ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

З.Давронов, М.Примов

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” фанидан

ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА

Тошкент–2014

“**Ilmiy tadqiqot metodologiyasi**” fanidan tayorlangan o’quv-uslubiy majmua kafedra professor-o’qituvchilarining yig’ilishida muhokama qilingan va nashrga tavsiya etilgangan (2014-yil “30” may dagi “19” – sonli bayonnoma)

Kafedra mudiri v.b. **dots. I. Masharipov**

“**Ilmiy tadqiqot metodologiyasi**” fanidan tayorlangan o’quv-uslubiy majmua «Sug’urta» fakulteti ilmiy-uslubiy kengashida muhokama qilingan va nashrga tavsiya etilgangan (2014-yil “__” _____dagi “___” – sonli bayonnoma)

Fakultet dekani **D.Rustamov**

“**Ilmiy tadqiqot metodologiyasi**” fanidan tayorlangan o’quv-uslubiy majmua Toshkent moliya instituti ilmiy-uslubiy kengashida muhokama qilingan va nashrga tavsiya etilgangan (2014-yil “__” _____dagi “___” – sonli bayonnoma)

Kengash raisi **A.Karimov**

O‘QUV-USLUBIYMAJMUATARKIBI

1.	Fanning namunaviy o‘quv dasturi	
2.	Fanning ishchi o‘quv dasturi	
3.	Tal’im texnologiyasi	
4.	Masalalar va mashqlar to’plami (disk)	
5.	Testlar	
6.	Nazorat uchun savollar (JN,ON, YaN)	
7.	Umumiy savollar	
8.	Tarqatma materiallar	
9.	Glossariy	
10.	Referat mavzulari	
11.	Adabiyotlar ro‘yxati	
12.	Tayanch konspekt	
13.	O‘quv materiallari (maruza matni)	
14.	Xorijiy manbalar	
15.	Annotatsiyalar	
16.	Mualliflar haqida ma’lumot	
17.	Foydali maslahatlar	
18.	Normativ hujjatlar	
19.	Baholash mezonlari	

З.Давронов, М.Примов “Илмий тадқиқот методологияси” **фанидан Ўқув-услубий мажмуа. – Тошкент: Молия институти. – 2014. – 400 бет.**

Масъул муҳаррир: с.ф.н., доц. И.Машарипов

Мазкур мажмуада “Илмий тадқиқот методологияси” фанидан ишчи ўқув дастури, таълим технологияси, амалий машғулотлар учун кейс-стади ва лойиха, назорат турлари учун тайёрланган топшириқлар вариантлари, тест саволлари, фандан умумий назорат саволлари ва изоҳли луғат жамланган.

Ушбу ўқув-услубий мажмуа олий ўқув юртлари педагог ўқитувчилари учун тавсия этилади. Шу билан бирга ўқув-услубий мажмуадан илмий тадқиқотчилар, магистрантлар ва мустқил тадқиқотчилар ҳамда “Илмий тадқиқот методологияси” фанига қизиқувчилар фойдаланишлари мумкин.

Тузувчилар: фалсафа фанлари доктори, проф З.Давронов
фалсафа фанлари номзоди, доцент М.Примов

Тақризчилар: фалсафа фанлари доктори, профессор С.Рахимов

Ўқув-услубий мажмуа Тошкент Молия институти Илмий кенгашининг 2014 йил “ ” _____даги “ ” - сонли буйруғига мувофиқ ўқув жараёнига татбиқ этиш учун тавсия этилган.

“ТАСДИҚЛАЙМАН”
_____
ТМИ Ўқув ишлари бўйича проректор А.Каримов

“ТАСДИҚЛАЙМАН”
_____
ТМИ Суғурта факультети декани Д.Рустамов

Ўқув услубий мажмуа таркиби

№	Таркибий мазмуни	Бетлар ва изоҳ
1	Ўқув дастури	
2	Ишчи дастури	
3	Таълим технологияси	Алоҳида дискда берилади
4	Масалалар ва машқлар тўплами	Ўқув режага мувофиқ масалалар тўплами белгиланмаган
5	Тестлар	
6	Назорат учун саволлар (ЖН, ОН, ЯН)	
7	Умумий саволлар	
8	Тарқатма материаллар	
9	Глоссарий	
10	Реферат мавзулари	
11	Адабиётлар рўйхати	
12	Таянч конспекти	
13	Ўқув материаллари (маърузалар тўплами)	
14	Хорижий манбалар	Ўқув режага мувофиқ хорижий адабиётлар белгиланмаган
15	Курс иши мавзулари	Ўқув режага мувофиқ курс иши белгиланмаган
16	Аннотациялар	

17	Муаллифлар ҳақида маълумот	
18	Фойдали маслаҳатлар	
19	Норматив ҳужжатлар	
20	Баҳолаш мезонлари	

“Фалсафа ва ЎДЖҚНА”
кафедраси мудири **с.ф.н., доц. И.Машарипов**

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ МД-1.01
2011 йил "17" 11

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2011 йил 17 ноябрдаги 467-сон буйруғи билан тасдиқланган

TAJRIBA-SINOV

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ

фанининг

ЎҚУВ ДАСТУРИ

магистратура босқичининг барча мутахассисликлари учун

Тошкент – 2011

Мазкур намунавий дастур Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2011 йил 1 ноябрдаги 4-сон мажлис баёни билан тажрибавий дастур сифатида маъқулланган.

Тажрибавий дастурни келгусида тўлдирилган ва бойитилган ҳолда чоп этиш заруратини ҳисобга олиб, фикр-мулоҳазаларингизни қуйидаги манзилга юборишингизни сўраймиз:

Тошкент шаҳар, 2-Чимбой кўчаси 96-уй, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги "Маънавий-ахлоқий тарбия" бошқармаси, тел: 246-10-58, 246-10-54.

Фаннинг ўқув дастури Ўзбекистон Миллий университетида ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

ШермухамедоваН. А.	Мирзо Улуғбек номидагиЎзбекистон Миллий университети "Фалсафа ва фан методологияси" кафедраси мудири, фалсафа фанлари доктори, профессор
Кадирова З.Р	Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети "Фалсафа ва фан методологияси" кафедраси катта ўқитувчиси, фалсафа фанлари номзоди
Бозаров Д. М.	Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети "Фалсафа ва фан методологияси" кафедраси катта ўқитувчиси, фалсафа фанлари номзоди

Тақризчилар:

Раматов Ж.С.	Тошкент Давлат темир йўллари институти "Фалсафа ва маънавият асослари" кафедраси, мудири, фалсафа фанлари доктори, профессор

Фаннинг ўқув дастури Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети Илмий услубий кенгашида тавсия қилинган (2011 йил 19 августдаги 1-сон баённома).

КИРИШ

Мустақилликнинг тараққиёт йўли мамлакатимизда илмий изланишлар учун кенг имкониятлар яратди. Фаннинг барча -табиий, ижтимоий, техника, фундаментал, амалий каби соҳаларини замон талабларига мос моддий техник ресурслар билан таъминлаш давлат сиёсати даражасига кўтарилди. Фанни ривожлантирувчи интеллектуал салоҳият эгалари - олимларнинг, ижтимоий фаоллиги янада ошди. Шу боис, ёшларнинг ижодий фаолиятини қўллаб қувватлаш, уларнинг илмий изланишлари учун шароит яратиш ва ижод маҳсулларини рағбатлантириш учун магистратура босқичида "Илмий тадқиқот методологияси" фанини ўқитиш жорий қилинди. Зеро, магистратура мутахассисларига илмий фаолиятни ташкил қилиш методологиясини ўргатиш муҳим аҳамият касб қилмоқда.

Дарҳақиқат, Республика Президенти И.Каримовнинг "Юксак маънавият – енгилмас куч" асари ҳамда "Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури"дан келиб чиққан ҳолда, бугунги кунда ушбу фаннинг предмети, вазифаларини ёритиш, фан доирасида ўрганиладиган асосий масалаларнинг мазмун-моҳиятини аниқлаш, илмий билиш, метод, методология, методика тушунчаларининг моҳиятини англаш, илмий фаолиятнинг назарий асослари, тамойилларини аниқлаш, илмий тадқиқотнинг типлари ва методологик ёндошувлари билиш, жамиятни демократлаштириш ва бозор тамойиллари асосида ислоҳ қилинган иқтисодиёт соҳасидаги ўзгаришларнинг табиий ва ижтимоий фанларга таъсири масалаларини ёритиш ҳозирги кунда янада долзарб аҳамият касб этмоқда. Зеро, ҳар қандай илмий тадқиқот муайян мақсадга йўналтирилиши билан бир қаторда, унинг ўзига хос услубий таъминоти бўлиши, малакали мутахассис эгаллаган билимларидан қаерда, қачон ва қай даражада фойдаланиши, илмий тадқиқот натижаларининг инсон манфаатларига хизмат қилиши каби муҳим омиллар ушбу фаннинг моҳиятини чуқур ўрганиш жараёнида эгалланади. Шу боис, магистратура мутахассислари умумметодологик фанлар блокида ўрганиладиган ушбу фан тадқиқотнинг технологияси, ҳар қандай илмий изланишнинг асосий омили билимни эгаллаш ва ундан фойдаланиш маҳоратини ўрганишга қаратилган.

Ўқув фанининг мақсади ва вазифалари

Ўқув фаннинг мақсади: илмий тадқиқот дастурини тузиш ва унда назария ва амалиёт бирлигига риоя қилиш малакаларини шакллантиришдан иборат.

Фаннинг вазифалари: илмий тадқиқот ишини тайёрлашда илмий изланиш, илмий далилларнинг ролини англаш, билимдан асосий методологик восита сифатида фойдаланиш;

-илмий тадқиқот жараёнида муаммони тўғри қўйиш ва унинг ечимини топиш технологияси;

-ахборот ва ахборот технологиялардан фойдаланишнинг зарурияти;

-илмий иш маъносини тушунишнинг аҳамияти;

-илмий тадқиқот жараёнида олим масъулиятининг аҳамиятини ўрганишдан иборат.

Фан бўйича билим, малака ва кўникмага қўйиладиган талаблар

"Илмий тадқиқот методологияси" фани масалалари доирасида магистрант:

- илмий тадқиқот олиб боришнинг методологик асослари, зарурий шартлари, илмий изланишга хос асосий тушунчалар, илмий тадқиқотнинг мантиқий тузилмаси, мавзуни танлаш босқичлари, тадқиқот режасини тузиш, илмий билишда умумий ва хусусий методлар, илмий-методик адабиётлардан фойдаланиш, фаннинг ўзига хос хусусиятлари, илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмлари ҳақида тасаввурга эга бўлиши, тадқиқот структурасини ***билиши керак:***

- тадқиқот жараёнини тавсифлаш, хулосаларни таърифлаш ва олинган натижаларни баҳолаш, эмпирик ва назарий тадқиқот усулларини фарқлаш, кенгайтирилган тадқиқот режасини ишлаб чиқиш, илмий тадқиқотнинг методологик тамойиллари, илмий

лойиҳаларни тузиш, илмий изланишларнинг йўналишлари ҳақидаги ***қўникмаларига эга бўлиши керак;***
- билимнинг конструктив характери, илмий фаолият маҳсулининг амалий аҳамиятини англаш, илмий-методик адабиётларни ишлаб чиқиш усуллари ва талабларини билиш, ҳавола бериш усуллари, мавзуни ёритиш учун матндан далилий мисоллар танлаш, уларнинг миқдорини белгилаш, қўлёзмани таҳрир қилиш, илмий ишни илмий услубда равон ва саводли ёзиш ***малакаларига эга бўлиши лозим.***

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги

"Илмий тадқиқот методологияси" умумметодологик фанлар билан боғлиқ ва илмий тадқиқот олиб борилаётган фан соҳасида ўзлаштирилган билимларга таянади.

Фаннинг ишлаб чиқаришдаги ўрни

Фан доирасида ўрганиладиган асосий масалалар магистрларнинг илмий фаолият бўйича бошланғич билимларни шакллантириши, илмий атамаларни ўзлаштириши, табиий ва ижтимоий фан соҳаларига оид назарий масалаларни таҳлил қилиши ва ёритиши, тадқиқотнинг методологик ёндошувларидан илмий ва ишлаб чиқариш фаолиятида фойдаланишида муҳим аҳамият касб этади.

Фанни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

«Илмий тадқиқот методологияси» фанини ўзлаштиришда илмийлик, тарихийлик, мантиқийлик, объективлик тамойилларига амал қилингани ҳолда, анъанавий усуллар, давра суҳбати, кластер, баҳс-мунозара, ақлий ҳужум, презентация каби ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларидан фойдаланиш, янги информацион-педагогик технологияларни татбиқ қилиш муҳим аҳамиятга эгадир.

Дастурда кўрсатилган мавзулар маъруза, амалий машғулот, семинар машғулотлари шаклида олиб борилади, шунингдек, фаннинг долзарб масалалари магистрларга мустақил таълим сифатида ўзлаштириш учун берилади. Фанни ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий қўлланмалар, маъруза матнлари, тарқатма материаллар, техника воситаларидан фойдаланилади. Маъруза мазмуни, амалий машғулот мавзулари замонавий педагогик технологиянинг кўринишлари ҳамда слайдлар, мультимедиа намойишлари орқали ёритилади.

«Илмий тадқиқот методологияси» фанининг ўқув дастури барча таълим йўналишлари учун умумий характерга эга бўлиб, ҳар бир фан бўйича ишчи дастур тузиш жараёнида шу соҳанинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда муайян ўзгартиришлар киритилиши мумкин.

АСОСИЙ ҚИСМ

Фаннинг назарий машғулотлари мазмуни

1-БЎЛИМ. ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

Фан ижтимоий-маданий ҳодиса

Фан тушунчасининг кенг ва тор маънолари. Фаннинг образи. Фан тараққиётининг асосий босқичлари. Фан тараққиётига ижтимоий воқеликнинг таъсири. Фан дунёқараш шакли. Фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида билим, фаолият ва ижтимоий институт. Фан тарихига оид ёндошувлар: презентизм ва антикваризм, интернализм ва экстернализм, сциентизм ва антисциентизм. Фан тарихи тараққиётининг асосий моделлари Фаннинг функциялари: маданий функциясининг ўзига хос хусусиятлари. Фаннинг ижтимоий тартибга солиш функцияси. Бевосита бунёдкор куч сифатидаги фанда нейтраллик ва ижтимоий буюртманинг намоён бўлиши. Фан сиёсат воситаси. Фаннинг ижтимоий куч

функцияси. Ҳақиқий билимни яратиш функцияси. Мафкуранинг фанга муносабати ва унинг моделлари: қоралаш; бефарқлик; раҳнамолик ва эксплуатация қилиш. Фанни белгиловчи ижтимоий-психологик омиллар. Фанданинг диффиренциацияси ва интеграцияси.

Фан билишнинг махсус шакли.

Фанлар таснифига оид қарашлар тарихи. Руҳ ва табиат ҳақидаги фанлар. Номотетик ва идеографик методлар Динамик ва статик қонуниятлар Фан илмийлик мезонларининг тарихийлиги. Илмийлик мезонларининг таснифи. Билиш меъёрлари ва идеаллари, дунёнинг илмий манзараси. Илмий билимга нисбатан аналитик ва синтетик ёндошув. Аналитик билим тафсилотлари. Синтетик билимда янги мазмуннинг яратилиши Фандаги изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезони Ижтимоий, техникавий, табиий, фундаментал, амалий, назарий ва экспериментал фанларнинг ўзаро алоқаси ва фарқи. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида ҳукм сурувчи фундаментал константа.

Техника фанлари. Техника фанларининг икки тармоғи

Ижод ва илмий тадқиқот билиш фаолиятининг маҳсули

Илмий ижоднинг эвристик характери. Фан тарихида ижод муаммоси Шарқ ва ғарб мутафаккирларининг ижодга оид қарашлари. Илоҳий ижодкорликнинг ўзига хос хусусиятлари. Билиш фаолиятида ижод ва меҳнат уйғунлиги. Ижоднинг амал қилиш хусусиятлари. Илмий ижоднинг ўзига хос хусусиятлари Индивидуал ижодий фаолият. Янги билимларнинг эски билимлар билан боғлиқлиги. Ижод янги қадриятларни яратиш омили. Ижодкорнинг илҳом манбаи. Даҳоликнинг ўзига хос хусусиятлари. Ижоднинг дуал характери. Эркинлик ижоднинг асосий хоссаси. Илмий-ижодий фаолиятда олимнинг шахсий фазилатлари.

Илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакллари

Илмий тадқиқотнинг бошқа ижод шакллари билан алоқадорлиги. Илмий тадқиқотнинг хоссалари. Техникавий тадқиқот. Техник ижод жараёнининг ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиши Техникавий ижоднинг рационал ва утилитар хусусияти.

Бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқот. Бадиий ижод ижтимоий онгнинг махсус шакли.

Педагогик тадқиқот. Импровизация педагогик тадқиқотнинг кўриниши. Педагогик ижоднинг хусусий кўриниши. Ҳамкорликдаги тадқиқот. Замонавий илмий тадқиқот концепциялари.

Илмий тадқиқотда инновация ва новацияларнинг ўрни

Инновация тушунчаси ва унинг таҳлили. Илмий-ижодий фаолиятидаги инновациялар.“Кашфиёт”, “ихтиро” тушунчаларининг инновацион характери. Ихтиро-кашфиёт ва инновация ўртасидаги ўзига хос “оралиқ” ҳолат. Ихтиро муайян кашфиёт доирасида содир бўлувчи инновацион даража. Кашфиёт ва ихтиролар ижодий фаолият натижаси. Инсоният тарихидаги энг буюк кашфиётлар ва ихтиролар таснифи. Инновация янги илмий техник ютуқлардан самарали фойдаланиш воситаси. Новацияларнинг ўзига хос хусусиятлари. Новация янги илмий ғоядаги «эскилик» элементи. Илмий-ижодий фаолиятда инновация ва новацияларнинг ўрни масаласига оид илмий-назарий хулосалар

Оқилоналик ва илмий тадқиқот методологияси уйғунлиги.

Билиш фаолиятида рационаллик ва иррационаллик. Ҳозирги ҳаётнинг оқилоналашуви. Йўл танлашнинг оқилоналиги. Хабитус – бу амалиётни бошқарувчи алоҳида стихия. Хабитус ва вазиятнинг ўзаро нисбати. Ижтимоий ҳаракатнинг мақсади.

Детерминизм - муҳандислик-техникавий ёндашув доирасида қўлланиладиган назарий мавхумлаштиришнинг пировард натижаси.

Фан ва табиатшуносликнинг ривожланиш тарихига оқилона ёндошув. Оқилоналик фаолиятни ташкил этишнинг субъектга хос бўлган универсал воситаси. Оқилоналикнинг ҳар хил моделлари. Илмий оқилоналикнинг ноклассик ва постноклассик қиёфаси. Оқилоналикнинг постноклассик қиёфаси. Янги оқилоналикнинг чексизлиги. «Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик. Онг структурасида оқилоналик.

2 БЎЛИМ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ АМАЛИЙ АСОСЛАРИ

Асосий методологик ёндошувлар ва тамойиллар

Метод, методология ва методика тушунчалари. Умумилмий тадқиқот методлари. Хусусий илмий методлар. Умумий мантиқий методлар. Фан методлари. Фанлараро тадқиқот методлари. Эмпирик тадқиқот методлари. Назарий билиш методлари. Ижтимоий гуманитар фанлар методларининг ўзига хос хусусиятлари.

Ҳозирги замон методологияси: куматоид, кейс стадис, абдукция. Эвристика янги методологик тамойил

Методологик тамойил ва ёндашувлар Мувофиқлик тамойили. Тўлдирувчанлик тамойили. Системали ёндашув. Моделлаштириш тамойили ва ўхшатиш методи Тарихийлик тамойили. Метаяхлит хоссалар – Ad-hoc яхлит хоссалар

Илмий тадқиқотнинг типлари

Илмий тадқиқот типларининг таснифи. Фундаментал тадқиқотлар. Фундаментал тадқиқотларда воқелик ҳодисалари ва қонунлари ҳақида янги билим олиш имконияти. Фундаментал тадқиқотларнинг икки тури: эркин ва аниқ мақсадга қаратилган тадқиқотлар. Амалий тадқиқотлар. Амалий тадқиқотларнинг ўзига хос хусусияти Амалий тадқиқотларни молиялаштириш имконияти. Фан ва ишлаб чиқариш алоқадорлиги. Илмий тадқиқот фаолиятида ворисийлик ва новаторлик. Инновацион тадқиқотлар. Илмий тадқиқот типларинниг ўзаро алоқадорлиги ва фарқи.

Муаммо ва муаммоли вазият илмий тадқиқотнинг бошланғич асоси.

Муаммо тушунчаси ва унинг таснифи. Муаммони тўғри қўйиш уни муваффақиятли ечишнинг муҳим шарти.

Эмпирик муаммо. Концептуал муаммо. Процедурага доир муаммолар. Методологик муаммо. Баҳолаш билан боғлиқ муаммолар. Илмий муаммонинг назарий асослари. Муаммо ва масала. Муаммоли вазият ва унинг аҳамияти. Муаммоли вазиятнинг пайдо бўлиши. Муаммоли вазиятнинг пировард негизи.

Ижод жараёнида илмий изланишларнинг аҳамияти

«Илмий изланиш» тушунчаси. Илмий изланишда илмий ва ноилмий билимларнинг ўзаро муносабати. Ҳақиқатни излашни характерловчи белгиларнинг турли туманлиги. Фан ва технологиялар маркази фаолияти–республикамизда илмий изланишларни мувофиқлаштиришнинг муҳим омили. Илмий изланиш ва таваккалчилик. Виртуал ва реал ҳақиқат, уларнинг илмий изланишлардаги аҳамияти.

Илмий тадқиқотда далилларнинг роли.

Далилнинг илмий таҳлили. Талқин қилиш далилнинг муҳим унсури. Эмпирик далилнинг муҳим жиҳати. Далилнинг моддий-техник ёки методик томони.

Илмий билимнинг ривожланишида фан далиллари умумлаштирилишининг аҳамияти. Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар. Илмий далил ишончли кузатиш, эксперимент маҳсули. Далил илмий билишнинг эмпирик асоси.

Илмий тадқиқот методларига ахборот ва ахборот технологияларининг таъсири.

Ахборот, маълумот ва билим уйғунлиги илмий тадқиқот жараёнида билимлар ҳажмининг ўсиши. Илмий билимнинг информативлиги. Ижтимоий ахборот. Ижтимоий ахборотни ўзлаштиришнинг аҳамияти. Илмий ахборот - ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури. Информатика. Ахборотлашган жамияти концепцияси. Технология ва техникани ўзлаштиришнинг илмий тадқиқот фаолиятига ижобий таъсири.

Илмий тадқиқот усуллари ва воситалари. Фанлар туташган жойда илмий билимнинг интеграл соҳаси. Информатика илмий билимнинг ўзига хос соҳаси.

Илмий тадқиқотда тушуниш ва тушунтиришнинг аҳамияти

Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати. Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражалари. Герменевтик доира. Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш. «Маъно» тушунчасининг талқини. Семиотика (юнон. белги, аломат) – белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Символ (юнон. – рамз, шартли белги) – бу: 1) фанда (мантиқ, математика ва б.) белги; 2) санъатда – илоҳий образнинг уни англаш, ифодалаш ёки муайян бадиий образ нуқтаи назаридан тавсифи. Ижтимоий билишда диалог.

Илмий тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели. Телеологик ёки интенсионал тушунтириш. Тушунтириш ва тушунишнинг ўзаро нисбати. Тушуниш маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси.

Илмий тадқиқотда интуициянинг роли.

Интуитив билиш даражаси. Интуиция – ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилияти. Интуиция бевосита билим, сезги аъзолари орқали билиш шакли, Интуитив билимнинг илмий тадқиқот фаолиятидаги роли.

Интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимот. XX аср бошида ҳар хил мактаблар: Гуссерлнинг феноменологик интуицияси, Бергсоннинг интуитивизми. Фрейднинг онг ости интуицияси. Интуициянинг илмий тадқиқот жараёнига таъсири.

Олимнинг ижтимоий масъулияти.

Ҳозирги замон олимининг портрети. Ижтимоий масъулият тушунчаси ва унинг зарурияти. Олимнинг ижтимоий масъулияти инсониятнинг тур сифатида сақлаб қолишнинг бош омили. Олим ижтимоий масъулиятининг уч жиҳати. Профессионал ва ижтимоий масъулият уйғунлиги. Конформизм йўли. Олимнинг меҳнати ва консенсус. Консенсусга эришиш даражалари, Коинот ва табиатнинг азалий муаммолари. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари. Оқилона қобилиятларнинг ҳаддан ортиқ ривожланиши. Фан тарихчилари профессионаллашув жараёни. XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантларнинг ўрни. Илм одамлари, интеллектуал элита ва суперинтеллектуал элита назарияси.

Семинар машғулотларини ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Семинар машғулотлари мавзу бўйича режа ва тавсия қилинган адабиётлар асосида ўтказилади. Талаба мустақил тайёргарлик кўриб, тўплаган билимларини дарс вақтида ҳимоя қилади.

Семинар машғулотларини уюштириш бўйича тавсия қилинадиган тахминий мавзулар:

1. Фан, ижод ва илмий тадқиқот уйғунлиги.
2. Оқилоналик ва илмий тадқиқот методологияси уйғунлиги
3. Илмий тадқиқотнниг асосий типлари
4. Методлар ҳақида маълумот

5. Муаммо ва муаммоли вазиятнинг ўзаро алоқадорлиги
6. Илмий изланишларнинг ижод жараёнида намоён бўлиши.
7. Илмий тадқиқотда далилларнинг роли.
8. Илмий тадқиқот методларига ахборот ва ахборот
9. технологияларининг таъсири.
10. Тушуниш ва тушунтириш муаммоси
11. Интуиция ва интуитив билиш даражалари.
12. Олимнинг профессионал ва ижтимоий масъулияти.

Изоҳ: Мазкур рўйхатдаги мавзулардан семинар машғулотлари учун ажратилган соатлар ҳажмига мос ҳолда фойдаланиш тавсия этилади

Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

-мустақил ишни тайёрлашда фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиш тавсия этилади:

-семинар машғулотларига тайёргарлик;

-дарслик ва ўқув қўлланмалар бўйича фан боблари ва мавзуларини ўрганиш;

-тарқатма материаллар бўйича маъруза қисмини ўзлаштириш;

-махсус адабиётлар бўйича фан бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш;

- ўқув, илмий-тадқиқот ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган фан бўлимлари ва мавзуларини чуқур ўрганиш;

-фаол ва муаммоли ўқитиш услубидан фойдаланиладиган ўқув машғулотлари;

-масофавий таълим.

Тавсия этилаётган мустақил ишларнинг мавзулари:

1. Интенционал ва телеологик тушунтиришнинг аҳамияти.
2. Олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари ҳақида.
3. Илмий тадқиқотнинг типлари
4. Фаннинг дифференциацияси ва интеграцияси
5. Илмий билимда мавжуд қоидалар ва хулосаларнинг оқилоналиги.
6. Ижодий фаолиятнинг турлари
7. Муаммони қўйиш илмий тадқиқотнинг бош омили.
8. Методларнинг таснифи.
9. Ахборот –объектив реалликнинг муҳим қисми.
10. Информацион вазият тушунчаси ва унинг тавсифи.
11. Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш турлари, типлари ва даражалари.
12. Назарий тадқиқот методлари.
13. Эмпирик тадқиқот методлари.
14. Умуммантиқий тадқиқот методлари
15. Интуитив билиш даражаси.
16. Элита ва интеллектуал элита назарияси
17. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари.

Изоҳ: Мустақил иш мавзулари фаннинг бўлимлари бўйича ишчи дастури шакллантирилаётганда машғулотлари учун ажратилган соатлар ҳажмига мос ҳолда фойдаланиш тавсия этилади

Дастурнинг информацион–методик таъминоти

Дастурдаги мавзуларни ўрганишда замонавий интерфаол методлардан кенг фойдаланиш, ўқув жараёнини янги педагогик технологиялар асосида ташкил этиш самарали натижа беради. Талабалар билан мустақил ишларни ташкил қилиш жараёнида

ҳамда турли-туман ўқув машғулотларида – маъруза, семинар, коллоквиум, амалий машғулотлар жараёнида мавзуларга доир слайдлардан фойдаланиш, дидактик усулларини қўллаш назарда тутилади.

ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ДАРСЛИКЛАР ВА ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАЛАР РЎЙХАТИ

Раҳбарий адабиётлар

1. Каримов И.А. Асарлар тўплами.1-19 жилдлар. - Тошкент, "Ўзбекистон", 1996-2011.
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.Каримовнинг БМТ Мингйиллик ривожланиш мақсадларига бағишланган Саммити ялпи мажлисидаги нутқи // Халқ сўзи, 2010 йил 22 сентябрь.
3. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислоҳотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза // Халқ сўзи, 2010 йил 13 ноябрь
4. Каримов И.А. Мамлакатимизни модернизация қилиш йўлини изчил давом эттириш – таррақиётимизнинг муҳим омилидир. Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг қабул қилинганининг 18 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза // Халқ сўзи, 2010 йил 8 декабрь.
5. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. – Т.: "Ўзбекистон", 2011. – 440 б.

Асосий адабиётлар

1. Бургардт Ф. Новые горизонты в исследовании поэтического стиля. -Киев.: Науково Думка, 1995.
2. Туленова К.Ж. Предвидении и реальность. –Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 1998. -141 б.
3. Туленов Ж.Т. Диалектика. -Т.: Ўзбекистон, 2000.-180 б.
4. Фалсафа қисқача изохли луғат. -Т.: Шарқ, 2004. –384 б.
5. Фалсафа қомусий луғат . -Т.: Шарқ, 2004. -468 б.
6. Шермухамедова Н.А. Социально-философский анализ стиля научного мышления.Дисс. докт филос. Наук -Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ институти. 2002
7. Шермуҳаммедова Н Falsafa va fan metadologiyasi. Toshkent 2009 – 436 b
8. Шермухамедова Н.А. Фалсафага кириш (электрон дарслик).www.ziyonet.uz

Қўшимча адабиётлар:

1. Шарипов М., Файзиҳўжаева Д. Мантиқ. –Т.: Университет, 2005, -262 б.
2. Шеллинг Ф.В. Философия искусства -М.: Наука, 1996. –180 с.
3. Шлейермахер Ф. Диалектика. –М.: АСТ, 1992. -270 с.
4. Файзуллаев А.Ф. Инерция мышления: трудности перехода от старого к новому // Ж. Общественные науки в Узбекистане. 1991. № 3. –С. 14-18.
5. Файзуллаев О. От алгебры ал-Хорезми до современных алгебр // Классическая наука Средней Азии и современная мировая цивилизация. –Т.: Фан, 2000. –С.17-21.
6. Файзуллаев О. Интуиция ва инстинкт // Фалсафа ва фан методологияси. –Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ. 2006. –Б. 52-55.

7. Шевмохов П. К вопросу о принципе гносеологической инвариантности // Философские науки. 1992. – С.68.
8. Шермухамедова Н.А. Взаимосвязь вертикального и горизонтального мышления // Рационализм и культура на пороге третьего тысячилетия. -Ростов на-Дону.: СКНЦ ВШ, 2002.-С.101-102.
9. Ёқубова М. Жамият тараққиётида ахборотлашув ва ахборот технологияларининг аҳамияти. –Т.: Университет, 2006. -28 б.
10. Султанова Т. Проблемы развитие интеллектуального потенциала независимой Республики Узбекистан. Автореф.дисс. канд. филос.наук.-Т.: 1995.-18 с
11. Турашбекова А.К. Научное мировозрение и его влияние не формирование стиля мышления творческой интеллегении: автореф дисс. канд.филос.наук.-Т.: Пед институт, 1990. -19 с.
12. Туленов Ж.ТДиалектика назарияси. –Т.: Фан, 2001

Интернет ресурслари:

1. www.ziyonet.uz
2. www.philosophy.ru.
3. http//www.intencia.ru.
4. http://www.anthropology.ru
5. http://www.ido.rudn.ru.
6. http://www.filosofia.ru.
7. http://www.falsafa.dc.uz.
8. http://www.phenomen.ru.
9. http://www.lib.ru/filosof.
10. http://www.filam.ru/sait.phg.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

Ўқув-услубий бошқарма томонидан рўйхатга олинди № _____ « »_____2014 йил	**“ТАСДИҚЛАЙМАН”** Ректор_____У.Ў.Азизов « »_____2014 йил

“Илмий тадқиқот методологияси”

фани бўйича

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Олий таълимнинг

Билим соҳаси: 200000 - Гуманитар соҳа

Таълим соҳаси: 230000- Иқтисод

Мутахасислик: **Магистратуранинг барча мутахасисликлари учун**

Тошкент-2014

Фаннинг ишчи ўқув дастури ўқув, ишчи ўқув режа ва ўқув дастурига мувофиқ ишлаб чиқилди.

Тузувчи: Давронов З.Д. – ТМИ, Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси профессори, ф.ф.д.
Примов М.Н. – ТМИ, Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси доценти, ф.ф.н.

Тақризчилар: Мухторов А. – ТДИУ, Фалсафа кафедраси мудири, профессор, ф.ф.д. (ташқи)
Рахимов С.Р. – ТМИ, Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси профессори, ф.ф.д. (ички)

Фаннинг ишчи ўқув дастури кафедранинг 2014 йил “___” июндаги “___”-сонли мажлисида муҳокама этилиб, факультет Кенгашида кўриб чиқишга тавсия қилинган.

Кафедра мудири **И.Машарипов**

Фаннинг ишчи ўқув дастури Суғурта факултети Кенгашида муҳокама қилинган ва тавсия этилган (2014 йил ____ июндаги “___”-сонли қарори).

Факультет декани Д.РРустамов

Келишилди:
Ўқув ишлари бўйича проректор **А.Каримов**

КИРИШ

1.1. Фаннинг мақсади ва вазифалари

“Илмий тадқиқот методологияси” фанининг асосий мақсади – магистрларда илмий тадқиқот дастурини тузиш ва унда назария ва амалиёт бирлигига риоя қилиш малакаларини шакллантиришдан иборат.

Фаннинг вазифаси – магистрларга илмий тадқиқот ишини тайёрлашда илмий изланиш, илмий далилларнинг ролини англаш, билимдан асосий методологик восита сифатида фойдаланиш;

-илмий тадқиқот жараёнида муаммони тўғри қўйиш ва унинг ечимини топиш технологияси;

-ахборот ва ахборот технологиялардан фойдаланишнинг зарурияти;

-илмий иш маъносини тушунишнинг аҳамияти;

-илмий тадқиқот жараёнида олим масъулиятининг аҳамиятини ўрганишдан иборат.

Ҳар бир мавзу якунида таълим технологиялари келтирилган ва уларни қўллаш юзасидан аниқ тавсиялар мазкур фандан ишлаб чиқилган ўқув-услубий мажмуа(ЎУМ)да баён этилган.

1.2. Фанни ўзлаштирган талабанинг малакавий даражаси:

“Илмий тадқиқот методологияси” фани масалалари доирасида магистрант:

- илмий тадқиқот олиб боришнинг методологик асослари, зарурий шартлари;
- илмий изланишга хос асосий тушунчалар, илмий тадқиқотнинг мантиқий тузилмаси;
- мавзуни танлаш босқичлари, тадқиқот режасини тузиш, илмий билишда умумий ва хусусий методлар;
- илмий-методик адабиётлардан фойдаланиш, фаннинг ўзига хос хусусиятлари,
- илмий тадқиқотнинг амал қилиш механизмлари ҳақида тасаввурга эга бўлиши;
- тадқиқот структурасини *билиши керак.*
- тадқиқот жараёнини тавсифлаш, хулосаларни таърифлаш ва олинган натижаларни баҳолаш, эмпирик ва назарий тадқиқот усулларини фарқлаш, кенгайтирилган тадқиқот режасини ишлаб чиқиш;
- илмий тадқиқотнинг методологик тамойиллари, илмий лойиҳаларни тузиш, илмий изланишларнинг йўналишлари ҳақидаги *кўникмаларига эга бўлиши керак.*
- билимнинг конструктив характери, илмий фаолият маҳсулининг амалий аҳамиятини англаш;
- илмий-методик адабиётларни ишлаб чиқиш усуллари ва талабларини билиш;
- ҳавола бериш усуллари, мавзуни ёритиш учун матндан далилий мисоллар танлаш, уларнинг миқдорини белгилаш;

- қўлёзмани таҳрир қилиш, илмий ишни илмий услубда равон ва саводли ёзиш *малакаларига эга бўлиши лозим.*

1.3. Фаннинг ўқув режасидаги фанлар билан боғлиқлиги

Мазкур “Илмий тадқиқот методологияси” фанини ўрганиш учун магистр-иқтисодчи давлат таълим стандартларида кўзда тутилган умумметодологик фанлар ва иқтисодий фанлар билан бевосита алоқада бўлади.

Илмий тадқиқот олиб борилаётган фан соҳасида ўзлаштирилган билимларга таянади.

1.4. Фанни ўқитишда қўлланиладиган янги педагогик технологиялар ва уларнинг мазмун-моҳияти

«Илмий тадқиқот методологияси» фанининг ***маъруза машғулотларида*** маълумотларни кўргазмали тақдим этиш усуллари ва воситалари:

инсерт жадвали:

- мустақил ўқиш, маъруза тинглаш жараёнида олинадиган маълумотларни яхлит бир тизимга келтиришга имконият яратади.
- олдиндан олинган маълумотни янгиси билан ўзаро боғлаш қобилиятини шакллантиришга имкон беради.

Кластер (Кластер - тутам, боғлаш):

Маълумот харитасини тузиш ва воситаси-барча фикр конституциясини фокуслаш ва аниқлаш учун асосий омил атрофида ғояларни йиғиш.

Тоифали жадвал:

Тоифа - мавжуд ҳолат ва муносабатларни акс эттирадиган белги (умумий).

- ажратилган белгиларга кўра олинган маълумотларни бирлаштиришни таъминлайди;
- тизимли мушоҳада қилиш, маълумотларни таркиблаштириш ва тизимлаштириш кўникмасини ривожлантиради.

Концептуал жадвал:

Ўрганилаётган ходиса тушунча, қараш, мавзу ва шу кабиларни икки ва ундан ортиқ жиҳат бўйича таққослаш имконини беради. Тизимли мушоҳада қилиш, маълумотларни таркиблаштириш ва тизимлаштириш кўникмасини ривожлантиради.

ББББ жадвали:

Биламан, Билишни хохлайман, Билдим

- матн (мавзу, бўлим) бўйича тадқиқот ишлари олиб бориш имконини беради;
- тизимли мулоҳаза килиш, таркибга ажратиш кўникмаларини беради.

Т –жадвал:

Битта концепция (маълумот)нинг жиҳати ўзаро солиштириш (ҳа/йук, ҳа/қарши). Танқидий мушоҳада ривожлантиради.

БЛОТ-таҳлил жадвали:

Ташкилот ресурслари ҳолатини таҳлил қилиш ва баҳолаш воситаси. Бу каби таҳлилни ташкилот бўйича умумий тарзда ёки алоҳида муаммо ёки лойиха бўйича ҳам амалга ошириш мумкин. Тизимли мушоҳада килиш, таққослаш, солиштириш, тахлил ва синтезни амалга ошириш кўникмаларини ривожлантиради.

Лойиҳалаш методи:

Келажакда амалга ошириладиган ишларни режалаштириш бўлиб, лойиҳа, маълум бир ҳисоб-китоб, чизма ва бошқаларга асосланган ҳолда тавсифлаш, баён қилиш шаклида мужассамлашган ғоя, фикр.

«Илмий тадқиқот методологияси» фанининг **амалиёт машғулотларида** муаммони жамоали тарзда хал этишнинг усуллари ва воситалари:

Ақлий ҳужум:

Бу услубда қўйилган савол, мауммо, масалани бутун гуруҳ билан биргаликда муҳокама килинади. У талабаларни ўқув жараёнида машғулотлар фаол қатнашишларини топиш ва баён қилиш чоғида бошқаларни ҳам фикрини жалб қилиш, ўз фикрларини айтишга йўналтирувчи методдир.

Баҳс:

Ўз фикрини ифода этишни хохловчилар орасида бирон бир мунозарали масалани муҳокама килиш, хақиқатни аниқлаш ва тўғри қарорни қабул қилиш.

Музокаралар:

Эшитиш аниқ ташкил этилган икки томон фикрлари алмашинуви.

Пинборд техникаси:

Муаммони хал этиш буйича ғояларни тизимлаштириш ва гуруҳлаштириш ва ягона нуқтаи назарни ишлаб чиқиш имконини беради.

Дельфи техникаси:

Муаммони хал этишнинг жамоали баҳолаш ва танлаш имконини беради.

***6-6** техникаси:*

Қўйилган муаммони хал этиш буйича жамоа томонидан ифодаланган вариантлардан энг яхшиси баҳоланади ва танланади, кейин қуйидаги харакатлар алгоритмга мувофиқ маълум белгилар бўйича гуруҳланади.

Кейс стади.:

Магистрларни қарор қабул қилишга ўргатишда муаммоли вазият ҳосил килиб, уни ечишни ўрганиш методи.

Шунингдек «Илмий тадқиқот методологияси» фанининг амалиёт машгулотларида компьютер дастурларидан, Micrasoft Excel, Micrasoft PowerPoint, слайдлардан, мультимедиа таълим воситаларидан, INTERNET саҳифалари ва тизимларидан фойдаланиш тавсия этилади.

Магистрларга ушбу фанни ўзлаштиришда мавжуд ўқув адабиётларидан, электрон дарслик, теслар мажмуаси ва бошқа манбалардан фойдаланиш тавсия этилади.

1.5. Магистратура барча мутахасисликларида «Илмий тадқиқот методологияси» фанидан ўтиладиган мавзулар ва улар бўйича машғулот турларига ажратилган соатлар ҳажмининг тақсимоти

т/р	Фан мавзуларининг номи	Жами соатлар	шу жумладан		
			Маъруза	Амалий машғулот	Мустақил таълим
Кузги семестр					
1.	Фан ижтимоий-маданий ҳодиса	6	2	2	2
2.	Фан билишнинг махсус шакли.	6	2	2	2
3.	Ижод ва илмий тадқиқот билиш фаолиятининг маҳсули	6	2	2	2
4.	Илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакллари	6	2	2	2
5.	Илмий тадқиқотда инновация ва новацияларнинг ўрни	6	2	2	2
6.	Оқилоналик ва илмий тадқиқот методологияси уйғунлиги.	6	2	2	2
7.	Асосий методологик ёндошувлар ва тамойиллар	6	2	2	2
8.	Илмий тадқиқотнинг типлари	6	2	2	2
9.	Муаммо ва муаммоли вазият илмий тадқиқотнинг бошланғич асоси.	6	2	2	2
10	Ижод жараёнида илмий изланишларнинг аҳамияти	6	2	2	2
11	Илмий тадқиқотда далилларнинг роли.	6	2	2	2
12	Илмий тадқиқот методларига ахборот ва ахборот технологияларининг таъсири.	6	2	2	2
13	Илмий тадқиқотда тушуниш ва тушунтиришнинг аҳамияти	6	2	2	2
14	Илмий тадқиқотда интуициянинг роли.	6	2	2	2
15	Олимнинг ижтимоий масъулияти.	6	2	2	2
	1-оралиқ назорат				
	2-оралиқ назорат				
	Якуний назорат				
	Жами	**90**	**30**	**30**	**30**

2. ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРИ МАЗМУНИ

2.1. МАЪРУЗА МАШҒУЛОТЛАРИ

2.1.1 Фан ижтимоий-маданий ҳодиса. (2 соат)

Фан тушунчасининг кенг ва тор маънолари. Фаннинг образи. Фан тараққиётининг асосий босқичлари. Фан тараққиётига ижтимоий воқеликнинг таъсири. Фан дунёқараш шакли. Фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида билим, фаолият ва ижтимоий институт.

Фан тарихига оид ёндошувлар: презентизм ва антикваризм, интернализм ва экстернализм, сциентизм ва антисциентизм. Фан тарихи тараққиётининг асосий моделлари. Фаннинг функциялари: маданий функциясининг ўзига хос хусусиятлари. Фаннинг ижтимоий тартибга солиш функцияси. Бевосита бунёдкор куч сифатидаги фанда нейтраллик ва ижтимоий буюртманинг намоён бўлиши. Фан сиёсат воситаси. Фаннинг ижтимоий куч функцияси. Ҳақиқий билимни яратиш функцияси. Мафкуранинг фанга муносабати ва унинг моделлари: қоралаш; бефарқлик; раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

Фанни белгиловчи ижтимоий-психологик омиллар. Фанданинг диффиренциацияси ва интеграцияси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари**:** *инсерт жадвали, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.1.2. Фан билишнинг махсус шакли. (2 соат)

Фанлар таснифига оид қарашлар тарихи. Руҳ ва табиат ҳақидаги фанлар. Номотетик ва идеографик методлар Динамик ва статик қонуниятлар Фан илмийлик мезонларининг тарихийлиги. Илмийлик мезонларининг таснифи. Билиш меъёрлари ва идеаллари, дунёнинг илмий манзараси. Илмий билимга нисбатан аналитик ва синтетик ёндошув.

Аналитик билим тафсилотлари. Синтетик билимда янги мазмуннинг яратилиши. Фандаги изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезони. Ижтимоий, техникавий, табиий, фундаментал, амалий, назарий ва экспериментал фанларнинг ўзаро алоқаси ва фарқи. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида ҳукм сурувчи фундаментал константа.

Техника фанлари. Техника фанларининг икки тармоғи

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.1.3. Ижод ва илмий тадқиқот билиш фаолиятининг маҳсули (2 соат)

Илмий ижоднинг эвристик характери. Фан тарихида ижод муаммоси Шарқ ва Ғарб мутафаккирларининг ижодга оид қарашлари. Илоҳий ижодкорликнинг ўзига хос хусусиятлари. Билиш фаолиятида ижод ва меҳнат уйғунлиги. Ижоднинг амал қилиш хусусиятлари. Илмий ижоднинг ўзига хос хусусиятлари Индивидуал ижодий фаолият.

Янги билимларнинг эски билимлар билан боғлиқлиги. Ижод янги қадриятларни яратиш омили. Ижодкорнинг илҳом манбаи. Даҳоликнинг ўзига хос хусусиятлари. Ижоднинг дуал характери. Эркинлик ижоднинг асосий хоссаси. Илмий-ижодий фаолиятда олимнинг шахсий фазилатлари.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.1.4. Илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакллари (2 соат)

Илмий тадқиқотнинг бошқа ижод шакллари билан алоқадорлиги. Илмий тадқиқотнинг хоссалари. Техникавий тадқиқот. Техник ижод жараёнининг ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиши Техникавий ижоднинг рационал ва утилитар хусусияти.

Бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқот. Бадиий ижод ижтимоий онгнинг махсус шакли.

Педагогик тадқиқот. Импровизация педагогик тадқиқотнинг кўриниши. Педагогик ижоднинг хусусий кўриниши. Ҳамкорликдаги тадқиқот. Замонавий илмий тадқиқот концепциялари.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.1.5. Илмий тадқиқотда инновация ва новацияларнинг ўрни (2 соат)

Инновация тушунчаси ва унинг таҳлили. Илмий-ижодий фаолиятидаги инновациялар.“Кашфиёт”, “ихтиро” тушунчаларининг инновацион характери. Ихтиро-кашфиёт ва инновация ўртасидаги ўзига хос “оралиқ” ҳолат. Ихтиро муайян кашфиёт доирасида содир бўлувчи инновацион даража. Кашфиёт ва ихтиролар ижодий фаолият натижаси. Инсоният тарихидаги энг буюк кашфиётлар ва ихтиролар таснифи. Инновация янги илмий техник ютуқлардан самарали фойдаланиш воситаси. Новацияларнинг ўзига хос хусусиятлари. Новация янги илмий ғоядаги «эскилик» элементи. Илмий-ижодий фаолиятда инновация ва новацияларнинг ўрни масаласига оид илмий-назарий хулосалар

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.1.6. Оқилоналик ва илмий тадқиқот методологияси уйғунлиги. (2 соат)

Билиш фаолиятида рационаллик ва иррационаллик. Ҳозирги ҳаётнинг оқилоналашуви. Йўл танлашнинг оқилоналиги. Хабитус – бу амалиётни бошқарувчи алоҳида стихия. Хабитус ва вазиятнинг ўзаро нисбати. Ижтимоий ҳаракатнинг мақсади.

Детерминизм - муҳандислик-техникавий ёндашув доирасида қўлланиладиган назарий мавҳумлаштиришнинг пировард натижаси.

Фан ва табиатшуносликнинг ривожланиш тарихига оқилона ёндошув. Оқилоналик фаолиятни ташкил этишнинг субъектга хос бўлган универсал воситаси. Оқилоналикнинг ҳар хил моделлари. Илмий оқилоналикнинг ноклассик ва постноклассик қиёфаси.

Оқилоналикнинг постноклассик қиёфаси. Янги оқилоналикнинг чексизлиги. «Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик. Онг структурасида оқилоналик.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.1.7. Асосий методологик ёндошувлар ва тамойиллар (2 соат)

Метод, методология ва методика тушунчалари. Умумилмий тадқиқот методлари. Хусусий илмий методлар. Умумий мантиқий методлар. Фан методлари. Фанлараро тадқиқот методлари. Эмпирик тадқиқот методлари. Назарий билиш методлари. Ижтимоий гуманитар фанлар методларининг ўзига хос хусусиятлари.

Ҳозирги замон методологияси: куматоид, кейс стадис, абдукция. Эвристика янги методологик тамойил.

Методологик тамойил ва ёндашувлар Мувофиқлик тамойили. Тўлдирувчанлик тамойили.

Системали ёндашув. Моделлаштириш тамойили ва ўхшатиш методи Тарихийлик тамойили. Метаяхлит хоссалар – Ad-hoc яхлит хоссалар

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.1.8. *Илмий тадқиқотнинг типлари* (2 соат)

Илмий тадқиқот типларининг таснифи. Фундаментал тадқиқотлар. Фундаментал тадқиқотларда воқелик ҳодисалари ва қонунлари ҳақида янги билим олиш имконияти.

Фундаментал тадқиқотларнинг икки тури: эркин ва аниқ мақсадга қаратилган тадқиқотлар. Амалий тадқиқотлар. Амалий тадқиқотларнинг ўзига хос хусусияти Амалий тадқиқотларни молиялаштириш имконияти. Фан ва ишлаб чиқариш алоқадорлиги. Илмий тадқиқот фаолиятида ворисийлик ва новаторлик. Инновацион тадқиқотлар. Илмий тадқиқот типларинниг ўзаро алоқадорлиги ва фарқи.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал,*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.1.9. ***Муаммо ва муаммоли вазият илмий тадқиқотнинг бошланғич асоси.*** **(2 соат)**

Муаммо тушунчаси ва унинг таснифи. Муаммони тўғри қўйиш уни муваффақиятли ечишнинг муҳим шарти.

Эмпирик муаммо. Концептуал муаммо. Процедурага доир муаммолар. Методологик муаммо. Баҳолаш билан боғлиқ муаммолар. Илмий муаммонинг назарий асослари.

Муаммо ва масала. Муаммоли вазият ва унинг аҳамияти. Муаммоли вазиятнинг пайдо бўлиши. Муаммоли вазиятнинг пировард негизи.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, ББББ жадвали.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.1.10. ***Ижод жараёнида илмий изланишларнинг аҳамияти.*** **(2 соат)**

«Илмий изланиш» тушунчаси. Илмий изланишда илмий ва ноилмий билимларнинг ўзаро муносабати. Ҳақиқатни излашни характерловчи белгиларнинг турли туманлиги.

Фан ва технологиялар маркази фаолияти–республикамизда илмий изланишларни мувофиқлаштиришнинг муҳим омили. Илмий изланиш ва таваккалчилик. Виртуал ва реал ҳақиқат, уларнинг илмий изланишлардаги аҳамияти.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, ББББ жадвали.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.1.11. ***Илмий тадқиқотда далилларнинг роли.*** **(2 соат)**

Далилнинг илмий таҳлили. Талқин қилиш далилнинг муҳим унсури. Эмпирик далилнинг муҳим жиҳати. Далилнинг моддий-техник ёки методик томони.

Илмий билимнинг ривожланишида фан далиллари умумлаштирилишининг аҳамияти.

Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар. Илмий далил ишончли кузатиш, эксперимент маҳсули. Далил илмий билишнинг эмпирик асоси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *кластер, тоифали жадвал, концептуал жадвал.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.1.12. Илмий тадқиқот методларига ахборот ва ахборот технологияларининг таъсири. (2 соат)

Ахборот, маълумот ва билим уйғунлиги илмий тадқиқот жараёнида билимлар ҳажмининг ўсиши. Илмий билимнинг информативлиги. Ижтимоий ахборот. Ижтимоий ахборотни ўзлаштиришнинг аҳамияти. Илмий ахборот - ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури. Информатика. Ахборотлашган жамияти концепцияси. Технология ва техникани ўзлаштиришнинг илмий тадқиқот фаолиятига ижобий таъсири.

Илмий тадқиқот усуллари ва воситалари. Фанлар туташган жойда илмий билимнинг интеграл соҳаси. Информатика илмий билимнинг ўзига хос соҳаси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *инсерт жадвали, кластер, Т –жадвал.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.1.13. Илмий тадқиқотда тушуниш ва тушунтиришнинг аҳамияти (2 соат)

Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати. Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражалари. Герменевтик доира. Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш. «Маъно» тушунчасининг талқини. Семиотика (юнон. белги, аломат) – белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Символ (юнон. – рамз, шартли белги) – бу: 1) фанда (мантиқ, математика ва б.) белги; 2) санъатда – илоҳий образнинг уни англаш, ифодалаш ёки муайян бадиий образ нуқтаи назаридан тавсифи.

Ижтимоий билишда диалог.

Илмий тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели. Телеологик ёки интенсионал тушунтириш. Тушунтириш ва тушунишнинг ўзаро нисбати. Тушуниш маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *инсерт жадвали, кластер, концептуал жадвал.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.1.14. *Илмий тадқиқотда интуициянинг роли.* (2 соат)

Интуитив билиш даражаси. Интуиция – ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилияти. Интуиция бевосита билим, сезги аъзолари орқали билиш шакли, Интуитив билимнинг илмий тадқиқот фаолиятидаги роли.

Интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимот. XX аср бошида ҳар хил мактаблар:

Гуссерлнинг феноменологик интуицияси, Бергсоннинг интуитивизми. Фрейднинг онг ости интуицияси. Интуициянинг илмий тадқиқот жараёнига таъсири.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *инсерт жадвали, кластер, концептуал жадвал.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.1.15. *Олимнинг ижтимоий масъулияти.* (2 соат)

Ҳозирги замон олимининг портрети. Ижтимоий масъулият тушунчаси ва унинг зарурияти. Олимнинг ижтимоий масъулияти инсониятнинг тур сифатида сақлаб қолишнинг бош омили. Олим ижтимоий масъулиятининг уч жиҳати. Профессионал ва ижтимоий масъулият уйғунлиги. Конформизм йўли. Олимнинг меҳнати ва консенсус.

Консенсусга эришиш даражалари, Коинот ва табиатнинг азалий муаммолари.

Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари. Оқилона қобилиятларнинг ҳаддан ортиқ ривожланиши. Фан тарихчилари профессионаллашув жараёни. XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантларнинг ўрни. Илм одамлари, интеллектуал элита ва суперинтеллектуал элита назарияси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *инсерт жадвали, кластер, концептуал жадвал.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2. АМАЛИЙ МАШРУЛОТЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ БЎЙИЧА КЎРСАТМАЛАР

2.2.1. Фан ижтимоий-маданий ҳодиса. (2 соат)

Фан тушунчасининг кенг ва тор маънолари. Фаннинг образи. Фан тараққиётининг асосий босқичлари. Фан тараққиётига ижтимоий воқеликнинг таъсири. Фан дунёқараш шакли. Фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида билим, фаолият ва ижтимоий институт.

Фан тарихига оид ёндошувлар: презентизм ва антикваризм, интернализм ва экстернализм, сциентизм ва антисциентизм. Фан тарихи тараққиётининг асосий моделлари. Фаннинг функциялари: маданий функциясининг ўзига хос хусусиятлари. Фаннинг ижтимоий тартибга солиш функцияси. Бевосита бунёдкор куч сифатидаги фанда нейтраллик ва ижтимоий буюртманинг намоён бўлиши. Фан сиёсат воситаси. Фаннинг ижтимоий куч функцияси. Ҳақиқий билимни яратиш функцияси. Мафкуранинг фанга муносабати ва унинг моделлари: қоралаш; бефарқлик; раҳнамолик ва эксплуатация қилиш.

Фанни белгиловчи ижтимоий-психологик омиллар. Фанданинг диффиренциацияси ва интеграцияси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2.2. Фан билишнинг махсус шакли. (2 соат)

Фанлар таснифига оид қарашлар тарихи. Руҳ ва табиат ҳақидаги фанлар. Номотетик ва идеографик методлар Динамик ва статик қонуниятлар Фан

илмийлик мезонларининг тарихийлиги. Илмийлик мезонларининг таснифи. Билиш меъёрлари ва идеаллари, дунёнинг илмий манзараси. Илмий билимга нисбатан аналитик ва синтетик ёндошув.

Аналитик билим тафсилотлари. Синтетик билимда янги мазмуннинг яратилиши. Фандаги изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезони. Ижтимоий, техникавий, табиий, фундаментал, амалий, назарий ва экспериментал фанларнинг ўзаро алоқаси ва фарқи. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида ҳукм сурувчи фундаментал константа.

Техника фанлари. Техника фанларининг икки тармоғи

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.2.3. Ижод ва илмий тадқиқот билиш фаолиятининг маҳсули (2 соат)

Илмий ижоднинг эвристик характери. Фан тарихида ижод муаммоси Шарқ ва Ғарб мутафаккирларининг ижодга оид қарашлари. Илоҳий ижодкорликнинг ўзига хос хусусиятлари. Билиш фаолиятида ижод ва меҳнат уйғунлиги. Ижоднинг амал қилиш хусусиятлари. Илмий ижоднинг ўзига хос хусусиятлари Индивидуал ижодий фаолият.

Янги билимларнинг эски билимлар билан боғлиқлиги. Ижод янги қадриятларни яратиш омили. Ижодкорнинг илҳом манбаи. Даҳоликнинг ўзига хос хусусиятлари. Ижоднинг дуал характери. Эркинлик ижоднинг асосий хоссаси. Илмий-ижодий фаолиятда олимнинг шахсий фазилатлари.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2.4. Илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакллари (2 соат)

Илмий тадқиқотнинг бошқа ижод шакллари билан алоқадорлиги. Илмий

тадқиқотнинг хоссалари. Техникавий тадқиқот. Техник ижод жараёнининг ихтирочилик, лойиҳалаштиришда намоён бўлиши Техникавий ижоднинг рационал ва утилитар хусусияти.

Бадиий ижод билан боғлиқ илмий тадқиқот. Бадиий ижод ижтимоий онгнинг махсус шакли.

Педагогик тадқиқот. Импровизация педагогик тадқиқотнинг кўриниши. Педагогик ижоднинг хусусий кўриниши. Ҳамкорликдаги тадқиқот. Замонавий илмий тадқиқот концепциялари.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.2.5. Илмий тадқиқотда инновация ва новацияларнинг ўрни (2 соат)

Инновация тушунчаси ва унинг таҳлили. Илмий-ижодий фаолиятидаги инновациялар.“Кашфиёт”, “ихтиро” тушунчаларининг инновацион характери. Ихтиро-кашфиёт ва инновация ўртасидаги ўзига хос “оралиқ” ҳолат. Ихтиро муайян кашфиёт доирасида содир бўлувчи инновацион даража. Кашфиёт ва ихтиролар ижодий фаолият натижаси. Инсоният тарихидаги энг буюк кашфиётлар ва ихтиролар таснифи. Инновация янги илмий техник ютуқлардан самарали фойдаланиш воситаси. Новацияларнинг ўзига хос хусусиятлари. Новация янги илмий ғоядаги «эскилик» элементи. Илмий-ижодий фаолиятда инновация ва новацияларнинг ўрни масаласига оид илмий-назарий хулосалар

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2.6. Оқилоналик ва илмий тадқиқот методологияси уйғунлиги. (2 соат)

Билиш фаолиятида рационаллик ва иррационаллик. Ҳозирги ҳаётнинг оқилоналашуви. Йўл танлашнинг оқилоналиги. Хабитус – бу амалиётни бошқарувчи алоҳида стихия. Хабитус ва вазиятнинг ўзаро нисбати. Ижтимоий ҳаракатнинг мақсади.

Детерминизм - муҳандислик-техникавий ёндашув доирасида қўлланиладиган назарий мавҳумлаштиришнинг пировард натижаси.

Фан ва табиатшуносликнинг ривожланиш тарихига оқилона ёндошув. Оқилоналик фаолиятни ташкил этишнинг субъектга хос бўлган универсал воситаси. Оқилоналикнинг ҳар хил моделлари. Илмий оқилоналикнинг ноклассик ва постноклассик қиёфаси.

Оқилоналикнинг постноклассик қиёфаси. Янги оқилоналикнинг чексизлиги. «Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик. Онг структурасида оқилоналик.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.2.7. Асосий методологик ёндошувлар ва тамойиллар (2 соат)

Метод, методология ва методика тушунчалари. Умумилмий тадқиқот методлари. Хусусий илмий методлар. Умумий мантиқий методлар. Фан методлари. Фанлараро тадқиқот методлари. Эмпирик тадқиқот методлари. Назарий билиш методлари. Ижтимоий гуманитар фанлар методларининг ўзига хос хусусиятлари.

Ҳозирги замон методологияси: куматоид, кейс стадис, абдукция. Эвристика янги методологик тамойил.

Методологик тамойил ва ёндашувлар Мувофиқлик тамойили. Тўлдирувчанлик тамойили.

Системали ёндашув. Моделлаштириш тамойили ва ўхшатиш методи Тарихийлик тамойили. Метаяхлит хоссалар – Ad-hoc яхлит хоссалар.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2.8. *Илмий тадқиқотнинг типлари* (2 соат)

Илмий тадқиқот типларининг таснифи. Фундаментал тадқиқотлар. Фундаментал тадқиқотларда воқелик ҳодисалари ва қонунлари ҳақида янги билим олиш имконияти.

Фундаментал тадқиқотларнинг икки тури: эркин ва аниқ мақсадга қаратилган тадқиқотлар. Амалий тадқиқотлар. Амалий тадқиқотларнинг ўзига хос хусусияти Амалий тадқиқотларни молиялаштириш имконияти. Фан ва ишлаб чиқариш алоқадорлиги. Илмий тадқиқот фаолиятида ворисийлик ва новаторлик. Инновацион тадқиқотлар. Илмий тадқиқот типларинниг ўзаро алоқадорлиги ва фарқи.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.2.9. *Муаммо ва муаммоли вазият илмий тадқиқотнинг бошланғич асоси.* (2 соат)

Муаммо тушунчаси ва унинг таснифи. Муаммони тўғри қўйиш уни муваффақиятли ечишнинг муҳим шарти.

Эмпирик муаммо. Концептуал муаммо. Процедурага доир муаммолар. Методологик муаммо. Баҳолаш билан боғлиқ муаммолар. Илмий муаммонинг назарий асослари.

Муаммо ва масала. Муаммоли вазият ва унинг аҳамияти. Муаммоли вазиятнинг пайдо бўлиши. Муаммоли вазиятнинг пировард негизи.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2.10. *Ижод жараёнида илмий изланишларнинг аҳамияти.* (2 соат)

«Илмий изланиш» тушунчаси. Илмий изланишда илмий ва ноилмий билимларнинг ўзаро муносабати. Ҳақиқатни излашни характерловчи белгиларнинг турли туманлиги.

Фан ва технологиялар маркази фаолияти–республикамизда илмий изланишларни мувофиқлаштиришнинг муҳим омили. Илмий изланиш ва таваккалчилик. Виртуал ва реал ҳақиқат, уларнинг илмий изланишлардаги аҳамияти.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.2.11. *Илмий тадқиқотда далилларнинг роли.* (2 соат)

Далилнинг илмий таҳлили. Талқин қилиш далилнинг муҳим унсури. Эмпирик далилнинг муҳим жиҳати. Далилнинг моддий-техник ёки методик томони.

Илмий билимнинг ривожланишида фан далиллари умумлаштирилишининг аҳамияти.

Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар. Илмий далил ишончли кузатиш, эксперимент маҳсули. Далил илмий билишнинг эмпирик асоси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2.12. Илмий тадқиқот методларига ахборот ва ахборот технологияларининг таъсири. (2 соат)

Ахборот, маълумот ва билим уйғунлиги илмий тадқиқот жараёнида билимлар ҳажмининг ўсиши. Илмий билимнинг информативлиги. Ижтимоий ахборот. Ижтимоий ахборотни ўзлаштиришнинг аҳамияти. Илмий ахборот - ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури. Информатика. Ахборотлашган жамияти концепцияси. Технология ва техникани ўзлаштиришнинг илмий тадқиқот фаолиятига ижобий таъсири.

Илмий тадқиқот усуллари ва воситалари. Фанлар туташган жойда илмий билимнинг интеграл соҳаси. Информатика илмий билимнинг ўзига хос соҳаси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, музокаралар.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.2.13. Илмий тадқиқотда тушуниш ва тушунтиришнинг аҳамияти (2 соат)

Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати. Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражалари. Герменевтик доира. Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш. «Маъно» тушунчасининг талқини. Семиотика (юнон. белги, аломат) – белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Символ (юнон. – рамз, шартли белги) – бу: 1) фанда (мантиқ, математика ва б.) белги; 2) санъатда – илоҳий образнинг уни англаш, ифодалаш ёки муайян бадиий образ нуқтаи назаридан тавсифи.

Ижтимоий билишда диалог.

Илмий тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели. Телеологик ёки интенсионал тушунтириш. Тушунтириш ва тушунишнинг ўзаро нисбати. Тушуниш маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, кейс стади.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

2.2.14. *Илмий тадқиқотда интуициянинг роли.* (2 соат)

Интуитив билиш даражаси. Интуиция – ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилияти. Интуиция бевосита билим, сезги аъзолари орқали билиш шакли, Интуитив билимнинг илмий тадқиқот фаолиятидаги роли.

Интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимот. XX аср бошида ҳар хил мактаблар:

Гуссерлнинг феноменологик интуицияси, Бергсоннинг интуитивизми. Фрейднинг онг ости интуицияси. Интуициянинг илмий тадқиқот жараёнига таъсири.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, кейс стади.*

[А1, А3, А4, А11, Қ3, Қ5, Қ6, Қ11, Қ12]

2.2.15. *Олимнинг ижтимоий масъулияти.* (2 соат)

Ҳозирги замон олимининг портрети. Ижтимоий масъулият тушунчаси ва унинг зарурияти. Олимнинг ижтимоий масъулияти инсониятнинг тур сифатида сақлаб қолишнинг бош омили. Олим ижтимоий масъулиятининг уч жиҳати. Профессионал ва ижтимоий масъулият уйғунлиги. Конформизм йўли. Олимнинг меҳнати ва консенсус.

Консенсусга эришиш даражалари, Коинот ва табиатнинг азалий муаммолари.

Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари. Оқилона қобилиятларнинг ҳаддан ортиқ ривожланиши. Фан тарихчилари профессионаллашув жараёни. XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантларнинг ўрни. Илм одамлари, интеллектуал элита ва суперинтеллектуал элита назарияси.

Қўлланиладиган таълим технологиялари: *ақлий ҳужум, бахс, кейс стади.*

[А1, А5, А10, А11, Қ3, Қ4, Қ10, Қ11, Қ12]

3.1. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ШАКЛИ ВА МАЗМУНИ

Мустақил таълим талабанинг бажарадиган илмий изланиши бўлиб, аудитни ўрганишда фаннинг бирор бир мавзусини тўлароқ ўзлаштиради ва мавзу белгиланган шаклда бажарилади. Мустақил ишни бажаришдан мақсад, талабанинг ўқиши давомида олган билимини мустаҳкамлаш, чуқурлаштириш ва умумлаштиришдан иборатдир.

Мустақил таълимни ташкил этишнинг мазмуни: талабалар мустақил ишлари мавзулари келгусида бажариладиган курс ишлари ва битирув малакавий ишлари мавзулари билан узвийликда бажарилади.

Фани бўйича мазмуни	Мустақил таълимга оид бўлим ва мазулари	Мустақил таълимга оид топшириқ ва тавсиялар	Бажариш муддатлари
1. Интенционал ва телеологик тушунтиришнинг аҳамияти.	Фан ижтимоий-маданий ҳодиса	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Амалий машғулот давомида
2. Олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари ҳақида.	Фан билишнинг махсус шакли.	Кейс стади.тайёрлаш	Мавзу жараёнида
3. Илмий тадқиқотнинг типлари	Ижод ва илмий тадқиқот билиш фаолиятининг маҳсули	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Амалий машғулот давомида
4.Фаннинг дифференциацияси ва интеграцияси	Илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакллари	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Амалий машғулот давомида
5.Ижодий фаолиятнинг турлари	Илмий тадқиқотда инновациява новация ларнинг ўрни	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Оралиқ баҳолашда
6.Илмий билимда мавжуд қоидалар ва хулосаларнинг оқилоналиги.	Оқилоналик ва илмий тадқиқот методологияси уйғунлиги.	Кейс стади..тайёрлаш	Мавзу жараёнида
7. Методларнинг таснифи.	Асосий методологик ёндошувлар ва тамойиллар	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Мавзу якунида
8.Назарий тадқиқот методлари.	Илмий тадқиқотнинг типлари	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Мавзу якунида
9. Муаммони қўйиш илмий тадқиқотнинг бош омили.	Муаммо ва муаммоли вазият илмий тадқиқотнинг бошланғич асоси.	Кейс стади..тайёрлаш	Амалий машғулот давомида
10. Элита ва интеллектуал элита назарияси 11.Умуммантиқий тадқиқот методлари	Ижод жараёнида илмий изланишларнинг аҳамияти	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Оралиқ баҳолашда
12 Эмпирик тадқиқот методлари.	Илмий тадқиқотда далилларнинг роли.	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Оралиқ баҳолашда

13.Ахборот –объектив реалликнинг муҳим қисми 14.Информацион вазият тушунчаси ва унинг тавсифи	Илмий тадқиқот методларига ахборот ва ахборот технологияларининг таъсири.	Кейс стади..тайёрлаш	Оралиқ баҳолашда
15.Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш турлари, типлари ва даражалари	Илмий тадқиқотда тушуниш ва тушунтиришнинг аҳамияти	Кейс стади..тайёрлаш	Мавзу жараёнида
16. Интуитив билиш даражаси.	Илмий тадқиқотда интуициянинг роли.	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Мавзу якунида
17. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари.	Олимнинг ижтимоий масъулияти.	Лойиҳа иши тайёрлаш, тақдимот ва слайдлар	Мавзу якунида

3.2. КУРС ИШЛАРИ БЎЙИЧА УСЛУБИЙ КЎРСАТМАЛАР

«Илмий тадқиқот методологияси» фани бўйича ўқув режада курс иши назарда тутилмаган.

4. РЕЙТИНГ БАҲОЛАШ ТИЗИМИ

4.1. Рейтинг назорати жадвали

Рейтинг назорати турлари	Семестр хафталари																		Аттестация	Баллар	Саралаш баллари
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20			
ЖН	0-5			0-6			0-6			0-6			0-6			0-6				0-35	
ОН	0-17									0-18										0-35	39
∑ (ЖН+ОН)	0-70																			0-70	
ЯН																			0-30	0-30	0
Жами	0-70																		0-30	0-100	56

Изоҳ: Семестр ҳафталари сони таълим йўналиши(мутахассислик)нинг ўқув режаси ва ўқув жараёни графигига мувофиқ белгиланади ва фарқланиши мумкин (18-19 ҳафталар қишки таътил даври ҳисобланади).

4.2. ЖН бўйича баҳолаш мезонлари

ЖНда амалий машғулотлар ўзлаштирилиши бўйича юқоридаги жадвалда келтирилган семестр ҳафталари кесимида ҳар бир машғулотда талабанинг ўзлаштиришига мос равишда мезон асосида 0-2 (ёки ҳар ҳафта бўйича 0-6) баллгача жами 0-35 баллгача жамланиши белгиланган.

4.3. ОН бўйича баҳолаш мезонлари

ОН маъруза машғулотлари материаллари асосида бир семестр давоми 2 марта ўтказилади. ОН бўйича талаба жами 0-35 (ҳар бирида 0-17 /0-18) баллгача жамлаши мумкин.

Фаннинг ўқитилган мавзулари бўйича ўзлаштириш назорати турли шаклларда ўтказилиши мумкин. Мазкур фандан ОН тест синови шаклида ўтказилганда тестлар сони ва уларга мос равишдаги мезон 0-17 /0-18 балл кесимида кафедра томонидан алоҳида белгиланади.

4.4. ∑ (ЖН+ОН) бўйича баҳолаш мезонлари

∑ (ЖН+ОН) 0-70 гача бўлган рейтинг баллари қуйидаги мезонларга мувофиқ умумлаштирилиши белгиланган:

Баҳолаш мезонлари	Рейтинг баллари		∑ (ЖН+ОН)
	ЖН	ОН	
“Илмий тадқиқот методологияси” фани машғулотлари мавзулари бўйича ҳар томонлама чуқур ва мукаммал билимга эга. Назарий ва амалий машғулотларда илмий тадқиқот фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича хулоса ва қарор қабул қила олади, мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга .	30-35	30-35	60-70
Фан машғулотлари мавзулари бўйича тўла билимга эга. Машғулотларда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга.	25-29	25-29	50-69
Фан машғулотлари мавзулари бўйича коникарли билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга .	20(19)-24	20-24	39-49
Фан машғулотлари мавзулари бўйича коникарсиз билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар юзасидан аниқ тасаввурга эга эмас, билмайди.	0-19	0-19	0-38

4.5. ЯН ни баҳолаш мезонлари

ЯН “Ёзма иш” ёки “Тест синови” шаклида (0-30) баллгача белгилан мезон асосида ёки мажмуали шаклда Ёзма иш + тест синови шаклида (6/24) баллик

тизим асосида ўтказилади. ЯН оғзаки шаклда ўтказилганда 0-30 бўлган рейтинг баллари қуйидаги мезонларга мувофиқ белгиланган:

ЯН бўйича баҳолаш мезонлари	ЯН
“Илмий тадқиқот методологияси” фани машғулотлари жами мавзулари бўйича ҳар томонлама чуқур ва мукаммал билимга эга. Назарий ва амалий машғулотларда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича хулоса ва қарор қабул қила олади, мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга.	60-70
Фан машғулотлари жами мавзулари бўйича тўла билимга эга. Машғулотларда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга.	50-69
Фан машғулотлари жами мавзулари бўйича коникарли билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга .	39-49
Фан машғулотлари жами мавзулари бўйича коникарсиз билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар юзасидан аниқ тасаввурга эга эмас, билмайди.	0-38

5. ДАСТУРНИНГ ИНФОРМАЦИОН-КОММУНИКАЦИОН ВА УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТИ

Тавсия етилаётган мавзулар бўйича таълимнинг замонавий, хусусан, интерфаол методлари, педагогик ва информацион- коммуникацион (медиатаълим, амалий дастур пакетлари, тақдимот, электрон-дидактик) технологиялари мажмуали тарзда қўлланилиши назарда тутилган. Жумладан, компютер дастурлари ёрдамида илмий тадқиқот ўтказиш учун талаб этиладиган манбалар назарий-амалий жиҳатдан шакллантирилади ва олинган маълумотлар ўрганилади.

5.1. Асосий адабиётлар:

1. Каримов И.А. Асарлар тўплами.1-19 жилдлар. - Тошкент, “Ўзбекистон”, 1996-2011.
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.Каримовнинг БМТ Мингйиллик ривожланиш мақсадларига бағишланган Саммити ялпи мажлисидаги нутқи // Халқ сўзи, 2010 йил 22 сентябрь.
3. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислоҳотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза // Халқ сўзи, 2010 йил 13 ноябрь
4. Каримов И.А. Мамлакатимизни модернизация қилиш йўлини изчил давом эттириш – таррақиётимизнинг муҳим омилидир. Ўзбекистон

Республикаси Конституциясининг қабул қилинганининг 18 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза // Халқ сўзи, 2010 йил 8 декабрь.
5. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. – Т.: “Ўзбекистон”, 2011. – 440 б.
6. Туленова К.Ж. Предвидении и реальность. –Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 1998. -141 б.
7. Туленов Ж.Т. Диалектика. -Т.: Ўзбекистон, 2000.-180 б.
8. Фалсафа қисқача изохли луғат. -Т.: Шарқ, 2004. –384 б.
9. Фалсафа қомусий луғат . -Т.: Шарқ, 2004. -468 б.
10. Шермухамедова Н.А. Социально-философский анализ стиля научного мышления.Дисс. докт филос. Наук -Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ институти. 2002
11. Шермуҳаммедова Н. Falsafa va fan metodologiyasi. Toshkent 2009 – 436 b
12.Шермухамедова Н.А. Фалсафага кириш (электрон дарслик).www.ziyonet.uz

5.2.Қўшимча адабиётлар:

1. Шарипов М., Файзихўжаева Д. Мантиқ. –Т.: Университет, 2005, -262 б.
2. Шеллинг Ф.В. Философия искусства -М.: Наука, 1996. –180 с.
3. Шлейермахер Ф. Диалектика. –М.: АСТ, 1992. -270 с.
4. Файзуллаев А.Ф. Инерция мышления: трудности перехода от старого к новому // Ж. Общественные науки в Узбекистане. 1991. № 3. –С. 14-18.
5. Файзуллаев О. От алгебры ал-Хорезми до современных алгебр // Классическая наука Средней Азии и современная мировая цивилизация. –Т.: Фан, 2000. –С.17-21.
6. Файзуллаев О. Интуиция ва инстинкт // Фалсафа ва фан методологияси. –Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ. 2006. –Б. 52-55.
7. Шевмохов П. К вопросу о принципе гносеологической инвариантности //
Философские науки. 1992. – С.68.
8. Шермухамедова Н.А. Взаимосвязь вертикального и горизонтального мышления // Рационализм и культура на пороге третьего тысячилетия. -Ростов на-Дону.: СКНЦ ВШ, 2002.-С.101-102.
9. Ёқубова М. Жамият тараққиётида ахборотлашув ва ахборот технологияларининг аҳамияти. –Т.: Университет, 2006. -28 б.
10. Султанова Т. Проблемы развитие интеллектуального потенциала независимой Республики Узбекистан. Автореф.дисс. канд. филос.наук.-Т.: 1995.-18 с
11. Турашбекова А.К. Научное мировозрение и его влияние не формирование стиля мышления творческой интеллегении: автореф дисс. канд.филос.наук.-Т.: Пединститут, 1990. -19 с.
12. Туленов Ж.ТДиалектика назарияси. –Т.: Фан, 2001

Интернет ресурслари:

1. www.ziyonet.uz
2. www.philosophy.ru.

3. http//www.intencia.ru.
4. http://www.anthropology.ru
5. http://www.ido.rudn.ru.
6. http://www.filosofia.ru.
7. http://www.falsafa.dc.uz.
8. http://www.phenomen.ru.
9. http://www.lib.ru/filosof.
10. http://www.filam.ru/sait.phg.__

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН ТЕСТ САВОЛЛАРИ

5

ТОШКЕНТ 2014

«ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ» ФАНИДАН ТЕСТЛАР ТЎПЛАМИ

1. Назарий ва амалий фаолиятни шакллантириш ва ташкил этишнинг усул ва тамойиллари тизими, бу...

а) фан;
б) методология;
в) ижодиёт;
г) фалсафа;

2. Сифат жихатдан янги моддий ва маънавий кадриятларнинг бунёдкори бўлган инсон фаолияти жараёни, бу...

а) фан;
б) методология;
в) ижодиёт;
г) фалсафа;

3. Янги билимларни яратувчи назарийлашган билимлар тизими бу...

а) фан;
б) методология;
в) ижодиёт;
г) фалсафа;

4. Фан ва ижодиётнинг муносабати қандай?

а) онтологик;
б) методологик;
в) аксиологик;
г) диалектик;

5. Фалсафанинг илмий ижоддаги асосий вазифаси кандай?

