы проблемини даһа да актуаллашдырыр, белә ки, фәрдин узун тәкамүл просесиндә формалашмыш олан морфо-физиоложи хүсусијјәтләри техноложи просесләрин вә әтраф мүһитин дәјишдији бөјүк сүр'әтлә дәјишилә билмәз. Бу просесләрин заманча ујғун кәлмәмәси инсанын биоложи тәбиәти, онун адаптасија габилијјәти илә әтраф мүһитин дәјишилмәси арасында зиддијјәт јарадыр ки, бу да мүхтәлиф психо-физиоложи, патоложи позғунлугларда тәзаһүр едир."[1] Мүәллифин мөвгеји дигәтәлајигдир, чүнки. совет фәлсәфи әдәбијјатында бир гајда олараг физики әмәјин зеһни әмәклә әвәз едилмәсинин (вә ја бирләшмәсинин) јалныз мүсбәт чәһәтләриндән данышылырды; бу дәјишиклик фәһләнин физики сағламлығынын горунмасы үчүн вачиб шәрт кими гијмәтләндирилир, һалбуки мәсәләнин башга

---

[1] А.В.Сахно. Социальная адаптация человека в условиях научно-технического прогресса. – "Актуальные вопросы теории прогресса". Куйбышев, 1974, с. 57-58.

тәрәфи, мәһз психоложи аспекти бу дәјишиклијин һеч дә биртәрәфли олмадығыны онун дикәр кәнар һала, дикәр гүбә дә малик олдуғуну көстәрир.

Әмәк шәраитинин дәјишдирилмәси, ихтисас билијинин мүнтәзәм сурәтдә тәкмилләшдирилмәси тәләби, ичтимаи микромүһитин дәјишилмәси, чох бөјүк информасија ахыны вә һәр шеји өјрәнмәк һәвәси – бүтүн бунлар инсаны даим кәркинлик алтында сахлајыр. Инсан һәмишә нәјә исә тәләсир. "Дејирләр ки, инсан һәр шејә өјрәнир. Мәсәлән, о тәләсмәјә адәт едиб. Лакин, ахы, буну башга чүр дә изаһ етмәк олар; инсан һәјатын сүр'әтли инкишаф ритминә ујғунлашмағы чатдыра билмир – бах, буна көрә дә о һәмишә тәләсмәли олур. Һәр һалда һәкимләр белә һесаб едир. Инсан үзәринә јаған информасија ахыны елә бу күн дә онун имканларыны ашыр."[1]

Елми-техники тәрәггинин јаратдығы јени амилләрин "вахт һәрислији" инсанын өз вахтынын кетдикчә даһа чох һиссәсини мәһз "информасија ачлығы" дејилән еһтијчын өдәнилмәсинә сәрф етмәјә мәчбур олмасы инсани мүнасибәтләр, онларын бир-биринә гајғысы, фәрди үнсијјәт вә с. үчүн вахт чатышмазлығына, адәт-ән'әнәләрә кетдикчә даһа аз әмәл олунмасына, әхлаги ме'јарын арха плана кечмәсинә вә с. сәбәб олур.

Белә мәнфи нәтичәләрин һеч олмазса гисмән арадан галдырылмасы, истеһсалатда ән оптимал иш формасынын сечилә билмәси үчүн хүсуси сосиал-психоложи тәдгигатлар апарылмасына, конкрет шәраитләрин өјрәнилмәсинә бөјүк еһтијач вардыр. Бу, истеһсалатдакы һәр чүр дәјишиклији фәһләләрин һәм мә'нәви-психик, һәм дә физики инкишафына мане олмамаг вә һәтта көмәк етмәк шәрти әсасында һәјата кечирмәјә имкан јарададарды.

[1] Рафаил Бахтамов. Загадка НТР. М., 1976, с. 209.

Фәһләләрин јени әмәк шәраитинә ујғунлашмасына, онларын лазыми мә'нәви вә психоложи һазырлыг сәвијјәсинә галхмасына әһәмијјәт вермәдән, бу саһәдә һеч бир принсипә әсасланмадан, даһа доғрусу тәкчә кәлири даһа чох артырмаг принсипини әсас тутараг истеһсал васитәләрини вә технолокијаны нечә кәлди елә дә дәјишмәк капитализм чәмијјәтиндә фәһләләрин физики сәһһәтинә бөјүк зијан вурур, бир сыра ағыр хәстәликләрин күтләви сурәтдә јајылмасына сәбәб олур. А.В. Сахно јазыр: "Елми-техники ингилабын нәтичәләриндән бири дә хәстәләнмәләрин структурундакы дәјишикликдир: инкисади чәһәтдән инкишаф етмиш өлкәләрдә биринчи јери – үрәк-дамар, онколожи вә психик хәстәликләр, травматизм тутур. Бунунла әлагәдар олараг 50-чи иллләрдән башлајараг харичи әдәбијјатда бу хәстәликләрин јајылмасында сосиал амилләрин тә'сиринин универсал ролуну гејд едән јазылара тез-тез раст кәлмәк олур. Бу тәсәввүрләр өз әксини "сосиал дезадаптасија" ("сосиал инадаптасија") дејилән консепсијаларда тапды. Бу консепсијалара әсасән хәстәлик инсанын ону әһатә едән абиотик вә сосиал мүһитә ујғунлашмасынын позулмасы нәтичәсидир".[1]

Әлбәттә, елми-техники тәрәггинин доғурдуғу нәтичәләр һаггында белә бир нараһатчылыг үчүн мүәјјән әсас вардыр. Лакин јухарыда гејд етдијимиз кими, бу һадисәләр јалныз о заман күтләви характер ала биләр ки, истеһсалатда јени техниканын тәтбигинә хүсуси еһтијат вә диггәтлә јанашылмасын вә "һәр шеј инсан наминә" принсипи унудулмуш олсун. Башга сөзлә, елми-техники тәрәггинин инсан әлејһинә, онун сағламлығы, мә'нәви вә физики инкишафы әлејһинә јөнәлмиш белә нәтичәләри јалныз капитализм чәмијјәти үчүн характерикдир.

Бәс инкишаф етмиш чәмијјәтләрдә, елми-техники тәрәггинин бу чүр мәнфи нәтичәләр доғурмасы

---

[1] А.В. Сахно. Көстәрилән әсәр, сәһ. 61.

имканынын гаршысы нечә алыныр? Техниканын тәтбигини мәһдудлашдырмаг һесабынамы? Јохса јени истеһсал васитәләри вә јени технолокијадан истифадә олунмасына кечидин сүр'әтини азалтмагламы? – Јох, елми-техники наилијјәтләрдән имтина етмәк заманын тәләбиндән кери галмаг оларды. Әсас мәсәлә инсанын өз динамикасыны артырмасына, јениликләрә өз ирадәсинин әлејһинә олараг дејил, өз тәшәббүсү илә ујғунлашмасына, ихтисас билијинин һеч бир хүсуси чәтинлик чәкмәдән артыра билмәсинә шәраит јаратмагдан ибарәтдир.

Бүтүн бунлар үчүн әсас шәртләрдән бири идеја тәрбијәсидир. Јалныз ингилаби дәјишдиричилик руһу, өз кәләчәјини өз әли илә гурмаг зәрурәтинин дәрк едилмәси фәһләни техноложи дәјишикликләри изләмәк, онун архасынча кетмәк "әзијјәтиндән" хилас едә биләр; мадди бахымдан ејни бир просес мә'нәви бахымдан тамам башга бир просесә – фәһләнин техноложи дәјишикликләрә дахили еһтијач дујмасына, бу јенилишмәләрин онун дәјишдиричилик, гурғучулуг 'әзми илә вәһдәт тәшкил етмәсинә сәбәб олар вә демәли, психоложи сарсынтылар үчүн әсас арадан галхмыш олар.

Бу шәртләр өдәндикдә техники тәрәгги илә, игтисадијјатын үмуми инкишафына олан еһтијачла фәһләләрин фәрди мә'нәви еһтијачы арасындакы зиддијјәт дә һәлл олунмуш олур. "Ичтимаи техники мәнафејин реаллашдырылмасы: истеһсалын механикләшдирилмәси, техниканын тәкмилләшдирилмәси һәм дә ајрыча шәхсин мәнафејинә ујғун кәлир. Шәхси техники марағын нәзәрә алынмасы, ајрыча бир фәһләнин әмәјинин јүнкүлләшдирилмәси еһтијачынын өдәнилмәси һәм дә чәмијјәтин мәнафејинә ујғундур."[1]

Бундан башга, мүасир техниканын игтисади сәмәрә илә бәрабәр, адамларын мә'нәви тәләбини дә өдәјә билмәси үчүн техниканын вә бүтөвлүкдә иш шәраитинин

[1] НТР и социально-этические проблемы. М., 1977, с. 157.

естетик тәләбләр әсасында тәртиби хүсуси әһәмијјәтә маликдир. Бу мәсәлә илә әлагәдар ики аспекти фәргләндирмәк лазымдыр. Биринчиси, истеһсал аләтләринин вә истеһсал шәраитинин естетик тәләбләр әсасында тәшкили. Икинчиси, истеһсалын нәтичәсинин, истеһлак шејләринин естетик зөвглә тәртибаты. Биринчи аспект билаваситә иш просесиндә фәһләләрин естетик зөвгләринин өдәнилмәсинә хидмәт едир. Икинчи аспект бәдии лајиһәләндирмә, истеһсал инчәсәнәти вә ја дизајн адланан бу саһә сүр'әтлә инкишаф едир, зира дизајн истеһлакчыларын зөвгүнү охшамагла јанашы, истеһлак шејләринин гијмәтини артырмаға вә малын даһа јахшы сатылмасына да хидмәт едир вә бу бахымдан һәм дә инһисарлар арасындакы рәгабәт үсулларындан биридир.

Лакин биз јалныз истеһсал просесиндә фәһләләрин мә'нәви-естетик инкишафыны тәһлил етдијимиздән дизајн һадисәси үзәриндә дајанмајачағыг. Бурада һәмин проблемлә әлагәдар тәкчә ону гејд етмәк олар ки, мәһсулун естетик принсипләр әсасында һазырланмасы фәһләләрин иш просесиндә дә бу вә ја дикәр сурәтдә өз әксини тапдығындан дизајн тәкчә истеһлакчыларын дејил, истеһсалчыларын да мә'нәви тәләбләрини тә'мин бахымындан марағлыдыр. Зира бунун нәтичәсиндә "елми-техники ингилаб тәмәлиндә ичтимаи практиканын мүһәндис-конструктор фәалијјәтини; елми вә бәдии фәалијјәтләри бирләшдирән ј е н и н ө в ү јараныр."[1] Билаваситә истеһсал саһәсиндә чалышан адамларын һәмин фәалијјәтә чәлб едилмәси јарадычылыг имканларынын даһа да кенишләндирилмәсинә имкан верәр вә онларын ишә олан һәвәсини даһа да артырар. Өз әмәјинин мәһсулунун даһа да көзәл олмасына чалышмаг чәһди фәһләнин әмәјиндәки психоложи кәркинлијин дә гисмән зәифләмәсинә сәбәб олур.

---

[1] Л.И. Новикова. Эстетика и техника: альтернатива или интеграция. М., 1986, с. 216.

Үмумијјәтлә мүасир дөврдә дизајн проблеминин өјрәнилмәсинә кениш јер верилир вә бу мәгсәдлә техники естетика адланан ајрыча практик тәдгигат саһәси мејдана кәлмишдир. Лакин чох тәәссүф ки, бу саһә әсасән јалныз истеһлакчыларын зөвгүнүн тә'мин едилмәси бахымындан өјрәнилир, онун һәм дә истеһсалчылар үчүн мә'нәви әһәмијјәти, истеһсал саһәсиндә јарадычылыг аспектләрини кенишләндирмәк бахымындан имканлары кифајәт гәдәр тәдгиг олунмур.

Биринчи аспектә – истеһсал аләтләри вә истеһсал шәраитинин естетик тәшкилинә кәлдикдә исә бу проблем илк нөвбәдә инкишаф етмиш чәмијјәтләр үчүн сәчијјәвидир вә билаваситә истеһсал саһәсиндә чалышан адамларын һәртәрәфли инкишафы үчүн, техники ихтисаслашманын төрәтдији мәнфи нәтичәләри арадан галдырмаг үчүн хүсуси әһәмијјәтә маликдир.

"Инсан-машын-мүһит" системиндә инсанын ролунун өјрәнилмәси, бу системдә онун кечирдији дәјишикликләр вә с. мәсәләләр ергономика адланан хүсуси елми тәдгигат саһәсинин предметинә чеврилмишдир. Лакин бурада да тәдгигатын әсас мәгсәдини јени техниканын фәһләнин, мүһәндис-техники ишчиләрин психоложи вә физиоложи кејфијјәтләринә тә'сир хүсусијјәтләринин өјрәнилмәси тәшкил едир. Мәсәләнин естетик тәрәфи јенә дә көлкәдә галыр. Ергономиканын башлыча девизи белә ифадә олуна биләр: "Машын бүгүн мүнасибәтләрдә она хидмәт едән инсан үчүн әлверишли олмалы, онун психофизиоложи хүсусијјәтләринә ујғун кәлмәлидир."[1] Бизчә, машынын өдәмәли олдуғу шәртләрдән бири дә мәһз фәһләнин естетик зөвгүнү тә'мин етмәк шәртидир. Әмәк фәалијјәти саһәсиндә елми тәдгигат објекти олан инсан дејил, һәм дә инсанын физики вә психик имканларынын, естетик зөвгләринин вә дикәр

[1] В.П. Зинченко, В.М. Мунипов. основы эргономики. М., 1979, с. 6.

сосиал кејфијјәтләринин мүасир техники системләрин хассәләри илә ујғунлашдырылмасыдыр.

Мүасир дөврдә үмуми саваддылыг дәрәчәсинин јүксәлмәси, ади техники биликләрин күтләви шәкилдә јајылмасы, адамларда техники гуручулуг ишинә, елмә, сәнәтә – бүгүн јарадычы саһәләрә бөјүк мараг ојадыр. Даһа доғрусу, адамларда дикәр еһтијачларла јанашы, јарадычылыг еһтијачы формалашыр. Белә ки, әмәк јалныз о заман мә'нәви зөвг мәнбәјинә чеврилир ки, о, инсанын өз јарадычылыг габилијјәтини, исте'дадыны, дахили имканларыны реаллашдырмаға имкан версин. Јалныз белә бир шәраитдә инсанын һәгигәтән һәртәрәфли инкишафындан данышмаг мүмкүндүр. Јекнәсәг, чансыхычы әмәк физики, психик бахымдан зијанлы олдуғу кими, һабелә мә'нәви чәһәтдән дә чох тәһлүкәлидир: о, инсанын һәјата, инсанлара мүнасибәтиндә дә мүәјјән мәһдуд чәһәтләр јарадыр.

Мүасир дөврдә индустриал өлкәләрдә техниканын һәм дә "ашағыдан" дәјишдирилмәсинә, инкишаф етдирилмәсинә бөјүк диггәт јетирилир. Бу, һәм үмуми техники потенсиалын инкишафы, јә'ни бүтөвлүкдә ичтимаи мәнафе бахымындан, һәм дә зәһмәткешләрин фәрди инкишафы, онларын јарадычылыг габилијјәтинин формалашмасы бахымындан әһәмијјәтлидир.

Буна көрә дә өлкәмиздә фәһлә вә мүһәндисләрин јерләрдә, конкрет иш шәраитләринә ујғун олараг вердикләри тәклифләр әсасында техники гурғуларын тәкмилләшдирилмәси ишинә (бу чүр фәалијјәт ихтирачылыг вә сәмәрәләшдиричилик фәалијјәти адланыр) хүсуси диггәт верилмәлидир.

Практика көстәрир ки, елми-техники тәрәггинин доғурдуғу мәнфи нәтичәләр хүсуси тәдбирләр сајәсиндә арадан галдырыла биләр вә һәтта мүсбәт истигамәтдә јөнәлдилә биләр. Белә олдугда елми-техники тәрәгги инсан инкишафына зидд олмајыб, бу инкишаф просесинә мүсбәт тә'сир едән амилләрдән бири кими чыхыш едәр.

"Ичтимаи тәрәггинин мүәјјән пилләсиндә деспотик режимләрдә истисмар олунан адамын кечмиш ичтимаи әмәк бөлкүсүнүн арадан галдырмаг үчүн шәртләр һазырламаг вә әмәји нәинки инсана хас олан, һабелә она лајиг олан, инсанилији сәчијјәләндирән фәалијјәтә чевирмәк кими практик мәсәлә ирәли сүрмәк мүмкүндүр. Бу шәртләр исә мәһз инкишаф етмиш демократик өлкәләрдә өдәнилмиш олур.