а) онтологик;
б) гносеологик;
в) дунёкарашлик;
г) эвристик;

6. Ким биринчи булиб диалектикани билиш усули сифатидаги гояни илгари сурди?

а) Сократ;
б) Платон;
в) Аристотель;
г) Лукреций Кар;

7. Антик давр мутафаккирларидан ким илмий билиш асосларининг ижодий ривожига энг куп хисса кушди?

а) Фалес;
б) Героклит;
в) Аристотель;
г) Эпикур;

8. Фалсафада ижодий жараён реаллигининг муайян моделини ишлаб чиқишда қайси аспекти уз ифодасини топган?

а) методологик;

б) гносеологик;
в) онтологик;
г) дунёкарашлик;

9. Оламнинг атомистик тузилишини ижодий тафаккурнинг намунаси сифатидаги ғоянинг дастлабки яратувчилари;

а) Платон ва Аристотель;
б) Анаксимандр ва Анаксимен;
в) Левкипп ва Демокрит;
г) Парменид ва Зенон;

10. Фалсафий акспектда ижодий тасаввур этиш, бу...

а) вокеликни хакконий инъикос этиш жараёни;
б) эски асосида янги намуналар яратиш қобилияти;
в) вокеликдан олинган намуналарнинг шаклланиши;
г) натижаларга эришилганда қадар, уларни идеал тарзда тасаввур этиш.

11. Метод, бу...

а) фалсафий ва илмий билиш усули;
б) предметларнинг маълум томонлари, алоқалари ва функцияларини қайта ишлаб чиқувчи фан соҳаси.
в) нарса ва ҳодисаларнинг мохиятини назарий ва амалий тахлил этиш усули;
г) тафаккурнинг муайян усули;

12. Объектив борлиқни тушунчалар, ҳукм ва хулосалар оркали инъикос этишнинг актив жараёни, бу...

а) дунёкараш;
б) тафаккур;
в) хиссиёт;
г) моделлаштириш;

13. Янгича фалсафий тафаккурнинг асосий ифодалаш воситаларидан бири;

а) хозирги дунё ходисаларини фаол инъикос эттириш жараёни;
б) борликни абстракция ёрдамида идрок этишнинг ижодий лаёқати;
в) факат фан принципларига асосланган билимлар тизими;
г) тафаккурнинг ижтимоий-экологик усулини яратиш;

14. Ўз бетакрорлиги, ажойиблиги билан характерланадиган восита орқали янгилик яратадиган тафаккур шакли кандай аталади?

а) ижодий жараен;
б) яратувчанлик;
в) илмий кашфиет;
г) барча кайд этилганлар;

15. Илмий ижодиёт, бу...

а) билишнинг усул ва тамойиллари мажмуйи;
б) тараккиёт конуниятларини очиш жараёни;
в) янгилик яратишга йуналтирилган инсон фаолияти жараёни;
г) фан тамойилларига асосланган ва янги билимлар яратишга йўналтирилган билимлар тизими.

16. Илмий тадкикотдаги умумий ва хусусий услубларни урганадиган, хамда уларга мос илмий тамоийлар ишлаб чикадиган фан сохаси;

а) илмий тасаввур этиш;
б) фан методологияси;
в) фалсафий назария;
г) илмий муаммо;

17. Эмпирик билишнинг илмий методлари кайсилар?

а) индукция ва дедукция;
б) кузатиш ва эксперемент;
в) абстраклаштириш ва идеаллаштириш;
г) формаллаштириш ва аксиомалаштириш;

18. Фан ижодиётми?

а) ҳа;
б) йўк;
в) ҳар доим эмас;
г) ҳа, факат маълум шароитларда;

19. Илмий билимда қайси қадимги мутафаккирнинг ижодиёти кўпгина йўналишларга асос бўлиб хизмат қилди.

а) (Сократ) Суқротнинг;
б) Платоннинг;
в) Аристотелнинг;
г) Демокритнинг;

20. Марказий Осиёлик мутафаккирлардан ким Аристотелнинг мантиқ бўйича таълимоти ривожига ва уни системалаштиришга энг кўп ҳисса қўшган эди?

а) Ибн Сино;
б) Беруний;
в) Хоразмий;
г) Фаробий.

21. Европага – фаннинг шаклланиши ва фан таснифи бўйича кимнинг тадқиқоти катта таъсир кўрсатди?

а) Аристотель;
б) Фаробий;
в) Ибн Рушд;
г) Ал-Киндий.

22. Кимнинг ижодий мероси табиий илмий, айниқса математика соҳасидаги илмий билимларнинг кейинги тараққиётига энг кўп таъсир этди?

а) Ахмад ал-Фарғоний;
б) Абу Абдуллоҳ Хоразмий;
в) Абу Юсуф ал-Киндий;
г) Муҳаммад ал-Ҳоразмий;

23. Улуғбекнинг астрономия соҳасидаги фаолиятига кимнинг ижодий мероси кучли таъсир кўрсатди?

а) Н.Коперникнинг;

б) Г.Галилейнинг;

в) Ал-Фарғонийнинг;

г) Ал-Берунийнинг;

24. Ўрта Осиёлик мутафакирлардан қайси бири фалсафага йўл табиий фанлар орқали деб ҳисоблаган?

а) Ал-Беруний;

б) Ал-Фарғоний;

в) Ал-Рушд;

г) Ал-Киндий;

25. Ўрта Осиёлик буюк мутафаккирлардан қайси бири илмий ижодда табобат амалиёти, адабиёт ва саънатни қўшиб олиб борган?

а) Ал-Фаробий;

б) Ал-Беруний;

в) Ибн Сино;

г) Ибн Рушд;

26. Табиат, ижтимоий воқелик ва инсон ҳақидаги билимлар синтези мажмуи нима?

а) оламнинг табиий-илмий манзараси;

б) оламнинг ижтимоий-тарихий манзараси;

в) оламнинг тарихий манзараси;

г) дунёнинг умуий манзараси;

27. Структура нима?

а) тизимдаги унсурларнинг ўзаро доимий бирлиги;

б) тизимнинг тузилиши ва ички шаклланиши;

в) реал мавжуд объект ва тизимларнинг барча атрибутлари;

г) нарса ва объектларнинг ўзаро умумий бирлиги;

28. Инсоннинг ижодий фаолияти қандай асосий тамойиллари билан белгиланади?

а) билиш тамойиллари билан;

б) англанилмаган тамойиллари билан;

в) образли идрок этиш билан;

г) барча қайд этилганлар билан;

29. Англанганлик илмий ижодда муаяйн аҳамиятга эгами?

а) аҳамиятга эга;

б) аҳамиятга эга эмас;

в) у фақат иштирок этади;

г) акс таъсир кўрсатади;

31. ”Онг усти” тушунчасини ким биринчи бўлиб шакллантирган?

а) Фрейд;

б) Станиславский;

в) Фромм;

г) Вернадский;

32. Инсоннинг маданий савия даражаси нима билан аниқланади?

а) маълумот даражаси билан;
б) дунёқараш даражаси билан;
в) тарихий мероси даражаси билан;
г) барча қайд этилганлар билан;

33. Ижодий фаолиятни ривожлантиришнинг асосий шартларидан бирини топинг ва кўрсатинг?

а) ижодий жараённи формаллаштириш;
б) билиш методининг энг янги усулларини қўллаш;
в) билишнинг усул ва воситаларидан унумли фойдаланиш;
г) ижодий жараённинг циклик характери.

34. Ижодий жараёнинг барқарор ва самарасиз бўлишининг сабаби нимада?

а) етарли малака ва билимнинг йўқлиги;
б) тажриба ва ижодий имкониятнинг йўқлиги;
в) психологик - рухий муҳитнинг носоғломлиги;
г) барча қайд этилганлари;

35. Ижодий феномен нима билан доимо боғлиқ?

а) кутилган якуний натижа билан;
б) якуний натижанинг ноаниқлиги, кўринмаслиги, кузатилмаслиги билан;
в) оддий қизиқиш билан;
г) ўз билимини кўрсатиш истаги билан;

36. Ижодий жараёнда қайд этилган усуллардан қайси бири фойдали?

а) кузатиш;
б) анализ;
в) синтез;
г) моделлаштириш;

37. Ижодий жараёндаги тасаввур қилиш бу...

а) ўтмиш асосида келажакни кўриш қобилияти;
б) хали воқеликка айланмаган янги ҳаёлий намуналарни яратиш;
в) воқеликни ҳаққоний акс эттириш жараёни;
г) фаолият натижалари ҳақиқатда амалга ошгунча қадар, улар ҳақида идеал тассавурга эга бўлиш.

38. Ижодий жараёнидаги қайси мантиқий усул алоҳида холлардан умумий хулосалаш томон харакатига асосланган?

а) индукция;

б) анализ;

в) дедукция;

г) синтез;

39. Изчил ва аниқ фанлар юритиш, ўз фикрини тўғри шакллантириш, нарсалар мантиғини тушунчалар мантиғида айнан ифодалаш, қобилияти бу...

а) идрок;

б) ақл;

в) мушоҳада;

г) ақлий хулоса.

40. Оддий кундалик, ҳаётий фикр юритиш, бу...

а) фикрлаш (бҳолаш) мушоҳада;

б) ақл;

в) фикрлаш;

г) исбот далил.

41. Фан билишнинг бошқа шаклларига нисбатан кўпроқ нимага йўналтирилган?

а) амалиётда ўзини татбиқ этилишига;

б) яна янги билимларни яратиш, амалга оширишга;

в) илмий меъзонларнинг турли даражасини фарқлаш, аниқлаш, белгилашга;

г) қатъий шаҳодатликни шакллантиришга;

42. Ижодий жараённинг муҳим натижа кўрсаткичи, нима?

а) намуналар назарати, амалиётдаги текширув;

б) тадқиқотда субъектив холатларни бартараф этиш;

в) узлуксиз ўз-ўзини янгилаш жараёни;

г) ҳамма жавоблар тўғри.

43. Илмий билимнинг энг кўп ривожланган шакли, бу...

а) гипотеза;

б) назария;

в) система (тизим);

г) муаммо.

44. Алоҳида ишончли тасдиқланган билимларнинг ягона бир тизимга бирлашиши нима деб номланади?

а) систематик функция (амал);

б) изоҳловчи (тушунтирувчи) функция;
в) методологик функция;
г) башорат этувчи функция;

45. Назариянинг асосий элементларидан кайсиниси урганилаётган объект-даги хусусият ва алокадорлигини яхлитлиги сифатидаги замонавий методологияни абстракт модели сифатида каралади?

а) дастлабки асосни;
б) мантикий асосни;
в) дунёқарашга асосланган асосни;
г) онтологик асосни;

46. Ижодий жараёнда илмийликнинг мезони нима?

а) илмий маълумотлар;
б) илмий муаммо ечилишдаги ишонч;
в) назарий хулосалар;
г) амалиёт.

47. Ҳодиса ва жараёнларнинг ўзаро умумий алоқадорлиги ва боғлиқлиги ҳақидаги таълимот, бу...

а) герменевтика;
б) семантика;
в) диалектика;
г) сцентизм.

48. Детерменизм, бу...

а) исботсиз ҳақиқат сифатида қабул қилинадиган фикр;
б) ҳодиса ва жараёнларнинг фарқларини белгиловчи термин;
в) борликдаги ҳодиса жараёнларнинг шартлилигини белгиловчи таълимот;
г) фалсафадаги турли йўналишлар мажмуасининг умумий ифодаси.

49. Сциентизм - қандай таълимот?

а) англаб етишда рационал асосни абсолютлаштирувчи;
б) англаб етишда субъектив онгни абсолютлаштирувчи;
в) нарсанинг кўп хил ўзгарувчанлигини абсолютлаштирувчи;
г) билишда фаннинг ролини абсолютлаштирувчи.

50. Ижодий жараённинг асоси ва мақсади нимада?

а) ҳақиқатни англаш;
б) асосли натижаларга эришиш;
в) амалиёт;
г) табиий ва ижтимоий жараёнларини илмий тушунтириш.

51. Фан маънавий ишлаб чиқариш ва ижтимоий муассаса сифатида қачон шаклланган?

а) э.а. VI-V асрларда қадимги Юнонистонда;

б) IX-XII асрларда Марказий Осиёда;

в) XVII-XVIII асрларда Европада;

г) XIX-XX аср бошларида фаннинг юксалиши шаклланиш даврда;

52. Илмий ижод моҳиятини ифодаловчи “куч билимда” афоризми кимга таалуқли?

а) Аристотелга;

б) Фаробийга;

в) Коперникка;

г) Ф.Беконга.

53. «Фан мавжуд ҳодиса сифатида, инсоннинг ўзи каби ноосфера билан узвий яқинлик ва муносабатдадир» деган фикр кимга таалуқли?

а) А.Эйнштейнга;

б) В.Вернадскийга;

в) М.Бернга;

г) В.Гейзенберга.

54. Ижтимоий онг шаклларидан қайси бири воқеликни абстракт тушунчалар оркали акс эттиради?

а) санъат;

б) ахлоқ;

в) дин;

г) фан.

55. Фаннинг келтириб чиқарувчи омиллар нима?

а) фалсафа;

б) фан ибтидоси;

в) Дин;

г) Сохта фан.

56. Назарий методологик ва илмий кўрсатмаларнинг бир бутунлиги, бу...

а) парадигма;

б) антисцентеизм;

в) позитивизм;

г) тизим (система).

57. Гегел фикрича билишнинг хаққоний усули нима?

а) герменевтика;

б) метафизика;

в) диалектика;

г) структурал-функционал метод.

58. Эпистемология – бу...

а) онтологиянинг айнан узи;

б) гнесеологиянинг айни узи;

в) аксиологиянинг айнан узи;
г) антропологиянинг айнан узи.

59. Оламнинг илмий манзараси фундаментал фанларнинг шаклланишида кандай вазифани бажаради?
а) эвристик вазифани;
б) дунёкарашлик вазифасини;
в) методологик вазифани;
г) англатувчанлик вазифани.

60. Тафаккурнинг объектив усули устунлик килувчи, субъектив шароитлардан каътий назар вокеа ва ходисаларни тадкик этувчи фан, бу...
а) аналитик фан;
б) ноклассик фан;
в) постклассик фан;
г) классик фан.

61. Ким «Фаннинг узи – фалсафа» деб, позитивизмни ижобий фалсафа хакидаги таълимотдир деган?
а) И.Кант;
б) Г.Гегель;
в) О.Кант;
г) И.Нъютон;

62. Илмий билимнинг барча сохаларига тараққиёт гоясини тадбик этиш нимани англатади?
а) фаннинг назарийлашишини;
б) фаннинг математиклашишини;
в) фаннинг объективлашишини;
г) фаннинг диалектиклашишини.

63. Ижодий жараёнда кандай метод маъқулрок?
а) метафизик;
б) диалектика;
в) умумилмий метод;
г) кисманилмий метод.

64. Назарий билишнинг кайси шакли исботланиши зарур булган тахминни кузда тутади?
а) гипотеза;
б) муаммо;
в) назария;
г) илмий хулоса.

65. Реаллик образини фикран ажратиш орқали шакллантириш, бу...
а) индукция;
б) абстракция;
в) дедукция;
г) киёслаш.

66. Билишнинг мохияти, конуниятлари ва шакллари ҳақида таълимот, бу...
а) эпистемалогия;
б) билиш назарияси;

в) гносеология;
г) барча кайд этилганлар;
67. Таркибий – функционал анализ нимадан иборат?
а) математиканинг булимларидан бири;
б) ижтимоий ходисаларни тахлил этувчи тамойиллардан бўлиб унда тизимнинг ҳар бир элементи ўзининг аниқ вазифасига эга;
в) мураккаб тизим ва объектларнинг тадқиқот ва ташкил этиш усуллари бирлиги;
г) таркибий жиҳатдан якин объектларнинг узаро алокалари натижалари хосиласи.
68. Илгари аниқланган билимлар орқали янгисини келтириб чикарадиган тафаккур шакли, бу...
а) тушунча;
б) ҳукм;
в) хулоса;
г) интуиция.
69. Тафаккурда кандай билиш тўлароқ ва айнан ўз ифодасини топади?
а) рационал;
б) хиссий;
в) эмпирик;
г) эвристик.
70. Билишнинг имкониятларини инкор этувчи фалсафий концепция, бу...
а) сенсуализм;
б) рационализм;
в) агностицизм;
г) стоицизм.
71. Фаннинг мухим курсаткичи нимада уз ифодасини топади?
а) тадкикотда субъектив холатларни бартараф этиш;
б) узлуксиз янгиланиш жараёни;
в) тажрибада тасдикланиш;
г) барча жавоблар тугри.
72. Илмий билишнинг энг ривожланган шакли, бу...
а) назария;
б) гипотеза;
в) мауммо;
г) тизим.
73. Борликдаги нарса ва ходисаларнинг объектив, такрорланувчи, мухим, баркарор алокаларини очиб берувчи фалсафий тушунча нимани билдиради?
а) фалсафа категориялари;
б) илмий назариялар;
в) мантикий алокалар;
г) конун.
74. Алохида аник билимларнинг ягона бир бутун тизимга бирлашиши нима деб аталади?
а) изохловчи (тушунтирувчи) функция;

б) методологик функция;
в) муддатдан олдин айтувчи, башорат килувчи функция;
г) тизимли функция.

75. Кандай фан нисбий назария билан боглик булиб, илмий билишда объективликни инкор этади?
а) классик фан;
б) ноклассик фан;
в) классик даврдан кейинги фан;
г) ноклассик даврдан кейинги фан.

76. Илмий билишнинг хаққонийлигини белгилаб берувчи мезон нима?
а) назарий хулосалар;
б) тадкикотнинг тўғрилигига ишонч;
в) мантик;
г) амалиёт.

77. XX аср охирларида аник фанларда кандай методлар фалсафа ва назарий методология коидалари уртасида оралик методология вазифасини ўтади?
а) кисман илмий методлар;
б) тизимли методлар;
в) умумиллий методлар;
г) эмпирик методлар.

78. Эмпирик методларни қайт этувчи алохида ўзига хос қоидалар, бу...
а) назария;
б) факт;
в) гипотеза;
г) фан.

79. Факт табиатидаги икки асосий тенденция, бу...
а) рационализм ва сенсуализм;
б) анализ ва синтез;
в) фактуализм ва назарийлашув;
г) сцентеизм ва антисцентизм.

80. Бирон бир нарсанинг келажаги хакидаги асосланган тахмин, бу...
а) олдиндан айтиш;
б) прогноз (башорат);
в) олдиндан пайқаш;
г) олдиндан кура билиш.

81. Кандайдир ходисанинг келажаги хакида тахминан фикрлаш, бу...
а) башорат этиш;
б) прогноз;
в) олдиндан пайқаш;
г) олдиндан кура билиш.

82. Экстраполяциянинг узида намоён булиш жихатлари...
а) далилни тасдиклаш даражасини бахолайди;
б) белгили формализмда мазмунли билимни ифодалайди;
в) илмий абстракциянинг шаклланиш методини;
г) бевосита билишнинг имкониятлари усулини.

83. Методологик билимнинг куп боскичли концепцияси нимани билдиради?

а) билишдаги объект ва субъект уртасидаги чегара ўта шартлилашиб боришини;

б) илмий билишнинг усуллари умумлик ва кулланиш даражасига кура гурухлашишини;

в) оламни билиш нотирик табиатни билиш методи ва тирик табиатни урганиш методи каби гуруҳларга бўлинишини;

г) билишда энг аввал амалий фаолият методини ажратиш зарурлигини.

84. Билиш жараёнида «юмшок» тамойиллар тизими, усулларининг умумий ва универсал характерда эканлиги, бу...

а) фалсафий методлар;

б) кисман илмий методлар;

в) фан методлари;

г) тадкикотда фанлар аро методлар.

85. Фаннинг бирон бир сохасида кўлланиладиган усул билиш тамойиллари тадкикот жараёнларининг умумий бирлиги, бу...

а) фалсафий методлар;

б) кисман илмий методлар;

в) укув фанларидаги методлар;

г) укув фанлари аро тадкикот методлар.

86. Бирон бир фан сохасига кирувчи укув фанида кулланувчи усуллар тизими, бу...

а) фалсафий методлар;

б) кисман илмий методлар;

в) укув фанлари методлари;

г) укув фанлари аро тадкикот методлари.

87. Ўқув фанлари ўртасида тизимли интеграцион усулларнинг умумий бирлиги, бу...

а) ўқув фанлари аро тадқиқот методлари;

б) қисман илмий методлар;

в) умумилмий методлар;

г) фалсафий методлар.

88. Илмий билишда фалсафанинг ролини аникланг.

а) тадкикотчини билиш жараёнининг умумий конуниятлари билан куроллантиради;

б) олимга билиш жараёнининг мохияти хамда гносеологик йуналишлар беради;

в) бир бутун холда билишнинг конуниятлари шакл ва тамойилларини очиб беради;

г) барча жавоблар тўғри.

89. Ижодий жараёнда эксперимент исботлаш усули сифатида куйидагиларни ифодалайди:

а) фалсафа ва фан муносабатларидаги яхлит бир тарихий тизимни;

б) ходиса ва жараёнларининг узаро алокасидаги энг умумий тамойилларни;

в) эмпирик билиш жараёнида назоратдаги ходиса ва жараёнларнинг тадкикот холатини;

г) илмий абстракция шаклланиш жараёнидаги алохида холатларни.

90. Экспериментнинг асосий турлари кайсилар?

а) табиий ва хаёлий;

б) хиссий ва рационал;

в) умумий ва хусусий;

г) тасвирий ва изохли.

91. Гипотеза илмий назария тараққиётининг методи сифатида нимани англатади?

а) онгли ва онгсиз ижодий жараённинг алока факторини;

б) тафаккур натижаларининг аниқ тушунча, тасдиқдаги инъикосини;

в) зарурий, экспериментал текширишларини талаб қилувчи илмий билиш шаклларини;

г) бирор нарсани исботлашга йуналтирилган тарихий узгармас инкор тизими;

92. Иқтисодий тадкикотларда гипотезадан фойдаланиш мумкинми?

а) мумкин эмас;

б) мумкин;

в) мумкин, аммо маълум шароитларда;

г) тўғри жавоб йўқ.

93. Ижодий жараёндаги энг тараққий этган билим шакли, бу...

а) гипотеза;

б) амалиёт;

в) эксперимент;

г) назария.

94. Илмий билишда эпистемологиянинг ўрни нимадан иборат?

а) ижтимоий тараққиёт муаммоларини ўрганувчи фалсафа бўлими;

б) билишнинг умумий муаммоларини ўрганувчи фалсафа бўлими;

в) илмий билишнинг метод ва шаклларини ўрганувчи фалсафа бўлими;

г) борлиқ муаммо ва ривожнинг ўрганувчи фалсафа бўлими.

95. Билиш назариясида верификация (эътиқод) бу...

а) назарий ҳолатларнинг ҳақиқийлигини тажриба йўли билан текшириш;

б) илмий билиш методи;

в) ҳақиқатни билишнинг назарий йўли;

г) илмий билиш ва ижодиётнинг натижаси.

96. Илмий исботлашда далилнинг ўрни нимадан иборат?

а) дастлабки маълумотлар йиғиндиси;

б) исбот натижалари йиғиндиси;

в) исбот сифатида хизмат этувчи мантиқий фикрлар йиғиндиси;

г) ҳамма жавоблар тўғри.

97. Кибернетика нима?

а) бу бошқарув жараёни ва ахборот узатишнинг умумий қону-ниятлари ҳақидаги фандир;

б) илмий билишнинг умумий қонуниятлари ҳақидаги фандир.

в) компьютер ва ЭВМларни ишлаш фаолияти назариясидир;
г) барча жавоблар тўғри.

98. Маълумотни сақлаш, қайта ишлаш ва узатиш ҳақидаги хабар, бу...
а) баённома;
б) архив маълумотлари;
в) ахборот;
г) узатилувчи сигналлар.

99. Ҳодиса ва жараёнларни у ёки бу шаклда англаш, тушуниш тизими, бу...
а) гипотеза;
б) концепция (таълимот);
в) назария;
г) барча жавоблар тўғри.

100. Бир қанча имкониятлардан энг муқобулини танлаш, бу...
а) аппроксимация;
б) оптималлаштириш;
в) селекция;
г) экстрополяция.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ (ЖН, ОН, ЯН)

6

ТОШКЕНТ 2014

«Илмий тадқиқот методологияси» фанидан
ОРАЛИҚ НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. «Илмий тадқиқот методологияси» курсининг предмети. **Таянч иборалар:** метод, методология, фан, зарурият, замонавийлик, дунё манзараси, тадқиқот.
2. Методология тушунчаси. **Таянч иборалар:** метод, тизим, мажмуийлик, тушунча, фалсафа, тадқиқот.
3. Фан. Унинг асосий мазмуни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** жараён, билим, қадриятлар, ишлаб чиқиш, тадқиқот.
4. Методологиянинг асосий турлари. **Таянч иборалар:** модель, реаллик, метод, усул, ўзаро алоқадорлик, фалсафа, фан.
5. Ижод тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ривожланиш, жараён, янгиликнинг яратилиши, метод, тажриба, иқтидор.
6. Марказий Осиёда энг қадимги даврларда диний-мифологик ва илмий-фалсафий дунёқарашнинг шаклланиши қадимги халқлар ижодий фаолиятининг ифодаси сифатида («Авесто»). **Таянч иборалар:** Зардуштийлик, афсоналар, яхшилик ва ёмонлик, жараён, шаклланиш.
7. Ўрта аср Марказий Осиёда илк уйғониш даврида илмий-ижодий тафаккурнинг ривожланиши ва унинг ўзига хослиги. **Таянч иборалар:** тафаккур, шакл, жараён, ривожланиш, Форобий, Ибн Сино, мерос.
8. Ал-Фаробийнинг ижодий мероси. **Таянч иборалар:** давр, ҳиссаси, фан, фалсафа, эмонация, таълимот.
9. Ибн Синонинг илмий билимлар шаклланиши ва ривожланишига қўшган ҳиссаси. **Таянч иборалар:** қомусий олим, ғоят катта хисса, фанлар, ижод, мерос.
10. Метод ва методология, илмий билиш шакллари ва методларининг кўп қирралилиги. **Таянч иборалар:** муаммо, жараён, диалектика, кўп қирралилик, мажмуийлик.
11. Методологик тадқиқотлар муаммолари ва методологик билим даражалари. **Таянч иборалар:** муаммо, моҳият, билим, жараён, ривожланиш.
12. Илмий билишнинг эмпирик ва назарий даражалари. **Таянч иборалар:** назария, тажриба, бирлик, тафовут, жараён, билиш.
13. Баён қилиш эмпирик (хиссий) тадқиқот методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунтириш, тушунча, метод, тажриба, умумлаштириш.
14. Илмий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. К.Поппернинг тушунтириш схемаси. **Таянч иборалар:** Метод, моҳият, муаммо, илмийлик, фалсафа, фан.
15. Иқтисодий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. Иқтисодий ечимлар қабул қилиш шакллари. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, замонавийлик, жараён, бозор, асосий принциплар.
16. Анализ ва синтез илмий билишнинг муҳим методлари сифатида. **Таянч иборалар:** Метод, методология, шакл, жараён, бирлик, тафовут, бўлакларга бўлиш, йиғиш.

17. Қиёсий метод тадқиқотий жараёнда билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** билим, муаммо, тушунча, бирлик, тафовут, қиёслаш, фалсафа.
18. Аналогия илмий билиш ва тадқиқотий изланишнинг эвристик методи сифатида. **Таянч иборалар:** қиёслаш, жараён, метод, шакл, билим, аналогия, эвристика.
19. Моделлаштириш билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунча, қайтадан яратиш, қиёслаш, жараён, шакл, муаммо.
20. Факт ҳақиқат тушунчасининг синоними, илмий изланишдаги башорат ва натижа сифатида. **Таянч иборалар:** факт турлари, натижа, текшириш, ижод, фаолият.
21. Факт тадқиқотий фаолиятда текшириш, тасдиқлаш ёки инкор қилиш шарти ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** эксперимент, ҳақиқат, тасдиқ, метод, моделлаштириш.
22. Факт табиатидаги иккита асосий тенденция. **Таянч иборалар:** назария, амалиёт, фактуализм, назарийлик, ижод, изланиш.
23. Эксперимент тадқиқотий жараёнда далиллаш методи сифатида. **Таянч иборалар:** метод, далил, муаммо билим, фаолият, тажриба, амалиёт.
24. Иқтисодий билимда экспериментнинг роли. **Таянч иборалар:** бозор иқтисодиёти, жараён, давлат, фан, муаммо.
25. Илмий билишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** илмий назария, шарт-шароитлар, метод, ижод, эвристика.
26. Илмий тадқиқот ва фалсафада гипотеза (фараз)нинг эвристик роли. **Таянч иборалар:** гнесология, тахмин, фан, эҳтимолилик туси, илмийлик.
27. Гипотетик-дедуктив метод илмий назарияларни қўйиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** дедукция, тахмин, назария, яратиш, сифат, муаммо.
28. Жамиятни иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** ривожланиш, иқтисодиёт, жараён, тахмин, фан, фалсафа, гипотеза.
29. Назария тадқиқотий изланиш жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** фан, таълимот, билим, жараён, эмпирик, назарий.
30. Илмий назария тадқиқотий жараёнда илмий билишнинг энг ривожланган шакли сифатида. **Таянч иборалар:** фан, ижод, таълимот, муаммо, гипотеза.
31. Ижодий изланишда илмий назариянинг асосий функциялари. **Таянч иборалар:** диалектика, метафизика, жараён, К.Поппер, П.Кун.
32. Илмий назария ва амалиёт. Уларнинг ўзаро алоқалари. **Таянч иборалар:** тажриба, билим, ўзаро алоқадорлик, ривожланиш, тафовут, назария, амалиёт.
33. Муаммо - гипотеза - назария. **Таянч иборалар:** тахмин, фан, амалиёт, диалектика, ўзаро алоқадорлик, тафовут.
34. Интуиция турлари. **Таянч иборалар:** методологик принцип, ижод, жараён, интуитивизм, хиссийлик, рационаллик.
35. Интуиция ижодий жараёнда шуурсизлик ва онглиликнинг боғлиқлиги лаҳзаси сифатида. **Таянч иборалар:** ижод, Фрейд, ўзаро бир-бирига таъсир кўрсатиш лаҳзаси, алоқадорлик лаҳзаси, онг остилилик, онг.

36. Иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда интуициянинг роли. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, фан, тахмин, англай бошлаш, жараён, муаммо.
37. Синергетика ва унинг тадқиқотий жараёнда билиш методи сифатидаги роли. **Таянч иборалар:** ижод, фан, бирлик, тафовут, фалсафа, ўзини-ўзи ташкил этиш.
38. Формаллаштириш тушунчалар ва таъкидларда фикрлаш натижаларининг ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** семонтика, тил, формаллаштириш, тафаккур, мантиқ, тушунча.
39. Илмий тадқиқотда формаллаштиришнинг роли. **Таянч иборалар:** билим, яқин олинган нарса, акс этиш, жараён, тафаккур, сунъий тил.
40. Илмий тушунчаларнинг таҳлилида аниқлаштирилишида ва экспликациясида формаллаштирилган тилнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** сунъий ва табиий тиллар, таҳлил, синтез, метод, тушунча.
41. Фанни белгилаш ва таснифлашда тилнинг роли. **Таянч иборалар:** фан, тил, ўзаро алоқадорлик, метод, формаллаштириш, тушунча.
42. Табиий тил ва сунъий тил. **Таянч иборалар:** тафовут, бирлик, моҳият, роли, билим, белгилар, бир маънолик, кўп маънолик, алгоритм, семиотика.
43. Илмий билишда тил мантиқий қонунларининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** тил, роли, билим, мантиқ, муаммо, формаллаштириш, тафаккур.
44. Глобаллаштириш инсониятнинг ҳозирги ривожланишининг шакли ва ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, ривожланиш, инсоният, жараён, яқинлашиш, ахборотлар, иқтисодиёт глобаллашиши.
45. Ахборот алмашиш жараёнининг шаклланиши, ҳозирги илмий-техник тараққиёт жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, глобаллаштириш, ахборотлар, интернет, муаммо, фан, жараён.
46. Ахборот тушунчаси. Ахборотнинг ҳозирги илмий билимдаги роли. **Таянч иборалар:** глобаллаштириш, ахборот, жараён, замонавийлик, интернет, фан, ривожланиш.
47. Ахборот-компьютер тизими - замонавий илмий билимлар ривожининг муҳим манбаи сифатида. **Таянч иборалар:** интернет, глобаллашиш, муаммо, жараён, яқинлашиш, фан, ижод.
48. Фан ва ҳозирги замон. **Таянч иборалар:** дунёнинг илмий манзараси, глобаллашиш, текисланиш, жараён, яқинлашиш.
49. Муаммо ижодиётнинг асоси ва ҳаракатлантирувчи кучи сифатида. **Таянч иборалар:** масала, тахмин, фан, зарурият, ҳозирги замон.
50. Илмий муаммонинг табиати, пайдо бўлиши ва ривожи. **Таянч иборалар:** муаммо, бирлик, моҳият, жараён, фарқ.
51. Илмий муаммони ишлаб чиқиш ва ечиш методикаси. **Таянч иборалар:** метод, жараён, фан, фалсафа, муаммо.
52. Ўзбекистонда фуқаролик жамиятини қуришда миллий истиқлол ғоясининг аҳамияти. **Таянч иборалар:** демократия, анарҳия, буюк келажак, ижтимоий муаммо, сиёсий ечим, ҳурфикрлилик.
53. Бозор ислоҳотларини янада чуқурлаштириш, кучли бозор инфратузилмасини яратиш иқтисодиёт тараққиётининг муҳим шартидир. **Таянч**

иборалар: хусусий сектор, кичик ва ўрта бизнес, тадбиркорлик, инвестицион муҳит, инвестор, эркинлаштириш.

54. Президент Ислом Каримовнинг «Юксак маънавият – енгилмас куч» асарининг мазмун ва моҳияти.
55. Жаҳон молиявий инқирозининг мазмуни, намоён бўлиш шакллари ва келиб чиқиш сабаблари (И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ва уни Ўзбекистон шароитида бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» асари асосида).
56. Молиявий-иқтисодий инқирознинг алоҳида мамлакатлардаги миқёси, кўлами ва оқибатларини белгиловчи омиллар (И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ва уни Ўзбекистон шароитида бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» асари асосида).
57. Каримов И.А. Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 18 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги табрик сўзи. Халқ сўзи, 2009 йил 1 сентябрь.
58. Ўзбекистон Конституцияси – биз учун демократик тараққиёт йўлида ва фуқаролик жамиятини барпо этишда мустаҳкам пойдевордир. Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 17 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2009 йил 6 декабр.
59. Президент И.Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги «Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқаролик жамияти барпо этиш – устувор мақсадимиздир» мавзуидаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2010 йил 28 январ.
60. Президент И.Каримовнинг 2012 йилнинг асосий якунлари ва 2013 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2013 йил январ.

«Илмий тадқиқот методологияси» фанидан
ЯКУНИЙ НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. «Илмий тадқиқот методологияси» курсининг предмети. **Таянч иборалар:** метод, методология, фан, зарурият, замонавийлик, дунё манзараси, ижод.
2. Методология тушунчаси. **Таянч иборалар:** метод, тизим, мажмуийлик, тушунча, фалсафа, ижод.
3. Фан. Унинг асосий мазмуни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** жараён, билим, қадриятлар, ишлаб чиқиш, ижод.
4. Методологиянинг асосий турлари. **Таянч иборалар:** модель, реаллик, метод, усул, ўзаро алоқадорлик, фалсафа, фан.
5. Ижод тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ривожланиш, жараён, янгиликнинг яратилиши, метод, тажриба, иқтидор.
6. Илмий тадқиқот тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ўзаро алоқадорлик, амалиёт, жараён, фаолият, замонавийлик.
7. Фан ва ижод, уларнинг ўзаро алоқадорлиги. **Таянч иборалар:** диалектика, узвийлик, ривожланиш, жараён, бирлик, тафовут.
8. Илмий тадқиқот бир бутун тизим сифатида. **Таянч иборалар:** жараён, узвийлик, алоҳидалик ва умумийлик, фаолият, замонавийлик.
9. Илмий тадқиқотда фалсафанинг асосий вазифаси. **Таянч иборалар:** дунёқараш, методология, аксиология, фан, жараён.
10. Фалсафа тарихида ижод муаммоларининг ишлаб чиқилиши. **Таянч иборалар:** антик фалсафа мутафаккирлари, Шарқ Уйғониш даври, қайта тикланиш, янги давр, Гегель, замонавийлик.
11. Дастлабки илмий билимларнинг пайдо бўлиши ижодий жараён оқибати ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** Милет мактаби, ижодий мерос, Марказий Осиё, ривожланиш.
12. Диалектик методнинг пайдо бўлиши ва унинг эволюцион босқичлари. **Таянч иборалар:** Гераклит, содда диалектика, идеалистик ва материалистик диалектика.
13. Дастлабки аниқ илмий билимларнинг шаклланишида Аристотелнинг мантиқий ижодий ёндашуви. **Таянч иборалар:** мантиқ, метафизика, билим, фикрлаш, жараён, натижа.
14. Марказий Осиёда энг қадимги даврларда диний-мифологик ва илмий-фалсафий дунёқарашнинг шаклланиши қадимги халқлар ижодий фаолиятининг ифодаси сифатида («Авесто»). **Таянч иборалар:** Зардуштийлик, афсоналар, яхшилик ва ёмонлик, жараён, шаклланиш.
15. Ўрта аср Марказий Осиёда илк уйғониш даврида илмий-ижодий тафаккурнинг ривожланиши ва унинг ўзига хослиги. **Таянч иборалар:** тафаккур, шакл, жараён, ривожланиш, Форобий, Ибн Сино, мерос.
16. Ал-Фаробийнинг ижодий мероси. **Таянч иборалар:** давр, ҳиссаси, фан, фалсафа, эмонация, таълимот.
17. Ибн Синонинг илмий билимлар шаклланиши ва ривожланишига қўшган ҳиссаси. **Таянч иборалар:** қомусий олим, ғоят катта хисса, фанлар, ижод, мерос.

18. Метод ва методология, илмий билиш шакллари ва методларининг кўп қирралилиги. **Таянч иборалар:** муаммо, жараён, диалектика, кўп қирралилик, мажмуийлик.
19. Методологик тадқиқотлар муаммолари ва методологик билим даражалари. **Таянч иборалар:** муаммо, моҳият, билим, жараён, ривожланиш.
20. Илмий билишнинг эмпирик ва назарий даражалари. **Таянч иборалар:** назария, тажриба, бирлик, тафовут, жараён, билиш.
21. Баён қилиш эмпирик (хиссий) тадқиқот методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунтириш, тушунча, метод, тажриба, умумлаштириш.
22. Илмий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. К.Поппернинг тушунтириш схемаси. **Таянч иборалар:** Метод, моҳият, муаммо, илмийлик, фалсафа, фан.
23. Иқтисодий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. Иқтисодий ечимлар қабул қилиш шакллари. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, замонавийлик, жараён, бозор, асосий принциплар.
24. Анализ ва синтез илмий билишнинг муҳим методлари сифатида. **Таянч иборалар:** Метод, методология, шакл, жараён, бирлик, тафовут, бўлакларга бўлиш, йиғиш.
25. Қиёсий метод ижодий жараёнда билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** билим, муаммо, тушунча, бирлик, тафовут, қиёслаш, фалсафа.
26. Аналогия илмий билиш ва тадқиқотий изланишнинг эвристик методи сифатида. **Таянч иборалар:** қиёслаш, жараён, метод, шакл, билим, аналогия, эвристика.
27. Моделлаштириш билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунча, қайтадан яратиш, қиёслаш, жараён, шакл, муаммо.
28. Иқтисодий моделлаштиришда замонавий тенденциялар. **Таянч иборалар:** модель, иқтисодиёт, ривожланиш, қиёслаш, аналогия, ижод, технология, техника.
29. Бозор иқтисодиётига ўтишнинг «ўзбек модели». **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўзимизнинг йўлимиз, бозор иқтисодиёти, ижтимоий муҳофазалаш.
30. Билишда бир тизимли ёндашув. Тизим типлари. **Таянч иборалар:** тузилмалар, тизим, тип, метод, тафаккур, муаммо.
31. Фанда прогноз ва прогноз қилиш тушунчалари. **Таянч иборалар:** фалсафа, фан, методология, метод, келажак, прогноз, илмийлик, холислик.
32. Башорат ва қайсидир нарсанинг бўлғуси ҳолати ҳақидаги асосланган фараз. **Таянч иборалар:** метод, келажак, замонавийлик, фан, таълимот.
33. Иқтисодиётда илмий башорат методологик муаммолари. **Таянч иборалар:** метод, муаммо, фан, жараён, тасаввур этиш.
34. Башорат илмий тадқиқот шакли сифатида. **Таянч иборалар:** фан, амалиёт, ривожланиш, келажак, метод, олдиндан катта натижаларни назарда тутиш, башорат.
35. Иқтисодий тадқиқот жараёнида иқтисодчилар томонидан илмий башорат методологиясининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** фан, иқтисодиёт, жараён, муаммо, бозор иқтисодиёти, тизимлилик.

36. Факт ҳақиқат тушунчасининг синоними, илмий изланишдаги башорат ва натижа сифатида. **Таянч иборалар:** факт турлари, натижа, текшириш, ижод, фаолият.
37. Факт тадқиқотий фаолиятда текшириш, тасдиқлаш ёки инкор қилиш шарти ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** эксперимент, ҳақиқат, тасдиқ, метод, моделлаштириш.
38. Факт табиатидаги иккита асосий тенденция. **Таянч иборалар:** назария, амалиёт, фактуализм, назарийлик, ижод, изланиш.
39. Эксперимент ижодий жараёнда далиллаш методи сифатида. **Таянч иборалар:** метод, далил, муаммо билим, фаолият, тажриба, амалиёт.
40. Иқтисодий билимда экспериментнинг роли. **Таянч иборалар:** бозор иқтисодиёти, жараён, давлат, фан, муаммо.
41. Илмий билишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** илмий назария, шарт-шароитлар, метод, ижод, эвристика.
42. Илмий тадқиқот ва фалсафада гипотеза (фараз)нинг эвристик роли. **Таянч иборалар:** гнесология, тахмин, фан, эҳтимолилик туси, илмийлик.
43. Гипотетик-дедуктив метод илмий назарияларни қўйиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** дедукция, тахмин, назария, яратиш, сифат, муаммо.
44. Жамиятни иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** ривожланиш, иқтисодиёт, жараён, тахмин, фан, фалсафа, гипотеза.
45. Назария тадқиқотий изланиш жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** фан, таълимот, билим, жараён, эмпирик, назарий.
46. Илмий назария тадқиқотий жараёнда илмий билишнинг энг ривожланган шакли сифатида. **Таянч иборалар:** фан, ижод, таълимот, муаммо, гипотеза.
47. Ижодий изланишда илмий назариянинг асосий функциялари. **Таянч иборалар:** диалектика, метафизика, жараён, К.Поппер, П.Кун.
48. Илмий назария ва амалиёт. Уларнинг ўзаро алоқалари. **Таянч иборалар:** тажриба, билим, ўзаро алоқадорлик, ривожланиш, тафовут, назария, амалиёт.
49. Муаммо - гипотеза - назария. **Таянч иборалар:** тахмин, фан, амалиёт, диалектика, ўзаро алоқадорлик, тафовут.
50. Интуиция турлари. **Таянч иборалар:** методологик принцип, ижод, жараён, интуитивизм, хиссийлик, рационаллик.
51. Интуиция тадқиқотий жараёнда шуурсизлик ва онглиликнинг боғлиқлиги лаҳзаси сифатида. **Таянч иборалар:** ижод, Фрейд, ўзаро бир-бирига таъсир кўрсатиш лаҳзаси, алоқадорлик лаҳзаси, онг остилилик, онг.
52. Иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда интуициянинг роли. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, фан, тахмин, англай бошлаш, жараён, муаммо.
53. Синергетика ва унинг ижодий жараёнда билиш методи сифатидаги роли. **Таянч иборалар:** ижод, фан, бирлик, тафовут, фалсафа, ўзини-ўзи ташкил этиш.

54. Формаллаштириш тушунчалар ва таъкидларда фикрлаш натижаларининг ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** семонтика, тил, формаллаштириш, тафаккур, мантиқ, тушунча.
55. Илмий тадқиқотда формаллаштиришнинг роли. **Таянч иборалар:** билим, яқин олинган нарса, акс этиш, жараён, тафаккур, сунъий тил.
56. Илмий тушунчаларнинг таҳлилида аниқлаштирилишида ва экспликациясида формаллаштирилган тилнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** сунъий ва табиий тиллар, таҳлил, синтез, метод, тушунча.
57. Фанни белгилаш ва таснифлашда тилнинг роли. **Таянч иборалар:** фан, тил, ўзаро алоқадорлик, метод, формаллаштириш, тушунча.
58. Табиий тил ва сунъий тил. **Таянч иборалар:** тафовут, бирлик, моҳият, роли, билим, белгилар, бир маънолик, кўп маънолик, алгоритм, семиотика.
59. Илмий билишда тил мантиқий қонунларининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** тил, роли, билим, мантиқ, муаммо, формаллаштириш, тафаккур.
60. Глобаллаштириш инсониятнинг ҳозирги ривожланишининг шакли ва ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, ривожланиш, инсоният, жараён, яқинлашиш, ахборотлар, иқтисодиёт глобаллашиши.
61. Ахборот алмашиш жараёнининг шаклланиши, ҳозирги илмий-техник тараққиёт жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, глобаллаштириш, ахборотлар, интернет, муаммо, фан, жараён.
62. Ахборот тушунчаси. Ахборотнинг ҳозирги илмий билимдаги роли. **Таянч иборалар:** глобаллаштириш, ахборот, жараён, замонавийлик, интернет, фан, ривожланиш.
63. Ахборот-компьютер тизими - замонавий илмий билимлар ривожининг муҳим манбаи сифатида. **Таянч иборалар:** интернет, глобаллашиш, муаммо, жараён, яқинлашиш, фан, ижод.
64. Фан ва ҳозирги замон. **Таянч иборалар:** дунёнинг илмий манзараси, глобаллашиш, текисланиш, жараён, яқинлашиш.
65. Ўзбекистоннинг ҳозирги давр ривожида илмий тадқиқотлар методологияси аҳамиятининг ошиб бориши. **Таянч иборалар:** Мустақиллик, суверенитет, ҳозирги замон фани, ривожланиш, зарурият.
66. Методология ва иқтисодиёт. Ўзбекистонда иқтисодиёт назарияси ривожининг ҳозирги босқичида илмий методологиянинг роли. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ривожланиш, бозор иқтисоди, метод ва шакллар, иқтисодиёт фанлари.
67. Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида прогнозлаштириш ва илмий башоратнинг роли. **Таянч иборалар:** муаммо, ривожланиш, бозор иқтисоди, тараққиёт, фуқаролик жамияти.
68. Ўзбекистоннинг ҳозирги даврида иқтисодиёт фанларининг ривожи. **Таянч иборалар:** иқтисодий мустақиллик, фан, амалиёт, иқтисодиёт назарияси, менежмент, маркетинг.
69. Инсон фаолияти тизимида ижодиётнинг ўрни. **Таянч иборалар:** фан, тажриба, жараён, зарурият, билим.
70. Муаммо ижодиётнинг асоси ва ҳаракатлантирувчи кучи сифатида. **Таянч иборалар:** масала, тахмин, фан, зарурият, ҳозирги замон.

71. Илмий муаммонинг табиати, пайдо бўлиши ва ривожи. **Таянч иборалар:** муаммо, бирлик, моҳият, жараён, фарқ.
72. Илмий муаммони ишлаб чиқиш ва ечиш методикаси. **Таянч иборалар:** метод, жараён, фан, фалсафа, муаммо.
73. Услублар ранг-баранглиги ва ўзаро алоқаси. **Таянч иборалар:** методология, муаммо, фан, фалсафа, диалектика.
74. К.Поппернинг «...ҳеч бир нарса танқиддан холи эмас ва холи деб қаралмоғи мумкин ҳам эмас - ҳатто танқидий усулнинг бош тамойили ҳам» деган фикрини қандай тушунмоқ керак? **Таянч иборалар:** холислик, объективлик, ишончлилик, муаммо.
75. Т.Куннинг илмий тадқиқот жараёни ва парадигмалар ҳақидаги қарашлари. **Таянч иборалар:** бирлик, фарқ, фан, муаммо, фалсафа, мувофиқлаштириш.
76. Т.Куннинг «Методологик директивалари» нимадан иборат? **Таянч иборалар:** метод, шакл, жараён, фан, қисмларга ажратиш, бирлаштириш.
77. Нима учун, И.Локатос фикрича методологияни абсолютлаштириш ва субъективлаштириш мумкин эмас. **Таянч иборалар:** метод, моҳият, объективлик, илмийлик, диалектика, этика.
78. Илм-фанда методларнинг тўғри қўлланилиши муваффақият гарови сифатида. **Таянч иборалар:** муҳим омил, фан тараққиёти, соҳта усул, муаммо, методология.
79. П.Фейерабенд назарий-методологик плюрализм ҳақида. **Таянч иборалар:** қарашлар, дунёқараш, хурфикрлилик, услуб, имкон, фикрлар кўлами.
80. К.Поппер, ижтимоий-тараққиётдаги қонун ва тенденциялар ҳақида. **Таянч иборалар:** ижтимоий-тараққиёт, зиддият, қарама-қаршилик, таҳмин, башорат.
81. Илмий инқилобнинг иккинчи даври ва унинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** илмий мерос, классик механика, Кеплер қонунлари, компьютер, интернет.
82. Эмпирик тадқиқотларда илмий методларнинг ўрни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** кузатув, эксперимент, таққослаш, қиёслаш, амалиёт.
83. Илмий методларнинг назарий таҳлили ва таснифи. **Таянч иборалар:** мантиқ, аксиоматика, услубият, формализация, шакллантириш.
84. XIX аср оҳири XX аср бошларида табиатшуносликдаги инқилобий кашфиётлар. **Таянч иборалар:** ғоя, услуб, маънавий услуб, классик услуб, электрон, Э.Резерфорд.
85. А.Эйнштейн материя, макон ва замон ҳақида. **Таянч иборалар:** замон, давр, макон, вақт, уч ўлчовли, тўрт ўлчовли, кўп ўлчовли маконлар, нисбийлик.
86. «Бир бутунлик парадигма» тушунчасининг моҳияти. **Таянч иборалар:** ғоя ва тамойиллар, диалектика, синергетика, тизими ёндашув.
87. Ижтимоий билишнинг моҳияти. **Таянч иборалар:** жамият, объект, субъект, билиш, ижтимоий билиш, тараққиёт, табиий фанлар, ижтимоий-гуманитар фанлар.

88. Табиий фанлар ва уларда фалсафий методларнинг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** гносеология, услубият тамойиллари, ижтимоий фанлар, табиатшунослик фанлар.
89. Ижтимоий билишнинг ўзига хос хусусиятлари ва методлари. **Таянч иборалар:** жамият, тараққиёт, ижтимоий фанлар, ижтимоий ходисалар, Вебер.
90. Методологиянинг илмий ва фалсафий асослари. Уларнинг моҳияти. **Таянч иборалар:** диалог, ҳақиқат, герменевтика, ижтимоий фикр.
91. Метод ва методологиянинг ўзаро диалектик алоқадорлиги. **Таянч иборалар:** тафаккур, дунёқараш, тадқиқ этиш, диалектика, алоҳидалик, умумийлик.
92. Илмий методдаги эмпирик тадқиқотлар ва назарий хулосаларнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** мантиқий ёндашув, умумилмий, умуммантиқий, фалсафий ёндашувлар.
93. Диалектик методнинг метафизик ёндашувдан асосий фарқи. **Таянч иборалар:** даража, миқдор, сифат, сабабиат, қарама-қаршиликлар, инкор.
94. Ижодий жараёнда илмий назарияларнинг асосий вазифалари. **Таянч иборалар:** эвристика, эпистемология, методология, дунёқараш, башорат этиш.
95. Ижод ва тадқиқотларда асосий методологик муаммолар. **Таянч иборалар:** изланиш, ахборот тахлили, билиш жараёни, фикрлаш, тафаккур этиш.
96. И.Каримов асарларида иқтисодиётдаги башоратлар ва якуний натижаларнинг ёритилиши. **Таянч иборалар:** асосий тамойиллар, мустақиллик, озодлик қарамлик, иқтисодий тараққиёт, инқироз.
97. И.Каримов асарларида бозор иқтисодиётига оид қонунларнинг таҳлили. **Таянч иборалар:** «ўзбек модели», ижтимоий йўналиш, назария ва амалиёт бирлиги, таҳлил ва метод.
98. И.Каримов Ўзбекистондаги ижтимоий иқтисодий ислоҳатларга ижодий ёндашув ҳақида. **Таянч иборалар:** услубий тамойиллар, объективлик, субъективлик, бозор иқтисоди, ижтимоий муҳофаза, эволюция.
99. Ўзбекистонда фуқаролик жамиятини қуришда миллий истиқлол ғоясининг аҳамияти. **Таянч иборалар:** демократия, анарҳия, буюк келажак, ижтимоий муаммо, сиёсий ечим, ҳурфикрлилик.
100. Мустақилликни асраб-авайлаш, ҳимоя қилиш ва мустаҳкамлаш - энг асосий устувор йўналиш. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўз тақдирини ўзи белгилаш, халқ ва Ватан манфаати, сиёсий ва иқтисодий, маънавий-маърифий жиҳатлари.
101. Мамлакатимизда хавфсизлик ва барқарорликни, давлатимизнинг ҳудудий яхлитлигини, фуқароларимизнинг тинчлиги ва осойишталигини таъминлаш - тараққиётимизнинг асосий шартидир. **Таянч иборалар:** миллатлараро ва динлараро тотувлик, коррупция, миллатчилик, маҳаллийчилик, уруғ-аймоқчилик.
102. Бозор ислоҳотларини янада чуқурлаштириш, кучли бозор инфратузилмасини яратиш иқтисодиёт тараққиётининг муҳим шартидир. **Таянч**

иборалар: хусусий сектор, кичик ва ўрта бизнес, тадбиркорлик, инвестицион муҳит, инвестор, эркинлаштириш.

103. Инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини, сўз ва матбуот эркинлигини, ошкораликни таъминлаш - демократик тамойилларнинг амалий ифодасидир. **Таянч иборалар:** оммавий ахборот, матбуот, радио-телевидение, «тўртинчи ҳокимият» жамоатчилик фикри, сиёсий, фаоллик, кўппартиявийлик, демократик парламентаризм.
104. Жамият ҳаётида нодавлат ва жамоат ташкилотлари ролининг кескин кучайиши - «Кучли давлатдан кучли жамият сари» тамойилини жорий этишдир. **Таянч иборалар:** давлат, иқтисодиёт соҳаси, аралашувни чеклаш, ўз-ўзини бошқариш, назорат функциялари, маҳалла институти, жамоат бирлашмалари, ижтимоий жамғармалар, нотижорат ташкилотлар, хайрия фаолияти.
105. Суд-ҳуқуқ соҳасини ислоҳ қилиш - устувор йўналишлардан биридир. **Таянч иборалар:** суд мустақиллиги, қонун устуворлиги, ҳуқуқ тизими, ҳуқуқий онг, ариза ва шикоятларга муносабат, Ўзбекистон Конституцияси, ҳолислик.
106. Инсон омили - ислоҳотларимизнинг бош йўналишидир. **Таянч иборалар:** ижтимоий инфратузилма, таълим, соғлиқни сақлаш, демографик ва миллий хусусиятлар, маънавият, ахлоқ-одоб, маърифат, дин, халқ фаровонлиги, ўзбек модели.
107. Қуролли кучларни ислоҳ қилиш - Ўзбекистоннинг буюк келажагини барпо этишдаги муҳим вазифадир. **Таянч иборалар:** Ќар бир хизмат, профессионал армия, Ватан олдидаги бурч, шартнома-контракт, меҳнатга ҳақ тўлаш, ҳарбий хизматчиларни тайёрлаш, муддат.
108. Одамларнинг қалби ва онгига миллий истиқлол ғоясини сингдириш - миллий тафаккурга янгича ёндашувдир. **Таянч иборалар:** маънавий янгиланиш, мафкура ақидалари, диний бағрикенглик, миллатлараро тотувлик, конфессиялар, фуқаролар тотувлиги.
109. Фуқаролик жамиятини барпо этишда - Ислом Каримовнинг Олий Мажлис XIV сессиясида қилган маърузасининг тарихий аҳамияти. **Таянч иборалар:** фуқаролар ҳуқуқи, эркинликлар, стратегик дастур, сиёсий, иқтисодий, ҳуқуқий, маънавий, давлат тузилиши, устувор йўналишлар, демократия чуқурлашуви.
110. Умумбашарий тараққиёт ва миллий қадрият (Президент И.Каримов Қарши шаҳрининг 2700 йиллиги ва Маъмун Академиясининг 1000 йиллиги муносабати билан сўзлаган нутқи асосида (2006 йил 27 октябр, 4 ноябрь).
111. «Янгиланиш ва барқарор тараққиёт йўлидан янада изчил харакат қилиш, халқимиз учун фаровон турмуш шароити яратиш – асосий вазифамиздир» (Президент И.Каримовнинг 2007 йил 12 февралда бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасидаги маърузаси асосида). **Таянч иборалар:** Ҳамжиҳатлик, инвестиция, халқаро терроризм, иқтисодий суръат, ижтимоий муҳофаза).
112. «Ўзбек халқининг ислом маданияти ривожига қўшган беқиёс ҳиссасининг юксак эътирофи». (Президент И.Каримовнинг «Туркистон-пресс» нодавлат

ахборот агентлиги муҳбирига берган интервьюси. «Халқ сўзи» газ. 2007 йил 23 феврал). **Таянч иборалар:** Диний онг, диний тафаккур, диний қадрият, ибодат, Имом Бухорий, ат-Термизий.

113. Президент Ислом Каримовнинг «Юксак маънавият – енгилмас куч» асарининг мазмун ва моҳияти.
114. Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 16 йиллигига бағишланган «Ватанимизнинг босқичма-босқич ва барқарор ривожланишини таъминлаш – бизнинг олий мақсадимиз» маърузаси ва унинг тарихий аҳамияти. **Таянч иборалар:** Фуқаролик жамиятини шакллантириш, глобал молиявий инқироз, давлатнинг бош ислоҳотчилик фаолияти, «Ёшлар йили давлат дастури»нинг натижалари, «2009 йил - Қишлоқ тараққиёти ва фаровонлиги йили».
115. Жаҳон молиявий инқирозининг мазмуни, намоён бўлиш шакллари ва келиб чиқиш сабаблари (И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ва уни Ўзбекистон шароитида бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» асари асосида).
116. Молиявий-иқтисодий инқирознинг алоҳида мамлакатлардаги миқёси, кўлами ва оқибатларини белгиловчи омиллар (И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ва уни Ўзбекистон шароитида бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» асари асосида).
117. Каримов И.А. Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 18 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги табрик сўзи. Халқ сўзи, 2009 йил 1 сентябрь.
118. Ўзбекистон Конституцияси – биз учун демократик тараққиёт йўлида ва фуқаролик жамиятини барпо этишда мустаҳкам пойдевордир. Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 17 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2009 йил 6 декабр.
119. Президент И.Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги «Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқаролик жамияти барпо этиш – устувор мақсадимиздир» мавзуидаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2010 йил 28 январ.
120. Президент И.Каримовнинг 2012 йилнинг асосий якунлари ва 2013 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2013 йил 30 январь.

«Илмий тадқиқот методологияси» курси бўйича ёзма иш
ВАРИАНТЛАРИ

Вариант - 1

1. «Илмий тадқиқот методологияси» курсининг предмети. **Таянч иборалар:** метод, методология, фан, зарурият, замонавийлик, дунё манзараси, ижод.
2. Қиёсий метод ижодий жараёнда билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** билим, муаммо, тушунча, бирлик, тафовут, қиёслаш, фалсафа.
3. Интуиция турлари. **Таянч иборалар:** методологик принцип, ижод, жараён, интуитивизм, хиссийлик, рационаллик.
4. Т.Куннинг илмий тадқиқот жараёни ва парадигмалар ҳақидаги қарашлари. **Таянч иборалар:** бирлик, фарқ, фан, муаммо, фалсафа, мувофиқлаштириш.
5. Эл-юрт ташвиши билан яшаш, одамларнинг орзу-интилишларига қанот бериш - ҳар бир раҳбарнинг бурчи. (Президент Ислом Каримовнинг Халқ депутатлари Фарғона вилояти кенгашининг навбатдан ташқари сессиясидаги нутқи, 2006 йил 19 октябрь).

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 2

1. Методология тушунчаси. **Таянч иборалар:** метод, тизим, мажмуийлик, тушунча, фалсафа, ижод.
2. Аналогия илмий билиш ва тадқиқотий изланишнинг эвристик методи сифатида. **Таянч иборалар:** қиёслаш, жараён, метод, шакл, билим.
3. Интуиция тадқиқотий жараёнда шуурсизлик ва онглиликнинг боғлиқлиги лаҳзаси сифатида. **Таянч иборалар:** ижод, Фрейд, ўзаро бир-бирига таъсир кўрсатиш лаҳзаси, алоқадорлик лаҳзаси, онг остилилик, онг.
4. Т.Куннинг «Методологик директивалари» нимадан иборат? **Таянч иборалар:** метод, шакл, жараён, фан, қисмларга ажратиш, бирлаштириш.
5. Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 14 йил-лигига бағишланган тантанали маросимда сўзлаган “Инсон манфаатларини таъминлаш, ижтимоий ҳимоя тизимини такомиллаштириш -устувор вазифамиздир” мавзусидаги маъ-рузасининг моҳияти. **Таянч иборалар:** Конституция, инсон манфаати, ижтимоий ҳимоя, демократик давлат, қадриятлар, кучли давлат, фуқаролик жамияти, сиёсий партиялар.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 3

1. Фан. Унинг асосий мазмуни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** жараён, билим, қадриятлар, ишлаб чиқиш, ижод.
2. Моделлаштириш билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунча, қайтадан яратиш, қиёслаш, жараён, шакл, муаммо.

3. Иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда интуициянинг роли. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, фан, тахмин, англай бошлаш, жараён, муаммо.
4. Нима учун, И.Локатос фикрича методологияни абсолютлаштириш ва субъективлашти-риш мумкин эмас. **Таянч иборалар:** метод, моҳият, объективлик, илмийлик, диалектика, этика.
5. Тинч-осойишта ҳаётни қадрлаш ва мустаҳкамлаш, мамлакатимизни ҳар томонлама равнақ топтириш - барчамизнинг асосий вазифамиз. (Президент Ислом Каримовнинг Халқ депутатлари Андижон вилояти кенгашининг навбатдан ташқари сессиясидаги нутқи, 2006 йил 13 октябрь).

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 4

1. Методологиянинг асосий турлари. **Таянч иборалар:** модель, реаллик, метод, усул, ўзаро алоқадорлик, фалсафа, фан.
2. Иқтисодий моделлаштиришда замонавий тенденциялар. **Таянч иборалар:** модель, иқтисодиёт, ривожланиш, қиёслаш, аналогия, ижод.
3. Синергетика ва унинг тадқиқотий жараёнда билиш методи сифатидаги роли. **Таянч иборалар:** ижод, фан, бирлик, тафовут, фалсафа, ўзини-ўзи ташкил этиш.
4. Илм-фанда методларнинг тўғри қўлланилиши муваффақият гарови сифатида. **Таянч иборалар:** муҳим омил, фан тараққиёти, соҳта усул, муаммо, методология.
5. Инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини, сўз ва матбуот эркинлигини, ошкораликни таъминлаш - демократик тамойилларнинг амалий ифодасидир. **Таянч иборалар:** оммавий ахборот, матбуот, радио-телевидение, «тўртинчи ҳокимият» жамоатчилик фикри, сиёсий, фаоллик, кўппартиявийлик, демократик парламентаризм.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 5

1. Фалсафа ва иқтисодий назария, уларнинг бирлиги ва фарқлари. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, таълимот, ўзаро алоқадорлик, муаммо, ривожланиш, бозор иқтисодиёти.
2. Бозор иқтисодиётига ўтишнинг «ўзбек модели». **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўзимизнинг йўлимиз, бозор иқтисодиёти, ижтимоий муҳофазалаш.
3. Формаллаштириш тушунчалар ва таъкидларда фикрлаш натижаларининг ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** семонтика, тил, формаллаштириш, тафаккур, мантиқ, тушунча.

4. П.Фейерабенд назарий-методологик плюрализм ҳақида. **Таянч иборалар:** қарашлар, дунёқараш, хурфикрлилик, услуб, имкон, фикрлар кўлами.
5. Жамият ҳаётида нодавлат ва жамоат ташкилотлари ролининг кескин кучайиши - «Кучли давлатдан кучли жамият сари» тамойилини жорий этишдир. **Таянч иборалар:** давлатнинг иқтисодий соҳага аралашувини чеклаш, ўз-ўзини бошқариш, назорат функциялари, маҳалла институти, жамоат бирлашмалари, ижтимоий жамғармалар, нотижорат ташкилотлар, хайрия фаолияти.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 6

1. Ижод тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ривожланиш, жараён, янгиликнинг яратилиши, метод, тажриба.
2. Билишда бир тизимли ёндашув. Тизим типлари. **Таянч иборалар:** тузилмалар, тизим, тип, метод, тафаккур, муаммо.
3. Илмий тадқиқотда формаллаштиришнинг роли. **Таянч иборалар:** билим, яқин олинган нарса, акс этиш, жараён, тафаккур, сунъий тил.
4. К.Поппер, ижтимоий-тараққиётдаги қонун ва тенденциялар ҳақида. **Таянч иборалар:** ижтимоий-тараққиёт, зиддият, қарама-қаршилик, таҳмин, башорат.
5. Фуқароларнинг ҳуқуқий онгини ўстириш - устувор йўналишлардан биридир. **Таянч иборалар:** суд мустақиллиги, қонун устуворлиги, ҳуқуқ тизими, ҳуқуқий онг, ариза ва шикоятларга муносабат, Ўзбекистон Конституцияси.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 7

1. Илмий тадқиқот тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ўзаро алоқадорлик, амалиёт, жараён, фаолият, замонавийлик.
2. Фанда прогноз ва прогноз қилиш тушунчалари. **Таянч иборалар:** фалсафа, фан, методология, метод, келажак.
3. Илмий тушунчаларнинг таҳлилида аниқлаштирилишида ва экспликациясида формаллаштирилган тилнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** сунъий ва табиий тиллар, таҳлил, синтез, метод, тушунча.
4. Илмий инқилобнинг иккинчи даври ва унинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** илмий мерос, классик механика, Коппер қонуни, компьютер, интернет.
5. Инсон омили ва унинг бунёдкор руҳи - ислоҳотларимизнинг бош йўналишидир. **Таянч иборалар:** ижтимоий инфратузилма, таълим, соғлиқни

сақлаш, демографик ва миллий хусусиятлар, маънавият, ахлоқ-одоб, маърифат, дин, халқ фаровонлиги, ўзбек модели.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 8

1. Фан ва ижод, уларнинг ўзаро алоқадорлиги. **Таянч иборалар:** диалектика, узвийлик, ривожланиш, жараён, бирлик, тафовут.
2. Башорат ва қайсидир нарсанинг бўлғуси ҳолати ҳақидаги асосланган фараз. **Таянч иборалар:** метод, келажак, замонавийлик, фан, таълимот.
3. Фанни белгилаш ва таснифлашда тилнинг роли. **Таянч иборалар:** фан, тил, ўзаро алоқадорлик, метод, формаллаштириш, тушунча.
4. Эмпирик тадқиқотларда илмий методларнинг ўрни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** кузатув, эксперимент, таққослаш, қиёслаш, амалиёт.
5. Олий таълимни ислоҳ қилиш - Ўзбекистоннинг буюк келажагини барпо этишдаги муҳим вазифадир. **Таянч иборалар:** Ќарбир хизмат, профессионал армия, Ватан олдидаги бурч, шартнома-контракт, меҳнатга ҳақ тўлаш, ҳарбий хизматчиларни тайёрлаш, муддат.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 9

1. Илмий ижод бир бутун тизим сифатида. **Таянч иборалар:** жараён, узвийлик, алоҳидалик ва умумийлик, фаолият, замонавийлик.
2. Иқтисодиётда илмий башорат методологик муаммолари. **Таянч иборалар:** метод, муаммо, фан, жараён, тасаввур этиш.
3. Табиий тил ва сунъий тил. **Таянч иборалар:** тафовут, бирлик, моҳият, роли, билим, белгилар, бир маънолик, кўп маънолик.
4. Илмий методларнинг назарий таҳлили ва таснифи. **Таянч иборалар:** мантиқ, аксиоматика, услубият, формализация, шакллантириш.
5. Одамларнинг қалби ва онгига миллий истиқлол ғоясини сингдириш - миллий тафаккурга янгича ёндашувдир. **Таянч иборалар:** маънавий янгиланиш, мафкура ақидалари, диний бағрикенглик, миллатлараро тотувлик, конфессиялар, фуқаролар тотувлиги.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 10

1. Илмий тадқиқотда фалсафанинг асосий вазифаси. **Таянч иборалар:** дунёқараш, методология, аксиология, фан, жараён.

2. Башорат илмий тадқиқот шакли сифатида. **Таянч иборалар:** фан, амалиёт, ривожланиш, келажак, метод, олдиндан катта натижаларни назарда тутиш.
3. Илмий билишда тил мантиқий қонунларининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** тил, роли, билим, мантиқ, муаммо, формаллаштириш.
4. XIX аср оҳири XX аср бошларида табиатшуносликдаги инқилобий кашфиётлар. **Таянч иборалар:** ғоя, услуб, маънавий услуб, классик услуб, электрон, Э.Резерфорд.
5. Фуқаролик жамиятини барпо этишда - Ислом Каримовнинг Олий Мажлис XIV сессиясида қилган маърузасининг тарихий аҳамияти. **Таянч иборалар:** фуқаролар ҳуқуқи, эркинликлар, стретегик дастур, сиёсий, иқтисодий, ҳуқуқий, маънавий, давлат тузилиши.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 11

1. Фалсафа тарихида ижод муаммоларининг ишлаб чиқилиши. **Таянч иборалар:** антик фалсафа мутафаккирлари, Шарқ Уйғониш даври, қайта тикланиш, янги давр, Гегель, замонавийлик.
2. Иқтисодчилар томонидан иқтисодий тадқиқот жараёнида илмий башорат методоло-гиясининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** фан, иқтисодиёт, жараён, муаммо, бозор иқтисодиёти.
3. Глобаллаштириш инсониятнинг ҳозирги ривожланишининг шакли ва ифодаси сифа-тида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, ривожланиш, инсоният, жараён, яқинлашиш, ахборотлар, иқтисодиёт глобаллашиши.
4. А.Эйнштейн материя, макон ва замон ҳақида. **Таянч иборалар:** замон, давр, макон, вақт, уч ўлчовли, тўрт ўлчовли, кўп ўлчовли маконлар.
5. Мустақилликни асраб-авайлаш, ҳимоя қилиш ва мустаҳкамлаш - энг асосий устувор йўналиш. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўз тақдирини ўзи белгилаш, халқ ва Ватан манфаати, сиёсий ва иқтисодий, маънавий-маърифий жиҳатлари.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 12

1. Дастлабки илмий билимларнинг пайдо бўлиши ижодий жараён оқибати ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** Милет мактаби, Аристотель, ижодий мерос, Марказий Осиё, ривожланиш.
2. Факт ҳақиқат тушунчасининг синоними, илмий изланишдаги башорат ва натижа сифатида. **Таянч иборалар:** факт турлари, натижа, текшириш, ижод, фаолият.
3. Ахборот алмашиш жараёнининг шаклланиши, ҳозирги илмий-техник тараққиёт жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, глобаллаштириш, ахборотлар, интернет, муаммо, фан, жараён.

4. «Бир бутунлик парадигма» тушунчасининг моҳияти. **Таянч иборалар:** ғоя ва тамойиллар, диалектика, синергетика, тизими ёндашув.
5. Мамлакатимизда хавфсизлик ва барқарорликни, давлатимизнинг ҳудудий яхлитлигини, фуқароларимизнинг тинчлиги ва осойишталигини таъминлаш - тараққиётимизнинг асосий шартидир. **Таянч иборалар:** миллатлараро ва динлараро тотувлик, коррупция, миллатчилик, маҳаллийчилик, уруғ-аймоқчилик.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 13

1. Диалектик методнинг пайдо бўлиши - қадимги мутафаккирларнинг ижодий изланиши сифатида. **Таянч иборалар:** Метод, Платон, Аристотел, ривожланиш, зиддият, Гераклит.
2. Факт тадқиқотий фаолиятда текшириш, тасдиқлаш ёки инкор қилиш шарти ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** эксперимент, ҳақиқат, тасдиқ, метод, моделлаштириш.
3. Ахборот тушунчаси. Ахборотнинг ҳозирги илмий билимдаги роли. **Таянч иборалар:** глобаллаштириш, ахборот, жараён, замонавийлик, интернет, фан, ривожланиш.
4. Ижтимоий билишнинг моҳияти. **Таянч иборалар:** жамият, объект, субъект, билиш, ижтимоий билиш, тараққиёт, табиий фанлар ижтимоий-гуманитар фанлар.
5. Бозор ислоҳотларини янада чуқурлаштириш, кучли бозор инфратузилмасини яратиш иқтисодиёт тараққиётининг муҳим шартидир. **Таянч иборалар:** хусусий сектор, кичик ва ўрта бизнес, тадбиркорлик, инвестицион муҳит, инвестор.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 14

1. Дастлабки аниқ илмий билимларнинг шаклланишига Аристотелнинг ижодий ҳиссаси. **Таянч иборалар:** мантиқ, метофизика, билим, фикрлаш, жараён, натижа.
2. Факт табиатидаги иккита асосий тенденция. **Таянч иборалар:** назария, амалиёт, фактуализм, назарийлик, ижод, изланиш.
3. Ахборот-компьютер тизими - замонавий илмий билимлар ривожининг муҳим манбаи сифатида. **Таянч иборалар:** интернет, глобаллашиш, муаммо, жараён, яқинлашиш, фан, ижод.
4. Табиий фанлар ва уларда фалсафий методларнинг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** гносеология, услубият тамойиллари, ижтимоий фанлар, табиатшуносликда фанлар.
5. Инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини, сўз ва матбуот эркинлигини, ошкораликни таъминлаш - демократик тамойилларнинг амалий ифодасидир.

Таянч иборалар: оммавий ахборот, матбуот, радио-телевидение, «тўртинчи ҳокимият» жамоатчилик фикри, сиёсий, фаоллик, кўппартиявийлик, демократик парламентаризм.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 15

1. Марказий Осиёда энг қадимги даврда фалсафий-диний дунёқарашнинг шаклланиши қадимги халқларнинг ижодий фаолияти ифодаси сифатида («Авесто»). **Таянч иборалар:** Зардуштийлик, афсоналар, яхшилик ва ёмонлик, жараён, шаклланиш.
2. Эксперимент тадқиқотий жараёнда далиллаш методи сифатида. **Таянч иборалар:** метод, далил, муаммо билим, фаолият.
3. Фан ва ҳозирги замон. **Таянч иборалар:** дунёнинг илмий манзараси, глобаллашиш, текисланиш, жараён, яқинлашиш.
4. Ижтимоий билишнинг специфик хусусиятлари ва методлари. **Таянч иборалар:** жамият, тараққиёт, ижтимоий фанлар, ижтимоий ходисалар, Вебер.
5. Жамият ҳаётида нодавлат ва жамоат ташкилотлари ролининг кескин кучайиши - «Кучли давлатдан кучли жамият сари» тамойилини жорий этишдир. **Таянч иборалар:** давлатнинг иқтисодий соҳага аралашувини чеклаш, ўз-ўзини бошқариш, назорат функциялари, маҳалла институти, жамоат бирлашмалари, ижтимоий жамғармалар, нотижорат ташкилотлар, хайрия фаолияти.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 16

1. Шарқ Ренессанси Ўрта асрларнинг бошланиши давридаги илмий-ижодий тафаккурнинг ривожланиши намунаси сифатида. **Таянч иборалар:** тафаккур, шакл, жараён, ривожланиш, Форобий, Ибн Сино, мерос.
2. Иқтисодий билимда экспериментнинг роли. **Таянч иборалар:** бозор иқтисодиёти, жараён, давлат, фан, муаммо.
3. Ўзбекистоннинг ҳозирги давр ривожида илмий тадқиқотлар методологияси аҳамиятининг ошиб бориши. **Таянч иборалар:** Мустақиллик, суверенитет, ҳозирги замон фани, ривожланиш, зарурият.
4. Методологиянинг илмий ва фалсафий асослари. Уларнинг моҳияти. **Таянч иборалар:** диалог, ҳақиқат, герменевтика, ижтимоий тафаккур.
5. Халқ таълими соҳасини ислоҳ қилиш - устувор йўналишлардан биридир. **Таянч иборалар:** суд мустақиллиги, қонун устуворлиги, ҳуқуқ тизими, ҳуқуқий онг, ариза ва шикоятларга муносабат, Ўзбекистон Конституцияси.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 17

1. Ал-Фаробийнинг ижодий мероси. **Таянч иборалар:** давр, ҳиссаси, фан, фалсафа, эмонация, таълимот.
2. Илмий билишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** илмий назария, шарт-шароитлар, метод, ижод, эвристика.
3. Методология ва иқтисодиёт. Ўзбекистонда иқтисодиёт назарияси ривожининг ҳозирги босқичида илмий методологиянинг роли. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ривожланиш, бозор иқтисоди, метод ва шакллар, иқтисодиёт фанлари.
4. Метод ва методологиянинг ўзаро диалектик алоқадорлиги. **Таянч иборалар:** тафаккур, дунёқараш, тадқиқ этиш, диалектика, алоҳидалик, умумийлик.
5. Инсон омили ва унинг бунёдкор руҳи - ислоҳотларимизнинг бош йўналишидир. **Таянч иборалар:** ижтимоий инфратузилма, таълим, соғлиқни сақлаш, демографик ва миллий хусусиятлар, маънавият, ахлоқ-одоб, маърифат, дин, халқ фаровонлиги, ўзбек модели.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 18

1. Ибн Синонинг илмий билимлар шаклланиши ва ривожланишига қўшган ҳиссаси. **Таянч иборалар:** қомусий олим, ғоят катта хисса, фанлар, ижод, мерос.
2. Илмий ижод ва фалсафада гипотеза (фараз)нинг эвристик роли. **Таянч иборалар:** гнесология, тахмин, фан, эҳтимолилик туси.
3. Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида прогнозлаштириш ва илмий башоратнинг роли. **Таянч иборалар:** муаммо, ривожланиш, бозор иқтисоди, тараққиёт, фуқаролик жамияти.
4. Илмий методдаги эмпирик тадқиқотлар ва назарий хулосаларнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** мантиқий ёндашув, умумилмий, умуммантиқий, фалсафий ёндашувлар.
5. Олий ва ўрта махсус таълимни ислоҳ қилиш - Ўзбекистоннинг буюк келажагини барпо этишдаги муҳим вазифадир. **Таянч иборалар:** Ќарбир хизмат, профессионал армия, Ватан олдидаги бурч, шартнома-контракт, меҳнатга ҳақ тўлаш, ҳарбий хизматчиларни тайёрлаш, муддат.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 19

1. Метод ва методология, илмий билиш шакллари ва методларининг кўп қирралилиги. **Таянч иборалар:** муаммо, жараён, диалектика, кўп қирралилик, мажмуийлик.
2. Гипотетик-дедуктив метод илмий назарияларни қўйиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** дедукция, тахмин, назария, яратиш, сифат, муаммо.
3. Ўзбекистоннинг ҳозирги даврида иқтисодиёт фанларининг ривожи. **Таянч иборалар:** иқтисодий мустақиллик, фан, амалиёт, иқтисодиёт назарияси, менжмент, маркетинг.
4. Диалектик методнинг метафизик ёндошувдан асосий фарқи. **Таянч иборалар:** даража, миқдор, сифат, сабабиат қарама-қаршиликлар.
5. Одамларнинг қалби ва онгига миллий истиқлол ғоясини сингдириш - миллий тафаккурга янгича ёндашувдир. **Таянч иборалар:** маънавий янгиланиш, мафкура ақидалари, диний бағрикенглик, миллатлараро тотувлик, конфессиялар, фуқаролар тотувлиги.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 20

1. Методологик тадқиқотлар муаммолари ва методологик билим даражалари. **Таянч иборалар:** муаммо, моҳият, билим, жараён, ривожланиш.
2. Иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** ривожланиш, иқтисодиёт, жараён, тахмин, фан, фалсафа.
3. Инсон фаолияти тизимида ижодиётнинг ўрни. **Таянч иборалар:** фан, тажриба, жараён, зарурият, билим.
4. Ижодий жараёнда илмий назарияларнинг асосий вазифалари. **Таянч иборалар:** эвристика, эпистемология, методология, дунёқараш, башорат этиш.
5. Фуқаролик жамиятини барпо этишда - Ислом Каримовнинг Олий Мажлис XIV сессиясида қилган маърузасининг тарихий аҳамияти. **Таянч иборалар:** фуқаролар ҳуқуқи, эркинликлар, стретегик дастур, сиёсий, иқтисодий, ҳуқуқий, маънавий, давлат тузилиши.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 21

1. Илмий билишнинг эмпирик ва назарий даражалари. **Таянч иборалар:** назария, тажриба, бирлик, тафовут, жараён, билиш.
2. Назария тадқиқотий изланиш жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** фан, таълимот, билим, жараён, эмпирик, назарий.
3. Муаммо тадқиқотиётнинг асоси ва ҳаракатлантирувчи кучи сифатида. **Таянч иборалар:** масала, тахмин, фан, зарурият, ҳозирги замон.