Лакин һәтта демократик өлкәләрдә белә, фәһләнин јарадычылыг тәләбаты, мә'нәви еһтијачлары илә јени техникаја әсасланан истеһсалын еффективлији арасында мүәјјән зиддијјәтләр вардыр вә бунларын һәлл едилмәси о гәдәр дә асан иш дејил. Мәсәлә бурасындадыр ки, јени техникадан даһа сәмәрәли истифадә едилмәси үчүн ајры-ајры фәһләләрин бүтөвлүкдә техники гурғунун иш принсипиндән баш чыхармасына еһтијач јохдур вә бу, мүмкүн дә дејил. Игтисади сәмәрә вә техники мүгәшәккилик үчүн ајры-ајры фәһләләр јалныз хүсуси, дифференсиал бир иш ичра етмәли вә һәр кәс "өз саһәсиндә" ихтисаслашмалыдыр. Бу исә, шүбһә јох ки, фәһлә үчүн јекнәсәг вә јоручудур. Дикәр тәрәфдән дә һәр бир фәһләнин көрдүјү ишин үмуми мәнзәрәсини дәрк етмәси вә һәтта она јарадычы мүнасибәт бәсләјә билмәси үчүн онун бу чүр ихтисаслашмыш әмәкдән ајрылмасы вә бир нөв "башгаларынын иши" илә дә таныш олмасы тәләб олунур.

Бир сөзлә, истеһсалын игтисади вә техники чәһәтдән јахшы тәшкили фәһләләрин әмәјиндә дифференсиасија мејлинин күчләнмәсини тәләб едирсә, фәһләнин өз фәрди еһтијачлары, онун мә'нәви инкишафы јалныз онун фәалијјәтиндә интегратив мејлин күчләнмәси һесабына тә'мин едилә биләр. Фәһләнин мә'нәви аләминин инкишафына гајғы көстәрмәклә бәрабәр, һәм дә әмәк бөлкүсүнүн тәшкилиндә онун иш мүддәти әрзиндә мә'нәви инкишафыны мәһдудлашдыран мәнфи нәтичәләрини нејтраллашдырмаг үчүн хүсуси метод вә формалар ахтармаг лазымдыр. Бу зиддијјәти һәлл етмәк чох

мүрәккәб мәсәләдир. Мүрәккәблик бунда тәзаһүр едир ки, конвејер фәһләси әмәјинин игтисади сәмәрәси, онун оптимал һәддә гәдәр бөлүнмәсиндән билаваситә асылыдыр. Әмәјин чох бөлүнмәси вә алгоритмиклији исә фәһләнин мә'нәви инкишафы илә тәрс әлагәдәдир. Бу зиддијјәтин мә'нәви тәләбләрин хејринә һәлл едилмәси игтисади сәмәрәни азалдыр, максимум игтисади кәлир әлдә едилмәси исә фәһләнин мә'нәви инкишафынын вә сосиал фәаллығынын тормозланмасына кәтирир. Бу зиддијјәт, шүбһәсиз ки, елми-техники тәрәггинин инсанын һәртәрәфли инкишафы илә әлагәдар олараг доғурдуғу ән чидди зиддијјәтләрдән бирисидир вә бу саһәдә ән оптимал вариант тапылмасы күнүн вачиб тәләбидир.

Лакин бу, мәсәләнин јалныз бир тәрәфидир. Бахдығымыз зиддијјәт дикәр зиддијјәтләрлә чулғалашараг мәсәләни даһа да мүрәккәбләшдирир. Белә ки, фәһләнин бир, јохса бир нечә дар ихтисаса јијәләнмәси мәсәләси тәкчә игтисади сәмәрә вә ја мә'нәви инкишаф бахымындан гијмәтләндирилә билмәз. Бурада һәмин ихтисаслара јијәләнмәјин механизми вә мүмкүнлүк дәрәчәси, һабелә истеһсалын динамикасы, јенидәнгурма сүр'әти вә с. дә нәзәрә алынмалыдыр. Буна көрә дә, ихтисаслашма вә онун игтисади сәмәрәси һаггында әдәбијјатда мүхтәлиф рә'јләр мөвчуддур. В. Жамин јазыр: "Фәһләләрин дар саһәдә ихтисаслашмасы нәинки тәкчә механикләшдирилмиш вә автоматлашдырылмыш истеһсалда, һәм дә јүксәк мәһсулдарлыглы аваданлығын тәтбиг олундуғу бүтүн саһәләрдә өзүнү доғрултмур. Әмәк функсијаларынын кенишләнмәси әмәк мәһсулдарлығынын артмасына, фәһләнин көрүш даирәсинин кенишләнмәсинә сәбәб олур, онун әмәјини даһа мәзмунлу едир. Буна көрә дә фәһләнин квалификасија профилини кенишләндирмәк чох мүһүмдүр.[1] Бурада бир сыра чәтинликләр вардыр.

---

[1] В. Жамин. Изменения характера труда в условиях научно-технического прогресса и подготовка квалифицированных

Әввәлә бир нечә ихтисас саһәсинә јијәләнмәк јалныз фәһләнин хүсуси тәһсил алмасы вә ја чох бөјүк иш тәчрүбәсинә малик олмасы сајәсиндә мүмкүндүр. Бунун исә күтләви сурәтдә һәјата кечирилмәси чох чәтиндир. Дүздүр, мүәллиф үмумичбари орта тәһсилин бу мәсәләни асанлашдырдығыны гејд едир,[1] лакин бу һеч дә мәсәләнин там һәлли ола билмәз, ихтисаслашма мүтләг мүвафиг ориентасијаны хүсуси тәһсил тәләб едир.

Һәм дә нәзәрә алмалы ки, бир нечә ихтисаса јијәләнән фәһлә һеч дә бунларын һамысындан истифадә етмәјәчәк вә дикәр ихтисаслар јалныз "һәр еһтимала гаршы" өјрәнилир, бу, тәһсил вә вахт саһәсиндә исрафчылыгдыр. Дикәр тәрәфдән, бу исрафчылыг фәһләнин мә'нәви инкишафына чох аз шеј әлавә едә биләр, чүнки доғрудан да, фәһлә һәр бир конкрет шәраитдә јенә дә мәһз мүәјјән мәһдуд әмәлијјатла мәшғул олур вә бу, фәһләнин ишинин нәтичәсиндән зөвг алмаг имканыны мәһдудлашдырыр. Дикәр ихтисаслара бәләд олмасы вә лазым кәлдикдә башга ишлә дә мәшғул олмасы физики бахымдан (башга әзәләләрин фәалијјәти) фајдалы олса да, психик кәркинлији даһа да артырыр, зира фәһләнин һәмишә артыг информасијаны јаддә сахламаға вә нәјә исә һазыр олмаға мәчбур едир.

Бизчә, фәһләләрин ихтисаслашмасы саһәсиндә башлыча вәзифә онларын үмумијјәтлә мүасир техниканын әсасларындан хәбәрдар олмаларына (бу, ишә јарадычы мүнасибәт үчүн мүһүм шәртдир), бир ихтисас саһәсинә мүкәммәл јијәләнмәләринә (бу, ишин техники тәшкили вә игтисади сәмәрә үчүн лазымдыр; шүбһәсиз, әкәр бу чүр фәалијјәт физики сағламлыға зијан вурмурса; белә ки, јалныз мүәјјән әзәләләрин һәрәкәти илә бағлы олан һәддән артыг биртәрәфли ишләрин вахташыры олараг дәјишдирилмәси зәруридир) вә һабелә мүәссисәнин үмуми

кадров. – В кн.: "Научно-техническая революция и социальный прогресс", М., 1972, с. 181.

[1] Јенә орада, с. 180-181.

иш принсипи, алдыгы нәтичәләр вә бу нәтичәдә өз ролу барәдә үмуми тәсәввүр әлдә етмәләринә наил олмагдыр. Өз көрдүјү ишин бүтүн истеһсал просесиндә јерини тәсәввүр етмәк һәм дә фәһләнин јарадычылыг имканларыны артырмыш олар, зира јалныз бу заман фәһлә өз ишинә “кәнардан баха” биләр – тәнгиди мүнасибәт бәсләјә биләр.

Буну да нәзәрә алмаг лазымдыр ки, истеһсал просеси истеһсалат саһәсиндә чалышан адамларын һеч дә һамысына ејни истигамәтдә вә ејни дәрәчәдә тә’сир етмир. Буна көрә дә бу мәсәләни даһа әтрафлы вә дәгиг тәһлил етмәк үчүн “ишчи гүввәси” анлајышынын өзүнә дифференсиал сурәтдә јанашмаг лазымдыр.

Məһсулдар гүввәләр, ишчи гүввәси анлајышына билаваситә дахил олан мүхтәлиф груплар ичәрисиндә елми-техники тәрәгги илә билаваситә бағлы олан вә məһз онун нәтичәси кими ортаја чыхмыш груп – мүһәндис-техники ишчиләр групудур. Белә ки, әмәк аләтләрини ишә салан вә бу саһәдә мүәјјән әмәк вәрдишләри газанмыш адамлар һәлә елми-техники тәрәгги дөврүндән әввәл, истеһсал јалныз практик техники тәрәгги үзәриндә гурулдуғу дөврдә дә вар иди. Мүасир дөврдә һәмин адамларын ишинин характери маһијјәтчә дәјишмәмиш вә јалныз јени, мүрәккәб машынларын иш принсипинә ујғунлашмышдыр; дүздүр, бу дәјишиклик фәһләнин физики вә мә’нәви инкишафында да өз әксини тапыр, лакин бу просес јалныз мүәјјән тәдричиликлә (чидди кејфијјәт дејишилмәси олмадан) кедир. Кејфијјәт дәјишиклији јалныз јени характерли фәалијјәт саһәләриндә чалышан јени типли мүтәхәссис-истеһсалчыларын мејдана кәлмәсидир. Мәсәлән, мүһәндис-техники ишчиләр məһз елми-техники тәрәггинин истеһсалата тә’сири нәтичәсиндә јараныблар вә буна көрә дә онларын бүтүн фәалијјәти вә һәјат тәрзләри, физики вә психик хүсусијјәтләри, мә’нәвијјаты, сосиал активлији вә с. – һамысы məһз елми-техники тәрәггинин тә’сири илә шәртләнир. Буна көрә дә инсанын һәртәрәфли инкишафы проблеминә бахаркән мејдана кәлмәси

билаваситә елми-техники тәрәгги илә шәртләнән истеһсалчы групларын спесифик ҹәһәтләрини хүсуси тәһлил етмәк лазымдыр. Биз бу параграфын I-чи јарымбашлығында елми-техники ингилаб дөврүндә елм адамларынын вә елми-техники ишчиләрин мә'нәви инкишаф хүсусијјәтләринә бахмышыг. Инди исә мүһәндис-техники ишчиләрин мә'нәви хүсусијјәтләринә нәзәр салаг.

Мүһәндис-техники ишчиләр елм адамларындан вә елми-техники ишчиләрдән фәргли олараг билаваситә јарадыҹылыг иши илә мәшғул олмурлар; онларын башлыҹа функсијасы өјрәндикләри һазыр елми вә техники биликләри габагҹадан мүәјјәнләшмиш технолоҗи принсипләр әсасында истеһсалата тәтбиг етмәк, машынларын, истеһсал аләтләринин фәалијјәтинә, вә ја фәһләләрин машынлар үзәриндәки ишләринә нәзарәт етмәкдир. Бу бахымдан, мүһәндис-техники ишчиләрин һәм елми, елми-техники ишчиләрә нәзәрән, һәм дә фәһләләрә нәзәрән мүәјјән үстүнлүкләри вә чатышмазлыглары вардыр. Беләки, онлар әсасән иҹрачы олмаг е'тибарилә фәһләләрә даһа чох јахындырлар вә онларын фәалијјәти мүәјјән јарадыҹылыг үнсүрләринә малик олса да, бүтөвлүкдә көтүрдүкдә јарадыҹы әмәк дејил. Бу, елми ишчиләрлә мүгајисәдә мүһәндис-техники ишчиләрин мә'нәви аләминин инкишафы, јарадыҹылыг еһтијаҹынын өдәнилмәси бахымындан башлыҹа чатышмазлығыдыр. Лакин елми ишчиләрә нисбәтән онларын фәалијјәти физики бахымдан хејли дәрәҹәдә динамик характер дашыјыр вә бу физики сағламлыг үчүн даһа әлверишлидир. Дикәр тәрәфдән, онлар өз әмәјинин мәһсулуну, мадди мәһсулуну билаваситә көрмәклә һәјата бағлылыг, естетиклик вә с. бахымлардан елми ишчиләрә нисбәтән даһа әлверишли имканлара маликдирләр.

Фәһләләрлә мүгајисәјә кәлдикдә исә, онларын ишинин физики динамиклији ашағы олса да, даһа

һәртәрәфлидир вә онлар машынларын бир һиссәсинә чеврилмәк тәһлүкәсиндән даһа чох узагдырлар.

Истеһсалын техники тәшкили формалашдыгча фәһләләрин мүәјјән гисми кетдикчә даһа чох дәрәчәдә әввәлләр јалныз мүһәндис-техники ишчиләрә хас олан фәалијјәт аспектләринә сөвг едилирләр. Елм вә техниканын сүр'этли инкишафы буна кәтирмишдир ки, бир сыра фәһлә пешәләринин мәзмунунда мүһәндис функсијасынын, интеллектуал функсијанын пајы артмышдыр. Елми-техники тәрәггинин мүасир пилләсиндә әмәк шәртләринин дәјишилмәсинин мүрәккәб характери практик тәрбијә иши гаршысында да мүәјјән вәзифәләр гојур. Һәмин груп адамлар үчүн мә'нәви инкишафын башлыча шәртләриндән бири мәһз јарадычылыг еһтијачынын өдәнилмәси, кор-коранә ичрачылыг мәчбуријјәтиндән хилас олмагдыр. Истәнилән ичтимаи-фајдалы әмәк саһәсиндә, сөзүн кениш мә'насында јарадычылыг еһтирасы јаратмаг вә бу еһтијачын өдәнилмәсинә шәраит јаратмаг лазымдыр. Истеһсалын интеллектуаллашдырылмасы просеси сүр'әтләндикчә, фәһләнин әмәји өз квалификасија дәрәчәси, мүрәккәблији, интеллектуаллыгы илә мүһәндис-техники ишчиләрин әмәјинә јахынлашдыгча әмәкдә јарадычылыг компонентинин артмасына мејл күчләнир, бу инсанларын мә'нәви еһтијачларынын ајрылмаз тәркиб һиссәсинә чеврилир.

Индустриал чәмијјәтдә мүһәндис-техники ишчиләрин бир гисми, кадр чатышмајан јени саһәләрдә јахшы мүтәхәссис олан адамлар онларла мүгајисәдә даһа ағыр ишдә чалышан адамлара нисбәтән гат-гат артыг мааш алырлар ки, бу да фәһлә синфинин дахилиндә техники тәбәгәләшмә илә паралел сурәтдә сосиал-игтисади тәбәгәләшмә јаранмасына сәбәб олур. "Һәр шеј инсан наминә" принсипи әсас тутулмадыгда ашағыдакы мүлаһизәләр һаким кәсилир: хүсуси ихтисаслашма тәләб етмәјән ағыр иши көрмәјә адам чохдур, јени техниканы ишә салан, онун фәалијјәтинә нәзарәт едән адамлара исә

еһтијач вардыр. Демәли, икинчиләрә мүвәггәти дә олса јахшы шәраит јаратмаг, биринчиләри исә бачардыгча даһа чох вә даһа ағыр вәзијјәтдә ишләтмәк вә онлар күчдән дүшдүкдә јениләри илә әвәз етмәк лазымдыр. Бу мулаһизә хүсуси ихтисаслашма курсу кечмәјән, јалныз “гара әмәклә” мәшғул олан фәһләләрин мадди шәраитини даһа да писләшдирир, онларын бир инсан кими инкишафыны һәр чүр мәһдудлашдырмыш олур.

Һалбуки мааш вериләркән дә, шәраит јарадыларкән дә мәһз ишин ағырлыг дәрәчәси нәзәрә алынмалыдыр; беләки, ағыр физики әмәклә мәшғул олан адамларын ишдән сонра јахшы истираһәт етмәсинә, өз мә’нәви аләмләрини зәнкинләшдирмәләринә; мүәјјән ихтисаса јијәләнмәклә “һәмишәлик гара иш көрмәк дамғасындан” јаха гуртармаларына даһа чох еһтијач вардыр. Һәмин фәһләләрә бу чүр мүнасибәт онларын өз ишләринә бир әзаб-әзијјәт кими јох, даими инкишаф јолунда кечилмәли олан мүвәггәти бир мәрһәлә кими бахмалары, һәмин ишә шүурлу мүнасибәт бәсләјә билмәләри үчүн дә имкан јарадар.