4. Ижод ва тадқиқотларда асосий методологик муаммолар. **Таянч иборалар:** изланиш, ахборот тахлили, билиш жараёни, фикрлаш, тафаккур этиш.
5. Мустақилликни асраб-авайлаш, ҳимоя қилиш ва мустаҳкамлаш - энг асосий устувор йўналиш. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўз тақдирини ўзи белгилаш, халқ ва Ватан манфаати, сиёсий ва иқтисодий, маънавий-маърифий жиҳатлари.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 22

1. Баён қилиш эмпирик тадқиқот методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунтириш, тушунча, метод, тажриба, умумлаштириш.
2. Илмий назария тадқиқотий жараёнда илмий билишнинг энг ривожланган шакли сифатида. **Таянч иборалар:** фан, ижод, таълимот, муаммо, гипотеза.
3. Илмий муаммонинг табиати, пайдо бўлиши ва ривожи. **Таянч иборалар:** муаммо, бирлик, моҳият, жараён, фарқ.
4. И.Каримов асарларида иқтисодиётдаги башоратлар ва якуний натижаларнинг ёритилиши. **Таянч иборалар:** асосий тамойиллар, мустақиллик, озодлик қарамлик, иқтисодий тараққиёт, инқироз.
5. Мамлакатимизда хавфсизлик ва барқарорликни, давлатимизнинг ҳудудий яхлитлигини, фуқароларимизнинг тинчлиги ва осойишталигини таъминлаш - тараққиётимизнинг асосий шартидир. **Таянч иборалар:** миллатлараро ва динлараро тотувлик, коррупция, миллатчилик, маҳаллийчилик, уруғ-аймоқчилик.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 23

1. Илмий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. К.Поппернинг тушунтириш схемаси. **Таянч иборалар:** Метод, моҳият, муаммо, илмийлик, фалсафа, фан.
2. Ижодий изланишда илмий назариянинг асосий функциялари. **Таянч иборалар:** диалектика, метафизика, жараён, К.Поппер, П.Кун.
3. Илмий муаммони ишлаб чиқиш ва ечиш методикаси. **Таянч иборалар:** метод, жараён, фан, фалсафа, муаммо.
4. И.Каримов асарларида бозор иқтисодиётига оид қонунларнинг таҳлили. **Таянч иборалар:** «ўзбек модели», ижтимоий йўналиш, назария ва амалиёт бирлиги, таҳлил ва метод.
5. Бозор ислоҳотларини янада чуқурлаштириш, кучли бозор инфратузилмасини яратиш иқтисодиёт тараққиётининг муҳим шартидир. **Таянч иборалар:**

хусусий сектор, кичик ва ўрта бизнес, тадбиркорлик, инвестицион муҳит, инвестор.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 24

1. Иқтисодий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. Иқтисодий ечимлар қабул қилиш шакллари. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, замонавийлик, жараён, бозор, асосий принциплар.
2. Илмий назария ва амалиёт. Уларнинг ўзаро алоқалари. **Таянч иборалар:** тажриба, билим, ўзаро алоқадорлик, ривожланиш, тафовут.
3. Услублар ранг-баранглиги ва ўзаро алоқаси. **Таянч иборалар:** методология, муаммо, фан, фалсафа, диалектика.
4. И.Каримов Ўзбекистондаги ижтимоий иқтисодий ислоҳатларга ижодий ёндашув ҳақида. **Таянч иборалар:** услубий тамойиллар, объективлик, субъективлик, бозор иқтисоди, ижтимоий муҳофаза.
5. Инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини, сўз ва матбуот эркинлигини, ошкораликни таъминлаш - демократик тамойилларнинг амалий ифодасидир. **Таянч иборалар:** оммавий ахборот, матбуот, радио-телевидение, «тўртинчи ҳокимият» жамоатчилик фикри, сиёсий, фаоллик, кўппартиявийлик, демократик парламентаризм.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 25

1. Анализ ва синтез илмий билишнинг муҳим методлари сифатида. **Таянч иборалар:** Метод, методология, шакл, жараён, бирлик, тафовут.
2. Муаммо - гипотеза - назария. **Таянч иборалар:** тахмин, фан, амалиёт, диалектика, ўзаро алоқадорлик, тафовут.
3. К.Поппернинг «...ҳеч бир нарса танқиддан холи эмас ва холи деб қаралмоғи мумкин ҳам эмас - ҳатто танқидий усулнинг бош тамойили ҳам» деган фикрини қандай тушунмоқ керак? **Таянч иборалар:** холислик, объективлик, ишончлилик, муаммо.
4. Ўзбекистонда фуқаролик жамиятини қуришда миллий истиқлол ғоясининг аҳамияти. **Таянч иборалар:** демократия, анархия, буюк келажак, ижтимоий муаммо, сиёсий ечим, ҳурфикрлилик.
5. Жамият ҳаётида нодавлат ва жамоат ташкилотлари ролининг кескин кучайиши - «Кучли давлатдан кучли жамият сари» тамойилини жорий этишдир. **Таянч иборалар:** давлатнинг иқтисодий соҳага аралашувини чеклаш, ўз-ўзини бошқариш, назорат функциялари, маҳалла институти, жамоат бирлашмалари, ижтимоий жамғармалар, нотижорат ташкилотлар, хайрия фаолияти.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 26

1. «Илмий тадқиқот методологияси» курсининг предмети. **Таянч иборалар:** метод, методология, фан, зарурият, замонавийлик, дунё манзараси, ижод.
2. Анализ ва синтез илмий билишнинг муҳим методлари сифатида. **Таянч иборалар:** Метод, методология, шакл, жараён, бирлик, тафовут.
3. Қиёсий метод ижодий жараёнда билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** билим, муаммо, тушунча, бирлик, тафовут, қиёслаш, фалсафа.
4. Муаммо - гипотеза - назария. **Таянч иборалар:** тахмин, фан, амалиёт, диалектика, ўзаро алоқадорлик, тафовут.
5. Илмий, ижодий тафаккурни ривожлантириш - устувор йўналишлардан биридир. **Таянч иборалар:** суд мустақиллиги, қонун устуворлиги, ҳуқуқ тизими, ҳуқуқий онг, ариза ва шикоятларга муносабат, Ўзбекистон Конституцияси.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 27

1. Интуиция турлари. **Таянч иборалар:** методологик принцип, ижод, жараён, интуитивизм, хиссийлик, рационаллик.
2. К.Поппернинг «...ҳеч бир нарса танқиддан холи эмас ва холи деб қаралмоғи мумкин ҳам эмас - ҳатто танқидий усулнинг бош тамойили ҳам» деган фикрини қандай тушунмоқ керак? **Таянч иборалар:** холислик, объективлик, ишончлилик, муаммо.
3. Т.Куннинг илмий тадқиқот жараёни ва парадигмалар ҳақидаги қарашлари. **Таянч иборалар:** бирлик, фарқ, фан, муаммо, фалсафа, мувофиқлаштириш.
4. Ўзбекистонда фуқаролик жамиятини қуришда миллий истиқлол ғоясининг аҳамияти. **Таянч иборалар:** демократия, анархия, буюк келажак, ижтимоий муаммо, сиёсий ечим, ҳурфикрлилик.
5. Ёшларнинг бунёдкорликка, ижодий тафаккурга интилиши - ислоҳотларимизнинг бош йўналишидир. **Таянч иборалар:** ижтимоий инфратузилма, таълим, соғлиқни сақлаш, демографик ва миллий хусусиятлар, маънавият, ахлоқ-одоб, маърифат, дин, халқ фаровонлиги, ўзбек модели.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 28

1. Методология тушунчаси. **Таянч иборалар:** метод, тизим, мажмуийлик, тушунча, фалсафа, ижод.
2. Иқтисодий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. Иқтисодий ечимлар қабул қилиш шакллари. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, замонавийлик, жараён, бозор, асосий принциплар.

3. Аналогия илмий билиш ва ижодий изланишнинг эвристик методи сифатида. **Таянч иборалар:** қиёслаш, жараён, метод, шакл, билим.
4. Илмий назария ва амалиёт. Уларнинг ўзаро алоқалари. **Таянч иборалар:** тажриба, билим, ўзаро алоқадорлик, ривожланиш, тафовут.
5. Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 14 йил-лигига бағишланган тантанали маросимда сўзлаган "Инсон манфаатларини таъминлаш, ижтимоий ҳимоя тизимини такомиллаштириш -устувор вазифамиздир" мавзусидаги маъ-рузасининг моҳияти. **Таянч иборалар:** Конституция, инсон манфаати, ижтимоий ҳимоя, демократик давлат, қадриятлар, кучли давлат, фуқаролик жамияти, сиёсий партиялар.

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 29

1. Интуиция ижодий жараёнда шуурсизлик ва онглиликнинг боғлиқлиги лаҳзаси сифатида. **Таянч иборалар:** ижод, Фрейд, ўзаро бир-бирига таъсир кўрсатиш лаҳзаси, алоқадорлик лаҳзаси, онг остилилик, онг.
2. Услублар ранг-баранглиги ва ўзаро алоқаси. **Таянч иборалар:** методология, муаммо, фан, фалсафа, диалектика.
3. Т.Куннинг «Методологик директивалари» нимадан иборат? **Таянч иборалар:** метод, шакл, жараён, фан, қисмларга ажратиш, бирлаштириш.
4. И.Каримов Ўзбекистондаги ижтимоий иқтисодий ислоҳатларга ижодий ёндашув ҳақида. **Таянч иборалар:** услубий тамойиллар, объективлик, субъективлик, бозор иқтисоди, ижтимоий муҳофаза.
5. Эл-юрт ташвиши билан яшаш, одамларнинг орзу-интилишларига қанот бериш - ҳар бир раҳбарнинг бурчи. (Президент Ислом Каримовнинг Халқ депутатлари Фарғона вилояти кенгашининг навбатдан ташқари сессиясидаги нутқи, 2006 йил 19 октябрь).

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

Вариант - 30

1. Фан. Унинг асосий мазмуни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** жараён, билим, қадриятлар, ишлаб чиқиш, ижод.
2. Илмий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. К.Поппернинг тушунтириш схемаси. **Таянч иборалар:** Метод, моҳият, муаммо, илмийлик, фалсафа, фан.
3. Ижодий изланишда илмий назариянинг асосий функциялари. **Таянч иборалар:** диалектика, метафизика, жараён, К.Поппер, П.Кун.
4. Илмий муаммонинг табиати, пайдо бўлиши ва ривожи. **Таянч иборалар:** муаммо, бирлик, моҳият, жараён, фарқ.

5. Умумбашарий тараққиёт ва миллий қадрият (Президент И.Каримов Қарши шаҳрининг 2700 йиллиги ва Маъмун Академиясининг 1000 йиллиги муносабати билан сўзлаган нутқи асосида (2006 йил 27 октябр, 4 ноябрь).

Фалсафа ва ЎДЖҚНА кафедраси мудири доц.И.Машарипов

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН УМУМИЙ САВОЛЛАР

7

ТОШКЕНТ 2014

«ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ» ФАНИДАН УМУМИЙ НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. «Илмий тадқиқот методологияси» курсининг предмети. **Таянч иборалар:** метод, методология, фан, зарурият, замонавийлик, дунё манзараси, ижод.
1. Методология тушунчаси. **Таянч иборалар:** метод, тизим, мажмуийлик, тушунча, фалсафа, ижод.
2. Фан. Унинг асосий мазмуни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** жараён, билим, қадриятлар, ишлаб чиқиш, ижод.
3. Методологиянинг асосий турлари. **Таянч иборалар:** модель, реаллик, метод, усул, ўзаро алоқадорлик, фалсафа, фан.
4. Ижод тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ривожланиш, жараён, янгиликнинг яратилиши, метод, тажриба, иқтидор.
5. Илмий ижод тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ўзаро алоқадорлик, амалиёт, жараён, фаолият, замонавийлик.
6. Фан ва ижод, уларнинг ўзаро алоқадорлиги. **Таянч иборалар:** диалектика, узвийлик, ривожланиш, жараён, бирлик, тафовут.
7. Илмий ижод бир бутун тизим сифатида. **Таянч иборалар:** жараён, узвийлик, алоҳидалик ва умумийлик, фаолият, замонавийлик.
8. Илмий ижодда фалсафанинг асосий вазифаси. **Таянч иборалар:** дунёқараш, методология, аксиология, фан, жараён.
9. Илмий муаммони ишлаб чиқиш ва ечиш методикаси. **Таянч иборалар:** метод, жараён, фан, фалсафа, муаммо.
10. Услублар ранг-баранглиги ва ўзаро алоқаси. **Таянч иборалар:** методология, муаммо, фан, фалсафа, диалектика.
11. К.Поппернинг «...ҳеч бир нарса танқиддан холи эмас ва холи деб қаралмоғи мумкин ҳам эмас - ҳатто танқидий усулнинг бош тамойили ҳам» деган фикрини қандай тушунмоқ керак? **Таянч иборалар:** холислик, объективлик, ишончлилик, муаммо.
12. Т.Куннинг илмий тадқиқот жараёни ва парадигмалар ҳақидаги қарашлари. **Таянч иборалар:** бирлик, фарқ, фан, муаммо, фалсафа, мувофиқлаштириш.
13. Т.Куннинг «Методологик директивалари» нимадан иборат? **Таянч иборалар:** метод, шакл, жараён, фан, қисмларга ажратиш, бирлаштириш.
14. Нима учун, И.Локатос фикрича методологияни абсолютлаштириш ва субъективлаштириш мумкин эмас. **Таянч иборалар:** метод, моҳият, объективлик, илмийлик, диалектика, этика.
15. Илм-фанда методларнинг тўғри қўлланилиши муваффақият гарови сифатида. **Таянч иборалар:** муҳим омил, фан тараққиёти, соҳта усул, муаммо, методология.
16. П.Фейерабенд назарий-методологик плюрализм ҳақида. **Таянч иборалар:** қарашлар, дунёқараш, хурфикрлилик, услуб, имкон, фикрлар кўлами.
17. Фалсафа тарихида ижод муаммоларининг ишлаб чиқилиши. **Таянч иборалар:** антик фалсафа мутафаккирлари, Шарқ Уйғониш даври, қайта тикланиш, янги давр, Гегель, замонавийлик.

18. Дастлабки илмий билимларнинг пайдо бўлиши ижодий жараён оқибати ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** Милет мактаби, ижодий мерос, Марказий Осиё, ривожланиш.
19. Диалектик методнинг пайдо бўлиши ва унинг эволюцион босқичлари. **Таянч иборалар:** Гераклит, содда диалектика, идеалистик ва материалистик диалектика.
20. Дастлабки аниқ илмий билимларнинг шаклланишида Аристотелнинг мантиқий ижодий ёндашуви. **Таянч иборалар:** мантиқ, метафизика, билим, фикрлаш, жараён, натижа.
21. Марказий Осиёда энг қадимги даврларда диний-мифологик ва илмий-фалсафий дунёқарашнинг шаклланиши қадимги халқлар ижодий фаолиятининг ифодаси сифатида («Авесто»). **Таянч иборалар:** Зардуштийлик, афсоналар, яхшилик ва ёмонлик, жараён, шаклланиш.
22. Ўрта аср Марказий Осиёда илк уйғониш даврида илмий-ижодий тафаккурнинг ривожланиши ва унинг ўзига хослиги. **Таянч иборалар:** тафаккур, шакл, жараён, ривожланиш, Форобий, Ибн Сино, мерос.
23. Ал-Фаробийнинг ижодий мероси. **Таянч иборалар:** давр, ҳиссаси, фан, фалсафа, эмонация, таълимот.
24. Ибн Синонинг илмий билимлар шаклланиши ва ривожланишига қўшган ҳиссаси. **Таянч иборалар:** қомусий олим, ғоят катта хисса, фанлар, ижод, мерос.
25. Метод ва методология, илмий билиш шакллари ва методларининг кўп қирралилиги. **Таянч иборалар:** муаммо, жараён, диалектика, кўп қирралилик, мажмуийлик.
26. Методологик тадқиқотлар муаммолари ва методологик билим даражалари. **Таянч иборалар:** муаммо, моҳият, билим, жараён, ривожланиш.
27. Илмий билишнинг эмпирик ва назарий даражалари. **Таянч иборалар:** назария, тажриба, бирлик, тафовут, жараён, билиш.
28. Баён қилиш эмпирик (хиссий) тадқиқот методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунтириш, тушунча, метод, тажриба, умумлаштириш.
29. Илмий ижодда формаллаштиришнинг роли. **Таянч иборалар:** билим, яқин олинган нарса, акс этиш, жараён, тафаккур, сунъий тил.
30. Илмий тушунчаларнинг таҳлилида аниқлаштирилишида ва экспликациясида формаллаштирилган тилнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** сунъий ва табиий тиллар, таҳлил, синтез, метод, тушунча.
31. Фанни белгилаш ва таснифлашда тилнинг роли. **Таянч иборалар:** фан, тил, ўзаро алоқадорлик, метод, формаллаштириш, тушунча.
32. Табиий тил ва сунъий тил. **Таянч иборалар:** тафовут, бирлик, моҳият, роли, билим, белгилар, бир маънолик, кўп маънолик, алгоритм, семиотика.
33. Илмий билишда тил мантиқий қонунларининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** тил, роли, билим, мантиқ, муаммо, формаллаштириш, тафаккур.
34. Глобаллаштириш инсониятнинг ҳозирги ривожланишининг шакли ва ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, ривожланиш, инсоният, жараён, яқинлашиш, ахборотлар, иқтисодиёт глобаллашиши.

35. Илмий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. К.Поппернинг тушунтириш схемаси. **Таянч иборалар:** Метод, моҳият, муаммо, илмийлик, фалсафа, фан.
36. Иқтисодий тадқиқотларда тушунтириш ва англаш. Иқтисодий ечимлар қабул қилиш шакллари. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, замонавийлик, жараён, бозор, асосий принциплар.
37. Анализ ва синтез илмий билишнинг муҳим методлари сифатида. **Таянч иборалар:** Метод, методология, шакл, жараён, бирлик, тафовут, бўлакларга бўлиш, йиғиш.
38. Қиёсий метод тадқиқотий жараёнда билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** билим, муаммо, тушунча, бирлик, тафовут, қиёслаш, фалсафа.
39. Аналогия илмий билиш ва тадқиқотий изланишнинг эвристик методи сифатида. **Таянч иборалар:** қиёслаш, жараён, метод, шакл, билим, аналогия, эвристика.
40. Моделлаштириш билиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** тушунча, қайтадан яратиш, қиёслаш, жараён, шакл, муаммо.
41. Иқтисодий моделлаштиришда замонавий тенденциялар. **Таянч иборалар:** модель, иқтисодиёт, ривожланиш, қиёслаш, аналогия, ижод, технология, техника.
42. Бозор иқтисодиётига ўтишнинг «ўзбек модели». **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўзимизнинг йўлимиз, бозор иқтисодиёти, ижтимоий муҳофазалаш.
43. Билишда бир тизимли ёндашув. Тизим типлари. **Таянч иборалар:** тузилмалар, тизим, тип, метод, тафаккур, муаммо.
44. Фанда прогноз ва прогноз қилиш тушунчалари. **Таянч иборалар:** фалсафа, фан, методология, метод, келажак, прогноз, илмийлик, холислик.
45. Башорат ва қайсидир нарсанинг бўлғуси ҳолати ҳақидаги асосланган фараз. **Таянч иборалар:** метод, келажак, замонавийлик, фан, таълимот.
46. Иқтисодиётда илмий башорат методологик муаммолари. **Таянч иборалар:** метод, муаммо, фан, жараён, тасаввур этиш.
47. Башорат илмий тадқиқот шакли сифатида. **Таянч иборалар:** фан, амалиёт, ривожланиш, келажак, метод, олдиндан катта натижаларни назарда тутиш, башорат.
48. Иқтисодий тадқиқот жараёнида иқтисодчилар томонидан илмий башорат методологиясининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** фан, иқтисодиёт, жараён, муаммо, бозор иқтисодиёти, тизимлилик.
49. Факт ҳақиқат тушунчасининг синоними, илмий изланишдаги башорат ва натижа сифатида. **Таянч иборалар:** факт турлари, натижа, текшириш, ижод, фаолият.
50. Факт тадқиқотий фаолиятда текшириш, тасдиқлаш ёки инкор қилиш шарти ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** эксперимент, ҳақиқат, тасдиқ, метод, моделлаштириш.
51. Факт табиатидаги иккита асосий тенденция. **Таянч иборалар:** назария, амалиёт, фактуализм, назарийлик, ижод, изланиш.

52. Эксперимент тадқиқотий жараёнда далиллаш методи сифатида. **Таянч иборалар:** метод, далил, муаммо билим, фаолият, тажриба, амалиёт.
53. Иқтисодий билимда экспериментнинг роли. **Таянч иборалар:** бозор иқтисодиёти, жараён, давлат, фан, муаммо.
54. Илмий билишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** илмий назария, шарт-шароитлар, метод, ижод, эвристика.
55. Илмий ижод ва фалсафада гипотеза (фараз)нинг эвристик роли. **Таянч иборалар:** гнесология, тахмин, фан, эҳтимолилик туси, илмийлик.
56. Гипотетик-дедуктив метод илмий назарияларни қўйиш методи сифатида. **Таянч иборалар:** дедукция, тахмин, назария, яратиш, сифат, муаммо.
57. Жамиятни иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда гипотезанинг роли. **Таянч иборалар:** ривожланиш, иқтисодиёт, жараён, тахмин, фан, фалсафа, гипотеза.
58. Назария ижодий изланиш жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** фан, таълимот, билим, жараён, эмпирик, назарий.
59. Илмий назария тадқиқотий жараёнда илмий билишнинг энг ривожланган шакли сифатида. **Таянч иборалар:** фан, ижод, таълимот, муаммо, гипотеза.
60. Ижодий изланишда илмий назариянинг асосий функциялари. **Таянч иборалар:** диалектика, метафизика, жараён, К.Поппер, П.Кун.
61. Илмий назария ва амалиёт. Уларнинг ўзаро алоқалари. **Таянч иборалар:** тажриба, билим, ўзаро алоқадорлик, ривожланиш, тафовут, назария, амалиёт.
62. Муаммо - гипотеза - назария. **Таянч иборалар:** тахмин, фан, амалиёт, диалектика, ўзаро алоқадорлик, тафовут.
63. Интуиция турлари. **Таянч иборалар:** методологик принцип, ижод, жараён, интуитивизм, хиссийлик, рационаллик.
64. Интуиция тадқиқотий жараёнда шуурсизлик ва онглиликнинг боғлиқлиги лаҳзаси сифатида. **Таянч иборалар:** ижод, Фрейд, ўзаро бир-бирига таъсир кўрсатиш лаҳзаси, алоқадорлик лаҳзаси, онг остилилик, онг.
65. Иқтисодий жиҳатдан тадқиқ этишда интуициянинг роли. **Таянч иборалар:** иқтисодиёт, фан, тахмин, англай бошлаш, жараён, муаммо.
66. Синергетика ва унинг тадқиқотий жараёнда билиш методи сифатидаги роли. **Таянч иборалар:** ижод, фан, бирлик, тафовут, фалсафа, ўзини-ўзи ташкил этиш.
67. Формаллаштириш тушунчалар ва таъкидларда фикрлаш натижаларининг ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** семонтика, тил, формаллаштириш, тафаккур, мантиқ, тушунча.
68. Илмий ижодда формаллаштиришнинг роли. **Таянч иборалар:** билим, яқин олинган нарса, акс этиш, жараён, тафаккур, сунъий тил.
69. Илмий тушунчаларнинг таҳлилида аниқлаштирилишида ва экспликациясида формаллаштирилган тилнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** сунъий ва табиий тиллар, таҳлил, синтез, метод, тушунча.
70. Фанни белгилаш ва таснифлашда тилнинг роли. **Таянч иборалар:** фан, тил, ўзаро алоқадорлик, метод, формаллаштириш, тушунча.

71. Табиий тил ва сунъий тил. **Таянч иборалар:** тафовут, бирлик, моҳият, роли, билим, белгилар, бир маънолик, кўп маънолик, алгоритм, семиотика.
72. Илмий билишда тил мантиқий қонунларининг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** тил, роли, билим, мантиқ, муаммо, формаллаштириш, тафаккур.
73. Глобаллаштириш инсониятнинг ҳозирги ривожланишининг шакли ва ифодаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, ривожланиш, инсоният, жараён, яқинлашиш, ахборотлар, иқтисодиёт глобаллашиши.
74. Ахборот алмашиш жараёнининг шаклланиши, ҳозирги илмий-техник тараққиёт жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, глобаллаштириш, ахборотлар, интернет, муаммо, фан, жараён.
75. Ахборот тушунчаси. Ахборотнинг ҳозирги илмий билимдаги роли. **Таянч иборалар:** глобаллаштириш, ахборот, жараён, замонавийлик, интернет, фан, ривожланиш.
76. Ахборот-компьютер тизими - замонавий илмий билимлар ривожининг муҳим манбаи сифатида. **Таянч иборалар:** интернет, глобаллашиш, муаммо, жараён, яқинлашиш, фан, ижод.
77. Фан ва ҳозирги замон. **Таянч иборалар:** дунёнинг илмий манзараси, глобаллашиш, текисланиш, жараён, яқинлашиш.
78. Ўзбекистоннинг ҳозирги давр ривожида илмий тадқиқотлар методологияси аҳамиятининг ошиб бориши. **Таянч иборалар:** Мустақиллик, суверенитет, ҳозирги замон фани, ривожланиш, зарурият.
79. Методология ва иқтисодиёт. Ўзбекистонда иқтисодиёт назарияси ривожининг ҳозирги босқичида илмий методологиянинг роли. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ривожланиш, бозор иқтисоди, метод ва шакллар, иқтисодиёт фанлари.
80. Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида прогнозлаштириш ва илмий башоратнинг роли. **Таянч иборалар:** муаммо, ривожланиш, бозор иқтисоди, тараққиёт, фуқаролик жамияти.
81. Ўзбекистоннинг ҳозирги даврида иқтисодиёт фанларининг ривожи. **Таянч иборалар:** иқтисодий мустақиллик, фан, амалиёт, иқтисодиёт назарияси, менежмент, маркетинг.
82. Инсон фаолияти тизимида ижодиётнинг ўрни. **Таянч иборалар:** фан, тажриба, жараён, зарурият, билим.
83. Муаммо тадқиқотиётнинг асоси ва ҳаракатлантирувчи кучи сифатида. **Таянч иборалар:** масала, тахмин, фан, зарурият, ҳозирги замон.
84. Илмий муаммонинг табиати, пайдо бўлиши ва ривожи. **Таянч иборалар:** муаммо, бирлик, моҳият, жараён, фарқ.
85. Илмий муаммони ишлаб чиқиш ва ечиш методикаси. **Таянч иборалар:** метод, жараён, фан, фалсафа, муаммо.
86. Услублар ранг-баранглиги ва ўзаро алоқаси. **Таянч иборалар:** методология, муаммо, фан, фалсафа, диалектика.
87. К.Поппернинг «...ҳеч бир нарса танқиддан холи эмас ва холи деб қаралмоғи мумкин ҳам эмас - ҳатто танқидий усулнинг бош тамойили ҳам» деган фикрини қандай тушунмоқ керак? **Таянч иборалар:** холислик, объективлик, ишончлилик, муаммо.

88. Т.Куннинг илмий тадқиқот жараёни ва парадигмалар ҳақидаги қарашлари. **Таянч иборалар:** бирлик, фарқ, фан, муаммо, фалсафа, мувофиқлаштириш.
89. Т.Куннинг «Методологик директивалари» нимадан иборат? **Таянч иборалар:** метод, шакл, жараён, фан, қисмларга ажратиш, бирлаштириш.
90. Нима учун, И.Локатос фикрича методологияни абсолютлаштириш ва субъективлаштириш мумкин эмас. **Таянч иборалар:** метод, моҳият, объективлик, илмийлик, диалектика, этика.
91. Илм-фанда методларнинг тўғри қўлланилиши муваффақият гарови сифатида. **Таянч иборалар:** муҳим омил, фан тараққиёти, соҳта усул, муаммо, методология.
92. П.Фейерабенд назарий-методологик плюрализм ҳақида. **Таянч иборалар:** қарашлар, дунёқараш, хурфикрлилик, услуб, имкон, фикрлар кўлами.
93. К.Поппер, ижтимоий-тараққиётдаги қонун ва тенденциялар ҳақида. **Таянч иборалар:** ижтимоий-тараққиёт, зиддият, қарама-қаршилик, таҳмин, башорат.
94. Илмий инқилобнинг иккинчи даври ва унинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** илмий мерос, классик механика, Кеплер қонунлари, компьютер, интернет.
95. Эмпирик тадқиқотларда илмий методларнинг ўрни ва моҳияти. **Таянч иборалар:** кузатув, эксперимент, таққослаш, қиёслаш, амалиёт.
96. Илмий методларнинг назарий таҳлили ва таснифи. **Таянч иборалар:** мантиқ, аксиоматика, услубият, формализация, шакллантириш.
97. XIX аср оҳири XX аср бошларида табиатшуносликдаги инқилобий кашфиётлар. **Таянч иборалар:** ғоя, услуб, маънавий услуб, классик услуб, электрон, Э.Резерфорд.
98. А.Эйнштейн материя, макон ва замон ҳақида. **Таянч иборалар:** замон, давр, макон, вақт, уч ўлчовли, тўрт ўлчовли, кўп ўлчовли маконлар, нисбийлик.
99. «Бир бутунлик парадигма» тушунчасининг моҳияти. **Таянч иборалар:** ғоя ва тамойиллар, диалектика, синергетика, тизими ёндашув.
100. Ижтимоий билишнинг моҳияти. **Таянч иборалар:** жамият, объект, субъект, билиш, ижтимоий билиш, тараққиёт, табиий фанлар, ижтимоий-гуманитар фанлар.
101. Табиий фанлар ва уларда фалсафий методларнинг қўлланилиши. **Таянч иборалар:** гносеология, услубият тамойиллари, ижтимоий фанлар, табиатшунослик фанлар.
102. Ижтимоий билишнинг ўзига хос хусусиятлари ва методлари. **Таянч иборалар:** жамият, тараққиёт, ижтимоий фанлар, ижтимоий ходисалар, Вебер.
103. Методологиянинг илмий ва фалсафий асослари. Уларнинг моҳияти. **Таянч иборалар:** диалог, ҳақиқат, герменевтика, ижтимоий фикр.
104. Метод ва методологиянинг ўзаро диалектик алоқадорлиги. **Таянч иборалар:** тафаккур, дунёқараш, тадқиқ этиш, диалектика, алоҳидалик, умумийлик.

105. Илмий методдаги эмпирик тадқиқотлар ва назарий хулосаларнинг аҳамияти. **Таянч иборалар:** мантиқий ёндашув, умумилмий, умуммантиқий, фалсафий ёндашувлар.
106. Диалектик методнинг метафизик ёндашувдан асосий фарқи. **Таянч иборалар:** даража, миқдор, сифат, сабабиат, қарама-қаршиликлар, инкор.
107. Ижодий жараёнда илмий назарияларнинг асосий вазифалари. **Таянч иборалар:** эвристика, эпистемология, методология, дунёқараш, башорат этиш.
108. Ижод ва тадқиқотларда асосий методологик муаммолар. **Таянч иборалар:** изланиш, ахборот тахлили, билиш жараёни, фикрлаш, тафаккур этиш.
109. И.Каримов асарларида иқтисодиётдаги башоратлар ва якуний натижаларнинг ёритилиши. **Таянч иборалар:** асосий тамойиллар, мустақиллик, озодлик қарамлик, иқтисодий тараққиёт, инқироз.
110. И.Каримов асарларида бозор иқтисодиётига оид қонунларнинг таҳлили. **Таянч иборалар:** «ўзбек модели», ижтимоий йўналиш, назария ва амалиёт бирлиги, таҳлил ва метод.
111. И.Каримов Ўзбекистондаги ижтимоий иқтисодий ислоҳатларга ижодий ёндашув ҳақида. **Таянч иборалар:** услубий тамойиллар, объективлик, субъективлик, бозор иқтисоди, ижтимоий муҳофаза, эволюция.
112. Ўзбекистонда фуқаролик жамиятини қуришда миллий истиқлол ғоясининг аҳамияти. **Таянч иборалар:** демократия, анарҳия, буюк келажак, ижтимоий муаммо, сиёсий ечим, ҳурфикрлилик.
113. Мустақилликни асраб-авайлаш, ҳимоя қилиш ва мустаҳкамлаш - энг асосий устувор йўналиш. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўз тақдирини ўзи белгилаш, халқ ва Ватан манфаати, сиёсий ва иқтисодий, маънавий-маърифий жиҳатлари.
114. Мамлакатимизда хавфсизлик ва барқарорликни, давлатимизнинг ҳудудий яхлитлигини, фуқароларимизнинг тинчлиги ва осойишталигини таъминлаш - тараққиётимизнинг асосий шартидир. **Таянч иборалар:** миллатлараро ва динлараро тотувлик, коррупция, миллатчилик, маҳаллийчилик, уруғ-аймоқчилик.
115. Бозор ислоҳотларини янада чуқурлаштириш, кучли бозор инфратузилмасини яратиш иқтисодиёт тараққиётининг муҳим шартидир. **Таянч иборалар:** хусусий сектор, кичик ва ўрта бизнес, тадбиркорлик, инвестицион муҳит, инвестор, эркинлаштириш.
116. Ахборот алмашиш жараёнининг шаклланиши, ҳозирги илмий-техник тараққиёт жараёни ва натижаси сифатида. **Таянч иборалар:** замонавийлик, глобаллаштириш, ахборотлар, интернет, муаммо, фан, жараён.
117. Ахборот тушунчаси. Ахборотнинг ҳозирги илмий билимдаги роли. **Таянч иборалар:** глобаллаштириш, ахборот, жараён, замонавийлик, интернет, фан, ривожланиш.
118. Ахборот-компьютер тизими - замонавий илмий билимлар ривожининг муҳим манбаи сифатида. **Таянч иборалар:** интернет, глобаллашиш, муаммо, жараён, яқинлашиш, фан, ижод.

119. Фан ва ҳозирги замон. **Таянч иборалар:** дунёнинг илмий манзараси, глобаллашиш, текисланиш, жараён, яқинлашиш.
120. Ўзбекистоннинг ҳозирги давр ривожида илмий тадқиқотлар методологияси аҳамиятининг ошиб бориши. **Таянч иборалар:** Мустақиллик, суверенитет, ҳозирги замон фани, ривожланиш, зарурият.
121. Методология ва иқтисодиёт. Ўзбекистонда иқтисодиёт назарияси ривожининг ҳозирги босқичида илмий методологиянинг роли. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ривожланиш, бозор иқтисоди, метод ва шакллар, иқтисодиёт фанлари.
122. Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида прогнозлаштириш ва илмий башоратнинг роли. **Таянч иборалар:** муаммо, ривожланиш, бозор иқтисоди, тараққиёт, фуқаролик жамияти.
123. И.Каримов асарларида бозор иқтисодиётига оид қонунларнинг таҳлили. **Таянч иборалар:** «ўзбек модели», ижтимоий йўналиш, назария ва амалиёт бирлиги, таҳлил ва метод.
124. И.Каримов Ўзбекистондаги ижтимоий иқтисодий ислоҳатларга ижодий ёндашув ҳақида. **Таянч иборалар:** услубий тамойиллар, объективлик, субъективлик, бозор иқтисоди, ижтимоий муҳофаза, эволюция.
125. Ўзбекистонда фуқаролик жамиятини қуришда миллий истиқлол ғоясининг аҳамияти. **Таянч иборалар:** демократия, анарҳия, буюк келажак, ижтимоий муаммо, сиёсий ечим, ҳурфикрлилик.
126. Мустақилликни асраб-авайлаш, ҳимоя қилиш ва мустаҳкамлаш - энг асосий устувор йўналиш. **Таянч иборалар:** мустақиллик, ўз тақдирини ўзи белгилаш, халқ ва Ватан манфаати, сиёсий ва иқтисодий, маънавий-маърифий жиҳатлари.
127. Методологиянинг асосий турлари. **Таянч иборалар:** модель, реаллик, метод, усул, ўзаро алоқадорлик, фалсафа, фан.
128. Ижод тушунчаси. **Таянч иборалар:** фан, ривожланиш, жараён, янгиликнинг яратилиши, метод, тажриба, иқтидор.
129. Мамлакатимизда хавфсизлик ва барқарорликни, давлатимизнинг ҳудудий яхлитлигини, фуқароларимизнинг тинчлиги ва осойишталигини таъминлаш - тараққиётимизнинг асосий шартидир. **Таянч иборалар:** миллатлараро ва динлараро тотувлик, коррупция, миллатчилик, маҳаллийчилик, уруғ-аймоқчилик.
130. Бозор ислоҳотларини янада чуқурлаштириш, кучли бозор инфратузилмасини яратиш иқтисодиёт тараққиётининг муҳим шартидир. **Таянч иборалар:** хусусий сектор, кичик ва ўрта бизнес, тадбиркорлик, инвестицион муҳит, инвестор, эркинлаштириш.
131. Инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини, сўз ва матбуот эркинлигини, ошкораликни таъминлаш - демократик тамойилларнинг амалий ифодасидир. **Таянч иборалар:** оммавий ахборот, матбуот, радио-телевидение, «тўртинчи ҳокимият» жамоатчилик фикри, сиёсий, фаоллик, кўппартиявийлик, демократик парламентаризм.
132. Инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини, сўз ва матбуот эркинлигини, ошкораликни таъминлаш - демократик тамойилларнинг амалий

ифодасидир. **Таянч иборалар:** оммавий ахборот, матбуот, радио-телевидение, «тўртинчи ҳокимият» жамоатчилик фикри, сиёсий, фаоллик, кўппартиявийлик, демократик парламентаризм.

133. Жамият ҳаётида нодавлат ва жамоат ташкилотлари ролининг кескин кучайиши - «Кучли давлатдан кучли жамият сари» тамойилини жорий этишдир. **Таянч иборалар:** давлат, иқтисодиёт соҳаси, аралашувни чеклаш, ўз-ўзини бошқариш, назорат функциялари, маҳалла институти, жамоат бирлашмалари, ижтимоий жамғармалар, нотижорат ташкилотлар, хайрия фаолияти.
134. Суд-ҳуқуқ соҳасини ислоҳ қилиш - устувор йўналишлардан биридир. **Таянч иборалар:** суд мустақиллиги, қонун устуворлиги, ҳуқуқ тизими, ҳуқуқий онг, ариза ва шикоятларга муносабат, Ўзбекистон Конституцияси, ҳолислик.
135. Инсон омили - ислоҳотларимизнинг бош йўналишидир. **Таянч иборалар:** ижтимоий инфратузилма, таълим, соғлиқни сақлаш, демографик ва миллий хусусиятлар, маънавият, ахлоқ-одоб, маърифат, дин, халқ фаровонлиги, ўзбек модели.
136. Қуролли кучларни ислоҳ қилиш - Ўзбекистоннинг буюк келажагини барпо этишдаги муҳим вазифадир. **Таянч иборалар:** Ќар бир хизмат, профессионал армия, Ватан олдидаги бурч, шартнома-контракт, меҳнатга ҳақ тўлаш, ҳарбий хизматчиларни тайёрлаш, муддат.
137. Одамларнинг қалби ва онгига миллий истиқлол ғоясини сингдириш - миллий тафаккурга янгича ёндашувдир. **Таянч иборалар:** маънавий янгиланиш, мафкура ақидалари, диний бағрикенглик, миллатлараро тотувлик, конфессиялар, фуқаролар тотувлиги.
138. Фуқаролик жамиятини барпо этишда - Ислом Каримовнинг Олий Мажлис XIV сессиясида қилган маърузасининг тарихий аҳамияти. **Таянч иборалар:** фуқаролар ҳуқуқи, эркинликлар, стратегик дастур, сиёсий, иқтисодий, ҳуқуқий, маънавий, давлат тузилиши, устувор йўналишлар, демократия чуқурлашуви.
139. Умумбашарий тараққиёт ва миллий қадрият (Президент И.Каримов Қарши шаҳрининг 2700 йиллиги ва Маъмун Академиясининг 1000 йиллиги муносабати билан сўзлаган нутқи асосида (2006 йил 27 октябр, 4 ноябрь).
140. «Янгиланиш ва барқарор тараққиёт йўлидан янада изчил харакат қилиш, халқимиз учун фаровон турмуш шароити яратиш – асосий вазифамиздир» (Президент И.Каримовнинг 2007 йил 12 февралда бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасидаги маърузаси асосида). **Таянч иборалар:** Ҳамжиҳатлик, инвестиция, халқаро терроризм, иқтисодий суръат, ижтимоий муҳофаза).
141. «Ўзбек халқининг ислом маданияти ривожига қўшган беқиёс ҳиссасининг юксак эътирофи». (Президент И.Каримовнинг «Туркистон-пресс» нодавлат ахборот агентлиги муҳбирига берган интервьюси. «Халқ сўзи» газ. 2007 йил 23 феврал). **Таянч иборалар:** Диний онг, диний тафаккур, диний қадрият, ибодат, Имом Бухорий, ат-Термизий.

142. Президент Ислом Каримовнинг «Юксак маънавият – енгилмас куч» асарининг мазмун ва моҳияти.
143. Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 16 йиллигига бағишланган «Ватанимизнинг босқичма-босқич ва барқарор ривожланишини таъминлаш – бизнинг олий мақсадимиз» маърузаси ва унинг тарихий аҳамияти. **Таянч иборалар:** Фуқаролик жамиятини шакллантириш, глобал молиявий инқироз, давлатнинг бош ислоҳотчилик фаолияти, «Ёшлар йили давлат дастури»нинг натижалари, «2009 йил - Қишлоқ тараққиёти ва фаровонлиги йили».
144. Жаҳон молиявий инқирозининг мазмуни, намоён бўлиш шакллари ва келиб чиқиш сабаблари (И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ва уни Ўзбекистон шароитида бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» асари асосида).
145. Молиявий-иқтисодий инқирознинг алоҳида мамлакатлардаги миқёси, кўлами ва оқибатларини белгиловчи омиллар (И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ва уни Ўзбекистон шароитида бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» асари асосида).
146. Каримов И.А. Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 18 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги табрик сўзи. Халқ сўзи, 2009 йил 1 сентябрь.
147. Ўзбекистон Конституцияси – биз учун демократик тараққиёт йўлида ва фуқаролик жамиятини барпо этишда мустаҳкам пойдевордир. Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 17 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2009 йил 6 декабр.
148. Президент И.Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги «Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқаролик жамияти барпо этиш – устувор мақсадимиздир» мавзуидаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2010 йил 28 январ.
149. Президент И.Каримовнинг 2012 йилнинг асосий якунлари ва 2013 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. «Халқ сўзи», 2013 йил 30 январ.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

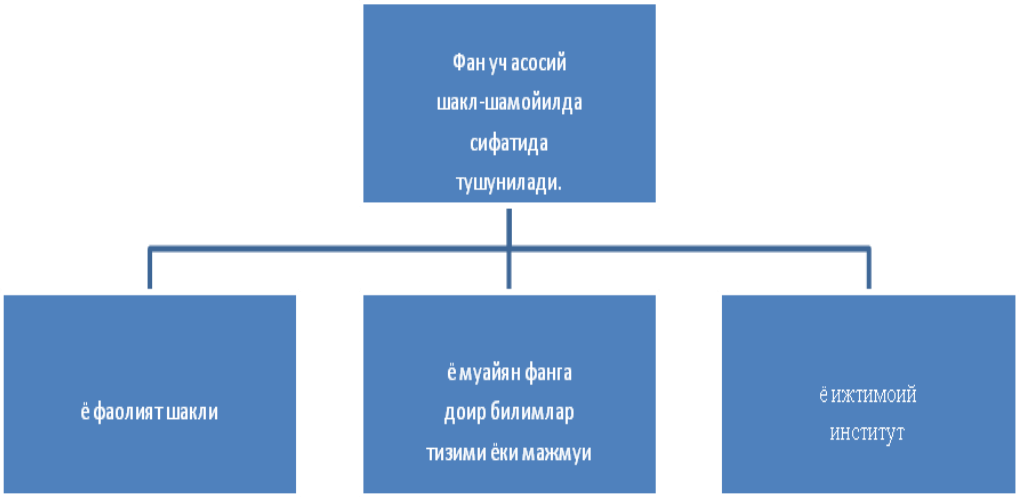
ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН ТАРҚАТМА МАТЕРИАЛЛАР

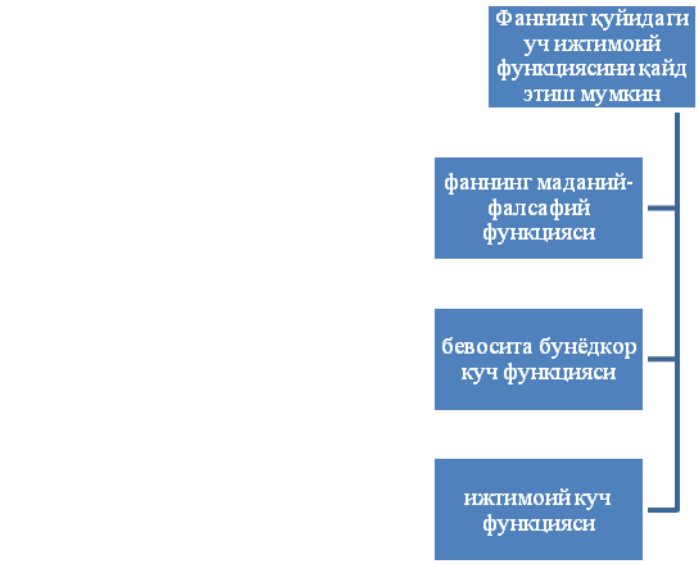
8

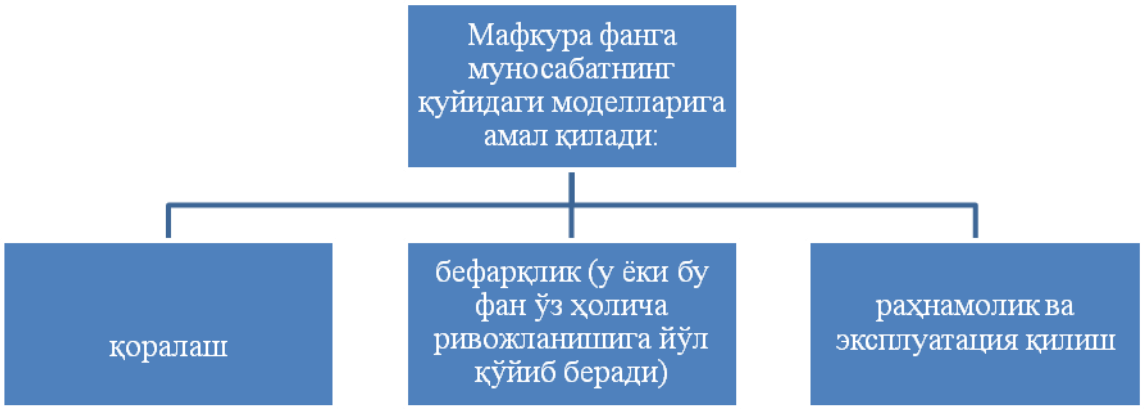
ТОШКЕНТ 2014

1-Мавзу: Фан ижтимоий-маданий ҳодиса.

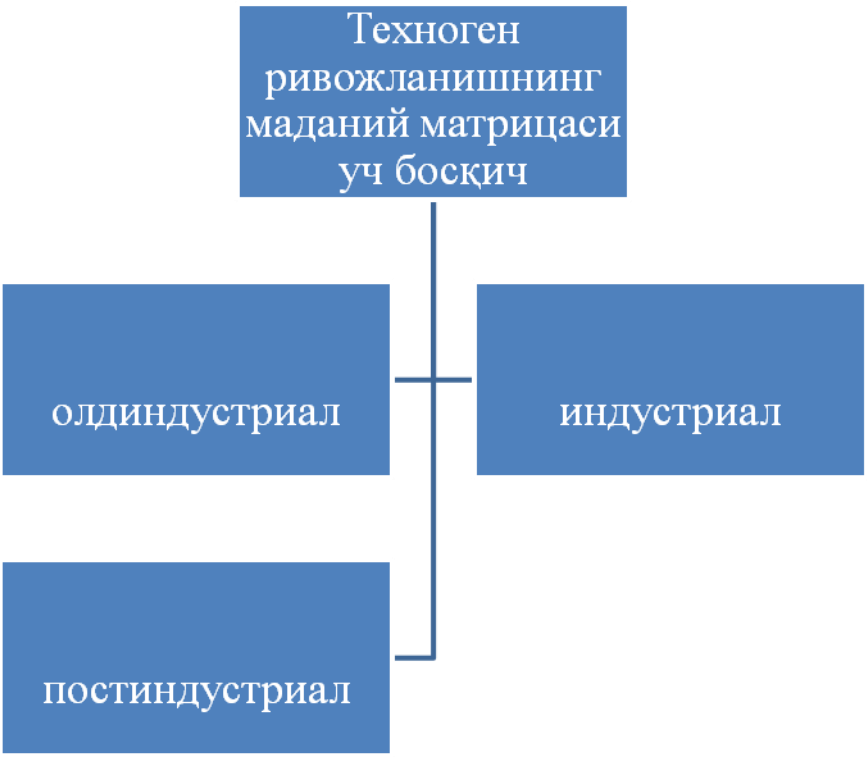


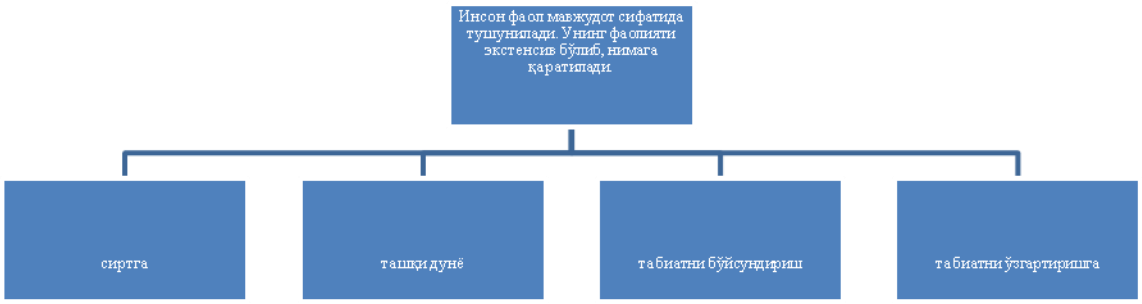
ижтимоий-маданий ҳоиса сифатида,
кўп сонли муносабатлар
иқтисодий
Фан муносабатларни ўз ичига олади
ижтимоий-ташкилий
ижтимоий-психологик
мафкуравий


Фаннинг қуйидаги уч ижтимоий функциясини қайд этиш мумкин
фаннинг маданий-фалсафий функцияси
бевосита бунёдкор куч функцияси
ижтимоий куч функцияси

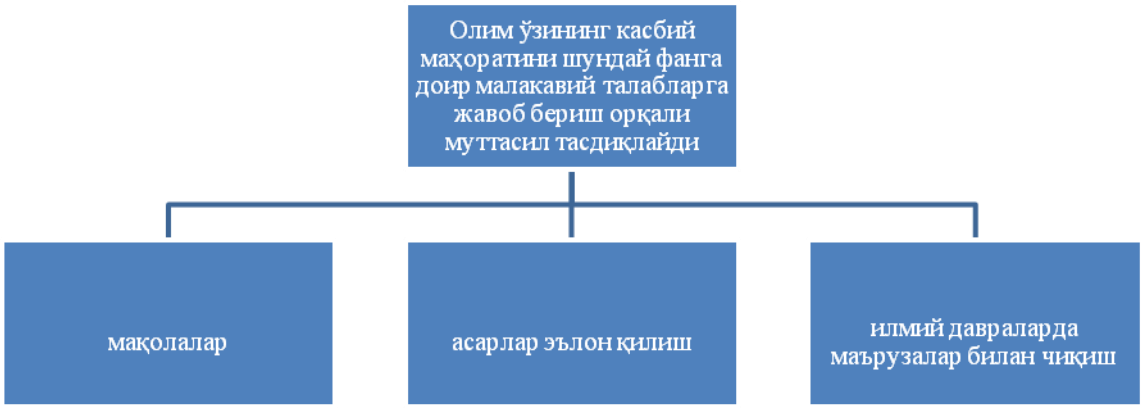

Мафкура фанга муносабатнинг қуйидаги моделларига амал қилади:
қоралаш
бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради)
раҳнамолик ва эксплуатация қилиш

Фан муносабатини шакллантирув-чи энг кучли
омиллар
институт
метод
илмий анъаналарнинг шаклланиши
ишлаб чиқаришнинг ривожланиш омили
зътиқодлар ва инсоннинг дунёга

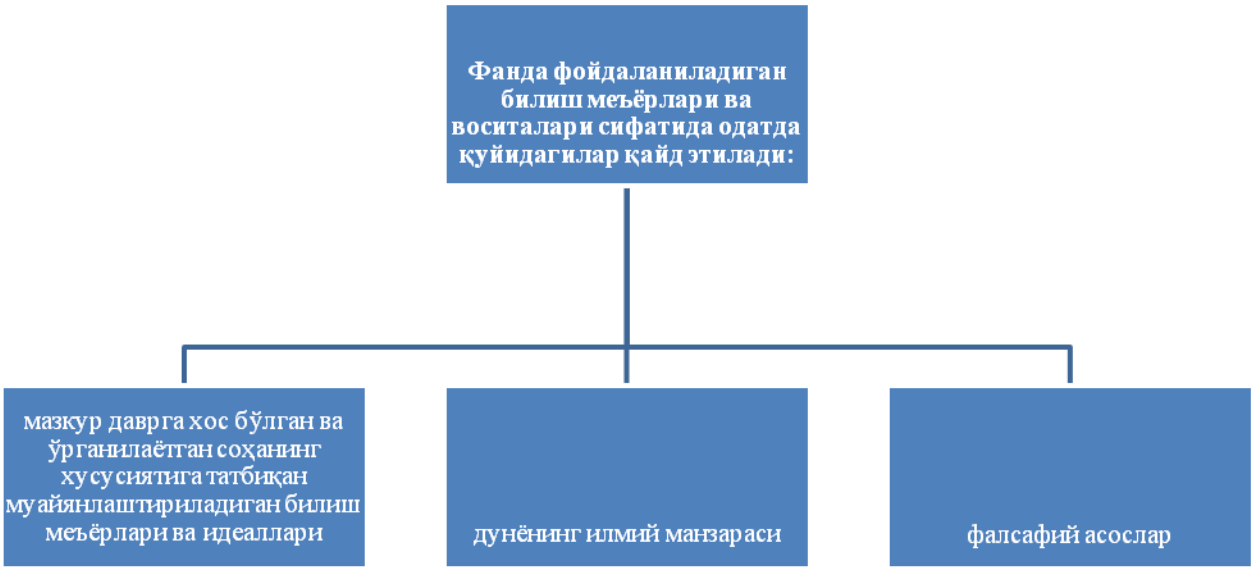

Техноген ривожланишнинг маданий матрицаси уч босқич
олдиндустриал
индустриал
постиндустриал

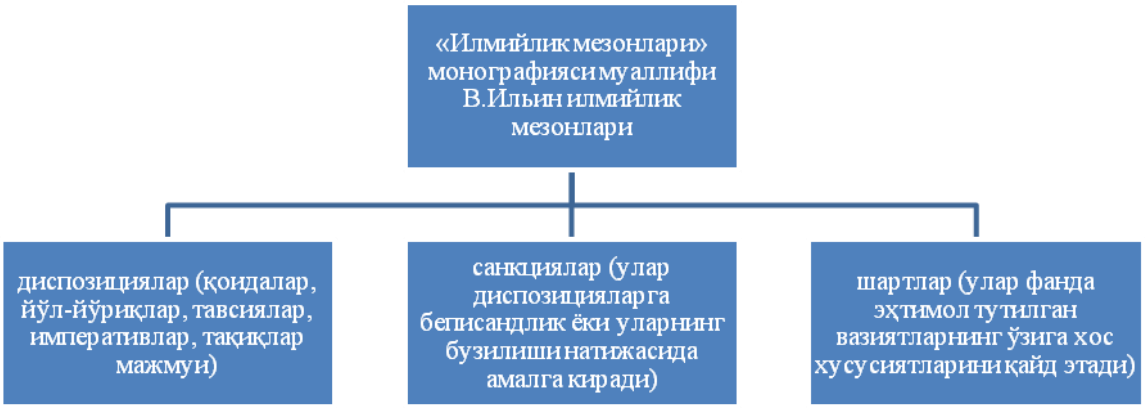

Инсон фаол мавжудот сифатида тушунилади. Унинг фаолияти экстенсив бўлиб, нимага қаратилади
сиртга
ташқи дунё
табиатни бўйсундириш
табиатни ўзгартиришга

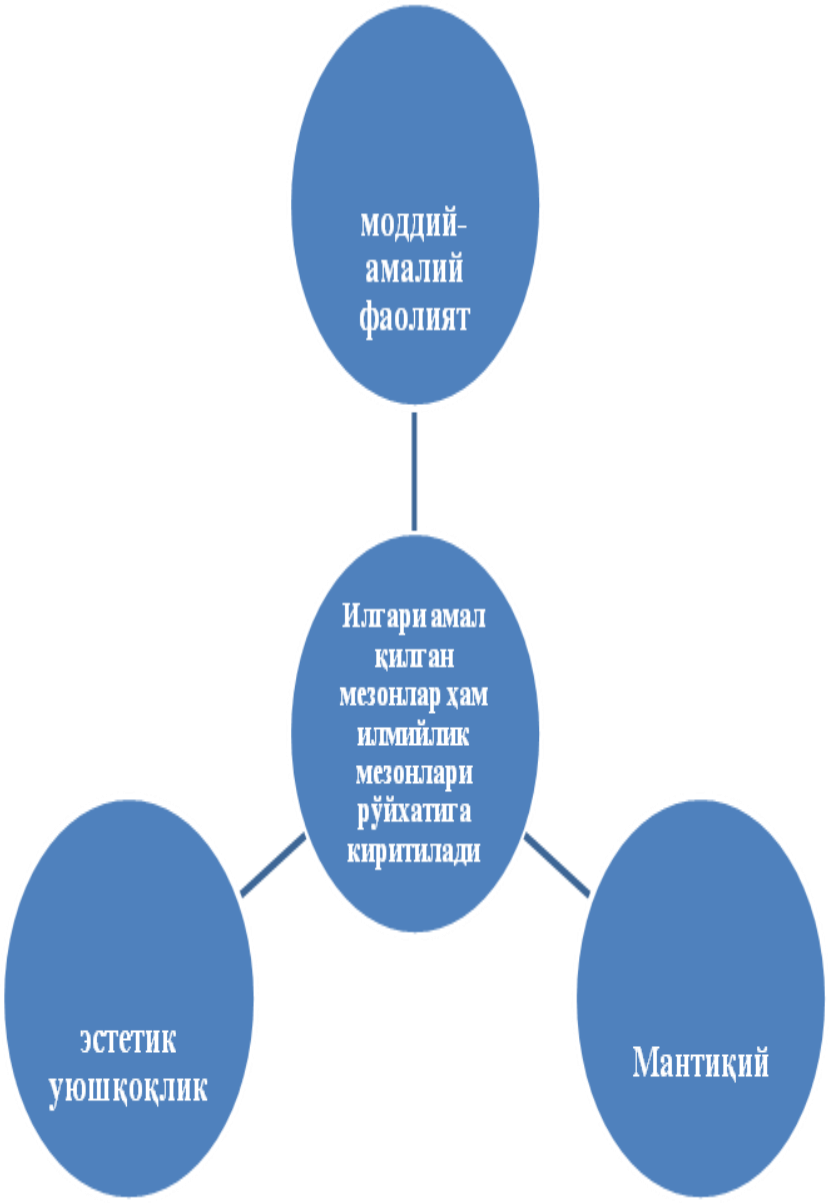
жамоадаги маънавий муҳит муаммолари намоён бўлади
илмий ҳамжамият
Фан этосининг янги имкониятлари
интеллектуал ва ижтимоий масъулият муаммоси
қарорлар қабул қилишнинг шахсий жиҳатлари

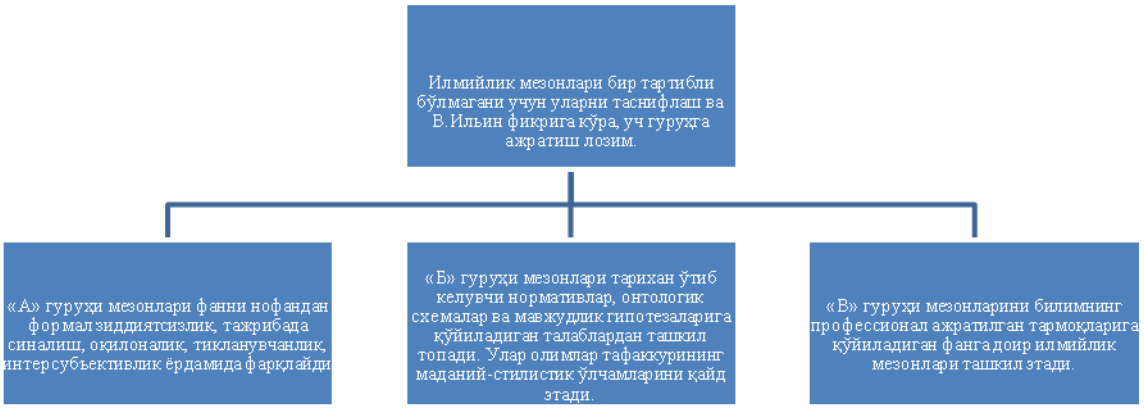

Олим ўзининг касбий маҳоратини шундай фанга доир малакавий талабларга жавоб бериш орқали муттасил тасдиқлайди
мақолалар
асарлар эълон қилиш
илмий давраларда маърузалар билан чиқиш

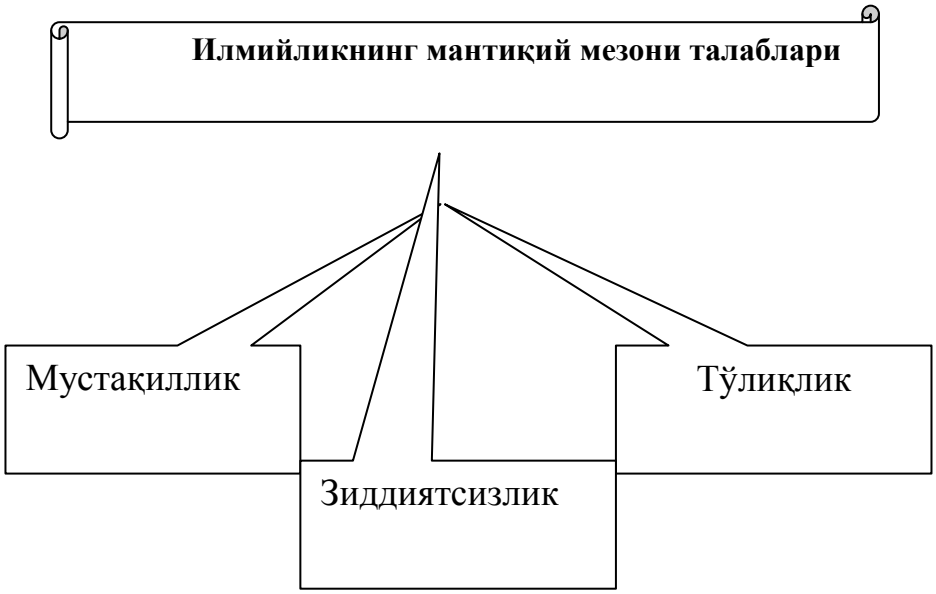
2-Мавзу: Фан билишнинг махсус шакли.



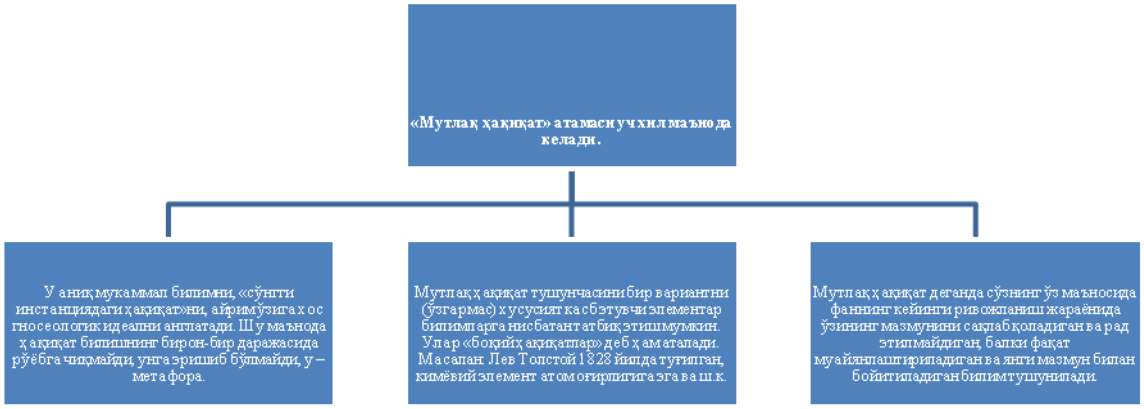


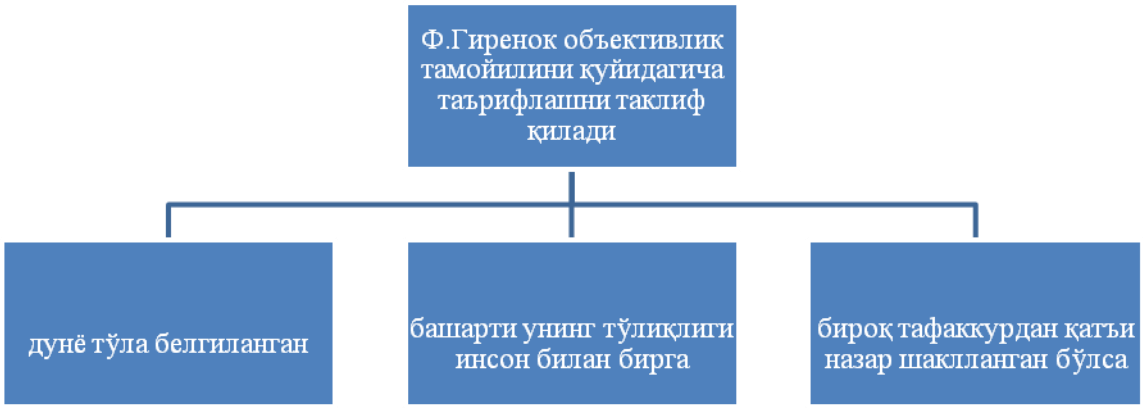

моддий-
амалий
фаолият
Илгари амал
қилган
мезонлар ҳам
илмийлик
мезонлари
рўйхатига
киритилади
эстетик
уюшқоқлик
Мантиқий


Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, уч гуруҳга ажратиш лозим.
«А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди
«Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади. Улар олимлар тафаккурининг маданий-стилистик ўлчамларини қайд этади.
«В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади.


Илмийликнинг мантиқий мезони талаблари
Мустақиллик
Зиддиятсизлик
Тўлиқлик

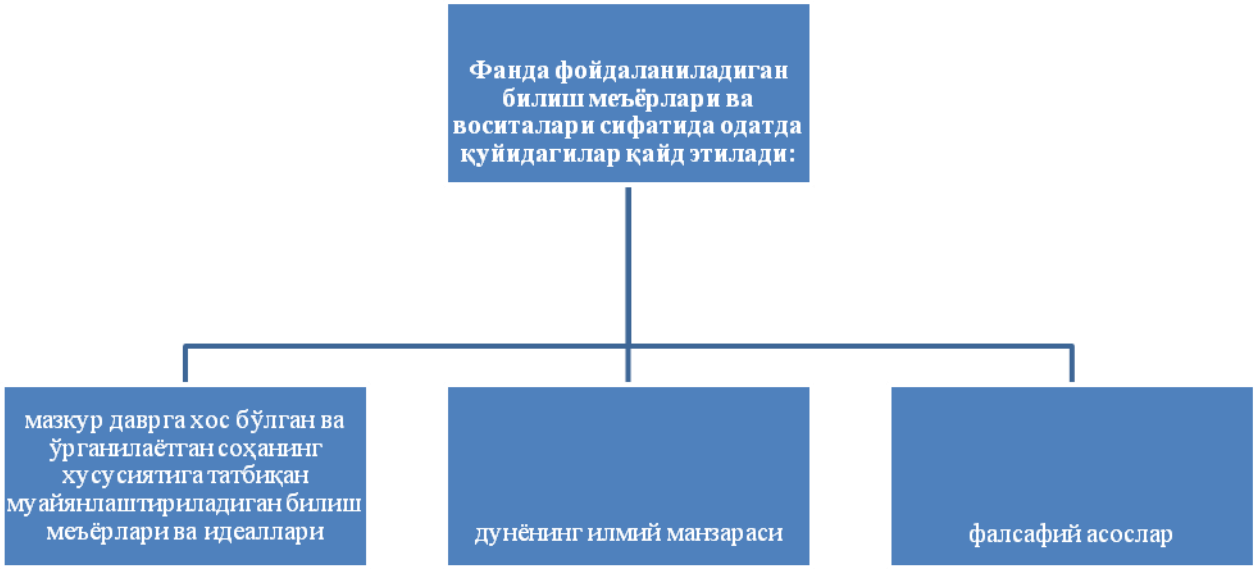
Мезонларнинг бўш ўринларини тўлдирувчи тушунчалар
1. Ишончлилик
2. Критицизм
3. Прогрессизм ёки нотривиаллик

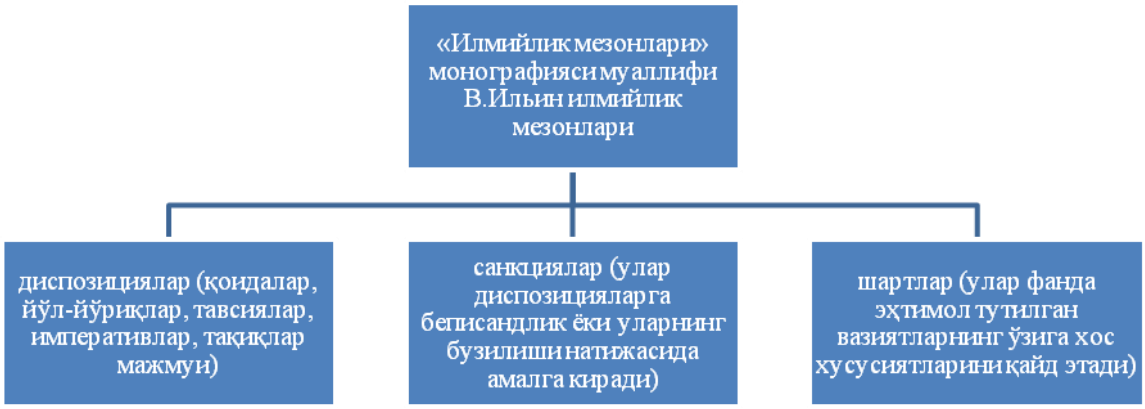

«Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади.
У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.
Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) хусусиятка сбэтувчи элементар билимларга нисбатан татбиқ этиш мумкин. Улар «боқийҳақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан Лев Толстой 1828 йилда туғилган, кимёвий элемент атом оғирлигига эга ва ш.к.
Мутлақ ҳақиқат деганда сўзнинг ўз маъносида фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган янги мазмун билан бойитиладиган билимтушунилади.

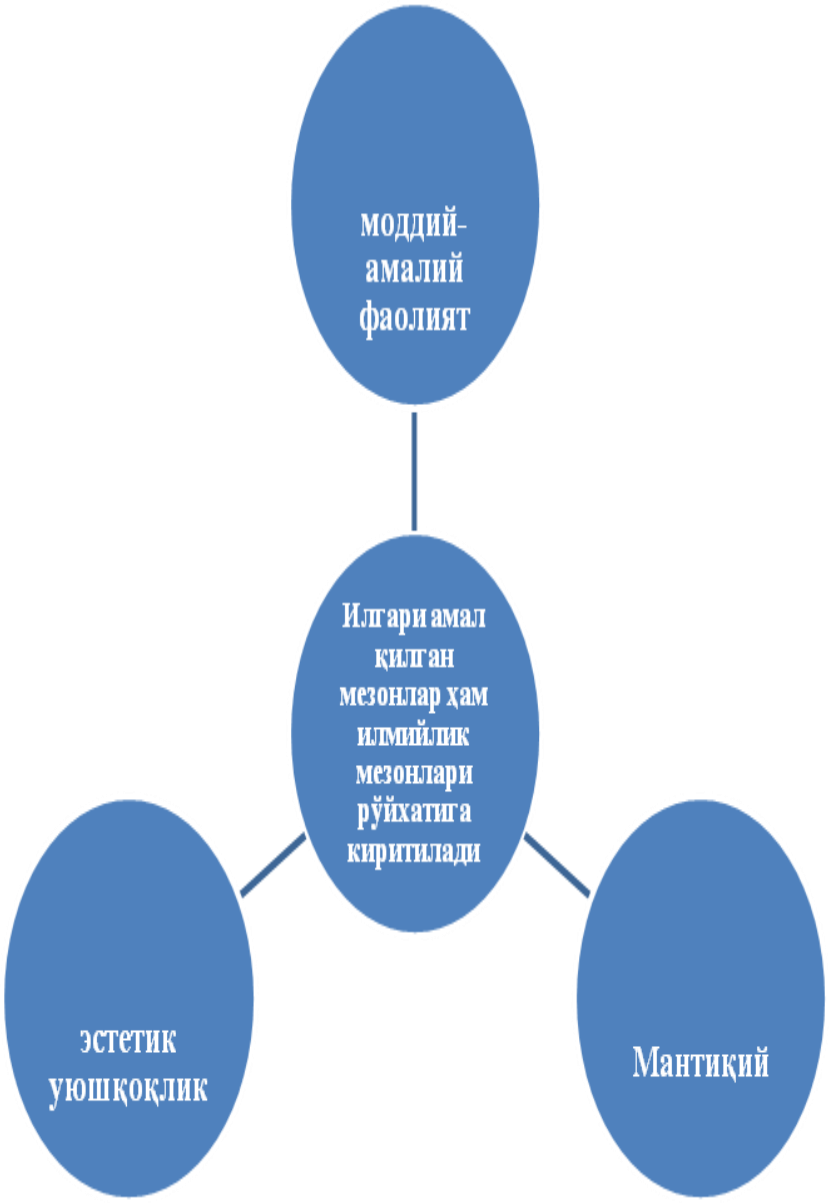

Ф.Гиренок объективлик тамойилини қуйидагича таърифлашни таклиф қилади
дунё тўла белгиланган
башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга
бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса

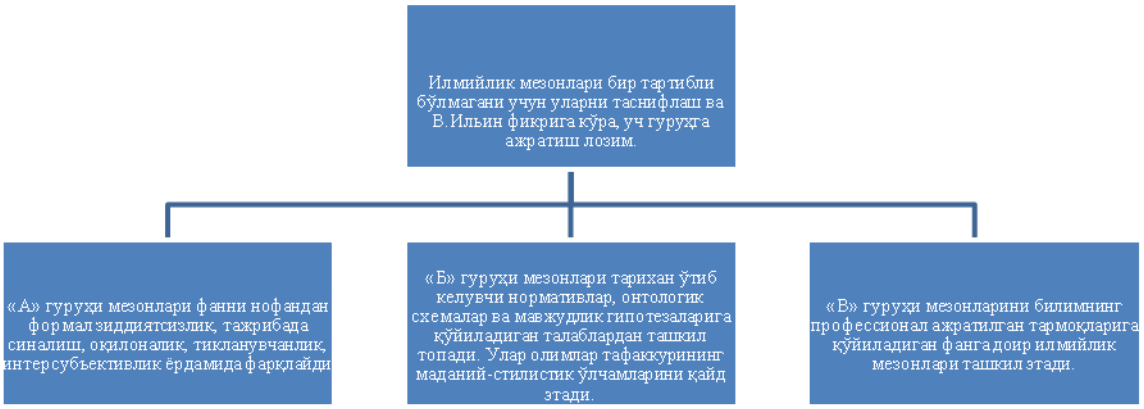
Объективлик нимани моҳиятини ўрганишга қараб мўлжал олади
аввало нарса
жараён
ҳодисанинг

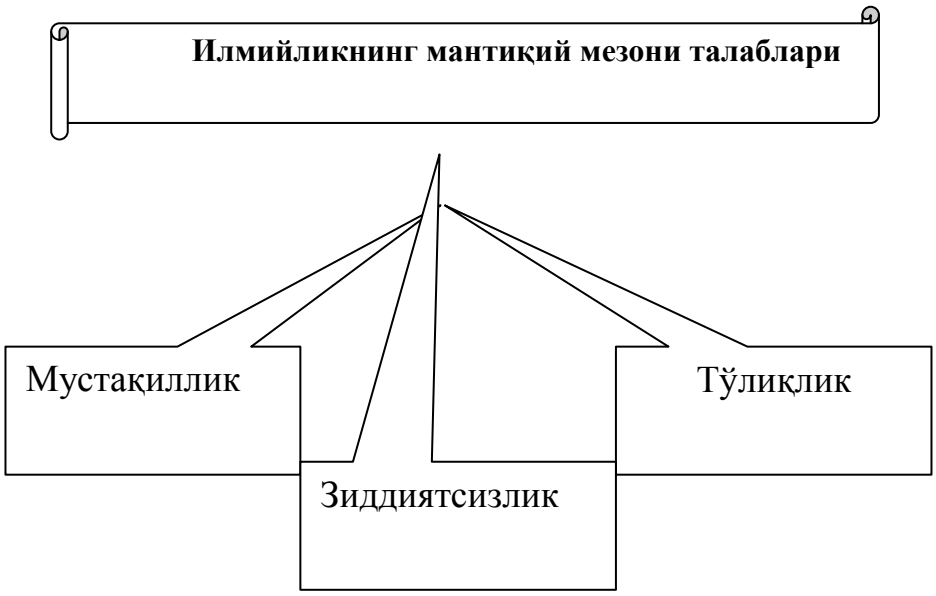
3-мавзу: Ижод ва илмий тадқиқот билиш фаолиятининг маҳсули.



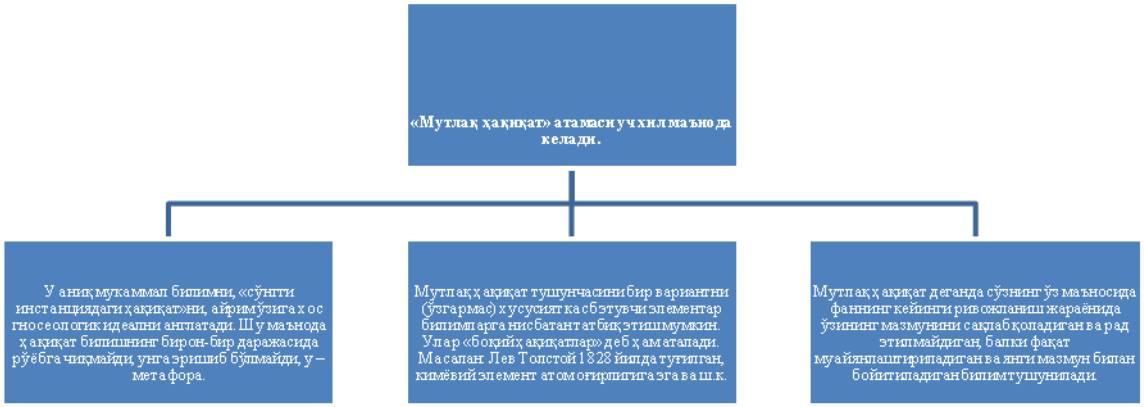


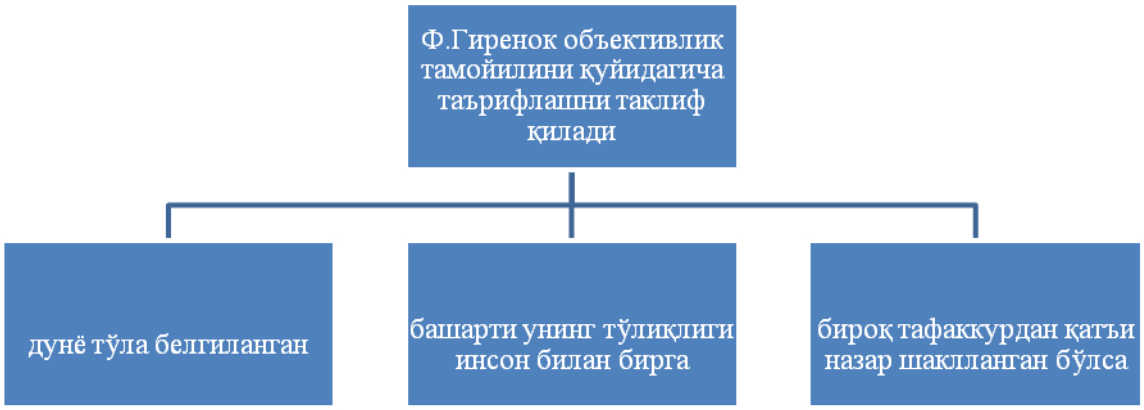

моддий-
амалий
фаолият
Илгари амал
қилган
мезонлар ҳам
илмийлик
мезонлари
рўйхатига
киритилади
эстетик
уюшқоқлик
Мантиқий


Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, уч гуруҳга ажратиш лозим.
«А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди
«Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади. Улар олимлар тафаккурининг маданий-стилистик ўлчамларини қайд этади.
«В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади.


Илмийликнинг мантиқий мезони талаблари
Мустақиллик
Тўлиқлик
Зиддиятсизлик

Мезонларнинг бўш ўринларини тўлдирувчи тушунчалар
4. Ишончлилик
5. Критицизм
6. Прогрессизм ёки нотривиаллик

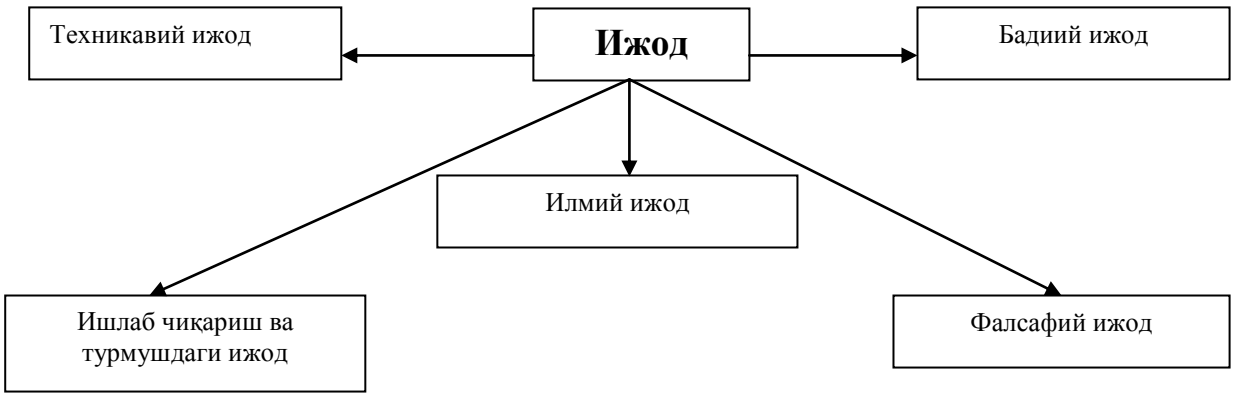

«Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади.
У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бир-он-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.
Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) хусусиятга сабабчи элементар билимларга нисбатан атаб, этиш мумкин. Улар «боқий ақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан: Лев Толстой 1828 йилда туғилган, кимёвий элемент атом оғирлигига эга ва ш.к.
Мутлақ ҳақиқат деганда сўзнинг ўз маъносида фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади.


Ф.Гиренок объективлик тамойилини қуйидагича таърифлашни таклиф қилади
дунё тўла белгиланган
башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга
бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса

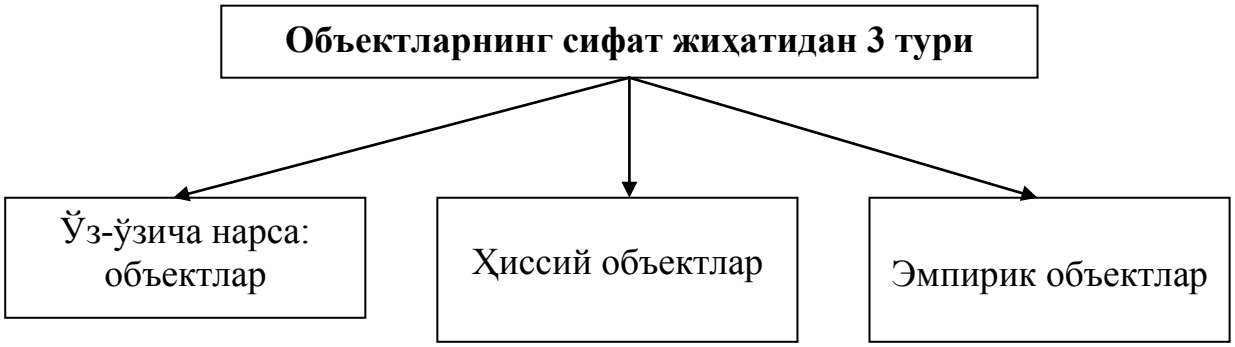
Объективлик нимани моҳиятини ўрганишга қараб мўлжал олади
аввало нарса
жараён
ҳодисанинг

4-Мавзу: Илмий тадқиқот фаолиятининг намоён бўлиш шакллари.

5.1.Тадқиқотнинг хилма-хил кўринишлари.



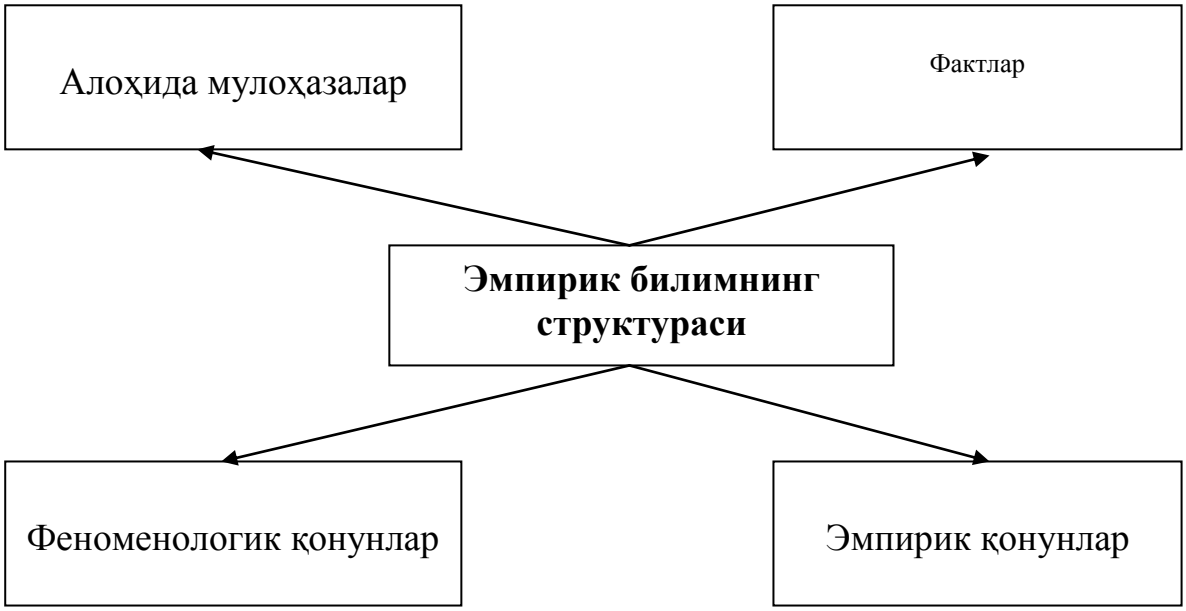
5.2.



5.3. Эмпирик объектлар шаклланишида тозаланишлар.

1. Билиш ва амалий йўналганлик
2. Фаҳмнинг операционал имкониятлари
3. Тил талаблари
4. Эмпирик билимнинг илгари тўпланган заҳиралари
5. Мавжуд назарияларнинг талқин қилиш потенциали.

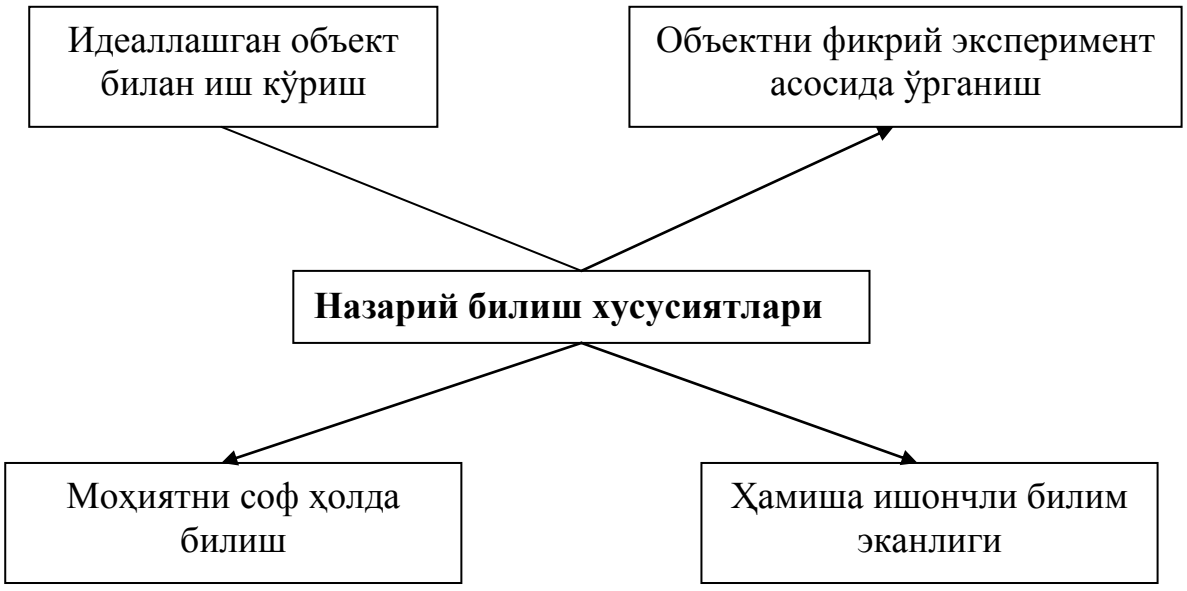
5.4.



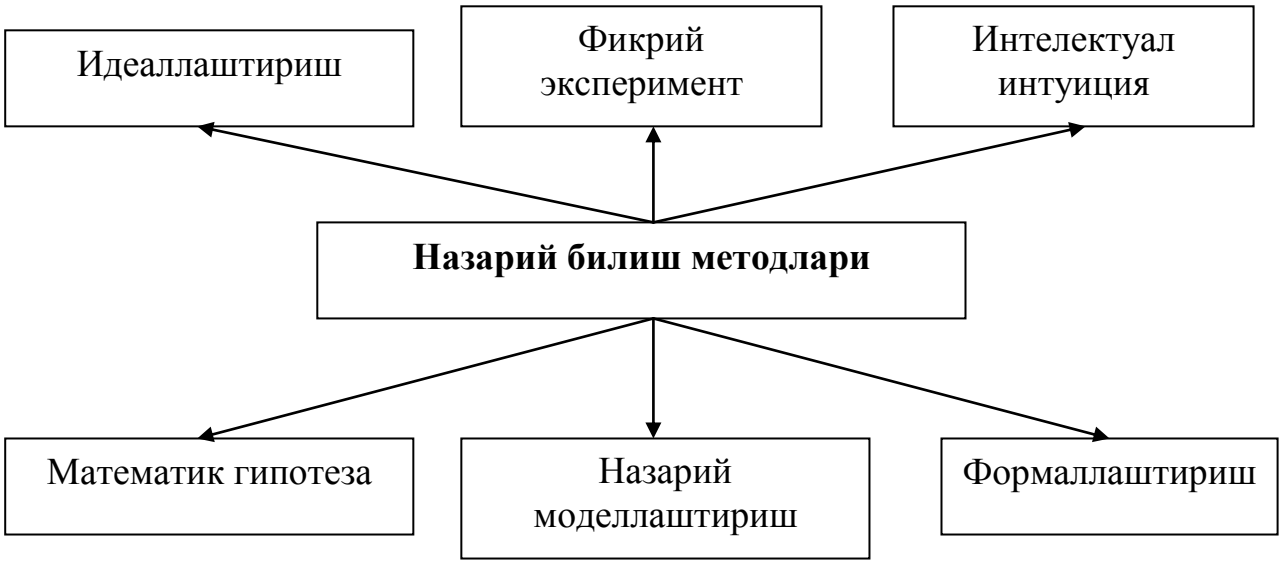
5.5. Эмпирик билишнинг асосий усуллари

- Илмий кузатиш
- Илмий эксперимент
- Қайд қилиш

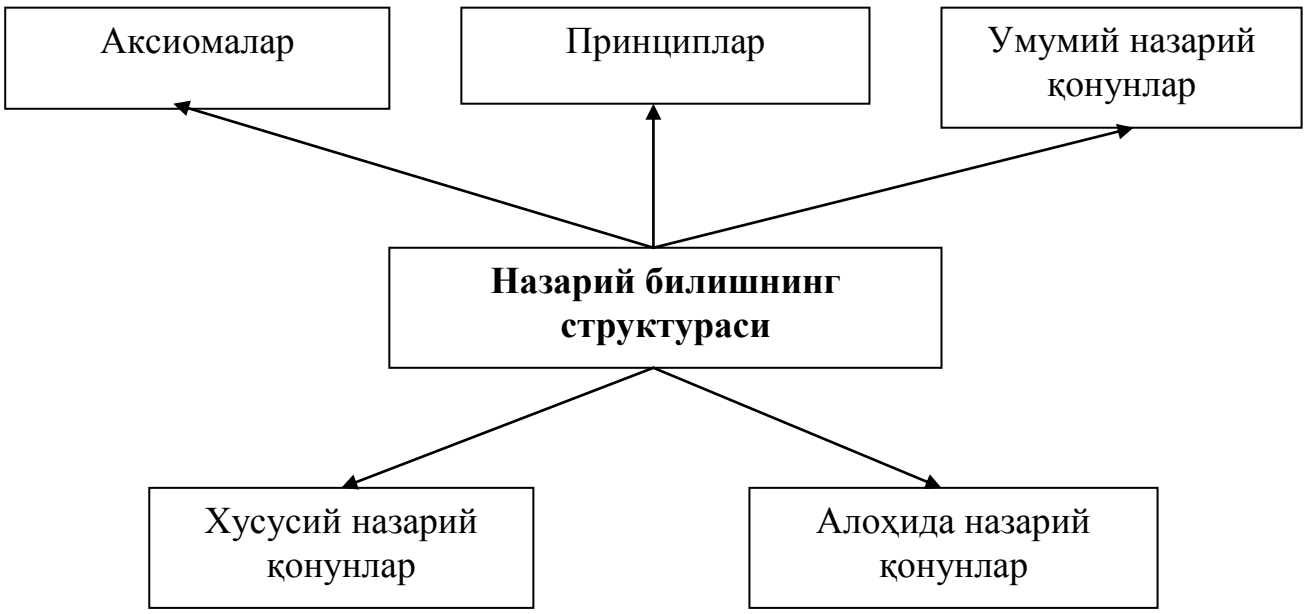
5.6.



5.7.


Идеаллаштириш
Фикрий эксперимент
Интелектуал интуиция
Назарий билиш методлари
Математик гипотеза
Назарий моделлаштириш
Формаллаштириш

5.8.


Аксиомалар
Принциплар
Умумий назарий қонунлар
Назарий билишнинг структураси
Хусусий назарий қонунлар
Алоҳида назарий қонунлар

6-Мавзу: Оқилоналик ва илмий тадқиқот методологиясининг уйғунлиги.

6.1. Илмий олдиндан кўриш

Қуйидаги муаммоларни хал қилади:
- билим объектининг ўзгариши қаёққа олиб боради;
- бу ўзгаришнинг тезлиги қандай;
- буларни қандай ўзгартириш (яхшилаш, тезлатиш, секинлаштириш) мумкин;
- бу ривожланишнинг мақсади, оқибати қандай.

Бу ҳали мавжуд бўлмаган нарса ҳақида мавжуд билимларга асосланган билимдир.

6.2. Илмий башоратга мисоллар

Беруний: - турли белгиларга асосланиб, Америка ўрнида қуруқлик борлигини башорат қилган.

Д.И.Менделеев: - кимёвий элементларнинг даврий системасида фанга ҳам номаълум элементларни хоссаларини тавсифлаб берган.

Д.К.Максвелл: - қаттиқ жисмлар ва газларга ёруғлик босими таъсири ҳодисасини башорат қилди.

Э.Резерфорд: - 1920 йилда нейтроннинг мавжудлигини башорат қилди. У 12 йилдан кейин Д.Чедвин ва Ф,Жолио-Кюри томонидан аниқланди.

6.3. Иқтисодий жараёнларни прогноз қилиш методологияси

Йўналишни аниқлаш
Объектни белгилаш, иқтисодий прогнознинг мақсад ва вазифаларини аниқлаш

Прогноз муддати
Дастлабки иқтисодий модел асосида маълумотлар йиғиш ва статистик қайта ишлаш

Изланиш йўсинидаги прогноз
Дастлабки моделни келажакка ёйиш

Дастлабки аниқлаш ва унинг ишончлилик даражасини баҳолаш

Иқтисодий прогнозни самарали амалга ошириш учун тавсиялар ишлаб чиқиш

7-мавзу. Илмий тадқиқотда далилларнинг ўрни.

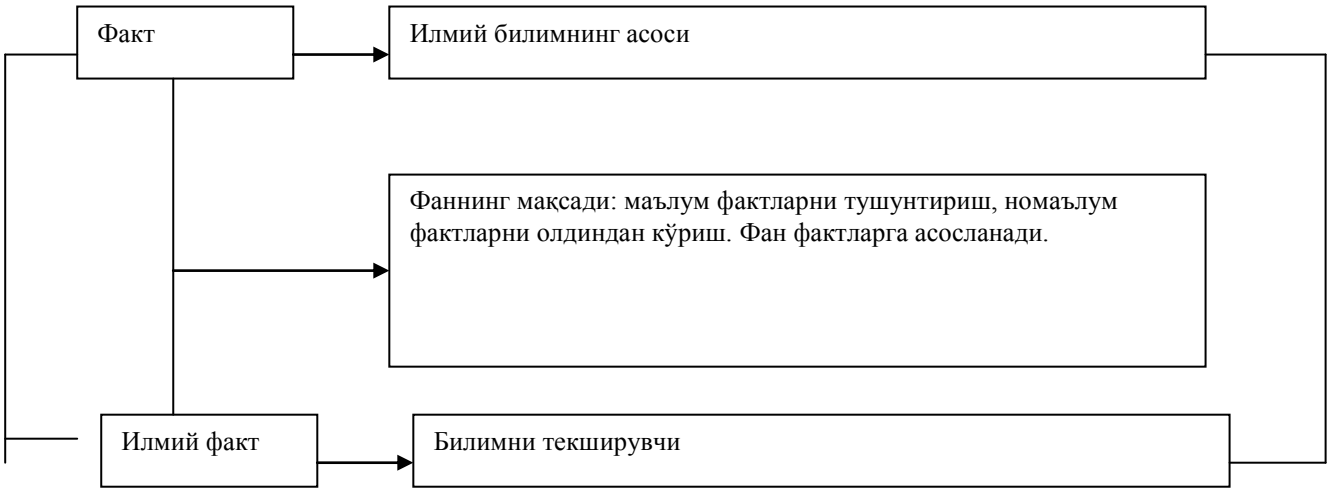
7.1. Илмий факт

Эмперик йўл билан олинадиган, айрим реал ҳодисаларни ифодаловчи фандаги асос билимлар

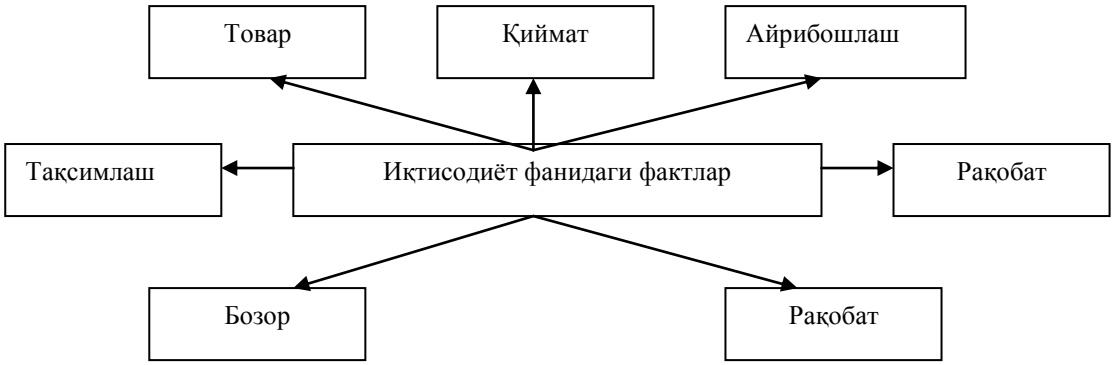
Фанда фактларнинг хусусияти: бирвариантлилик ва объективлик

Илмий билимда фактларнинг функциялари:
- қайд қилиш
- тушунтириш
- асослаш
- талқин қилиш
- тушуниш
- олдиндан кўриш

7.2. Эпистемологик жиҳатдан факт – фанда реал мавжуд сифатида қайд қилинган объектив дунёнинг қисми



Т. Техн. учун
Ўқув визуал материаллар.
7.3.



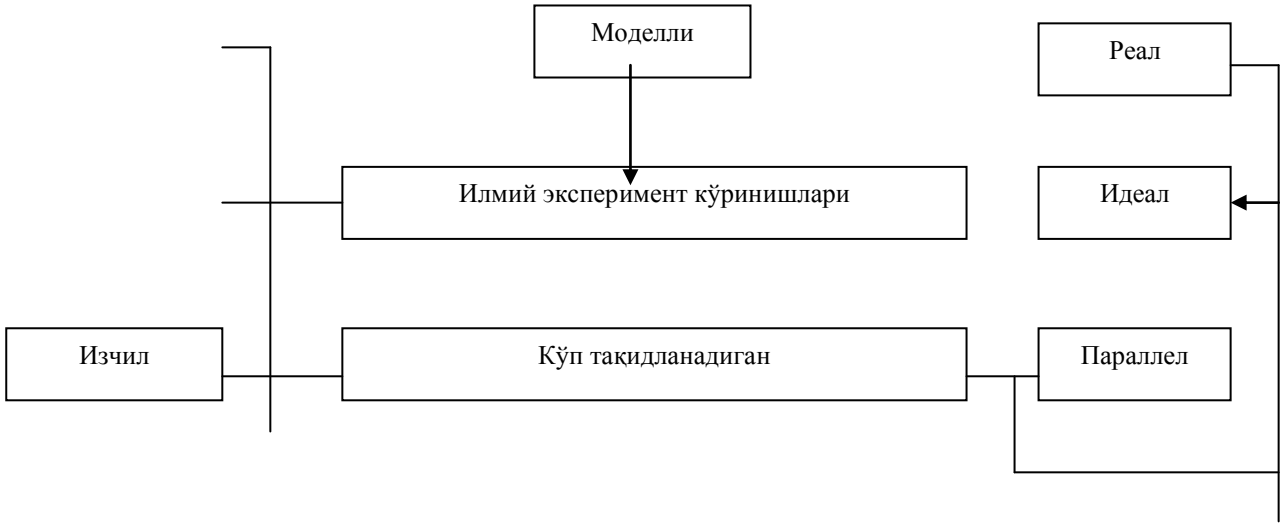
8- Мавзу. Илмий тадқиқотнинг типлари

8.1. Эксперимент учун зарур шароитлар:
- Экспериментар ёки тадқиқотчилар гуруҳи.
- Лабораториялар.
- Лабораторияларда ўрганиладиган объектлар
- Аппаратуралар
- Ёрдамчи техник мосламалар.

8.2. Эксперимент ўтказиш босқичлари.
1. Уни базавий назария асосида лойиҳалаш.
2. Эксперимент йўналишини конструкция қилиш.
3. Экспериментни ўтказиш.
4. Маълумотларни ёзиб бориш.
5. Уларни талқин қилиш ва янги назария ишлаб чиқиш.

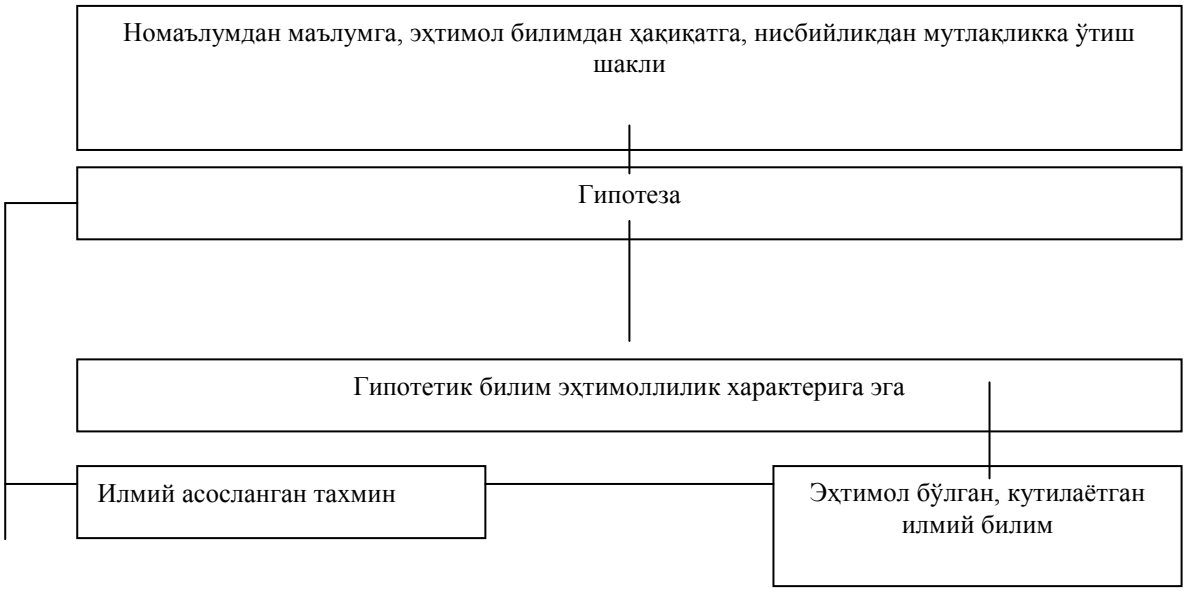
8.3.

Моддий

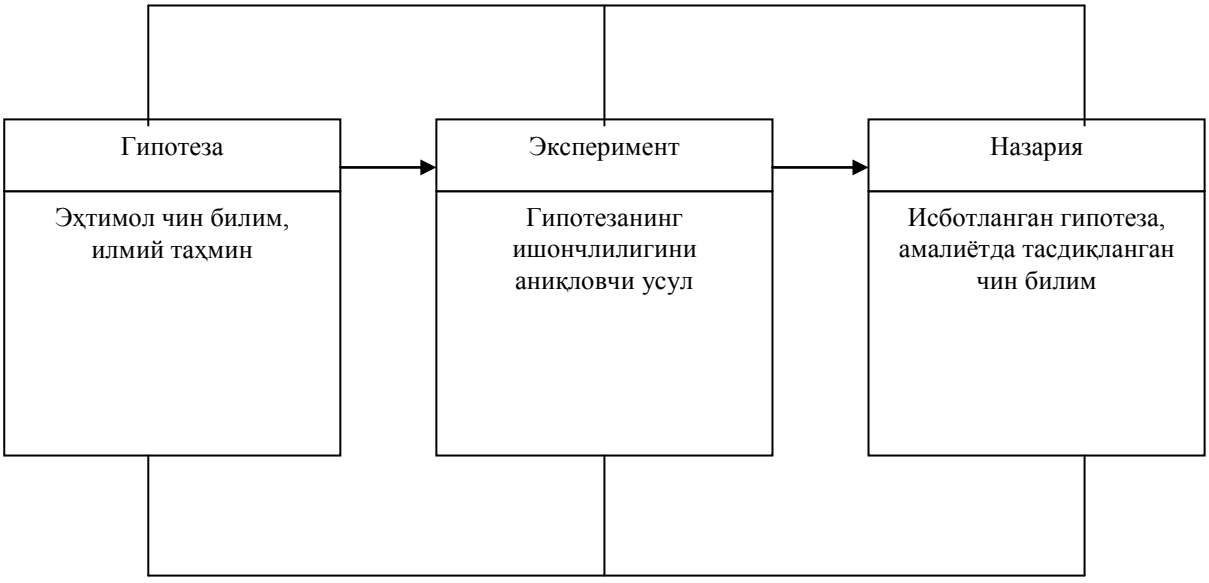

Моделли
Реал
Илмий эксперимент кўринишлари
Идеал
Изчил
Кўп тақидланадиган
Параллел

9- Мавзу. Ижод жараёнида илмий изланишларнинг аҳамияти.

9.1.

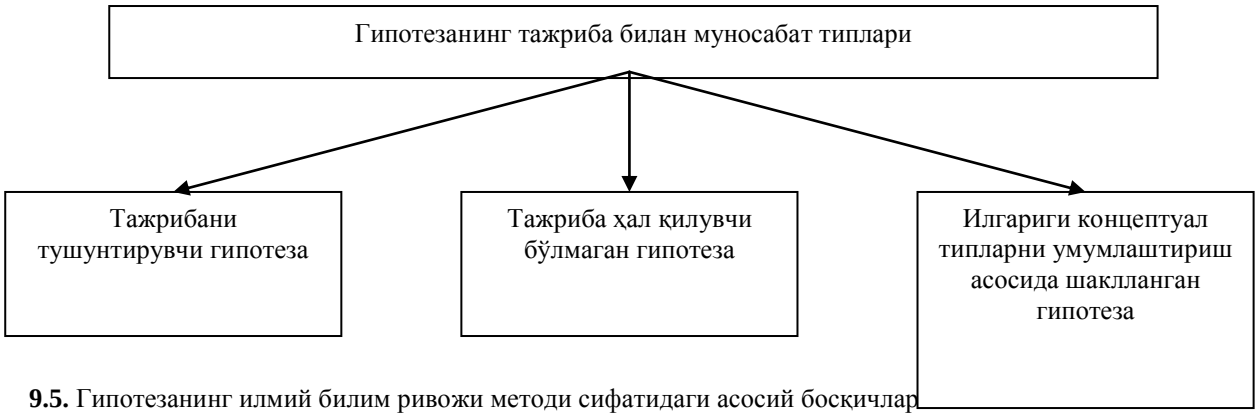


9.2. Гипотезанинг эксперимент ва назария билан алоқаси



9.3. Илмий гипотезанинг зарурий шароитлари.
- Фанда ўрнашган қонун –қоидаларга мослиги.
- Олға сурилган фактик материалга мослиги.
- Формал мантиқ қоидаларга зид бўлмаслиги.
- Оддий, ортиқча, субъектив қўшимчаларсиз бўлиши.
- Тасдиқлаш яъни инкор қилиш имконияти мавжудлиги.

9.4.



9.5. Гипотезанинг илмий билим ривожи методи сифатидаги асосий босқичлар

1. Ўрганилаётган ҳодисани маълум бўлган фактлар ва мавжуд назариялар асосида тушунтиришга уриниш.
2. Мазкур ҳодисанинг қонуниятлари, сабаблари ва боғланишлари ҳақидаги таҳминни олға суриш.
3. Олға сурилган таҳминлардан гипотезани танлаш.
4. Олға сурилган қоидани яхлит тизимга айлантириш ва эмперик текшириш мақсадида дедуктив хулосалар чиқариш.
5. Гепотезадан келиб чиқадиган хулосаларни тажрибада текшириш.

10 – Мавзу. Илмий тадқиқотда интуциянинг роли.

10.1.

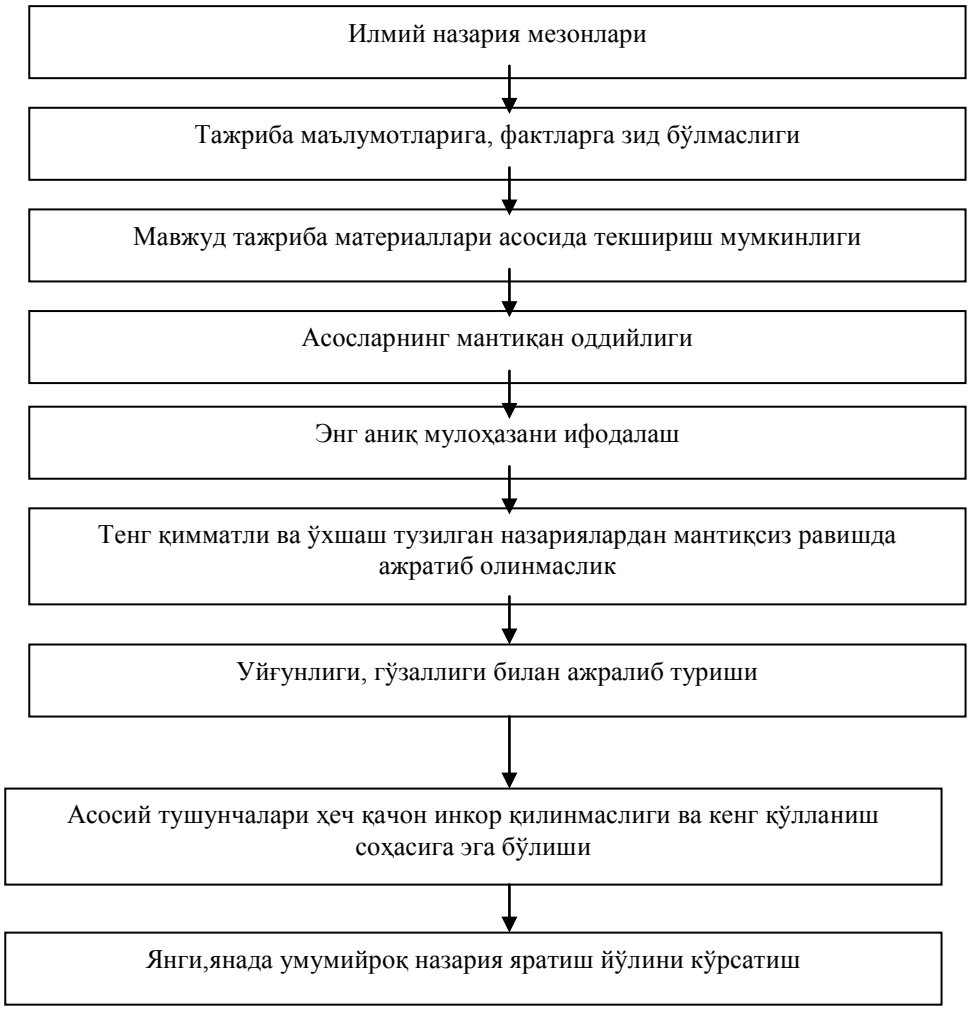
Илмий назария
Ривожланадиган билимлар тизими
Ҳодисалар моҳияти ва қонуниятларининг тўғри, адекват ифодаси
Амалий фаолият, илмий тадқиқот ва ижод учун йўлланма

Назариянинг асосий хусусиятлари
Объектив ҳақиқатлилик
Мантиқий тўлақонлилик
Формал зиддиятсизлик
Ўз-ўзидан ривожланиш лаёқати
Нисбий мустақиллик
Амалиётга фаол таъсир қилиш

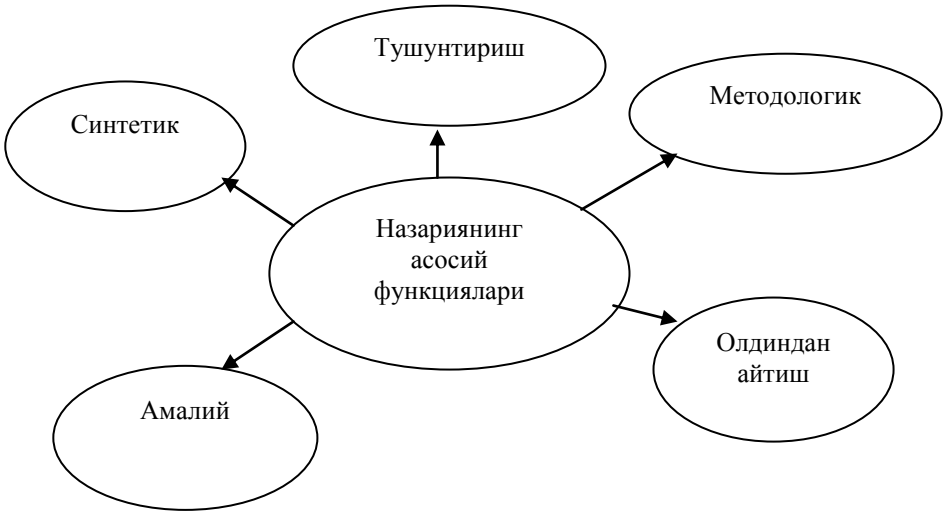
10.2. Назариянинг асосий унсурлари:

1. Бошланғич асослари – фундаментал тушунчалар, принцплар, аксиомалар, қонунлар ва б.
2. Идеаллашган объект – ўрганилаётган предметнинг муҳим хусусиятлари ва алоқаларининг идеал модели.
3. Назариянинг мантиқлилиги – билимнинг структураси ўзгаришини аниқлашга йўналган исботлаш усуллари ва қоидаларининг мажмуи.
4. Фалсафий йўналганлик ва қадриятли омиллар.
5. Оқибат сифатида келиб чиқадиган мулоҳазалар ва қонунлар мажмуи.

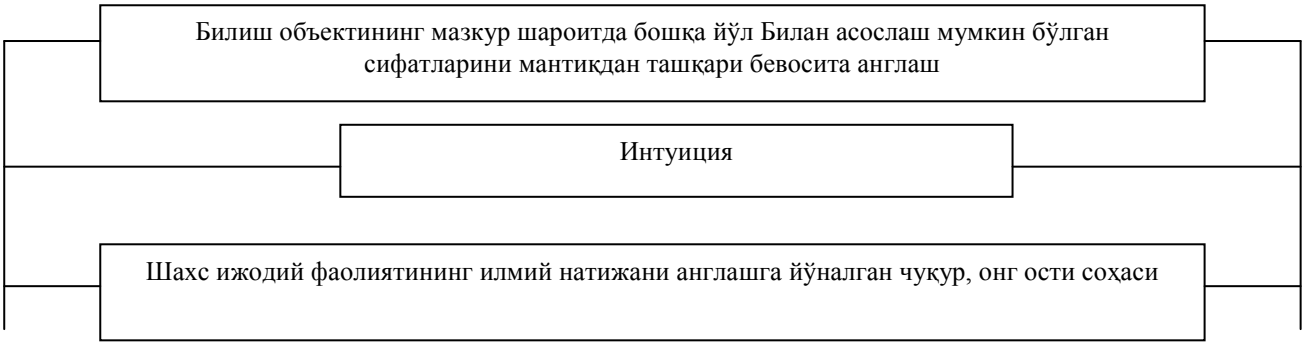
10.3.


Илмий назария мезонлари
Тажриба маълумотларига, фактларга зид бўлмаслиги
Мавжуд тажриба материаллари асосида текшириш мумкинлиги
Асосларнинг мантиқан оддийлиги
Энг аниқ мулоҳазани ифодалаш
Тенг қимматли ва ўхшаш тузилган назариялардан мантиқсиз равишда ажратиб олинмаслик
Уйғунлиги, гўзаллиги билан ажралиб туриши
Асосий тушунчалари ҳеч қачон инкор қилинмаслиги ва кенг қўлланиш соҳасига эга бўлиши
Янги,янада умумийроқ назария яратиш йўлини кўрсатиш

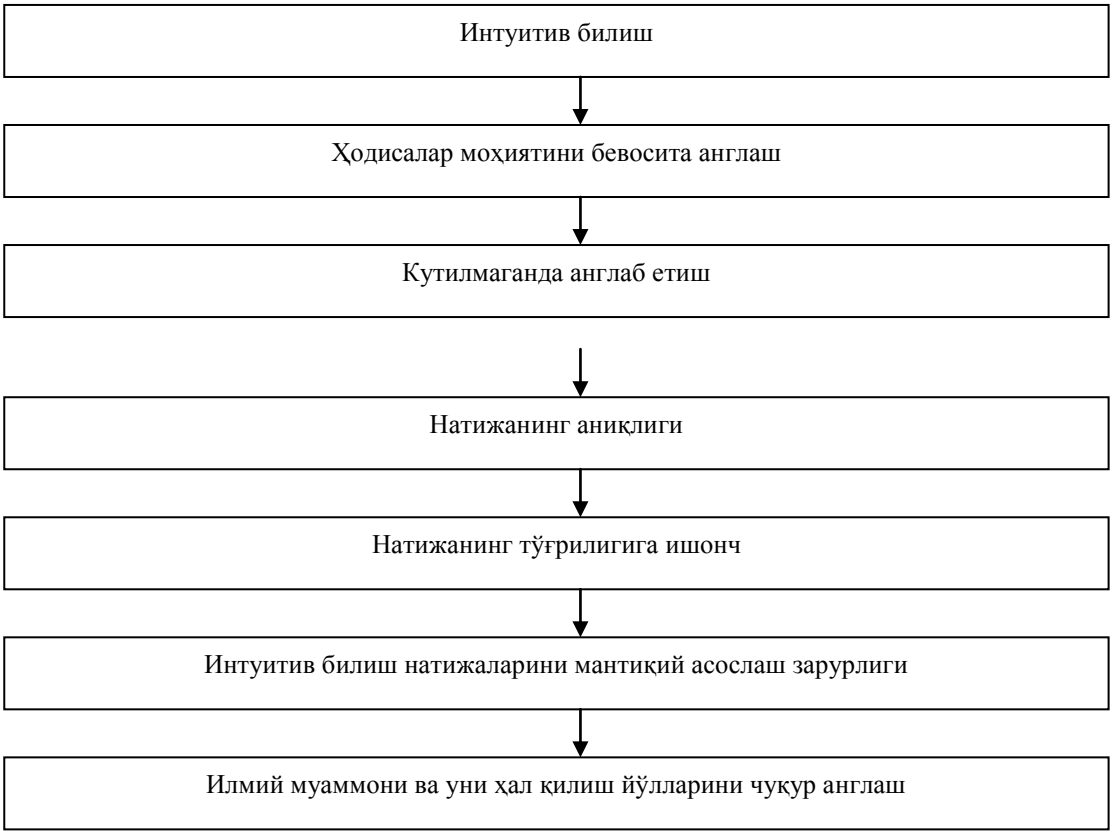
10.4.


Тушунтириш
Методологик
Синтетик
Назариянинг асосий функциялари
Олдиндан айтиш
Амалий

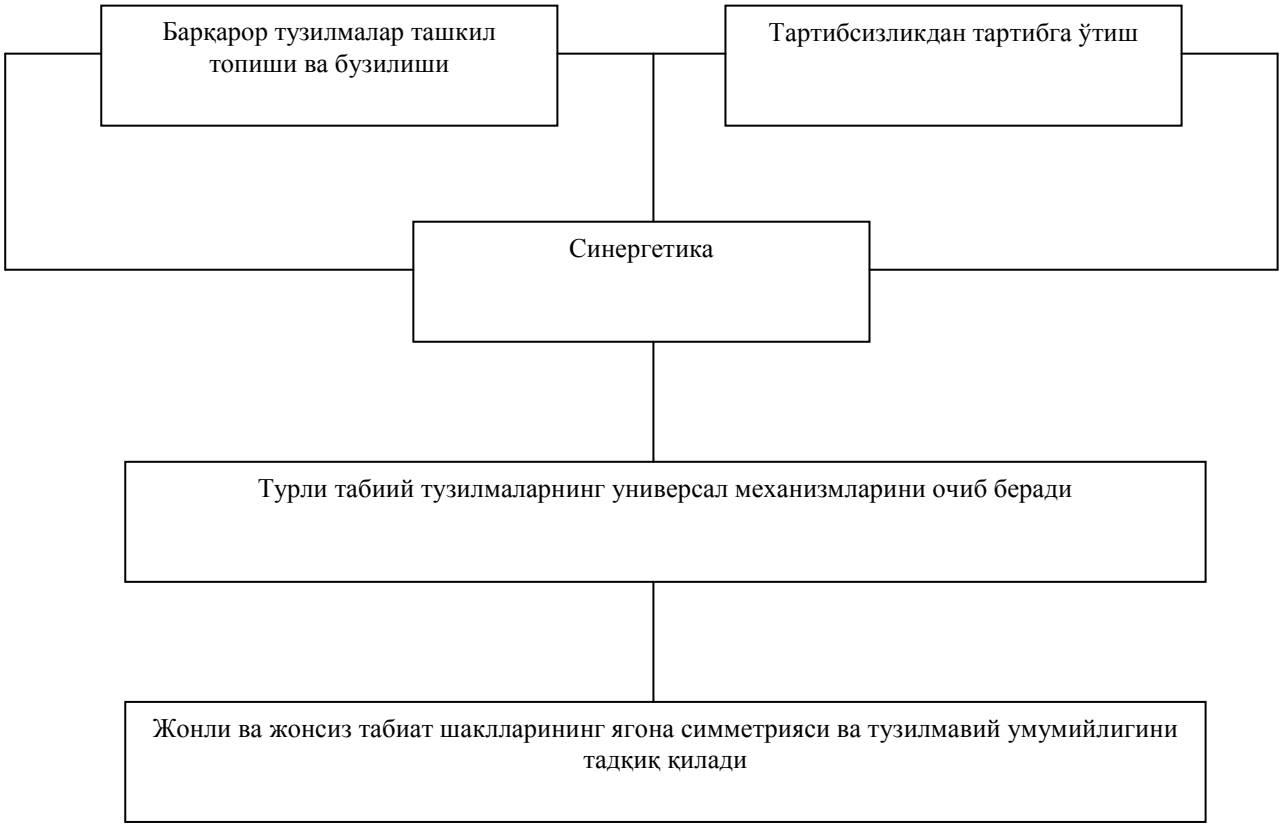
10.5.


Билиш объектининг мазкур шароитда бошқа йўл Билан асослаш мумкин бўлган сифатларини мантиқдан ташқари бевосита англаш
Интуиция
Шахс ижодий фаолиятининг илмий натижани англашга йўналган чуқур, онг ости соҳаси

10.6.


Интуитив билиш
Ҳодисалар моҳиятини бевосита англаш
Кутилмаганда англаб етиш
Натижанинг аниқлиги
Натижанинг тўғрилигига ишонч
Интуитив билиш натижаларини мантиқий асослаш зарурлиги
Илмий муаммони ва уни ҳал қилиш йўлларини чуқур англаш

10.7.

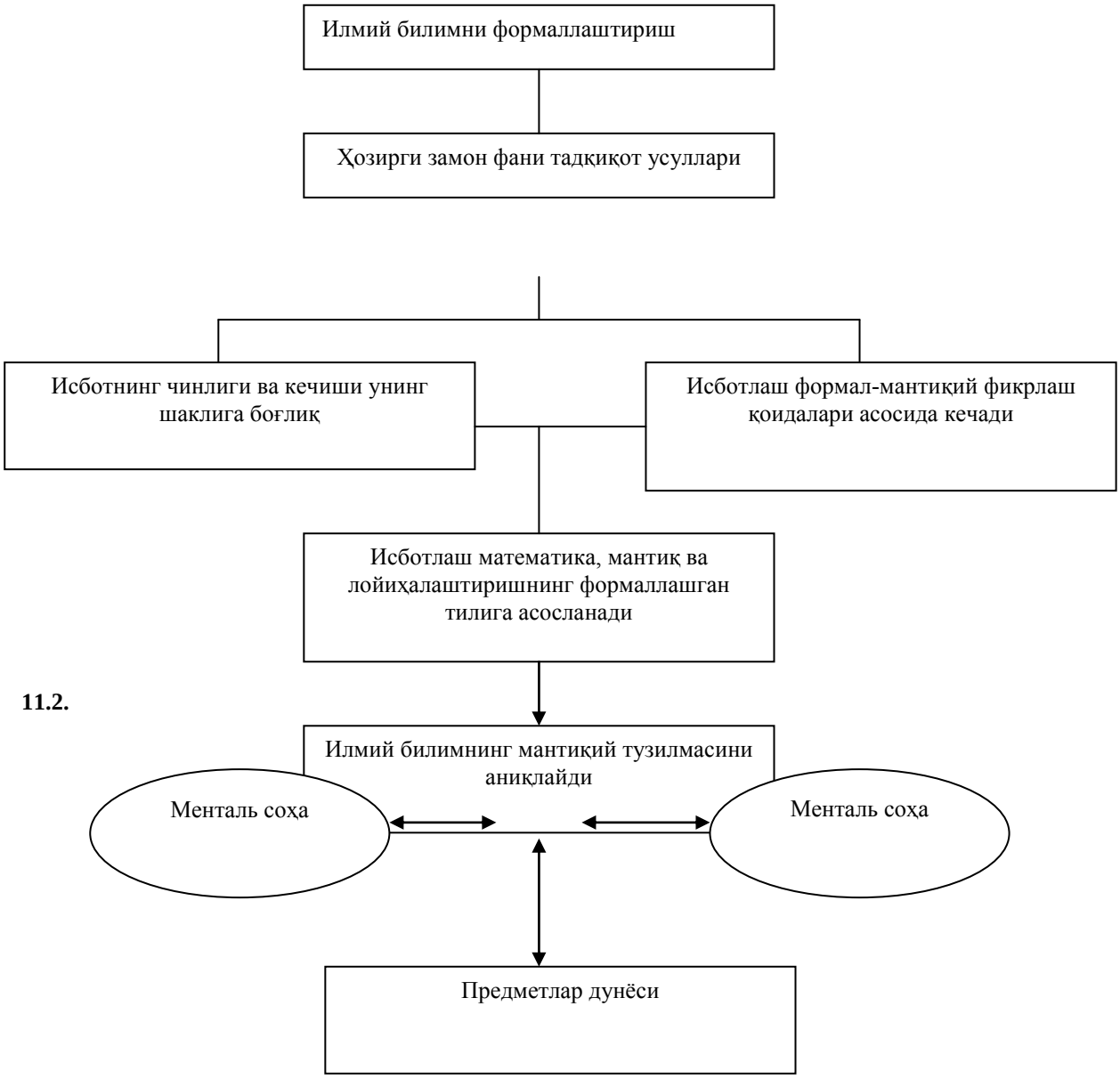

Барқарор тузилмалар ташкил топиши ва бузилиши
Тартибсизликдан тартибга ўтиш
Синергетика
Турли табиий тузилмаларнинг универсал механизмларини очиб беради
Жонли ва жонсиз табиат шаклларининг ягона симметрияси ва тузилмавий умумийлигини тадқиқ қилади

10.8.

Борлиқ барча даражаларини ўз-ўзидан ташкил топиши
Дунёнинг яхлитлиги ва тизимлилиги
Табиий ҳодисаларнинг кўп вариантлилиги ва ночизиқлиги
Синергетика асослари
Тартиб ва тартибсизлик алоқасининг тасодифийлиги ва зарурийлиги
Жараёнларнинг қайтмаслиги

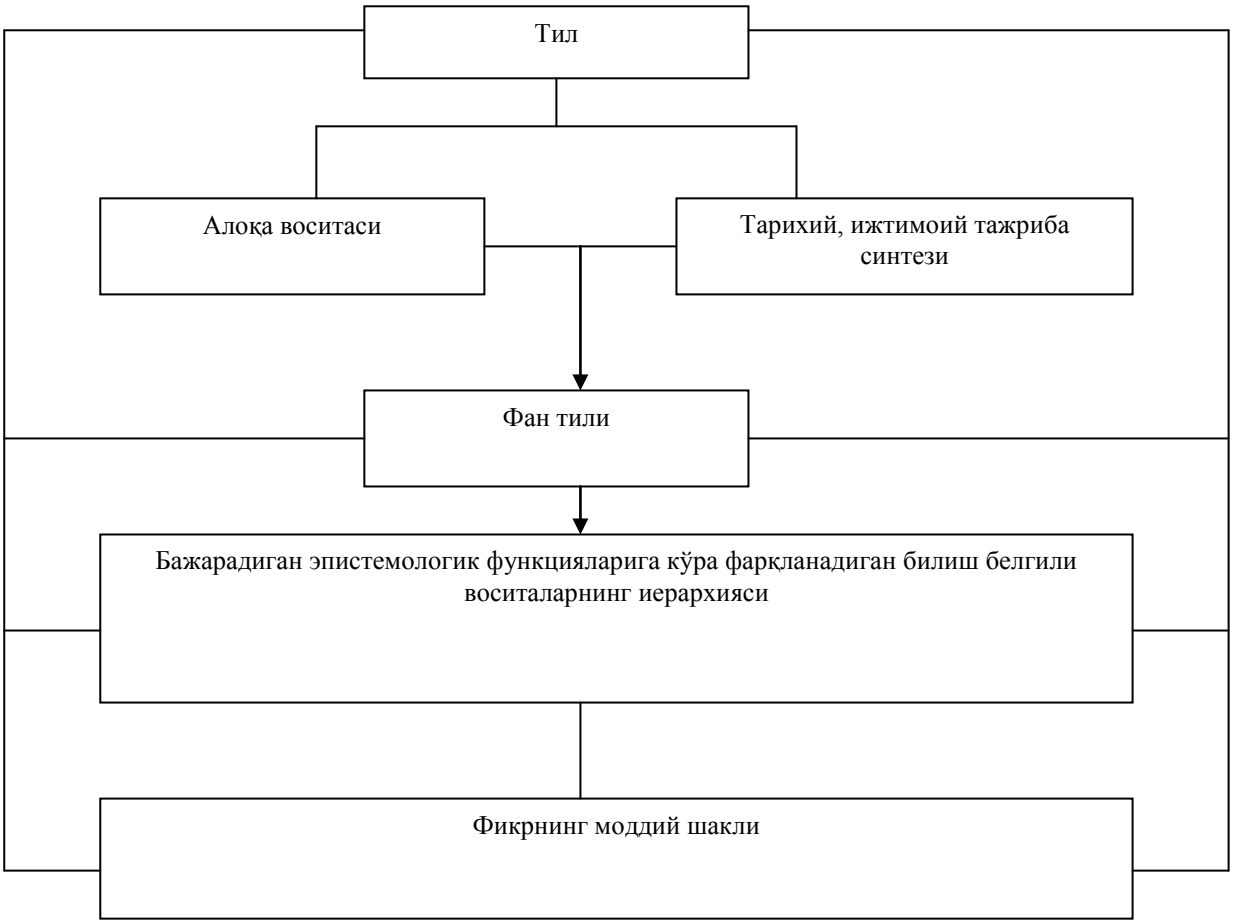
11 – Мавзу. Илмий тадқиқотда тушуниш ва тушунтиришнинг аҳамияти.

11.1.

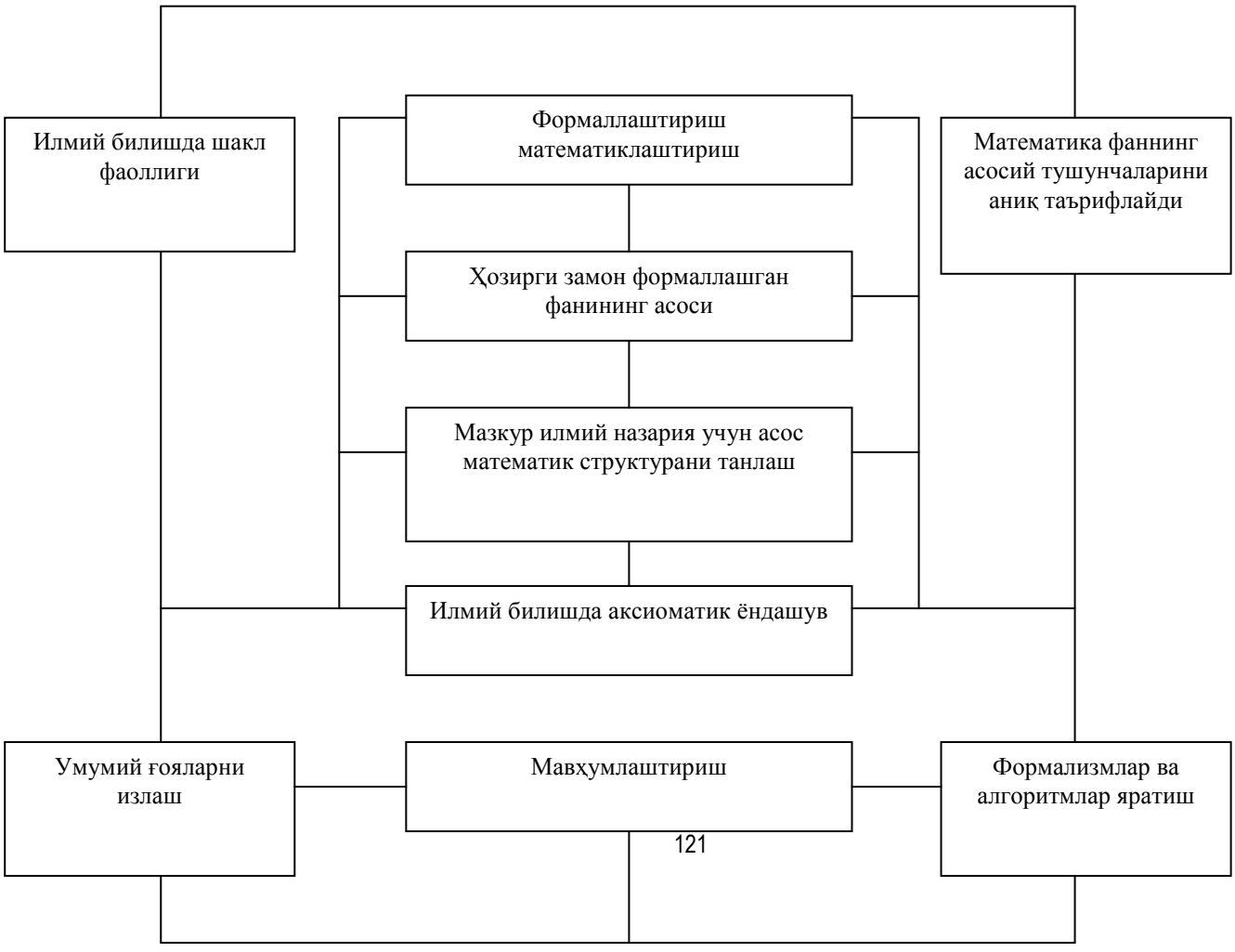


11.2.

11.3.


Тил
Алоқа воситаси
Тарихий, ижтимоий тажриба синтези
Фан тили
Бажарадиган эпистемологик функцияларига кўра фарқланадиган билиш белгили воситаларнинг иерархияси
Фикрнинг моддий шакли

11.4.


Илмий билишда шакл фаоллиги
Формаллаштириш математиклаштириш
Математика фаннинг асосий тушунчаларини аниқ таърифлайди
Ҳозирги замон формаллашган фанининг асоси
Мазкур илмий назария учун асос математик структурани танлаш
Илмий билишда аксиоматик ёндашув
Умумий ғояларни излаш
Мавҳумлаштириш
Формализмлар ва алгоритмлар яратиш

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН ТАЙЁРЛАНГАН ГЛОССАРИЙ

ТОШКЕНТ 2014

Г Л О С С А Р И Й

Абстрактлаштириш, ёки мавҳумлаштириш (фанда) - фикрлаш жараёни, ўрганилаётган ҳодисаларнинг асосий қонуниятларини акс эттириш имконини берадиган назарий умумлаштириш.

Адаптация, ёки мослаштириш (фанда) - акс эттиришнинг алоҳида шакли, ички ва ташқи муҳит ўртасида динамик мувозанат ўрнатувчи жараён.

Аксиоматика - назария тузишнинг шундай бир усулики, бунда айрим ҳаққоний қарашлар асос қоидалар (аксиомалар) сифатида танлаб олинади.

Архетип - жамоавий онгсиз ҳолатларда мавжуд бўлиб, тасаввурнинг фаоллигини ўстирувчи фантазиялар образларининг туғма психик тузилмалари, бошланғич схемалари.

Асослаш мезони - илмий билимнинг муҳим компоненти; билиш фаолияти жараёнида маълум билимлар, нормалар ва кўрсатмалардан фойдаланишга асосланган фикрлаш жараёни.

Ахборот жамияти - «индустриал жамият» атамасини аста-секин алмаштираётган келажак жамияти. Мавжуд тизимни энг янги оммавий коммуникация воситалари билан бирлаштириш, янги ахборот тартибини ривожлантириш унинг ўзига хос жиҳатларидир.

Ахборотлаштириш - ҳозирги замон жамиятида фан ва техникани ривожлантиришнинг муҳим воситаси сифатида информатиканинг етакчи ўринга чиқиши.

Башорат (илмий) - илмий билимнинг ривожланишини объектив, теран ва ҳар томонлама таҳлилдан ўтказишга асосланган фаннинг келажаги, илмий ёки техникавий кашфиёт ҳақидаги ахборот.

Бир вариантлилик - маълум ифода билан боғлиқ ўзгарувчиларни маълум тарзда ўзгартиришда ифодани ўзгаришсиз қолдирувчи концепция.

Верификация - эмпирик маълумотлар ёки назарий қоидалар асосида илмий гипотезанинг ҳаққонийлигини аниқлаш мантиқий-методологик жараёни.

Генетика - организмларнинг ирсияти ва ўзгарувчанлиги қонунлари ҳақидаги фан.

Гипотеза - шартли-қатъий ақлий хулоса чиқариш схемаси бўйича мантиқан таърифланадиган илмий хулоса бўлиб, бунда маълум фаразни тасдиқлаш ёки инкор этиш талаб этилади.

Гипотетик-дедуктив метод - ўзаро боғланган гипотезалар тузиш асосида янги билимлар олиш усули; бу билимлардан эмпирик фактлар ҳақида янги қарашлар келтириб чиқарилади.

Глобаллашув - умуминсоний принциплар асосида жаҳон мамлакатларининг яқинлашиши тенденциясига берилган фалсафий-социологик таъриф.

Гносеология - фалсафа ва фандаги билиш назарияси.

Диалектика - борлиқдаги нарсалар ва ҳодисаларнинг умумий алоқадорлиги ривожланиши ва янгиланишини эътироф этишга асосланган ижодий билувчи тафаккур назарияси ва методи.

Зардуштийлик - Марказий Осиё ва Эрондаги (милоддан аввалги VII-VI асрлар) қадимги диний-фалсафий таълимот. Унда икки асос: ёвузлик ва эзгуликнинг кураши ҳақида сўз боради. Асосчиси - пайғамбар Зардушт.

Идеаллаштириш - назарий ва эмпирик билимни тузиш ва унинг фаолият кўрсатиш хусусиятини очиб берувчи илмий метод, фикрий конструкция.

Ижод - янгилик яратиш бўйича конструктив фаолият.

Ижодий фикрлаш - инсон мияси (тафаккури)нинг янгини яратиш борасидаги конструктив фаолияти.

Илмий муаммо - илмий изланиш асосида ҳал қилишни талаб этувчи мураккаб назарий масала.

Инвестиция - бирон-бир корхонага (асосан чет элда) сармояни узоқ муддатга жойлаштириш.

Инсонпарварлаштириш (фанни) - олимларнинг ўз илмий ва техникавий кашфиётлари келтириб чиқариши мумкин бўлган салбий оқибатлар учун ўз ижтимоий ва фуқаролик масъулиятини англаб етиши.

Интеграция - қандайдир қисмларни бир бутунга бирлаштириш, ниманингдир таркибига кириш (иқтисодий интеграция, илмий интеграция).

Интеллект - шахснинг янги билим ва кўникмаларни тез ва осон ўзлаштириш, ностандарт вазиятдан чиқиш йўлини топиш ва бошқа шунга ўхшаш қобилиятларида ўз аксини топадиган билиш қобилиятлари тизими.

Интерпретация - талқин қилиш, бирон-бир нарсанинг мазмунини очиб бериш, у ёки бу тушунча, матн, илмий асарни тушунтириш.

Интуиция - ақлий мушоҳада юритиш орқали далил-исботларга таянмайдиган янги билим олиш.

Каталлактика - иқтисодда максимал эркинлик, рақобат ва бозор механизмининг ишига давлатнинг аралашмаслиги принципларини ўрнатиш.

Каузаллик - сабабият, бири (сабаб) бошқасини (оқибатни) белгиловчи ҳодисаларнинг ирсий алоқасини ифодаловчи фалсафий тушунча.

Концептуализация - тўпланган эмпирик билимларга уларнинг назарий уюшқоқлигини таъминловчи онтологик тасаввурларни киритиш; ўрганилаётган объектларнинг табиати ҳақидаги тушунчаларнинг алоқалари схемаси.

Креационизм - Худо оламни йўқдан яратгани ҳақидаги диний таълимот.

Лингвистика - тилшунослик, тил ҳақида таълимот.

Логос - дастлаб дунёнинг умумий қонуни, негизини, ундаги тартиб ва уйғунликни ифодалаган атама; тушунча, сўз ва маънонинг бирлиги.

Методика - бирон-бир ишни мақсадга мувофиқ тарзда амалга ошириш усуллари мажмуи.

Методология (фанда) - илмий тадқиқотда фойдаланиладиган методлар мажмуи; олимнинг назарий ва амалий фаолиятини ташкил этиш ва тузиш усуллари ҳақидаги таълимот.

Назария (илмий) - воқеликнинг у ёки бу соҳасидаги қонуниятлар ҳақида яхлит тасаввур берувчи илмий билимни ташкил этиш шакли.

Натурфалсафа - табиат фалсафаси; табиатни унинг яхлитлигида ақлий мушоҳада йўли билан талқин қилиш.

Ноосфера - табиат ва жамиятнинг ўзаро таъсири соҳаси; ақл-идрок соҳаси; Ер куррасининг инсоннинг ақлга мувофиқ фаолияти билан қамраб олинган соҳаси.

Онг ости соҳаси - руҳиятнинг ҳар хил англаш мумкин бўлмаган (онг ости ва онгсиз) тизимларини ёки уларнинг мажмуини ифодаловчи тушунча.

Онгсизлик - инсон махсус методларсиз англай олмайдиган фаол руҳий ҳолатлар, операциялар ва ҳаракатларнинг мажмуи.

Парадигма - илмий вазифаларни ҳал қилишда намуна сифатида олинган назарий, методологик ва аксиологик кўрсатмалар тизими.

Перипатетизм - Аристотель ва унинг издошлари (Теофраст, Стратон, Форобий, Ибн Сино ва бошқалар)нинг барча билим соҳалари, шу жумладан илмий билим соҳаларини илмий ишлаб чиқишга асосланган фалсафий таълимоти.

Позитивизм - позитив (ҳаққоний) билимни фақат илмий (лекин нофалсафий) билиш асосида олиш мумкин, деган қарашни илгари сурувчи таълимот.

Постиндустриал жамият - цивилизация тараққиётининг ҳозирги замон босқичини тавсифловчи фалсафий-социологик тушунча.

Прагматизм - мақсадга мувофиқ фаолиятга инсон моҳиятининг бош хоссаси деб қарайдиган фалсафий таълимот.

Прогноз қилиш (илмий) - фан ёки техникадаги бирон-бир ҳодисанинг ривожланиш истиқболларини махсус илмий ўрганиш (башорат қилиш).

Психотаҳлил - З. Фрейд томонидан ишлаб чиқилган онгсиз руҳий ҳодисалар ва жараёнларни ўрганиш ва тушунтиришга йўналтирилган психодиагностик ва психотерапевтик методлар мажмуи.

Релятивизм - нисбий. Билиш мазмунининг нисбийлиги ва шартлилигини абсолютлаштиришни назарда тутадиган принцип.

Рим клуби - асосий фаолияти атроф муҳитни сақлаш мақсадида глобал муаммоларни ўрганишга йўналтирилган халқаро ноҳукумат ташкилоти (1968 йилда ташкил топган).

Семантика (семиотика) - ўзаро боғланган тушунчалар мажмуини таҳлилдан ўтказишга бағишланган фан соҳаси (бунда маъно ва мазмун тушунчалари асосий тушунчалар ҳисобланади).

Синергетика - ўзини ўзи ташкил этиш, глобал эволюция, «хаос орқали тартиб»нинг вужудга келиши ва ҳоказолар билан боғланувчи ҳозирги замон ўзини ўзи ташкил этиш назарияси.

Синергетика - ҳозирги замон ўзини ўзи уюштириш нзарияси, глобал эволюциянинг ўзини ўзи уюштириш ҳодисаларини ўрганиш билан боғлиқ янгича дунёни кўриш.

Сциентизм - жамиятнинг маданияти ва маънавий ҳаётида фаннинг ролини мутлақлаштирувчи концепция.

Танқидий фикрлаш - илмий ғояларни ҳар хил нуқтаи назардан ҳамда мавжуд барча муқобил ёндашувларга таққослаб ва солиштириб фаол кўриб чиқиш жараёни.

Технологик усул - илмий ишнинг тузилишига ва илмий изланиш натижаларини асослашга қўйиладиган талаблар мажмуи.

Тизимга солиш - илмий назариялар, таълимотлар ва ҳоказоларнинг элементлари, алоқала ва тузилмаларини бир тизимга келтириш.

Толерантлик - ўзганинг фикри, эътиқоди ва динига бағрикенглик.

Трансценденция - ҳиссий тажриба билан тасдиқланмайдиган ақлий мушоҳада объектларининг олий турини ифодаловчи фалсафий тушунча.

«Учинчи тўлқин» цивилизацияси - ҳозирги вақтда ҳукм сураётган индустриал цивилизация ўрнида инсоннинг ўз қадрини топиши ва ўзини ўзи рўёбга чиқариш гуманистик моделининг тасдиқланиши.

Факт (илмий) - объектив-ҳаққоний деб исботланган ва мазмуни ҳамиша ўзгаришсиз қоладиган ҳодиса ҳақидаги илмий билим.

Фальсификация (фалс.) - эксперимантал ёки назарий маълумотларга мувофиқлигини эмпирик ёки назарий текшириш асосида у ёки бу илмий гипотезанинг сохталигини аниқловчи концепция.

Фан - билиш фаолиятининг янги, объектив билимлар ишлаб чиқишга йўналтирилган алоҳида тури, воқелик ҳақидаги билимларнинг уюшган тизими.

Фан фалсафаси - илмий билишнинг онтологик, гносеологик ва методологик принципларини асослашда қўлланиладиган фалсафий ғоялар мажмуи.

Фан-техника тараққиёти - фан ва техниканинг ягона, ўзаро боғланган, илгарилаб ривожланиши.

Флуктуация (псих.) - объектдан объектга тез ўтувчи сирпанувчи эътибор.

Формаллаштириш - билимлар йиғиндисининг мазмунини маълум шакл - сунъий (формализация қилинган) тил белгилари орқали ифодалаш усули.

Фуқаролик жамияти - демократия, эркинлик, адолат ва барча фуқароларнинг тенглиги принципларида ўзини ўзи ташкил этувчи ва ривожлантирувчи одамлар бирлиги.

Шарқ Ренессанси - илк Ўрта асрларда (VIII-XII асрлар) Марказий Осиёда маънавий ва маданий қадриятларнинг тикланиши, фалсафа ва фан, адабиёт ва санъатнинг жадал ривожланиши даври.

Эвристика - ҳақиқатни топиш санъати; назарий тадқиқот мантиқий усуллари ва методик қоидалари тизими.

Эксперимент (илмий) - ҳодисалар ва объектлар ўртасидаги алоқалар ҳақида билим олиш ёки уларнинг янги хоссаларини топишга ёрдам берувчи эмпирик билиш методи.

Экстраполяция - объектнинг бирон-бир қисми юзасидан чиқарилган хулосаларни унинг бошқа қисмига ёки уларнинг бутун мажмуига татбиқ этиш (ўтказиш) мантиқий-методологик принципи.

Эманация - универсум (Худо)нинг олий соҳасидан қуйи соҳаларга ўтиш онтологик жараёнини тавсифловчи неоплатонизм таълимоти (Марказий Осиёда - Форобий, Ибн Сино

Эпистемология - билим, унинг тузилиши, тузилмаси ва ривожланишини ўрганадиган фалсафий-методологик таълимот.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

«ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН ТАЙЁРЛАНГАН РЕФЕРАТ МАВЗУЛАРИ

10

ТОШКЕНТ-2014

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН РЕФЕРАТ МАВЗУЛАРИ

1. Иқтисодий моделлаштиришда замонавий тенденциялар.
2. «Илмий тадқиқот методологияси» курсининг предмети.
3. Илмий тадқиқот бир бутун тизим сифатида.
4. Марказий Осиёда энг қадимги даврда фалсафий-диний дунёқарашнинг шаклланиши қадимги халқларнинг ижодий фаолияти ифодаси сифатида («Авесто»).
5. Илмий билишнинг эмпирик ва назарий даражалари.
6. Анализ ва синтез илмий билишнинг муҳим методлари сифатида.
7. Иқтисодий моделлаштиришда замонавий тенденциялар.
8. Фанда прогноз ва прогноз қилиш тушунчалари.
9. Факт ижодий фаолиятда текшириш, тасдиқлаш ёки инкор қилиш шарти ва натижаси сифатида.
10. Назария тадқиқотий изланиш жараёни ва натижаси сифатида.
11. Муаммо - гипотеза - назария.
12. Интуиция тадқиқотий жараёнда шуурсизлик ва онглиликнинг боғлиқлиги лаҳзаси сифатида.
13. Илмий тушунчаларнинг таҳлилида аниқлаштирилишида ва эксплика-циясида формаллаштирилган тилнинг аҳамияти.
14. Ахборот алмашиш жараёнининг шаклланиши, ҳозирги илмий-техник тараққиёт жараёни ва натижаси сифатида.
15. Ўзбекистоннинг ҳозирги давр ривожида илмий тадқиқотлар методологияси аҳамиятининг ошиб бориши.
16. Ўзбекистоннинг ҳозирги даврида иқтисодиёт фанларининг ривожи.
17. Фалсафа ва фан: дунёни билишда уларнинг умумий яқин ва фарқли томонлари.
18. Фалсафий ва умумилмий методнинг иқтисодий-тадқиқ қилиш методларига нисбатан ижодий қўллашнинг заруратлиги.

19. Фалсафа ва фан: вужудга келиш ва ривожланиш босқичлари.
20. Энг қадимги жамиятларда дастлабки илмий билимларнинг вужудга келиши.
21. XX аср охири XXI аср бошларида фаннинг фалсафий муаммолари ва унинг ўзига хослиги.
22. Техниканинг таркиби ва такомиллашиш босқичлари ҳамда ахборот технологиясининг моҳияти.
23. Инсон - ахборот-техника воситалари дунёсининг таркибида.
24. Жамиятнинг иқтисодий ҳаёти тушунчаси ва унинг ижтимоий фалсафий мазмуни.
25. Миллий мустақиллик концепциясининг фалсафий таҳлили.
26. Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-сиёсий ривожланишининг асосий йўналишлари ва тенденциялари.
27. И.Каримов Ўзбекистоннинг XXI асрдаги иқтисодий ривожланиш истиқболлари, йўналишлари ва тенденциялари тўғрисида.
28. Ҳозирги замон глобаллашув жараёни фалсафий муаммо сифатида.
29. Умумбашарий муаммоларни бартараф этишнинг йўллари ва имкониятлари.
30. Ҳозирги замон цивилизациясининг муаммолари ва истиқболлари.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ ФАНИДАН ТАЙЁРЛАНГАН

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

11

ТОШКЕНТ 2014

«ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ» ФАНИДАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Асосий адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. -Т.: Ўзбекистон, 2003.
2. Каримов И.А. Асарлар тўплами.1-19 жилдлар. - Тошкент, “Ўзбекистон”, 1996-2011.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.Каримовнинг БМТ Мингйиллик ривожланиш мақсадларига бағишланган Саммити ялпи мажлисидаги нутқи // Халқ сўзи, 2010 йил 22 сентябрь.
4. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислоҳотларни янада чуқурлашти риш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза // Халқ сўзи, 2010 йил 13 ноябрь
5. Каримов И.А. Мамлакатимизни модернизация қилиш йўлини изчил давом эттириш – таррақиѐтимизнинг муҳим омилидир. Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг қабул қилинганининг 18 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза // Халқ сўзи, 2010 йил 8 декабрь.
6. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. – Т.: “Ўзбекистон”, 2011. – 440 б.
7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг 2012 йилнинг асосий якунлар ва 2013 йилда Ўзбекистонни ижтимоий – иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маьрузаси, Т. 2013
8. Туленова К.Ж. Предвидении и реальность. –Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 1998. -141 б.
9. Туленов Ж.Т. Диалектика. -Т.: Ўзбекистон, 2000.-180 б.
10. Фалсафа қисқача изохли луғат. -Т.: Шарқ, 2004. –384 б.
11. Фалсафа қомусий луғат . -Т.: Шарқ, 2004. -468 б.
12. Шермухамедова Н.А. Социально-философский анализ стиля научного мышления.Дисс. докт филос. Наук -Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ институти. 2002
13. Шермуҳаммедова Н. Falsafa va fan metodologiyasi. Toshkent 2009 – 436 b
14. Шермухамедова Н.А. Фалсафага кириш (электрон дарслик).www.ziyonet.uz

II. Қўшимча адабиётлар

1. Ёқубова М. Жамият тараққиётида ахборотлашув ва ахборот технологияларининг аҳамияти. –Т.: Университет, 2006. -28 б.
2. Йўлдошев С. ва бошқ. Янги ва энг янги давр Ғарбий Европа фалсафаси. (XVII-XX асрлар). Т., «Шарқ», 2002.
3. Каримов Т. Миллий тафаккур тараққиётидан. «Чўлпон», 2003.

4. Методология и методы экономических исследований. Для магистратуры экономических специальностей. Филиал РЭА им. Г.В.Плеханова в г. Ташкенте. Т., 2002. 40 с.
5. Перегудов Л.В., Саидов М.Х., Аликулов Д.Е. Илмий ижод методологияси. Т., «Молия», 2002.
6. Саифназаров И.С. ва бошқ. Илмий ижод методологияси. Т., «Янги аср авлоди», 2004.
7. Скирбекк Г., Гилье Н. Фалсафа тарихи. Т., «Шарқ», 2002.
8. Султанова Т. Проблемы развитие интеллектуального потенциала независимой Республики Узбекистан. Автореф.дисс. канд. филос.наук.-Т.: 1995.-18 с
9. Турашбекова А.К. Научное мировозрение и его влияние не формирование стиля мышления творческой интеллегении: автореф дисс. канд.филос.наук.-Т.: Пединститут, 1990. -19 с.
10. Туленов Ж.ТДиалектика назарияси. –Т.: Фан, 2001
11. Шарипов М., Файзихўжаева Д. Мантиқ. –Т.: Университет, 2005, -262 б.
12. Шеллинг Ф.В. Философия искусства -М.: Наука, 1996. –180 с.
13. Файзуллаев А.Ф. Инерция мышления: трудности перехода от старого к новому // Ж. Общественные науки в Узбекистане. 1991. № 3. –С. 14-18.
14. Шодмонов Ш., Алимов Р., Жўраев Т. Иқтисодиёт назарияси. Т., 2002.
15. Шермухамедова Н.А. Взаимосвязь вертикального и горизонтального мышления // Рационализм и культура на пороге третьего тысячилетия. - Ростов на-Дону.: СКНЦ ВШ, 2002.-С.101-102.
16. Файзуллаев А.Ф. Инерция мышления: трудности перехода от старого к новому // Ж. Общественные науки в Узбекистане. 1991. № 3. –С. 14-18.
17. Файзуллаев О. От алгебры ал-Хорезми до современных алгебр // Классическая наука Средней Азии и современная мировая цивилизация. –Т.: Фан, 2000. –С.17-21.
18. Файзуллаев О. Интуиция ва инстинкт // Фалсафа ва фан методологияси. –Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ. 2006. –Б. 52-55.