Фәһләләрин мүәјјән групу, хүсусән интеллектуал инкишаф бахымындан фәргләнән групу үчүн елми-техники тәрәгги мә’нәви тәкамүл үчүн шәраит јарадыр. Белә ки, елми-техники тәрәггинин сүр’этләнмәси фәһләләрин әмәк тәрзинин даһа да ағырлашмасына сәбәб олса да, онларын физики инкишафынын әлејһинә јөнәлсә дә, асудә вахтын галмамасы вә мадди имканын олмамасы үзүндән мә’нәви инкишаф үчүн лазыми шәраит олмаса да, јени техники васитәләрдән истифадә едилмәси, буна ујғун олан мүәјјән вәрдиш вә биликләрин әлдә едилмәси онларын мә’нәви аләминин һеч олмазса һәмин дар саһәдә зәнкинләшмәсинә сәбәб олур. Фәһләнин үмуми савадлылыг дәрәчәси артмыш олур. Артмагда олан гуллугчулар, техникләр, мүһәндисләр дәстәси фәһлә синфи илә јахынлашыр вә өз компетентлијини, мә’луматлылығы илә онун да мүһитини дәјишмиш олур. Елми-техники

инкишафын тә'сири илә фәhләләрин сијаси шүурлулуғу да јүксәлмиш олур ки, бу да өзү өзлүјүндә инсанын мүәјјән аспектдәки прогрессив инкишафы демәкдир.

3. ШӘХСИЈЈӘТИН ЕСТЕТИК АСПЕКТДӘ ИНКИШАФЫНДА ЕЛМИ-ТЕХНИКИ ТӘРӘГГИНИН РОЛУ

Инсанын hәртәрәфли инкишафы просесиндә естетик аспект өзүнәмәхсус сәчијјәјә маликдир. Лакин бу мүрәккәб просесдә естетиклијин (хүсуси һалда инчәсәнәтин) јерини, бу аспектин дикәр аспектләрлә әлагәсини, вәhдәтини өјрәнмәк – мәсәләнин бу чүр үмуми гојулушу – бизим проблематикамыза дахил дејил.*/ Бу параграфда мәгсәд hәмин мәсәләнин үмумијјәтлә дејил, елми-техники ингилабын, елмин, техниканын естетиклијә, инчәсәнәтә тә'сири илә әлагәдар шәкилдә, hәмин тә'сир чәрчивәси дахилиндә өјрәнмәкдир. Јә'ни бизим үчүн бу ики hадисәнин кәсишмәси, үмуми hиссәси марағлыдыр. Дикәр тәрәфдән, бахдығымыз проблем үчүн ЕТИ-нин инчәсәнәтә тә'сири**/ јалныз о дәрәчәдә марағлыдыр ки, о, инсанын инкишафында өз әксини тапмыш олсун.

Инсанын естетик аспектдә инкишафы совет фәлсәфи әдәбијјатында ән чох естетик тәрбијә ады алтында өјрәнилмишдир. Лакин бизим бахдығымыз

---

*/ Бу мәсәләјә даир хүсуси әдәбијјат вардыр: Мәс.: "Природа и функции эстетического. "Искусство", 1968; "Эстетическое сознание и процесс его формирования", М., 1981; Л.Г. Юлдашев. Эстетическое чувство и произведение искусства, М., "Мысль", 1969 вә с.

**/ Бу саhәјә кифајәт гәдәр хүсуси әдәбијјат hәср едилмишдир. Бах: "Научно-технический прогресс и искусство", М., 1971; "Искусство и научно-технический прогресс", М., 1973; Тасалов В.И. Эстетика техницизма. Критический очерк. М., 1960; Тасалов В.И. Прометей или Орфей. Искусство "технического века". М., 1967; "Влияние научно-технической революции на искусство и нравственность", Ленинград, 1977 вә с.

проблемлә әлагәдар олараг бу ики ифадә бир-бириндән фәргләндирилир. Билаваситә естетик тәрбијә мөвзусуна һәср олунмуш әсәрләрдә биз ән чох инсанларын естетик дујғусунун инкишафына јөнәлдилмиш хүсуси субјектив ~~фәалијјәтин шәрһинә раст кәлирик. Јә'ни естетик тәрбијә~~ ады алтында күтләләрин (һеч дә јекчинс олмајыб, сосиал, демографик, професионал вә с. фәргләрлә сәчијјәләнән) һәм мүһитин објектив тә'õиринә, һәм дә хүсуси олараг бу истигамәтә јөнәлдилмиш субјектив тә'сирә реаксијасы дејил, бу тә'сирләрә мүвафиг олараг вә өз спесифик хүсусијјәтләриндән асылы олараг кечирдији дәјишиклик-ләр, алдығы импулслар дејил, даһа чох дәрәчәдә һәмин објектив тә'сирин форма вә хүсусијјәтләри өјрәнилир.

Мәсәләнин бу чүр биртәрәфли шәрһи исә бахдығымыз проблеми: ЕТИ-нин шәхсијјәтин естетик инкишафына тә'сирини бүтөвлүкдә вә һәртәрәфли сәчијјәләндирмәјә имкан вермир. Белә ки, ЕТИ-нин инсанын естетик аспектдә инкишафына тә'сири онун јалныз истигамәтләнмиш, субјектив (һәтта ичтимаи миг'јасда субјектив) естетик тәрбијә просесинин метод вә формаларына тә'сири васитәсилә һәјата кечмир. Бураја әлавә олараг ики тә'сир аспекти дә дахил едилмәлидир. Әввәла, шәхсијјәтин өзүнүн мүхтәлиф сәбәбләрдән (о чүмләдән, ЕТИ-нин башга каналларла тә'сири сајәсиндә) кечирдији дәјишиклик нәтичәсиндә онун мәгсәдјөнлү естетик тәрбијәјә вә һабелә мүһитин мүвафиг тә'сирләринә реаксијасынын, һәссаслыг дәрәчәсинин вә с. дәјишилмәси. Икинчиси, мүһитин өзүнүн ЕТИ-нин тә'сири илә дәјишилмәси нәтичәсиндә онун објектив естетик тә'сир истигамәтинин дә дәјишилмәси.

Дикәр тәрәфдән, мөвчуд фәлсәфи әдәбијјатда елми-техники тәрәгтинин инчәсәнәтә тә'сири проблеми өзлүјүндә тәдгиг едилсә дә, инсанын һәртәрәфли инкишафы просеси фонунда демәк олар ки, өјрәнилмишдир. Бу мөвзуја һәср олунмуш әсәрләрдә инчәсәнәт нисби мүстәгил бир һадисә кими көтүрүлүр;

тәдгигатчыны бир гајда олараг инчәсәнәтин ЕТИ дөврүндә кечирдији дәјишикликләр, онун кәсб етдији јени хүсусијјәтләр марагландырыр. Һалбуки инчәсәнәтдәки дәјишикликләрин ЕТИ-нин инсана тә'сири просесиндә тутдуғу јери мүәјјәнләшдирмәк үчүн бу дәјишикликләрин инсанын естетик шүурунда ин'икасы просеси өјрәнилмәлидир.

Бизчә, естетикликлә бағлы белә бир чәһәт хүсусилә нәзәрә алынмалыдыр ки, естетик аспект инсанын һәртәрәфли инкишаф истигамәтләриндән бири олмагла бәрабәр, һәм дә синтетик функсијаја маликдир. Инсанын һәртәрәфли инкишафы јалныз естетик һисс сајәсиндә ваһид, бүтөв бир просес олур. Инсанын физики инкишафы, онун әхлаги-мә'нәви кејфијјәтләри, һабелә интеллектуал инкишаф сәвијјәси бир-бири илә һәр һалда мүәјјән әлагәјә малик олсалар да, бир-бирини јалныз долајысы јолла шәртләндирир, бүтөв бир һадисәнин ајрылмаз тәркиб һиссәләри кими чыхыш етмирләр. Бу тәрәфләр арасында гырылмаз дахили әлагәни, бүтөвлүјү, үмуми аһәнки јалныз естетик һисс јарадыр.*/

Естетик һиссин ојнадығы хүсуси ролу јахшы тәсәввүр едә билмәк үчүн инсанын һәртәрәфли инкишафынын мүхтәлиф аспектләри илә јанашы бу просеси бүтөвлүкдә шәртләндирән синтетик амилләри нәзәрдән кечирмәк лазымдыр. Бир сыра елә амилләр вардыр ки, онлар инсанын јалныз бу вә ја дикәр инкишаф аспектинә дејил, бүтүн инкишаф аспектләринә, јахуд бу аспектләрин бир нечәсинә ејни заманда тә'сир көстәрир. Мәсәлән, әмәк – инсанын професионал фәалијјәти, сосиал мүһит мәишәт мүнасибәтләри вә с.

---

*/ Бу, ән чох естетиклијин өз тәбиәтиндән ирәли кәлир; зира естетик һисс инсанын дүнјаја, дүнјанын үмуми аһәнкинә говушмасы, инсанын өз бүтөвлүјүнү, дүнја илә вәһдәтини һисс етмәсидир. Бах: Э.В. Ильенков. Об идолах и идеалах. М., 1968, Г. Гачев. Творчество, жизнь, искусство. М., 1980, с. 5.

Әмәк просеси (јалныз јарадычы әмәк**/) инсана синтетик тә'сир көстәрир; инсанын мүхтәлиф инкишаф аспектләринә олан тә'сирләр вәһдәт тәшкил едир. Бу вәһдәт әмәјин өзүнүн дахили тамлығындан ирәли кәлир. В.В. Пошатајевин фикринчә, "Труд творца не разлагается на составляющие: на знание, умение, эстетический вкус, вдохновение."[1] Лакин мүәјјән јахынлашмада әмәјин өзүнү дифференсиал шәкилдә өјрәнмәк мүмкүн олдуғу кими, онун инсана тә'сири дә дифференсиал шәкилдә өјрәнилә биләр. Мәсәлән, елә конкрет әмәк формасы көстәрмәк олар ки, о, инсанын интеллектуал инкишафына бөјүк тәкан вердији һалда, онун физики вә емосионал инкишаф аспектләринә нисбәтән аз тә'сир көстәрсин, јахуд тәрсинә. Еләчә дә дикәр синтетик тә'сир амилләри, сосиал мүһит, мәишәт мүнасибәтләри һәр бир конкрет һалда инсанын мүхтәлиф инкишаф аспектләринә мүхтәлиф нисбәтләрдә тә'сир көстәрә биләр.

Һәр бир конкрет амилин инсанын һансы инкишаф аспектинә нечә, һансы тәртибдә тә'сир көстәрдијини мүәјјәнләшдирмәк бу аспектләр арасындакы нисбәти горумаг, аһәнкдарлығы тә'мин етмәк үчүн вачибдир. Универсал, синтетик тә'сир васитәләри објектив характер дашыјыр, мөвчуд ичтимаи-игтисади шәраитдән асылыдыр вә сосиалист керчәклијиндә бу васитәләр инсанын аһәнкдар инкишафына хидмәт едир.

Хүсуси, истигамәтләнмиш тә'сир васитәләринин функсијасы исә башгадыр. Онлар инсанын мәһз бу вә ја дикәр истигамәтдә инкишафына јөнәлдилмишдир. Интеллектуал тәрбијә, мә'нәви-әхлаги тәрбијә, естетик тәрбијә вә с. дедикдә мәһз бу чүр истигамәтләнмиш

**/ Г. Гачев јарадычы олмајан әмәји "әмәк" дејил, "иш" адландырыр. Јалныз јарадычы әмәк инсанын формалашмасына, инкишафына тә'сир көстәрир. (Бах: Г. Гачев. Көстәрилән әсәр, с. 7.)

[1] В.В. Пашатаев. Духовный потенциал личности. М., 1977, с. 174.

фәалијјәт саһәләри нәзәрдә тутулур. Елми-техники ингилаб ән чох интеллектуал аспектин интенсивләшмәсинә, интеллектуал тәрбијә васитәләринин артмасына, һабелә објектив мүһитин өзү тәрәфиндән дә мәһз бу истигамәтдә тә'сирин күчләнмәсинә кәтирир ки, бу да таразлығы биртәрәфли олараг поза биләр. Үмумијјәтлә, мүхтәлиф тә'сир истигамәтләри координасија олунмадыгда, гаршылыглы сурәтдә әлагәләндирилмәдикдә, һабелә синтетик тә'сир амилләринин дифференсиал тә'сири нәзәрә алынмадыгда бир истигамәтдә тә'сир башга истигамәтләрә мәнфи тә'сир көстәрә биләр вә шәхсијјәтин инкишафында аһәнкдарлыг позула биләр.

Мәһз аһәнкдар инкишафын тә'мин олунмасы наминә инсанын инкишафына олан мүхтәлиф тә'сир истигамәтләри ваһид мөвгедән өјрәнилмәли вә мүхтәлиф типик ситуасијалар үчүн координасија олунмалыдыр. Бу бахымдан, естетик аспектин хүсуси мөвгејини нәзәрә алмағын бөјүк әһәмијјәти вардыр.

Естетиклијин икили чәһәти–инкишаф аспектләриндән бири олмагла јанашы, синтетик функсија дашымасы шәхсијјәтин инкишафындакы аһәнкдарлығы, һәртәрәфлилијин тә'мин едилмәсиндә мүһүм амилдир. Тәсадүфи дејил ки, бир чох тәдгигатчылар инсанын инкишафында ән мүһүм амил кими әмәји гејд едәркән ону естетик тәләбатла ејнитәртибли һадисә кими көтүрүрләр. Е.Б. Визетеј бу барәдә јазыр: "...необходимо признать генетическую связь деятельностного и эстетического начал, признать тот факт, что "эстетическое" выступает субстанциональным атрибутом практической человеческой деятельности, всеобщей характеристикой, онтологическим принципом бытия человека в мире."[1] Кениш мә'нада естетик һиссин синтетик тәбиәтини Һекел дә гејд едир: "Я убежден, что высший акт разума,

---

[1] "Влияние научно-технической революции на искусство и нравственность." Ленинград, 1977, с. 75.

охватывающий все идеи, есть акт эстетический, и что *истина и благо* соединяются родственными узами *лишь в красоте.* Ни в одной области нельзя быть духовно развитым, даже об истории нельзя рассуждать серьезно, не обладая эстетическим чувством."[1]

Естетиклијин универсал функсијасы, онун инсанын дикәр инкишаф аспектләринә көстәрдији тә'сирдә даһа конкрет шәкилдә ортаја чыхыр. Мәсәлән, инсанын әхлаги-мә'нәви кејфијјәтләринин тәкчә расионал дејил, һәм дә емосионал ен кәсијиндә тәрбијә олунмасы үчүн ән әсас васитә мәһз естетик һиссин тә'сириндән истифадә етмәкдир. Мүасир елми-техники ингилаб дөврүнү сәчијјәләндирән чәһәтләрдән бири – әхлаги инкишафа да чох вахт интеллектуал васитәләрлә, башга сөзлә, расионал ен кәсијиндә тә'сир көстәрмәјә чалышмагдыр. Бу заман әхлагын ичтимаи функсијасы илә, мөвчуд чәмијјәтдә һаким әхлаг нормаларынын мәнимсәнилмәси илә јанашы, әхлагын фәрди характеринин нәзәрә алынмасына, онун инсанын емосионал-психоложи һалы илә әлагәсинә, фикирләрин инстинкт вә емосијалара чеврилмәси зәрурәтинә дә диггәт верилмәлидир.*/ В.А. Сухомлински јазыр: "Отражение знаний в эмоциях – важное условие перехода знаний в убеждения, условие становления убежденности и мировоззрения, эмоциональное состояние имеет остроумную возвратную силу влияния на ум, на всю интеллектуальную жизнь подростка."[2]

Естетик һиссин инсанын һәртәрәфли инкишафынын дикәр аспектләри илә гаршылыглы тә'сири вә бу заман дашыдығы синтетик функсија әдәбијјатда өз кениш елми шәрһини тапмаса да, бу саһәдә һәр һалда хүсуси

---

[1] Гегель. Работы разных лет. Т. I, М., 1970, с. 212.

*/ Бу барәдә бах, мәс.; А.Титаренко. Структура нравственного сознания. М., 1976.

[2] В.А. Сухомлинский. Рождение гражданина. М., 1971, с. 263.