Интернет сайтлар

1. www.gov.uz.
2. www.press-service.uz.
3. www.ziyonet.uz
4. www.philosophy.ru.
5. http//www.intencia.ru.
6. http://www.anthropology.ru
7. http://www.ido.rudn.ru.
8. www.history.ru.
9. www.philosophy.com.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН ТАЙЁРЛАНГАН

ТАЯНЧ КОНСПЕКТ

ТОШКЕНТ 2014

Мавзу 1. ФАН ИЖТИМОИЙ-МАДАНИЙ ҲОДИСА СИФАТИДА

Маъруза режаси

1. Фан ижтимоий-маданий ҳодиса.
2. Фан функцияларини таснифлаш муаммоси.
3. Сциентизм ва антисциентизм мўлжалларининг универсал хусусияти.
4. Фаннинг интерсубъектив характери.

Кўп сонли таърифларга эга бўлган фан уч асосий шакл-шамойилда намоён бўлади. У ё **фаолият шакли**, ё **муайян фанга доир билимлар тизими** ёки **мажмуи**, ё **ижтимоий институт** сифатида тушунилади.

Фан ҳақидаги фан асосчиларидан бири Ж.Бернал фан тушунчасига амалда таъриф бериш мумкин эмаслигини қайд этиб, фаннинг моҳиятига яқинлашиш имконини берувчи йўлларни белгилайди. Шундай қилиб, фан:

1) институт;

2) метод;

3) илмий анъаналарнинг шаклланиши;

4) ишлаб чиқаришнинг ривожланиш омили;

5) эътиқодлар ва инсоннинг дунёга муносабатини шакллантирувчи энг кучли омил сифатида намоён бўлади[2].

«Америка этимологик луғати»да фанга «табиий ҳодисаларни кузатиш, таснифлаш, тавсифлаш, тажрибада синаш ва назарий тушунтириш таомилларини кўрсатиш воситаси» деб таъриф берилган[3]. Бу таъриф асосан амалий хусусият касб этади.

Э.Агацци фан «объектлар ҳақидаги фикр-мулоҳазаларнинг оддий мажмуи сифатида эмас, балки объектларнинг муайян соҳаси ҳақидаги назария сифатида» қаралиши лозимлигини қайд этади[4].

Фан жамиятдаги жараёнларни *ижтимоий тартибга солиш омили* сифатида амал қилади.

Фанни олимлар ҳамжамияти ривожлантиради. Шу сабабли фан муайян ижтимоий ва касбий ташкилотга, ривожланган коммуникациялар тизимига эга бўлади.

Катта фанда айрим олимлар эвристик изланиш фаолиятига – янги ғояларни илгари суришга, айрим олимлар аналитик ва экспликацион фаолиятга – мавжуд ғояларни асослашга, баъзим олимлар – уларни текширишга, яна бир тоифа олимлар эса – олинган илмий билимни амалга татбиқ этишга кўпроқ мойил эканлиги аён бўлиб қолди.

---

[2] Қаранг: Бернар Дж. Наука в истории общества. – М., 1956. – 18-б.

[3] Қаранг: Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. №2.

[4] Қаранг: Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 12-б.

Социологларнинг ҳисоб-китобларига кўра, фан билан аҳолининг фақат 6-8% шуғулланишга қодир.

Ҳозирги замон фани Катта фан деб аталади. XX аср охирида ер юзидаги олимлар сони 5 млн. кишидан ошиб кетди. Фанда 15 минг йўналиш ва бир неча юз минг илмий журналлар мавжуд.

Янги энергия манбалари ва ахборот технологиялари – ҳозирги замон фанининг истиқболли йўналишлари.

Фаннинг «нейтраллиги» ва «ижтимоий буюртма». *Фан, ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий муносабатларни ўз ичига олади.* Фан жамиятнинг иқтисодий эҳтиёжларини қондириш учун ўз имкониятларини ***бевосита бунёдкор куч функциясида*** рўёбга чиқаради. Жамиятнинг мафкуравий эҳтиёжларига жавоб бериб, фан сиёсат воситаси сифатида намоён бўлади.

Т.Кун таъбири билан айтганда, «олимлар бошқотирмаларни ечишни ўрганадилар ва бунинг орқасида катта мафкура туради»[6]. Шу сабабли фаннинг бетарафлиги ҳақидаги хулоса доимо қизғин мунозарага сабаб бўлади.

Мафкура фанга муносабатнинг қуйидаги моделларига амал қилади:

1) қоралаш;

2) бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради);

3) раҳнамолик ва эксплуатация қилиш. Бунда муайян йўналишларни ривожлантириш, ривожланиш жараёнини секинлаштириш ёки тўхтатишга қаратилган механизмлар ишга солинади.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатидаги фанни тушунтиришнинг мушкуллиги шу билан изоҳланадики, фан ўз эркинлигидан воз кечмайди ва ижтимоий муносабатлар контекстига бутунлай сингиб кетмайди. Фан, ҳеч шубҳасиз, «коммунитар (коллектив) корхона»дир. Бирон-бир олим ўз ҳамкасбларининг ютуқларига, одамзотнинг умумий хотирасига таянмаслиги мумкин эмас. Фан жуда кўп одамларнинг ҳамкорлигини талаб қилади, у интерсубъективдир. Давримизга хос фанлараро тадқиқотлар ҳар қандай натижа коллектив куч-ғайратининг маҳсули эканлигига урғу беради. Бироқ коммунитарликнинг ижтимоийликдан фарқини тушуниш учун **фан микроконтексти ва макроконтексти** тушунчаларини илмий муомалага киритиш лозим.

Тадқиқотчилар фаннинг «ташқи» ва «ички» ижтимоийлигига ишора қиладилар[7].

---

[6] Американский философ Джованна Боррадори беседует с Куайном, Дэвидсоном, Патнэмом, Нозиком, Данто, Рорти, Кэйвлом. – М., 1998. – 200-б.

[7] Қаранг: Торосян В.Г. Концепции современного естествознания. – Краснодар, 1999. – 16-б.

А.Тойнби таклиф қилган таснифга кўра цивилизациянинг 21 типи фарқланади. Энг умумий ёндашув цивилизацияларнинг икки хили: анъанавий ва техноген цивилизацияларни ҳисобга олиб, умумий цивилизацион фарқлашни таклиф қилади. Техноген цивилизациялар XV-XVII асрларда Европа минтақасида техноген жамиятлар пайдо бўлиши муносабати билан юзага келган. Айрим анъанавий жамиятлар техноген жамиятларга қўшилиб кетган, айримлари эса, техноген ва анъанавий мўлжаллар ўртасида ривожланиб, аралаш хусусият касб этган.

Техноген ривожланишнинг маданий матрицаси уч босқич: олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал босқичлардан ўтади.

Анъанавий ва техноген жамиятларда шахс эркинлиги муаммосига нисбатан муносабат ҳам ҳар хилдир. Анъанавий жамиятга шахс эркинлиги умуман хос эмас, шахс имкониятларини фақат муайян корпорацияга мансублик орқали, корпоратив алоқалар элементи сифатида рўёбга чиқариш мумкин.

Фан функцияларини таснифлаш муаммоси ҳанузгача баҳсли бўлиб қолаётир. «Фаннинг қуйидаги уч ижтимоий функциясини қайд этиш мумкин:

1) фаннинг маданий-фалсафий функцияси;

2) бевосита бунёдкор куч функцияси;

3) ижтимоий куч функцияси[8].

Баъзан тадқиқотчилар фаннинг *лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига* ҳам эътиборни қаратадилар, чунки у борлиқни амалда ўзгартириш босқичидан олдин келади ва ҳар қандай даражадаги интеллектуал изланишнинг ажралмас қисми ҳисобланади. Лойиҳалаш-конструкциялаш функцияси мутлақо янги технологияларни яратиш билан боғлиқ бўлиб, бу бизнинг давримизда ўта муҳим аҳамият касб этади[9].

Фаннинг асосий мақсади доим объектив билимларни яратиш ва тизимга солиш билан боғлиқ бўлгани туфайли, фаннинг зарурий функциялари таркибига борлиқ жараёнлари ва ҳодисаларини фанда кашф этилган қонунлар асосида тавсифлаш, тушунтириш ва башорат қилиш киритилган. Шундай қилиб, *ҳақиқий билимни яратиш функцияси* фан биносини қурувчи асосий функция ҳисобланади. У кичик функциялар: тавсифлаш, тушунтириш, прогноз қилишга бўлинади.

[8] Қаранг: Введение в философию: В 2-х ч. – М., 1989. Ч. 2. – 360-б.

[9] Қаранг: Швырев В.С. Научное познание как деятельность. – М., 1984. – 12-б.

2 МАВЗУ: ФАН БИЛИШНИНГ МАХСУС ШАКЛИ

Режа:

1. Назарий ва эксперимантал фанларнинг ўзаро алоқаси ва фарқи.
2. Дунёнинг илмий манзараси
3. Объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинлари.
4. Ҳозирги замон илмий фалсафасида объектив ҳақиқат мазмуни.
5. Фан илмийлик мезонларининг тарихийлиги.

Ҳозирги вақтда ижтимоий, техникавий ва табиий фанлардан ташқари фундаментал ва амалий, назарий ва эксперимантал фанлар ҳам фарқланади. Бугунги кунда илмий йўналишлар ўзининг кенг ранг-баранглиги билан намоён бўлмоқда ва ихтисослашувни ҳисобга олиб, шунингдек турли фанлараро соҳаларда ривожланмоқда. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли сифатида жуда ранг-баранг бўлиб, бу ерда фактуал ва гипотетик, эксперимантал ва назарий, таснифий ва концептуал, математик ва табиий илмий билимларни фарқлаш мумкин. Катта фан, фаннинг қатъий ўзаги, олд маррадаги фан тўғрисида сўз юритилади. Бироқ барча илмий билимлар маълум стандартларга мувофиқ ва аниқ заминга эга бўлиши лозим. Фанда фойдаланиладиган билиш меъёрлари ва воситалари сифатида одатда қуйидагилар қайд этилади:

- мазкур даврга хос бўлган ва ўрганилаётган соҳанинг хусусиятига татбиқан муайянлаштириладиган билиш меъёрлари ва идеаллари;
- дунёнинг илмий манзараси;
- фалсафий асослар[1].

Айни вақтда, ривожланишнинг кумулятив модели математик билимлар учун ўринли ва самаралидир, зотан улар зиддиятсиз ўсиш ва кенгайишга интилади. Табиий илмий билимларнинг бутун мажмуи илмий инқилоблар таъсирини бошдан кечиради ва ривожланишнинг кумулятив модели – билимларни жамғариш ва жамғарилган билимларни сақлашга жавоб бера олмайди. Илмий инқилоблар натижасида дунёнинг манзараси тубдан ўзгаради. Мавжуд қонунлар ва тушунтириш моделлари рад этилади. Бу объективлик муаммосига зарба беради, кузатишни назарий жиҳатдан бойитиш масаласининг аҳамиятини оширади.

Фан доим борлиқни қонуният билан қамраб олинувчи табиий воқеалар ва жараёнларнинг сабабий боғланган мажмуи сифатида кўришга ҳаракат қилган. Фанга изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик хос. У физика ва

[1] Қаранг: Степан В.С. Идеалы и нормы в динамике научного поиска // Идеалы и нормы научного поиска. – Минск, 1981.

математика қонунлари ёрдамида ифодалаш мумкин бўлган табиий тартибни ўрнатишга интилади. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида ҳукм сурувчи фундаментал константа ҳисобланади. Тўғри, **қонуниятлар динамик** ёки **статистик** хусусият касб этиши мумкин. Статистик қонуниятлар тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади. Улар кўп сонли тасодифий сабаблар фонида теран зарурий алоқалар мавжуд бўлган жойда амал қилади, деб ҳисобланади. Улар мутлақ такрорланишларга сабаб бўлмайди, бироқ умумий ҳолда уларни ўзгармас сабаблар қонуниятлари деб баҳолаш ўринли бўлади. Умумий маънода статистик қонуниятлар ҳодисаларнинг ўзаро алоқаси намоён бўлишининг шундай шаклини акс эттирадики, бунда тизимнинг мазкур ҳолати унинг кейинги барча ҳолатларини узил-кесил эмас, балки маълум даражада тахминий белгилайди. Таниқли логик ва фан файласуфи Рудольф Карнап статистик қонуниятларни тавсифлар экан, турли соҳаларнинг мутахассислари у ёки бу воқеанинг ҳар хил сабабларини кўришлари мумкинлигига эътиборни қаратади. Масалан, йўл-транспорт ҳодисаси билан боғлиқ ҳолда автомобиль йўллари муҳандиси ҳодиса сабабини йўлнинг ҳаддан ташқари сирпанчиқлигида кўриши мумкин. Йўл полицияси ҳодиса сабабини йўл ҳаракати қоидасининг бузилишида кўради. Психолог ҳайдовчи кучли руҳий ҳаяжонланиш ҳолатида бўлган, деб хулоса чиқариши мумкин. Муҳандис конструктор, балки, автомашина конструкциясида нуқсон мавжудлигини аниқлайди. Айни ҳолда мураккаб вазиятга тегишли кўп сонли компонентлар мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири ҳодисага агар бу компонент бўлмаса, ҳалокат юз бермаган бўлур эди, деган маънода таъсир кўрсатади. Бироқ буни биров олдиндан билганида, у тўқнашувнинг олдини олиши мумкин эди.

Бундай таҳлил натижасида қуйидаги хулосага келиш мумкин: сабабий муносабат юз беражак воқеани олдиндан айтиш мумкинлигини эмас, балки амалда уни олдиндан айтиш мумкин эмаслигини англатади. «Агар воқеага тегишли барча фактлар ва табиат қонунлари берилган бўлса, бу воқеани у юз беришидан олдин башорат қилиш мумкин. Бу башорат фактлар ва қонунларнинг тадрижий якуни ҳисобланади. Бошқача айтганда, олдинги шартлар, уларга тегишли қонунларнинг тўла тавсифи ва воқеани башорат қилиш ўртасида мантиқий муносабат мавжуд. <...> Бу ерга биз статик жараёнларни ҳам (гарчи кундалик ҳаётда бундай қилмасак-да) киритишимиз лозим»[2], деб қайд этади Карнап. Пировард натижасига кўплаб омиллар таъсир кўрсатувчи статистик жараёнлар моддий тизим ҳолатларининг ҳар қандай (ўзгарувчи ва ўзгармас) кетма-кетлигини англатади.

[2] Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971. – 259, 348-б.

Шундай қилиб, одатда қонуниятни аниқлашга қаратиладиган дунёга илмий ёндашув хусусияти статистик қонуниятларнинг атрибутивлигини ҳисобга олиши лозим. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борлиқнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишни назарда тутади. Бутун олам тортишиш қонуни, квадрат тенгламалар, кимёвий элементлар даврий жадвали, термодинамика қонунлари объективдир. Уларнинг амал қилиши фикрлар ва кайфиятлар билан ҳам, олимнинг шахси билан ҳам белгиланмайди. Фан ўз хулосаларини назариялар, қонунлар ва формулаларда таърифлайди. Шу тариқа у олимнинг ўрганилаётган ҳодисаларга ва у ёки бу кашфиёт олиб келиши мумкин бўлган ижтимоий оқибатларга индивидуал, эмоционал муносабатини қавс ташқарисига чиқаради. Оқилона илмий билим предметли ва шахссиз объективдир. Бошқача айтганда, фан ўз предмети билан бажарадиган барча амаллар қонуниятлар ва мунтазам казуал алоқалар номидан янги сифатда амал қилади.

Объективлик доимо илмий билим идеали ва унинг асосий мезони сифатида амал қилган. Бунда объективлик, биринчидан, билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи таомил сифатида, иккинчидан, субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган. Объективликнинг бу иккинчи маъноси, В.Порус фикрига кўра, Европа христиан маданияти контекстида инсоннинг гуноҳкор, «бузуқ» табиати ҳақидаги тасаввурлар билан боғлиқ бўлган[3].

Бироқ амалда билимни уни олиш жараёнидан ажратиш қийин. Масалан, микрофизика объектлари кузатиш вазиятининг таркибий қисмлари ҳисобланади. Бунга, жумладан, В.Гейзенберг ишора қилади. Ф.Гиренок объективлик тамойилини қуйидагича таърифлашни таклиф қилади: дунё тўла белгиланган, башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга, бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса[4].

Бугунги кунда объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинларини қайд этиш мумкин. Баъзан объективлик билан умумий аҳамиятга моликлик ва интерсубъективлик боғланади. Объективлик деганда кўпинча бирон-бир вазиятда ўзгармайдиган, бир вариантли жараёнлар назарда тутилади. Кўп сонли мантиқий, методологик, фалсафий омиллар уйғунлиги ва мувофиқлиги сифатидаги объективлик ҳақидаги тасаввур айниқса кенг тарқалган. Бунда субъектга боғлиқ эмаслик объективликнинг муҳим ва асосий жиҳати бўлиб

[3] Қаранг: Порус В.Н. Эпистемология: некоторые тенденции // Вопросы философии. 1997. №2.
[4] Қаранг: Гиренок Ф.И. Ускользающее бытие. – М., 1994. – 114-115-б.

қолади. Интерсубъективлик ва объективликни тенглаштириш мумкин эмас, чунки билимлар барча субъектлар учун умумий бўлиши лозимлигини даъво қилувчи интерсубъективликда конвенционал контекст аниқ-равшан кўриниб туради. Бир сўз билан айтганда, интерсубъективлик конвенция, келишув ва аҳдлашувни назарда тутади. фақат бу тушунча ўз ўрнида ва аниқ қўлланилиши лозим, акс ҳолда илмий мулоҳаза ўз маъносини йўқотади[5].

Одатда объективлик субъектни инкор этиш ёки ҳеч бўлмаса унга эътиборсизликни назарда тутади. Илмий мунозара объективлик даъво қилар экан, индивидуал фикрлашга дахлдорлик аниқ-равшан кўриниб турган барча фикрлар ва мулоҳазаларни четга чиқариб ташлайди.

Методологлар баъзан «омадли фанлар» тўғрисида сўз юритадилар. Бунда улар илмий билишнинг аниқ мезонларини белгилаш ва категориялар аппаратини такомилига етказишда ютуқларга эришгани назарда тутилади. Бундай «омадли фанлар» тайёр воситаларни математик фанлардан ўзлаштирадилар ёки уларни маълум даражада такомилига етказиб қўллайдилар ва ўз соҳасини математикалаштиришга ҳаракат қиладилар. Бироқ объективлик фақат тушунчалар аппаратининг изчиллиги ва категориялилигини англатмайди. Объективлик аввало нарса, жараён ёки ҳодисанинг моҳиятини ўрганишга қараб мўлжал олади.

Фан шу маънода универсалки, у ҳар қандай ҳодисани илмий тадқиқот предметига айлантириши, одамлар дунёсидаги барча нарсалар, жараёнлар ва ҳодисаларни ўрганиши мумкин. Бироқ бу ҳолда у танланган предметга унинг муҳим алоқалари нуқтаи назаридан ёндашади.

Биринчи позитивистлар давридан бошлаб фан инсон билими ривожланишининг тажриба, мантиқ ва танқидга таянувчи олий босқичи сифатида эълон қилинади. Фаннинг маҳобатли биносида тажриба фан асосий негизининг фактуаллиги ва ишончлилиги учун жавоб беради. Мантиқ илмий фаолият натижаларини тизимга солиш, уларнинг ўзаро боғлиқлиги ва асослилигини таъминлайди. Танқид одатдаги меъёрлар ва қонунларнинг шаклланган мажмуини улар қарши мисоллар билан тўқнашган ҳолда янгилашни назарда тутади. Илмий билиш доимо борлиқни аниқ акс эттириш шакли, ўз тузилиши, даражалари, шакллари, методлари ва муайян тарихий табиатига эга бўлган билимларни ўзлаштириш жараёни деб ҳисобланган. Билиш борлиқнинг илгари маълум бўлмаган янги фактлари, ҳодисалари ва қонуниятларини инсон ёки жамият томонидан англаб етиш жараёни сифатида тушунилган. Билиш жараёнининг табиати, асослари ва мезонларини ўрганувчи анча қадимги фан – анъанавий гносеологияда билиш структураси билиш субъекти, объекти ва воситаларининг мавжудлигини назарда тутади. Билиш

[5] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

субъекти деганда онгга ва мўлжалга эга бўлган фаол ҳаракат қилувчи индивид ёки индивидлар гуруҳи (жамият) тушунилади. Объект деганда инсон (субъект)нинг фаоллиги қаратилган борлиқнинг парчаси, табиий ёки ижтимоий борлиқнинг қисми тушунилади. Билиш субъекти ва объекти узлуксиз ўзаро таъсирга киришади. Агностиклар дунёни билиш мумкинлигини рад этганлар. Агностиклардан фарқли ўлароқ, скептиклар дунёни билиш мумкинлигига фақат шубҳа билдирганлар. Дунёни оқилона билиш мумкинлигига аксарият олимлар ва файласуфларнинг ишончи комил.

Ҳамонки инсон борлиғи тарихий ҳодиса экан, илмий билиш ҳам ўз тарихига эгадир. Одатда билиш маҳсулларини фан стандартларига мувофиқлик нуқтаи назаридан баҳолаш қоидалари сифатида таърифланувчи **илмийлик мезонлари** ҳам тарихий хусусиятга эга ва эскиришга мойилдир. Айнан илмийлик мезонлари билиш маҳсулларини уларнинг фанга мансублиги ёки ундан узоқлиги нуқтаи назаридан субординациялаш имконини беради, деб ҳисобланади. «Илмийлик мезонлари» монографияси муаллифи В.Ильин илмийлик мезонлари диспозициялар (қоидалар, йўл-йўриқлар, тавсиялар, императивлар, тақиқлар мажмуи), санкциялар (улар диспозицияларга беписандлик ёки уларнинг бузилиши натижасида амалга киради) ва шартлар (улар фанда эҳтимол тутилган вазиятларнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этади) билан белгиланади. Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, уч гуруҳга ажратиш лозим.

1. «А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди.

2. «Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади. Улар олимлар тафаккурининг маданий-стилистик ўлчамларини қайд этади.

3. «В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади. Улар фаннинг айрим кўрсаткичларини акс эттирувчи билим ва фаолиятнинг муайян турларини аттестация қилиш воситаси ҳисобланади[6].

Рационализм ривожланишининг ҳозирги босқичида олимлар ва методологлар томонидан амалга оширилаётган кўп сонли тадқиқотлар илмийлик мезонларининг тўла рўйхатини тузиш мумкин эмас, деган хулосага олиб келмоқда. Бу фан тинимсиз тараққий этаётгани, узлуксиз ўзгараётгани ва ўзининг аввалги – классик ва ноклассик босқичларидан кўп жиҳатдан фарқ қилувчи янги, постноклассик босқичига ўтаётгани билан изоҳланади.

[6] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

Эндиликда такрорланувчанлик ҳам унча зарур эмас, кузатувчисиз объективлик ҳам бўлиши мумкин эмас, системали таъсир эффектлари муносабати билан нарсанинг ўзи ҳам ҳар хил функционал ўзгаришларга қодир. Амалиёт ҳақида ҳақиқийлик мезони сифатида сўз ҳам юритилмайди. Фундаментал кашфиётлар қалам учида қилиниши, амалиёт ҳақиқийдик мезони сифатида қай даражада (билимларни асоссиз тахминлар билан аралаштириб юборишга имконият бермайдиган даражада) аниқ бўлса, шу даражада (инсон билимининг эришилган даражаси мутлақ хусусият касб этишига имконият бермайдиган даражада) ноаниқ ҳам эканлиги кўпдан бери маълум. Шунга қарамай, мезонларнинг бўш ўринларини тўлдириш учун *прогрессизм ёки нотривиаллик, ишончлилик, критицизм* каби янги тушунчаларга ишора қилинади.

Илгари амал қилган мезонлар – *моддий-амалий фаолият, мантиқий ва эстетик уюшқоқлик* ҳам илмийлик мезонлари рўйхатига киритилади, бироқ, шунинг ўзи билан кифояланмай, катта фан ёки олд маррадаги фан соҳасида намоён бўлувчи илмий оқилоналик стандартларига хос хусусиятларни ҳам ўзида мужассамлаштиради. Бу ерда асосий эътибор *информативлик, полифундаменталлик ва эвристикликка* қаратилади. Сўнгги мезон – эвристикликда назариянинг экспансияга мойиллик даражаси, яъни унга хос бўлган ўз чегарасидан четга чиқиш, ўзини ўзи кенгайтириш қобилияти қайд этилади. Эвристиклик тушунчасининг қомусий талқини ноаниқлик шароитида изланиш билан боғлиқ бўлса-да, мутлақо янги ва нотривиал нарсалар ва ҳодисаларнинг пайдо бўлиши учун айнан эвристиклик жавоб беради. Эвристиклик императивлик мақомини ўзлаштириб, ахборотнинг ўсишини таъминламайдиган ҳамма нарсани «Бу эвристик эмас!» деган баҳо билан четга чиқариб ташлайди.

Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмига *зиддиятсизлик, тўлиқлик ва мустақиллик* талаблари киритилган. Бу талаблар орасида зиддиятсизлик ўзининг биринчи таҳририда анча омонат мавқега эга. Кейинроқ илгари сурилган фаллибилизм тамойили зиддиятсизлик императивининг айнан чекланганлигига қарши қаратилган. Илмийлик мантиқий мезонининг унсури сифатидаги тўлиқлик талабида ҳам жиддий камчиликлар кўзга ташланади. Семантик ва синтаксик тўлиқлик – фаол ўзгарувчи ва тинимсиз ривожланувчи дунё борлиғи эмас, балки борлиқни ҳар томонлама тавсифлаш идеалидир. Мустақиллик талаби билан бир аксиомадан бошқа аксиомани келтириб чиқариш мумкин эмаслиги ва фанда соддалик тамойилига риоя қилиш шарти боғланади. Бироқ мустақиллик мантиқий мезон унсури сифатида пировард натижада олимларнинг у ёки бу ҳисоблаш тизимини асосий деб қабул қилиш борасидаги келишуви, конвенциясига бориб тақалади.

Соддалик тамойили алоҳида диққатга сазовордир. У онтологик жиҳатдан, дунёга объектив хос бўлган уйғунлик ва тугалланганликка ишора билан ҳам, синтаксик ва прагматик нуқтаи назарлардан ҳам асосланиши мумкин. Тадқиқотчилар фикрига кўра, синтаксик соддалик тушунчаси қўлланилаётган рамзлар, кодлаш, трансляция усулларининг оптималлиги ва қулайлиги билан тавсифланади. Прагматик соддалик тушунчаси илмий фаолият экспериментал, техникавий ва алгоритмик жиҳатларининг соддалиги ҳақидаги тасаввурларни *киритиш* йўли билан контекстуал экспликация қилинади. Назариянинг изчиллиги ва аниқлиги боғланувчи айни шу соддалик тамойилидан илмийликнинг эстетик мезони келиб чиқади. Кўпгина олимларнинг фикрларида назариянинг гўзаллигига мойиллик ва уни қўмсаш сезилади. «Қоронғи тушунчалар» бир қарашдаёқ назариянинг қониқарсизлигидан далолат беради.

Эстетик мезон ҳақида сўз юритганда, Пол Диракнинг «Тенгламалар гўзаллиги уларнинг эксперимент билан мувофиқлигидан муҳимроқдир», деган сўзларига ишора қилиш ўринли бўлади. Альберт Эйнштейн ҳам илмий назарияга нисбатан ички баркамоллик мезонларини татбиқ этишни таклиф қилган эди.

Эстетиклик идеалларини эстетика ва дунёга нисбатан бадиий ёндашувга ёт бўлган изчил фан жабҳасига татбиқ этиш ўз ҳолича катта муаммодир. Кеплер (1571-1630) – «Дунёнинг уйғунлиги» деб номланган асар муаллифи. ¤рта асрларда табиатнинг сирли ва яширин хоссаларини англаб етиш билан боғлиқ ғоялар ҳодисаларнинг магик-символик тавсифи асосида шаклланган. Дунёнинг уйғунлиги ғояси ва Қуёш образи герметизмнинг қадимги яширин донишмандлигини ҳам, Кеплер ва Галилей (1564-1642) фаолияти билан боғлиқ дунёга янгича ёндашувни ҳам бирлаштирган. Масалан, Бруно (1548-1600) ва Коперник фойдаланган Ер - қисмлари ўз бутуни билан бирга ҳаракатланишга мажбур бўлган айрим организм, деган тамойил, П.Фейерабенд фикрига кўра, Discourse of Hermes to Tot дан олинган бўлиши мумкин. Коперник Қуёшнинг ҳолатини муҳокама қилар экан, бир ерда Гермес Трисмегистни тилга олади: «Бироқ марказда Қуёш туради... уни Трисмегист зоҳир Худо деб атайди»[7]. Шу тариқа биз гелиоцентрик Оламнинг мутлақо тўғри идрок этилишига қадимги герметик фалсафадаёқ дуч келамиз. Бироқ Оламнинг гелиоцентриклигини асослаш учун юнон ва Европа цивилизацияси асрлар ва кўп сонли иштибоҳлар билан ўлчанувчи узоқ йўлни босиб ўтишига тўғри келди.

Илмийлик мезонлари мажмуида *когерентлик* алоҳида ўрин эгаллайди. У тадқиқот натижасида олинган маълумотларнинг фундаментал деб баҳоланган билимлар билан мувофиқлиги ва ўзаро алоқасини таъминлайди. Шу тариқа

[7] Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – 234-б.

когерентлик фанни унга етарлича асосланмаган, баҳсли фикрлар ва қоидалар кириб келишидан сақлайди.

Баъзан илмий билимнинг *прагматик* мезони ҳам кўрсатилади. У мантиқан императив сифатида мавжуд соддалик талабидан келиб чиқади. *Изчиллик* мезони ҳам фанда муҳим аҳамият касб этади. Илмий изчиллик тушунчаси объективлик мезонига киради. Э.Агацци илмий изчилликни «илмий фаннинг барча қоидалари асосланган ва мантиқан тўғри бўлиши лозимлигини назарда тутувчи шарт»[8], деб таърифлайди.

Баъзан табиат қонунлари бирон-бир нарса тан олинмайдиган, балки рад этиладиган тақиқлар билан таққосланади. Масалан, энергиянинг сақланиш қонуни «Абадий двигатель мавжуд эмас» қабилидаги фикр билан ифодаланади. Биз қонун билан тақиқланувчи ҳамма нарса мавжуд эмаслигига, «йўқлик мавжуд эмас, ҳеч қачон мавжуд бўлмаган ва мавжуд бўлиши мумкин эмас»лигига ишонч ҳосил қилиш учун бутун дунёни тўла ўрганишга қодир эмасмиз, шу сабабли илмийликнинг эмпирик мезони фальсификациялаш таомили билан боғланади. Фальсификация – гипотеза ёки назариянинг сохталигини классик мантиқ қоидалари ёрдамида аниқловчи методологик таомил. Фальсификация қилиш чоғида тизим қайси шартларда фальсификацияланади деб ҳисоблаш мумкинлигини кўрсатувчи илмий қоидалар таърифланиши лозим. Фальсификация эмпирик хусусиятга эга бўлган фальсификацияланувчи гипотезага асосланади. Шу сабабли илмийликнинг узил-кесил мезонини топиш ва эълон қилишга ҳаракат қилувчи ёндашув нотўғридир. Бундай мезон мутлақ ва нотарихий бўлади, чунки фан ва амалиёт ривожланишининг муайян тарихий шакли билан боғланмайди.

Фанда **илмий тушунтириш** доим муҳим таомиллардан бири саналган. Фаннинг ўзи ҳам кўпинча соф «тушунтириш тадбири» деб талқин қилинган. Умуман олганда, тушунтириш доим контрафактлилик муаммоси билан тўқнаш келган ва тушунтириш билан тавсифлашни аниқ фарқлаш лозим бўлган шароитда самара бермаган. Тушунтиришнинг энг оддий талқини номаълумни маълум билан, нотанишни таниш билан боғлаш сифатида янграйди. Бироқ фаннинг энг сўнгги ютуқлари ҳозирги замон релятивистик физикаси замирида Риман геометрияси ётишини кўрсатади, инсон идроки эса Евклид геометрияси доирасида уюшган. Бинобарин, дунёнинг ҳозирги физик манзарасидаги кўпгина жараёнларни тасаввур қилиш ва ифодалаш мумкин эмас. Бу тушунтириш ўзининг модель хусусияти, кўргазмалилигидан маҳрум бўлишидан ва номаълумни маълумга боғлаш (редукция) таомилининг ўзига шубҳа билдирилувчи соф концептуал усулларга таяниши лозимлигидан далолат беради.

[8] Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 11-б.

Яна бир парадоксал феномен юзага келади: тушунтириш лозим бўлган объектларни амалда кузатиш мумкин эмас экан! Шу тариқа илмий-назарий билиш, афсуски, тажрибада кўрилмайдиган хусусият касб этади. Тажрибада кўрилмайдиган борлиқ ўзи ҳақида тажрибада кўрилмаган билимга эга бўлиш имконини беради. Ҳозирги замон фалсафаси чиқарган бу хулоса юқорида келтирилган контекстдан ташқарида барча олимлар томонидан ҳам илмий деб қаралмайди, чунки илмий тушунтириш таомили тушунтириб бўлмайдиган нарсага таянади.

Илмий билим мажмуига нисбатан энг умумий ёндашув билим **ажратувчи (аналитик) ва умумлаштирувчи (синтетик)** бўлиши мумкинлигини кўрсатади. Аналитик билим тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради. Синтетик билим нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади. Аналитик ёндашувнинг моҳияти шундан иборатки, ўрганилаётган ҳодисанинг асосий муҳим томонлари ва қонуниятлари берилган, асос қилиб олинган материалда мавжуд деб фараз қилинади. Тадқиқот иши белгиланган соҳада, қўйилган вазифа доирасида амалга оширилади ва унга хос бўлган ички таҳлилга қаратилади. Синтетик ёндашув тадқиқотчини боғланишларни объектдан ташқарида, сиртдаги тизимли муносабатлар контекстида излашга йўналтиради.

Илмий билимни тузиш мантиқининг бир хил эмаслиги кўпгина файласуфлар томонидан қайд этилган. Масалан, М.Мамардашвили «Тафаккур шакллари ва мазмуни» монографиясида фаннинг мантиқий аппаратида билиш фаолиятининг икки типини фарқлаш лозимлигини қайд этади. Биринчи типга мавжуд билимлардан исботлаш ва эҳтимол тутилган барча оқибатларни тадрижий келтириб чиқариш йўли билан янги билимлар мажмуини олиш имконини берувчи воситалар киритилган. Бироқ билим олишнинг бу усулида предметлар ҳақида мутлақо янги фикрлар ва янги абстракцияларнинг юзага келиши назарда тутилмайди. Иккинчи усул «предметлар билан таъсирланиш орқали» янги илмий билим олишни назарда тутади. У мулоҳаза юритиш жараёнига мазмунни жалб қилишга асосланади[9]. Бу ерда мазмундан бирон-бир янги жиҳатдан фойдаланиш назарда тутилади.

Анъанавий классик гносеология илмий билиш жараёнининг ҳаракатини ҳозиргача масаладан муаммо сари, сўнгра гипотезага қараб ҳаракатланувчи жараён сифатида тавсифлайди. Бунда гипотеза етарли даражада асосланганидан сўнг назарияга айланади ва концепцияни юзага келтиради. Шундай қилиб, **масала – муаммо – гипотеза – назария – концепция гносеологик занжири** ривожланувчи илмий билимни мустаҳкамлайди. Муаммо тўғрисида бу

[9] Қаранг: Мамардашвили М.К. Формы и содержание мышления. – М., 1968. – 26, 28-б.

билмаслик ҳақидаги билим, дейдилар. Муаммо объектнинг ҳали англаб етилмаган мазмуни ҳақида илгари аниқланган фактлар ва мулоҳазаларни ўз ичига олувчи фикрлар мажмуи сифатида тушунилади. Муаммо тушунчада ифодаланган кузатиш тили ва назария тили, эмпирик факт ва назарий тавсиф ўртасидаги объектив зиддият сифатида намоён бўлади. Муаммони қўйиш ва ечиш янги билим олиш воситаси бўлиб хизмат қилади. Бироқ муаммонинг ўзи ҳам дам жамғарилган билимда мавжуд бўлмаган мазмун сифатида, дам мавжуд асосий назария, билимлар мажмуидан келтириб чиқарилган мазмун сифатида талқин қилинади.

Гипотеза назарияни яратишнинг дастлабки босқичи сифатида тушунилади. Гипотеза (лотинча «тахмин») шаклан шундай бир хулосаки, унинг ёрдамида муайян ҳодисанинг эҳтимол тутилган асослари ва сабаблари ҳақидаги фаразлар, тахминлар, фикрлар илгари сурилади. Энгельс гипотеза – табиатшуносликнинг ривожланиш шакли, деб айтган эди. «Гипотезалар тўқиш билан шуғулланмайман», деган сўзлар Ньютон исми билан боғланади ва гипотезанинг илмий билишдаги ўрни ва аҳамиятини маълум даражада рад этади. Гипотеза ўзи таҳлил қилиш учун таклиф этилган ҳодисаларнинг барчасини тушунтиришга қодир бўлса, у назарияга айланади. Лейбниц, агар гипотеза қуйидаги уч шартни қаноатлантирса, у асосли бўлади, дейди: биринчи – у содда бўлса; иккинчи – кўп сонли ҳодисаларни тушунтирса; учинчи – янги ҳодисаларни башорат қилишга ёрдам берса.

Билиш жараёнининг тахминийлиги фаннинг бошқа бир муҳим мақсади – прогноз қилиш хусусида мулоҳаза юритишга даъват этади ва прогнознинг камида икки тури: тривиал ва нотривиал прогнозни қайд этишга мажбур қилади. Тривиал прогноз анча инерт тизим барқарорлигининг намоён бўлиш шаклидир. Унинг ўзига хос хусусияти – илгари сабабий боғланишлар тизимида берилган ноаниқлик. Нотривиал прогноз «илгари кам аҳамиятли бўлгани учун моделга киритилмаган» омиллар амалда мавжуд бўлиши мумкинлигини ҳисобга олишга мажбур қилади. Нотривиал прогнозга қуйидаги белгилар хос. Биринчи – тизимнинг ўзгарувчанлиги ва ҳаракатчанлиги. Иккинчи – мутлақо бошқача турдаги алоқа.

Фан фалсафасига доир тадқиқотлар контекстида прогноз қилишнинг қидирув прогнози ва норматив прогноз каби турлари фарқланади. Қидирув прогнозининг моҳияти нарсалар ва воқеаларнинг кўрсаткичларини ҳозирда аниқланган тенденцияларни экстраполяция қилиш асосида аниқлашдан иборат. Норматив прогноз берилган нормалар ва мақсадларга мувофиқ предметнинг эҳтимол тутилган ҳолати ҳақида сўз юритиш имконини беради. Ривожланишнинг ҳозирги даражаси «прогноз графи» ва «мақсадлар дарахти» деб номланадиган прогностик методлар яратилишига олиб келди.

Ҳақиқат нима? Умуман олганда, илмий билиш уюшқоқликнинг анча изчил шакли бўлиб, у зиддиятсизлик, исботланувчанлик, текширилувчанлик ва тизимлилик каби белгилар билан тавсифланади. Ҳақиқатни аниқлашга интилиш илмий билишга хос белги ҳисобланади. Ҳақиқатни аниқлашга интилиш олимни борлиқ қувончларидан воз кечиш ва ўзини тўла фанга бахшида этишга мажбур қилади.

Эпистемологиянинг муҳим муаммоси саналган ҳақиқат асослари муаммоси «ҳақиқат» тушунчасининг этимологиясини аниқлашга даъват этади. У икки ярим минг йилдан кўпроқ тарихга эга бўлса-да, унинг атрофида баҳслар ҳануз тўхтагани йўқ. Платон ҳақиқий билим – *эпистема*ни фикр – *дох*дан фарқлашни тавсия қилган. Аристотель ҳақиқат тушунчасининг кейинчалик «классик» деб номланган таърифини таклиф қилган: ҳақиқат – бу фикр ва предметнинг, билим ва борлиқнинг мувофиқлигидир. Ҳозирги ғарб адабиётларида ҳақиқатнинг классик концепцияси мувофиқлик назарияси деб юритилади.

Айни вақтда нима нимага мувофиқ бўлиши керак, деган савол туғилади. Гегель фикрига кўра, борлиқ мутлақ ғояга мувофиқ бўлиши лозим. Материалистлар бизнинг борлиқ ҳақидаги тасаввурларимизнинг мувофиқлигини, тафаккур ва борлиқнинг айнийлигини исботлашга ҳаракат қиладилар. Турли фалсафий йўналишлар ҳақиқат мезонлари қаторига ҳар хил белгиларни, чунончи: умумийлик ва зарурат (Кант), соддалик ва аниқлик (Декарт), мантиқан зиддиятсизлик (Лейбниц), умумий аҳамиятга моликлик (Богданов), шунингдек фойдалилик ва тежамлилик (Мах)ни киритадилар. Ҳақиқатнинг эстетик мезони мавжуд бўлиб, унга мувофиқ ҳақиқат назариянинг ички баркамоллигида, тенгламаларнинг содда (чиройли) шаклида, далилларнинг жозибадорлигидадир. Ҳақиқийликнинг мантиқий мезонига кўра, ҳамма нарса хулосалар ва далиллар ёрдамида асосланган, зиддиятсиз ва ўзига тўқ бўлиши лозим. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезонидир.

Ҳозирги замон илмий фалсафасида *объектив ҳақиқат* деганда мазмуни инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган билим тушунилади. Бу билувчи субъектнинг миясидан ташқарида объектив ҳақиқатни ўзида мужассамлаштирган билим қатлами мавжуд, деган маънони англатмайди. Бу фақат субъектнинг нотўғри тасаввури ҳақиқатга ҳеч қандай таъсир кўрсатмаслиги, балки тушуниб етилаётган объектнинг ўзи билан белгиланишини англатади.

Билиш тарихи, Эйнштейн таъбири билан айтганда, «ғоялар драмаси», эски назариялар ўрнига улардан бутунлай фарқ қилувчи янги назариялар келишидир. Билиш метафизик назариясининг хатоси шундан иборат бўлганки,

унда ҳақиқат объектнинг мукаммал инъикосига эришилган тугалланган ҳолат сифатида қаралган. Бундай ёндашувда эволюция ва ривожланишга ўрин қолмайди. Бу қарама-қаршиликни илк бор Гегель англаб етди. У ҳақиқат қотиб қолган тизим эмас, балки предметнинг тушунчага тобора кўпроқ мос келишидан иборат изчил, тадрижий жараён эканлигини кўрсатиб берди. Шу сабабли ҳақиқатни тушунчанинг предметга, фикр ва борлиққа оддий мувофиқлиги деб эмас, балки ***тафаккурнинг фаолиятдан ажратиш мумкин бўлмаган предмет билан мос келиш жараёни*** деб тушуниш лозим.

Ҳақиқатни жараён сифатида тушуниш ҳақиқат доимо муайян эканлигини тушунишни ўз ичига олади ҳамда мутлақлик ва нисбийлик жиҳатларини ўзида мужассамлаштиради. «Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади.

1. У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.

2. Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) хусусият касб этувчи элементар билимларга нисбатан татбиқ этиш мумкин. Улар «боқий ҳақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан: Лев Толстой 1828 йилда туғилган, кимёвий элемент атом оғирлигига эга ва ш.к.

3. Мутлақ ҳақиқат деганда сўзнинг ўз маъносида фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади. Масалан: Ньютоннинг классик механика қонунлари Эйнштейннинг нисбийлик назарияси кашф этилганидан сўнг. Бу – «мутлақ ҳақиқат» атамасининг энг муҳим маъноси. Яхлит билим тизими билимнинг мутлақо ҳақиқий элементларини ҳамда қайта кўриладиган ва рад этиладиган нисбатан ҳақиқий элементларини ўз ичига олади.

Ғарб фан фалсафасида **техника фанлари таҳлили** алоҳида йўналиш сифатида ажралиб чиққанига ҳали кўп вақт бўлгани йўқ. Чарльз Сноу ўз вақтида шундай деб қайд этган эди: «Соф фан соҳасида ишлайдиган одамларда муҳандислар ва техниклар ҳақида бутунлай нотўғри фикр шаклланган. Нимаики фандан амалда фойдаланиш билан боғлиқ бўлса, барчаси мутлақо қизиқарсиздек бўлиб туюлади. Улар муҳандисликнинг кўпгина вазифалари аниқлик ва изчиллик жиҳатидан ўзлари устида иш олиб бораётган вазифалардан кам эмаслиги, бу вазифаларнинг ечими энг талабчан олимни ҳам қаноатлантириши мумкинлигини тасаввур қилишга қодир эмаслар»[10].

Техника фанлари доим ҳам муносиб баҳоланмаган. XIX асргача тадқиқот, лойиҳа ва уни амалга татбиқ этиш ўртасида 150 йилга яқин вақт ўтган. Гарчи олий техника ўқув юртлари (масалан, Париждаги Политехника мактаби) XVII

[10] Сноу Ч. Две культуры. – М., 1989. – 317-б.

асрдаёқ юзага келган бўлса-да, Я.Бекман таклиф қилган техника жараёнларининг ривожланишига йўл кўрсатувчи умумий технология дастури олимлар эътиборидан четда қолиб келди[11].

Фақат XIX аср охирида, профессионал муҳандислик фаолияти илмий ҳамжамият шакл-шамойилига кўра ташкил этилганидан кейингина техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини англаб етиш учун имконият яратилди. Бироқ олимлар классик табиий фан ва техника фанлари ўртасида юзага келувчи қарама-қаршиликни қайд этар эдилар. Булар классик фан вакили саналган олим кўпроқ мойил бўлган схемалар ва тузилмаларнинг абстрактлиги ва аналитиклиги ҳамда технолог иш олиб борган реал объектларнинг фрагментарлиги ва тор ихтисослашганлиги. Техника фанларини ўрганиш билан боғлиқ йўналиш асосан анъанавий муаммолар, чунончи: техниканинг моҳиятини ўрганиш, техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини тадқиқ этиш, техника ва табиатшуносликнинг ўзаро нисбати, фан-техника тараққиётини баҳолашдан иборат эди. Техника фалсафасининг отаси Фридрих Рапп бу йўналишдаги тадқиқотларнинг натижаларини анча танқидий баҳолади. Унинг фикрича, ўн тадқиқотдан фақат биттасини профессионаллик даражаси юқори бўлган тадқиқотлар қаторига киритиш мумкин эди.

Техника фанлари икки тармоққа: техникада юз бераётган жараёнларни тавсифлашга қаратилган дескриптив тармоқ ва у ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоққа бўлинади. Бироқ техника фанлари асосларини методологик таҳлил қилишнинг теранлик даражаси унча юқори эмас. Олимлар фикрига кўра, бу жабҳага уни англаш шаклларининг «оқсаши» хос. Айни вақтда, техника фанлари ва муҳандислик фаолияти табиийлик ва сунъийлик дунёларининг ўзаро алоқаси муаммосининг аҳамияти ва кўламини ҳисобга олувчи аниқ мўлжалларга муҳтож.

Техника фанларида янги ва ўзига хос нарсани яратиш сифатидаги *ихтирони* ва мавжуд нарсани ўзгартириш сифатидаги т*акомиллаштиришни* фарқлаш одат тусини олган. Инсоннинг бунёдкорлик қобилиятлари тайёр табиий маҳсулотларни ўзлаштиришдан мослаштиришнинг кўпроқ самарадорлигига эришиш мақсадида уларни такомиллаштириш сари ривожланиб борган. Сунъий яшаш муҳити, аниқроғи, унинг баъзи бир элементларининг яратилиши табиат тайёр ҳолда эга бўлмаган нарсалар ихтиро қилинганини англатар эди. Тайёр меҳнат қуроллари ва фаолият воситаларидан фойдаланишни тириклик дунёсидаги универсал фаоллик билан таққослаш мумкин бўлса, ихтиро алоҳида мақомга даъвогарлик қилади. У эркинлик даражаларининг ранг-баранглигига таянади ва «ҳар қандай турдаги мезон бўйича» амалга оширилиши мумкин. Баъзан ихтирода табиатга тақлид,

[11] Қаранг: Философия техники в ФРГ. – М., 1989. – 317-б.

имитацион моделлаштиришга уриниш кузатилади. Масалан, цилиндрсимон қобиқ - техника ва кундалик ҳаётда турли мақсадларда фойдаланиладиган кенг тарқалган шакл – ўсимликлар дунёсидаги кўп сонли объектларнинг универсал тузилиши. Шох – унинг энг мукаммал модели. Конструкцияларни қобиқ билан ўраш ечими айнан жонли табиатдан олинган. Пневматик қурилмалар ҳам жуда катта рол ўйнайди. Улар инсонга илк бор ернинг тортишиш кучини енгиш, ҳавода учишга имконият яратишга ёрдам берди. Уларнинг ғояси ҳам табиатдан олинган, чунки пневматик конструкцияларнинг энг баркамол андозаларидан бири биологик ҳужайрадир. Айрим мевалар ва уруғлар табиатда ўзига хос «парашютчалар», «елкан» ёки қанотли ўсимта ёрдамида тарқалишга мослашган. Табиий мослашишнинг мазкур усуллари билан инсоният цивилизациясининг елкан, парашют, қанот моделларидан фойдаланувчи маҳсуллари ўртасида ўхшашликни кўриш қийин эмас. Технолог ўз ғоялари тўғрилигининг тасдиғини табиатдан излайди.

Бундай ихтироларни яратишда олим табиий лаборатория сирларидан, унинг ечимлари ва топилмаларидан фойдаланади. Бироқ ихтиро – бу ўхшаши йўқ, янги нарсани яратиш ҳамдир. Тадқиқотчилар бундай ихтиро жараёнини беш босқичга ажратадилар. Биринчи босқич концептуал моделни яратиш, мақсадлар ва чегараларни белгилаш билан боғлиқ. Иккинчи босқичда воситалар ва тамойиллар танланади. Учинчи босқичда берилган физик ҳаракат тамойилида у ёки бу оқилона ечимни танлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу ерда энг мақсадга мувофиқ уйғунлик топилгунга қадар элементлар ва технологик кўрсаткичларнинг вариантлари билан ишланади. Тўртинчи босқич берилган техник ечим кўрсаткичларининг оптимал қийматларини аниқлашни ўз ичига олади. Бешинчи босқич яратилувчи тузилмаларни лойиҳада белгилар ёрдамида акс эттириш ва сўнгра уларни моддийлаштиришни назарда тутади[12].

Бироқ техника фанлари шу даражада ҳар хил ва ранг-барангки, уларни ягона оилага бирлаштириш учун асосларни излаш жиддий муаммога айланади. Ҳар хил тизимли-техникавий билимларни бирлаштириш механизми сифатида Н.Абрамова кристаллнинг ўсиш моделини таклиф қилади. Бу ерда озиқланиш муҳитининг негизи ва тузилиши ўртасида мувофиқликни сақлаш бош шарт ҳисобланади. Негиз сифатида меҳнат фаолияти тушунилади, озиқланиш муҳити сифатида эса меҳнат гигиенаси, ахборот назарияси каби фанларнинг тамойиллари ва тушунчалари амал қилади.

[12] Қаранг: Лешкевич Т.Г. Неопределенность в мире и мир неопределенности. – Ростов-на-Дону, 1994. – 142-154-б.

3-МАВЗУ: ИЖОД ВА ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИНГ МАҲСУЛИ.

Маъруза режаси

1. Ижтимоий, техникавий ва табиий фанлар.
2. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли.
3. Илмий тушунтириш.
4. Мустақиллик даврида фан ва ижтимоий тараққиёт.
5. Узлуксиз таълимнинг илмий-методологик хусусиятлари.
6. Интеллектуал салоҳиятни такомиллаштиришда илмий мактабларнинг роли.

Ҳозирги вақтда ижтимоий, техникавий ва табиий фанлардан ташқари фундаментал ва амалий, назарий ва эксперимental фанлар ҳам фарқланади. Бугунги кунда илмий йўналишлар ўзининг кенг ранг-баранглиги билан намоён бўлмоқда ва ихтисослашувни ҳисобга олиб, шунингдек турли фанлараро соҳаларда ривожланмоқда. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли сифатида жуда ранг-баранг бўлиб, бу ерда фактуал ва гипотетик, эксперимental ва назарий, таснифий ва концептуал, математик ва табиий илмий билимларни фарқлаш мумкин. Катта фан, фаннинг қатъий ўзаги, олд маррадаги фан тўғрисида сўз юритилади. Бироқ барча илмий билимлар маълум стандартларга мувофиқ ва аниқ заминга эга бўлиши лозим. Фанда фойдаланиладиган билиш меъёрлари ва воситалари сифатида одатда қуйидагилар қайд этилади:

- мазкур даврга хос бўлган ва ўрганилаётган соҳанинг хусусиятига татбиқан муайянлаштириладиган билиш меъёрлари ва идеаллари;
- дунёнинг илмий манзараси;
- фалсафий асослар[1].

Айни вақтда, ривожланишнинг кумулятив модели математик билимлар учун ўринли ва самаралидир, зотан улар зиддиятсиз ўсиш ва кенгайишга интилади. Табиий илмий билимларнинг бутун мажмуи илмий инқилоблар таъсирини бошдан кечиради ва ривожланишнинг кумулятив модели – билимларни жамғариш ва жамғарилган билимларни сақлашга жавоб бера олмайди. Илмий инқилоблар натижасида дунёнинг манзараси тубдан ўзгаради. Мавжуд қонунлар ва тушунтириш моделлари рад этилади. Бу объективлик муаммосига зарба беради, кузатишни назарий жиҳатдан бойитиш масаласининг аҳамиятини оширади.

Фан доим борлиқни қонуният билан қамраб олинувчи табиий воқеалар ва жараёнларнинг сабабий боғланган мажмуи сифатида кўришга ҳаракат қилган. Фанга изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик хос. У физика ва

[1] Қаранг: Степан В.С. Идеалы и нормы в динамике научного поиска // Идеалы и нормы научного поиска. – Минск, 1981.

математика қонунлари ёрдамида ифодалаш мумкин бўлган табиий тартибни ўрнатишга интилади. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида ҳукм сурувчи фундаментал константа ҳисобланади. Тўғри, қонуниятлар динамик ёки статистик хусусият касб этиши мумкин. Статистик қонуниятлар тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади. Улар кўп сонли тасодифий сабаблар фонида теран зарурий алоқалар мавжуд бўлган жойда амал қилади, деб ҳисобланади. Улар мутлақ такрорланишларга сабаб бўлмайди, бироқ умумий ҳолда уларни ўзгармас сабаблар қонуниятлари деб баҳолаш ўринли бўлади. Умумий маънода статистик қонуниятлар ҳодисаларнинг ўзаро алоқаси намоён бўлишининг шундай шаклини акс эттирадики, бунда тизимнинг мазкур ҳолати унинг кейинги барча ҳолатларини узил-кесил эмас, балки маълум даражада тахминий белгилайди. Таниқли логик ва фан файласуфи Рудольф Карнап статистик қонуниятларни тавсифлар экан, турли соҳаларнинг мутахассислари у ёки бу воқеанинг ҳар хил сабабларини кўришлари мумкинлигига эътиборни қаратади. Масалан, йўл-транспорт ҳодисаси билан боғлиқ ҳолда автомобиль йўллари муҳандиси ҳодиса сабабини йўлнинг ҳаддан ташқари сирпанчиқлигида кўриши мумкин. Йўл полицияси ҳодиса сабабини йўл ҳаракати қоидасининг бузилишида кўради. Психолог ҳайдовчи кучли руҳий ҳаяжонланиш ҳолатида бўлган, деб хулоса чиқариши мумкин. Муҳандис конструктор, балки, автомашина конструкциясида нуқсон мавжудлигини аниқлайди. Айни ҳолда мураккаб вазиятга тегишли кўп сонли компонентлар мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири ҳодисага агар бу компонент бўлмаса, ҳалокат юз бермаган бўлур эди, деган маънода таъсир кўрсатади. Бироқ буни биров олдиндан билганида, у тўқнашувнинг олдини олиши мумкин эди.

Бундай таҳлил натижасида қуйидаги хулосага келиш мумкин: сабабий муносабат юз беражак воқеани олдиндан айтиш мумкинлигини эмас, балки амалда уни олдиндан айтиш мумкин эмаслигини англатади. «Агар воқеага тегишли барча фактлар ва табиат қонунлари берилган бўлса, бу воқеани у юз беришидан олдин башорат қилиш мумкин. Бу башорат фактлар ва қонунларнинг тадрижий якуни ҳисобланади. Бошқача айтганда, олдинги шартлар, уларга тегишли қонунларнинг тўла тавсифи ва воқеани башорат қилиш ўртасида мантиқий муносабат мавжуд. <...> Бу ерга биз статик жараёнларни ҳам (гарчи кундалик ҳаётда бундай қилмасак-да) киритишимиз лозим»[2], деб қайд этади Карнап. Пировард натижасига кўплаб омиллар таъсир кўрсатувчи статистик жараёнлар моддий тизим ҳолатларининг ҳар қандай (ўзгарувчи ва ўзгармас) кетма-кетлигини англатади.

[2] Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971. – 259, 348-б.

Шундай қилиб, одатда қонуниятни аниқлашга қаратиладиган дунёга илмий ёндашув хусусияти статистик қонуниятларнинг атрибутивлигини ҳисобга олиши лозим. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борлиқнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишни назарда тутади. Бутун олам тортишиш қонуни, квадрат тенгламалар, кимёвий элементлар даврий жадвали, термодинамика қонунлари объективдир. Уларнинг амал қилиши фикрлар ва кайфиятлар билан ҳам, олимнинг шахси билан ҳам белгиланмайди. Фан ўз хулосаларини назариялар, қонунлар ва формулаларда таърифлайди. Шу тариқа у олимнинг ўрганилаётган ҳодисаларга ва у ёки бу кашфиёт олиб келиши мумкин бўлган ижтимоий оқибатларга индивидуал, эмоционал муносабатини қавс ташқарисига чиқаради. Оқилона илмий билим предметли ва шахссиз объективдир. Бошқача айтганда, фан ўз предмети билан бажарадиган барча амаллар қонуниятлар ва мунтазам казуал алоқалар номидан янги сифатда амал қилади.

Объективлик доимо илмий билим идеали ва унинг асосий мезони сифатида амал қилган. Бунда объективлик, биринчидан, билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи таомил сифатида, иккинчидан, субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган. Объективликнинг бу иккинчи маъноси, В.Порус фикрига кўра, Европа христиан маданияти контекстида инсоннинг гуноҳкор, «бузуқ» табиати ҳақидаги тасаввурлар билан боғлиқ бўлган[3].

Бироқ амалда билимни уни олиш жараёнидан ажратиш қийин. Масалан, микрофизика объектлари кузатиш вазиятининг таркибий қисмлари ҳисобланади. Бунга, жумладан, В.Гейзенберг ишора қилади. Ф.Гиренок объективлик принципини қуйидагича таърифлашни таклиф қилади: дунё тўла белгиланган, башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга, бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса[4].

Бугунги кунда объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинларини қайд этиш мумкин. Баъзан объективлик билан умумий аҳамиятга моликлик ва интерсубъективлик боғланади. Объективлик деганда кўпинча бирон-бир вазиятда ўзгармайдиган, бир вариантли жараёнлар назарда тутилади. Кўп сонли мантиқий, методологик, фалсафий омиллар уйғунлиги ва мувофиқлиги сифатидаги объективлик ҳақидаги тасаввур айниқса кенг тарқалган. Бунда субъектга боғлиқ эмаслик объективликнинг муҳим ва асосий жиҳати бўлиб

[3] Қаранг: Порус В.Н. Эпистемология: некоторые тенденции // Вопросы философии. 1997. №2.
[4] Қаранг: Гиренок Ф.И. Ускользающее бытие. – М., 1994. – 114-115-б.

қолади. Интерсубъективлик ва объективликни тенглаштириш мумкин эмас, чунки билимлар барча субъектлар учун умумий бўлиши лозимлигини даъво қилувчи интерсубъективликда конвенционал контекст аниқ-равшан кўриниб туради. Бир сўз билан айтганда, интерсубъективлик конвенция, келишув ва аҳдлашувни назарда тутади. фақат бу тушунча ўз ўрнида ва аниқ қўлланилиши лозим, акс ҳолда илмий мулоҳаза ўз маъносини йўқотади[5].

Одатда объективлик субъектни инкор этиш ёки ҳеч бўлмаса унга эътиборсизликни назарда тутади. Илмий мунозара объективлик даъво қилар экан, индивидуал фикрлашга дахлдорлик аниқ-равшан кўриниб турган барча фикрлар ва мулоҳазаларни четга чиқариб ташлайди.

Методологлар баъзан «омадли фанлар» тўғрисида сўз юритадилар. Бунда улар илмий билишнинг аниқ мезонларини белгилаш ва категориялар аппаратини такомилига етказишда ютуқларга эришгани назарда тутилади. Бундай «омадли фанлар» тайёр воситаларни математик фанлардан ўзлаштирадилар ёки уларни маълум даражада такомилига етказиб қўллайдилар ва ўз соҳасини математикалаштиришга ҳаракат қиладилар. Бироқ объективлик фақат тушунчалар аппаратининг изчиллиги ва категориялилигини англатмайди. Объективлик аввало нарса, жараён ёки ҳодисанинг моҳиятини ўрганишга қараб мўлжал олади.

Фан шу маънода универсалки, у ҳар қандай ҳодисани илмий тадқиқот предметига айлантириши, одамлар дунёсидаги барча нарсалар, жараёнлар ва ҳодисаларни ўрганиши мумкин. Бироқ бу ҳолда у танланган предметга унинг муҳим алоқалари нуқтаи назаридан ёндашади.

Биринчи позитивистлар давридан бошлаб фан инсон билими ривожланишининг тажриба, мантиқ ва танқидга таянувчи олий босқичи сифатида эълон қилинади. Фаннинг маҳобатли биносида тажриба фан асосий негизининг фактуаллиги ва ишончлилиги учун жавоб беради. Мантиқ илмий фаолият натижаларини тизимга солиш, уларнинг ўзаро боғлиқлиги ва асослилигини таъминлайди. Танқид одатдаги меъёрлар ва қонунларнинг шаклланган мажмуини улар қарши мисоллар билан тўқнашган ҳолда янгилашни назарда тутади. Илмий билиш доимо борлиқни аниқ акс эттириш шакли, ўз тузилиши, даражалари, шакллари, методлари ва муайян тарихий табиатига эга бўлган билимларни ўзлаштириш жараёни деб ҳисобланган. Билиш борлиқнинг илгари маълум бўлмаган янги фактлари, ҳодисалари ва қонуниятларини инсон ёки жамият томонидан англаб етиш жараёни сифатида тушунилган. Билиш жараёнининг табиати, асослари ва мезонларини ўрганувчи анча қадимги фан – анъанавий гносеологияда билиш структураси билиш субъекти, объекти ва воситаларининг мавжудлигини назарда тутади. Билиш

[5] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

субъекти деганда онгга ва мўлжалга эга бўлган фаол ҳаракат қилувчи индивид ёки индивидлар гуруҳи (жамият) тушунилади. Объект деганда инсон (субъект)нинг фаоллиги қаратилган борлиқнинг парчаси, табиий ёки ижтимоий борлиқнинг қисми тушунилади. Билиш субъекти ва объекти узлуксиз ўзаро таъсирга киришади. Агностиклар дунёни билиш мумкинлигини рад этганлар. Агностиклардан фарқли ўлароқ, скептиклар дунёни билиш мумкинлигига фақат шубҳа билдирганлар. Дунёни оқилона билиш мумкинлигига аксарият олимлар ва файласуфларнинг ишончи комил.

Ҳамонки инсон борлиғи тарихий ҳодиса экан, илмий билиш ҳам ўз тарихига эгадир. Одатда билиш маҳсулларини фан стандартларига мувофиқлик нуқтаи назаридан баҳолаш қоидалари сифатида таърифланувчи **илмийлик мезонлари** ҳам тарихий хусусиятга эга ва эскиришга мойилдир. Айнан илмийлик мезонлари билиш маҳсулларини уларнинг фанга мансублиги ёки ундан узоқлиги нуқтаи назаридан субординациялаш имконини беради, деб ҳисобланади. «Илмийлик мезонлари» монографияси муаллифи В.Ильин илмийлик мезонлари диспозициялар (қоидалар, йўл-йўриқлар, тавсиялар, императивлар, тақиқлар мажмуи), санкциялар (улар диспозицияларга беписандлик ёки уларнинг бузилиши натижасида амалга киради) ва шартлар (улар фанда эҳтимол тутилган вазиятларнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этади) билан белгиланади. Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, уч гуруҳга ажратиш лозим.

1. «А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди.

2. «Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади. Улар олимлар тафаккурининг маданий-стилистик ўлчамларини қайд этади.

3. «В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади. Улар фаннинг айрим кўрсаткичларини акс эттирувчи билим ва фаолиятнинг муайян турларини аттестация қилиш воситаси ҳисобланади[6].

Рационализм ривожланишининг ҳозирги босқичида олимлар ва методологлар томонидан амалга оширилаётган кўп сонли тадқиқотлар илмийлик мезонларининг тўла рўйхатини тузиш мумкин эмас, деган хулосага олиб келмоқда. Бу фан тинимсиз тараққий этаётгани, узлуксиз ўзгараётгани ва ўзининг аввалги – классик ва ноклассик босқичларидан кўп жиҳатдан фарқ қилувчи янги, постноклассик босқичига ўтаётгани билан изоҳланади.

[6] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

Эндиликда такрорланувчанлик ҳам унча зарур эмас, кузатувчисиз объективлик ҳам бўлиши мумкин эмас, системали таъсир эффектлари муносабати билан нарсанинг ўзи ҳам ҳар хил функционал ўзгаришларга қодир. Амалиёт ҳақида ҳақиқийлик мезони сифатида сўз ҳам юритилмайди. Фундаментал кашфиётлар қалам учида қилиниши, амалиёт ҳақиқийдик мезони сифатида қай даражада (билимларни асоссиз тахминлар билан аралаштириб юборишга имконият бермайдиган даражада) аниқ бўлса, шу даражада (инсон билимининг эришилган даражаси мутлақ хусусият касб этишига имконият бермайдиган даражада) ноаниқ ҳам эканлиги кўпдан бери маълум. Шунга қарамай, мезонларнинг бўш ўринларини тўлдириш учун *прогрессизм ёки нотривиаллик, ишончлилик, критицизм* каби янги тушунчаларга ишора қилинади.

Илгари амал қилган мезонлар – *моддий-амалий фаолият, мантиқий ва эстетик уюшқоқлик* ҳам илмийлик мезонлари рўйхатига киритилади, бироқ, шунинг ўзи билан кифояланмай, катта фан ёки олд маррадаги фан соҳасида намоён бўлувчи илмий оқилоналик стандартларига хос хусусиятларни ҳам ўзида мужассамлаштиради. Бу ерда асосий эътибор *информативлик, полифундаменталлик ва эвристикликка* қаратилади. Сўнгги мезон – эвристикликда назариянинг экспансияга мойиллик даражаси, яъни унга хос бўлган ўз чегарасидан четга чиқиш, ўзини ўзи кенгайтириш қобилияти қайд этилади. Эвристиклик тушунчасининг қомусий талқини ноаниқлик шароитида изланиш билан боғлиқ бўлса-да, мутлақо янги ва нотривиал нарсалар ва ҳодисаларнинг пайдо бўлиши учун айнан эвристиклик жавоб беради. Эвристиклик императивлик мақомини ўзлаштириб, ахборотнинг ўсишини таъминламайдиган ҳамма нарсани «Бу эвристик эмас!» деган баҳо билан четга чиқариб ташлайди.

Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмига *зиддиятсизлик, тўлиқлик ва мустақиллик* талаблари киритилган. Бу талаблар орасида зиддиятсизлик ўзининг биринчи таҳририда анча омонат мавқега эга. Кейинроқ илгари сурилган фаллибилизм принципи зиддиятсизлик императивининг айнан чекланганлигига қарши қаратилган. Илмийлик мантиқий мезонининг унсури сифатидаги тўлиқлик талабида ҳам жиддий камчиликлар кўзга ташланади. Семантик ва синтаксик тўлиқлик – фаол ўзгарувчи ва тинимсиз ривожланувчи дунё борлиғи эмас, балки борликни ҳар томонлама тавсифлаш идеалидир. Мустақиллик талаби билан бир аксиомадан бошқа аксиомани келтириб чиқариш мумкин эмаслиги ва фанда соддалик принципига риоя қилиш шарти боғланади. Бироқ мустақиллик мантиқий мезон унсури сифатида пировард натижада олимларнинг у ёки бу ҳисоблаш тизимини асосий деб қабул қилиш борасидаги келишуви, конвенциясига бориб тақалади.

Соддалик принципи алоҳида диққатга сазовордир. У онтологик жиҳатдан, дунёга объектив хос бўлган уйғунлик ва тугалланганликка ишора билан ҳам, синтаксик ва прагматик нуқтаи назарлардан ҳам асосланиши мумкин. Тадқиқотчилар фикрига кўра, синтаксик соддалик тушунчаси қўлланилаётган рамзлар, кодлаш, трансляция усулларининг оптималлиги ва қулайлиги билан тавсифланади. Прагматик соддалик тушунчаси илмий фаолият экспериментал, техникавий ва алгоритмик жиҳатларининг соддалиги ҳақидаги тасаввурларни *киритиш* йўли билан контекстуал экспликация қилинади. Назариянинг изчиллиги ва аниқлиги боғланувчи айни шу соддалик принципидан илмийликнинг эстетик мезони келиб чиқади. Кўпгина олимларнинг фикрларида назариянинг гўзаллигига мойиллик ва уни қўмсаш сезилади. «Қоронғи тушунчалар» бир қарашдаёқ назариянинг қониқарсизлигидан далолат беради.

Эстетик мезон ҳақида сўз юритганда, Пол Диракнинг «Тенгламалар гўзаллиги уларнинг эксперимент билан мувофиқлигидан муҳимроқдир», деган сўзларига ишора қилиш ўринли бўлади. Альберт Эйнштейн ҳам илмий назарияга нисбатан ички баркамоллик мезонларини татбиқ этишни таклиф қилган эди.

Эстетиклик идеалларини эстетика ва дунёга нисбатан бадиий ёндашувга ёт бўлган изчил фан жабҳасига татбиқ этиш ўз ҳолича катта муаммодир. Кеплер (1571-1630) – «Дунёнинг уйғунлиги» деб номланган асар муаллифи. ¤рта асрларда табиатнинг сирли ва яширин хоссаларини англаб етиш билан боғлиқ Ғоялар ҳодисаларнинг магик-символик тавсифи асосида шаклланган. Дунёнинг уйғунлиги ғояси ва Қуёш образи герметизмнинг қадимги яширин донишмандлигини ҳам, Кеплер ва Галилей (1564-1642) фаолияти билан боғлиқ дунёга янгича ёндашувни ҳам бирлаштирган. Масалан, Бруно (1548-1600) ва Коперник фойдаланган Ер - қисмлари ўз бутуни билан бирга ҳаракатланишга мажбур бўлган айрим организм, деган принцип, П.Фейерабенд фикрига кўра, Discourse of Hermes to Tot дан олинган бўлиши мумкин. Коперник қуёшнинг ҳолатини муҳокама қилар экан, бир ерда Гермес Трисмегистни тилга олади: «Бироқ марказда Јуёш туради... уни Трисмегист зоҳир Худо деб атайди»[7]. Шу тариқа биз гелиоцентрик Оламнинг мутлақо тўғри идрок этилишига қадимги герметик фалсафадаёқ дуч келамиз. Бироқ Оламнинг гелиоцентриклигини асослаш учун юнон ва Европа цивилизацияси асрлар ва кўп сонли иштибоҳлар билан ўлчанувчи узоқ йўлни босиб ўтишига тўғри келди.

Илмийлик мезонлари мажмуида *когерентлик* алоҳида ўрин эгаллайди. У тадқиқот натижасида олинган маълумотларнинг фундаментал деб баҳоланган билимлар билан мувофиқлиги ва ўзаро алоқасини таъминлайди. Шу тариқа

[7] Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – 234-б.

когерентлик фанни унга етарлича асосланмаган, баҳсли фикрлар ва қоидалар кириб келишидан сақлайди.

Баъзан илмий билимнинг *прагматик* мезони ҳам кўрсатилади. У мантиқан императив сифатида мавжуд соддалик талабидан келиб чиқади. *Изчиллик* мезони ҳам фанда муҳим аҳамият касб этади. Илмий изчиллик тушунчаси объективлик мезонига киради. Э.Агацци илмий изчилликни «илмий фаннинг барча қоидалари асосланган ва мантиқан тўғри бўлиши лозимлигини назарда тутувчи шарт»[8], деб таърифлайди.

Баъзан табиат қонунлари бирон-бир нарса тан олинмайдиган, балки рад этиладиган тақиқлар билан таққосланади. Масалан, энергиянинг сақланиш қонуни «Абадий двигатель мавжуд эмас» қабилидаги фикр билан ифодаланади. Биз қонун билан тақиқланувчи ҳамма нарса мавжуд эмаслигига, «йўқлик мавжуд эмас, ҳеч қачон мавжуд бўлмаган ва мавжуд бўлиши мумкин эмас»лигига ишонч ҳосил қилиш учун бутун дунёни тўла ўрганишга қодир эмасмиз, шу сабабли илмийликнинг эмпирик мезони фальсификациялаш таомили билан боғланади. Фальсификация – гипотеза ёки назариянинг сохталигини классик мантиқ қоидалари ёрдамида аниқловчи методологик таомил. Фальсификация қилиш чоғида тизим қайси шартларда фальсификацияланади деб ҳисоблаш мумкинлигини кўрсатувчи илмий қоидалар таърифланиши лозим. Фальсификация эмпирик хусусиятга эга бўлган фальсификацияланувчи гипотезага асосланади. Шу сабабли илмийликнинг узил-кесил мезонини топиш ва эълон қилишга ҳаракат қилувчи ёндашув нотўғридир. Бундай мезон мутлақ ва нотарихий бўлади, чунки фан ва амалиёт ривожланишининг муайян тарихий шакли билан боғланмайди.

Фанда **илмий тушунтириш** доим муҳим таомиллардан бири саналган. Фаннинг ўзи ҳам кўпинча соф «тушунтириш тадбири» деб талқин қилинган. Умуман олганда, тушунтириш доим контрафактлилик муаммоси билан тўқнаш келган ва тушунтириш билан тавсифлашни аниқ фарқлаш лозим бўлган шароитда самара бермаган. Тушунтиришнинг энг оддий талқини номаълумни маълум билан, нотанишни таниш билан боғлаш сифатида янграйди. Бироқ фаннинг энг сўнгги ютуқлари ҳозирги замон релятивистик физикаси замирида Риман геометрияси ётишини кўрсатади, инсон идроки эса Евклид геометрияси доирасида уюшган. Бинобарин, дунёнинг ҳозирги физик манзарасидаги кўпгина жараёнларни тасаввур қилиш ва ифодалаш мумкин эмас. Бу тушунтириш ўзининг модель хусусияти, кўргазмалилигидан маҳрум бўлишидан ва номаълумни маълумга боғлаш (редукция) таомилининг ўзига шубҳа билдирилувчи соф концептуал усулларга таяниши лозимлигидан далолат беради.

[8] Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 11-б.

Яна бир парадоксал феномен юзага келади: тушунтириш лозим бўлган объектларни амалда кузатиш мумкин эмас экан! Шу тариқа илмий-назарий билиш, афсуски, тажрибада кўрилмайдиган хусусият касб этади. Тажрибада кўрилмайдиган борлиқ ўзи ҳақида тажрибада кўрилмаган билимга эга бўлиш имконини беради. Ҳозирги замон фалсафаси чиқарган бу хулоса юқорида келтирилган контекстдан ташқарида барча олимлар томонидан ҳам илмий деб қаралмайди, чунки илмий тушунтириш таомили тушунтириб бўлмайдиган нарсага таянади.

Илмий билим мажмуига нисбатан энг умумий ёндашув билим **ажратувчи (аналитик) ва умумлаштирувчи (синтетик)** бўлиши мумкинлигини кўрсатади. Аналитик билим тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради. Синтетик билим нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади. Аналитик ёндашувнинг моҳияти шундан иборатки, ўрганилаётган ҳодисанинг асосий муҳим томонлари ва қонуниятлари берилган, асос қилиб олинган материалда мавжуд деб фараз қилинади. Тадқиқот иши белгиланган соҳада, қўйилган вазифа доирасида амалга оширилади ва унга хос бўлган ички таҳлилга қаратилади. Синтетик ёндашув тадқиқотчини боғланишларни объектдан ташқарида, сиртдаги тизимли муносабатлар контекстида излашга йўналтиради.

Илмий билимни тузиш мантиқининг бир хил эмаслиги кўпгина файласуфлар томонидан қайд этилган. Масалан, М.Мамардашвили «Тафаккур шакллари ва мазмуни» монографиясида фаннинг мантиқий аппаратида билиш фаолиятининг икки типини фарқлаш лозимлигини қайд этади. Биринчи типга мавжуд билимлардан исботлаш ва эҳтимол тутилган барча оқибатларни тадрижий келтириб чиқариш йўли билан янги билимлар мажмуини олиш имконини берувчи воситалар киритилган. Бироқ билим олишнинг бу усулида предметлар ҳақида мутлақо янги фикрлар ва янги абстракцияларнинг юзага келиши назарда тутилмайди. Иккинчи усул «предметлар билан таъсирланиш орқали» янги илмий билим олишни назарда тутади. У мулоҳаза юритиш жараёнига мазмунни жалб қилишга асосланади[9]. Бу ерда мазмундан бирон-бир янги жиҳатдан фойдаланиш назарда тутилади.

Анъанавий классик гносеология илмий билиш жараёнининг ҳаракатини ҳозиргача масаладан муаммо сари, сўнгра гипотезага қараб ҳаракатланувчи жараён сифатида тавсифлайди. Бунда гипотеза етарли даражада асосланганидан сўнг назарияга айланади ва концепцияни юзага келтиради. Шундай қилиб, **масала – муаммо – гипотеза – назария – концепция гносеологик занжири** ривожланувчи илмий билимни мустаҳкамлайди. Муаммо тўғрисида бу

[9] Қаранг: Мамардашвили М.К. Формы и содержание мышления. – М., 1968. – 26, 28-б.

билмаслик ҳақидаги билим, дейдилар. Муаммо объектнинг ҳали англаб етилмаган мазмуни ҳақида илгари аниқланган фактлар ва мулоҳазаларни ўз ичига олувчи фикрлар мажмуи сифатида тушунилади. Муаммо тушунчада ифодаланган кузатиш тили ва назария тили, эмпирик факт ва назарий тавсиф ўртасидаги объектив зиддият сифатида намоён бўлади. Муаммони қўйиш ва ечиш янги билим олиш воситаси бўлиб хизмат қилади. Бироқ муаммонинг ўзи ҳам дам жамҚарилган билимда мавжуд бўлмаган мазмун сифатида, дам мавжуд асосий назария, билимлар мажмуидан келтириб чиқарилган мазмун сифатида талқин қилинади.