тәдгигат ишләри апарылмышдыр.[**/] Бурада хүсуси гејд олунмалы мәсәләләрдән бири будур ки, естетик һисс мигјасы е'тибарилә ики чүрдүр. Кичик мигјасда, хүсуси, истигамәтләнмиш бир һадисә кими естетик һисс инсанын һәртәрәфли инкишаф аспектләриндән јалныз биридир. Бөјүк мигјасда көтүрдүкдә исә, естетик һисс бүтүн дикәр аспектләрә синтетик тә'сир етмәклә јанашы дар мә'нада естетиклијин өзүнә дә тә'сир едир.

Дар мә'нада естетиклик хүсуси професионал фәалијјәтлә, ән чох инчәсәнәтлә бағлы олдуғу һалда, кениш мә'нада инсанын бүтүн фәалијјәт саһәләриндә тәзаһүр едир вә өзүнүдәркетмәнин башлыча көстәричиси кими чыхыш едир. ЕТИ шәраитиндә һәр ики естетик аспектин ролуна еһтијач хүсусилә артыр. Бир тәрәфдән инсанын инкишафында дахили таразлығы тә'мин етмәк үчүн, онун расионал фәалијјәт тәрзинин биртәрәфлилијә апармаг мејлини компенсасија етмәк үчүн дар мә'нада естетик һисс ајрыча бир аспект кими инкишаф етдирилмәлидир. Дикәр тәрәфдән инсанын "техники субјектин бир винтикинә чеврилмәси" тәһлүкәсинин гаршысыны алмаг үчүн, онун дүнја илә бүтөв, мүстәгил бир тәрәф кими гаршылыглы тә'сирини, тә'масыны тә'мин етмәк үчүн кениш мигјасда естетик һиссдән истифадә олунмалыдыр.

Үмумијјәтлә мүасир елми-техники ингилаб шәраитиндә инсанын инкишафында естетик аспект, бизчә, әсасән ашағыдакы истигамәтдә өјрәнилмәлидир:

а) Һәјат тәрзинин, макро- вә микро- сосиал мүһитин ЕТИ-нин тә'сири илә дәјишилмәси вә бу дәјишик-

---

[**/] Бах мәс.: В.И. Толстых. Искусство и мораль. М., 1973; "Нравственное воспитание" М., "Мысль" 1979, с. 57-63. Физики тәрбијә илә әлагә: Г.Х. Шингаров. Эмоции и чувства. М., 1971, с. 177; Интеллектуал тәрбијә илә әлагә: "Художественное и научное творчество". (Новикова, Кузнецов) М., 1972.

лијин инсана олан естетик тә'сирдә, инсанын естетик һалында өз әксини тапмасы.

б) Истигамәтләнмиш естетик тә'сир, естетик тәрбијә... Мүасир ЕТИ шәраитиндә инчәсәнәт вә онун естетик тә'сир хүсусијјәтләри. ЕТИ-нин доғурдуғу атмосфердә инсанын инчәсәнәтә еһтијачынын спесификасы.

в) Мүасир шәраитдә инчәсәнәтин инсанлара тә'сиринин онларын фәалијјәт саһәләриндән асылылыг хүсусијјәтләри.

Хүсуси һаллар:

1. Билаваситә естетик фәалијјәт саһәсиндә чалышан адамларын (онларын нисби сајы кедикчә артыр) һәртәрәфли инкишафынын спесифик хүсусијјәтләри. ЕТИ-нин наилијјәтләринин һәјатын бүтүн саһәләринә нүфуз етдији бир шәраитдә естетик фәалијјәтин мә'нәви-психоложи вә сосиал проблемләри вә бу фонда инсанын аһәнкдар инкишафы мәсәләси.

2. Елми вә елми-техники јарадычылыг саһәләриндә чалышан адамларын һәртәрәфли инкишафында естетиклијин ролу. Емосионал вә интеллектуал аспектләрин бир-бирини гаршылыглы сурәтдә тамамламасына еһтијач.

г) Техники тәрәгги сајәсиндә инчәсәнәт әсәрләринин вә ајры-ајры тәбии көзәллик нүмунәләринин халга чатдырылмасы үчүн јени күтләви васитәләрдән истифадә едилмәси. ("Нет ровно никаких технических препятствий тому, чтобы сокровищами науки и искусства вскими скопленными в немногих центрах, пользовалось все население, размещенное более или менее равномерно по всей стране"[1])

Бу мәсәлә ашағыдакы конкрет истигамәтләрдә нәзәрдән кечирилә биләр:

---

[1] В.А. Сухомлинский. Рождение гражданина. М., 1971, с. 263.

1. Фәрди контакт үчүн олан сәнәт нүмунәләринин мүхтәлиф техники васитәләрлә "чохалдылмасы", кениш күтләләрлә билаваситә контакт јарадылмасы.

2. Инчәсәнәтин классик формалары илә јанашы кениш күтләләрә даһа јахшы чатдырыла билән вә мүасир шәраитдә даһа бөјүк емосионал-психоложи тә'сир күчүнә малик олан јени нөвләринин даһа да инкишаф етдирилмәси вә классик формаларын бу бахымдан бир дә нәзәрдән кечирилмәси.

3. Һәм ән кениш күтләләрә чатдырыла билмәси, һәм дә охучу илә фәрди, интим мүнасибәти сахлаја билмәси бахымындан јеканә инчәсәнәт формасы олан бәдии әдәбијјатын ЕТИ дөврүндә сәчијјәси; бәдии әдәбијјатда баш верән глобал дәјишикликләрин шәхсијјәтин һәртәрәфли инкишафы просесинә тә'сири.

д) ЕТИ-нин тә'сири илә асудә вахтын артмасы вә бунун да сајәсиндә инсанларын гејри-професионал фәалијјәт имканларынын чохалмасы, "бөјүк дүнја" (дүнјанын, тәбиәтин, тарихин, ајрыча, индивидуал бир һәјатын көзәллији вә ән башлычасы инчәсәнәтин тәлгин етдији али дујғулар) илә танышлыг имканларынын чохалмасы.

Инди исә бу истигамәтләрдән бә'зиләрини нисбәтән әтрафлы сурәтдә нәзәрдән кечирәк.

Инсанын естетик һиссинин формалашмасы, онун мә'нәвијјатынын аһәнкдарлығынын тә'мин олунмасы просесиндә әсас голлардан бири инчсәнәт васитәсилә тә'сирдир. Бу мәсәләни өјрәнмәк үчүн исә илк нөвбәдә инчәсәнәт вә техника арасындакы әлагәни үмуми шәкилдә нәзәрдән кечирмәк лазым кәлир.

Инчәсәнәт вә техника арасындакы әлагә гәдим тарихә малик олмагла бәрабәр чох дәрин көкләрә дә маликдир. Биз һеч дә тәкчә буна истинад етмәк истәмирик ки, гәдим јунан дилиндә инчәсәнәт вә техника сөзләринин көкү (texne) дә ејни олмушдур вә бу, јә'гин ки, мүәјјән үмуми чәһәтләрлә бағлыдыр.

Əсас мәсәлә бурасындадыр ки, инчәсәнәт һеч дә тәкчә мә'нәви һадисә олмајыб, һеч дә тәкчә инсанын мә'нәви фәалијјәтинин ифадәси, нәтичәси олмајыб синтетик һадисәдир, јә'ни һәм дә мадди фәалијјәт тәләб едир, зира мадди мәрһәлә олмадан сәнәткар идејасы халга, күтләјә чатдырыла билмәз. Сәнәткар тәхәјјүлүнүн мәһсулу олан әсәр, әсәрин мә'нәви модели күтләјә чатдырылмаг үчүн мүтләг маддиләшдирилмәлидир. Бә'зи инчәсәнәт нөвләри вә нүмунәләри үчүн бу просес билавасите, јә'ни јалныз инсанын өз физики органлары васитәсилә һәјата кечирилир, бә'зи нөвләр символик өтүрүчү васитәләрә истинад едир, бә'зи нөвләр исә хүсуси мадди фәалијјәтлә – сәнәт аләтләринин (инструмент) көмәји илә һәјата кечир. (Сонунчу вариантда сәнәт аләтләринин јахшы һазырланмасы вә онлардан истифадә едилмәси, мәһз бу мәгсәдә хидмәт едән јени техника саһәләринин јарадылмасы, һабелә мүвафиг истеһсал саһәләринин кенишләндирилмәси билавасите инчәсәнәт әсәринин кеј-фијјәтинә тә'сир едир. Сәнәтдә истифадә олунан техника исә үмумијјәтлә һәмин дөврүн техники инкишаф сәвијјәси илә шәртләнир.)

Мәсәлән, маһны охумаг вә ја рәгс етмәк үчүн хүсуси васитә тәләб олунмур; бу заман инсан өз тәбии органларындан (сәс телләри, әл вә ајаг һәрәкәтләри вә с.) истифадә едир.

Бәдии әдәбијјат саһәсиндә исә символик васитәдән (јазы) истифадә олунур. Јазынын көзәл вә ја гејри-көзәл шрифтлә јазылмасы әсәрин мәзмунуну дәјишмәдији кими, онун естетик тә'сирини дә дәјишмир.

Тәсвири сәнәтдә, һејкәлтәрашлыгда, архитектурада, театрда, мусиги ифасында, кинода вә с. вәзијјәт башга чүрдүр. Белә ки, рәссамлыгда хүсуси тәсвир техникасы вардыр вә рәсм әсәринин нечә алынмасы тәкчә мүәллифин идејасындан, тәхәјјүлүндән, јарадычылыг кејфијјәт-ләриндән дејил, һабелә нә кими техники васитәләрдән истифадә етмәси вә нечә истифадә етмәсиндән асылыдыр.

Хүсуси чүр рәнкләрин алынмасы кимја елминин мүвафиг саһәсиндән хәбәрдар олмағы вә ја мүвафиг практик биликләрә јијәләнмәји тәләб едир. Әлбәттә, бүтүн бунлар рәсм әсәринин маһијјәтинә, рәссамын бәдии нијјәтинә (замысел) чидди тә'сир көстәрә билмәз, даһа уғурлу тәзаһүрүнә имкан јарадар.

Јарадычылыг иши мүрәккәбләшдикчә, инчәсәнәт әсәрләринин јарадылмасы просеси дахили диференсиасијаја уғрајыр, фәалијјәт бөлкүсү кедир. Белә ки, мәсәлән, тәсвири сәнәтдә ишләдилән хүсуси чүр рәнкләрин алынмасы вә с. бу кими ишләрлә һәмин саһәдә даһа чох ихтисаслашмыш олан адамлар мәшғул олур. Һејкәлтәрашлыгда әсәрин мүәллифи илә јанашы, мүәллиф идејасынын маддиләшдирилмәси просесинин билаваситә ичрачылары да фәалијјәт көстәрирләр. Театр вә кино сәнәтиндә бәдии јарадычылыгла јанашы техники фәалијјәт дә (бә'зән бу саһәдә дә јарадычылыг көстәрилмәси мүмкүндүр) кениш јер тутур. Бунларсыз һәмин сәнәт нөвләрини тәсәввүр етмәк олмаз.

Беләликлә, техникаја мүрачиәт едилмәси инчәсәнәт әсәрләринин јарадылмасынын зәрури шәртидир вә тәбиидир ки, бу хүсуси нөв техника үмуми техники тәрәгги просесинин үзви тәркиб һиссәси олмагла һәмишә онун јекун инкишаф сәвијјәсиндән асылыдыр.

Лакин һазыркы тәдгигат ишиндә техника илә инчәсәнәтин гаршылыглы әлагәси, вәһдәти бизи јалныз бир бахымдан марагландырыр: бу әлагә вә онун тарихән инкишафы инсанын естетик тәрбијәсиндә өз әксини нечә тапыр? Бу бахымдан инчәсәнәт әсәрләринин јарадылмасы саһәсиндәки фәалијјәтин дахили бөлкүсүнүн, диференсиасијанын әсәрин бәдии гајәсинә, онун идеја-естетик тәрбијә күчүнә нечә тә'сир етмәси мәсәләси диггәти чәлб едир.

Техниканын сон наилијјәтләриндән истифадә едилмәси сајәсиндә мүәллиф идејасынын чатдырылмасынын мадди васитәләри тәкмилләшдирилир ки, бу да

әсәрин бәдии тә'сир күчүндә өз әксини тапмыш олур. Мәсәлән, јухарыда артыг гејд етдијимиз кими, тәсвири сәнәтдә, һејкәлтәрашлыгда, архитектурада вә с. әсәрин даһа јахшы чатдырылмасына хидмәт едән материалларын вә техники васитәләрин һазырланмасы вә истифадә олунмасында мүасир елм вә техниканын ролу бөјүкдүр. Театр сәнәтиндә сәһнәнин еффектли вә оператив сурәтдә гурулмасында, динамикасында, тәртибатында, гримләрин кејфијјәтиндә вә с. мүасир елми-техники ингилабын бу вә ја дикәр наилијјәтиндән истифадә олунур.

Мәсәлән, кино чәкилишиндә филмин техники тәртибаты хүсуси професионал техники кејфијјәтләрлә јанашы, чәкилишдә истифадә олунан мүвафиг техники аппаратуранын мүкәммәллији бахымындан бүтөвлүкдә техники инкишаф сәвијјәси илә дә шәртләнир. Бу исә өз нөвбәсиндә мүәллиф фикринин (замысел) чатдырылмасында вә демәли, тамашачыја олан истигамәтләнмиш тә'сирдә, естетик вә етик тәрбијәнин еффективлијиндә өз әксини тапмыш олур. Мүасир кино сәнәтиндә тамашачыја олан емосионал-естетик тә'сирин әсәрин идејасы, ссенаринин мәзмуну илә јанашы, бир тәрәфдән, режиссор вә актјор ишиндән вә демәли, хүсуси – професионал техникадан, дикәр тәрәфдән дә, чәкилишдә истифадә олунан техники васитәләрин сәвијјәсиндән асылыдыр. Һабелә филмә нә гәдәр адамын тамаша етмәси вә демәли, нә гәдәр адамын һәртәрәфли инкишаф үчүн импулс алмасы да хејли дәрәчәдә техники амилләрдән асылыдыр.

Бир сөзлә, јени техниканын тәтбиг олунмасы елми-техники ингилабын сон наилијјәтләринин истифадә едилмәси, ајры-ајры инчәсәнәт нөвләринин кениш халг күтләләринә чатдырылмасы ишинин мүһүм тәркиб үнсүрүдүр.

Инчәсәнәтин күтләвиләшмәси саһәсиндә елм вә техникадан истифадә едилмәси, мәһз бу мәгсәдә хидмәт едән јени техники саһәләрин јарадылмасы, мүвафиг истеһсал саһәләринин кенишләндирилмәси вә сон дөвр-

ләрдә бу истигамәтдә бир сыра наилијјәтләр (рәнкли филмләр, рәнкли телевизија, һәчмли кино вә с.-ин күтләвиләшдирилмәси) әлдә олунмасына имкан вермишдир.

Нәзәрә алмаг лазымдыр ки, күтләвиләшдирмә һеч дә инчәсәнәтин бүтүн нөвләриндә ејни јолларла, үсулларла вә ејни мигјасда һәјата кечирилә билмәз. Күтләвилик дәрәчәси вә күтләвиләшдирмәнин еффекти һәм инчәсәнәт нөвүнүн спесификасы илә, һәм естетик тәләбаты сәчијјәләндирән сосиал мүһитлә, һәм дә техника вә истеһсалатын мувафиг истигамәтдәки инкишаф сәвијјәси илә мүәјјән олунур.

Мәсәлән, бәдии әдәбијјатын спесификасы еләдир ки, бурада күтләвиләшдирмә сәнәтин гајәсинә хәләл кәтирмир вә әсасән халг күтләләринин мувафиг чүр әсәрләрә тәләбатын вә техниканын (һабелә мадди истеһсалын) мувафиг саһәләри илә (полиграфија техникасы, мәтбәә, кағыз истеһсалы сәнајеси вә с.) шәртләнир. Тәсвири сәнәтдә исә вәзијјәт тамамилә башга чүрдүр. Бурада сәнәтин спесификасы еләдир ки, орижиналын вердији естетик тә'сир нә копијаларда, нә дә фотосурәтләрдә, нә дә кинолентләрдә ејнилә тәкрар олуна билмир. Она көрә дә һәмин әсәрин ејни еффектлә күтләви сурәтдә нүмајиш етдирилмәси мүмкүн дејил. Лакин бунунла белә техники јолла алынан сурәтләр һәр һансы фәрди копијаја нисбәтән орижинала даһа јахын олур (хүсусән рәнксиз шәкилләрдә; рәнкли фото вә рәнкли кинонун инкишафы илә әлагәдар рәнкли сәнәт әсәрләрини дә орижинала јахын һалда күтләвиләшдирмәк мүмкүн олур), дикәр тәрәфдән дә белә сурәтләрин тиражы истәнилән гәдәр јүксәк ола биләр.

Инчәсәнәт әсәрләринин, һабелә дикәр естетик һәзз мәнбәләринин күтләвиләшдирилмәсинин ән мүһүм техники васитәси телевизијадыр. Телевизија васитәсилә нәинки филм көстәрмәк мүмкүндүр, һәм дә театр тамашасы, консерт, музејләрдән верилиш вә с. көстәрилә

билəр ки, бу да һəмин сəнəт нөвлəри илə даһа кениш тамашачы күтлəлəринин танымы олмасына имкан јарадыр.

Лакин мəһз нəјин күтлəвилəшдирилмəси, һансы сəнəт əсəрлəринин даһа чох нүмајиш етдирилмəси сəнəткарлардан дејил, телевизија ширкəтлəриндəн, мувафиг техники гурғуларын саһиблəриндəн, дөвлəтдəн асылыдыр. Елми-техники тəрəггинин функсијаларындан бири дə будур ки, о, инчəсəнəтин мəһз муəјјəн идеја истигамəтиндə тəблиғ олунмасына, тамашачыларын арзу вə тəлəбатындан асылы олмадан онлара мəһз муəјјəн оријентасијалы сəнəт нүмајиш етдирилмəсинə имкан верир. Дүнја мəдəнијјəти хəзинəсиндəн јалныз о əсəрлəр сечилиб кениш мигјасда нүмајиш етдирилмəлидир ки, јалныз о əсəрлəрин тəблиғиндə мүасир техниканын наилијјəтлəриндəн истифадə олунмалыдыр ки, онлар күтлəлəрин мə'нəви тəрəггисинə дүзкүн истигамəт вермиш олсун, онларын аһəнкдар инкишафына хидмəт етсин. Она көрə дə өлкəмиздə əн кениш мигјаслы тəблиғат васитəлəриндəн бири олан телевизија верилишлəриндə сəнəтə, дүнја инчəсəнəт əсəрлəри нүмунəлəринə ихтијари дејил, сечкили мүнасибəт бəслəмəси, чох мүһүм мəсəлəдир. Тəбиидир ки, бу мəгсəди мүвəффəгијјəтлə һəјата кечирə билмəк үчүн радио вə телевизија верилишлəри комитəлəриндə инчəсəнəтин кəнчлəрин тəрбијəсинə тə'сир хүсусијјəтлəрини көзəл билəн мүтəхəссислəрин мəслəһəтиндəн кениш истифадə олунмалыдыр.

Мүасир ЕТИ шəраитиндə сəнəт əсəрлəринин кениш халг күтлəлəринə тə'сир истигамəтиндəн јалныз үмуми шəкилдə данышмаг олар. Мəсəлəјə конкрет јанашдыгда исə һəр бир адамын сосиал вəзијјəти, професионал оријентасијасы вə с. дə нəзəрə алынмалыдыр.

Ајры-ајры адамларын мүхтəлиф сəнəт нөвлəринə, ајры-ајры əсəрлəрə реаксијасы əн чох онларын пешəлəриндəн, професионал хүсусијјəтлəриндəн асылыдыр.

Бурада хүсуси олараг ики һалы: естетиклијин, инчәсәнәтин мәһз сәнәт адамларынын өз һәјатында, бир дә елми вә елми-техники ишчиләрин һәјатында ојнадығы ролу нәзәрдән кечирмәк хүсусилә мараглыдыр.

Мүасир дөврдә елм адамларынын вә елми-техники ишчиләрин сајы бөјүк сүр'әтлә (һесабламалара көрә експонсиал вә ја локистик ганунаујғунлугла) артыр. Дикәр тәрәфдән информасија ахынынын артмасы вә елмин дифференсиасијасы илә әлагәдар олараг елм адамларынын даһа дар саһәдә ихтисаслашмасы онларын инчәсәнәтә вә үмумијјәтлә естетиклијә мүнасибәтиндә да өз әксини тапыр. Бу заман аһәнкдар инкишафын тә'мин олунмасы үчүн бир сыра јени шәртләрин дә өдәнилмәси зәрури олур.

Бу мөвзуја һәср олунмуш әдәбијјатда бир гајда олараг бәдии фәалијјәтин, инчәсәнәтин елми фәалијјәтә, елми ишин еффективлијинә тә'сири мәсәләсинә кениш јер верилир.[1] Елм адамынын, елми-техники ишчинин аһәнкдар инкишафы мәсәләсинә исә чох аз тохунулур. Дикәр тәрәфдән дә, елми ишин, әкәр о јарадычы характер дашыјырса, өзүндән алынан емосионал-естетик тә'сир вә расионал фәалијјәтин инчәсәнәтлә, бу вә ја дикәр сәнәт әсәри илә контактдан алынан бәдии тә'сирлә тамамланмасы һадисәләрини мүгајисә етмәк дә мараглы, лакин аз өјрәнилмиш мәсәләдир.

Елми вә елми-техники јарадычылыг просесиндә, ахтарышларда, кәшфә апаран јолун лобиринтләриндә алимин кечирдији һиссләр, емосионаллыг, аһәнк елми ишин нәтичәләриндә, һазыр дүстурларда өз әксини тапа билмир. Дүздүр, елми нәтичәләрин шәрһиндә, ријази ифадәсиндә мүәјјән симметрија, лакониклик, аһәнк вә с. вардыр. Лакин елми јарадычылыгда бундан фәргли олараг динамик көзәллик, билаваситә фәалијјәтдән, әмәкдән алынан естетик һәзз, јарадычылыг севинчи вардыр ки,

---

[1] Мәсәлән: В. Кудин. НТР и некоторые проблемы эстетического воспитания. – "Эстетика и современность". М., 1978, с. 77-86. Художественное и научное творчество. Л., 1972.

бунлары тәкрар етмәк (бурада там тәкрар мүмкүн дејил, һәр бир јарадычылыг јолу, өзүнәмәхсус, уникал, тәкрарланмаз хүсусијјәтләрә маликдир) үчүн һәмин јолу икинчи дәфә, там мүстәгил сурәтдә кечмәк, јени ахтарышлар апармаг лазымдыр. Артыг тапылмыш оланлары өјрәнмәк исә јалныз мәнтиги ардычыллыгын изләнилмәсидир, бир нөв емосионал, субјектив, индивидуал моментләрдән тәмизләнмиш халис расионал, үмуми јолун кечилмәсидир. Расионал јол, демәк олар ки, һеч бир фәрди чәһәтлә сәчијјәләнмәјән, һамы тәрәфиндән ејнилә тәкрар олунан јолдур. Бу чүр јол әсасән елми кәшфләр артыг тәсдиг олундугдан, јахуд һүгугу газандыгдан сонра дәрсликләрдә шәрһ олунур. Она көрә дә дәрсликдән өјрәнмәк, хүсусән јалныз јекунларын шәрһиндән ибарәт олан информатик материалы өјрәнмәк, әкәр бу өјрәнмә процесси фәрди фантазија илә, ассосиасијаларла мүшајиәт олунмурса, јалныз јадда сахламаг характери дашыјырса емосионал тә'сирдән мәһрум олан, гуру, јоручу, јекнәсәг иншдир: Бу заман инсанын билик дүнјасына нә исә тәзә компонентләр әлавә олунса да, онун мә'нәви аләми, интеллектуал вә емосионал дүнјасы бүтөвлүкдә ишә дүшмүр, пассив галыр. Јарадычылыг процессиндә исә, бүтүн мә'нәви аләм фәалијјәтдә олур, инсан өз бүтөвлүјүнү һисс едир, өзүнү бир там кими реаллашдырыр ки, бу да кениш мә'нада естетик һиссин тәзаһүрүнә еквивалентдир вә шәхсијјәтин аһәнкдар инкишафы үчүн, онун мә'нәви-әхлаги, интеллектуал, һабелә физики кејфијјәтләринин вәһдәт һалында фәалијјәтдә олмасы үчүн имкан јарадыр. Лакин елми јарадычылыг заманы тәзаһүр едән естетиклик елм адамынын фәрди, интим дүнјасына гаршы биканәдир, интим һиссләрин тәзаһүрүнә, өзүнү реаллашдырмасына имкан јаратмыр. Һалбуки, һәр бир елми ишчи, алим үмумијјәтлә инсан олмагдан башга, һәм дә фәрддир вә дар мә'нада естетик еһтијачы вардыр. Буна көрә дә, инчәсәнәтлә, ән чох лирик сәнәт әсәрләрилә контакт елм адамлары үчүн зәруридир.

Дикәр тәрәфдән дә, елм адамларынын чох аз гисми јарадычы әмәклә мәшғул олур; әксәријјәт һесаблама типли, емпирик-јардымчы характерли ишлә мәшғул олур ки, бунун да һәм кенинш, һәм дә дар мә'нада естетик һисслә әлагәси зәифдир. Буна көрә дә, мүасир дөврдә дар ихтисас саһәләриндә ихтисаслашмыш елми вә елми-техники ишчиләрин профессионал фәалијјәтдән ајрылдығдан сонра истигамәтләнмиш естетик тә'сирә, сәнәт әсәрләри илә, тәбии көзәлликлә контакта бөјүк еһтијачлары вардыр. Үмумијјәтлә, ЕТИ-нин тә'сири нәтиҹәсиндә истәнилән фәалијјәт саһәсиндә ихтисаслашма диференсиасијаја уғрадыгча асудә һәјатын емосионал аспектини зәнкинләшдирмәк үчүн истифадә етмәк зәрурәти дә артыр. Демәли, һәртәрәфли вә аһәнкдар инкишаф үчүн асудә вахтын ролу да артмыш олур.

Билавасито инчәсәнәт саһәсиндә чалышан, бәдии јарадычылыгла мәшғул олан адамларын һәртәрәфли инкишафы вә бурада естетик аспектин тутдуғу јерин өјрәнилмәси дә спесифик проблемдир. Илк бахышда елә көрүнә биләр ки, сәнәт адамлары иш мүддәтиндә онсуз да бәдии јарадычылыгла мәшғул олдугларындан асудә вахтда онларын даһа чох дәрәҹәдә интеллектуал фәалијјәтә, мә'нәви аләмләринин расионал аспектдә зәнкинләшдирилмәсинә еһтијачлары вардыр. Лакин сәнәт адамлары һеч дә һамысы бәдии јарадычылыгла мәшғул олмур; јарадычы сәнәткарларын инчәсәнәт саһәсиндә чалышан адамлар арасында нисби пајы чох аздыр. Әксәријјәт јардымчы характерли ишлә мәшғул олур ки, бурада фәалијјәт саһәсиндән асылы олмадан јенә дә расионал компонент емосионал компонентә нәзәрән үстүнлүк тәшкил едир. Буна көрә дә, онларын мәһз асудә вахтларында керчәкликлә емосионал-естетик контактда олмаларына бөјүк еһтијач вардыр. Иш вахтында бу чүр адамлар сәнәт әсәрләри илә бүтөвлүкдә таныш ола билмир, онун бу вә ја дикәр локал һиссәси илә тәмасда

олурлар. Естетик һəзз исə јалныз əсəр бүтөвлүкдə мəнимсəнилəркəн алына билəр.

Дикəр тəрəфдəн дə, билаваситə јарадычы фəалијјəтлə мəшғул олан сəнəткарлар да асудə вахтларында расионал фəалијјəтлə, елми вə ја елми-техники фəалијјəтлə дејил, мəһз тəбиəтлə, бəдии əдəбијјатла, мусиги вə дикəр сəнəт əсəрлəри илə танышлығла мəшғул олмалы олурлар. Зира мүасир ЕТИ шəраитиндə елми-техники информасија онсуз да – хүсуси олараг буна сə'ј көстəрилмəсə дə – кифајəт гəдəрдир вə бəлкə дə артыгламасы илə чатыр.

Һəм дə белə дүшүнмəк дүз олмазды ки, күја əкəр елм адамлары өз мə'нəви бүтөвлүјүнү мусиги һесабына, бəдии əдəбијјат, поезија һесабына тə'мин едирлəрсə, əксинə, сəнəт адамлары да елми информасија сајəсиндə дахили бүтөвлүк əлдə едə билəрлəр. Хејр, елми информасија һəмишə мəһдуд, локал характер дашыјыр (бүтөвлүк мəзијјəти ајры-ајры елми биликлəрə дејил, јалныз елми нəзəријјəлəрə хасдыр) вə дахили алəмин бүтөвлүјүнү тə'мин етмəк үчүн һеч нə верə билмəз. Јухарыда артыг гејд етдијимиз кими, јалныз естетик һисс аһəнкдарлығын, дахили вəһдəтин тə'мин олунмасына хидмəт едир. Көзəлликлə тəмас, инчəсəнəт исə бу бахымдан əн гијмəтли васитəдир, чүнки онлар естетик һисс јаратмагла дахили аһəнкдарлығын формалашмасына хидмəт едирлəр. Нилс Борун фикринчə, "Причина, почему искусство может нас обогатить, заключается в его способности напоминать нам о гармониях, недосягаемых для систематического анализа".[1] Асудə вахтда мəһз тəбии көзəллијə, инчəсəнəтə, аһəнкдар системлəрə мүрачиəт ихтисасдан асылы олмадан дахили вəһдəтин тə'мин олунмасы үчүн зəрури шəртдир.

ЕТИ шəраитиндə билаваситə истеһсалда чалышан адамларын естетик тəлəбатынын өдəнилмəси дə

[1] Н. Бор. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961, с. 111

өзүнәмәхсус спесифик мәсәләдир. Истеһсалатда мүасир техниканын кениш мигјасда тәтбиг олунмасы, истеһсал просесинин автоматлашдырылмасы, комплексли механикләшдирилмәси нәтичәсиндә инсан-техника мүнасибәтинин өјрәнилмәси зәрурәти кетдикчә даһа габарыг шәкилдә ортаја чыхыр. Әввәлләр бир вә ја бир нечә фәһлә чәкдији әмәјин һазыр мәһсулуну көрүр вә онун функсијасыны тәсәввүр едирдиләрсә, инди елә мүәссисәләр вардыр ки, (мүрәккәб гурғулар истеһсалы), бурада һәр бир сех мәһсулун јалныз бир деталыны һазырлајыр, јекун структурла исә јалныз гурашдырычы сехдә контакт олур. Белә олдугда бүтүн фәһләләрин естетик зөвгүнүн охшанылмасы, онларын әмәк фәалијјәтиндә аһәнкдарлыг олмасы үчүн нәинки тәкчә истеһсалын мәһсулу олан објектин, һәм дә һәр бир ајрыча деталын симметријасы, аһәнки, көзәллији һаггында дүшүнмәк лазым кәлир. Истеһсалчынын үзәриндә ишләдији предметин, деталын аһәнкдарлығы, дахили бүтөвлүјү дизајн сәнәтинин мүһүм шәртләриндән биридир. "Согласно определению, принятому Международным симпозиумом дизайнеров в Бельгии (1964 г.), дизайн – это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но главным образом структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя".[1]

Дикәр тәрәфдән дә, нәинки тәкчә мәһсулун (мәһсулун көзәл тәртибаты даһа чох дәрәчәдә истеһлакчыларын естетик зөвгүнүн охшанылмасы үчүндүр), һабелә әмәк аләтләринин, истеһсал шәраитинин естетик принсипләр арасында тәртиб вә тәшкили зәһмәткешләрин иш просесиндә әгли, интеллектуал аспектлә

---

[1] Л.И. Новикова. Эстетика и техника: альтернатива или интеграция. М., Политиздат, 1976, с. 234.

јанашы, естетик аспектдә дә тәкмилләшмәсинә, инкишафына имкан јарадыр.

Лакин истеһсал просесиндә зәһмәткешләрин естетик тәләбатынын өдәнилмәси проблеми бә'зән көлкәдә галыр. Башлыча мәгсәд әмәк просесини, әмәк шәраитини дејил, әмәк мәһсулларынын естетик принсипләр әсасында јекун тәртибаты олур. Буна көрәдир ки, тәдгигатчылар бә'зән истеһсал просесинә шәхсијјәтин һәртәрәфли инкишафы илә бағлы олан сосиал, етик, естетик аспектләри көлкәдә гојараг, јалныз техники аспекти өн плана чәкмәјә чалышырлар. Лакин әслиндә техниканын инкишаф дәрәчәсиндән асылы олмадан мадди истеһсалын истәнилән саһәсиндә, еләчә дә үмумијјәтлә истәнилән фәалијјәт саһәсиндә естетик тәләбатын өдәнилмәси естетик һиссин тәзаһүрү үчүн имкан вардыр.