Гипотеза назарияни яратишнинг дастлабки босқичи сифатида тушунилади. Гипотеза (лотинча «тахмин») шаклан шундай бир хулосаки, унинг ёрдамида муайян ҳодисанинг эҳтимол тутилган асослари ва сабаблари ҳақидаги фаразлар, тахминлар, фикрлар илгари сурилади. Энгельс гипотеза – табиатшуносликнинг ривожланиш шакли, деб айтган эди. «Гипотезалар тўқиш билан шуғулланмайман», деган сўзлар Ньютон исми билан боғланади ва гипотезанинг илмий билишдаги ўрни ва аҳамиятини маълум даражада рад этади. Гипотеза ўзи таҳлил қилиш учун таклиф этилган ҳодисаларнинг барчасини тушунтиришга қодир бўлса, у назарияга айланади. Лейбниц, агар гипотеза қуйидаги уч шартни қаноатлантирса, у асосли бўлади, дейди: биринчи – у содда бўлса; иккинчи – кўп сонли ҳодисаларни тушунтирса; учинчи – янги ҳодисаларни башорат қилишга ёрдам берса.

Билиш жараёнининг тахминийлиги фаннинг бошқа бир муҳим мақсади – прогноз қилиш хусусида мулоҳаза юритишга даъват этади ва прогнознинг камида икки тури: тривиал ва нотривиал прогнозни қайд этишга мажбур қилади. Тривиал прогноз анча инерт тизим барқарорлигининг намоён бўлиш шаклидир. Унинг ўзига хос хусусияти – илгари сабабий боғланишлар тизимида берилган ноаниқлик. Нотривиал прогноз «илгари кам аҳамиятли бўлгани учун моделга киритилмаган» омиллар амалда мавжуд бўлиши мумкинлигини ҳисобга олишга мажбур қилади. Нотривиал прогнозга қуйидаги белгилар хос. Биринчи – тизимнинг ўзгарувчанлиги ва ҳаракатчанлиги. Иккинчи – мутлақо бошқача турдаги алоқа.

Фан фалсафасига доир тадқиқотлар контекстида прогноз қилишнинг қидирув прогнози ва норматив прогноз каби турлари фарқланади. Қидирув прогнозининг моҳияти нарсалар ва воқеаларнинг кўрсаткичларини ҳозирда аниқланган тенденцияларни экстраполяция қилиш асосида аниқлашдан иборат. Норматив прогноз берилган нормалар ва мақсадларга мувофиқ предметнинг эҳтимол тутилган ҳолати ҳақида сўз юритиш имконини беради. Ривожланишнинг ҳозирги даражаси «прогноз графи» ва «мақсадлар дарахти» деб номланадиган прогностик методлар яратилишига олиб келди.

Ҳақиқат нима? Умуман олганда, илмий билиш уюшқоқликнинг анча изчил шакли бўлиб, у зиддиятсизлик, исботланувчанлик, текширилувчанлик ва тизимлилик каби белгилар билан тавсифланади. Ўақиқатни аниқлашга интилиш илмий билишга хос белги ҳисобланади. Ўақиқатни аниқлашга интилиш олимни борлиқ қувончларидан воз кечиш ва ўзини тўла фанга бахшида этишга мажбур қилади.

Эпистемологиянинг муҳим муаммоси саналган ҳақиқат асослари муаммоси «ҳақиқат» тушунчасининг этимологиясини аниқлашга даъват этади. У икки ярим минг йилдан кўпроқ тарихга эга бўлса-да, унинг атрофида баҳслар ҳануз тўхтагани йўқ. Платон ҳақиқий билим – *эпистема*ни фикр – *дох*дан фарқлашни тавсия қилган. Аристотель ҳақиқат тушунчасининг кейинчалик «классик» деб номланган таърифини таклиф қилган: ҳақиқат – бу фикр ва предметнинг, билим ва борлиқнинг мувофиқлигидир. Ўозирги Қарб адабиётларида ҳақиқатнинг классик концепцияси мувофиқлик назарияси деб юритилади.

Айни вақтда нима нимага мувофиқ бўлиши керак, деган савол туҚилади. Гегель фикрига кўра, борлиқ мутлақ Ғояга мувофиқ бўлиши лозим. Материалистлар бизнинг борлиқ ҳақидаги тасаввурларимизнинг мувофиқлигини, тафаккур ва борлиқнинг айнийлигини исботлашга ҳаракат қиладилар. Турли фалсафий йўналишлар ҳақиқат мезонлари қаторига ҳар хил белгиларни, чунончи: умумийлик ва зарурат (Кант), соддалик ва аниқлик (Декарт), мантиқан зиддиятсизлик (Лейбниц), умумий аҳамиятга моликлик (Богданов), шунингдек фойдалилик ва тежамлилик (Мах)ни киритадилар. Ўақиқатнинг эстетик мезони мавжуд бўлиб, унга мувофиқ ҳақиқат назариянинг ички баркамоллигида, тенгламаларнинг содда (чиройли) шаклида, далилларнинг жозибадорлигидадир. Ўақиқийликнинг мантиқий мезонига кўра, ҳамма нарса хулосалар ва далиллар ёрдамида асосланган, зиддиятсиз ва ўзига тўқ бўлиши лозим. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезонидир.

Ҳозирги замон илмий фалсафасида *объектив ҳақиқат* деганда мазмуни инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган билим тушунилади. Бу билувчи субъектнинг миясидан ташқарида объектив ҳақиқатни ўзида мужассамлаштирган билим қатлами мавжуд, деган маънони англатмайди. Бу фақат субъектнинг нотўғри тасаввури ҳақиқатга ҳеч қандай таъсир кўрсатмаслиги, балки тушуниб етилаётган объектнинг ўзи билан белгиланишини англатади.

Билиш тарихи, Эйнштейн таъбири билан айтганда, «Ғоялар драмаси», эски назариялар ўрнига улардан бутунлай фарқ қилувчи янги назариялар келишидир. Билиш метафизик назариясининг хатоси шундан иборат бўлганки,

унда ҳақиқат объектнинг мукаммал инъикосига эришилган тугалланган ҳолат сифатида қаралган. Бундай ёндашувда эволюция ва ривожланишга ўрин қолмайди. Бу қарама-қаршиликни илк бор Гегель англаб етди. У ҳақиқат қотиб қолган тизим эмас, балки предметнинг тушунчага тобора кўпроқ мос келишидан иборат изчил, тадрижий жараён эканлигини кўрсатиб берди. Шу сабабли ҳақиқатни тушунчанинг предметга, фикр ва борлиққа оддий мувофиқлиги деб эмас, балки ***тафаккурнинг фаолиятдан ажратиш мумкин бўлмаган предмет билан мос келиш жараёни*** деб тушуниш лозим.

Ҳақиқатни жараён сифатида тушуниш ҳақиқат доимо муайян эканлигини тушунишни ўз ичига олади ҳамда мутлақлик ва нисбийлик жиҳатларини ўзида мужассамлаштиради. «Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади.

1. У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.

2. Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) хусусият касб этувчи элементар билимларга нисбатан татбиқ этиш мумкин. Улар «боғий ҳақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан: Лев Толстой 1828 йилда туҚилган, кимёвий элемент атом оҚирлигига эга ва ш.к.

3. Мутлақ ҳақиқат деганда сўзнинг ўз маъносида фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади. Масалан: Ньютоннинг классик механика қонунлари Эйнштейннинг нисбийлик назарияси кашф этилганидан сўнг. Бу – «мутлақ ҳақиқат» атамасининг энг муҳим маъноси. Яхлит билим тизими билимнинг мутлақо ҳақиқий элементларини ҳамда қайта кўриладиган ва рад этиладиган нисбатан ҳақиқий элементларини ўз ичига олади.

Ғарб фан фалсафасида **техника фанлари таҳлили** алоҳида йўналиш сифатида ажралиб чиққанига ҳали кўп вақт бўлгани йўқ. Чарльз Сноу ўз вақтида шундай деб қайд этган эди: «Соф фан соҳасида ишлайдиган одамларда муҳандислар ва техниклар ҳақида бутунлай нотўғри фикр шаклланган. Нимаики фандан амалда фойдаланиш билан боғлиқ бўлса, барчаси мутлақо қизиқарсиздек бўлиб туюлади. Улар муҳандисликнинг кўпгина вазифалари аниқлик ва изчиллик жиҳатидан ўзлари устида иш олиб бораётган вазифалардан кам эмаслиги, бу вазифаларнинг ечими энг талабчан олимни ҳам қаноатлантириши мумкинлигини тасаввур қилишга қодир эмаслар»[10].

Техника фанлари доим ҳам муносиб баҳоланмаган. XIX асргача тадқиқот, лойиҳа ва уни амалга татбиқ этиш ўртасида 150 йилга яқин вақт ўтган. Гарчи олий техника ўқув юртлари (масалан, Париждаги Политехника мактаби) XVII

[10] Сноу Ч. Две культуры. – М., 1989. – 317-б.

асрдаёқ юзага келган бўлса-да, Я.Бекман таклиф қилган техника жараёнларининг ривожланишига йўл кўрсатувчи умумий технология дастури олимлар эътиборидан четда қолиб келди[11].

Фақат XIX аср охирида, профессионал муҳандислик фаолияти илмий ҳамжамият шакл-шамойилига кўра ташкил этилганидан кейингина техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини англаб етиш учун имконият яратилди. Бироқ олимлар классик табиий фан ва техника фанлари ўртасида юзага келувчи қарама-қаршиликни қайд этар эдилар. Булар классик фан вакили саналган олим кўпроқ мойил бўлган схемалар ва тузилмаларнинг абстрактлиги ва аналитиклиги ҳамда технолог иш олиб борган реал объектларнинг фрагментарлиги ва тор ихтисослашганлиги. Техника фанларини ўрганиш билан боғлиқ йўналиш асосан анъанавий муаммолар, чунончи: техниканинг моҳиятини ўрганиш, техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини тадқиқ этиш, техника ва табиатшунослиқнинг ўзаро нисбати, фан-техника тараққиётини баҳолашдан иборат эди. Техника фалсафасининг отаси Фридрих Рапп бу йўналишдаги тадқиқотларнинг натижаларини анча танқидий баҳолади. Унинг фикрича, ўн тадқиқотдан фақат биттасини профессионаллик даражаси юқори бўлган тадқиқотлар қаторига киритиш мумкин эди.

Техника фанлари икки тармоққа: техникада юз бераётган жараёнларни тавсифлашга қаратилган дескриптив тармоқ ва у ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоққа бўлинади. Бироқ техника фанлари асосларини методологик таҳлил қилишнинг теранлик даражаси унча юқори эмас. Олимлар фикрига кўра, бу жабҳага уни англаш шаклларининг «оқсаши» хос. Айни вақтда, техника фанлари ва муҳандислик фаолияти табиийлик ва сунъийлик дунёларининг ўзаро алоқаси муаммосининг аҳамияти ва кўламини ҳисобга олувчи аниқ мўлжалларга муҳтож.

Техника фанларида янги ва ўзига хос нарсани яратиш сифатидаги *ихтирони* ва мавжуд нарсани ўзгартириш сифатидаги т*акомиллаштиришни* фарқлаш одат тусини олган. Инсоннинг бунёдкорлик қобилиятлари тайёр табиий маҳсулотларни ўзлаштиришдан мослаштиришнинг кўпроқ самарадорлигига эришиш мақсадида уларни такомиллаштириш сари ривожланиб борган. Сунъий яшаш муҳити, аниқроҚи, унинг баъзи бир элементларининг яратилиши табиат тайёр ҳолда эга бўлмаган нарсалар ихтиро қилинганини англатар эди. Тайёр меҳнат қуроллари ва фаолият воситаларидан фойдаланишни тириклик дунёсидаги универсал фаоллик билан таққослаш мумкин бўлса, ихтиро алоҳида мақомга даъвогарлик қилади. У эркинлик даражаларининг ранг-баранглигига таянади ва «ҳар қандай турдаги мезон бўйича» амалга оширилиши мумкин. Баъзан ихтирода табиатга тақлид,

[11] Қаранг: Философия техники в ФРГ. – М., 1989. – 317-б.

имитацион моделлаштиришга уриниш кузатилади. Масалан, цилиндрсимон қобиқ - техника ва кундалик ҳаётда турли мақсадларда фойдаланиладиган кенг тарқалган шакл – ўсимликлар дунёсидаги кўп сонли объектларнинг универсал тузилиши. Шох – унинг энг мукаммал модели. Конструкцияларни қобиқ билан ўраш ечими айнан жонли табиатдан олинган. Пневматик қурилмалар ҳам жуда катта рол ўйнайди. Улар инсонга илк бор ернинг тортишиш кучини енгиш, ҳавода учишга имконият яратишга ёрдам берди. Уларнинг Ғояси ҳам табиатдан олинган, чунки пневматик конструкцияларнинг энг баркамол андозаларидан бири биологик ҳужайрадир. Айрим мевалар ва уруҚлар табиатда ўзига хос «парашютчалар», «елкан» ёки қанотли ўсимта ёрдамида тарқалишга мослашган. Табиий мослашишнинг мазкур усуллари билан инсоният цивилизациясининг елкан, парашют, қанот моделларидан фойдаланувчи маҳсуллари ўртасида ўхшашликни кўриш қийин эмас. Технолог ўз Ғоялари тўғрилигининг тасдиҚини табиатдан излайди.

Бундай ихтироларни яратишда олим табиий лаборатория сирларидан, унинг ечимлари ва топилмаларидан фойдаланади. Бироқ ихтиро – бу ўхшаши йўқ, янги нарсани яратиш ҳамдир. Тадқиқотчилар бундай ихтиро жараёнини беш босқичга ажратадилар. Биринчи босқич концептуал моделни яратиш, мақсадлар ва чегараларни белгилаш билан боғлиқ. Иккинчи босқичда воситалар ва принциплар танланади. Учинчи босқичда берилган физик ҳаракат принципида у ёки бу оқилона ечимни танлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу ерда энг мақсадга мувофиқ уйғунлик топилгунга қадар элементлар ва технологик кўрсаткичларнинг вариантлари билан ишланади. Тўртинчи босқич берилган техник ечим кўрсаткичларининг оптимал қийматларини аниқлашни ўз ичига олади. Бешинчи босқич яратилувчи тузилмаларни лойиҳада белгилар ёрдамида акс эттириш ва сўнгра уларни моддийлаштиришни назарда тутади[12].

Бироқ техника фанлари шу даражада ҳар хил ва ранг-барангки, уларни ягона оилага бирлаштириш учун асосларни излаш жиддий муаммога айланади. Ўар хил тизимли-техникавий билимларни бирлаштириш механизми сифатида Н.Абрамова кристаллнинг ўсиш моделини таклиф қилади. Бу ерда озиқланиш муҳитининг негизи ва тузилиши ўртасида мувофиқликни сақлаш бош шарт ҳисобланади. Негиз сифатида меҳнат фаолияти тушунилади, озиқланиш муҳити сифатида эса меҳнат гигиенаси, ахборот назарияси каби фанларнинг принциплари ва тушунчалари амал қилади.

[12] Қаранг: Лешкевич Т.Г. Неопределенность в мире и мир неопределенности. – Ростов-на-Дону, 1994. – 142-154-б.

4-МАВЗУ: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ФАОЛИЯТИНИНГ НАМОЁН БЎЛШ ШАКЛЛАРИ

Маъруза режаси

1. Таснифлаш.
2. Фанлар таснифи.
3. Бэкон таклиф қилган фанлар таснифи.
4. Гёте даври (XVIII аср охири) табиатшунослиги.
5. Табиат тузилишининг сифат жиҳатидан ҳар хил босқичлари.
6. Фанларни таснифлаш муаммоси.

Таснифлаш - оддий кузатишдан келиб чиққан билишнинг ўзига хос усули. Бироқ у ҳодисаларнинг янги гуруҳларини аниқлаш йўлида билимнинг мазмунан бойишига амалда эришиш имконини беради.

Фанлар таснифи тўғрисида сўз юритганда Ф.Бэкон (1561-1626) ўз даврида маълум бўлган барча билимларни умумлаштириб таклиф қилган таснифни четлаб ўтиш мумкин эмас. У ўзининг «Фанлар фазилати ва уларни ўстириш ҳақида»[1] деб номланган машҳур асарида илмий билимларнинг кенг манзарасини яратган, фанларнинг аҳил оиласига поэзияни ҳам киритган. **Бэкон таклиф қилган фанлар таснифи замирида** инсон жонининг асосий қобилиятлари: хотира, тасаввур ва тафаккур ётади. Шу сабабли тасниф қуйидаги кўриниш касб этади: хотирага тарих; тасаввурга – поэзия; тафаккурга – фалсафа мос келади.

Ф.Бэкон поэзияга борлиқни у қандай бўлса, шундай эмас, балки инсоннинг онги ва эмоцияларига қараб тасвирлаш воситаси сифатида ёндашади. ¤з навбатида, тарих фан ҳисобланади, чунки у амалда юз берган айрим фактлар ва воқеаларни тавсифлашга даъвогардир. Бэкон унга «табиий» деган сифатни тиркайди. Фуқаровий тарих инсон борлиғи ҳодисаларини тавсифлаши лозим. Фалсафа умумий билиш бўлиб, у ҳам бир неча предметларга бўлинади.

Гёте даври (XVIII аср охири) табиатшунослигида табиатнинг барча объектлари бир-бири билан оддий моддалар, элементлар ва минераллардан ўсимликлар ва ҳайвонлар орқали инсонга келувчи улкан занжир воситасида боғланган деб ҳисобланган. Гёте дунёни шаклларнинг узлуксиз «метаморфозалари» сифатида тасвирлаган. **Табиат тузилишининг сифат жиҳатидан ҳар хил босқичлари** ҳақидаги тасаввурларни объектив идеалистлар Шеллинг ва Гегель ривожлантирди. Шеллинг ўз олдига олий мақсад сари табиат ривожланишининг барча босқичларини изчил ёритиш, яъни

[1] Қаранг: Бэкон Ф. Новый органон // Сочинения: В 2-х т. – М., 1978. Т. 2.

табиатни вазифаси онгни яратишдан иборат бўлган мақсадга мувофиқ яхлитлик сифатида ўрганиш вазифасини қўйди. Гегель қайд этган табиат босқичлари «дунё руҳи» ижобий фаолиятининг ривожланиши ва тажассуми сифатида талқин қилинувчи эволюциянинг турли босқичлари билан боғланди. Гегелда у мутлақ ғоя номини олди. Гегель механик ҳодисалар кимёвий ҳодисаларга (химизм) ва сўнгра табиий ҳаёт (организм) ва амалиётга ўтиши тўғрисида сўз юритди.

Анри де Сен-Симон (1760-1825) таълимоти **фанлар таснифининг** шаклланиш йўлида ташланган муҳим қадам бўлди. ¤з даври фанининг ривожланиш натижаларини таҳлил қилар экан, Сен-Симон ақл ўз фикрларини кузатилувчи ва муҳокама қилинувчи фактларда асослашга ҳаракат қилишини қайд этади. У (ақл) эмпиризмнинг позитив пойдеворида астрономия ва физикани ўзгартирди. Айрим фанлар умумий фан – фалсафанинг элементларидир. Айрим фанлар позитив хусусият касб этгач, фалсафа ярим позитив бўлиб қолди, барча айрим фанлар мутлақо позитив хусусият касб этгач, фалсафа позитив фанга айланади. Бу физиология ва психология кузатилувчи ва муҳокама қилинувчи фактларга асослана бошлагач юз беради, чунки ё астрономик, ё кимёвий, ё физиологик, ё психологик бўлмаган ҳодисалар ва жараёнлар мавжуд эмас. Сен-Симон ўз натурфалсафаси доирасида табиат ва жамиятнинг барча ҳодисаларини бошқарувчи универсал қонунларни излаб топиш, табиий илмий фанларнинг усулларини ижтимоий ҳодисалар соҳасига кўчиришга ҳаракат қилди. У табиий дунёни юмшоқ материяга тенглаштирди ва инсонни уюшқоқ юмшоқ жисм сифатида тасаввур қилди. Табиат ва жамият ривожланишини қаттиқ ва юмшоқ материянинг доимий кураши сифатида талқин қилиб, умумийнинг бутун билан ранг-баранг алоқаларини қайд этди[2].

Сен-Симоннинг шахсий котиби **Огюст Кон** инсоният интеллектуал эволюциясининг уч босқичи қонунини фанлар таснифини яратиш учун асос қилиб олишни таклиф қилади. Унинг фикрича, тасниф икки асосий шарт – догматик ва тарихий шартларни қаноатлантириши лозим. Биринчи шарт фанларни уларнинг изчил боғланишига қараб шундай жойлаштиришдан иборатки, ҳар бири ўзидан олдинги фанга таянсин ва кейинги фанга замин ҳозирласин. Иккинчи шарт фанларни уларнинг амалда ривожланиш жараёнига мос равишда, энг қадимги фанлардан янгироқ фанларга қараб жойлаштиришни талаб қилади.

Турли фанлар ўрганилувчи ҳодисаларнинг табиатига қараб ёки уларнинг пасайиб борувчи умумийлик ва мустақиллик даражасига кўра ёки мураккаблик даражасининг ўсиб боришига кўра тақсимланади. Фанларнинг бундай

[2] Қаранг: Сен-Симон // Философская энциклопедия. – М., 1967. Т. 4. – 583-б.

жойлашувидан мураккаброқ, шунингдек юксакроқ ва тўлароқ хулосалар келиб чиқади. Фанлар иерархиясида абстрактликнинг камайиш ва мураккабликнинг ортиш даражаси муҳим аҳамият касб этади. Ҳар қандай назарий тизимнинг пировард мақсади инсониятдир. Фанлар иерархияси қуйидаги кўринишга эга: математика, астрономия, физика, кимё, биология ва социология. Уларнинг биринчиси ҳар қандай ижобий фалсафанинг бирдан-бир асосий мақсади ҳисобланувчи охиргисининг таянч нуқтасидир.

Иерархиявий формуладан фойдаланишни енгиллаштириш учун атамаларни жуфт-жуфт қилиб гуруҳлаш қулайдир. Бунда уч жуфтлик ҳосил бўлади: дастлабки жуфтлик – математика ва астрономия; пировард жуфтлик – биология ва социология; оралиқ жуфтлик – физика ва кимё. Бундан ташқари, ҳар бир жуфтлик гуруҳланувчи фанларнинг табиий ўхшашлигини кўрсатади, уларнинг сунъий ажратилиши эса, ўз навбатида, айрим қийинчиликларни юзага келтиради. Бу биологияни социологиядан ажратишда айниқса яққол намоён бўлади.

О.Конт таклиф қилган тасниф замирида оддийдан мураккабга, абстрактдан муайянга, қадимгидан янгига сари ҳаракат тамойиллари ётади. Гарчи мураккаброқ фанлар соддароқ фанларга асосланса-да, бу олийнинг қуйига редукциясини англатмайди. Конт таснифида мантиқ ва психология каби фанлар мавжуд эмас, чунки мантиқ, унинг фикрича, математиканинг қисми ҳисобланади, психология эса, қисман биологиянинг, қисман – социологиянинг бўлагидир.

Фанларни таснифлаш муаммосини ривожлантириш йўлида ташланган кейинги қадамлар, хусусан, Вильгельм Дильтей (1833-1911) томонидан ташланган қадам **руҳ ҳақидаги фанлар ва табиат ҳақидаги фанларнинг ажратилишига** олиб келди. Файласуф ўзининг «Руҳ ҳақидаги фанларга кириш» асарида уларни аввало предметига кўра фарқлайди[3]. Табиат ҳақидаги фанлар предметини инсонга нисбатан ташқи ҳодисалар ташкил этади. Руҳ ҳақидаги фанлар инсоний муносабатларни таҳлил қилиш билан шуғулланади. Олимларни аввало ташқи объектларни табиий фанларнинг маълумотлари сифатида кузатиш, қолаверса – ички кечинмалар қизиқтиради. Бу ерда биз дунё ҳақидаги тасаввурларимизни ўз эмоцияларимиз билан бойитамиз, табиат эса, худди бегонадек, сукут сақлайди. «Кечинмалар»га мурожаат этиш руҳ ҳақидаги фанларни асослашнинг бирдан-бир йўли эканлигига Дильтейнинг ишончи комил. Руҳ ҳақидаги фанларнинг эркинлиги «ҳаёт», «экспрессия», «тушуниш» каби тушунчаларнинг алоқасини ўрнатади. Бундай тушунчалар табиатда ҳам, табиий фанларда ҳам мавжуд эмас. Ҳаёт ва кечинмалар давлат институтлари,

[3] Қаранг: Дильтей В. Введение в науки о духе // Зарубежная эстетика и теория литературы XIX-XX вв. Трактаты, статьи, диссертации. – М., 1987.

черков, юриспруденция ва ҳоказоларда моддийлашади. Тушуниш ўтмишга қараб мўлжал олиши ва руҳ ҳақидаги фанлар манбаи бўлиб хизмат қилиши ҳам муҳимдир.

Вильгельм Виндельбанд (1848-1915) фанларни предметига кўра эмас, балки методига кўра фарқлашни таклиф қилади. У илмий фанларни **номотетик ва идеографик** фанларга ажратади. Номотетик фанлар нарсалар ва ҳодисаларнинг умумий қонунлари, уларнинг мунтазамлигини аниқлашни назарда тутади. Идеографик фанларнинг вазифаси индивидуал ҳодисалар ва воқеаларни ўрганишдан иборат[4].

Бироқ табиат ва руҳнинг ташқи зиддияти фанларнинг бутун ранг-баранглигини тўла асослашга қодир эмас. Генрих Риккерт (1863-1936) Виндельбанд илгари сурган номотетик ва идеографик фанларни ажратиш ғоясини ривожлантириб, тафовут эмпирик маълумотларни танлаш ва тартибга солишнинг ҳар хил тамойилларидан келиб чиқади, деган хулосага келади. Фанларни табиат ҳақидаги фанларга ва маданият ҳақидаги фанларга ажратиш олимларни икки лагерга ажратувчи манфаатларнинг қарама-қаршилигини жуда яхши ифодалайди[5].

Билиш жараёнида аниқланган борлиқ онгга имманентдир, деган ғояни Риккерт бош ғоя деб қабул қилади. Шахссиз онг табиат (табиатшунослик) ва маданият (маданият ҳақидаги фанлар)ни фарқлайди. Табиатшунослик Риккерт ақлнинг априор қоидалари деб талқин қилувчи умумий қоидаларни аниқлашни назарда тутади. Тарих бетакрор айрим ҳодисалар билан шуғулланади. Табиатшунослик қадриятлардан холи, маданият ва тарихнинг индивидуаллаштирувчи талқини қадриятлар салтанатидир. Қадриятга ишора жуда муҳим. Риккерт уч салтанат: борлиқ, қадрият, маънони қайд этади; уларга билишнинг уч методи: тушунтириш, тушуниш, талқин қилиш мувофиқдир.

Номотетик ва идеографик методларнинг таклиф қилиниши фанларни таснифлаш ишида, ҳеч шубҳасиз, муҳим воқеа бўлди. Умуман олганда, номотетик метод (юнонча nomothetike – «қонунчилик санъати») қонунларни умумлаштириш ва белгилашга қаратилган бўлиб, табиатшуносликда намоён бўлади. Табиат ва маданиятнинг фарқланишига кўра, умумий қонунлар ўзига хос ва айрим мавжудликка нисбатан татбиқ этилиши мумкин эмас, чунки унда иккала тушунча ёрдамида ифодалаб бўлмайдиган нарсалар доимо мавжуддир. Бундан номотетик метод билишнинг универсал методи эмас ва айрим мавжудликни билиш учун идеографик метод қўлланилиши лозим, деган хулоса келиб чиқади.

[4] Қаранг: Виндельбанд В. Избранное. Дух истории. – М., 1995.
[5] Қаранг: Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – СПб., 1911.

Идеографик методнинг номи (юнонча idios – «алоҳида», grapho – «ёзаман») у маданият ҳақидаги тарихий фанлар методи эканлигини кўрсатади. Унинг вазифаси айрим воқеаларни уларнинг аҳамиятини баҳолаш йўли билан тавсифлашдан иборат. Айрим воқеалар орасида муҳимлари қайд этилиши мумкин, бироқ уларнинг ягона қонунияти ҳеч қачон кузатилмайди. Шу тариқа тарихий жараён ўзига хос ва бетакрор воқеалар тўплами сифатида намоён бўлади.

Риккерт фикрига кўра, маданият ҳақидаги фанлар дин, ҳуқуқ, давлат ва ҳатто хўжалик жабҳаларида тарқалган. «Техник ихтиролар (бинобарин, улардан келиб чиқувчи хўжалик фаолияти ҳам) одатда табиий фанлар ёрдамида амалга оширилади, бироқ уларнинг ўзи табиий илмий тадқиқот объектлари қаторига кирмайди»[6], деб қайд этади Риккерт.

Ф.Энгельснинг фанларни таснифлаш тамойиллари. 1873 йилда Энгельс материя ҳаракат шаклларининг таснифини яратишга киришганида, илмий давраларда фанлар таснифига нисбатан контча ёндашув тарқалган эди. Ҳар бир фан предметини материя ҳаракатининг алоҳида шакли ташкил этиши, турли фанларнинг объектлари эса бир-биридан қатъий ажратилгани (математика | физика | кимё | биология | социология) позитивизм асосчиси О.Контнинг ишончи комил эди. Бундай мувофиқлик фанларнинг *мувофиқлик* тамойили деб номланди. Энгельс турли фанлар ўрганувчи объектлар ўзаро қандай боғлангани ва бир-бирига ўтишига эътиборни қаратди. ¤сиб борувчи чизиқ бўйлаб қуйидан олийга, соддадан мураккабга томон бораётган ҳаракатланувчи материянинг прогрессив ривожланиш жараёнини акс эттириш ғояси туғилди. Механика физика билан боғланиб, унга ўтиши, физика кимёга, кимё – биология ва ижтимоий фанларга ўтиши (механика... физика... кимё... биология... ижтимоий фанлар) *субординация* тамойили деган ном олди. Дарҳақиқат, қаерга назар ташламайлик, бир ҳаракат шакли бошқа ҳаракат шакли билан боғланишини кўрамиз, ҳар ерда ва ҳар қачон бир ҳаракат шаклининг бошқа ҳаракат шаклига айланиш жараёнларигина мавжуд. Материянинг ҳаракат шакллари бир-бирига айланиш узлуксиз-узлукли жараёнида мавжуддир. «Ҳар бири материя ҳаракатининг айрим шаклини ёки ўзаро боғланган ва бир-бирига ўтувчи баъзи бир шаклларини таҳлил қилувчи фанлар таснифи айни вақтда бу ҳаракат шаклларининг таснифи, уларни ички изчиллигига хос равишда жойлаштириш бўлиб, унинг аҳамияти айни шундадир»[7], деб қайд этади Энгельс.

Ф.Энгельс «Табиат диалектикаси» асари устида иш бошлаганида, фанда ноорганика – жонсиз табиат соҳасига татбиқ этилган энергия тушунчаси

[6] Культурология. XX век. – М., 1995. – 71-б.
[7] Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 20. – 564-565-б.

эътироф этилган эди. Бироқ жонли ва жонсиз табиат ўртасида мутлақ чегара бўлиши мумкин эмаслиги тобора аниқ бўлиб борарди. Ўтувчи шакл ва жонли қарама-қаршилик – вирус бунинг ёрқин мисоли бўлди. Органик муҳитга тушгач, у ўзини жонли жисм каби тутарди. Ваҳоланки, ноорганик муҳитда у ўзини бундай намоён этмасди. Энгельс материя ҳаракатининг бир шакли бошқасига ўтишини башорат қилди деб айтиш мумкин, чунки унинг концепцияси вужудга келган пайтгача фанда фақат механик шакллар ва иссиқлик шакллари ўртасидаги ўтишлар ўрганилган эди. Яқин келажакда энг буюк кашфиётлар фанлар туташган жойда, чегарадош соҳаларда юз бериши ҳақидаги тахмин ҳам қизиқиш уйғотарди. Энгельс табиат ва жамиятни боғловчи шундай чегарадош соҳалардан бирини ўрганишга киришиб, *антропосоциогенез* – инсон ва кишилик жамияти келиб чиқишининг *меҳнат назарияси*ни таклиф қилди. Ўз вақтида Ч.Дарвин (1809-1882) инсон ва маймунларни анатомик жиҳатдан қиёсий ўрганиб, инсон ҳайвондан тарқалган, деган хулосага келган эди. У рақобатнинг икки шаклини: турлар ичидаги ва турлар ўртасидаги рақобатни фарқлади. Турлар ичидаги рақобат ҳаётга яхши мослашмаган шакллар қирилиб кетишига сабаб бўлар, ҳаётга яхши мослашган шаклларнинг яшаб қолишини таъминларди. Бу қоида табиий танланиш назариясига асос бўлди. Энгельс эса антропосоциогенез жараёнида ижтимоий омиллар ролини, хусусан меҳнатнинг алоҳида ролини баҳолади. XX асрда айнан фанлар чегарасида янги фанларнинг энг истиқболли соҳалари: биокимё, психолингвистика, информатика пайдо бўлди[8].

Шундай қилиб, фанларнинг дастлабки таснифларида инсон жонининг табиий қобилиятлари (хотира, тасаввур ва ш.к.) асос сифатида амал қилган бўлса, Энгельс таснифининг фарқи шунда эдики, «фанларни ажратиш учун у фанлар ўртасидаги фарқлар улар ўрганувчи объектлар ўртасидаги фарқлар билан белгиланади, деган объективлик тамойилини асос қилиб олди»[9]. Шу тариқа фанлар таснифи мустаҳкам онтологик замин – табиатнинг сифат жиҳатидан ранг-баранглиги, материя ҳаракатининг ҳар хил шаклларига эга бўлади.

Янги маълумотлар олиниши муносабати билан Энгельс ишлаб чиққан материя ҳаракат шаклларининг беш аъзоли таснифига жиддий аниқликлар киритилди. Б.Кедров таклиф қилган **замонавий тасниф** айниқса машҳур бўлиб, унда олим материя ҳаракатининг олти асосий шакли: субатом-физик, кимёвий, молекуляр-физик, геологик, биологик ва ижтимоий материяларни фарқлайди. Бу ерда шуни таъкидлаб ўтиш лозимки, материя ҳаракат шаклларининг таснифи фанлар таснифи асоси сифатида тушунилган.

[8] Қаранг: Лешкевич Т.Г. Философия. Вводный курс. – М., 1998. – 273-279-б.
[9] Кедров Б.М. Классификация наук. – М., 1961. Т. 1. – 23-б.

Материя ҳаракат шаклларини таснифлашга нисбатан бошқача ёндашув ҳам мавжуд бўлиб, унга биноан дунёнинг бутун ранг-баранглиги материя ҳаракатининг уч шакли: асосий, хусусий ва комплекс шакллар билан боғланиши мумкин. Материя ҳаракатининг асосий шаклларига энг кенг шакллар: физик, кимёвий, биологик ва ижтимоий шакллар киради. Айрим муаллифлар материя ҳаракатининг ягона физик шакли мавжудлигига шубҳа билдиради. Бироқ бу фикрга қўшилиш мушкул, чунки барча физик объектлар иккита энг умумий физик хосса – масса ва энергияга эга бўлади. Бутун физик дунёга умумий ва ягона энергиянинг сақланиш қонуни хосдир.

Материя ҳаракатининг хусусий шакллари асосий шакллар таркибига киради. Масалан, физик материя вакуум, майдонлар, элементар зарралар, ядролар, атомлар, молекулалар, макрожисмлар, юлдузлар, галактикалар, Метагалактикани ўз ичига олади. Материя ва ҳаракатнинг комплекс шакллари жумласига *астрономик* (Метагалактика – галактика – юлдузлар – сайёралар); *геологик* (планетар жисм шароитида материя ҳаракатининг физик ва кимёвий шаклларидан иборат); *географик* (лито-, гидро- ва атмосфера доирасида материя ҳаракатининг физик, кимёвий, биологик ва ижтимоий шаклларини ўз ичига олади) шаклларни киритиш лозим. Материя ҳаракати комплекс шаклларининг муҳим хусусиятларидан бири шундаки, уларда охир-оқибатда материянинг қуйи шакли – физик материя етакчилик қилади. Масалан, геологик жараёнлар физик кучлар: гравитация, босим, иссиқлик билан; географик қонунлар физик ва кимёвий омиллар ҳамда Ер устки қатламларининг ўзаро нисбати билан белгиланади.

Фан фалсафаси ўзи фаннинг қайси типи билан ишлашни маъқул кўришини нарсалар мантиқига кўра аниқ тасаввур қилиши лозим. Фаннинг ҳали анча ёш бўлса-да, лекин шаклланган анъанасига кўра барча фанлар учга: табиий, ижтимоий ва техник фанларга бўлинади. Бироқ бу гуруҳлар бир-бири билан қанча рақобатлашмасин, жамулжам ҳолда улар оламни мумкин қадар тўла тушуниб етиш билан боғлиқ умумий мақсадни кўзлайди.

6 – МАВЗУ: АСОСИЙ МЕТОДОЛОГИК ЁНДАШУВЛАР ВА ТАМОЙИЛЛАР

Маъруза режаси

7 Мавзу
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ.
Маъруза режаси.

1. Илмий тадқиқотнинг типлари
2. Фан ва ишлаб чиқариш бирлиги

3. Фаннинг дифференциацияси ва интеграцияси

Илмий тадқиқотларнинг типлари Ф.Бэкон фанда ўз-ўзича фойда келтирмайдиган, лекин «сабаблар ва аксиомалар»ни билишга кўмаклашадиган тажрибалар ҳамда фойдали кашфиётлар ва ихтироларга элтадиган тажрибалар борлигини таъкидлаган эди[1]. Янги даврдан бошлаб, фан ўзининг биринчи тоифадаги тажрибалари иккинчи тоифадаги тажрибаларга йўл очишига қараб тобора кўпроқ мўлжал олади. Ҳозирги замон фанининг амалиётга қараб мўлжал олиши мазкур фанга хос бўлган хусусият ва шу билан бир вақтда жамият фанга қўювчи муҳим талаблардан биридир. Ўз навбатида, амалиёт ҳам фанга тобора кўпроқ таянмоқда. Фаннинг амалиёт сари ҳаракатининг турли босқичларига илмий тадқиқотларнинг бир-бири билан боғланган, лекин шунга қарамай турли уч типи мувофиқ келади:

1) фундаментал тадқиқотлар;

2) амалий тадқиқотлар;

3) тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари.

Фундаментал тадқиқотлар. Фундаментал тадқиқотлар воқелик ҳодисалари ва қонунлари ҳақида янги билим олишга қаратилади. Улар бирон-бир амалий мақсадларга эришишни бевосита кўзламайди. Бу ерда тадқиқотчини ҳақиқат ўз-ўзича қизиқтирмайди, у мазкур ҳақиқатнинг тагига етиш қандай фойда келтириши мумкинлигини билмасдан уни излайди. Фундаментал тадқиқотлар икки хил: эркин ва аниқ мақсадга қаратилган бўлади.

Эркин тадқиқот (изланиш) одатда индивидуал хусусият касб этади ёки иш мақсадини мустақил белгилаш ва унга зарур бўлган маблағларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этиш имкониятига эга бўлган олим томонидан бошқарилади. Эркин изланиш режимида иш олиб бораётган олим ўз фаолияти методлари ва йўналишларини танлашда эркин бўлади. Унинг ақлида кутилмаган ғояларнинг пайдо бўлиши, агар улар олимга қизиқарли бўлиб туюлса ёки табиат қонунларини янада теранроқ тушунишни ваъда қилса ёинки тадқиқотнинг янги соҳаларини очиш имкониятини берса, илмий изланиш йўналишини бутунлай ўзгартириб юбориши мумкин.

Аниқ мақсадга қаратилган фундаментал тадқиқотда илмий изланиш йўналиши аниқ белгиланган бўлади ва тадқиқотчилардан қўйилган мақсадларга эришиш йўлидан оғмаслик талаб этлади. Одатда, бундай тадқиқот муайян ташкилот таркибида, жамоа бўлиб амалга оширилади. Унда жамоа ишига маъмурий раҳбарлик қилиш тизими улкан роль ўйнайди. Ихтисослаштирилган илмий гуруҳлар, лабораториялар, бўлимлар ташкил этилади, уларнинг фаолияти мувофиқлаштирилади. Агар тадқиқот йўли лозим даражада аниқ

[1] Қаранг: Бэкон Ф. Новый органон // Соч.: В 2 т. Т. 2. – М., 1978. – 59-б.

бўлса, уни режалаштириш, ҳар бир босқичда олиниши керак бўлган натижаларни ҳамда бунинг учун зарур техника ва моддий воситаларни назарда тутиш имконияти пайдо бўлади.

Амалий тадқиқотлар. Амалий тадқиқотларнинг хусусияти шу билан белгиланадики, улар амалий вазифаларни ечиш учун керакли бўлган билимни олишга қараб тўғридан-тўғри мўлжал олади. Бунда гап айрим турдаги амалий вазифаларни ечиш ҳақида боради. Илмий ходим бошқа имкониятларни ўрганиш учун, ҳатто улар қизиқарли натижаларни ваъда қилаётган бўлса ҳам, мазкур тадқиқот чизиғидан четга чиқиши мумкин эмас. Иш режалари ва графикларини ҳамда уларни бажариш тўғрисида ҳисоботларни вақти-вақти билан тақдим этиш одатда амалий тадқиқотларни молиялаштириш шарти ҳисобланади.

Тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари. Амалий тадқиқотлардан фарқли ўлароқ улар конкрет техник вазифани бажариш мақсадини кўзлайди. Бу, масалан, бирон-бир аппарат ёки иншоот лойиҳасини яратиш, ишлаб чиқаришнинг технологик схемаларини тайёрлаш бўлиши мумкин. Тадқиқотчилик ишланмалари одатда бирон-бир принципиал янги илмий билимларни олиш йўлидаги изланишлар билан боғлиқ бўлмайди, лекин конкрет лойиҳа-конструкторлик вазифаларини ечиш учун фундаментал ва амалий фан натижаларидан фойдаланишга қаратилган тадқиқотлар ўтказишни талаб этади. Бу ерда гап **кашфиётчилик** ҳақида эмас, балки **ихтирочилик** ҳақида боради. Фундаментал ва амалий тадқиқотларда олим амалда мавжуд бўлган, лекин номаълум нарса ёки ҳодисани тавсифлаш ва тушунтиришга ҳаракат қилса, лойиҳа-конструкторлик ишланмалари устида ишловчи илгари мавжуд бўлмаган нарсани ўйлаб топиш ва яратиш ҳақида ғам чекади. Биринчи ҳолда нарсани табиат ёки инсон қандай қилиб яратганлигини билиш ва тушуниш керак бўлса, иккинчи ҳолда нарсани қандай яратиш мумкинлигини билиш ва тушуниш талаб этилади. Бу ҳолат тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмаларининг фан тизимидаги алоҳида ўрнини белгилайди. Улар, бир томондан, илмий фаолиятнинг алоҳида тури сифатида қаралиши мумкин, бошқа томондан эса – техник ва технологик вазифаларни «тайёр» илмий билимлар асосида ечишдан иборат бўлган муҳандислик фаолияти сифатида амал қилади.

Масалан, аэродинамика соҳасидаги **фундаментал** тадқиқотлар газ муҳитида газлар ва жисмлар ҳаракатининг қонуниятларини аниқлашга қаратилган. Олимлар аэродинамик жараёнларнинг моҳиятини тушунишга ҳаракат қилиб моделлар ва назарий схемаларни тузадилар, умумий теоремаларни таърифлайдилар. Аэродинамика соҳасида **амалий** тадқиқотлар муайян амалий вазифаларни ечиш назариясини яратиш мақсадида олиб

борилади. Мазкур тадқиқотларда қанот назарияси, винт назарияси, самолёт динамикаси, аэродинамик вибрациялар назарияси ва ҳоказолар ривожлантирилади. Ниҳоят, **тадқиқотчилик ишланмалари** конкрет учиш аппаратларининг лойиҳаларини яратишда қўйиладиган техник вазифаларни ечишга қаратилган тадқиқотларни ўтказиш билан боғлиқдир. Бунда аэродинамиканинг ўзидангина эмас, балки фаннинг бошқа соҳаларидан ҳам маълумотларни кенг жалб қилишга тўғри келади (масалан, кимёдан – берилган хоссаларга эга бўлган алоҳида сунъий материалларни ишлатиш зарурияти туғилганида).

Фан ва ишлаб чиқариш. Фундаментал, амалий тадқиқотлар ва тадқиқотчилик ишланмалари ўртасида аниқ чегара мавжуд эмас, улар кўпинча бир-бири билан боғланади. Тадқиқотчилик ишланмалари турли хил лойиҳа-конструкторлик ишлари соҳасига фанни бевосита киритади. Бу соҳа фан соҳаси билан қисман кесишади ва қисман унинг чегарасидан четга чиқиб, тажриба намуналарини яратиш ва синовдан ўтказиш, тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш ва ундан фойдаланиш технологиясини ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш билан боғлиқ амалий ишларни ҳам ўз ичига олади. Ўз навбатида, мазкур ишлар якунловчи босқичларда ишлаб чиқариш соҳаси билан туташади. Бунда илмий тадқиқотлар ўтказиш зарурияти лойиҳа-конструкторлик ишлари жараёнида ҳам, ишлаб чиқариш жараёнида ҳам (айниқса ишлаб чиқарилаётган маҳсулотни ва уни тайёрлаш технологиясини такомиллаштириш муносабати билан) юзага келиши мумкин.

Фан ва амалиёт ўртасидаги чегара омонат ва ҳаракатчандир. Ҳозирги давр шароитларида амалиёт ўзининг деярли ҳар бир қадамида фанга таянади. Айни шу сабабли, бир томондан, амалий фаолиятнинг илмий асосларини ишлаб чиқувчи тадқиқотчилар, бошқа томондан эса – тегишли илмий билимларга эга бўлган ва улардан ўз меҳнатида фойдалана оладиган юқори малакали амалий ходимлар талаб этилади. **Илмий билимнинг ўсиш қонуниятлари Фаннинг «ўсиш нуқталари»**Ўз ривожланиш жараёнида фан ўзи тўплаган билимлар ҳажмини ўстириш билан бир вақтда унинг мазмунида ҳам сифат ўзгаришлари ясайди, уни олиш ва асослаш усулларини такомиллаштиради, уни ташкиллаштириш тизимини қайта қуради. Илмий билим дарахтида янги ва янги новдалар куртак отади. Янги фанлар қандай пайдо бўлади? Аввалambор, шуни эсга олиш лозимки, ҳозирги фанларнинг аксарияти **фалсафадан** ажралиб чиққан (масалан, физика, кимё, тиббиёт, психология, мантиқ ва ҳ.к.) Янги фанларнинг шаклланиши бирон-бир мураккаб объект ҳақидаги ягона умумий фан қисмларга **ажралиши** ва улар айни шу объектнинг турли томонлари ёки элементлари ҳақидаги озми-кўпми мустақил алоҳида фанларга айланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Масалан, биологияда жонли организмларни турли

томонлардан ўрганиш билан анатомия (организм тузилиши), физиология (унинг фаолият кўрсатиши), эмбриология (ҳомила ҳолати), цитология (ҳужайралар тузилиши) шуғулланади. Янги фанлар бирон-бир турдаги объектларга доир билимларнинг йиғилиши ва яхлит бир бутунга бирлаштирилиши натижасида пайдо бўлиши мумкин. Бу ҳолда «коллектор дастури» («фақат у ҳақда» принципига мувофиқ) янги фанни шакллантириш механизмига айланади. Масалан, бундай дастур мамлакатшуносликка хос («фақат Греция ҳақида»). Орнитология (фақат қушлар ҳақидаги фан), ихтиология (балиқлар ҳақидаги фан), энтомология (ҳашаротлар ҳақидаги фан) каби биологик фанлар ҳам айни шу принципга мувофиқ ташкил этилган. Илгари одамларга маълум бўлмаган (ёки маълум бўлса ҳам илмий ўрганилмаган) янги объектларни билиш натижалари ҳам янги фанга айланиши мумкин. Масалан, XVIII асрда мозийдан олдин яшаган ҳайвонларнинг қолдиқларини ўрганиш натижасида палеонтологияга асос солинган. XX асрда илгари одамларга маълум бўлмаган микродунё физик тадқиқотларнинг янги соҳасига айланади ва бу атом физикаси, квант механикаси, ядро кимёси ва бошқа фанлар яратилишига олиб келади. Компьютерларнинг яратилиши натижасида янги турдаги мазкур техникани ишлаб чиқиш ва ундан фойдаланиш билан боғлиқ бир қанча илмий фанлар пайдо бўлади.

Билимларнинг бирон-бир соҳаси алоҳида фанга айланишига баъзан жамиятда **муайян вазифани ечишга туғилган эҳтиёж** – «ижтимоий буюртма» ҳам сабаб бўлади. Масалан, XX асрнинг иккинчи ярмида конфликтшунослик мустақил фан мақомини касб этади. 1970-йилларда эълон қилинган бир қатор илмий ишларнинг муаллифлари ўз тадқиқотлари соҳасини дам олиш ва туризмни ташкиллаштиришнинг географик жиҳатлари ҳақидаги фан – «рекреацион география» деб номлайдилар.

Янги фан вужудга келиши учун асос бўлиб турли объектларни ўрганишда қўлланиладиган бирон-бир метод ёки методлар гуруҳи хизмат қилиши ҳам мумкин (масалан, спектрал таҳлил методи). Методлар бир фандан бошқа фанларга ўтказилиши баъзан улар туташган жойда янги фанлар пайдо бўлишига олиб келади (масалан, астрофизика, физик кимё, биофизика, геоботаника, иқтисодий география, ген инженерияси ва ш.к.).

Ниҳоят, янги фанлар турли, баъзан ҳатто бир-бири билан унча боғланмаган фанларни материали синтез қилиниши ва янгича нуқтаи назардан умумлаштирилиши натижасида пайдо бўлади. Бу йўлда нисбатан мустақил илмий фанларни бирлаштирувчи комплекс фанлар ташкил топиши ҳам мумкин (масалан, баъзан **«комплекс фанлар»** деб номланадиган кибернетика, санъатшунослик, маданиятшунослик, экология ва бошқа фанлар).

Фанлар пайдо бўлишининг кўрсатилган йўллари турли сабабларга кўра бирикиши ҳам мумкин. Масалан, муҳим ижтимоий вазифа юзага келган ва уни ечиш учун турли фанларнинг маълумотларидан фойдаланиш талаб этилганида. Бу ҳолда янги фаннинг шаклланиш манбаига айланишга қодир бўлган фанлараро тадқиқотлар ўтказишга тўғри келади.

Илмий билишнинг ҳозирги босқичида турли фанлар туташган жойда ўтказилаётган тадқиқотларнинг истиқболи айниқса порлоқ ҳисобланади. Айни шу турдаги ишлар кўпинча янги фактлар, методлар ва назарий ёндашувларнинг топилиши билан боғлиқ кашфиётлар ва ихтироларга олиб келади.

Дифференциация ва интеграция. *Янги илмий фанлар пайдо бўлиши билан, бир томондан, фанларнинг дифференциацияланиши, ҳар бири алоҳида турдаги ҳодисаларни ўрганувчи тармоқларга бўлиниши юз беради.* Бошқа томондан, қарама-қарши жараён – *айрим илмий фанлар турли йўллар билан бирикиб, билимларнинг яхлит мажмуаларини ҳосил қилади ва фанларнинг интеграциялашуви ҳам юз беради*. «Туташ» илмий фанлар пайдо бўлиши, қўлланиш соҳаси кенг бўлган қудратли илмий методлар топилиши, методлар бир фандан бошқа фанларга ўтказилиши, умумлаштирувчи, синтетик илмий концепциялар яратилиши натижасида илмий билишнинг бир-биридан узоқ тармоқларининг ягоналиги ва яхлитлиги аниқланмоқда.

Дифференциация ва интеграция жараёнларининг диалектик зиддиятларга тўла ўзаро алоқаси натижасида илмий билим тизими янада мураккаброқ тус олади. Турли фанлар ўртасидаги ғов-тўсиқлар бузилади. Дифференциация натижасида фанда мавжуд назарияларнинг жами сони кўпаяди, лекин, шу билан бир вақтда, интеграциялашув йўлидаги ҳаракатлар оз сонли фундаментал назарияларнинг ўрна ва аҳамиятини кучайтиради. Масалан, ҳозирги замон табиатшунослигида минглаб турли-туман назариялар ўртасида ўзаро боғлиқлик ва мустақиллик, қўшимчалилик ва рақобат, мувофиқлик ва тафовут, муодиллик ва номувофиқлик каби сон-саноқсиз ранг-баранг муносабатлар мавжуд. Аммо фундаментал назарий тизимлар (масалан, механика, электродинамика, элементар зарралар назарияси) бармоқ билан санарли бўлиб, улар бошқа кўп сонли табиий-илмий назарияларнинг негизини ташкил этади.

Ворисийлик ва новаторлик Дарсликлар билан илк танишувнинг ўзиданоқ ҳар қандай мактаб ўқувчиси фаннинг ривожланиши **билимлар жамғарилишига** олиб келишидан хабар топади. Илмий билимлар янги далиллар очилиши ва янги назариялар ишлаб чиқилиши ҳисобига жамғарилади. Янги далиллар ва назариялар эски далиллар ва назариялар қаторига қўшилиб, шунинг ҳисобига илмий билим ҳажми ўсиб боради. *Илмий билимнинг ўсиши ҳақидаги бундай тасаввур фан ривожланишининг кумулятивистик*

концепциясида ўз ифодасини топган. Қуйидагилар кумулятивистик концепциянинг асосий қоидалари ҳисобланади:

- фанда янги билимлар илгари олинган билимлар асосида яратилади;
- фан ривожланиш жараёнининг ҳар бир босқичида илмий билим таркибида илгари тўғри аниқланган билимларгина қолдирилади;
- ўтмиш фанида мавжуд бўлган хатолар ва янглишишлар эса фош қилинади ва улардан воз кечилади;
- илмий билимнинг ривожланиш жараёни изчил, тадрижий кечади, у аста-секин такомиллашиб боради ва воқеликни янада аниқроқ акс эттиради.

Кумулятивизм илмий билишда ворисийликка урғу беради. Кумулятивистик нуқтаи назардан фан тарихий тажрибада ўз тасдиғини топган, тўлақонли аниқланган ҳақиқатларнигина ўз ичига олади ва бундай ҳақиқатлар унда тобора кўпайиб боради. Илгари аниқланган фактлар янги фактларни топиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Янги илмий ғоялар эски назариялардан келиб чиқади, уларнинг тадрижий давоми ва ривожланган кўриниши ҳисобланади.

«Вена тўгараги»нинг позитивистик фалсафасида илмий билимларни жамғариш кумулятивистик ғояси уни верфикация қилиш (тасдиқлаш) принципи билан боғланади. **Верификация қилиш имконияти** – бу илмийлик мезонидир. Фан ривожланиши билан верификация қилинган илмий билим йиғиндиси ўсиб боради.

К.Поппер қарама-қарши ёндашувни илгари суради: билимнинг илмийлик мезони – верификация қилиш имконияти эмас, балки аксинча, **фальсификация қилиш** (уни рад этиш) имкониятидир. Агар бирон-бир фикрни рад этиш йўлини кўрсатиш мумкин бўлмаса, демак, у илмий эмас.

Неопозитивистлар верфикация қилиш имкониятига ҳам, фальсификация қилиш имкониятига ҳам илмий билимни «ноилмий» билим, шу жумладан тасдиқлаш ҳам, рад этиш ҳам мумкин бўлмаган фикрлар илгари суриладиган фалсафа («метафизика») ва диндан ажратиш омили сифатида қарайдилар.

Поппер фикрига кўра, фан ўзида мавжуд бўлган назарияларни рад этиш ва рад этса бўладиган янги назарияларни яратиш орқали олға қадам ташлайди. Назарияларни фальсификация қилиш принципи – илмий билимнинг ўсишини белгиловчи муҳим омилдир.[2]

Америкалик файласуф ва фан тарихчиси Т.Кун кумулятивизмни қатъиян рад этади. У фан ривожланишининг **антикумулятивистик** концепциясини илгари суради[3]. Кун фикрига кўра, илмий билимнинг ўсиш жараёнига мазкур

[2] қаранг: Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983. – 455-б.
[3] қаранг: Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.

билимни яратувчи олимлар фаолиятининг мотивлари ва хусусиятини эътиборга олмасдан ёндашилса, фан қандай ривожланишини тушуниш мумкин эмас. Фанни мутахассис-олимларнинг гуруҳлари – илмий ҳамжамиятлар яратади. Ҳар қандай илмий ҳамжамият ўз фаолиятида умумэътироф этилган назарий мўлжалларнинг муайян тизимидан келиб чиқади. Бундай тизим тадқиқот вазифаларини ечиш учун асос бўлиб хизмат қилади ва мазкур вазифаларни ечиш андозаларини белгилайди. Кун илмий ҳамжамиятда қабул қилинган бошланғич назарий тизимни **парадигма** (*юнон.* андоза, намуна) деб номлайди.

Кун фикрига кўра, фаннинг ривожланиш жараёни **«нормал» фан** даврлари ва **илмий инқилоблар даврларидан** таркиб топади. «Нормал» фан умумэътироф этилган парадигма доирасида ривожланади. Бунда олимлар фаолиятида илмий вазифаларни қўйиш ва ечиш маълум андозаларга бўйсунади ва бошқотирмаларни топишни эслатади. Назарий башоратларнинг фактлар билан мувофиқ келмагани тасодифий **«аномалия»** деб ҳисобланади ва мавжуд назариялардан дарҳол воз кечиш учун асос сифатида қабул қилинмайди. Аммо «аномалиялар» йиғилиб боради ва уларнинг таъсирида эртами-кечми инқироз – илмий инқилоб юз беради. Мазкур инқилоб жараёнида эски парадигма ўрнини янги парадигма эгаллайди. Инқилоб даврида илмий ҳамжамият эски парадигма ўрнига янги парадигмани излайди. Кун фикрига кўра, янги парадигмани танлаш Поппер ўйлаганидек оқилона асосларга мувофиқ амалга оширилмайди. Аслида бу мантиқий эмас, балки **ижтимоий-психологик** муаммодир. Олимлар янада мазмунлироқ ёки «амалда яхшироқ» бўлган парадигмани эмас, балки янги «нормал» фан асоси ҳамда «бошқотирма-вазифалар»ни янги қоидаларга мувофиқ ечиш учун «андоза» сифатида ўзларига кўпроқ мос келадиган парадигмани танлашни маъқул кўрадилар.

Билимларни изчил жамғариш жараёни фақат «нормал» фан шароитида юз беради. Аммо илмий инқилоб воз кечилган парадигма доирасида жамғарилган билимларни қадрсизлантиради ва бутунлай бошқа муаммолар ва ғоялардан иборат янги билимлар оламини яратади. Турли парадигмаларга мувофиқ яратилган назариялар ўзаро мувофиқ келмайди. Айни шу сабабли ффаннинг ривожланиш жараёни билимларнинг ўсишини белгилайди, деб айтиш мушкул. «Нормал» фан ҳар бир айрим тарихий даврда мазкур парадигма доирасида билимларни жамғарса-да, лекин умуман олганда фаннинг ривожланиши бизнинг дунё ҳақидаги тасаввуримизнигина ўзгартиради: фан ривожланиши билан биз дунёни кўпроқ эмас, балки ўзгача тушунамиз ва тасаввур қиламиз.

Ашаддий антикумулятивист ҳисобланган П.Фейерабенд ўзининг «анархистик» концепциясида илмий билишнинг ривожланишидаги ҳар қандай мантиқни тўла рад этади. У фанда «ҳамма нарсага йўл қўйилади», деб ҳисоблайди. Бирорта ҳам назарияни бошқа назариялардан устун қўйиш мумкин

эмас, зеро назариялар «ўгириб бўлмайдиган» ҳар хил тилларда сўзлайди ва бир-бири билан мувофиқ келмайди. Барча парадигмалар тенг даражада ўринсиздир, зеро улар олимларнинг ижодий тафаккурини чеклайди. Кун илгари сурган «нормал» фан ғояси аслида мутахассислар онгида вақтинчалик ҳукм сураётган мафкурадир. Унга қарши курашиш керак. Фаннинг ривожланиш йўли – «узлуксиз инқилоб». Фейерабенд **«пролиферация»** - гипотезаларни кўпайтириш принципини илгари суради. Унинг фикрича, гипотезалар қанча кўп бўлса, шунча яхши. Билимларни прогрессив жамғариш жараёни фанда мавжуд эмас, фақат бир-бири билан рақобатлашувчи гипотезалар сонини кўпайтиришгина бор. Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, кумулятивизм ва антикумулятивизм фаннинг ривожланиш жараёнини ҳаддан ташқари юзаки тасвирлайди. Фаннинг ривожланиш жараёнида анъаналар ва новациялар, билимларни жамғаришнинг узлуксизлиги ва бу узлуксизликка барҳам бериб, фаннинг мазмуни ва таркибий тузилишида туб ўзгаришлар ясовчи инқилобий сакрашлар бирикади. Бундай бирикиш мантиқи янада чуқурроқ ўрганишни талаб этади.

Ички ва ташқи детерминация. Интернализм ва экстернализм Илмий билимнинг ўсиш йўллари ва йўналишларини қайси омиллар белгилайди? Фаннинг ривожланиш мантиқи нима билан белгиланади? Бу саволларга жавоб топиш йўлидаги ҳаракатлар икки тарихий-методологик ёндашув – интернализм ва экстернализм ўртасида баҳс-мунозараларга сабаб бўлди. **Интернализм тамойили:** фаннинг ривожланиши ички детерминация билан тавсифланади, яъни илмий билишга ичдан хос бўлган қонуниятлар билан белгиланади. **Экстернализм тамойили:** фаннинг ривожланиши ташқи детерминация билан тавсифланади, яъни ташқи, ижтимоий-тарихий омиллар таъсири билан белгиланади. Интерналистлар ғоялар фақат ғоялардан келиб чиқишини таъкидлайдилар. Уларнинг фикрича, ғоялар пайдо бўлишининг тадрижий кетма-кетлиги мавжуд. Бу кетма-кетликни бузишга ҳеч қандай ташқи таъсирлар қодир эмас. Фан ривожланишининг ички детерминацияси яна шу билан ҳам белгиланадики, эксперимантал тадқиқотлар учун махсус аппаратура талаб этилади, уни яратиш учун эса металлар ва бошқа хил материалларнинг хоссалари, уларга ишлов бериш усуллари, механик, кимёвий, электрик, оптик ва бошқа жараёнлар ҳақида илмий билимларнинг зарурий даражасига эришиш талаб этилади.

Интернализм ижтимоий шароитлар фаннинг ривожланиш жараёнига таъсир кўрсатишини, албатта, инкор этмайди, лекин бу таъсирни аҳамиятга молик эмас деб ҳисоблайди.

Экстерналистлар эса, аксинча, фан ривожланишининг ижтимоий шароитларига таянган ҳолда мазкур ривожланиш сабабларини тушуниш

мумкин эмаслигини таъкидлайдилар. Уларнинг фикрича, фан жамият фаолиятининг маҳсулидир, у ижтимоий меҳнат тармоқларидан бири ҳисобланади. Ҳар қандай ижтимоий меҳнат каби, илмий фаолият ҳам жамият эҳтиёжларини қондиришга қаратилади. Фан ўз ривожланишининг алоҳида қонуниятларига эга эканлигини экстерналистлар тан оладилар. Аммо унинг ривожланиш жараёнини ҳаракатлантирувчи кучлар – бу ижтимоий эҳтиёжлардир. Олимларни турли-туман муаммолар қизиқтириши мумкин, лекин ҳар бир тарихий даврда фан ривожланишининг умумий йўналиши охир-оқибатда жамият эҳтиёжлари билан боғлиқ вазифаларни ечишга қаратилган.

Масалан, қадимги Мисрда геометриянинг ривожланиши ҳар йили Нил дарёсининг тошқинидан сўнг ер майдонларининг чегараларини ўрнатиш зарурияти билан белгиланган («геометрия» сўзининг ўзи аслида «ер ўлчаш» деган маънони англатади). Янги даврда математика ва механиканинг тараққиёти машинада ишлаб чиқаришнинг вужудга келиши билан боғлиқ бўлган. Сиёсий иқтисод бозор иқтисодиётининг ривожланиш эҳтиёжларини қондириш учун яратилган фан сифатида эътироф этилади.

Интерналистлар илмий билимнинг кумулятивистик талқинини қўллаб-қувватлашга мойил бўлсалар, экстернализмга антикумулятивистик қарашларнинг тарафдорлари мойилдирлар. Кун ва Фейерабенд ғояларида илмий ҳамжамият қарашларининг шаклланишида ва унинг янги илмий назариялар ва парадигмаларга ўтишини асослашда ижтимоий-тарихий ва психологик омиллар биринчи даражали аҳамият касб этади.

Экстерналистлар интерналистларни фанга жамиятнинг ижтимоий буюртмаси ролини камситишда айблайдилар. Уларнинг фикрича, интернализм илмий билимларнинг ўсишига «шахссиз» жараён сифатида қарайди, аслида бу жараёнга тарихан конкрет жамият аъзолари саналган фан бунёдкорларида шаклланувчи ижтимоий-сиёсий, маданий ва дунёқарашга доир мўлжаллар ҳамда уларнинг индивидуал шахсий-психологик фазилатлари, ақл ва истеъдод хусусиятлари кучли таъсир кўрсатишини эътиборга олмайди. Фанга интерналистик ёндашув нима учун илмий билимларнинг ўсиши тарихан мутаносиб эмаслигини, нима сабабдан у айрим мамлакатларда жадал суръатларда кечиши ва айни вақтда баъзи мамлакатларда ҳеч қандай илмий ютуқлар қўлга киритилмаслигини тушуниш имкониятини бермайди.

Масалан, антик Грецияда илмий-фалсафий тафаккурнинг мисли кўрилмаган даражада ривожланишини нима билан тушунтириш мумкин? Нима учун алгебра христиан мамлакатларида эмас, балки араб дунёсида пайдо бўлган? Нима учун XVI-XVII асрлардаги илмий инқилоб Шарқда эмас, балки Европада юз берган, ахир Хитой, Ҳиндистон, араб давлатлари ўз вақтида маданий ривожланишда Европадан анча олдинда бўлган-ку? Бундай саволларга

интерналистлар жавоб бера олмайдилар, чунки бу ерда сабабларни фан ичида эмас, балки фан мавжудлигининг ижтимоий сабабларидан излаш керак.

Бунга жавобан интерналистлар экстернализм фан ютуқларининг ноилмий омилларга боғлиқлигини бир ёқлама ва юзаки талқин қилишини важ қилиб кўрсатадилар. Улар фан ютуқларининг ўзи ҳам ижтимоий эҳтиёжларнинг шаклланишига таъсир кўрсатишини эътиборга олмайдилар. Улар илмий ғояларнинг ривожланиш мантиқини ҳамда ўзи ечаётган вазифалар доирасини ўзи танлайдиган олимнинг илмий тадқиқот эркинлигини эътибордан соқит этадилар.

Ижтимоий эҳтиёжлар фанни ўз имкониятлари чегарасидан четга чиқишга мажбур эта олмайди. Ижтимоий буюртма фан фақат у табиат қонунларига зид бўлмаган ва илмий билим ривожланишининг ички механизмлари уни мазкур буюртмани бажариш учун зарурий ҳолатга олиб келган тақдирдагина бажариши мумкин.

Масалан, ўрта асрлар Европасида ўлатга қарши кураш воситаларига эҳтиёж жуда кучли бўлса-да, фан бу ижтимоий эҳтиёжни қондиришга ожиз бўлган. Сув тошқини ва зилзилаларни башорат қилиш ва уларнинг олдини олиш асрлар мобайнида муҳим ижтимоий вазифа бўлиб келмоқда. Фан бу вазифани ҳам ҳанузгача еча олгани йўқ.

«Интернализм – экстернализм» жумбоғи ечиб бўлмайдиган жумбоғ эмас. Уни фақат мазкур йўналишлар доирасида илгари сурилаётган ғоялар мутлақлаштирилган ҳолдагина ечиб бўлмайди. Аммо иккала оқим вакиллари ўртасидаги мунозараларда фан ривожланиши ички ва ташқи детерминациясининг диалектик бирлиги манзараси намоён бўлади. Булар фаннинг қўшимчалилик муносабатида бўлган ҳаракатлантирувчи кучларидир.

Ички детерминация илмий ғояларнинг ривожланиши ва илмий билимларнинг бир даражасидан бошқа даражасига ўтиш мантиқини, фан ривожланиш босқичларининг тадрижийлигини, илмий тадқиқотлар (кашфиётлар, лойиҳалар, эмпирик маълумотлар, назарий тизимлар) натижаларининг объектив мазмунини белгилайди. Ташқи детерминация у ёки бу ижтимоий шароитларда илмий билимлар ривожланишининг етакчи тенденцияларини, фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини танлашни, унинг ривожланиш суръатларини, фан мақсадлари ва идеалларини, унинг маданиятдаги ўрни ва аҳамиятини қандай талқин қилишини белгилайди. Бунда ички ва ташқи омиллар бир-бири билан бирикиши ва ўзаро алоқага киришишини, фаннинг ривожланиш жараёнининг тарихан белгиланган ранг-баранг стимуллари, шакллари ва механизмларини яратишини эътиборга олиш зарур.

Фаннинг ижтимоий-маданий мўлжаллари. Фан – дунё ҳақидаги билимларни ишлаб чиқариш технологияси. Ҳар қандай ишлаб чиқаришда бўлганидек, фанда ҳам ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифатини таъминлаш талаб этилади. Ҳақиқат – ҳар қандай илмий маҳсулот эга бўлиши талаб этиладиган ва фан ўзида мавжуд барча воситалар билан таъминлаши шарт бўлган энг муҳим сифат хоссаси. Олим учун ҳақиқат у ўз фаолиятида эришишга ҳаракат қиладиган энг олий қадриятдир.

Ҳақиқатнинг тагига етиш олим ҳаётининг олий мақсади бўлиши мумкин. Аммо ҳақиқат ўз-ўзича, масалан, яхшилик ва гўзалликдан фарқли ўлароқ, шак-шубҳасиз қадрият эмас. Ҳақиқат қадрият манбаи бўлиши мумкин, лекин яхшилик ва гўзалликдан фарқли ўлароқ, у шак-шубҳасиз қадрият ҳисобланмайди. Ҳақиқат қимматга эга бўлиши ҳам, эга бўлмаслиги ҳам мумкин.[4]

Кундалик ҳаётда ҳақиқат инсон учун қадрият бўлиши ҳам, қадрият бўлмаслиги ҳам, фойдали ёки зарарли деб баҳоланиши ҳам мумкин. Баъзан шундай бўладики, инсон ҳақиқатни билишни истамайди. Унинг мақсади ҳақиқатни очиш бўлиши ҳам, уни яшириш ёки бузиб кўрсатиш (масалан, душманга ёлғон ахборот бериш) бўлиши ҳам мумкин.

Айрим шахс ҳар нарсага қизиқиши мумкин. Олим ўз ҳаётини бактериялар ёки галактикаларни, қадимги қўлёзмалар ёки жорий бозор конъюнктурасини, тумовни даволаш воситалари ёки ўта ҳалокатли кучга эга бўлган қурол яратиш йўлларини ўрганишга бағишлаши мумкин. Аммо ҳар қандай илмий тадқиқот вақт ва маблағ сарфлашни талаб қилади. «Соф» илмий ҳақиқатнинг тагига етиш учун ҳаддан ташқари қиммат нарх тўлашга тўғри келганида, уни изловчилар сони сезиларли даражада камаяди.

Жамият (халқ, давлат, у ёки бу ижтимоий гуруҳ) ўзи қай жиҳатдандир керакли ва нимагадир фойдали деб ҳисоблаган ҳақиқатларгагина қизиқиш билдиради, қолган ҳақиқатларга эса бефарқ қарайди ёки ҳатто уларнинг тан олинишига қарши чиқади (агар бу зарар келтиради, деб ҳисобласа). Жамият ўзига ҳақиқатдан бошқа ҳеч нарса бермайдиган ишга пул сарфламайди. Ҳақиқий, лекин ҳеч кимга керак бўлмаган билим уни олиш билан боғлиқ меҳнатга ҳақ тўлашга тайёр истеъмолчиларни топмайди.

Ўтмишда, «илк фан» даврида (XVI асрга қадар) илм билан шуғулланиш асосан ўз ихтиёрида мавжуд ресурслар билан кифояланишга қодир бўлган ўзига тўқ одамларнинг хусусий иши ҳисобланган. Антик файласуфлар ҳатто ўз фаолияти учун пул олишни уятли иш деб ҳисоблаганлар (ўқитувчилик билан тирикчилик қилган софистлар бундан мустасно). Ўрта аср олимлари – схоластларнинг аксарияти монахлар ва руҳонийлар бўлган. Бу олимлар илоҳиёт

[4] қаранг: Каган М.С. Философская теория ценности. – СПб., 1997. – С 70.

ва диний таълим билан шуғулланганлари боис, черков уларни таъминлашга тайёр бўлган. Ўша даврда фалсафа ва илоҳиётнинг таркибий қисми сифатида тушунилган фан маданий шакл ҳисобланган, унинг мухлислари илмий фаолият билан асосан ўз шахсиятини намоён этиш учун шуғулланганлар, айримлар учун эса илм бир эрмак – таъбир жоиз бўлса, «интеллектуал ўйин» саналган.

XVI - XVII асрлар илмий инқилоби нафақат фаннинг мазмунида ўзгариш ясади, балки унинг соф «ҳаваскорлик» иши сифатида ўсиш имкониятини ҳам йўққа чиқарди. Экспериментнинг мустаҳкам заминига ўрнашган фан ўз ривожланишига янада кўпроқ харажатлар талаб қила бошлади. Фаннинг турли жабҳаларида ишлаш учун кўп сонли профессионал олимлар талаб этилади. Фанга лабораториялар ва лаборатория асбоб-ускуналари, музейлар, кутубхоналар ва ҳоказолар учун маблағлар керак бўлади. Шу тариқа фан айрим ҳаваскорларнинг хусусий иши сифатида мавжуд бўла олмайдиган меҳнат соҳасига айланади. У жамият ва давлатнинг мададини талаб қилади.

Аммо бундай моддий мададни фан фақат ўзининг жамият учун фойдали эканлигини амалда исботлаш йўли билан олиши мумкин. Айни шу сабабли фаннинг ижтимоий-маданий мўлжалларида ўзгаришлар юз беради: олимлар олдида ҳақиқатнинг тагига етиш вазифаси билан бир қаторда жамият манфаатларига хизмат қилиш вазифаси пайдо бўлади.

«Соф» ҳақиқат илмий қадрият бўлиб қолади, лекин олимнинг ҳақиқат сари интилишга бўлган ҳуқуқи ҳақиқатнинг тагига етиши мумкин бўлган фойдали натижаларнинг ноилмий, ижтимоий қиммати билан асосланади.

Фан ривожланишининг классик даврида олимлар фан натижалари амалда қўлланилишини ўз тадқиқотларининг мақбул, лекин муқаррар бўлмаган оқибати деб ҳисоблайдилар. Аммо фан ўзининг фойдали бўлиш қобилиятини (айниқса саноат техникасининг ривожланиши учун) амалда намоён этишига қараб жамият ундан айни шу йўналишда олға силжишни талаб қилади. Амалий тадқиқотлар ва ишланмалар давлат ҳамда саноат корчалонлари томонидан фундаментал фанга қараганда кўпроқ қўллаб-қувватланади. Илмий ҳамжамият онгида фаннинг бош мўлжали ҳақиқатнинг тагига етиш йўлида изланишлар олиб бориш, фойда эса – шу изланишларнинг «қўшимча» маҳсули ҳисобланган бўлса, ижтимоий онгда аксинча – илмий ҳақиқат фойдага хизмат қилиши керак, деб ҳисобланади. Олимлар фаннинг «зиёкорлиги»ни биринчи ўринга қўйсалар, жамият учун унинг «унумдорлиги» биринчи даражали аҳамият касб этади. Фан ва жамият ўртасидан «қора мушук ўтади».

Мазкур зиддият аста-секин илмий ҳамжамиятга ҳам кириб келади. Илмий фаолият мотивларига дахл этиб, у олимлар ўртасидаги конфликтлар манбаига айланади. Айримлар ҳақиқатга беғараз хизмат қилиш идеалларига мувофиқ иш

кўрса, айримлар одамлар фойдасига қаратилган «манфаатга хизмат қилиш» идеалларига бўйсунади.

«Соф» фан тарафдорлари фундаментал фан ҳам ижтимоий фойдали эканлигини исботлаб, жамоатчилик фикрига таъсир кўрсатишга ҳаракат қиладилар. Уларнинг фикрича, фундаментал тадқиқотларнинг фойдаси улар билимларнинг умумий ўсишига, дунёқараш ва маданиятнинг ривожланишига кўмаклашиши билангина белгиланмайди. Мазкур тадқиқотлар амалий-утилитар мақсадларда ҳам зарур, зеро улар дарҳол бевосита фойда келтирмаса-да, лекин кейинчалик амалий тадқиқотлар ва ишланмалар таяниши учун илмий замин яратади.

Аммо фан ва жамият ўртасидаги бу кескинликни бартараф этиш осон иш эмас. Мазкур кескинлик фан ривожланишининг постклассик даврида ҳам сақланиб қолади, бизнинг давримизга келиб эса фундаментал тадқиқотларнинг янада қимматлашиши муносабати билан ҳатто кучаяди.

Ҳозирги вақтда фанга жамият харажатлари фундаментал тадқиқотлар, амалий тадқиқотлар ва ишланмалар ўртасида тегишли равишда 1:10:100 нисбатда тақсимланади. Мазкур соҳалардан банд бўлган фан кадрлари сонининг нисбати ҳам тахминан шунча. Яъни «соф» илмий ҳақиқатнинг тагига етиш йўлидаги изланишлар жамиятга фаннинг бевосита фойдали натижаларини олишга қараганда юз марта арзонроқ тушади. Шундай қилиб, ҳозирги замон «катта фани» ходимлари ва унга ажратиладиган маблағларнинг асосий қисми фан ривожланишининг утилитар йўналишида жамланган. *Бу унинг ижтимоий-маданий мўлжалларида «фойдага хизмат қилиш» принципи «ҳақиқатга хизмат қилиш» принципидан устун қўйилишини англатади.* **Эркинлик ва ижтимоий назорат.** Фан «ҳаваскорлик» машғулоти бўлган даврда у асосан адабий меҳнат билан боғлиқ мавзулар билан чекланган, кенг кўламли ва қимматбаҳо тадқиқотларни талаб қилмаган. Аммо у хўжалик фаолиятида амалий наф кўриш учун маблағлар киритиладиган ижтимоий меҳнат тармоғига айлангач, вазият ўзгарди. Тадқиқотлар буюртмага мувофиқ бажарила бошлади. Илмий тадқиқотларнинг мавзуларини белгилаш олимлар ихтиёридан чиқди. Фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини танлаш ва илмий меҳнатга баҳо бериш фандан узоқ одамлар қўлига тушди. Бундан энг аввало фундаментал фан жабр кўрди, чунки унга ажратиладиган маблағлар камайди, ундан кадрлар кетиб қола бошлади, унинг обрўси пасайди. Аммо гап шунинг ўзидагина эмас. Фан тизими тўлалигича ҳокимият ва маблағларни ўз қўлида жамлаган одамлар ихтиёрига ўтди. Олимлар нимани буюришса, шуни бажарадиган ёлланма касб эгалари билан бир қаторга қўйилдилар. Бу уларнинг қаршилиги ва норозилигига сабаб бўлди.

Илмий ҳамжамиятда фаннинг эркинлиги тамойили кенг эътироф этилади. Бу тамойил тарафдорлари фан ўз ривожланиш мантиқига эга эканлигини ва унинг шу жумладан ижтимоий фойдалилик нуқтаи назаридан ҳам энг муҳим ва истиқболи порлоқ бўлган йўналишларини фақат мутахассислар, профессионал олимларгина тўғри белгилашлари мумкинлигини, фан имкониятларини, унинг ютуқларини ҳаётга жорий этиш йўлларини баҳолашга улардан бошқа ҳеч ким қодир эмаслигини таъкидлайдилар. Шунинг учун ҳам улар фаннинг ички ишларига жамият аралашиши мумкин эмас, фанни ривожлантириш ҳақида қарорлар қабул қилиш жараёнидан илмга дахлдор бўлмаган одамлар чиқарилиши лозим, олимлар билимларни ижтимоий фондлар ёрдамида, лекин сиртдан аралашувларсиз ривожлантириш ҳуқуқига эга бўлишлари даркор, деб ҳисоблайдилар.[5] Олимларга тадқиқот фаолияти эркинлиги, унинг муаммоларини мустақил танлаш, фанни ривожлантириш учун мўлжалланган ресурслар қайси илмий муаммоларга ва қай тарзда сарфланиши лозимлигини ҳал қилиш имконияти берилиши керак. Акс ҳолда фан имкониятларидан амалда тўлақонли фойдаланилмайди.

Бунга жавобан фаннинг эркинлиги ғоясининг мухолифлари илмий фаолият устидан ижтимоий назорат тамойилини илгари сурадилар. Уларнинг фикрича, илмий ҳамжамият фанни ривожлантиришга фақат ўз ички иши сифатида қарайдиган «секта»га айланиб қолмаслиги керак. Агар олимларга илмий тадқиқотларнинг мақсад ва йўналишларини мустақил белгилаш ҳуқуқи берилса, улар «зиёкор» мақсадларга эришиш кетидан қувиб, «унумдор» мақсадларни бутунлай унутишлари мумкин. Бу ҳолда фан олимлар қўлида ўз қизиқишларини ғазна ҳисобига қондириш воситасига айланиши мумкин. Ҳамонки жамият фанни маблағ билан таъминлар экан, у фаннинг ривожланиш жараёнини назорат қилишга ҳақлидир.

Фаннинг дифференциациялашуви ўз-ўзидан аксарият олимларни тор мутахассисларга айлантиради. Улар ўз соҳасида билимдон бўлганлари ҳолда, ижтимоий эҳтиёжларни ва амалий ҳаётда, ишлаб чиқариш, иқтисодиёт ва сиёсатда юзага келаётган вазифаларни лозим даражада баҳолай олмайдилар. Жамият ижтимоий буюртма механизми орқали олимларнинг кучларини жамият учун амалий нуқтаи назардан айниқса муҳим бўлган вазифаларни ечишга йўналтириши лозим. Фанни ривожлантиришга маблағлар берар экан, жамият бу маблағлар нимага сарфланишини белгилаш имкониятиги эга бўлиши керак. Ижтимоий назоратсиз фандан жамият учун фойдали наф кўрилишини таъминлаш мумкин эмас.

Ҳозирги даврда фанинг эркинлиги ва унинг устидан ижтимоий назорат ўрнатиш ўртасидаги зиддият одатда фанни ривожлантириш масалаларини ҳал

[5] Қаранг: Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. – Воронеж, 1993. – С 63.

қилишга олимларни ҳам, амалиёт ходимларини ҳам жалб қилиш йўли билан ечилади. Кўпинча бу масалаларни улар айни шу мақсадда тузиладиган коллегиал органлар, экспертиза ҳайъатлари ва маслаҳат кенгашларида баҳамжиҳат ҳал қиладилар. Аммо, шунга қарамай, мазкур принциплар ўртасидаги зиддият йўқолгани йўқ, у конкрет масалаларни ечишда ушбу принципларнинг тарафдорлари ўртасидаги тўқнашув жойи бўлиб қолаётир. Вақти-вақти билан, одамларга муайян хавф туғдириши мумкин бўлган ёки жамиятнинг ахлоқий меъёрлари ва маданий анъаналари билан тўқнашувчи илмий тадқиқотлар ҳақида гап борганида, мазкур зиддият айниқса кескин тус олади.

Ҳозирги вақтда қизғин баҳс-мунозараларга сабаб бўлаётган масалалардан бири – бу олимлар тадқиқотларнинг мақсад ва воситаларини танлашда тўла эркин бўлишлари керакми ёки жамият бу эркинликни бирон-бир тарзда чеклаши зарурми, деган масаладир.

Айримлар илмий билимлар бизга қай даражада хавфли ёки зарарли бўлиб туюлмасин, уларнинг ривожланиш жараёнига тўсқинлик қилиш мумкин эмас, деб ҳисоблайдилар. Уларнинг фикрича, инсониятга хос бўлган билимларни кенгайтиришга интилишни тўхтатиш мумкин эмас. Илмий билим эса ўз-ўзича зарарли бўла олмайди: зарар фақат ундан ёмон ниятда фойдаланилиши оқибатида келиб чиқиши мумкин. Жамият билимдан айни шундай фойдаланиш ҳолларини тўхтатиши лозим.

Бошқа бир гуруҳ олимлар илмий тадқиқотларнинг мавзуларини танлаш эркинлиги ҳеч бўлмаса уларнинг қимматлиги туфайли чекланиши лозим, деб ҳисоблайдилар. Жамият олимларга ўз қизиқишларини қондириш учун жамоатнинг кўп миқдордаги маблағларини сарфлаш имкониятини бера олмайди. Аммо энг муҳими – фанда инсонийликка ва ахлоқий меъёрларга зид бўлган тадқиқот методлари ва воситалари тақиқланиши, оқибатлари инсониятнинг мавжудлигига бирон-бир тарзда таҳдид соладиган, экологик, ижтимоий, генетик ва бошқа хил ҳалокатларга олиб келиши мумкин бўлган экспериментлар йўл қўйиб бўлмайдиган бир ҳол деб эътироф этилиши лозим.

Умумий мулоҳазалардан келиб чиқиб, олимларда илмий тадқиқотларнинг чексиз эркинлиги бўлиши мумкин эмаслигини (ва ҳеч қачон бўлмаганлигини ҳам) тан олиш зарур. Умуммаданий, энг аввало ахлоқий қадриятлар фанни ривожлантириш манфаатларидан устун туради. Одамлар қўлига табиатга ва инсоннинг ўзига таъсир кўрсатишнинг илгари олимлар ҳатто орзу қилишлари ҳам мумкин бўлмаган ўта қудратли воситаларини берувчи ҳозирги замон фани учун эса бу айниқса муҳимдир. Илмий тадқиқот эркинлиги инсониятнинг мавжудлиги учун хавфли бўлган илмий экспериментларга татбиқ этилиши, ҳеч

шубҳасиз, мумкин эмас. Бу соғлом фикрловчи одамлар, шу жумладан фан одамларида ҳам эътироз уйғотмаса керак.

Аммо фундаментал илмий тадқиқотлар қандай натижалар ва оқибатларга олиб келишини олдиндан айтиш аксарият ҳолларда мумкин эмас. Улар бизнинг ҳаётимизда амалга ошириши мумкин бўлган фойдали ўзгаришларни ҳам, зарарли ўзгаришларни ҳам башорат қилиш қийин. Айни шу сабабли бирон-бир тадқиқотни узил-кесил тақиқлаш мумкин эмас. Ҳар бир ҳолда бу масала алоҳида муҳокама қилиниши лозим ва вазиятга (масалан, жамият яшаш шароитларининг ўзгариши, маданиятнинг ривожланиши, янги техник ва илмий ғоялар пайдо бўлиши билан боғлиқ ҳолатларга) қараб унинг у ёки бу қарорлари қайта кўрилиши мумкин.

Умуман олганда, ҳозирги замон маданиятининг ривожланиш жараёнлари бугунги кунда фаннинг мавжудлиги ва ривожланишини тадқиқотларни ва умуман илмий фаолиятни тартибга солишнинг у ёки бу шакллари ва меъёрларисиз тасаввур қилиш мумкин эмас, деган хулосага келиш имкониятини беради.[6]

Нейтрализм ва ижтимоий масъулият. Фан фалсафадан ҳали ажралиб чиқмаган даврда унинг ижтимоий-маданий мазмунини асосан илмий билимларнинг билиш-дунёқарашга доир ва мафкуравий аҳамиятида кўрганлар. Олимлар маданий анъаналар ва сиёсий-мафкуравий мўлжаллар тазйиқи остида яшаганлар ва фаолият кўрсатганлар, жамият (давлат, жамоатчилик фикри) уларнинг динга, черковга ва ҳукуматга нисбатан хайрихоҳлигини кузатиб борган. Антик демократия андозаси саналган давлат – Афинада Анаксагор ва Суқрот ўз ноанъанавий қарашлари учун жазога тортилган, Ўрта асрларда эса «даҳриёна» фикрларни ривожлантиришга журъат этганлар қаттиқ таъқибга дучор бўлганлар.

Уйғониш даврида фан илоҳий схоластика ва фалсафий мушоҳадалар доирасидан чиқиб, диний ақидаларга боғлиқ бўлмаган ҳақиқатга доир изланишларнинг қалтис йўлига киргач, олимлар эркин илмий изланиш ўзлари шаккокликда айбланишларига олиб келиши мумкинлиги билан ҳисоблашишга мажбур бўлдилар.

«Шаклланаётган янги фан учун ижтимоий-маданий ва сиёсий ҳаётнинг уч соҳаси – дин, ахлоқ ва давлат ҳокимияти айниқса хавфли эди. Янги фаннинг мазкур соҳалар билан муносабатларидаги кескинликни пасайтириш талаб этиларди»[7].

Бу масаланинг ечими **нейтрализм** тамойилида топилди. Мазкур тамойил Лондон қироллик жамияти Низомида баён этилган: фан динга ҳам, ахлоққа ҳам,

---

[6] Қаранг: Философия и методология науки / Под ред. В.И.Кунцова. – М., 1996. – 493-б.

[7] Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. – Воронеж, 1993. – 55-б.

сиёсатга ҳам аралашмайди. Аммо фан ривожланишининг навбатдаги, классик босқичидаёқ илмий ҳамжамиятда икки тенденция ўртасида тафовут юзага келди.

Бу тенденциялардан бири нейтрализм анъанасини давом эттиради ва фан муаммоларини мафкура, дин, сиёсат ва ахлоқ муаммоларидан ажратишни назарда тутади. Олим ўз иши билан шуғулланиши – ўрганиши, кашф этиши, ишлаб чиқиши, лойиҳалаши лозим. Унинг тадқиқотлари, кашфиётлари, ишланмалари ва лойиҳаларининг натижалари амалда қандай қўлланилиши фан чегарасидан ташқаридаги масаладир. Уни ечиш масъулияти фанга ёки олимларга эмас, балки мазкур масала юзасидан қарорлар қабул қилиш ҳуқуқи ва ҳокимиятига эга бўлганларга юклатилади.

Нейтрализм нуқтаи назари замирида илмий билимнинг табиатан қадрият эмаслиги ҳақидаги назария ётади. Бу назарияга мувофиқ, илмий билим фақат ***дескриптив*** *(тавсифловчи) ва* ***проскриптив*** *(буюрувчи) иборалар сифатида таърифланиши мумкин, қадриятларга доир иборалар (яъни бирор нарсанинг инсон учун қиммати ҳақидаги мулоҳазалар) фан ваколатига кирмайди ва илмий билимда мавжуд бўлиши мумкин эмас.*

Иккинчи тенденция олимнинг *ижтимоий масъулияти* тамойили илгари сурилиши билан боғлиқ. Бу тамойилга мувофиқ, олим ўз илмий фаолиятининг методлари ва мақсадлари учун ҳам, унинг натижалари ва оқибатлари учун ҳам жамият олдида жавобгар бўлиши лозим. Ҳамонки фан ўз кашфиётлари жамиятга келтирадиган фойдани ўз хизмати деб билар экан, у мазкур кашфиётларнинг зарарли оқибатларида ўзини айбдор деб ҳам билиши керак. Олимнинг нейтраллиги унинг илмий ҳақиқатга амал қилиш, муайян қадриятлар ва ижтимоий-маданий (мафкуравий, диний, эстетик, сиёсий, ахлоқий ва бошқа) мўлжалларга ўз муносабатидан қатъи назар, бу ҳақиқатни ҳимоя қилишга интилиши билангина чекланиши лозим. Аммо олим фан ютуқларидан қандай фойдаланилаётганига бир чеккада қўл қовуштириб қараб туриши мумкин эмас. У ўзига берилаётган ижтимоий буюртмага аскар ўз бошлиғининг буйруғига қарагандек муносабатда бўла олмайди. Ҳамонки илмий тадқиқотлар олиб келиши мумкин бўлган оқибатларни ҳеч ким олимлардан яхшироқ баҳолай олмас экан, бу уларга илмий кашфиётлардан ғайриинсоний мақсадларда фойдаланилмаслигига эришиш мажбуриятини юклайди. Бундан ташқари, ўз илмий фаолиятининг мақсадлари ва методларига олимларнинг ўзлари ахлоқий нуқтаи назардан баҳо беришлари, ахлоқий меъёрларни бузиш билан боғлиқ бўлган тадқиқотлардан воз кечишлари лозим. Олим ўз тадқиқотларининг ғайриинсонийлиги ва улардан фойдаланиш учун жавобгарликни тўлалигича ишни буюртма қилган ва унга ҳақ тўлаган ижтимоий кучлар, ҳукуматлар, фирмалар ёки айрим шахсларга юклашга ҳақли эмас.

Албатта, йирик илмий кашфиётнинг барча оқибатларини ҳам олдиндан айтиб бўлмайди. Уларни баҳолашда келишмовчиликлар ва хатолар бўлиши мумкин. Илмий тадқиқотнинг мақсадлари ва методларига берилган ахлоқий баҳо ҳам баҳсли бўлиши мумкин. Аммо бу ҳол бундай баҳоларни бериш ва улар учун ижтимоий жавобгар бўлиш мажбуриятини олимлар зиммасидан соқит этмайди.

Олимларнинг ижтимоий масъулияти масаласи атом қуроли яратилиши муносабати билан айниқса долзарб аҳамият касб этди. Эндиликда фан ютуқлари экологик ёки бошқа хил ҳалокатларни келтириб чиқариши мумкин бўлган ҳар бир ҳолда ушбу масала кўтарилади. Ҳозирги вақтда олимларнинг ижтимоий масъулияти ғояси умумэътироф этилмоқда.

Амалда фанни у ёки бу вазифаларга йўналтирувчи ижтимоий муҳим масалалар юзасидан узил-кесил қарорни камдан-кам ҳолда олимларнинг ўзлари қабул қиладилар. Атом электростанциясини ёки бирон-бир гидротехника иншоотини қуриш ўринли бўладими? Сайёраларараро космик кемаларни яратишга мисли кўрилмаган маблағларни сарфлаш арзийдими? Ажал уруғини сочувчи янги қуролни ишлаб чиқишни молиялаштириш керакми? Бундай масалаларни ҳокимият тепасидагилар, аксарият ҳолларда олимлар билан маслаҳатлашмасдан ва уларнинг тавсияларини эътиборга олмасдан ҳал қиладилар. Бу ерда олимларнинг ижтимоий масъулияти принципи улар учун муҳим ижтимоий-маданий мўлжал бўлиши лозим. Агар ҳокимият органлари қабул қилган қарорлар олимлар виждонининг даъватига зид бўлса, улар бундай қарорларни бажаришда иштирок этишдан бош тортишлари ва норозилик овозини кўтаришлари лозим. Акс ҳолда улар ўз иштироки учун ижтимоий жавобгар бўладилар.

Биз юқорида фан устидан ижтимоий назоратни тилга олдик. Аммо ижтимоий назоратнинг ўзи кифоя қиладими? Ахир ранг-баранг ижтимоий кучлар, шу жумладан фанни инсониятнинг бир қисмига фойда келтириш ва бошқаларга зарар етказишга қодир бўлган натижаларни олишга йўналтирувчи кучлар ҳам бор-ку. Жамият ва жамоатчилик фикрини бундай кучлар бошқарган тақдирда, ижтимоий назорат ҳам уларнинг қўлига ўтади. Бу ҳолда улар илмий изланишларнинг инсоният учун хайрли бўлмаган йўналишларига нафақат монелик қилмайдилар, балки уларни ўзлари рағбатлантирадилар. қуролланиш пойгаси бунинг ёрқин мисолидир.

Олимларнинг ижтимоий масъулияти ижтимоий назоратни тўлдирувчи, жамият уни йўлга қўя олмаган ҳолда унинг ўрнини босувчи омил бўлиши ва жамият ёки бошқа бирон-бир ижтимоий куч уни монополиялаштирган ва ундан ғайриинсоний мақсадларда фойдаланган ҳолларда унга қарама-қарши кучга айланиши лозим.

Фан образи. Фан образи ижтимоий онгда қандай намоён бўлади, деган саволга узил-кесил жавоб бериш мумкин эмас. Фан образи жуда серқирра. Табиийки, олимлар кўз ўнгида фан маданиятнинг муҳим ҳодисаларидан бири сифатида, жамиятнинг ижтимоий тараққиётни таъминлайдиган ва ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга лойиқ бўлган ноёб бойлиги сифатида намоён бўлади. Аммо фан ҳақида ундан узоқ бўлган одамларнинг фикри қандай? Оммавий онгда фан қандай шакл-шамойил касб этади? Ўз-ўзидан равшанки, оддий халқнинг фан ҳақидаги тушунчаси олимларнинг тасаввурлари билан қай жиҳатдандир мувофиқ келиши, қай жиҳатдандир эса ундан сезиларли даражада фарқ қилиши мумкин. Аммо бу образ маданият менталитети билан мувофиқ келади ва шу нуқтаи назардан улкан роль ўйнайди.

Қадим замонларда фан донишманд-файласуфларнинг ақлий машғулоти («интеллектуал ўйини») сифатида кенг оммага бегона бўлган. Жамият аъзоларининг аксарияти бу «ўйин»нинг мазмун ва моҳиятини тушуниш, боз устига унда иштирок этиш учун етарли саводга эга бўлмаган. Олимлар ўрганган муаммолар халқнинг бевосита амалий эҳтиёжларидан анча йирқ бўлган. Шунинг учун бўлса керак, аҳоли қуйи табақаларининг маданиятида «китобий» фан Янги даврга ча «оқсуяклар эрмаги» сифатида тушунилган. Аммо ўрта асрлар жамиятининг кўпгина вакиллари ҳатто ўқишни ҳам билмаган олий аристократияси даврасида ҳам фанга паст назар билан қаралган.

Маърифат даври фан образини янги бўёқлар билан бойитади. Саводхонликнинг кенг тарқалиши билан илмий муаммолар ҳақидаги тасаввурлар ҳам кенгаяди, фаннинг амалиётга яқинлашиши эса кенг омма кўз ўнгида унинг обрўси ошишига кўмаклашади. Маърифатчиларнинг маънавий йўлбошчилари XVIII-XIX асрлар Европа маданиятида фан жамият ҳаётини яхшилашга қодир бўлган куч, тараққиёт омили сифатида тушунила бошлашига эришиш йўлида кўп заҳмат чекадилар. Фаннинг олий вазифаси ҳақидаги ғоя кундалик муомаладан ўрин олади. Фан ютуқларидан ҳайратланиш, илмий кашфиётлар билан қизиқиш расм бўлади. «Илмийлик» ўзига хос сифат белгисига айланади.

Хулоса. XIX-XX асрларда фаннинг ривожланишига катта умид билан кўз тикадилар ва у ўзининг ақлни лол қолдирадиган ютуқлари билан бу умидни оқлайди. Фаннинг обрўси мисли кўрилмаган даражага кўтарилади. У жамиятда энг ҳурматли ва кўп ҳақ тўланадиган касбга айланади. Иккинчи жаҳон уруши йилларида умум эътибори фанга қаратилади. Бу даврда у янги турдаги қуролларни ишлаб чиқиш ишида ўз аҳамиятини амалда исботлайди. Бироқ айнан уруш йилларида ва урушдан кейинги қуролланиш пойгаси даврида фаннинг ҳарбийлашуви, айниқса атом бомбасининг яратилиши фаннинг ўсиб бораётган қудратига ташвишланиб қарашга мажбур этади. Фан-техника

тараққиёти натижасида глобал экологик муаммоларнинг юзага келиши бу ташвишни янада кучайтиради.

Тажрибавий амалий матнлар

Эмпирик тадқиқот, амалий тадқиқот, кумулятивизм, сциентизм, антисциентизм, фан образи, олимнинг ижтимоий масъулияти, нейтрализм.

8 МАВЗУ
ОҚИЛОНАЛИК ВА ИЛМИЙ БИЛИМНИНГ МУТАНОСИБЛИГИ

9 МАВЗУ
ОҚИЛОНАЛИК ВА ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ УЙҒУНЛИГИ.

Маъруза режаси

1. Ҳозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида.
2. Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талаблари.
3. Оқилоналикнинг ҳар хил моделлари.

Европа цивилизацияси азалдан **оқилона цивилизация** сифатида қаралади. Унга борлиққа нисбатан оқилона ёндашиш, муаммоларни ечишнинг амалий-прагматик усулларини топиш руҳи хос. Ақл, идрок, логос оқилоналикнинг аниқ-равшан кўриниб турувчи таркибий элементларидир. Бироқ ақл («соф» ақлдан фарқли ўлароқ) «соф бўлмаслиги» ҳам мумкин. Идрок амалда оқилона бўлмаган нарсага ишора қилиши, логос-сўз бирдан Худо, туйғулар ва муҳаббатни мадҳ эта бошлаши мумкин. Бу ҳолда оқилоналик қаёққа йўқолади? У қаерда? Айни ҳолда оқилоналик трансцендент тушунча сифатида намоён бўлади.

Ўозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида мушоҳада юритар эканлар, у аввало ўзининг оқилоналиги билан ажралиб туришини, дунёни ўзлаштириш оқилона усулининг кенг тарқалиши тарзида гавдаланишини қайд этадилар. Фан оқилоналикнинг когнитив-методологик тизимини қадам-бақадам яратмоқда, деган дабдабали фикрларга ҳам дуч келиш мумкин. Бунда оқилоналик тушунчасининг ҳажми ноаниқлигича қолади ва буни қандай тушуниш керак, деган навбатдаги саволни ўртага ташлайди. Бу саволга жавоб топиш йўлидаги изланишларда мураккаб илмий муаммоларни соҚлом фикр нуқтаи назаридан ёритишга даъвогар таърифлар яхши самара берди. Шу нуқтаи назардан оқилоналик – бу аввало

инсонни дунёга боғлашнинг муайян усули. Инсон дунё билан табиатга, Худога, ҳаётга муҳаббат орқали боғланиши мумкин.

Оқилоналикнинг ягона универсал талқини мавжуд эмас. Ўзозирги замон методологлари оқилоналикнинг ҳар хил турлари, чунончи: «очиқ», «ёпиқ», «универсал», «махсус», «юмшоқ», «ўта» оқилоналикни, шунингдек ижтимоий, коммуникатив ва институциявий оқилоналикнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этиб, «оқилоналик» тушунчаси кўп маъноли тушунча эканлигини эътироф этадилар. Унинг мазмуни:

1) ақлда акс этган табиий уюшқоқлик жабҳаларига;

2) дунёни концептуал-дискурсив тушуниш усулларига;

3) илмий тадқиқот ва фаолият нормалари ва методлари мажмуига боғланиши мумкин.

Ўз-ўзидан аёнки, бу оқилоналик билан фан методологиясини тенглаштириш учун имконият яратади. Н.Моисеев фикрига кўра, «борлиқ (аниқроғи – инсоннинг ўзини қуршаган муҳитни идрок этиши) оқилона схемаларни вужудга келтирган. Улар ўз навбатида методларни яратган, методологияни шакллантирган. Методология эса дунё – Олам (универсум)нинг манзарасини оқилона тарзда чизиш имконини берувчи воситага айланган»[1]. В.Швирев «Ўзозирги замон маданиятида оқилоналик» деб номланган мақоласида «оқилоналик тушунчасини талқин қилишда концептуал инқироз юзага келган. Бу ҳозирда мазкур муаммо юзасидан кетаётган мунозараларда ўз аксини топади ва оқилоналикнинг муайян тарихий шакли – Янги давр ва Маърифат давридаги оқилоналик ҳақидаги классик қарашлар билан боғлиқ. Оқилоналикнинг ҳозирги инқирози – бу, табиийки, оқилоналик тўғрисидаги классик қарашларнинг инқирозидир»,[2] деб қайд этади. Мазкур инқироз аниқ Ғоявий-концептуал мўлжалларнинг йўқолиши билан боғлиқ. Классик оқилоналик нуқтаи назаридан, дунё қонунга мувофиқ, структуравий уюшган, тартибга солинган, ўзини ўзи ривожлантирувчи ҳодиса деб тушунилган.

Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талабларига энг мувофиқ типи, маданиятнинг барча соҳалари учун намуна деб қаралади. У мақсадга мувофиқлик билан тенглаштирилади. Оқилоналикнинг кашф этилиши тўғрисида сўз юритилганида, тафаккурнинг идеал объектлар билан ишлаш қобилияти, сўзнинг дунёни ақлга мувофиқ тарзда ва тушунарли қилиб акс эттириш қобилияти назарда тутилади. Бу маънода оқилоналикнинг кашф этилиши қадимиятга бориб тақалади деб ҳисобланади. Инсоннинг дунёда ўз ўрнини топишининг оқилона усули идеал маънодаги фаолият билан боғлиқ, шунинг

[1] Моисеев Н. Современный рационализм. – М., 1995. – 41-б.

[2] Швырев В.С. Рациональность в современной культуре. Общественные науки и современность. 1997. №1. С. 105-106.

учун ҳам оқилоналик реал объектларнинг фақат хаёлда мавжуд бўлган идеал объектларга айланишининг махсус тартиб-таомиллари учун жавобгардир. Аммо, идеал объектларни тузиш фаолияти хаёлнинг чексиз парвозига имкон берса, илмий оқилоналик, яъни фан эътироф этувчи идеал объектларни тафаккурда тузиш хаёлнинг мазкур эркинлигини чеклайди. Унга амалда қўллаш учун яроқли билимлар керак, бинобарин, у фақат одамларнинг ҳаёти ва фаолиятида бевосита ёки билвосита, долзарб ёки потенциал тарзда амалий аҳамиятга эга бўлган идеал объектлар ва тартиб-таомилларнигина эътироф этади.

Бир томондан, илмий оқилоналикни фан ва табиатшуносликнинг ривожланиш тарихи, билиш тизимларининг такомиллаштирилиши ва методология билан боғлайдилар. Бунда оқилоналик мантиқий-методологик стандартлар билан «қопланади». Бошқа томондан, оқилоналик ақлга мувофиқлик, ҳақиқийлик билан тенглаштирилади. Бу ерда ҳам ҳақиқий билимнинг мезонлари, асослари ва далилларини аниқлаш, билиш тилини такомиллаштириш муаммолари биринчи ўринга чиқади. Б.С.Грязнов фикрига кўра, илмий билимнинг оқилона тизими, биринчидан, гомоген, иккинчидан, берк бўлиши ва ниҳоят, учинчидан, сабабий боғланган тузилишга эга бўлиши лозим.

Оқилоналик фаолиятни ташкил этишнинг субъектга хос бўлган универсал воситаси сифатида ҳам тушунилади. М.Вебер фикрига кўра, оқилоналик – кўзланган мақсадга эришиш воситаларининг аниқ мўлжали. Л.Витгенштейн таъбири билан айтганда, шароитга энг яхши мослашганлик. С.Тулмин бўйича – фаолият қоидаларининг тадрижийлиги. Канадалик файласуф У.Дрей инсоннинг эътиқодлари, мотивлари ва қилмишлари ўртасида алоқа ўрнатишга ҳаракат қилувчи ҳар қандай тушунтиришни оқилона деб атайди.

А.Никифоров оқилоналик уч хил: «ақл-идрок қонунлари»га мувофиқлик сифатида, «мақсадга мувофиқлик» сифатида ва фаннинг мақсади сифатида қаралиши мумкинлигига эътиборни қаратади. Биринчи ҳолда оқилоналик тушунчасининг ўзагини мантиқ қонунлари ташкил этади. Методологлар оқилоналик ҳақида сўз юритар эканлар, аввало илмий ёки мантиқий-методологик оқилоналикни назарда тутадилар. Бироқ оқилоналик қоидалар мажмуи билан боғланса, фаншуносликка доир тарихий таҳлил у ёки бу методологик қоида бузилган, олим эса бунда илмий натижаларга эришмаган кўп сонли зиддиятлар ҳақида «шивирлай» бошлайди. Шундай қилиб, оқилоналикнинг ягона универсал тушунчасини топиш мумкин эмас. Бу Ғояни методологлар ҳам қайд этадилар. Улар оқилоналикнинг ҳар хил моделлари,

бинобарин, методологиянинг ҳам ҳар хил моделлари мавжудлигини таъкидлайдилар. Булар:

1) индуктивистик модель (Карнап, Хессе);

2) дедуктивистик модель (Гемпель, Поппер);

3) эволюционистик модель;

4) тўрсимон модель (Лаудан);

5) реалистик модель (Ньютон-Смит).

Бунга парадигмал моделни ҳам, танқидий рационализм принципини қабул қилишга асосланган моделни ҳам, илмий тадқиқот дастурига асосланувчи моделни ҳам, фанни тематик таҳлил қилиш моделини ҳам қўшимча қилиш мумкин. Бу моделларнинг барчаси ўзларининг у ёки бу вакиллари фаннинг ҳақиқий тарихини қабул қилинган алгоритмга мувофиқ оқилона реконструкция қилиб, шу йўл билан фан ривожланишининг ягона йўналишини олишларини назарда тутади.

Илмий оқилоналикнинг ноклассик ва постноклассик қиёфаси. *Ноклассик илмий оқилоналик* объектнинг табиати билан уни тадқиқ қилиш воситалари ва усулларининг ўзаро нисбатини эътиборга олади. Барча таъсирларни, билишга кўмаклашувчи омиллар ва воситаларни истисно этиш эмас, балки уларнинг роли ва таъсирини аниқлаш ҳақиқатнинг тагига етишнинг муҳим шартига айланади.

Оқилона онгнинг барча шаклларига борлиққа мумкин қадар кўпроқ эътибор бериш хос. Агар дунёнинг классик манзараси нуқтаи назаридан оқилоналикнинг предметлилиги деганда аввалambор объектнинг предметлилиги тушунилса, ноклассик оқилоналикнинг предметлилиги деганда инсоннинг ўзи фаолият кўрсатаётган борлиққа нисбатан пластик, жўшқин муносабати тушунилади. Биринчи ҳолда биз Борлиқнинг предметлилигига, иккинчи ҳолда эса – Шаклланишнинг предметлилигига дуч келамиз. Вазифа – уларни бирлаштириш.

Оқилоналикнинг постноклассик қиёфаси шуни кўрсатадики, оқилоналик тушунчаси «фаннинг оқилоналиги» тушунчасидан анча кенг, чунки у нафақат мантиқий-методологик стандартларни, балки инсоннинг оқилона, изчил ҳаракатлари ва хулқ-атворини таҳлилдан ўтказишни ҳам ўз ичига олади. Фан фалсафасида юзага келган плюрализм Ғояси оқилоналикни алоҳида парадигмаларнинг технологияларига сингдириб юборади. П.Гайденко таъбири билан айтганда, бир тафаккур ўрнида оқилоналикнинг кўплаб турлари вужудга келади. Бир қанча муаллифларнинг фикрига кўра, оқилоналик ривожланишининг постноклассик босқичи билим нафақат билиш воситалари, балки фаолиятнинг қадрият ва мақсадлари билан ҳам ўзаро нисбатлашганлиги билан тавсифланади.

Оқилоналикнинг янги постноклассик типи янги тушунчалар: чизиқсизлик, қайтмаслик, номувозийлик, тартибсизлик ва бошқа тушунчалардан фаол фойдаланади. Бу методологик мўлжалларни асрнинг янги императивлари деб номлаш ҳам мумкин.

Янги оқилоналикнинг чексизлиги. Монологизмдан воз кечилиши ва полифундаментализм, инверсиялилик, тизимларнинг принципиал очиқлиги, уларни тавсифлашнинг тармоқли графигини тасдиқловчи кўп сонли рақобатдош ёндашувларнинг тан олиниши редукционизм, элементаризм, чизиқлилик принципларининг инкор этилиши билан бир вақтда юз беради. Буларнинг барчаси ҳозирги илмий оқилоналикни чексиз ва сертармоқ қилиб қўяди. «Оқилоналик» тушунчасининг янги, кенгайтирилган ҳажмига интуиция, ноаниқлик, эвристика ҳамда классик рационализм учун анъанавий бўлмаган бошқа прагматик хусусиятлар, масалан, фойда, қулайлик, самарадорлик киритилган. Янги оқилоналикда объект соҳаси унга «сунъий интеллект», «виртуал воқелик», «киборг-муносабатлар» сингари тизимлар киритилиши ҳисобига кенгаяди. Объект соҳасининг тубдан кенгайиши унинг тубдан «инсонийлашуви» билан мувозий тарзда кечади. Инсон дунёнинг манзарасига унинг фаол иштирокчиси сифатидагина эмас, балки тизим ҳосил қилувчи принцип сифатида ҳам киради. Бу инсоннинг тафаккури объектнинг предметли мазмуни билан қўшилиб кетишини билдиради. Шунинг учун ҳам постноклассик оқилоналик – субъективлик ва объективликнинг бирлиги демак. У ижтимоий-маданий мазмун ҳам касб этади. Субъект ва объект тушунчалари элементлари фақат бир-бири ва бутун тизим билан боғлиқликда маънога эга бўладиган тизимни ҳосил қилади. Мазкур тизимда қадимият давридаёқ илгари сурилган инсон ва дунёнинг маънавий бирлиги Ғоясини кўриш мумкин.

Ўозирги замон олими ўз олдига қўйган мақсадларидан қатъи назар олинган натижаларни қайд этиш ва таҳлил қилишга, шу жумладан бу натижалар дастлабки мақсадга қараганда бойроқ бўлиши мумкинлигига ҳам тайёр туриши лозим.

Борлиқнинг ҳозирги қиёфаси фан фалсафасининг парадигмасида юз берган ўзгаришларни тасдиқлайди, оламни кўришнинг янгича усулини белгилайди ва дунёнинг ҳозирги постноклассик манзарасининг муҳим элементи ҳисобланади.

«Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик. Оқилоналик Ғояси рефлекссиз назорат ва объективлаштирувчи моделлаштириш тарзида «ёпиқ оқилоналик» режимида юкланган изчил мўлжаллар асосида айниқса кўп рўёбга чиқарилади. Шунинг учун ҳам баъзан оқилоналик муваффақиятли мақсадга мувофиқ ёки изчил фаолият билан боғлиқ деб кўрсатилади. Тадқиқотчилар «ёпиқ» оқилоналикка танқидий ёндашадилар. Алоҳида парадигмаларнинг «ёпиқ» оқилоналик

режимида фаолият кўрсатувчи асосларни мутлақлаштириш ва догмалаштириш ҳозирги онгда оқилоналик Ғоясини унинг маънавий мезонларидан, инсон ва дунё муносабатларини уйғунлаштириш билан боғлиқ истиқболлардан маҳрум этади.

Аммо «ёпиқ» оқилоналикда оқилона бўлган нарсалар «очиқ» оқилоналикда ўзининг бу хусусиятини йўқотади. Масалан, ишлаб чиқариш муаммоларининг ечимлари экологик муаммолар нуқтаи назаридан доим ҳам оқилона бўлавермайди. Ёки фан нуқтаи назаридан оқилона бўлмаган фаолият бошқа нуқтаи назардан, масалан, илмий даража олиш нуқтаи назаридан оқилона бўлиши мумкин.

Очиқ оқилоналикнинг эвристик Ғояси фаннинг тадрижий ривожланишини, таҳлил аппарати, ҳақиқатни излаш жараёнини тушунтириш ва асослаш усуллари муттасил такомиллашиб борганлигини акс эттиради. Шу билан бирга, ҳозирги фанлар дунёнинг илмий манзарасини яратишда жиддий ютуқларга эришганига қарамай, учинчи мингйиллик бўсаҚасида фан гравитация, ҳаётнинг вужудга келиши, онгнинг пайдо бўлишини мувофиқ тарзда тушунтиришга, майдон ягона назариясини яратишга ва бугунги кунда сохта деб қаралмаётган парапсихологик ёки биоэнергетик-ахборот ўзаро таъсирларини қониқарли тарзда асослашга муваффақ бўлмади, деган овозлар ҳам янграмоқда. Ўаёт ва тафаккурнинг пайдо бўлишини ҳодисалар, ўзаро таъсирлар ва элементларнинг тасодифий уйғунлиги билан тушунтириш мумкин эмаслиги аён бўлиб қолди, мазкур фаразни эҳтимолликлар назарияси ҳам тақиқлайди. Ернинг мавжудлик даври вариантларини кўриб чиқиш даражаси етишмайди.

Онг структурасида оқилоналик. Классик фалсафа контекстида оқилоналик онгнинг олий қобилияти сифатида тушунилади, тушунчалар ва мантиқий аппарат билан боғлиқ оқилона фикрлаш эса онгнинг барча структуравий хусусиятларидан устун қўйилади. Бу ҳолда оқилоналик бошқа тушунчалар оламига тушиб қолади ва онг, билиш, билим билан бир қаторда туриб, уларнинг умумий ва узвий белгиси деб ҳисобланишга даъвогар бўлади.

Онг структурасининг оқилоналиги муаммоси сўнгги йилларда билимнинг турли соҳаларига системали-структуравий метод фаол кириб келиши муносабати билан юзага келди. Гарчи XX асрда онгни «бевосита идрок этувчи», тушунувчи, «ўзини ва ўз негизини билувчи» деб таърифлаш одат тусини олган бўлса-да, айни шу XX аср системали-структуравий таҳлилни тилшунослик, культурология, этнография ва социологияга нисбатан татбиқ этди. У тадқиқотчилик фаолиятининг мураккаб соҳаси – инсон онгига ҳам кириб келди ва уни мумкин қадар оқилоналаштирди. Маълумки, ҳар қандай структура элементларнинг мавжудлигини, уларнинг ўзаро таъсири, бир-бирини

бўйсундириши ва иерархиясини назарда тутади. *Структура* (лотинча – тузилиш, жойлашиш, тартиб) объектнинг яхлитлигини ва ҳар хил ташқи ва ички ўзгаришлар шароитида ўзига ўзи мувофиқлигини таъминловчи унинг барқарор алоқалари мажмуини ифодалайди.

Оқилоналикнинг ҳақиқий мақомини аниқлаш ва унинг тузилишини ўрганиш учун онгни таҳлил қилишга нисбатан системали-структуравий методдан фойдаланиш онг «Қишт ва цемент»дан иборат қурилма сифатида талқин қилинишини англатмайди. Эмпирик жиҳатдан онг ҳиссий ва ақлий образларнинг узлуксиз ўзгарувчи мажмуи сифатида намоён бўлади.

Тадқиқотчилар онг тузилишини ўрганишга киришар эканлар, улар доим ажабтовур бир вазиятга дуч келадилар. Онг ҳиссий ва ўта таъсирчан объект сифатида ўзини аниқ-равшан намоён этади, бироқ, шунга қарамай, ўзини бевосита таҳлил қилиш имконини бермайди. *Бир томондан, онгни унинг моддий субстрати – бош миясиз ва онгнинг мазмунини акс эттирувчи материясиз тасаввур қилиш мумкин эмас. Бошқа томондан, онгни субстратнинг ўзи – бош мияга ҳам, материяга ҳам боғлаб бўлмайди.* Ўатто энг моҳир анатом ҳам нервни миягача кузатиб, туйғулар ва фикрга йўл очувчи дастлабки асосга яқинлаша олмайди.

Онг табиатини тушунтирувчи камида иккита ёндашув мавжуд. Биринчи ёндашув француз рационалист файласуфи Рене Декарт номи билан боғлиқ. У онгни инсоннинг сезгилар, идрок, хотира, эмоциялар, ирода, фикрлар, мулоҳазалар, тилни, шунингдек нарсаларнинг образларини ўзида мужассамлаштирувчи берк ички дунёси деб тушунишни таклиф қилган. Айтиб ўтилган элементлар онг структурасини ташкил этади. Фикрлаш жараёнининг тадрижийлиги онг фаолиятининг бош шакли деб эътироф этилади. Декартнинг «cogito ergo sum» (мен фикрлаяпман, демак, мавжудман» ибораси инсоннинг барча ҳаракатларини то унинг мавжудлигига қадар онгга бўйсундиради.

Бу ёндашувга таяниб, фан онг ичига «сафар қилиш»ни, яъни мия механизмларини ўрганишни таклиф қилади. Бироқ нейрофизиологлар мия структуралари ва фаолиятини ўрганиш йўли билан онг ҳақида тўла ахборот олиш мумкинлигига шубҳа билан қарайдилар. Онгнинг ижтимоий табиати, унинг муайян тарихий ва ижодий хусусияти билан боғлиқ кўп сонли муаммолар юзага келади.

Иккинчи ёндашув онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борлиқнинг таъсири натижасида юзага келади. Инсон ўзаро таъсирга киришувчи нарсалар доираси қанча кенг, субъектнинг ўзи қанча фаол бўлса, тафаккур ва онг шунча баркамол бўлади. Бу ёндашув хулосалари: «онгни борлиқ белгилайди», «онг – моддий

дунёнинг субъектив образи», «онг – борлиқнинг инъикоси», «онг – коллектив олинган билим» - онг ташқи борлиққа боғлиқлигини, онгнинг ижтимоий табиатини тасдиқлайди. Шу нуқтаи назардан онг шахсий ва индивидуал хосса, сир ва жумбоғ сифатида эмас, балки бутун инсоният қавмининг универсал ва шаклланувчи хусусияти сифатида намоён бўлади. Онг ҳодисаси оқилона англаб етилувчи ва оқилона белгиланувчи ҳодиса сифатида талқин қилинади. Зеро *ўз борлиҚи усулига* кўра онг мия хоссасидир, бош миянинг нерв жараёнлари онгнинг моддий ифодачилари бўлиб хизмат қилади.

Мазмун жиҳатидан онг объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

¤зининг *юзага келиш усулига кўра* онг материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

¤з вазифасига кўра онг – инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситаси, мантиқий фикрлаш шаклларининг шаклланиш омилидир.

Онг ҳодисасининг моҳиятини фалсафий-илмий тушуниб етиш истиқболлари мавжуд икки ёндашувни бирлаштиришдан ташқари, энергия-ахборот алоқалари ва кенг онг имкониятларини ҳисобга олишни тақозо этади.

10 МАВЗУ
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА МУАММО ВА МУАММОЛИ ВАЗИЯТ.

Маъруза режаси

1. Муаммо тушунчаси.
2. Методлар.
3. Илмий муаммо.

Муаммолар. *Муаммо – бу ечилиши лозим бўлган масала ёки вазифа.* Муаммони қўйиш ҳали англаб етилмаган нарса ёки ҳодисанинг мавжудлигини англатади. Айни вақтда бу нарса ёки ҳодиса муайян тарзда тавсифланган, ажратилган, яъни у ҳақда муайян бошланғич билим мавжуд бўлиши лозим. Шундай қилиб, муаммони билиш – бу алоҳида турдаги билим: у «билмаслик ҳақидаги билим»дир.

Амалиётда (ишлаб чиқариш, ижтимоий, тиббий амалиёт ва ҳоказоларда) ва фаннинг ўзида юзага келувчи муаммоли вазиятлар илмий муаммоларнинг

манбаи ҳисобланади. *Илмий муаммони қўйиш муаммоли вазият таҳлилига таянади, лекин бундай таҳлилнинг ўзи билангина белгиланмайди.* Муаммоли вазиятга тушиб қолгач, муаммони кўя билиш лозим. Муаммо нафақат аниқланиши, балки илмий таърифланиши ҳам лозим. Бунинг учун уни субъектив, индивидуал, руҳий жиҳатлардан мумкин қадар тозалаш ва фан тилида ифодалаш зарур.

Илмий тадқиқотларнинг муайян муаммолари амалиёт ва фаннинг ривожланиш тенденцияларини теран тушунишни талаб этади. Бу улкан аҳамият касб этади, чунки илмий тадқиқотларнинг **дастурларини** белгилайди.

Катта ва муҳим муаммоларнинг қўйилиши фан тармоқларининг ривожланишини бир неча йилларга ва ҳатто ўн йилликларга белгилаб бериши мумкин. Бунга машҳур «Гильберт муаммолари» - Д.Гильберт 1900 йил математикларнинг Париждаги халқаро конгрессида сўзлаган маърузасида таърифлаб берган ва XX аср мобайнида математиканинг ривожланиш жараёнини белгилаган 23 муаммо мисол бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Олим муаммони баҳолаши ва у шуғулланишга арзийдими, деган саволга жавоб бериши жуда муҳимдир. Предметли билимдан фарқли ўлароқ, муаммолар ҳақиқий ҳам, сохта ҳам бўлиши мумкин эмас. Аммо уларни бошқа мезонлар – муҳимлик, долзарблик, ечиш мумкинлиги (тадқиқотчиларни одатда муаммони мазкур воситалар билан ва мазкур муддатда ечиш мумкин ёки мумкин эмаслиги тўғрисидаги масала жуда қизиқтиради) нуқтаи назаридан баҳолайдилар. Муаммони қўйиш – ҳар қандай илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи. Аммо муаммо қўйилганидан сўнг уни ечиш методларини топиш талаб этилади. **Методлар.** *Илмий метод ҳаракатларнинг шундай бир усулики, унинг ёрдамида маълум турдаги илмий вазифалар ечилади.* Метод ҳақидаги билим махсус йўриқномалар, қўлланмалар ва методикаларда ифодаланади. Уларда ҳаракатларни бажариш қоидалари таърифланади, шунингдек методни қўллаш шартлари ва мақсадлари, унинг имкониятлари, метод ёрдамида эришиладиган натижалар хусусияти ва ҳоказолар тавсифланади.

Методни у ҳақдаги билим билан айнийлаштириш мумкин эмас. Бир томондан, методни уни тавсифловчи қоидалар ва йўриқномаларни билмай туриб ҳам ўзлаштириш мумкин. Бундай билим вербаллаштирилмаган, ноаниқ хусусият касб этади, у фаолиятдан ажратилмайди, балки унга киритилади ва унда «ишлайди». Бошқа томондан, методик қўлланмалар ва йўриқномалар матнини аъло даражада билиш ҳам уларда тавсифланган методни ўзлаштирганликни англатмайди. Масалан, тиббиётчи-талаба ташхис қўйиш методикасини миридан-сиригача билиши мумкин, лекин тегишли ўрганиш ва машқларсиз у ташхис қўйиш маҳоратини лозим даражада ўзлаштириши амри маҳол бўлса керак. Амалда кўрсатиш ва шахсий тажриба ўрнини ҳеч қандай

оғзаки йўл-йўриқлар боса олмайди. Айни шу сабабли олимнинг шогирдлари ва ҳамкасблари билан бевосита алоқалари улкан роль ўйнайди: улар бирон-бир йўриқномада қайд этилмаган нарсалар билан ўртоқлашиш имкониятини беради.

Мазкур метод ёрдамида ечиш мумкин бўлган вазифалар тури унинг қўлланиш соҳасини ташкил этади. Ҳар қандай турдаги вазифаларни ечиш имкониятини берадиган универсал метод фанда мавжуд эмас. Ҳар қандай метод ўзининг муайян қўлланиш соҳасига эга бўлади.

Ҳар бир фан доирасида унинг тадқиқот объектларига мослаштирилган махсус методлар ишлаб чиқилади (масалан, физикада – кўламларни таҳлил қилиш методи, биологияда - қушларни ҳалқалаш методи, психологияда – тестлаш методи, социологияда – анкета сўрови методи, тилшуносликда – тилларни қиёсий таҳлил қилиш методи ва ҳ.к.).

Шу билан бир вақтда ҳозирги замон фанида методларни бир фандан бошқа фанга кўчириш улкан аҳамиятга эгадир (масалан, физик методлардан кимёда (спектроскопик метод), биология ва тиббиётда (рентгеноскопия методлари), тарихда (радиоактив таҳлил методи) фойдаланиш, математик методларни табиатшуносликда ва ижтимоий фанларда қўллаш).

Махсус методлар билан бир қаторда кўпгина ёки ҳатто барча фанларда қўлланиладиган умумий методлар ҳам бор. Улар **умумилмий методлар** деб аталади. Уларга оқилона фикрлашнинг барча методлари – таҳлил, синтез, мавҳумлаштириш, умумлаштириш, индукция, дедукция ва бошқалар, шунингдек кузатиш, эксперимент, моделлаштириш, идеаллаштириш каби методлар киради.

Муаммолар каби, методларни ҳам ҳақиқийлик ёки сохталик нуқтаи назаридан баҳолаш мумкин эмас. Метод яхши ёки ёмон бўлиши, муайян муаммони ечиш имкониятини бериши ёки бермаслиги мумкин, лекин барча ҳолларда у ҳақиқий ҳам, сохта ҳам эмас. Баъзан бирон-бир методни «ҳақиқий» деб номлашлари мумкин, лекин бу фақат мазкур метод ҳақиқатнинг тагига етишни таъминлашини, яъни муайян муаммони ечишнинг «яхши», самарали воситаси ҳисобланишини англатади. Худди шунингдек, бирон-бир методга нисбатан ишлатилган «сохталик» тушунчаси ҳам фақат метод мазкур муаммони ечишга яроқли эмаслиги, яъни «ёмон», самарасиз эканлигини англатиши мумкин.

Илмий далиллар назарияга нисбатан ҳам икки хил вазифани бажаради: мавжуд назарияга нисбатан илмий далил ё уни мустаҳкамлайди (верификация қилади), ё у билан тўқнашади ва унинг асоссизлигини кўрсатади (фальсификация қилади). Бироқ, бошқа томондан, назария эмпирик тадқиқот даражасида олинган илмий далиллар йиғиндисини шунчаки умумлаштиришгина эмас. Унинг ўзи янги илмий далиллар олиш манбаига

айланади. Шундай қилиб, эмпирик ва назарий билим яхлит ҳодиса – илмий билим икки томонининг бирлиги ҳисобланади. Бу томонларнинг муайян илмий билиш жараёнидаги ўзаро алоқаси ва ҳаракати, уларнинг ўзаро нисбати назарий билимга хос бўлган шаклларнинг изчил қатори юзага келишини белгилаб беради. Назарий билимнинг асосий шакллари: илмий муаммо, гипотеза, назария, тамойиллар, қонунлар, категориялар, парадигмалардир.

Илмий муаммо. Ҳар қандай илмий билиш муаммодан бошланади. Умуман олганда, инсон билимининг ривожланиш жараёнини айрим муаммоларни қўйишдан уларни ечишга ўтиш, сўнгра янги муаммоларни қўйиш сифатида тавсифлаш мумкин. Бироқ муаммонинг ҳақиқий ўрни қандай? Илмий муаммолар нима учун юзага келади? Муаммонинг масаладан фарқи нимада? Илмий муаммолар доираси қандай?

Муаммо – билишнинг ривожланиш жараёнида объектив тарзда юзага келадиган, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир. Шунингдек муаммо, ҳал қилишни талаб этувчи назарий ёки амалий масала; фанда – бирон-бир ҳодисалар, объектлар, жараёнларни тушунтиришда қарама-қарши ёндашувлар кўринишида амал қилувчи ва уни ечиш учун мувофиқ назарияни талаб этувчи зиддиятли ҳолатдир.

Муаммони тўғри қўйиш уни муваффақиятли ечишнинг муҳим шартидир. Тўғри қўйилмаган муаммо ёки сохта муаммо ҳақиқий муаммоларни ечишдан чалғитади.

Муаммони қўйиш – илмий билиш жараёнининг дастлабки босқичи. Муаммони қўйишда, аввало, айрим ҳолатни масала сифатида англаб етиш, қолаверса, муаммонинг мазмунини аниқ тушуниш, маълум ва номаълум нарсаларни ажратган ҳолда уни таърифлаш лозим.

Илмий муаммолар предметга ёки процедурага доир бўлади. Предметга доир муаммоларда ўрганилаётган объектлар, процедурага доир муаммоларда эса – билим олиш ва уни баҳолаш усуллари акс этади. Ўз навбатида, предметга доир муаммоларнинг эмпирик ва концептуал, процедурага доир муаммоларнинг методологик ва баҳолаш билан боғлиқ турлари фарқланади. Эмпирик муаммоларни ечиш учун материални соф назарий таҳлил қилиш билан бир қаторда, предметлар билан маълум амалларни бажариш лозим, ваҳоланки, концептуал муаммолар борлиққа бевосита мурожаат этишни талаб қилмайди. Предметга доир муаммолардан фарқли ўлароқ, процедурага доир муаммолар доим концептуал хусусиятга эга бўлади; процедурага доир муаммолар ўртасидаги фарқ шунда кўринадики, методологик муаммолар нисбий мушоҳада кўринишида ечимга эга бўлиши мумкин эмас, баҳолаш билан

боғлиқ муаммолар эса фанга мезон вазифасини бажарувчи кўрсаткичлар ва мўлжалларни олиб киради.

Эмпирик муаммо аввало маълумотларни излашни назарда тутади; эмпирик муаммоларга кузатиш, эксперимент, ўлчаш каби илмий методлар ёрдамида жавоб топиш мумкин. Бундан ташқари, ечимини топиш учун асбоблар ясаш, реактивлар тайёрлаш ва ҳоказолар керак бўлган муаммо ҳам эмпирик ҳисобланади.

Концептуал муаммолар илгари олинган кўп сонли маълумотлар билан боғлиқ бўлиб, уларни тартибга солиш ва талқин қилиш, оқибатларни келтириб чиқариш ва гипотезаларни шакллантириш, мантиқий изчиллик талабларига мувофиқ қарама-қаршиликларни бартараф этишни назарда тутади.

Методологик муаммолар асосан тадқиқотни режалаштириш билан боғлиқ: уларни ечиш йўли билан айрим келишувлар тузилади, муаммони ечиш, кузатиш ва экспериментлар ўтказиш тартиби аниқланади, мўлжалланаётган концептуал процедуралар белгиланади ва ҳ.к.

Баҳолаш билан боғлиқ муаммолар эмпирик маълумотлар, гипотезалар, назариялар ва шу кабиларни баҳолаш, ҳатто муаммонинг ўзи қай даражада тўғри тузилган ва таърифланганлигини баҳолашни назарда тутади. Муаммо тўғри қўйилган деб ҳисобланиши учун:

1) ўрганилаётган муаммонинг таркибига киритиш мумкин бўлган муайян илмий билим (маълумотлар, назария, методика) мавжуд бўлиши;

2) муаммо шаклан тўғри тузилган бўлиши;

3) муаммо ўринли бўлиши, яъни унинг асослари сохта бўлмаслиги;

4) муаммо муайян даражада чегараланган бўлиши;

5) ечимнинг мавжудлик шарти ва унинг ягоналиги кўрсатилган бўлиши;

6) мақбул ечим белгилари ҳамда ечимнинг мақбуллигини текшириш усуллари ҳақидаги шартлар қабул қилиниши лозим.

Шундай қилиб, пировард натижада барча илмий муаммолар ҳам ўз ечимини топавермайди: айрим муаммолар улар қўйилганидан кейин узоқ вақт мобайнида ечилмай қолаверади (масалан, Ферм теоремаси бир неча юз йиллар мобайнида ечилмай келган), айрим муаммолар ўз ечимини топмайди (масалан, айлана квадратураси, бурчак трисекцияси ва кубнинг иккиланмаси ҳақидаги масалалар), баъзи бир муаммолар эса олимларнинг алмашаётган авлодлари диққат марказидан бутунлай йўқолади.

Илмий муаммо бошқа муаммолардан қуйидаги белгилари билан ажралиб туради:

- У олимни доим ҳақиқий билим олишга йўналтиради.
- Янги билим олишга қараб мўлжал олади. Олим онгли равишда янгилик сари интилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, «дунёнинг биринчи материяси нима?», «объект нима?», «ҳаракат нима?», «ақл нима?» қабилидаги оламшумул муаммолар айрим фанларнинг чегараларинигина белгилаши мумкин, бироқ илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи ҳисобланмайди.

Ўз-ўзидан равшанки, ҳар қандай муаммо ҳам илмий бўлавермайди. Илмий муаммолар қолган турдаги муаммолардан шуниси билан ажралиб турадики, улар илмий асослар негизида қўйилади ва асосан илмий билимни кенгайтириш мақсадида илмий методлар ёрдамида ўрганилади.

Теран, самарали ечимини топадиган муаммоларни яратишнинг умумий методи мавжуд эмас. Шунга қарамай, фан тарихи кўпгина ҳолларда теран илмий ва самарали муаммолар қуйидаги тўрт мўлжални рўёбга чиқариш пайтида юзага келганлигидан далолат беради:

1) илгари қўйилган муаммоларнинг таклиф қилинаётган ечимларига, ҳатто бу ечимлар бир қарашда шак-шубҳасиз бўлиб кўринса ҳам, танқидий ёндашиш лозим; ҳар қандай ҳолатда ҳам айрим камчиликларни топиш ёки ҳеч бўлмаса топилган ечимни умумлаштириш айрим ҳолатга татбиқан муайянлаштириш мумкин;

2) янги ҳолатларга нисбатан маълум ечимларни татбиқ этиш, уларнинг яроқли ёки яроқсизлигини баҳолаш лозим: агар муаммонинг ечими ўз кучини сақлаб қолса, бунинг натижасида нафақат ечимлар, балки муаммолар ҳам умумлаштирилади, агар ечим яроқсиз бўлса, муаммоларнинг янги мажмуи юзага келади;

3) маълум муаммоларни янги соҳаларга кўчириш ёки унга яна бир кўрсаткич киритиш йўли билан уларни умумлаштиришга ҳаракат қилиш лозим;

4) муаммонинг мавжудлигини билимнинг бошқа соҳаларидаги билимлар билан боғлаш, муаммоларни комплекс ўрганишга ҳаракат қилиш керак.

Умуман олганда, муаммоларни танлаш ижодий хусусиятга эга бўлиб, бу ерда методикадан ҳам кўра кўпроқ интуиция ва тажриба иш беради.

Илмий муаммо, дидактик тизим каби, билимлар ва фаолият усулларини ижодий ўзлаштириш қонуниятларига асосланади, у билиш ва амалий фаолият жараёнида муҳим аҳамиятга эга бўлган ижодий тафаккурни ривожлантиришнинг самарали воситаларидан биридир.

Илмий муаммо билимларнинг изчиллиги, уларнинг фундаменталлиги ва ихтисослашувини уйғунлаштириш, турдош фанлар методларидан фойдаланиш, билимларни илмий умумлаштириш ва тизимга солиш кўникмаларини ишлаб чиқиш, шунингдек ўрганилаётган масалаларни танқидий таҳлил қилишни ўз ичига олади. У билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштиришга даъват этади, янги муаммоларни мустақил қўйиш, уларнинг ечимларини излаш ва топишга қизиқишни кучайтиради. Айни вақтда, илмий муаммо зарур интеллектуал

кескинликни вужудга келтиради, билиш жараёнидаги қийинчиликларни енгиш, ижодий тафаккур кўникмаларини шакллантиради. Илмий муаммо – мураккаб ва кенг ҳажмли вазифа.

Бош вазифа – у ёки бу мавзуга мос келадиган муаммоларни топиш, фарқлаш ва аниқ таърифлаш. Пухта ишлаб чиқилган ва тўғри таърифланган муаммо илмий ҳамда ижодий жиҳатдан диққатга сазовор бўлиши мумкин.

Илмий муаммо соф информатив хусусиятини йўқотади, тайёр билим беришдан иборат бўлмай қолади ва янги билим излаш, ҳақиқий ижодий билиш жараёнига айланади. Инсонга зарур билимлар ҳажми жадал суръатларда ошиб бораётган ҳозирги шароитда далилларнинг маълум йиғиндисини ўзлаштиришга қараб мўлжал олишнинг ўзи кифоя қилмайди. Ўз билимларини мустақил тўлдириш, илмий ва сиёсий ахборотларнинг жўшқин оқимида мўлжал олиш кўникмасини шакллантириш муҳимдир. Бу тамойиллардан ҳозирги даврда инсон эга бўлган билимларнинг оддий йиғиндиси эмас, балки унинг билимлари ижодий қобилияти ва ғоявий эътиқоди билан уйғунликда ҳар томонлама етук шахснинг бош мезонидир, деган хулоса келиб чиқади.

Муаммо ва масала. Кўпинча муаммо масала билан боғланади ва ҳатто у билан тенглаштирилади, бунда муаммо муҳим, мураккаб масала эканлиги қайд этилади. Ўз-ўзидан равшанки, бу фикр унча тўғри эмас. Ҳар қандай муаммо масала билан боғлиқ, деб айтиш мумкин, бироқ ҳар қандай масала ҳам муаммо бўла олмайди. Муаммо масалада ўзининг тўлиқ ифодасини топади. Ҳар қандай муаммо ўзагини бош масала ташкил этади. Мураккаб муаммо бир қанча алоҳида муаммоларга бўлиниши ва тегишли айрим масалаларда ўз ифодасини топиши мумкин. Бироқ муаммонинг муҳим хусусияти шундаки, уни ечиш, уни ифодаловчи масалаларга жавоб топиш учун «эски» билим доирасидан четга чиқиш лозим. Умуман масалага келсак, уни ечиш учун «эски» билимнинг ўзи кифоядир. Бундай масала, қай даражада муҳим ва мураккаб бўлмасин, фан учун муаммо ҳисобланмайди.

Нафақат муаммо билан масалани, балки муаммо билан муаммо ғоясини ҳам фарқлаш лозим. /ояда муаммони ечиш йўллари кўрсатилмайди, балки у фақат қўйилади. Ривожлантирилган муаммода эса уни ечиш йўллари ҳам кўрсатилади. Одатда, «барвақт» кўтарилган, яъни «ечиш йўллари» ҳали аниқланмаган муаммолар ғоя даражасида қолади. Айни вақтда, муаммони ривожлантириш уни ечиш демакдир.

Гарчи муаммони қўйиш ва уни ечиш сифат жиҳатидан ҳар хил жараёнлар бўлса-да, уларни аниқ фарқлаш мумкин эмас. Муаммони қўйиш бир вақтнинг ўзида уни ечишга киришишдир. Тадқиқотчи муаммони қўйиш йўлида қанча илгарилаган бўлса, у муаммони ечишга шунча яқинлашади. Тадқиқот объекти

ҳақидаги билимнинг тўлиқ эмаслиги сохта муаммолар туғдириши мумкин (масалан, «мангу двигатель» муаммоси).

Шундай қилиб, муаммо – билиш жараёнининг ривожланиши мобайнида объектив тарзда юзага келувчи, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир.

Муаммоли вазият ва унинг аҳамияти. Мавжуд фаолият стратегиялари ва ўтмиш тажрибаси инсонга юзага келган қийинчиликни бартараф этиш имконини бермайдиган, мутлақо янги стратегияни яратиш талаб этиладиган вазият одатда муаммоли вазият деб аталади. Муаммоли вазият аниқланган далилларни мавжуд билим доирасида тушунтириш мумкин эмаслигини ифодаловчи вазиятдир. Илмий кашфиёт сари йўл муаммоли вазиятни аниқлашдан бошланади, уни таърифлашдан ўтади ва бу вазиятнинг ечимини топиш билан якунланади.

Муаммоли вазиятнинг пайдо бўлиши ҳар хил омиллар билан белгиланади. Аввало, у далилни асосланган хусусиятга эга бўлган мавжуд назарий билим ёрдамида тавсифлаш мумкин бўлмаган ҳолда юзага келади. Бу ерда муаммоли вазият кўп жиҳатдан бизга ҳали аниқ бўлмаган объектив мавжуд ҳодисалар таъсирида юзага келади. Бироқ муаммоли вазият баъзан мавжуд назарий дастурни ривожлантириш ва кенгайтириш билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Муаммоли вазият шаклан субъектив, бироқ мазмунига кўра объективдир. Амалда у тадқиқотчи олдида кузатишлар ва экспериментларнинг эмпирик билимлар – далиллар ва қонунлар шаклида ифодаланувчи янги натижалари билан ўз тасдиғини топган назарий билимларнинг бирикуви кўринишида юзага келади. Кўпинча муаммоли вазият жамиятнинг амалий ёки назарий манфаатлари нуқтаи назаридан ўзини намоён этади. Уни моддий ва маънавий маданиятнинг ривожланиш жараёни, шу жумладан фан назарияси ва амалиётининг ривожланиши, унга давлат ва жамиятнинг муносабати, давлат ва жамиятнинг уни ечишдан манфаатдорлиги тайёрлайди. Муаммоли вазиятнинг аниқланиши ва ҳал қилинишига ижтимоий-тарихий муҳит сезиларли таъсир кўрсатади. У илмий кашфиётга имконият яратиши, бироқ унинг олинишига тўсқинлик қилиши ҳам мумкин.

Муаммоли вазиятда олимнинг ўзига хос хусусиятлари, чунончи: унинг касбий тайёргарлик даражаси, муаммода мўлжал ола билиши, қотиб қолган эскича қарашлардан узоқлаша олиши, зеҳнининг ўткирлиги ва ҳоказолар айниқса ёрқин намоён бўлади.

Муаммоли вазиятни таҳлил қилишда шахсий-психологик тусдаги масалаларни ҳам ўрганишга тўғри келади, чунки бу вазиятни олим ўз бошидан

кечиради ва унда олимнинг интуицияси, тафаккур услуби ва ҳоказолар намоён бўлади.

Муаммоли вазиятнинг пировард негизи амалиёт ҳисобланади. Бизнинг объект ҳақидаги билимларимиз етарли эмаслиги аён бўлиб, «салбий» натижалар олинади, амалиёт янги муаммоларнинг юзага келишига сабаб бўлади. Бунда фан нисбатан мустақилликка, ўз ривожланишининг ички мантиқига, ўз ички қарама-қаршиликларига эга эканлиги, бу омиллар ҳам муаммоли вазиятларни юзага келтиришини унутмаслик лозим. Бундай ҳолатга фаннинг кўпгина соҳалари: математика, назарий физика ва ҳоказоларда дуч келиш мумкин.

11 МАВЗУ

11 МАВЗУ
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ДАЛИЛЛАРНИНГ РОЛИ.

Маъруза режаси

1. Далилнинг фалсафий таҳлили.
2. Далилнинг муҳим томони.

3. Далилнинг моддий-техник ёки методик томони.

Далилнинг фалсафий таҳлили. Илмий далил эмпирик билишнинг натижаси ҳисобланади. Далил (ёки далиллар)ни аниқлаш илмий тадқиқотнинг зарур шартидир. Далил – билимининг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир. А.Эйнштейн сўзлари билан айтганда, фан далиллардан бошланиши ва бошланиш билан тугалланиш ўртасида қандай назарий тузилмалар бўлишидан тузилишидан қатъи назар, далиллар билан якунланиши лозим. Далил тушунчаси ҳар хил маъно-мазмунга эга. «далил» атамасининг кўп сонли таърифлари орасида қуйидагиларни қайд этиш мумкин. Биринчидан, борлиқ ҳодисаси, асос қилиб олиш мумкин бўлган воқеа, ҳодиса, ҳолат сифатидаги далил. Бу инсон томонидан англанган ёки англанмаганлигидан қатъи назар мавжуд бўлган ҳаёт далилларидир.

Иккинчидан, «далил» тушунчаси борлиқнинг англаб етилган воқеалари ва ҳодисаларини белгилаш учун қўлланилади. Инсон билиш имкониятларининг серқирралиги шунда намоён бўладики, борлиқнинг айни бир далили билишнинг оддий ва илмий даражаларида, санъат, публицистика ёки юридик амалиётда англаб етилиши мумкин. Шу сабабли турли усуллар билан аниқланадиган ҳар хил далилларнинг ишончлилик даражаси ҳам ҳар хил бўлади. Кўпинча илмий далил билан борлиқ воқеаси ўхшаш бўлиб кўринади ва бу айрим файласуфлар ва олимларга далил ҳақиқатини мутлақ ҳақиқат сифатида тавсифлаш имконини беради. Бундай тасаввур билишнинг ҳақиқий манзарасига мос келмайди, уни догмага айлантиради ва соддалаштиради.

Далиллар мураккаб тузилишга эга. Улар борлиқ ҳақидаги ахборот, далил талқини, уни олиш ва тавсифлаш усулини ўз ичига олади.

Далилнинг муҳим томони – борлиқ ёки унинг айрим хоссалари ҳақида тасаввурнинг шаклланишига имконият яратувчи борлиқ тўғрисидаги ахборот. Далилнинг борлиққа мувофиқлиги уни ҳақиқий деб тавсифлаш имконини беради. Шу сабабли далиллар фаннинг эмпирик асоси, назарияни тасдиқлаш ёки инкор этишнинг муҳим усули ҳисобланади. Далил ёрдамида борлиқ холисона, назарияга боғланмаган ҳолда англаб етилади. Далиллар эски назария доирасига сиғмайдиган, унга зид бўлган ҳодисаларни кашф этиш имконини беради.

Талқин қилиш далилнинг муҳим унсури бўлиб, у ҳар хил шаклларда амалга оширилади. Илмий далил назария билан билвосита боғлиқ. Назария ёрдамида эмпирик тадқиқотнинг вазифалари аниқланади ва унинг натижалари талқин қилинади. Талқин қилиш далил таркибидан уни шакллантиришнинг назарий-методологик шарти, далилдан келиб чиқадиган назарий хулоса, унинг

илмий изоҳи ёки ҳар хил мафкуравий, илмий ёки фалсафий нуқтаи назарлардан амалга ошириладиган баҳолаш сифатида ўрин олади.

Далилнинг моддий-техник ёки методик томони, яъни уни олиш усули ҳам бор. Далилнинг ишончлилиги кўп жиҳатдан у қайси усулда, қандай воситалар ёрдамида олинганлиги билан белгиланади. Масалан, сайловолди кампанияларида номзодлар рейтинги, уларнинг муваффақият қозониш имкониятларини кўрсатувчи социологик тадқиқотларнинг натижаларидан кўп фойдаланилади. Кўпинча уларнинг натижалари бир-биридан сезиларли даражада фарқ қилади, баъзан бир-бирига мутлақо зид бўлади. Тўғридан-тўғри хатога йўл қўйиш имконияти истисно этилса, бундай фарқларнинг сабаби методикаларнинг ҳар хиллиги билан изоҳланиши мумкин.

Фаннинг кўп асрлик тарихи нафақат кашфиётлар тарихи, балки далилларни назарий мавҳумлаштириш, умумлаштириш ёки тизимга солишнинг муҳим омили ҳисобланган фан тилининг ривожланиш тарихи ҳамдир. Шу сабабли ҳар қандай далил белги-алоқа жиҳати, яъни у тавсифланган фан тилига эга бўлади. Графиклар, схемалар, илмий белгилар ва атамалар – фан тилининг муҳим атрибутлари. Агар илмий кашфиётни одатдаги атамаларда тавсифлашнинг иложи бўлмаса, уни идрок этиш жараёни баъзан узоқ йилларга чўзилади.

Илмий билимнинг ривожланишига қараб табиий тил унда ифодаланаётган нарсалар мазмунига семантик жиҳатдан мувофиқ эмаслиги бўртиб кўрина бошлади. Табиий тил ибораларининг сермаънолилиги, гаплар мантиқий тузилишининг ноаниқлиги, тил белгиларининг маънолари контекст таъсирида ўзгарувчанлиги, психологик ассоциациялар – буларнинг барчаси илмий билишда зарур бўлган маънонинг аниқлиги ва равшанлигига эришишга монелик қиларди. Натижада табиий тилни сунъий тарзда формаллаштирилган тил билан алмаштиришга эҳтиёж туғилди. Унинг кашф этилиши фаннинг билиш воситаларини жуда бойитди, унга янги ва янги мураккаб вазифаларни ечиш имконини берди. Шуни таъкидлаш лозимки, илмий далиллар ҳам, гипотезалар, назариялар, илмий муаммолар ҳам фанда яратилган сунъий тилларга таянади.

Илмий далил назарий тизимга киради ва икки муҳим хосса: ишончлилик ва бир вариантлиликка эга бўлади. Илмий далилнинг ишончлилиги шундай намоён бўладики, уни тадқиқотчилар томонидан турли даврларда ўтказиладиган янги экспериментлар ёрдамида олиш ва ифодалаш мумкин. Илмий далилнинг бир вариантлилиги шундан иборатки, у ўзининг ишончлилигини талқинларининг ранг-баранглигидан қатъи назар сақлаб қолади.

Фан далиллари умумлаштирилиши натижасида улар назария учун асос бўлиб хизмат қилади. Далилларни умумлаштиришнинг оддий шакллари – уларни таҳлил, синтез қилиш, типларга ажратиш, бирламчи тушунтириш схемаларидан фойдаланиш ва ҳоказолар асосида амалга ошириладиган тизимга солиш ва таснифлашдир. Маълумки, жуда кўп илмий кашфиётлар олимларнинг далилларни тизимга солиш ва таснифлаш борасидаги фидокорона меҳнати натижасида юзага келган (масалан, Ч.Дарвин яратган турларнинг табиий танланиш йўли билан пайдо бўлиши назарияси, Д.И.Менделеевнинг кимёвий элементлар даврий системаси).

Ўрганилаётган объектларнинг фан далиллари ёрдамида аниқланувчи миқдорий кўрсаткичлари ўртасидаги алоқалар ва изчил такрорланувчанлик хоссасини ёритувчи эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар далилларни умумлаштиришнинг энг мураккаб шакллари ҳисобланади.

Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар фақат ҳодисалар ва жараёнлар қандай юз бериши ҳақида билим беради, бироқ улар ҳодисалар ва жараёнлар нима учун айнан шундай тарзда юз беради, деган саволга жавоб бермайди, уларнинг сабабларини тушунтирмайди. Фаннинг – ҳодисаларнинг сабабларини аниқлаш, илмий далиллар замирида ётган жараёнларнинг моҳиятини тушунтириш, вазифаси илмий билимнинг олий шакли – назария доирасида ҳал қилинади.

Илмий далил ишончли кузатиш, эксперимент маҳсулидир: у объектларни бевосита кузатиш, асбоб кўрсаткичи, фотосурат, ўтказилган синовларнинг баённомалари, схемалар, қайдлар, шоҳидларнинг гувоҳликлари билан тасдиқланган архив ҳужжатлари ва ҳоказолар кўринишида амал қилади. Бироқ, қурилиш материаллари ҳали бино бўлмаганидек, далиллар ҳам ўз ҳолича фанни ташкил этмайди. Далиллар саралаб олингани, таснифлангани, умумлаштирилгани ва тушунтирилганидан кейингина фандан ўрин олади. Илмий билишнинг вазифаси мазкур далилнинг юзага келиш сабаби, унинг муҳим хоссаларини, далиллар ўртасидаги қонуний боғланишни аниқлашдан иборат. Янги далилларнинг аниқланиши илмий билиш тараққиёти учун жуда муҳим аҳамиятга эга.

Далил баъзан тасодифий нарсаларни ҳам ўз ичига олади. Фанни аввало умумий, қонуний нарсалар қизиқтиради. Илмий таҳлил негизини битта далил эмас, балки асосий тенденцияни акс эттирувчи далиллар тўплами ташкил этади. Далиллар сон-саноқсиздир. Кўп сонли далиллар орасидан муаммонинг моҳиятини тушуниш учун зарур бўлган айримлари оқилона танлаб олиниши лозим.

Бироқ бунда амалиёт мезони амалда инсоннинг бирон-бир тасаввурини тўлиқ тасдиқлаш ёки инкор этишга қодир эмаслигини унутмаслик керак. Бу

мезон ҳам шу даражада номуайянки, у инсонга ўз билимларини тўлдириш ва ривожлантиришга муҳтож бўлмаган узил-кесил ва тўлиқ ҳақиқатга айлантириш имконини бермайди.

Далиллар уларни талқин қилувчи назария, уларни таснифлаш методи мавжуд бўлган, улар бошқа далилларга боғлаб англаб етилган ҳолдагина илмий аҳамият касб этади. Фақат ўзаро боғланган ва яхлит кўринишда далиллар назарий умумлаштириш учун асос бўлиб хизмат қилиши мумкин. Алоҳида ва тасодифан, ҳаётдан ажратиб олинган далиллар бирон-бир нарса ёки ҳодисани асослашга қодир эмас. Нотўғри танлаб олинган далиллардан ҳар қандай назарияни тузиш мумкин, бироқ у ҳеч қандай илмий аҳамиятга эга бўлмайди.

13 МАВЗУ
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДЛАРИГА АХБОРОТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ.

1- маъруза режаси

1. Ахборот –объектив реалликнинг муҳим қисми сифатида.
2. Информацион вазият.
3. Илмий ахборот - ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури сифатида.

2- маъруза режаси

1. Ижтимоий ахборот.
2. Ахборотлашган жамияти концепцияси.
3. Илмий тадқиқот усуллари ва воситалари.

Ахборот. Сўнгги йилларда «ахборот», «инвариантлик», «номуайянлик» каби умумилмий тушунчалар фалсафий таҳлил предметига айланди. Билимнинг

у ёки бу тармоқларида юзага келган ва илмий билишнинг мантиқий-методологик воситалари даражасига кўтарилган бу тушунчалар нафақат объектлар ва жараёнларни кўришнинг умумий усуллари, балки ривожланаётган билимни таҳлил қилиш шакллари ҳамдир.

Илмий тадқиқотнинг ривожланиши унинг информативлик даражаси ошиши билан боғлиқ. Бу пировард натижада ҳодисаларнинг моҳиятини англашнинг теранлиги, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган объектив ҳақиқатга тўлиқ эришилиши билан ўлчанади. Бироқ билиш фаолияти (билим олиш жараёни сифатида) яхлит ҳолда жуда серқиррадир. У эҳтиёжлар, мотивлар, мақсадлар, уларга эришиш воситалари, билишнинг шарт-шароитлари, субъектнинг информацион «хулқ-атвор» усуллари, объект ва фаолият натижасини ўз ичига олади. Билиш фаолиятини амалга ошириш натижасида билим ўсишининг таҳлили унинг информативлиги муаммоси бўртиб кўринишига олиб келади. Илмий фаолиятга нисбатан мантиқий-гносеологик, социологик ва психологик ёндашувларнинг бирлигини ифодаловчи бу муаммо ҳозирги замон фанининг методологик тадқиқотларида ҳали етарли даражада ўрганилмаган.

Қуйида бу муаммони илмий билишнинг мантиқий-гносеологик, социологик ва психологик жиҳатларини, билиш ва моддий-амалий фаолият мазмунининг бойишини ҳисобга олган ҳолда таҳлил қилишга ҳаракат қиламиз.

Ҳаракатни тартибга солиш воситаси сифатидаги руҳий образ мазмуни ва таркибий тузилиши объектга муайян мақсадга мувофиқ таъсир кўрсатиш вазифаларига бўйсунувчи ихтисослашган ахборот мажмуидан иборатдир. Образларнинг моддий ҳаракат вазифаларига шундай тобелиги натижасида уларнинг функционал деформацияси юзага келади, яъни ҳаракат вазифалари нуқтаи назаридан ўта информатив «бандлар» - объект хоссалари, унинг айрим жиҳатлари ва кўринишларига алоҳида эътибор қаратилади. Айнан информативлик субъектга керак бўлган, изчил фаолият ва борлиқнинг онгдаги аниқ инъикоси маҳсули саналган билимнинг муҳим хоссасидир. Бу ерда фаолият ва билимнинг информативлиги ўртасида узвий алоқа кўзга ташланади, чунки билимнинг ифнорматив ёки муҳим қисми субъектга изчил фаолият жараёнида зарурдир.

Ахборот ўз субъекти ва объекти (манбаи) ўртасидаги ўзаро алоқа жараёнининг маҳсули (натижаси) сифатида вужудга келади. Акс эттиришнинг узатилган, инвариант қисми сифатидаги ахборот концепцияси танлаш жараёнини амалга оширишга қодир ўзини ўзи бошқарувчи тизимлар фаолиятини тавсифлаши мумкин. Ахборот мураккаб таркибли тизимларда акс эттирилган ранг-барангликнинг бошқарувга хизмат кўрсатувчи муҳим қисми, коммуникация воситаси сифатида намоён бўлади. У бир қанча хоссаларни

ўзида мужассамлаштиради – нафақат акс эттириш, бошқариш, балки алоқа воситаси сифатида ҳам амал қилади. Бу ерда ахборотнинг коммуникатив жиҳати биринчи ўринга чиқади.