Шәхсијјәтин һәртәрәфли инкишафында естетик аспект нәинки елмин вә техниканын инкишаф сәвијјәсиндән асылы олмадан өз әһәмијјәтини сахлајыр, әксинә, елми-техники сәвијјә јүксәлдикчә естетиклијә олан еһтијач да артыр вә онун тә'мин олунмасы јени шәраитдә јени метод вә ахтарышлар тәләб едир.

4. ШӘХСИЈЈӘТИН ИНКИШАФЫНДА ФИЗИКИ АСПЕКТ. ЕТИ ӘСРИНДӘ ФИЗИКИ ТӘРБИЈӘНИН ХҮСУСИЈЈӘТЛӘРИ

Инсанын бүтүн дикәр кејфијјәтләринин даһа габарыг тәзаһүрү үчүн, инсанын өзүнү, өз мадди вә мә'нәви потенсиалыны максимум реаллашдыра билмәси үчүн она илк нөвбәдә физики сағламлыг лазымдыр. Мәшһур "сағлам руһ бәдәндә олар" кәламы да тәсадүфән јаранмамышдыр. Доғрудур, бу фикир мүтләгләшдирилә билмәз; белә ки, физики сағламлыг мә'нәви сағламлыг үчүн һәлә кифајәт дејил. Лакин бу шәрт кафи шәрт олмаса да зәрури шәртдир. Һәр бир адам мүәјјән мә'нәви зәнкинлик әлдә едә билмәк үчүн, әхлаги чәһәтдән саф олмаг, јүксәк

естетик зөвгә малик ола билмәк үчүн илк нөвбәдә физики чәһәтдән мөвчуд олмалыдыр, һәм дә кәсирләрлә јох, ***кифајәт гәдәр*** сағлам шәкилдә мөвчуд олмалыдыр ки, һәмин кејфијјәтләри әлдә етмәк, јашатмаг вә тәкмилләшдирмәк үчүн мүбаризә едә билсин.

Јарадычылыг планларыны һәјата кечирмәк үчүн инсанлар һәм мә'нәви, һәм дә физики имканларыны сәфәрбәр етмәлидирләр. Лакин физики камиллијә наил олмаг һеч дә јалныз бундан әмәли фәалијјәтдә истифадә етмәк үчүн дејил. Шәхсијјәтин өзүнү хошбәхт һисс едә билмәси үчүн, әлдә олунмуш наилијјәтләрдән јүксәк дәрәчәдә фајдалана билмәси, көзәллијә, үмуми аһәнкә говуша билмәси, дүнјаја естетик мүнасибәт бәсләјә билмәси үчүн дә физики сағламлыг, јүксәк физики инкишаф сәвијјәси лазымдыр.

Физики камиллијә наил олмаг һеч дә асан мәсәлә дејил, белә ки, физики камиллијин әлдә олунмасы бир сыра чидди шәртләрин өдәнилмәсини тәләб едир. Бөјүк совет енсиклопедијасында бу шәртләр белә сәчијјәләндирилир: "Физическое развитие человека обусловлено факторами биологическими (наследственность, взаимосвязь функциональных и структурных, постепенность количественных и качественных изменений в организме и др.) и социальными (материальный и культурный уровень жизни, распределение и использование материальных и духовных благ, ***воспитание***, трудовая деятельность, быт и т.д.). Как совокупность признаков, характеризующих состояние организма и на разных возрастных этапах, уровень физического развития (наряду с рождаемостью, заболеваемостью, мерностью) является одним из важнейших показателей социального здоровья населения. Основным средством направленного воздействия на физическое развитие являются физические упражнения."[1]

---

[1] Большая советская энциклопедия. Т. 27, М., 1980, с. 378.

Инсанын физики аспектдә инкишафыны өјрәнәркән белә бир чәһәтә хүсуси фикир вермәк лазымдыр ки, физики камиллик јалныз дар мә'нада физики тәрбијә васитәсилә әлдә едилә билмәз. Физики тәрбијә билаваситә бу мәгсәдә хидмәт едән, истигамәтләнмиш, мәгсәдјөнлү фәалијјәтдир вә мүәјјән физики һәрәкәтләрин ичра олунмасыны, кимнастика, идман ојунлары вә с.-и әһатә едир.

Физики тәрбијә, шүбһәсиз ки, үмуми физики инкишафын тә'мин олунмасында, физики камиллијин әлдә едилмәси просесиндә мүһүм рол ојнајыр. Лакин физики инкишафа бундан башга вә илк нөвбәдә физики сағламлығын тә'мин олунмасында мүһүм јер тутан кикијена, мүхтәлиф профилактик тәдбирләр, иш вә мәишәт шәраитинин сағламлыг үчүн тәһлүкәли ола биләчәк чәһәтләри – мүхтәлиф сосиал һадисәләр дахилдир.

Бә'зән физики инкишаф анлајышы алтында бир сыра заһири әламәтләрин, көстәричиләрин инкишафы, кәмијјәт артымы нәзәрдә тутулур ки, бу да һәмин анлајышын әсил маһијјәтини көлкәдә гојур. Бу барәдә С.Я. Чакин јазыр: "Наиболее часто изучаемыми признаками являются: рост человека, окружность грудной клетки, вес, объем выдыхаемого воздуха, сила рук и т.п. Помимо указанных антропометрических данных, теперь все чаще стали прибегать к изучению более глубоких сдвигов, происходящих сдвигов в организме человека, особенно среди лиц, занимающихся спортом. Но о физическом развитии человека, его выносливости и работоспособности более убедительно говорят не рост и вес, а функции отдельных внутренних органов и систем, интенсивность обмена веществ, качества окислительных процессов, происходящих в организме, деятельность сердца при различных нагрузках и т.д."[1]

[1] С.Я. Чикин. Социальные условия, здроровье и физическое развитие человека. М., "Медицина", 1966, с. 7.

Физики сағламлығын адамын өзү илә, мөвчуд ичтимаи-игтисади шәраитлә бағлы олан чәһәтләриндән башга, елә глобал аспектләри дә вардыр ки, бунлар јалныз үмуми бәшәри тәрәгги, чәмијјәт-тәбиәт мүнасибәтләри мигјасында һәлл олуна биләр. Бу миғјасда елми-техники тәрәггинин дә бир глобал һадисә кими тә'сир даирәси кенишдир вә она көрә дә бу проблем үзәриндә әтрафлы дајанмаға еһтијач вардыр.

Инсанын һәртәрәфли инкишафы просесиндә физики тәрбијә истигамәти илә әлагәдар олан ән мүһүм мәсәләләрдән бири елми-техники ингилабын тә'сирилә әтраф мүһитин, инсанла һәмаһәнк олан тәбиәтин дәјишдирилмәси вә бунун нәтичәсиндә инсан сағламлығына олан зәрәрдир.

Мүасир елми-техники ингилаб бир тәрәфдән физики сағламлығын горунмасы вә бәрпасы үчүн кениш имканлар ачырса, тәбабәтин вә әчзачылығын сүр'әтли инкишафына сәбәб олурса, дикәр тәрәфдән дә, әкәр хүсуси профилактик тәдбирләр көрүлмәзсә, бир сыра истигамәтләрдә сағламлыг үчүн тәһлүкә төрәдир.

Әввәла, бу проблем еколожи аспектдә тәзаһүр едир. Белә ки, елми-техники наилијјәтләр әввәлләр тәбиәтдә олмајан (һәмин шәкилдә олмајан) елә һадисәләр јаранмасына кәтирир ки, бунлар даһа инсан илә тәбиәт арасында әсрләр боју формалашмыш үмуми аһәнкә ујғун кәлмир вә јени шәраитин инсан сағламлығы үчүн нә дәрәчәдә әлверишли олмасы шүбһә алтына алыныр. “По мере развития науки, достижения техники и экономики, человек все в большей мере изменяет природу в своих интересах, но одновременно в связи с этим в окружающей среде появляются новые непривычные для человеческого организма, многочисленные раздражители, нередко являющиеся для людей экстремальными. Так при работе многих высокопроизводительных машин нередко создается сильный шум и вибрация, образуются электрические и магнитные поля, выбрасываются в окружающую среду

(воздух, вода, земля) ядовитые отходы производства, возникают условия для резкого повышения или понижения атмосферного давления, изменяются гравитационные отношения и т.д."[1] Лакин әтраф мүһитин инсан сағламлығы үчүн тәһлүкәли истигамәтдә дәјишилмәси елми-техники тәрәггинин лабүд нәтичәси сајыла билмәз. Һәр шеј мөвчуд ичтимаи-игтисади гурулушдан, дәјишдиричилик фәалијјәтинә һансы мөвгедән јанашмагдан асылыдыр. Академик В.Д. Тимаков јазыр: "...загрязнение атмосферы, воды, почвы, растительных покровов не является прямым следствием научно-технического прогресса. Чаще всего это результат нерационального использования ресурсов природы."[2]

Икинчиси, бу тәһлүкә истеһсалатын јүксәк сәвијјәдә механикләшдирилмәси, автоматлашдырылмасы вә техники интеграсија сајәсиндә дар ихтисаслашманын сүр'әтләнмәси илә алагәдар олараг психоложи-емосионал сәнкидә тәзаһүр едир. Г.И. Царегородцев јазыр: "Наряду с бурным техническим прогрессом, все более широким внедрением механизации и автоматизации производства у нас еще существует так называемый расчлененный труд, т.е. разделение труда на ряд самостоятельных, обособленных операций при изготовлении какой-либо целостной вещи. Подобный труд повышая производительность, в то же время может оказывать отрицательное влияние на самочувствие, а иногда и на здоровье человека. Монотонное повторение однообразных движений, их автоматизм вызывают утомляемость. При таком труде в состоянии активности находится лишь небольшая группа мышц и нервных клеток. Это в конечном счете способствует возникновению нервного

---

[1] С.М. Павленко. Социальные и методологические аспекты проблемы синогенеза в современной медицине. – "Научно-техническая революция, общество и медицина", М., 1973, с. 85.
[2] В.Д. Тимаков. Человек, медицина и научно-технический прогресс. М., "Знание", 1972, с. 27.

перенапряжения."[1] Дар ихтисаслашма вә јени техниканын тәтбиги заманы инсанын физики инкишафы үчүн зәрури олан шәртләрин нәзәрдән гачырылмасы нәтичә е'тибарилә истеһсалатын өзүнә дә зијан вурмуш олур, чүнки инсан нә гәдәр сағлам вә күмраһ оларса онун бир мәһсулдар гүввә кими сәмәрәси дә о гәдәр јүксәк олар. Она көрә дә елми-техники тәрәгги әслиндә јалныз о заман оптимал сурәтдә һәјата кечирилә биләр ки, онун наилијјәтләринин истеһсалата тәтбиги билаваситә вә ја долајысы јолла елми-техники тәрәггинин субјектинә мәнфи тә'сир көстәрмәсин. Муасир ЕТИ шәраитиндә дар ихтисаслашма тәкчә истеһсалата дејил, елм саһәсинә (елмин дифференсиасијасы) вә тәбабәтә дә аиддир. Тәбабәт саһәсиндә дар ихтисаслашманын сүр'әтләнмәси исә инсанын физики инкишафы үчүн башга аспектдә тәһлүкә төрәдә биләр. "Узкая специализация может причинить врача смотреть на больного под углом зрения его "специализированного кредо". Это ведет к недооценке целостности организма, к абсолютизации местного, локального в болезни. Ведь болезнь влияет не только на такое целостное образование, как организм, но и на личность больного, на его психику. Узкая специализация, технизация при определенных условиях могут заслонить перед врачом не только организм, но и личность больного; она же питает у части врачей нигилистическое отношение к психотерапии, этическим проблемам медицины"[2] Лакин хәстә-һәким мүнасибәтләринин ЕТИ шәраитиндә ортаја чыхан бә'зи чәтинликләри һеч дә ЕТИ-нин маһијјәтиндән ирәли кәлмир вә бу чәтинликләрин арадан галдырылмасы үчүн һәр чүр шәраит вардыр. Сосиализм чәмијјәтиндә елми-техники наилијјәтләр истәнилән саһәдә, о чүмләдән дә тәбабәт саһәсиндә тәтбиг

[1] Г.И. Царегородцев. Научно-технический прогресс и здоровье. М., "Знание", 1970, с. 19.
[2] Г.И. Царегородцев. Научно-технический прогресс и здоровье. с. 8.

олунаркән, һабелә јени елми-техники сәвијјәјә ујғун олан мүтәхәссисләр һазырланаркән вә дар ихтисаслашма һәјата кечириләркән илк нөвбәдә инсанларын, зәһмәткешләрин, кениш күтләләрин мәнафеји өн плана чәкилир, һәр шеј елә гурулур ки, шәхсијјәтин һәртәрәфли инкишафы просесинә манечилик олмасын, әксинә, бу просесин еффективлији даһа да артырылмыш олсун.

Мүасир ЕТИ шәраитиндә, вахтында лазыми тәдбирләр көрүлмәдикдә, инсанын физики инкишафы үчүн мәнфи нәтичәләр верә биләчәк һадисәләрдән бири дә зеһни әмәјин нисби пајынын кетдикчә даһа чох дәрәчәдә артмасыдыр. Зеһни вә физики әмәк арасындакы зиддијјәтин һәлл едилмәси, мә'лум олдуғу кими, ағыр физики әмәјин арадан көтүрүлмәси вә фәһләләрин кортәбии механики һәрәкәтләринин дүшүнүлмүш, дәрк олунмуш һәрәкәтләрлә әвәз олунмасыны нәзәрдә тутур. Лакин мүасир техниканын тәтбиги – автоматлашма сајәсиндә ағыр физики әмәјин азалдылмасы үчүн мүрәккәб техники гурғулары идарә етмәк вәрдишләри газанылмалыдыр ки бу да јалныз мүвафиг аспектдә зеһни фәалијјәтин артырылмасы сајәсиндә мүмкүндүр. Дикәр тәрәфдән дә, мүрәккәб гурғулардан истифадә олунмасы диггәт вә мәс'улијјәтин артырылмасына, әсәбләрин даим кәркинлик алтында олмасына сәбәб олур.

Физики әмәјин зеһни әмәк тәрәфиндән сыхышдырылмасы, ағыр физики әмәји арадан галдырмагла зәһмәткешләрин физики инкишафы үчүн әсасән мүсбәт амил кими чыхыш едир. Һәм дә бунунла јанашы, оптимал нисбәт көзләнилмәдикдә бу һадисә физики инкишаф үчүн зәрәрли дә ола биләр. Психоложи-емосионал кәркинлијин артмасы илә әлагәдар олараг әсәб хәстәликләринин јајылмасы үчүн шәраит јараныр. Бунунла јанашы, отураг әмәк тәрзинин үстүнлүк тәшкил етмәси дә сағламлыға мәнфи тә'сир көстәрир: "Процесс производства увеличивает число профессий, обусловливающих "сидячий образ жизни работников. Это порождает особую

проблему физиологических исследований – гипокинезию и связанную с ней детренированность организма вследствие недостатка двигательной активности в труде и в быту. Детренированность способствует развитию прежде всего сердечно-сосудистых заболеваний. Радикальным средством борьбы с этой опасностью является целенаправленная двигательная деятельность."[1]

ЕТИ-нин наилиjjәтләриндән дүзкүн истифадә етмәк вә инсанын физики инкишафы үчүн тәһлүкәли ола биләчәк нәтичәләри истисна едә билмәк үчүн jени техниканын тәтбиги заманы тәкчә игтисади сәмәрәни деjил, һәм дә инсанын сағламлығыны шәртләндирән амилләри нәзәрә алмаг лазымдыр. Бу бахымдан, һәр бир jени техники гурғуну, jени истеһсал шәраитини сынагдан кечирәркән тәкчә техник, мүһәндис вә игтисадчыларын деjил, һәм дә һәкимләрин, сосиал кикиjена үзрә мүтәхәссисләрин мүлаһизәләринин нәзәрә алынмасы һаггында тәклиф[2], бизчә, тамамилә һаглы тәклифдир. Дикәр тәрәфдән, дар ихтисаслашма, әгли әмәjин нисби паjынын артмасы, отураг әмәк тәрзинә кечид, мәс'улиjjәт һиссинин, диггәтин, психоложи-емосионал кәркинлиjин артмасы, әмәк просесиндәки монотонлуг вә с.-ин тә'сирини компенсә етмәк үчүн ф и з и к и т ә р б и j ә н и н имканларындан кениш истифадә едилир.

Инсанын физики аспектдә инкишафына һәср олунмуш әсәрләрин чохунда мәһз физики тәрбиjәнин ролундан, идманын күтләвиләшдирилмәси вә с.-дән бәһс едилир.[3] Она көрә дә, биз бу мәсәлә үзәриндә әтрафлы даjанмаjыб, jалныз әдәбиjjатда аз диггәт верилән бир чәһәти геjд етмәклә кифаjәтләнәчәjик. Бу чәһәт ихтисас вә

---

[1] К.Е. Тарасов, С.Я. Чикин, А.А. Френкин. Научно-техническая революция, общество и медицина. – "Научно-техническая революция, общество и медицина", с. 10.

[2] Бах, мәс.: Г.И. Царегородцев, Көстәрилән әсәр.

[3] Бах, мәс.: Б.П. Гончаров. Физическое воспитание. – "Теория и практика коммунистического воспитания", М., 1980; вә с.

әмәк шәраитиндән асылы олмајараг һамы үчүн үмуми олан физики тәрбијә үсуллары илә јанашы, һарадаса әмәк фәалијјәтини тамамлајан, әмәјин спесифик хүсусијјәтләрини нәзәрә алан ихтисаслашмыш физики тәрбијә үсулларынын ишләниб һазырланмасы вә һәјата кечирилмәсиндән ибарәтдир. Илк нөвбәдә нәзәрә алынмалыдыр ки, мүасир ЕТИ шәраитиндә елми ишчиләрин, јалныз зеһни әмәклә мәшғул олан адамларын сајы кетдикчә артыр. Белә адамларын физики инкишафынын нормал кедиши үчүн физики тәрбијә үсулларындан комплекс шәкилдә истифадә олунмалы, ән мүхтәлиф идман нөвләриндән истифадә едилмәлидир. Пешә фәалијјәтиндә физики компонент сыфра јахын олдугда бу саһәдәки бүтүн бошлуг физики тәрбијә (вә гисмән мәишәт фәалијјәти) һесабына долдурулур. Истеһсалатда, хүсусән кәнд тәсәррүфатында чалышан зәһмәткешләрин пешә фәалијјәтиндә физики компонент үстүнлүк тәшкил етдијиндән аһәнкдар сурәтдә инкишаф етмәси үчүн истәр асудә вахтда, истәрсә дә иш вахтында зеһни-мә'нәви компонентин пајыны артырмаг үчүн хүсуси тәдбирләр көрүлүр. Бунунла јанашы һәмин адамларын иш заманы етдикләри физики һәрәкәтләр бирчәһәтлидир вә бүтүн бәдән әзәләләринин, органларынын интенсив фәалијјәти мүмкүн дејил. Әксинә, бә'зи үзвләрә чох кәркинлик дүшдүјү һалда, башгалары фәалијјәтсиз галыр. Физики инкишафын аһәнкдарлығыны тә'мин етмәк үчүн пешә фәалијјәтинин ихтисаслашмыш физики тәрбијә илә бирләшдирилмәси мүһүм тәләб кими гаршыја гојулур.

Пешә фәалијјәтинин спесификасындан асылы олараг асудә вахтда физики тәрбијјәнин јерини вә формасыны да елми тәһлил әсасында мүәјјәнләшдирмәјә еһтијач вардыр. Бу ишдә сосиоложи вә тибби-кикијеник тәдгигатларын хүсуси әһәмијјәти вардыр.

Физики тәрбијәнини сәмәрәли тәшкили асудә вахтын һансы һиссәсинин вә һансы сәмәрә илә бу мәсәләјә сәрф олунмасындан асылыдыр. Лакин тәәссүф ки, һәләлик

асудә вахтын структурунда физики тәрбијә чох аз јер тутур. Мәсәлән, А.Л. Максимовун тәртиб етдији чәдвәлдән көрүндүјү кими, 5,1 саатлыг асудә вахтын бәдән тәрбијәси, идман вә кәзинтиләрә сәрф олунан һиссәси чәми 0,6 саатдыр.[1] Шүбһә јох ки, биз бу вахтын инсанын һәртәрәфли инкишафы үчүн һеч дә аз әһәмијјәти олмајан дикәр саһәләрә ајрылмыш вахт һесабына артырылмасы тәрәфдары дејилик. Лакин чәдвәлдә көстәрилән дикәр саһәләрдән бә'зиләри, мәсәлән, 3 саатлыг мүддәти әһатә едән әјләнчә вә истираһәт еләә тәшкил олуна биләр ки, бу, һәм дә физики тәрбијәјә хидмәт етмиш олсун.

Физики камиллик дәрәчәси һансы ме'јарла өлчүлүр? Инсанын һансы физики һалынын јахшы, һансынын пис олмасыны мүәјјәнләшдирмәк үчүн еләә бир хүсуси еталон – идеал инсан модели јохдур. Антик дөврдә вә интибаһ дөврүндә, гисмән һәлә бу күнә гәдәр рәссамлар вә һејкәлтәрашлар нүмунәви инсан бәдәнинин образыны јаратмаға чалышыблар. Лакин бу әсәрләрдән һәр һансы бирини идеал нүмунә кими көтүрмәк мүмкүн дејил. Гәдим Спарталылар физики чәһәтдән мөһкәм, дөзүмлү, күчлү адамлар јетишдирмәк үчүн ән мүхтәлиф физики тәрбијә васитәләриндән истифадә едирдиләр. Лакин Афиналыларла көрүшдә бу үстүнлүк өзүнү реал шәкилдә көстәрә билмәди. Чүнки онлар да башга үстүнлүјә (һәртәрәфли инкишаф, аһәнкдарлыг) малик идиләр.

Инсанын истәр харичи, истәрсә дә дахили физики көстәричиләри үчүн әсас ме'јар онун фәалијјәти, ичтимаи функсијасыдыр. О физики һал үстүн сајыла биләр ки, о, инсанын өз ичтимаи функсијасыны ичра етмәјә даһа чох имкан вермиш олсун. Башга сөзлә, физики инкишафын гијмәти (ценность) онун әмәли фәалијјәтдә бир васитә кими тәзаһүрүндә ашкара чыхыр. "Здоровье не осознается как ценность в каком-либо абстрактном виде, это здоровье для полнокровной и содержательной жизни, прежде всего

[1] А.Л. Максимов. Рабочее и свободное время в условиях развитого социализма. М., "Наука", 1981, с. 51.

активной трудовой деятельности на благо социалистического общества."[1]

Физики инкишаф о заман инсанын әмәли фәалијјәтиндә мүһүм рол ојнаја билир ки, о, дикәр аспектләрдәки инкишафла парален, һәмаһәнк шәкилдә һәјата кечсин.

[1] А.А. Френкин. Здоровье как физическая и социальная ценность. – "Научнотехническая революция, общество и медицина", с. 54.

НӘТИЧӘ

Елми-техники тәрәгтинин сүр'әтләндирилмәси вәзифәсини һәјата кечирмәк саһәсиндә илк аддым ЕТТ-нин әсил маһијјәт вә мәзмунунун ајдынлашдырылмасы олмалыдыр. Белә ки, һадисәнин објектив мәнтигини,тәбии инкишаф мејлләрини мүәјјәнләшдирмәдән ону оптимал сурәтдә идарә етмәк мүмкүн дејил.

ЕТТ-нин фәлсәфи тәдгигиндән һәгигәтән сәмәрәли олан практик нәтичәләр ала билмәк үчүн бу вә ја дикәр субјектив тә'сир алтында вә ја мүәјјән мүнасибәтлә јазылмыш әсәрләрин тәдгигиндән башламаг, онлары рәһбәр тутмаг, артыг гәбул едилмиш терминолокијаја гејд-шәртсиз истинад етмәк дүзкүн олмазды. Гаршыда дуран проблемин бөјүк сијаси, игтисади вә сосиал әһәмијјәти тәдгигатын даһа чидди шәкилдә, јалныз објектив әсаслара, реал тарихи просесләрин, фактларын елми үмумиләшдирилмәсинә истинад етмәклә апарылмасыны тәләб едир. Буна көрә дә, монографијада һеч бир јүксәк компетенсијалы мөвгеје кор-коранә архаланмаг тәшәббүсү көстәрилмәмиш, ЕТТ-нин тәдгигинә онун мәншәјинин өјрәнилмәсиндән башланмыш вә әлагәдар просесләрин тәбии-тарихи инкишаф јолу изләнмәклә мүасир мәрһәләдә нә кими бир објектив вәзијјәт јарандығы вә бу вәзијјәти характеризә етмәк, онун елми мәнзәрәсини јаратмаг үчүн нә кими анлајышлара еһтијач олдуғу мүәјјән едилмишдир.

Тәдгигат көстәрир ки, елми вә техники тәрәгтинин мәчмују кими мөвчуд олан һеч бир бүтөв (системлилик шәртини өдәјән) һадисә јохдур; елм вә техниканын јалныз өзү үчүн спесифик олан елә мүстәгил тәрәфләри, һиссәләри вар ки, онлар "елм-техника" системиндән кәнарда галыр. Демәли, бу ики һадисәнин мәчмујуну јени бир адла ишарә етмәк вә бу мә'нада ЕТТ-дән данышмаг објектив мәзмуна һеч дә ујғун кәлмир. Анлајышларын нисбәти кеҹчәк һадисәләр арасындакы һәгиги нисбәти, објектив вәзијјәти әкс етдирмир.

Дикәр тәрәфдән дә, елм вә техника арасындакы әлагәнин тарихи инкишаф јолунун өјрәнилмәси нәтичәсиндә елә бир јени һадисә ашкар олур ки, индијә гәдәр хүсуси тәдгигат објектинә чеврилмәмиш вә "адсыз" галмышдыр. Бу һадисә елмдән техникаја кечиди тә'мин едән фәалијјәтлә бағлыдыр. Монографијада "елм-техника" системинин әһатә даирәси мүәјјәнләшдириљдикдән сонра бу јени һадисәнин мәһз һәмин системин формалашмасы вә инкишафы просеси олдуғу ашкар едилир. Тәдгигат көстәрир ки, бу һадисәни һәр мә'нада ЕТТ адландырмаг мәгсәдәујғундур. Демәли, һәгигәтдә дигтәтәлајиг олан јени кејфијјәтли бир һадисә узун мүддәт "адсыз" галмыш, нәзәрдән јајынмыш, тәдгигат предметинә чеврилмәмишдир. Әксинә, ајрыча, јени адла чағрылмасына һеч бир еһтијач вә әсас олмајан, гаршылыглы тамамлама вә дахили компактлыг шәртини өдәмәјән бир гејри-мүәјјән топлу, елми вә техники тәрәггинин мәчмусу јени бир адла ифадә олунараг ЕТТ адландырылмышдыр.

Тәдгигат ишиндә ЕТТ индијә гәдәр "гәбул олунмуш" мә'нада дејил, елми вә техники тәрәгги илә паралел сурәтдә мөвчуд олан вә биринчидән икинчијә кечиди тә'мин едән бир просес кими баша дүшүлүр. Бу мөвге ЕТТ-нин јени консепсјасынын әсасыны тәшкил едир вә ону бир даһа исбата јетирмәк үчүн елми-фәлсәфи әдәбијјатда илк дәфә олараг ЕТТ-нин мәншәји вә кенезиси тәһлил олунур. Көстәрилир, елми биликләрин техникада маддиләшмәсинә хидмәт едән јени фәалијјәт саһәсинин нисби мүстәгил сосиал систем кими формалашмасы XIX әсрин 2-чи јарысындан башланса да, вә һәлә индијәдәк тамамланмаса да, бу фәалијјәт чох гәдим мәншәјә маликдир.

Инсанын бир инсан кими формалашмасы Инсан-Тәбиәт мүнасибәтинин чәмијјәтлә васитәләнмәсиндән башланыр. Бурада чәмијјәт вә ја ичтимаи мүнасибәтләр јалныз инсанлар арасындакы үнсијјәтлә, нитгин әмәлә кәлмәси илә мәһдудлашдырылмыр, зира бу, просесин

һәгиги мүрәккәб кедишини тәһриф етмәк оларды. Китабда көстәрилир ки, инсан илә тәбиәт арасындакы мүнасибәтин васитәләнмәсиндә мүһүм јер туган вә сосиал мүһитлә бағлы олан үнсүрләрдән бири – когнитив биликләр, мүасир мәрһәләдә – елм, о бири исә – техникадыр.

Елм вә техниканын Инсан-Тәбиәт гаршылыглы мүнасибәтиндә тутдуғу јери даһа дәгиг тәсәввүр едә билмәк үчүн бу гаршылыглы тә'сир мүәјјән јахынлашмада инсанын тәбиәтә вә тәбиәтин инсана тә'сирләринин синтези кими, башга јахынлашмада исә диференсиал сурәтдә нәзәрдән кечирилир. Бурада тәбиәтин инсана бир биоложи варлыг кими, тәбиәтин бир һиссәси кими тә'сири нәзәрә алынмыр; бу – тәбиәт дахилиндә кедән просесдир. Инсан-тәбиәт гаршылыглы тә'сириндән данышдыгда инсан тәбиәтдән фәргләнән вә мүәјјән мә'нада она гаршы дајанан бир тәрәф кими, сосиал варлыг кими көтүрүлүр.

Белә јахынлашмада тәбиәтин инсана тә'сири спесифик бир һадисә кими ортаја чыхыр ки, бу да идракын әсасыны тәшкил едир. Бу спесифик һадисәнин механизми араштырыларкән идрак, ин'икас, шүур вә практика анлајышларынын әһатә даирәләри вә гаршылыглы нисбәтинин бир даһа нәзәрдән кечирилмәсинә еһтијач олдуғу ашкара чыхыр. Белә ки, објектив керчәклијин (хүсуси һалда тәбиәтин) инсан бејниндә ин'икасы илә инсанын објектив керчәклијә (тәбиәтә) дејишдиричи мүнасибәтинин објектив керчәкликдә (тәбиәтдә) ин'икасы ејни характерли просес дејил. Бунлар һәр икиси ин'икасдыр, һәр икиси јалныз инсан үчүн сәчијјәвидир вә ин'икасын ејни сәвијјәсинә – али формасына аиддир. Лакин биринчи – идрак һадисәсинә, икинчи исә практикаја ујғун кәлир.

Идрак вә практика арасындакы вәһдәти нәзәрә алмагла бәрабәр, онлары нисби мүстәгил һадисәләр кими тәдгиг етмәк имканына диггәт јетирилир. Көстәрилир ки, шүур вә билик һадисәләри јалныз идрак просеси илә,

гносеолокија илә мәһдудлашдырылмыр. Шүур идракдан әлавә практиканын мә'нәви аспектини, фәалијјәтлә бағлы олан вә билаваситә она хидмәт едән биликләри дә әһатә едир. Бунунла да, тәдгигат ишиндә биликләрин јалныз идракла әлагәләндирилмәси, "билик анлајышы алтында бир гајда олараг, јалныз когнитив биликләрин нәзәрдә тутулмасы һаглы тәнгид едилир вә әмәли биликләр кејфијјәтчә фәргли шүур һадисәси олмагла когнитив биликләрдән фәргләндирилир.*/ Лакин мүәјјән абстраксија һалында гносеолокија вә технолокија, елми вә практик фәалијјәт бир-бириндән фәргләндирилсә дә, сосиал призмадан бахдыгда онлар вәһдәт һалында, ваһид мүрәккәб просесин дахили тәрәфләри кими ортаја чыхыр. Даһа доғрусу, сосиал-игтисади тәләбат бу ики һадисәнин бирләшдирилмәсини тәләб едир. Елми-техники тәрәгги дә мәһз бу тәләбатдан јараныр.

Елми-техники тәрәгги нисби мүстәгил бир һадисә олмагла елмин елә бир инкишаф мәрһәләсиндә формалашыр ки, онун техникаја (истеһсалата јох, мәһз техникаја, сынаг нүмунәсинин һазырланмасына) тәтбиги үчүн јени кејфијјәтли хүсуси фәалијјәт саһәсинә еһтијач јараныр. Даһа дәгиг десәк, мәгсәди керчәклији дәрк етмәк олан елми фәалијјәтлә вә һабелә мәгсәди керчәклији мәгсәдәуjғун сурәтдә дәјишдирмәк олан техноложи фәалијјәтлә јанашы, мәгсәди елми биликләрин техникаја тәтбигиндән ибарәт олан**/ елми-техники фәалијјәт дөврүн тәләбатына чеврилир вә бу функсијанын ичрасы үчүн

---

*/ Беләликлә, китабда инсан-тәбиәт гаршылыглы тә'сиринин диференсиал сурәтдә тәһлил олунмасы бир сыра онтоложи, гносеоложи вә методоложи характерли үмумфәлсәфи проблемләрин даһа дәрин вә дһа конкрет анализи үчүн стимул кими чыхыш едир.

Проблем гојулур, лакин онун әтрафлы шәрһи вә һәлли мөвзудан кәнара чыхдығындан бу мәсәләләр үзәриндә әтрафлы дајанылмыр.

**/ Әслиндә елмин техникаја тәтбиги дә нәтичә е'тибарилә керчәклијин дәјишдирилмәсинә хидмәт едир. Һабелә јени

мүвафиг сосиал формалар јараныр. Бу просес објектив ганунаујғун просесдир вә елми-техники тәрәгтинин сүр'әтләндирилмәсинә наил олмаг үчүн бу ганунаујғунлуғу вахтында ашкар етмәк вә онун оптимал јолла һәјата кечирилмәсинә шәраит јаратмаг лазымдыр. Просесин кортәбии кедиши дә теч-тез мүвафиг тәшкилати форманын гәрарлашмасына кәтириб чыхармалыдыр. Лакин бахылан објектив ичтимаи һадисәнин мәзмунуну вә мејлләрини вахтында ашкара чыхармаг вә ән оптимал тәшкилати форманы планлы сурәтдә, вахтында һәјата кечирмәк – фәлсәфи тәдгигатын игтисади сәмәрәсинә ән јахшы мисалдыр.

Китабда елми-техники тәрәгги һагтында ирәли сүрүлән јени консепсијаја ујғун олараг елм вә техниканын тәрәгтиси ЕТТ-нин компонентләри кими көтүрүлмүр. Она көрә дә, ЕТТ-нин мәзмунуну ачмаг үчүн елм вә техниканын бу просесә дахил олан, бу просесдә иштирак едән вә бу просесдән кәнарда галан, мүстәгиллијә малик олан тәрәфләрини ашкара чыхармаг тәләбаты јараныр. Елм вә техникаја һәср олунмуш хүсуси фәсилләрдә дә мәгсәд бу һадисәләри бүтөвлүкдә тәдгиг етмәк олмајыб, онларын елми-техники тәрәггидә иштирак хүсусијјәтләрини ашкара чыхармаг олмушдур.

Елм, бир тәрәфдән, сосиал-мәдәни бир һадисә кими, идраки просес кими, билизләр системи кими вә с., дикәр тәрәфдән дә, ичтимаи практикаја хидмәт едән тәтбиги әһәмијјәтли һадисә кими, "билаваситә мәһсулдар гүввә" кими вә с. нәзәрдән кечирилир. Бурада мәһз бу икинчи аспект биринчидән фәргли олараг ЕТТ-јә дахил едилир. Гносеолокијадан технолокијаја кечидин рүшејмләри мүрәккәб систем кими көтүрүлән елмин дахилиндә, онун икили тәбиәтиндә ашкар едилир. Елмин идраки вә тәтбиги функсијаларынын дахили вәһдәти көстәрилир вә елмин биртәрәфли олараг баша дүшүлмәси һалларынын тәһлили верилир.

Тәдгигат көстәрир ки, елми-техники тәрәггинин нисби мүстәгил бир һадисә кими формалашдығы бир дөврдә елм илә истеһсалат арасында васитәчи рол ојнајан истеһсал техникасынын принсипчә јени нөвләринин јаранмасы елмин өз дахилиндә кедән просесләрлә сых сурәтдә бағлыдыр.

Әввәла, елмин ичтимаи һәјатда ролу артдыгча вә онун практик әһәмијјәтинә даир шүбһәләр силиндикчә чәмијјәт елмин мадди базасыны даһа да мөһкәмләндирир, елмә ајрылан вәсаитин мигдары кетдикчә артыр, елм бир сосиал систем кими кетдикчә даһа бөјүк мигјас алыр. Даһа доғрсу, елм сосиал-мәдәни систем олмагла јанашы, сосиал-игтисади вә сосиал-техноложи системә чеврилир. Әввәлләр јалныз кичик лабораторијалар шәклиндә олан експериментал тәдгигат базалары инди бөјүк истеһсал бирликләри илә рәгабәтә кирә биләчәк мүрәккәб тәчрүбә-сынаг базаларына чеврилир, елми мүәссисәләр дахилиндә тәчрүбә конструктор бүролары вә һәтта заводлар јараныр ки, бу да елм-истеһсалат бирликләринин јарадылмасы саһәсиндә башлыча амилләрдәндир.

Билаваситә елми тәдгигат мәгсәдләринә хидмәт едән техники системләр – елм техникасы истеһсал мәгсәди илә дә истифадә олунур вә ја һәр һалда белә бир имкан јаранмышдыр.

Јүз илләр боју елми тәдгигат апаратлары уникал гурғулардан ибарәт олмуш, елм адамларынын конкрет мәгсәдлә ирәли сүрдүкләри идеја әсасында бир вә ја бир нечә нүсхә техники гурғу – апарат дүзәлдилмиш вә вахты кечдикдән сонра (даһа мүкәммәл експериментал чиһазларла әвәз едилдикдән сонра) музеј експонатына чеврилмишдир. Мүасир дөврдә елм саһәсиндә гаршыја чыхан проблемләрин һәлли, идејаларын јохланмасы үчүн даһа тәк бир микроскоп вә ја Атвуд машыны кифајәт етмәдијиндән, чох мүрәккәб техники гурғулара еһтијач јарандығындан, бир тәрәфдән, елм техникасынын өзүнүн дүзәлдилмәси чәтинләшмиш вә бу мәгсәдлә сәнајенин елмә

хидмәт едән јени саһәси јаранмышдыр; дикәр тәрәфдән дә, елми мәгсәдләрлә јарадылмыш уникал техники системләрдәһ истеһсал мәгсәдилә дә истифадә етмәк имканы јаранмышдыр ки, бүтүн бунлар елм илә техника вә истеһсал арасындакы мүнасибәтин характеринә тә'сир көстәрмишдир.

Әкәр әввәлләр елм бир нөв истеһсалын әлавәси кими чыхыш едирдисә, инди истеһсалын елмин әлавәсинә чеврилмәси (тәшкилати вә функсионал бахымдан; әслиндә сон мәгсәд јенә дә истеһсалдыр) мејли үстүнлүк тәшкил едир.

Монографијада мүасир дөврдә ЕТТ-дә баш верән кејфијјәт дәјишилмәси мәһз бу истигамәтдә арашдырылыр вә елми-техники ингилабын маһијјәти мәсәләси дә илк дәфә олараг јени бахымдан мүәјјән едилир.

ЕТИ һадисәсинин маһијјәти илә әлагәдар тәдгигатларын тәнгиди тәһлили вә хүсуси тәдгигат "ингилаб" анлајышынын өзүнү даһа кениш фонда нәзәрдән кечирмәјә имкан верир.

Тәдгигат ишиндә мүһүм нәтичәләрдән бири дә ЕТТ илә ЕТИ арасындакы нисбәтин дәгиг сурәтдә мүәјјәнләшдирилмәсидир. Мә'лум олур ки, елми-техники тәрәггинин јени консепсијасы ЕТИ-јә олан бир сыра ән'әнәви мүнасибәтләрин дәјишилмәсини тәләб едир. Мәсәлә бурасындадыр ки, елм вә техниканын инкишафы тарихи изләниләркән ашкар едилән ән мүһүм ингилаби јенилик мәһз елми-техники тәрәггинин нисби мүстәгил бир һадисә кими јаранмасы, формалашмасыдыр. Мүәјјәнләшдирилир ки, ЕТИ-дән данышмаздан әввәл, гаршыда елми-техники тәрәггинин өзүнүн нә кими бир јениликлә, нә кими кејфијјәт дәјишилмәси илә бағлы олдуғуну мүәјјәнләшдирмәк проблеми дурур.

Бу јенилик исә инсанын бир инсан кими формалашмасы тарихи фонунда, инсан-тәбиәт мүнасибәтләринин инкишафыны ганунаујғун нәтичәси кими ортаја

чыхыр. ЕТТ-нин ән үмуми әмәк бөлкүсү илә бағлылығы ашкар едилир.

ЕТИ-јә кәлинчә, јалныз ЕТТ-ни характеризә едән јени фәалијјәт саһәси (елми-техники фәалијјәт) вә јени билик сәвијјәси (елми-техники билик) мүәјјәнләшдирилдикдән сонра, һәмин бу јени саһәнин өз тарихини изләмәк һесабына бурада нә кими ингилаби дәјишикликләр баш вердијини ашкара чыхармаг олар.

Демәли, елми-техники тәрәгги бүтөвлүкдә бәшәр сивилизасијасы (мәкан вә заманча локал – тарихи-чоғрафи сивилизасијалардан фәргли олараг) мигјасында һәјата кечән бир һадисәдир. Онун нисби мүстәгил бир һадисә кими мејдана кәлмәсини өз мигјасына вә әһәмијјәтинә көрә, мәсәлән, елмин бир сосиал систем кими мејдана кәлмәси илә мүгајисә етмәк олар. Елми ингилаблар исә, мә'лум олдуғу кими, елмин дахили инкишафында вә ја һәтта онун ен кәсикләриндән бириндә баш верән кејфијјәт дәјишикликләри кими баша дүшүлүр. Буна мүвафиг олараг, елми-техники ингилаб да нисбәтән мәһдуд мигјасда, елми-техники фәалијјәтин өз һүдудлары дахилиндә баш верән кејфијјәт дәјишилмәсидир. Белә баша дүшүлдүкдә ЕТИ-ләр принсипчә чох ола биләр.

Мүасир дөврдә белә дәјишилмәләрин һәгигәтән олуб-олмамасы проблеми хүсуси бир проблемдир; бизим гаршымызда дуран әсас вәзифә елми-техники тәрәггинин өз һүдудларыны мүәјјәнләшдирмәк, онун мәншәјини, маһијјәт вә мәзмунуну ишыгландырмаг олдуғундан биз бу хүсуси проблемә кенин јер вермәмишик. Лакин ЕТИ-нин маһијјәтини мәһз һансы һүдуд дахилиндә ахтармаг лазым кәлдији мүәјјәнләшдирилмишдир. Нисби мүстәгил елм вә техника системләри дахилиндә, һабелә мәһсулдар гүввәләр системиндә баш верән кејфијјәт дәјишилмәләринин ЕТИ кими гијмәтләндирилмәсинин гүсурлулуғу ашкар едилмиш, ЕТИ-нин мәғзини елми-техники фәалијјәтә хидмәт едән сосиал системлә елми-техники биликләр системи (даһа доғрусу, елми-техники фәалијјәтин когнитив ен кәсији)

арасындакы мүнасибәтдә ахтармаг лазым олдуғу әсасландырылмышдыр. Бөһран о заман әмәлә кәлир ки, сосиал тәшкилати структурла когнитив вә техноложи ен кәсикләри арасында зиддијјәт јараныр. Сосиал структурда бу зиддијјәтин һәлли едилмәсинә јөнәлдилмиш тәдбирләр һәјата кечирилдикдә һәмин саһәдә сычрајышлы инкишаф мүшаһидә олунур; елми-техники фәалијјәтин инкишафы бу инкишафа әнкәл төрәдән тәшкилати-сосиал характерли манечиликләрдән азад едилир.

Она көрә дә, монографијада ирәли сүрүлән практик әһәмијјәтли ән мүһүм идеја елми-техники тәрәгги саһәсиндә дә бүгөвлүкдә Елм-Техника-Истеһсалат зәнчириндә тәшкилати структурун бу һадисәнин објектив мәзмунуна, инкишаф мејлләринә адекват олмасы вә ја һеч олмазса әсасән ујғун кәлмәси тәләбидир.

V фәсил – китабда ирәли сүрүлән консепсијанын практик тәтбиг имканларына, елмитехники тәрәггинин идарә олунмасы вә сүр'әтләндирилмәси проблеминә һәср едилмишдир.

Бу истигамәтдәки тәдгигатдан һасил олан башлыча гәнаәт бундан ибарәтдир ки, елм системинин һәм координатив, һәм дә субординатив тәшкилинә вә идарә олунмасына хидмәт едән ваһид оператив структур – Елмләр Академијасы (һабелә али мәктәб вә саһә елмләринин Академија илә әлагәләндирилмәси мәсәләси дә тәһлил олунмушдур) мөвчуд олдуғу кими, елми-техники фәалијјәтин дә оператив сурәтдә идарә олунмасы үчүн белә бир мәркәзи структура – Елми-техники мәркәзә еһтијач вардыр. Јалныз бу чүр мәркәзләшмә һалында саһә елмләринин пәракәндәлији учбатындан һәјата кечирилә билмәјән мүһүм бир тәдбир һәјата кечирилә биләр. Бу тәдбирин механизми беләдир: 1) Елми-техники фәалијјәт өзү елмин вә истеһсалатын дахили бөлкүсүнә ујғун олараг кетдикчә диференсиаллашдырылыр – елми-техники институтлар јарадылыр; 2) Һәр бир елми-техники институт һәмин саһәдә дүнја елминин бүгүн

наилиjjәтләриндән *һазыр шәкилдә* истифадә едә билмәк үчүн мүвафиг Информасиjа мәркәзи илә тәчһиз олунур, башга сөзлә елми-техники института елмдән jалныз бир компонент – елми информасиjа дахил олур; 3) Јүксәк компетенсиjалы елми-техники експертин рә'jи сосиал-игтисади експертлә разылашдырылдыгдан сонра бирбаша һүгуги гүввә кәсб едир – гәрары инзибати органлар jox, оператив орган верир; 4) Елми-техники фәалиjjәт саһәсиндә чалышан хүсуси сәчиjjәли кадрларын һазырланмасы мәгсәдилә тәһсил системиндә муәjjән jениликләр едилир: хүсуси али мәктәбләр вә с. ачылыр...

КИТАБЫН ИЧИНДӘКИЛӘР

Кириш 3
I Фәсил. **Елми-техники тәрәггинин кенезиси**
1.Билик вә фәалијјәт 8
2.Инсанын тәбиәтлә гаршылыглы тә'сири 24
3.Зеһни биликләрдән елмә, әмәли биликләрдән технолокијаја тарихи кечид 38
II Фәсил. **Елм**
1.Елм анлајышы. Елмин гносеоложи вә сосиал маһијјәти 48
2.Мүасир дөврдә елмин әсас хүсусијјәтләри 73
3.Елмин инкишаф ганунаујғунлуғу 86
III Фәсил. **Техника**
1.Техника анлајышы 103
2.Техниканын сосиал маһијјәти вә техники тәрәгги 123
IV Фәсил. **Елми-техники тәрәгги вә елми-техники ингилаб** 138
V Фәсил. **Елм-Техника-Истеһсал: әлагә вә вәһдәт**
1.Техники тәрәгги: нисби мүстәгиллик шәртләри вә елмлә әлагә формалары 188
2.Али мәктәбин елми потенсиалы 203
3.Елми-техники тәрәггинин идарә олунмасынын тәкмилләшдирилмәси 210
4.Технолокија вә игтисадијјат 222
VI Фәсил. **Елми-техники тәрәгги–Чәмијјәт–Инсан**
1.Елми-техники тәрәггинин сосиал-игтисади нәтичәләри 231
2.Елми-техники тәрәггинин шәхсијјәтин инкишафына тә'сир аспектләри 243
3.Шәхсијјәтин естетик аспектдә инкишафында елми-техники тәрәггинин ролу 277
4.Шәхсијјәтин инкишафында физики аспект. ЕТИ әсриндә физики тәрбијәнин хүсусијјәтләри 296
Нәтичә 307

Нәшријјатын директору *Ф.Әһмәдов*
Рәссамы *Р.Һүсејнов*
Техники редактору *Е.Јузбашов*
Корректору *һ.Әһмәдов*

Јығылмаға верилмиш 27.07.96. Чапа имзаланмыш 04.09.96. Кағыз форматы 60Х84$^{1}/_{16}$. Кағыз № 1. Офсет чап үсулу. Чап вәрәги 18,6. Һес.-нәшријјат вәрәги 20,0. Тиражы 500.
Сифариш 314 . Гијмәти мүгавилә илә.
"Елм" нәшријјаты, 370143, Бакы-143, Һүсејн Чавид проспекти,31. Академија шәһәрчији, Әсас бина.
"Азәрбајчан" Университетинин компүтер мәркәзиндә јығылыб сәһифәләнмиш, "Гызыл Шәрг" ичарә мәтбәәсиндә офсет үсулу илә чап олунмушдур (Бакы, Һәзи Асланов күч.80).

Səlahəddin Sədrəddin oğlu Xəlilov

ELMİ-TEXNİKİ TƏRƏQQİ VƏ ONUN SOSİAL-İQTİSADİ NƏTİCƏLƏRİ