Ахборот –объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади. Ахборот бу тизимларнинг фаолият жараёнида ўз мазмунига эга. Объективлик, моддийлаштириш ва узатиш имкониятининг мавжудлиги – ахборотнинг муҳим хусусиятлари. Ахборотнинг эвристик мазмунини ўрганишда информацион вазиятнинг қуйидаги унсурлари муҳим ўрин тутади: 1) ахборот субъекти (ахборот олувчи, уни ўзгартирувчи ва ундан фойдаланувчи), ахборот объекти (ахборот манбаи): субъект билан ўзаро алоқага киришади; 2) эҳтиёжлар: акс эттирилган ранг-барангликнинг муҳим қисмини танлаш масаласини ечади. Субъектнинг қизғин изчил фаолияти ахборотнинг шаклланиш жараёнида муҳим омиллардан бири сифатида амал қилади. Ташқи таъсирлардан ахборот объектининг субъектга таъсири, таъсирни кодлаштириш ва моделлаштириш, тескари алоқа, субъектнинг билим даражаси таъсирида ўзгариш ва ҳоказоларни қайд этиш мумкин.

«Ахборотни ўрганиш ахборот-бошқарув жараёнини таҳлил қилиш билан узвий боғлиқ, чунки ахборот унда функционал хосса сифатида мавжуддир»[8].

Информацион вазият бутун ахборот жараёни майдонини ифода этади. Шу сабабли ахборотнинг ўзи эмас, балки у амалда ўз аксини топган фаолият ёки хулқ-атворни бошқариш тизимидаги алоқалар, функциялар ва механизмлар ўрганиш предметини ташкил этади.

Ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билим муайян шахснинг бойлигига айланишига имконият яратади. Билим – субъект онгининг мазмуни, билиш фаолиятининг натижаси, амалда мавжуд предметларга боғланган билиш образлари мажмуи. Муайян субъект билимининг мазмуни ҳеч қачон идрок этилган ахборот мазмуни билангина чекланмайди. Идрок этиш билимнинг алоҳида тури сифатида олинган ахборотни англаб етиш, тушуниш, талқин қилишни назарда тутади.

Илмий билимлар ҳажмининг ўсиши билан боғлиқ бўлган демократик жамият шароитида билимнинг янги шаклларини излаш муаммоси муҳим аҳамият касб этади. Бу муаммо асосан билимни семиотика воситалари ёрдамида соддалаштириш йўли билан шаклан ўзгартириш билан боғлиқ.

Билимнинг информативлиги билиш фаолиятининг барча соҳалари, коммуникатив жараёнларда муҳим аҳамиятга эга. Бунда «кундалик амалиёт,

[8] Тураев Б. Информационное свойство пространства и времени // Естествознание и философия. III международный семинар. – Санкт-Петербург: 1992. – 64-б.

ишлаб чиқариш фаолияти, одамлар ўртасидаги муносабатларда алоқа техникаси маъносидаги ахборот миқдори эмас, балки аввало ахборотнинг мазмуни ёки бошқача айтганда информативлик муҳимдир. Зотан, ахборот миқдори қанча кўп бўлмасин, агар у идрок этилмаса, тушуниб етилмаса, ундан заррача наф бўлмайди»[9].

Билимнинг информативлиги борлиқ қонунларини аниқ акс эттирувчи ва инсонга унинг амалий-ўзгартириш ва билиш фаолиятида хизмат қилувчи тушунчалар, мулоҳазалар, концепциялар, назариялар ва билимнинг бошқа шаклларида ифодаланган муҳим ахборот мажмуидир.

Информативликнинг мазмунини қуйидагилар тавсифлайди: 1) ёритилаётган масалаларнинг муаммолилиги; 2) ўрганилаётган объектнинг хоссалари, алоқалари ва муносабатларини аниқ акс эттирувчи билимнинг муҳимлиги ва ўзига хослиги; 3) ахборотнинг янгилиги, агар у амалда ижтимоий аҳамиятга эга ва ўзлаштирилганидан сўнг фойдаланувчининг муносабатини ўзгартириши мумкин бўлса; 4) ахборотдан фаолият жараёнида фойдаланаётган субъект мақсадлари ва вазифаларига мувофиқлиги; 5) билимнинг тушунтирувчи, башорат қилувчи ва уюштирувчи кучи; 6) билим мазмуни мантиқий-гносеологик ўзагининг хусусияти сифатидаги билимнинг инвариантлиги; 7) билимнинг номуайянлик даражаси.

Илмий билимнинг информативлиги фаннинг ҳозирги даврдаги ривожланиш қонуниятлари, аввало унинг самарадорлигини оширишга кўмаклашувчи билишдаги интеграция жараёнлари билан белгиланади. Фан интеграциялашувининг муҳим унсурларидан бири бўлган илмий ахборот интеграцияси илмий ахборотнинг бир-бирига, фаннинг бир тармоғидан бошқа тармоғига ўтишида намоён бўлади. Ҳозирги замон фанининг мантиқий-гносеологик асосларидан бири бўлган интеграция илмий билимнинг информативлик даражаси ва асосий информацион имкониятларини ўзгартиради. Бу билимнинг бир даражасидан бошқа даражасига, нарсалар ва ҳодисалар мазмунини янада теранроқ акс эттирувчи билимга ўтиш билан боғлиқ.

Интегратив жараёнлар назарий тизимларнинг теранлик даражасини ошириб, назария ва эмпирик маълумотларнинг қўлланиш доирасини кенгайтиради. Назария мазмунининг янада теранлашуви информативлик даражасининг ошишига, тушунчалар ҳақидаги ахборотнинг интегратив жараёнларга таъсир кўрсатиш имкониятини рўёбга чиқаришга кўмаклашади.

Шундай қилиб, фаннинг интеграциялашуви тушунчалар тизимларининг информативлигини уларнинг ўзаро алоқаси асосида рўёбга чиқариш механизми ҳисобланади.

---

[9] Бирюков Б.В. Кибернетика и методология науки. – М.: Наука, 1994. – 315-б.

Фаннинг интеграциялашуви информативликнинг муҳим хусусиятларидан бири – билимнинг тушунтирувчи ва башорат қилувчи кучини оширади. Илмий билишга информативликни инвариантлик орқали таҳлил қилиш хос. Информативлик инвариантлик маъносида кўп жиҳатдан концептуал тизимларнинг тушунтирувчи кучи ёрдамида ифодаланади.

Илмий ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билиш фаолиятининг самарадорлигини ошириш воситасига айланади. Бу билимнинг информативлигига нисбатан гносеологик ва социологик ёндашувларнинг бирлиги билан белгиланади.

Шундай қилиб, билимнинг информативлигини ўрганиш илмий фаолиятга нисбатан мантиқий-гносеологик, социологик ва психологик ёндашувларнинг бирлигини назарда тутади. Билимнинг информативлиги объектив ва субъектив нарсалар ва ҳодисаларнинг фалсафий бирлигидир. Информативлик билим объектив мазмунининг хусусияти бўлгани ҳолда, айни вақтда фойдаланувчиларнинг ахборотга муносабати сифатида ҳам намоён бўлади. Бу муносабат муайян шахснинг маънавий дунёси, билиш фаолиятини амалга оширишнинг психологик хусусиятлари билан белгиланади. Фойдаланувчи ижтимоий-коммуникатив жараёнига қўшилган ахборотни унинг объектив мазмуни ва ижтимоий аҳамияти, объектив ижтимоий-иқтисодий қонуниятлар нуқтаи назаридан қабул қилиши ва тушуниши лозим.

Билимнинг информативлиги илмий фаолиятни ўзгартириш, билиш, ижтимоий-коммуникатив ва психологик жиҳатларини қайд этишни тақозо қилади. Социологик ёндашув шуни кўрсатадики, билимнинг информативлик даражасини моддий ишлаб чиқаришнинг ўсиши, моддий-ўзгартириш фаолияти асосий вазифалари комплекс, интегратив хусусиятининг кучайиши ҳам, илмий коммуникацияларнинг ривожланиши ҳам оширади. Билимнинг янги унсурлари вужудга келишида ижтимоий-коммуникатив жараёнга қўшилган, ўзлаштирилган ижтимоий муҳим унсурлар фаол иштирок этади.

Ижтимоий ахборот. Ижтимоий ахборот табиатини тушунтиришда ахборот жараёни турларидан бири ижтимоий-коммуникатив жараён муҳим аҳамиятга эга. Ижтимоий ахборот – билимнинг шундай бир қисмики, у маълум моддий жисмларда қайд этилган ва белгилар тизимида ифодаланган ҳолда ижтимоий-коммуникатив, субъектлараро жараёнга қўшилиб идрок этилади ва олимнинг билим даражасини ўзгартиради, шунингдек унинг ўзи ҳам ўзгартирилиб, ундан фаолиятнинг турли жабҳаларида фойдаланилади. Шу маънода билим тушунчаси олимнинг билим жараёнини гносеологик томондан, ахборот тушунчаси эса, асосан коммуникатив томондан тавсифлайди, деб айтиш мумкин.

Олим фаолиятининг ўзига хос томони ахборотни талқин қилишимкониятидан етарли фойдалана олишида. Бироқ билиш фаолиятининг гносеологик (акс эттириш) ва коммуникатив жиҳатларининг фарқланиши (тегишли равишда билим ва ахборотнинг фарқланиши) уларнинг муштараклигини тушуниш билан тўлдирилиши лозим. «Ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билим муайян олимнинг қадриятлари жабҳасида ривожланишига кўмаклашади»[1].

Ижтимоий ахборотни ўзлаштириш учун уни англаб етиш ва талқин қилиш лозим. Билиш жараёни икки фаолият тури – интериоризация ва экстериоризацияга асосланади. Ахборот-билиш нуқтаи назаридан интериоризация олимнинг ижтимоий-коммуникатив жараёнларда моддийлашган ижтимоий (шу жумладан илмий) ахборотни англаб етиш, уни ижодий ўзгартириш борасидаги фаолияти, экстериоризация эса, янги ахборот яратиш борасидаги фаолиятдир. Шу сабабли олим билиш фаолиятида гносеологик, ижтимоий-коммуникатив ва психологик жиҳатлар муштаракдир. Табиат, жамият ва тафаккур ҳақидаги мавжуд ахборотни ўзлаштириш жараёнида олимларда англаб етилмаган объектлар ва жараёнларни билишга эҳтиёж туғилади. У субъектлараро коммуникатив жараёнга қўшилиб, билиш эҳтиёжи объектига айланади ва ижтимоий мероснинг функционал-генетик таркибига «ўрнашиб», яна интериоризацияни келтириб чиқаради.

Олимнинг фаолият жараёнида билим тил, ҳужжат, техника ва бошқа тизимлар кўринишида моддийлашади (объективлашади) ва ривожланиб, ижтимоий ахборотдан кенг фойдаланиш мумкин бўлган яхлит изчил амалиётда мужассамлашади. Фаолият воситалари сифатида нафақат моддий воситалар (меҳнат қуроллари, асбоблар ва ҳ.к.), балки объективлашган билим, ахборотнинг техник ва операционал-методик унсурлари, бевосита ва тескари алоқа йўллари, ахборот танлашни белгиловчи «мезонлар тизими»дан ҳам фойдаланилади.

Билимни ривожлантириш индивидуал ва ижтимоий шаклларининг ўзаро алоқаси олим фаолиятининг коммуникатив жиҳатини акс эттиради. Ижтимоий ахборот фаолият предмети, воситаси ва маҳсули сифатида амал қилади. Ижтимоий ахборот ижтимоий-коммуникатив жараён билан узвий боғлиқ, чунки билиш маҳсули (натижаси) ва билиш жараёни муштаракдир. Ижтимоий ахборот ахборот оқимларида моддий омиллар (сўз, матн ва ҳ.к.) ёрдамида рўёбга чиқарилади. Статик кўринишда ижтимоий ахборот ижтимоий маъно касб этмайди. Ижтимоий ахборотнинг муҳим белгиларидан бири унинг олимларнинг ўзини қуршаган дунё ҳақидаги билим даражасини ўзгартириш қобилиятидир. Ижтимоий ахборот инсон онгида акс этган оддий билим эмас,

[1] Шульман Е.А. Социальное реагирование на информацию. – Т.: Узбекистан, 1993. – 80-б.

балки бизнинг онгимизда ўзгаришлар ясайдиган, руҳиятимиз даражасида фаол амал қиладиган, ўзлигимиздан мустаҳкам ўрин оладиган билимдир.

Илмий ахборот - ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури.

Илмий ахборот – илмий билиш жараёнида олинган, тушунчалар, мулоҳазалар, хулосалар, назариялар ва гипотезалар тизимида қайд этилган, табиий ёки сунъий белгилар тизими ёрдамида ифодаланган, объектив борлиқни олимнинг маънавий фаолияти натижалари орқали аниқ акс эттирадиган ва ижтимоий-тарихий амалиётда фойдаланиладиган ижтимоий аҳамиятга молик ва мантиқий жиҳатдан (шаклан) умумийлаштирилган ахборот.

Олимнинг илмий билиш фаолияти ўзини қуршаган дунё ҳақида янги билим олишга қаратилади. Билимнинг янгилик даражасини текшириш учун уни айрим шахс эмас, балки бутун жамият ривожланишининг муайян тарихий босқичида шаклланган билим билан солиштириш лозим, чунки бир шахс учун ҳисобланган ахборот бошқа шахс учун доим ҳам янги бўлавермайди.

Шу сабабли илмийлик талабига жавоб берувчи, яратилган пайтгача илгари аниқланган илмий билимлар рўйхатида бўлмаган билимнинг у ёки бу бирлиги «янги» деб ҳисобланади. Шу муносабат билан моддий ва маънавий дунё фаолияти ва ривожланиш қонуниятлари ҳақида жамиятга илгари маълум бўлмаган ахборот ифодаланган билим янги деб ҳисобланишини қайд этиш айниқса муҳимдир. Айни вақтда, ижтимоий муҳим билимларнинг янгилик даражасини берилаётган ахборотнинг нафақат мазмуни, балки шакли нуқтаи назаридан ҳам баҳолаш лозимлигини ҳисобга олиш керак. Илмий билимлар ҳажмининг ўсиши натижасида фанда амал қилаётган билимнинг янги шаклларини излаш муаммоси муҳим аҳамият касб этади. Бу муаммо асосан билимни семантик соддалаштириш орқали шаклан ўзгартириш билан боғлиқ.

Объектив ҳодисалар ва жараёнларни акс эттирувчи илмий ахборот уларга хос бўлган муайянликни ҳам, номуайянликни ҳам қайд этиши лозим. Ахборотнинг бундай хоссалари бирлиги А.Д.Урсул томонидан асоосланган: «Илмий ахборотнинг номуайянлигини, айниқса келажакни акс эттириш билан боғлиқ ноаниқликни ҳисобга олиши келажакни башорат қилиш методларини ўрганувчи шаклланаётган илмий йўналишларни илмий-техник прогноз қилишнинг «аксиомалари»дан биридир»[1]. Илмий билимнинг турли соҳаларида илмий тафаккур услубининг шаклланишига семантик ахборотнинг номуайянлиги ҳақидаги ғоялар ҳам таъсир кўрсатмоқда. Билишнинг ривожланиши нотўлиқ ва номуайян ахборотдан тўлиқроқ ва муайянроқ ахборотга ўтишни тақозо этади. Олимга керак бўлган билим мавжуд билимнинг номуайянлигини камайтириши, ундан кўпроқ ахборот бериши лозим.

[1] Урсул А.Д. Диалектика определенности и неопределенности. – Кишинев, 1996. – 61-б.

Илмий ахборот ҳажми ижтимоий ахборот ҳажмидан анча кўп, уларнинг мазмуни эса ранг-барангдир. Илмий ахборотда эмоциялар, кечинмалар, дунёни идрок этишнинг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ индивидуал-руҳий унсурлар намоён бўлиши мумкин. Илмий ахборот комплекс тузилма сифатида мураккаб бўлиб, олим илмий фаолиятининг кўпгина томонлари билан белгиланади.

Информатика. XX юз йилликда инсоният ривожланишининг муҳим хусусиятлари қаторида аввало компьютерларнинг пайдо бўлиши ва ахборот жамиятларининг шакллана бошлашини қайд этиш лозим. Компьютерлаштириш ва ахборотлаштириш жараёни турли мамлакатлар ва минтақаларда нотекис кечмоқда, бироқ у ўз ривожланишининг шундай бир босқичига етдики, баъзи бир натижаларни кўриб чиқиш ва келажакка назар ташлаш мумкин. Инсон фаолиятининг барча жабҳаларини компьютерлаштириш бугунги кунда жамиятнинг муҳим вазифаси ва ижтимоий тараққиёт омилидир. Бу вазифани ечмасдан ижтимоий ўзгаришларни амалга ошириш, ўзининг барча фуқароларига муносиб турмуш даражасини таъминлашга қодир жамиятнинг иқтисодий ривожланиши мумкин эмас. Сўнгги йилларда эълон қилинган илмий асарларда информатиканинг фалсафий муаммоларига айни шу нуқтаи назардан ёндашилади.

Информатика (французча information – ахборот ва automatique – автоматика) – ахборот олиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва тақдим этиш жараёнларини тадқиқ қилиш, жамият ҳаётининг барча соҳаларида ахборот техникаси ва технологиясини яратиш, амалиётга жорий этиш ва улардан фойдаланиш масалаларини ҳал қилиш билан шуғулланувчи фан-техника фаолиятидир.

Информатика техник воситалари ахборот технологиясининг негизини ташкил этади. Информатика воситалари ривожланишининг тарихий босқичларини қуйидагича таснифлаш мумкин: информатика табиий воситалари (инсоний – имо-ишора, рақс, нутқ; табиий – олов, белги); информатика механик воситалари (ўрта асрлар телеграфи, матбаачилик, ҳисоблаш мосламалари, арифмометр); информатика электр воситалари (телеграф, телефон, кино); информатика электрон воситалари (телевизор, компьютер, принтер).

Ахборот техникаси оғир ва баъзан мазмунсиз жисмоний меҳнатдан инсонни озод қилади. Ақлий меҳнатнинг аҳамияти ва салмоғи ошиб боради. Меҳнат, инсон эҳтиёжларини қондириш учун табиий ва ижтимоий кучларни ўзгартириш жараёни сифатида, инсоннинг меҳнат предмети билан билвосита алоқаси кучайиши билан тавсифланади. Агар илгари меҳнат қуроллари инсон табиий жисмоний аъзоларининг давоми ҳисобланган ва уларни кучайтиришга хизмат қилган бўлса, энди ахборот қурилмалари инсон ақлининг ишини давом

эттиради ва кучайтиради. Малакасиз меҳнатнинг жуда кўп шакллари ўрнини малакали меҳнат эгаллайди. Ахборот технологиясининг ривожланиши меҳнаткашлар маълумот ва малака даражасининг ўсишига, ишлаб чиқаришда юқори малакали мутахассислар миқдорининг кўпайишига ва паст малакали касблар сонининг камайишига олиб келади. Меҳнат унумдорлигига меҳнатнинг оғирлашиши натижасида эмас, балки бу ишнинг оқилона бажарилиши натижасида эришилади. Меҳнат жараёни ижодий фаолият турига, инсоннинг ўз қобилиятини намоён этиш воситасига айланади. Моддий неъматлар ишлаб чиқариш ўрнини инсонни интелектуал ўстириш эгаллайди, инсон қобилиятини ривожлантириш ҳаётий фаолиятнинг асосий шаклига айланади, меҳнатнинг инсонпарварлашуви содир бўлади.

Ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва автоматлаштириш ишчилар ва хизматчиларга турли талаблар қўйиб, уларни бевосита ишлаб чиқариш жараёнидан олиб чиқади ва мазкур жараён билан бир қаторда турувчи субъектларга айлантиради. Инсон шахсининг ўзига хосликларини намоён этиш учун шарт-шароит ва ижтимоий эркинликни ривожлантириш учун имконият яратилади. Бир касбий фаолиятдан бошқа касбий фаолиятга ўтиш учун қўшимча имкониятлар пайдо бўлади. Меҳнат ижтимоий ёки шахсий заруриятга қараб ўзгарувчи жўшқин хусусият касб этадики, бу стандартлаштирилган оммавий ишлаб чиқаришдан мослашувчан, яъни кўп ўзгарувчи, истеъмолчиларнинг оммавий эҳтиёжларига йўналтирилган ишлаб чиқаришга ўтишда муҳим аҳамиятга эгадир.

Ахборотлашган жамияти концепцияси (муаллифлари – Е. Масуда, Д. Мартин, Г. Молитор ва б.) ҳозирги замон фанида муҳим ўрин эгаллайди. У индустриал ва постиндустриал жамият концепцияси ўрнини эгаллаган бўлиб, информатика ва ахборот технологияси жамиятнинг ижтимоий тузилишини, ишлаб чиқариш кучларини ўзгартириш, яхлит ахборот саноатини вужудга келтириш воситаси бўлиб хизмат қилади. Айрим ривожланган мамлакатларда ахборотлашган жамиятини қуриш давлат дастурлари қабул қилинган. Бундай дастур, масалан, Японияда қабул қилинган. Уни япон олими Е. Масуда ўзининг «Ахборотдан дунё миқёсида фойдаланишнинг янги даври» ва «Ахборотлашган жамият – постиндустриал жамият» асарларида баён этган.

Ахборот жамиятининг ишчилари машинага тобе бўлмайди. Улар ишга эркин, оқилона ёндашади, муайян маҳорат ва билимга эга бўлади. Меҳнатни автоматлаштириш даврида информатика инсонни турғун, катта меҳнат сарфини талаб этувчи, оғир жисмоний ва ақлий меҳнатдан халос этади, унинг тафаккурини кучайтиради. Информатика меҳнатнинг жуда кўп турлари самарадорлигини кескин ошириш имконини беради, инсонни янги ҳодисалар доирасига, янги билим соҳаларига олиб киради. Инсон меҳнати тобора

интеллектуал мазмун касб этиб боради. Меҳнатнинг интеллектуаллашуви ахборотлашган жамиятдаги меҳнатнинг ўзига хос жиҳатларидан биридир.

Меҳнатнинг интеллектуаллашуви унинг «илмийлашиши»да ўз аксини топади. Ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган билимлар таркибида илмий билимлар салмоғи ошиб боради. Меҳнат жараёнида илмий билимлардан фойдаланилиши, меҳнатнинг интеллектуаллашуви, ишчининг бевосита технологик жараёндан эркинлиги даражасининг ортиши шахс ўз ижодий қобилиятини намоён этишига имконият яратади ва унинг меҳнатига ижодий мазмун бахш этади. Меҳнат шароити яхшиланади. Ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва автоматлаштиришнинг ривожланишига қараб, ишчининг ижоди ҳам такомиллашиб боради. Қайта тузиш қийин бўлган дастурлар ёрдамида бошқариладиган роботлар фаолият кўрсатган даврда инсон ўз иш жойидан эркин бўлмаган ва унинг ижодий ёндашуви чекланган эди. Адаптив бошқарувли роботлар иш тизимларини тез тузатиш имконини берди ва ишчилар ўз ижодий салоҳиятини намоён этиш учун бўш вақтга эга бўлди. Интеллектуал функцияларни техник бошқариш воситаларига эга роботларнинг яратилиши ходимларнинг янги технологиялар ва техника воситаларини такомиллаштириш ва кашф этиш бўйича ижодий қобилиятларини намоён этиши, ишлаб чиқариш жараёнини оқилоналаштириш учун шарт-шароит яратади.

Маълумки, янги технология ва техникани ўзлаштириш ижтимоий-сиёсий ҳаётга бевосита боғлиқ. Улар одамлар ижод қилиши ва ташаббус кўрсатиши учун қулай шарт-шароит яратиши лозим. Информатика соҳасидаги тараққиёт ҳозирги жамиятнинг бутун ижтимоий-сиёсий ҳаётини тубдан қайта қуриш, уни демократлаштириш, структуравий профессионал ўзгаришларни амалга ошириш, бошқарувни такомиллаштириш билан боғлиқлиги бежиз эмас.

Ҳозир информатика усуллари ва воситалари инсоннинг бутун тафаккурига катта таъсир кўрсатмоқда - назарий-информацион ёндашув ва компьютерлар одамлар турмушига кириб бормоқда. Информатика назария, объектив борлиққа янгича назар ва техника воситалари мажмуи сифатида илмий билишга, илмий тадқиқотларни ташкил этишга ва уларнинг натижаларини амалга татбиқ қилишга жуда катта таъсир кўрсатмоқда. Қадимдан мерос қолган илмий тафаккурнинг эски оқилона усули, мавхум тушунчалар ва дедуктив мулоҳазаларга асосланган далиллар ўзгармоқда. Мураккаб назарияларни бевосита текшириш ҳамда бундай текширув натижаларини сон кўринишида ифодалаш имконияти пайдо бўлмоқда, уларни турли фанларда тадқиқ қилишга нисбатан миқдорий ёндашув доираси кенгайиб бормоқда. Фан жуда улкан ахборот тўпламига катта тезликда ишлов бериш имкониятига эга бўлди. Дунё миқёсидаги ахборот тизимлари, чунончи,

Интернет орқали илмий фаолиятнинг байналмилаллашуви содир бўлмоқда. Шахсий компьютерлар илмий фаолиятнинг чекланганлигини бартараф этишга имконият яратмоқда. Билимларга қатъий мантиқий ишлов бериш учун уларни формализация қилиш усуллари фанга жорий этилмоқда.

Айни вақтда, информатика тадқиқ қилинаётган объектларни дисплей экранида схемалар, графиклар, жадваллар шаклида акс эттириб, уларни ҳиссий идрок этиш соҳасини кенгайтирмоқда. Мазкур образларни информатика мавҳум қарашлар билан боғламоқдаки, бу мавхумлик муайян юксалишнинг ўзига хос шаклидир.

Компьютерлар илмий ходимларни оғир меҳнатдан халос этиб, илмий тадқиқот учун қўшимча имконият, ижодий тафаккур эркинлигининг ошиши учун шарт-шароит яратмоқда. Компьютерлар олимга жуда катта ахборот тўпламидан фойдаланиш имконини беради, тизимли тадқиқ қилиш ва илмий моделлаштириш воситаси бўлиб хизмат қилади. Ахборот технологияси ёрдамида илмий билимлар формаллаштирилади ва айни вақтда маълумотларни ифодалашнинг кўргазмали шакллари (схемалар, графиклар)дан фойдаланилади. Ахборот техникаси илгари олинган ахборотни излашни енгиллаштиради ва янги илмий муаммоларни қўйиш мақсадида олинган натижаларга қатъий баҳо бериш учун шарт-шароит яратади. Бундан ташқари, компьютерлар тадқиқот натижаларини олдиндан тахмин қилиши ва ҳатто бундай натижага эришиш йўллари ва воситаларини белгилаши, яъни тадқиқотнинг идеал режасини тузиши мумкин. Хуллас, илмий фаолиятнинг барча босқичларида ахборот техникаси тадқиқотчига яқиндан ёрдам беради.

Ҳозирги замон фанининг ривожланиши, хусусан, илмий тадқиқот усуллари ва воситалари муттасил мураккаблашиб боришида намоён бўладики, бу ахборот техникасини қўллашни тақозо этади. Бундай ҳолат илмий тадқиқотнинг барча даражалари – эмпирик даражасига ҳам, назарий даражасига ҳам хос. Эмпирик тадқиқот босқичида информатика илмий экспериментни ҳунармандчилик кўринишидаги фаолиятдан катта-катта ахборот тўпламларини автоматлаштирилган йўсинда олиш ва уларга ишлов беришга йўналтирилган замонавий илмий таҳлилнинг алоҳида турига айлантириш учун имконият яратади. Назарий тадқиқот босқичида ахборот техникаси ҳар хил илмий гипотезаларни текшириш воситаси бўлиб хизмат қилади, тартибга келтирилмаган маълумотлар йиғиндиларини илмий-назарий қоидаларга айлантиришга ёрдам беради.

Ахборотни киритиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва бериш учун фанда автоматлаштирилган ахборот-қидирув тизимлари – мантиқий, математик, лингвистик ва техник воситаларнинг ўзаро боғлиқ мажмуидан кенг фойдаланилмоқда. Бунда автоматлаштирилган ахборот- қидирув тизимига

қўйиладиган талаблар ё тадқиқот объекти томонидан, ё мазкур фан соҳасининг назарий негизи ва ахборот-техника воситалари ёрдамида шаклланади. Бундай тизимлар математик усуллар ва алгоритмлар мажмуи шаклида математик таъминлаш воситаларига эга бўлади. Мазкур воситалар экспериментларнинг натижаларига ишлов беради, қарорлар қабул қилиш усуллари ва алгритмларини белгилайди. Ўта мураккаб ҳодисалар ва жараёнларни тадқиқ қилишга фаннинг ўтиши, қисқа муддатда аниқ натижаларга эришиш талабининг қўйилиши фанда экспериментлар ўтказиш ва уларнинг натижаларига ишлов беришни автоматлаштиришни тақозо этади.

Комплекс муаммоларнинг ечимини топиш учун ахборот воситаларини кенг жалб қилган ҳолда билишнинг бошқа воситалари яратилади, умумий қонуниятларни ифодаловчи янги даражадаги кенгроқ ва чуқурроқ умумлаштириш амалга оширилади. Бунда алоҳида, умумилмий тушунчалар туркуми: система, структура, элемент, бошқарув, моделдан фойдаланилади. Бу туркумга информатика тушунчалари: алгоритм, маълумотлар банки, ахборот ва бошқалар қўшилади. Пировард натижада турли фанларнинг тушунчаларини ўзаро таққослаш ва умумий илмий тилни ишлаб чиқиш имконини берувчи концептуал схема яратилади. Алоҳида билим шакли – комплекс билим юзага келади. Комплекс билим ҳажми тадқиқотда иштирок этаётган фанларнинг билим ҳажмидан кўпроқ бўлади ва тадқиқ қилинаётган объект моҳиятини билимнинг бошқа даражасида акс эттиради.

Шу нарса диққатга сазоворки, информатика фанларнинг ўзаро алоқасида, умумий илмий тилни ишлаб чиқишда иштирок этибгина қолмасдан, балки илмий билимнинг мустақил соҳаси сифатида бошқа фанлар билан ўзаро таъсирга киришиб, илмий билимнинг янги соҳалари – ахборот психологияси, мехатроника, ахборот иқтисодиёти, ижтимоий информатика ва бошқаларни вужудга келтиради.

Ҳозир ахборот (компьютер) психологияси мустақил фан соҳаси сифатида фаол ривожланмоқда. У шиддат билан такомиллашиб бораётган ахборот техникаси, ахборот оқимларининг кўпайиши ва мураккаблашишидан инсоннинг қўрқиши, компьютер билан мулоқотни одамлар билан мулоқотдан устун қўйиши, компьютерда ишлашда одамларнинг толиқиши («киберкасаллик») сабабларини таҳлил қилишни назарда тутади.

Механика, информатика соҳаларидаги ҳамда техниканинг айрим тармоқлари (микропроцессорли техника, машиналар ва агрегатларнинг ҳаракатини компьютерда бошқариш)даги билимлар негизида ҳозир жадал ривожланаётган янги техник фан – мехатроника вужудга келди. Бу фан номининг ўзи «механика» ва «электроника» атамаларини ўзида мужассамлаштирган. Бу фаннинг «гибрид» хусусиятидан далолат беради.

Дарҳақиқат, мехатроника компьютерда бошқариладиган машиналар ва тизимлар яратиш ва улардан фойдаланишга йўналтирилган механика, информатика ва электроника воситалари ва тамойиллари мажмуидир.

Фалсафа, информатика, кибернетика, синергетика, социология ва иқтисодиёт туташган жойда илмий билимнинг интеграл соҳаси – ижтимоий ривожланишнинг ахборот назарияси шаклланади. Бу назария доирасида ахборот иқтисодиёти марказий ўринни эгаллайди. Ахборот иқтисодиёти нуқтаи назаридан, иқтисодий тизимларнинг ташкил топиши ва ривожланиши қонунлари информатика қонунлари билан белгиланади. Ахборот жамиятида инсоннинг янги роли ва ўрнини тадқиқ қилиш ахборот иқтисодиётининг асосий вазифасидир.

Информатика янги илмий йўналишлар ва янги фанларни вужудга келтирибгина қолмасдан, балки илмий билим анъанавий соҳаларининг таркиби ва тузилишига катта таъсир ҳам кўрсатади. Чунончи, математикада унинг ҳисоблаш математикаси, чизиқли дастурлаштириш каби янги тармоқлари вужудга келди. Математик билимнинг шу пайтгача амалда қўлланмаган тармоқлари, масалан, ўйинлар назарияси қўллана бошланди. Илмий-тадқиқот лабораторияларида нафақат ўлчаш амалларини тез бажариш ва тадқиқотчига тегишли ахборот беришга, балки олинган ахборотга қараб эксперимент жараёнини бошқаришга ҳам қодир бўлган ўлчаш-ҳисоблаш комплексларидан фойдаланила бошланди. Компьютерлардан фойдаланиш фанда математикадан фойдаланиш соҳасини кенгайтирди, бошқа фанларнинг математикалашувига олиб келди ва ҳатто биоматематика сингари янги фанларни ҳамда чуқур вакуумни, космосни, мега ва микродунёнинг мураккаб ҳодисалари ва жараёнларини тадқиқ қилишга йўналтирилган фанларни вужудга келтирди.

Информатика фалсафий билимнинг ўзига хос соҳаси – техника фалсафасининг жадал ривожланишини белгилаб берди. Техника фалсафасида кучайиб бораётган техника, унинг ривожланиш қонунлари ҳақидаги билимни техниканинг ижтимоий функцияларини тушуниш, уни амалда қўллаш оқибатлари билан бирлаштиришга уриниш техника фалсафасидан технософияга – техника фалсафасининг ривожланишидаги сифат жиҳатидан янги босқичга ўтиш масаласини кўтариш имконини беради.

Илмий билимларни ўқув билимларига айлантириш жараёнида информатика катта рол ўйнайди. Информатика ҳар хил таълим дастурлари тузиш, назорат масалаларининг назорат ечимлари алгоритмларини ишлаб чиқиш, расмли, графикли, диаграммали, жадвалли, формулали ва чиройли сарлавҳали матнлар тузиш, лаборатория топшириқларини ишлаб чиқиш, ўрганилаётган материалнинг ўзлаштирилиши устидан назорат қилиш орқали

фаннинг энг янги ютуқлари таълим жараёнига нисбатан тез кириб келишига имконият яратади.

Тажрибавий амалий матнлар

Ахборот, инвариантлик, билим, ижтимоий ахборот, информативлик, ахборот механизми, илмий ахборот, информатика.

14 МАВЗУ
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДИДА ТУШУНИШ ВА ТУШУНТИРИШ МУАММОСИ

Маъруза режаси

1. Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати.
2. Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражалари.
3. Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш. Тушунишнинг ўзига хос алоҳида хусусияти.

Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати. Тушуниш ва унинг билиш (ва тушунтириш) билан ўзаро нисбати муаммоси кўпдан бери муҳокама қилинади. У бугунги кунда ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган ва кўп жиҳатдан баҳслидир. Масалан, Дильтей тушунишни матн муаллифининг маънавий дунёсига кириш сифатида тавсифлаган бўлса, Хайдеггер учун

тушуниш инсоннинг борлиққа ўзига хос муносабати, инсоннинг дунёда мавжуд бўлиш усулидир. Гадамер фикрига кўра, ўтмиш маданиятини тушуниш талқин қилувчининг ўзини тушуниши билан узвийдир. Шу сабабли тушуниш предметини муаллиф матнга жойлаган маъно эмас, балки мазкур матн орқали англаб етилиши лозим бўлган моддий мазмун («ишнинг моҳияти») ташкил этади. Бунда, Гадамер фикрига кўра, ҳар қандай тушуниш тил муаммосидир: унга «тил медиуми»да эришилади (ёки эришилмайди) ва исботлашни тақозо этмайди.

Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражаларининг ҳар хил таснифлари мавжуд. Масалан, Г.И.Рузавин тушунишнинг уч асосий турини фарқлайди:

А) Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш. Тушуниш ё тушунмаслик натижаси бу ерда суҳбатдошлар ўз сўзларига қандай маъно юклашига боғлиқ.

Б) Бир тилдан бошқа тилга таржима қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда ўзга тилда ифодаланган маънони она тили сўзлари ва гаплари ёрдамида ифода этиш ва сақлаш назарда тутилади.

В) Матнларни, бадиий адабиёт ва санъат асарларини, шунингдек одамларнинг турли вазиятлардаги қилмишлари ва ҳаракатларини талқин қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда маънони интуитив тушунишнинг ўзи етарли бўлмайди. Бу тушунишнинг биринчи даражаси. Тушунишнинг иккинчи даражаси тадқиқотнинг бошқа, хусусан: мантиқий-методологик, аксиологик, культурологик восита ва методларини жалб қилишни тақозо этади[1].

Тушуниш тўғрисида сўз юритганда, яна икки муҳим жиҳатга эътиборни қаратиш керак:

1. Герменевтик доира тамойили тушунишнинг муҳим жиҳати ҳисобланади. У тушунишнинг циклик хусусиятини акс эттиради. Мазкур тамойил тушуниш ва тушунтиришни боғлайди: ниманидир тушуниш учун уни тушунтириш керак ва аксинча. Мазкур ўзаро алоқа бутун билан қисмнинг доираси сифатида ифода этилади: бутунни тушуниш учун унинг алоҳида қисмларини тушуниш керак, алоҳида қисмларни тушуниш учун эса бутуннинг маъноси ҳақида тасаввурга эга бўлиш лозим. Масалан, сўз – гапнинг қисми, гап – матннинг қисми, матн – маданият унсури ва ш.к.

Герменевтик доира – «олмахон ғилдираги» эмас, зеро, унда тафаккур қисмлардан аввалги бутунга эмас, балки ўз қисмларининг билими билан бойиган бутунга, яъни бошқа бутунга қайтади. Герменевтик доира диалектик хусусиятга эга: унда тўлиқ ва чуқур тушунишдан янада тўлиқроқ ва чуқурроқ

[1] Қаранг: Рузавин Г.И. Методология научного исследования. – М.: Прогресс, 1999. – 214-215-б.

тушунишга томон ҳаракат содир бўлади, мазкур ҳаракат жараёнида тушунишнинг янада кенг уфқлари намоён бўлади.

2. Тушунишни ҳозирги даврга боғлаш керукми?.

Мазкур масала юзасидан икки асосий қараш мавжуд:

А) Керак эмас. Мазкур қарашга кўра, матнни мувофиқ тарзда тушуниш унга муаллиф юклаган маънони очиб беришни назарда тутади. Яъни автор юклаган маънони ҳеч қандай қўшимча ва ўзгартиришларсиз, мумкин қадар соф шаклда аниқлаш лозим. Лекин амалда бундай бўлмайди, зеро, ҳар бир давр матнга (масалан, санъат асарларига) ўз мезонлари билан ёндашади.

Б) Тушуниш жараёни муқаррар равишда тушунишга ҳаракат қилинаётган нарсага қўшимча маъно юклаш билан боғлиқ. Бинобарин, матнни муаллиф қандай тушунган бўлса, шундай тушунишнинг ўзи етарли эмас. Демак, тушуниш ижодий жараён ва у муаллиф юклаган маънони айнан акс эттиришнигина эмас, балки унга танқидий баҳо бериш, ижобий жиҳатларини сақлаб қолиш, маънони ҳозирги воқеликнинг мазмуни билан бойитишни назарда тутади.

Ҳозирги замон француз герменевтикасининг вакили Поль Рикернинг фикрича, тушуниш ҳеч қачон билишдан ажралмайди, балки «маънони ўзлаштириш фаолиятининг босқичи» ҳисобланади. Тушуниш – фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демак. Бунда Рикер қуйидаги ҳолатлардан келиб чиқади:

а) герменевтика – изчил талқин қилиш жараёни;

б) талқинларнинг хилма-хиллиги герменевтиканинг моҳиятини ташкил этади;

в) тушуниш – бир онг томонидан узатиладиган, иккинчи онг эса уни ташқи ифодалар орқали қабул қилиб оладиган белгилар маъносини тушуниб етиш жараёни;

г) айни бир матн бир нечта маънога эга ва бу маънолар бир-бирига қўшилиб, қатлам ҳосил қилади.

Шундай қилиб, тушуниш - муайян ҳодисанинг маъносини, унинг дунёдаги ўрнини, яхлит бир бутун тизимдаги функцияларини тушуниб етиш демак. У борлиқнинг маъноларини теран англаб етишга кўмаклашади. Тушуниш жараёни содир бўлиши учун қуйидагилар зарур: ҳар қандай табиатли матнда ифодаланган предмет; унда маънонинг мавжудлиги; мазкур маъно тўғрисидаги дастлабки тасаввур; матнни талқин қилиш, яъни матннинг мазмунини тушуниш; талқин қилувчида ўз-ўзини тушунишнинг мавжудлиги, мулоқот, алоқа; «тил стихияси»; диалог юритиш қобилияти; ўз фикрини билдиришга интилиш, бошқача фикрлайдиган одамга сўз бериш, унинг айтганларини ҳазм қила олиш; айни бир матн (унга муаллиф юклаган маънодан

ташқари) бир нечта маънога эга бўлишини назарда тутиш; матннинг предмет мазмунини ҳозирги даврнинг маданий тафаккури тажрибаси билан боғлаш.

Тушуниш жараёни инсоннинг ўзини қуршаган оламни билиш жараёни билан узвий боғлиқ, аммо бунда инсон фақат билиш фаолияти билангина чекланмайди. Тушуниш муаммолари билиш назарияси масалаларини четга сиқиб чиқара олмайди, улар кенг ижтимоий-маданий нуқтаи назардан билиш ва предметли-амалий фаолиятнинг диалектик бирлиги асосида таҳлилдан ўтказилиши лозим.

Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш билан бир қаторда, илмий билим фаолиятининг асосий процедураларига киради. Тушунишни тадқиқ қилишга нисбатан кўп сонли ёндашувлар мазкур жараён уни бошқа интеллектуал жараёнлар ва гносеологик операциялардан ажратадиган ўзига хос хусусиятларга эга эканлигини кўрсатади.

Шунинг учун ҳам тушунишни билишга ўхшатиш («тушуниш – тушунчаларни мантиқда ифода этиш демак») ёки уни тушунтириш процедураси билан (гарчи улар ўзаро боғлиқ бўлса-да) аралаштириш мумкин эмас. Аммо тушуниш жараёни кўпинча англаб етиш, яъни инсон учун маълум маънога эга бўлган нарсаларни аниқлаш билан боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам «тушуниш маънолардаги реал ҳаракат, мазкур маъноларга амалда эгалик қилиш сифатида ҳар қандай билиш фаолиятининг ажралмас қисмидир»[1], деган фикрга қўшилиш лозим.

Тушуниш инсон фаолиятининг маъноларини тушуниш ва маъно ҳосил қилиш тарзида келиши мумкин. Тушуниш бошқа одамнинг «маънолар олами»га кириб бориш, унинг фикрлари ва ўй-кечинмаларини тушуниб етиш ва уларни талқин қилиш билан боғлиқ. Тушуниш – маънони қидириш демак, зеро, фақат маъноли нарсанигина тушуниш мумкин. Мазкур жараён ўзаро алоқа, мулоқот ва диалог шароитларида содир бўлади. Тушунишни ўз-ўзини тушунишдан ажратиш мумкин эмас. У тил стихиясида содир бўлади.

«**Маъно**» тушунчаси тушуниш муаммосини ҳал қилишда муҳим аҳамиятга эга. Маъно – тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар ва ш.к.) мазмунининг синонимигина эмас. Маъно – мураккаб, кўп қиррали ҳодиса. М. Хайдеггернинг фикрича, маъно деганда, биринчидан, ҳар қандай қилмиш, хулқ-атвор, амал «нимага» ва «нима учун» содир этилганини назарда тутиш керак. Иккинчидан, маъно йўналишга эга, яъни у ниманингдир пировард мақсади (ҳаёт мазмуни, тарих мазмуни ва ҳ.к.).

Маъно ҳосил қилиш жараёнлари масаласига келсак, улар объектив тарзда анъаналар, расм-русумлар, урф-одатлар ва рамзлар соҳасида содир бўлади ва тилда ифода этилади. Гадамернинг таъбири билан айтганда, у бизда, бизнинг

[1] Загадка человеческого понимания. – М., 1991. С. 17.

ҳозирги дунёмизда зоҳир. Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этади.

Тушунишнинг иштирокисиз муомалани давом эттириш, ҳаракатларни мувофиқлаштириш, англашилган хатти-ҳаракатни амалга ошириш ва таъсир ўтказишнинг имкони йўқ. Тушуниш кенг кўламдаги фанлар (психология, филология, философия, социология, тарих) томонидан тадқиқ этилади. Тушуниш муаммоси билан махсус шуғулланадиган герменевтика фани мавжуд.

Тушунишнинг ўзига хос алоҳида хусусияти шундан иборатки, инсон ўзи таҳлил қилаётган нарса ва ҳодисаларнинг ички мураккаб алоқалари, боғланишларини аниқ сезади. Олдин механик равишда ўзлаштирилган, ҳатто маъноси англашилмаган маълумотлар, сабабий боғлиқликлар тушуниш туфайли мантиқан муайян тартибга, бир хил мантиқий тизимга келтирилиши мумкин. Масалан, математик назарияни далиллаш, формулаларни, табиатшунослик билимларини тушуниш худди шу тариқа кечади.

Инсон ҳодисаларнинг моҳиятини ва ўзаро боғлиқликларини мантиқий воситаларсиз аниқ ҳис қила олади. Бунда ҳодиса индивиднинг мақсади билан уйғунлашиб кетади, унинг мақсадга мувофиқ акс этишини таъминлайди. Жумладан, бошқа кишининг хулқини, унинг фикри ва ҳаракат мотивини тушуна олади. Ижтимоий маданият, тарихий воқеалар, обидалар, ёзма ёдгорликлар моҳиятини индивид худди шу аснода тушуниб етади. Ҳайвонлар табиати, ҳодисалар тўғрисидаги таассуротлар билан ҳозиргисининг ўзаро ўхшашлигини тез тушуниш имконини беради.

Матнни «маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси» деб тушунишдан келиб чиқиб, матнларда объективлашган субъектив маъноларни предметлаштириш, «улар орқали одамларнинг овозларини эшитиш» ва улар ёрдамида ўтган замонлар, бошқа маданиятларнинг «руҳи»га кириб бориш ижтимоий-гуманитар билимнинг муҳим методологик муаммосидир.

Хуллас, биринчидан, ҳар қандай матн – уни ҳар хил тушуниш ва талқин қилишлар манбаи. Муаллифнинг матнни тушуниши – мана шундай тушунишларнинг бири. Асар бир пайтнинг ўзида бир нечта маънога эга бўлади. Унинг рамзийлиги ҳам ана шундадир. Зотан, рамз образ эмас, балки маънолар тўпламидир. Шунинг учун ҳам матнни тушуниш унга асар (матн, санъат асари ва ш.к.) муаллифи, шунингдек талқин қилувчи жойлаган маънолар билангина чекланиши мумкин эмас. М.М.Бахтин таъбири билан айтганда, тушуниш яхшироқ бўлиши мумкин ва лозим, у матнни тўлдиради, фаол ижодий хусусият касб этади. Аммо матнни тушуниш уни талқин қилишнинг муайян тарихий шароитларига боғлиқлиги уни соф психологик ва субъектив жараёнга айлантирмайди.

Иккинчидан, сермаънолилик бирдан ва дарҳол намоён бўлмайди, чунки маънолар яширин, потенциал мавжуд бўлиши ва фақат келгуси даврларда ривожланиш учун қулай шароитларда ўзини намоён этиши мумкин.

Учинчидан, тарихий ривожланиш жараёнида матннинг маъноси ўзгаради. Ҳар бир давр – айниқса, буюк асарларда – янги ниманидир кашф этилади. Янгича тушуниш эски маънони бекор қилади, унга қайта баҳо беради.

Тўртинчидан, матнни тушуниш – тайёр натижа эмас, балки диалектик жараён, турли маданий дунёлар диалоги, «ўзининг – ўзганинг» маънолари тўқнашуви натижаси, матнлар, шахслар ва маданиятлар диалогидир.

Бешинчидан, ўзга маданиятга оид матнни тушуниш – ҳозирги маданиятимизда туғилаётган саволларга жавоблар топиш демак.

Маданият – тайёр нарсалар ёки қадриятлар тўплами эмас, балки уларни ўзлаштириш, улардан фойдаланиш, инсоннинг ҳаёти ва ижодий фаолияти жараёнларида иштирок этиш билан боғлиқ фаол жараён. Ўз навбатида, ижтимоий-маданий воқеликни билиш мазкур тайёр маҳсулотлар дунёсини бевосита акс эттиришдан ҳам кўра кўпроқ уларнинг орқасида турган нарсаларни, яъни инсон маънолари ва мазмунлари дунёсини акс эттиришни назарда тутади.

Ижтимоий билиш матнли хусусиятга эга бўлгани туфайли ижтимоий фанларда семиотика муаммоси алоҳида ўрин эгаллайди. **Семиотика** (юнон. белги, аломат) – белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет (ҳодиса, воқеа)дир. Тил белгилари (муайян белгилар тизимига кирувчи белгилар) ва тилга оид бўлмаган белгилар, уларнинг орасида эса – нусхалар, аломатлар ва символлар фарқланади. Табиий ва сунъий тилларнинг белгилари тафовут этилади. Белгили тизимларга табиий тиллар (сўзлашув тиллари), илмий назарияларнинг гаплар тизими, сунъий тиллар, автоматлар учун дастурлар ва алгоритмлар, табиат ва жамиятдаги сигналлар тизимлари мисол бўлиши мумкин.

Белгили тизимлар сифатида тасвирий санъат, театр, кино ва мусиқа «тиллари», шунингдек кибернетика нуқтаи назаридан таҳлил қилинувчи ҳар қандай мураккаб бошқарув тизимлари: машиналар, дастгоҳлар, асбоблар ва уларнинг схемалари, жонли организмлар ва уларнинг айрим кичик системалари (масалан, марказий нерв системаси), ишлаб чиқариш ва ижтимоий бирлашмалар ва умуман жамият қаралиши мумкин.

Белги инсон онгида ифода ёки символ тарзида акс этади. Маданият дунёси «фикциялар дунёси» эмас, балки символик шакллар дунёсидир.

Символ (юнон. – рамз, шартли белги) – бу: 1) фанда (мантиқ, математика ва б.) белги; 2) санъатда – илоҳий образнинг уни англаш, ифодалаш ёки муайян

бадиий образ нуқтаи назаридан тавсифи. Аллегориядан фарқли ўлароқ, символнинг маъноси унинг образи структураси билан узвий бўлиб, ўз мазмунининг чексиз кўп маънолилиги билан ажралиб туради.

Символ – моддий нарсалар ва жараёнларнинг белги ёки образ тарзида ифодаланган идеал мазмуни. Символнинг моҳиятини формал мантиқ доирасида аниқ таърифлаш мумкин эмас. У идрок этувчи субъектнинг қизғин фаолиятига мўлжалланган сермаъно тизимдир. Символик фаолият инсон онгига хосдир. Немис файласуфи – неокантчи Кассирер фикрига кўра, «инсон символик ҳайвондир»; тил, миф, дин, фан «символик шакллар» бўлиб, уларнинг воситасида инсон ўзини қуршаган муҳитни тартибга солади. Символнинг маъноси фақат одамлар мулоқоти доирасида амалда мавжуд бўлади. У қанча сермаъно бўлса, шунча бой мазмун касб этади. Символ структурасининг ўзи айрим ҳодиса орқали дунёнинг яхлит образини тавсифлашга қаратилгандир.

Шундай қилиб, гуманитар билиш шундай ўзига хос хусусиятга эгаки, субъектив дунёни унинг матнлар, белгилар ва символлар, хуллас, тил тарзида амал қилувчи ташқи объектив омилларини таҳлил қилиш орқалигина аниқ билиш мумкин. Тил онг ва маданиятнинг бевосита борлиғи бўлиб, ижтимоий фанлар фақат ундан келиб чиқиши мумкин. «Матн», «белги», «маъно», «символ», «тил» ва «нутқ» каби тушунчаларсиз ижтимоий-гуманитар билим тўғрисида ҳатто сўз юритиш ҳам мумкин эмас.

Бироқ бунда ижтимоий-маданий ҳодисаларни тўла формаллаштириш, шунингдек буни формал белгили тизимларнинг қатъий доирасига сиғдириш мумкин эмаслигини эътиборга олиш лозим. Бу ҳолда символ формал белгидан бойроқ ва теранроқдир, чунки икки (ва кўп) маънолилик, номуайянлик, ноаниқлик ва ҳатто сирлиликка йўл қўяди.

Ижтимоий билишда **диалог** (суҳбат, сўзлашув) муҳим рол ўйнайди. Маълумки, диалог қадим замонлардаёқ муаммоларни диалектика ёрдамида баён этиш учун фойдаланилувчи адабий шакл сифатида машҳур бўлган (Суқрот ва Платон уни олий шакл даражасига кўтарган). Диалог ҳақида сўз юритганда Николай Кузанский асарларини, Галилейнинг «Дунёнинг икки бош тизими – Птолемей ва Коперник тизимлари ҳақида диалог» асарини, диалог мазмунни яратиш усули ҳисобланувчи Уйғониш даврининг гуманистик маданиятини ва Гадамернинг «савол-жавоб методи»ни эсга олмаслик мумкин эмас.

Юнончадан таржимада диалог икки ёки бир неча шахс ўртасидаги суҳбат, улар ўртасидаги ёзма тарзда қайд этилиши мумкин бўлган оғзаки мулоқот шакли деган маънони англатади. Диалог мураккаб, ранг-баранг мазмунга бой ва тушуниш билан узвий боғлиқ ўзаро алоқа шаклидир. Диалогда инсоннинг икки табиий интилиши: айтиш ва ўзини эшитишларига эришиш, шунингдек тушуниш ва тушунилишга интилишлар рўёбга чиқади. Ўз-ўзидан

равшанки, буни амалга ошириш усули фалсафани амалга ошириш усулига ўхшашдир. Шу сабабли бу усулни излаш фалсафага, аниқроғи унинг асослари, яъни антик фалсафага мурожаат этишни назарда тутади.

Антик даврда нафақат боғий фалсафий масалалар қўйилган фалсафа, балки бу масалаларни ечиш усули ҳам яратилди. Бу усул диалогдир. Диалог муаммосининг ўзи ҳам «боғий масалалар»дан бири сифатида намоён бўлади. Бутун фалсафий ва илмий тафаккур тарихи мобайнида бу масалага мурожаат этиш ўзининг турғунлиги билан ажралиб туради.

Тушуниш жараёни доим диалог кўринишини касб этади, чунки тушуниш мулоқот (кўпинча билвосита мулоқот) билан узвий боғлиқ бўлиб, «субъектлар учрашуви»ни назарда тутади. Тушуниш – бу доим шахслар, матнлар, фикрлар, маданиятлар ва ҳоказолар диалогидир. Сўнгги йилларда ижодий тафаккур ва тушуниш асоси сифатидаги диалог муаммоларига қизиқиш сезиларли даражада кучайди. Бу бежиз эмас. Зеро диалогик муносабат, Бахтин таъбири билан айтганда, инсон нутқини ва инсон ҳаётининг барча муносабатлари ва кўринишларини, умуман, маъно ва мазмун касб этувчи ҳамма нарсаларни қамраб олувчи универсал ҳодисадир.

Субъектларнинг бир-бирини билиши ва ўзаро тил топиши айнан диалогда амалга ошади. Бу жараёнда икки субъектив дунёнинг ҳар бири ўз теран маъноларини намоён этади. Ижтимоий фанларда диалог мантиқи кўп жиҳатдан эксперимент ўрнини босади, десак, муболаға бўлмайди. Давримизнинг кўпгина муаммоларини ечишда диалог, ҳеч шубҳасиз, муҳим рол ўйнайди. Бу далил ижтимоий тафаккур соҳасида ҳам ўз аксини топади. Бу ерда унинг аҳамияти шундаки, икки одам учрашиб, ўзаро фикр алмашар экан, икки дунё, икки дунёқараш бир-бирининг қаршисида намоён бўлади ва уларнинг бирортаси ҳам шак-шубҳасиз ҳақиқий ҳисобланмайди. Ҳар ким бу дунё ҳақида ўз сўзини айтиш ҳуқуқига эгадир.

Сўнгги даврда ҳар хил сабабларга кўра сўзлаш, баҳслашиш, оғзаки тарзда мунозара қилиш «санъати» яна биринчи ўринга чиқмоқда. Натижада риторикага қизиқиш тикланмоқда, янги оғзаки нутқ маданиятини шакллантириш зарурати юзага келмоқда. Анъанавий риторика нутқ орқали мулоқот қилиш модели сифатида қаерда, қачон, нимани ва қандай сўзлаш лозимлигини белгиловчи анча изчил тизим (нотиқлик санъати назарияси)дир. Риторика соҳасидаги ҳозирги тадқиқотлар бундай тор талқин доирасига сиғмайди ва самарали мулоқот шартлари, шакллари, қоидалари ва принциплари назариясини ташкил этади.

Бугунги кунда диалог мантиқини тузиш йўли фундаментал хусусият касб этади. Диалог мантиқини тузиш деганда оқилона диалогнинг ҳар хил моделлари назарда тутилади. Бу моделлар оқилона бўлмаган диалогларни (ва

ижтимоий оғзаки мулоқотнинг бошқа усуллари ва шаклларини), уларнинг иштирокчилари хулқ-атворини ҳам ўрганиш ва мулоқот жараёнларининг норматив кодексларини шакллантириш имконини беради.

Ижтимоий-гуманитар билишда диалогнинг муҳим ролини қайд этар эканмиз, бошқача ёндашувлар билан асосли мунозарада ҳақиқий диалог ўз нуқтаи назарининг ижодий имкониятларини рўёбга чиқаришда катта масъулият ва ўта фаолликни назарда тутишини аниқ тасаввур қилишимиз лозим. Табиийки, диалог принциплардан воз кечиш, онгнинг бўш қўйилишини англатмайди. У бошқа муҳим мўлжаллар ва шартларга эътибор беришни, бошқа иллюзияларнинг асосларини уларга қўшилмай қабул қилиш қобилиятини назарда тутади. Монологизм эса ҳар қандай муаммо унинг ўз асосий шартларига мувофиқ амалда ечилиши мумкин деб ҳисоблайди.

Тушунтириш. Тушуниш билан бир қаторда, муҳим билиш процедураси – тушунтириш ҳам мавжуд. Тушунтиришнинг бош мақсади – ўрганилаётган предметнинг моҳиятини, ривожланиш сабаблари, шартлари ва манбаларини, ҳаракат механизмларини аниқлашдан иборат. Тушунтириш одатда тавсифлаш билан чамбарчас боғлиқ ва илмий башоратнинг негизини ташкил этади. Шунинг учун ҳам тушунтириш деганда умумий тарзда муайян далил ёки ҳодисани умумлаштиришни тушуниш мумкин. Тушунтириш объектнинг моҳиятини очиб бериш билан бирга, тушунтиришни асослашда фойдаланилган билимларга аниқлик киритиш ва уларни ривожлантиришга ҳам кўмаклашади. Хуллас, тушунтириш вазифаларини ҳал қилиш илмий билим ва унинг концептуал аппарати ривожланишининг муҳим стимулидир.

Илмий тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели илмий билишнинг ҳозирги методологиясида кенг қўлланилади. Мазкур модель (схема) тушунтирилаётган ҳодисани маълум қонунга боғлайди – унинг асосий хусусияти ана шунда. Мазкур моделда тушунтириш ҳодисани қонунлардан келтириб чиқаришни назарда тутади. Бунда мунтазам ва зарур муносабатларнинг нафақат сабабий, балки функционал, структуравий ва бошқа турларига ҳам қонунлар деб қаралади. Тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели фандаги реал тушунтириш жараёнини эмас, балки пировард натижанигина тавсифлайди.

Гуманитар, ижтимоий фанлар соҳасида оқилона тушунтириш усули қўлланилади. Унинг моҳияти шундан иборатки, маълум тарихий шахснинг қилмишини тушунтиришда тадқиқотчи мазкур субъектнинг айни қилмишига нима туртки берганлигини аниқлаш ва ушбу мотивлар нуқтаи назаридан қилмиш оқилона бўлганлигини кўрсатиб беришга ҳаракат қилади.

Телеологик ёки интенсионал тушунтириш анча катта соҳани қамраб олади. У ҳаракатнинг оқилоналигини эмас, балки ҳаракат қилаётган шахс

кўзлаган мақсадни, тарихий ҳодисалар иштирокчиларининг ниятини кўрсатиб беради. Машҳур файласуф ва мантиқчи Г.Х. фон Вригтнинг фикрига кўра, телеологик тушунтириш «инсон ҳақидаги фан методологиясида узоқ давр етишмаган ва қонун орқали тушунтириш моделининг ҳақиқий муқобили бўлиб хизмат қиладиган тушунтириш моделидир»[1].

Бунда шуни назарда тутиш керакки, биринчидан, дедуктив-номологик модел (схема)га баъзан тушунтиришнинг бирдан-бир илмий шакли деб қаралади. Ваҳоланки, бу нотўғри (айниқса, гуманитар фанларга татбиқан). Иккинчидан, айрим шахсларнинг хулқ-атворини тушунтиришда мазкур моделни қўллаш мумкин эмас – бу ерда рационал ва интенционал схемалар амал қилади.

Ижтимоий билишда бу иккала схема дедуктив-номологик тушунтиришга нисбатан устун туради. Дедуктив-номологик тушунтириш гуманитар фанларда ҳам қўлланилади, аммо бу ерда у табиатшуносликдаги сингари муҳим ўринни эгалламайди.

Умуман илмий билиш масаласига келсак, унда табиат ва ижтимоий ҳаётни янада теран тушуниб етиш учун тушунтиришнинг ҳар хил турларини (бир-бирига қарши қўймасдан) уйғунликда қўллаш керак.

Тушунтириш ва тушунишнинг ўзаро нисбати. Тушуниш ва тушунтириш бир-бири билан чамбарчас боғлиқ. Аммо тушуниш тушунтиришни, яъни ўрганилаётган ҳодисани қонунга ва сабабга боғлашни назарда тутмаслигини унутмаслик керак. Бундан ташқари, тушунишни тушунтиришга қарама-қарши қўйиш, шунингдек инсон билиш фаолиятининг ҳар қандай соҳасида фаолият кўрсатувчи ва бир-бирини тўлдирувчи бу икки тадқиқот жараёнларини бир-биридан ажратиш мумкин эмас.

Уларни бир-биридан фарқлаб, М.М.Бахтин шундай деб ёзган эди: «Тушунтиришда фақат бир онг, бир субъект, тушунишда эса – икки онг, икки субъект қатнашади. Объектга нисбатан диалогик муносабат бўлиши мумкин эмас, шунинг учун ҳам тушунтириш диалогик жиҳатларга эга эмас (формал-риторик жиҳатдан ташқари). Тушуниш ҳар доим маълум даражада диалогик хусусиятга эга»[1].

Тушуниш ва тушунтириш (талқин қилиш)нинг ўзаро нисбати тўғрисида сўз юритар экан, Вригт мазкур тушунчаларни фарқлаган маъқул деб кўрсатади. Бу фарқни у қуйидагиларда кўради: «Бу нима?» деган саволга жавоб бериш талқин қилишнинг натижасидир. Айтайлик, намойиш нима учун содир бўлди ёки инқилобга нима «туртки» берди деган саволларга жавоб берар эканмиз, биз

[1] Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986. – 64-б.

[1] Бахтин М.М. Автор и герой. К философским основам гуманитарных наук. – СПб.: Питер, 2000. – 306-б.

содир бўлаётган ҳодисаларни нисбатан тор маънода тушунтиришга ҳаракат қиламиз.

Бундан ташқари, бу икки жараён ўзаро боғлиқ ва маълум тарзда бир-бирига таянади. Бир даражада тушунтириш кўпинча далилларни янада юқори даражада талқин қилишга замин ҳозирлайди»[2].

Аммо ижтимоий билишда, аввалambор, унинг предмети хусусияти билан белгиланувчи тушуниш методикалари, табиатшуносликда эса – тушунтириш методикалари устун қўйилади.

Хуллас, тушунтириш – инсоннинг ҳамкорлик фаолиятида билиш жараёнлари объектига кирган нарса ва ҳодисаларнинг моҳиятини фикр узатиш, ўзаро таъсир ўтказиш, таъсирланиш, мулоқот, тақлид ёрдами билан ойдинлаштириш, хотирадаги билимлар ва ижтимоий тажрибалар билан уларни уй.унлаштирган ҳолда тушуниш сари етакловчи ақлий фаолиятидир. Тушунтириш ҳамкорлик фаолиятида (фикрни изоҳловчи – фикрни қабул қилувчи иштирокида) индивидуал, триалогик, полилогик шаклларда амалга оширилади. Ўзининг муддати, кўлами, узатиш воситалари, вербал ва новербал нутқ турлари устуворлиги билан бир-биридан фарқ қилади.

Биз ўз суҳбатдошимизга ёки китобхонга маълум қилинган ахборотни у тўғри ёки нотўғри тушунгани ҳақида сўз юритар эканмиз, **«маъно»** тушунчасидан фойдаланамиз. Маънога нафақат сўз, гап, матн ва шу кабилар, балки атрофимизда юз бераётган воқеалар ҳам эга бўлиши мумкин.

«Маъно» тушунчаси тушуниш муаммосини ҳал қилишда ўта муҳим аҳамият касб этади. Маъно – тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар ва ш.к.) мазмунининг синонимигина эмас. Маъно – мураккаб, кўп қиррали ҳодиса. М.Хайдеггернинг фикрича, маъно деганда, биринчидан, ҳар қандай қилмиш, хулқ-атвор, амал «нимага» ва «нима учун» содир этилганини назарда тутиш керак. Иккинчидан, маъно йўналишга эга, яъни у ниманингдир пировард мақсади (ҳаёт мазмуни, тарих мазмуни ва ҳ.к.).

Маъно ҳосил қилиш жараёнлари масаласига келсак, улар объектив тарзда анъаналар, расм-русумлар, урф-одатлар ва рамзлар соҳасида содир бўлади ва тилда ифода этилади. Гадамернинг таъбири билан айтганда, у бизда, бизнинг ҳозирги дунёмизда зоҳир. Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этади.

Маъно ҳосил бўлишининг ички сабабларидан ташқари, ташқи сабаблари – ўзига хос маданиятларнинг ўзаро алоқаси ва мулоқоти, уларнинг маъно фондларини амалий ва маънавий таққослаш ва бошқалар мавжуд. Шу сабабли тушуниш – бу доим инсон фаолияти маъноларига қўшилишдир; у тушунилаётган матннинг моддий белгиланганлиги ва талқинчи ўртасидаги

[2] Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986. – 164-б.

ўзаро алоқа шакли сифатида амал қилади. Бундай ўзаро алоқа натижасида янги маънолар шаклланади.

Ҳозирги замон француз герменевтикасининг вакили Поль Рикернинг фикрича, тушуниш ҳеч қачон билишдан ажралмайди, балки «маънони ўзлаштириш фаолиятининг босқичи» ҳисобланади. Тушуниш – фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демак. Бунда Рикер қуйидаги ҳолатлардан келиб чиқади: а) герменевтика – изчил талқин қилиш жараёни; б) талқинларнинг хилма-хиллиги герменевтиканинг моҳиятини ташкил этади; в) тушуниш – бир онг томонидан узатиладиган, иккинчи онг эса уни ташқи ифодалар орқали қабул қилиб оладиган белгилар маъносини тушуниб етиш жараёни; г) айни бир матн бир нечта маънога эга ва бу маънолар бир-бирига қўшилиб, қатлам ҳосил қилади.

Матнни «маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси» деб тушунишдан келиб чиқиб, матнларда объективлашган субъектив маъноларни предметлаштириш, «улар орқали одамларнинг овозларини эшитиш» ва улар ёрдамида ўтган замонлар, бошқа маданиятларнинг «руҳи»га кириб бориш ижтимоий-гуманитар билимнинг муҳим методологик муаммосидир.

Хуллас, биринчидан, ҳар қандай матн – уни ҳар хил тушуниш ва талқин қилишлар манбаи. Муаллифнинг матнни тушуниши – мана шундай тушунишларнинг бири. Асар бир пайтнинг ўзида бир нечта маънога эга бўлади. Унинг рамзийлиги ҳам ана шундадир. Зотан, рамз образ эмас, балки маънолар тўпламидир. Шунинг учун ҳам матнни тушуниш унга асар (матн, санъат асари ва ш.к.) муаллифи, шунингдек талқин қилувчи жойлаган маънолар билангина чекланиши мумкин эмас. М.М. Бахтин таъбири билан айтганда, тушуниш яхшироқ бўлиши мумкин ва лозим, у матнни тўлдиради, фаол ижодий хусусият касб этади. Аммо матнни тушуниш уни талқин қилишнинг муайян тарихий шароитларига боғлиқлиги уни соф психологик ва субъектив жараёнга айлантирмайди.

Иккинчидан, сермаънолилик бирдан ва дарҳол намоён бўлмайди, чунки маънолар яширин, потенциал мавжуд бўлиши ва фақат келгуси даврларда ривожланиш учун қулай шароитларда ўзини намоён этиши мумкин.

Учинчидан, тарихий ривожланиш жараёнида матннинг маъноси ўзгаради. Ҳар бир давр – айниқса, буюк асарларда – янги ниманидир кашф этади. Янгича тушуниш эски маънони бекор қилади, унга қайта баҳо беради.

Тўртинчидан, матнни тушуниш – тайёр натижа эмас, балки диалектик жараён, турли маданий дунёлар диалоги, «ўзининг – ўзганинг» (Бахтин) маънолари тўқнашуви натижаси, матнлар, шахслар ва маданиятлар диалоги.

Бешинчидан, ўзга маданиятга оид матнни тушуниш – ҳозирги маданиятимизда туғилаётган саволларга жавоблар топиш демак.

Маданият – тайёр нарсалар ёки қадриятлар тўплами эмас, балки уларни ўзлаштириш, улардан фойдаланиш, инсоннинг ҳаёти ва ижодий фаолияти жараёнларида иштирок этиш билан боғлиқ фаол жараён. Ўз навбатида, ижтимоий-маданий воқеликни билиш мазкур тайёр маҳсулотлар дунёсини бевосита акс эттиришдан ҳам кўра кўпроқ уларнинг орқасида турган нарсаларни, яъни инсон маънолари ва мазмунлари дунёсини акс эттиришни назарда тутади.

15 МАВЗУ
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ИНТУИЦИЯНИНГ РОЛИ

1- маъруза режаси

1. Интуитив билиш даражаси.
2. Интуиция муаммоси.
3. Бугунги кунда иррационализм.

2- маъруза режаси

1. Эвристика.
2. Интуиция ва ижод.
3. Интуицияни ўрганишда немис классик фалсафаси.

Интуитив билиш даражаси. Интуиция – ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир. У доим инсон ақли ва жони биргаликда амалга оширган катта иш маҳсули ҳисобланади. Шу маънода фақат истеъдодли, меҳнаткаш ва тиришқоқ одамларгина интуитив билишга қодир.

Интуиция муаммоси фалсафа ва табиатшунослик тарихида ҳар хил, баъзан бир-бирини истисно этувчи ёндашувлар, нуқтаи назарлар ва тасаввурлар билан тавсифланади. Антик фалсафадаёқ бу муаммо атрофида кескин баҳслар бўлган. Иония фалсафаси намояндалари интуицияга бевосита билим, сезги

аъзолари орқали билиш шакли деб қараган бўлсалар, элей мактаби вакиллари, шунингдек Левкипп ва Демокрит бевосита билим ва сезги аъзолари орқали билишни рад этганлар, сезгиларни сохта деб эълон қилганлар. Суқрот талқинида интуиция «даймоний» ёки «предмет ғоясига эгалик»дир. Платон ҳам ҳиссий билишни ҳақиқат эмас деб ҳисоблаган.

Янги даврда Декарт, Спиноза, Лейбниц интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимотни яратди. Декарт интуиция деганда сезгиларнинг омонат гувоҳлиги ва тартибсиз хаёлнинг алдамчи мулоҳазасига бўлган ишончни эмас, балки теран ва зеҳнли ақлни тушунади. Спиноза интуицияни нарсаларнинг моҳиятини қамраб олувчи энг ишончли билиш деб ҳисоблайди. Сенсуалистлар сезги даражасидаги интуицияни тарғиб қилади, сезги аъзолари орқали, бевосита билишни биринчи ўринга қўяди. Ж.Локк фикрига кўра, ақл – сезги аъзолари фаолиятининг ҳақиқий натижаларини узлуксиз қайд этувчи кўзгу, холос. Билишнинг бу томонини рад этиб бўлмайди: ақл шу томонга ўз эътиборини қаратгани заҳоти у, худди қуёшнинг ёрқин нурлари каби, ўзини бевосита идрок этишга мажбур қилади. Иккиланиш, шубҳаланиш, ўрганишга ҳеч қандай ўрин қолмайди: ақл шу заҳоти унинг ёрқин нурлари билан тўлади, исботлаш ёки ўрганишга муҳтож бўлмайди, бироқ ҳақиқатни фақат унга ўз эътибори қаратилганлиги туфайли идрок этади.

Муаммони ўрганишга немис классик фалсафаси муҳим ҳисса қўшди. Кант интеллектуал интуиция қобилиятини инкор этиб, соф аперцепция ғоясини илгари суради. Бироқ кейинчалик Фихте Кантнинг соф аперцепцияси амалда интеллектуал интуициянинг ўзи эканлигини, у Декарт, Спиноза ва Лейбницнинг амалда мавжуд нарсаларни билиш қобилияти сифатида қаралган интеллектуал интуициясидан Кантда интуиция фаолиятни билишга қаратилганлиги билан фарқ қилишини кўрсатди. Фихтенинг ўзи интеллектуал интуицияни амалда мавжуд нарсаларни эмас, балки мутлақ нарсалар фаолиятини билиш сифатида тушунади. Шеллинг Кант-Фихте йўналишини ривожлантириб, уларнинг таълимотини ўзининг трансцендентал идеализми – «субстанцияни билиш учун» ўз натурфалсафаси билан тўлдиради, эстетик тасаввурни биринчи ўринга қўяди. Ўтмиш рационалистларидан фарқли ўлароқ, у интуициянинг сабабларини идрок эмас, балки ақл фаолиятидан қидиради. Гегель ўз ўтмишдошларининг интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимотларига танқидий ёндашиб, билиш мантиғи, назарияси сифатида диалектикани ишлаб чиқади. У фалсафани тафаккур фанига айлантиради, унинг соф тафаккурга асосланган мантиқий оқилона тизимини яратади, шу сабабли унинг таълимотида интеллектуал интуиция ўрнини диалектика эгаллайди.

XX аср бошида ҳар хил мактаблар: Гуссерлнинг феноменологик интуиция (редукция), Бергсоннинг интуитивизм, Фрейднинг онг ости

интуицияси ва бошқа йўналишлар юзага келди. Бу мактаблар интуицияни билишнинг инстинкт, онг ости ҳодисаси, диний эътиқод ва ҳоказоларни ўзида уйғунлаштирган иррационал ҳаракати сифатида тушунади. Бу йўналишларнинг ўзига хос хусусияти шундаки, улар дунёни илмий билишда ақлнинг, тушунчалар воситасида тафаккурнинг ролини камситади. Тафаккур ўрнига предметни кераксиз рационалистик мулоҳазаларсиз «асл ҳолича» қамраб олиш имконини берувчи интуиция қўйилади. Бугунги кунда иррационализм ғояларини экзистенциализм, неопозитивизм ва ҳозирги замон фалсафасининг айрим бошқа йўналишлари ривожлантирмоқда. Масалан, экзистенциалист Хайдеггер фикрига кўра, «экзистенция»ни мантиқий тушуниш мумкин эмас. Ясперсда эътиқод, интуитив тарзда қараладиган мистик «ваҳий» биринчи ўринга қўйилади. Марсель «абстракциялар руҳи»га қарши аёвсиз курашни тарғиб қилади. Инглизлар Росс, Мур, Ричард моддий нарсаларни билишнинг сезги ва ақл даражаларини четлаб ўтиб, қандайдир мистик интуиция ёрдамида, бевосита билиш мумкинлигини исботлашга ҳаракат қилади. Шундай қилиб, ўтмишда файласуфлар интуиция деганда инсоннинг ҳақиқий борлиқни билиш қобилиятини тушунган, уларнинг айримлари (Спиноза) интуицияга ақлнинг олий кўриниши сифатида ёндашган бўлсалар, ҳозирги интуитивистлар ақлнинг, тафаккурнинг ролини камситадилар ёки инкор этадилар, алогизм ва мистик иррационализмни тарғиб қиладилар. Мантиқ сифатида тушуниладиган диалектика интуициянинг шаклланиши ва унинг натижаларига танқидий ёндашилишига имконият яратади. Гарчи интуиция дедуктив назариянинг муҳим бўғинларини кўрсатиб берса-да, у бизни уларни исботлаш заруриятидан халос этмайди. Бевосита, кутилмаган ва англаб етилмаган билим сифатида интуиция қуруқ жойда эмас, балки вазифаларни ечиш, ечимни «интуитив» топишни белгилайдиган муайян асослар мавжуд бўлган ҳолда юзага келади. Бироқ интуиция натижаларини билимнинг тегишли шарт-шароитлар мавжуд бўлган соҳаларида текшириш лозим. Масалан, математика ва физикада олинган натижаларни фақат тажриба ўтказиш йўли билан текшириш мумкин. Инсон руҳияти ҳиссий, оқилона ва эйдетик билимнинг янги шаклларини яратиш узлуксиз жараёни сифатида амал қилади. Инглиз олими Г.Уоллес маънавий ижод жараёнларининг тайёргарлик, етилиш, англаш ва текшириш қуйидаги босқичларини қайд этган. Ижоднинг муҳим босқичи – янгиликни интуитив англаш, тушуниб етиш. Интуиция – кутилмаганда бевосита олинган билим. Инсон билимининг жадал суръатларда ривожланиши ижод қилишни ўрганиш вазифасини қўяди. Ижодий фаолият ҳамда таълим методларини ўрганиш ҳақидаги фан эвристика деб аталади. Илмий давралардаги суҳбатлар, фикрлар алмашинуви, мунозаралар, муаммоли вазиятлар таҳлили – шахснинг маънавий, ижодий қобилияти ривожланишига кўмаклашади. Интуиция ва ижодни формал

мантиқ воситалари ёрдамида тавсифлаш мумкин эмас, бироқ эвристик методлар орқали субъектнинг истеъдоди, хотираси, зеҳни, тасаввурини сафарбар этишни талаб қилувчи янгилик устида изланишлар олиб борилади. Индуктив тафаккур – ҳодисаларнинг бир қисмини ўрганиш орқали олинган билимни ҳодисаларнинг бутун туркумига нисбатан татбиқ этиш эвристик усул ҳисобланади. Ўхшашлик бўйича тафаккур ҳам эвристик мушоҳада юритишнинг ҳақиқатга эришишни кафолатламайдиган, бироқ оддий фараз ҳам ҳисобланмайдиган усулидир. Математик моделлаштириш ҳам эвристик усул ҳисобланади. Фаннинг барча тамойиллари эвристик мазмунга эга. Масалан, физикада мувофиқлик принципидан фойдаланилади: эски ва янги назария ўртасида мувофиқлик бўлиши керак, янги назариянинг математик аппарати маълум даражада эски назарияга мос келиши лозим. Фалсафа эвристик хусусиятга эга, шу сабабли юксак чўққиларни эгаллаш интуиция ва ижодни англаб етишнинг таъсирчан воситаларидан бири ҳисобланади.

16 МАВЗУ
ОЛИМНИНГ ИЖТИМОИЙ МАСЪУЛИЯТИ.

Маъруза режаси

1. Пол Фейерабенд, Имре Лакатос қарашлари.
2. «Илм одамлари» тушунчаси.
3. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари.
4. Олим портрети. XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантлар ўрни.

Фан муайян одамлар – олимлар томонидан амалга оширилувчи фаолият тури сифатида намоён бўлади. Баъзан фан ҳатто олимлар бажарадиган иш сифатида ҳам таърифланади. Олимлар асосан тарқоқ ҳолда фаолият олиб борадилар, уларнинг айримлари махфий лабораторияларда ишласа, айримлари мураккаб ҳисоблаш ва исботлашлар билан шуғулланади. Уларнинг ҳаммаси фақат ўз ҳамкасблари тушунадиган тилдан фойдаланади. Айни вақтда кашфиёт муайян олимнинг шахсий ҳиссасидан қатъи назар у ёки бу тарзда амалга оширилгани ҳақидаги тасаввур ўрнини назария ортида муайян олим, файласуф ёки мутафаккир шахси туришини аниқ тушуниш эгалламоқда.

Хўш, **ҳозирги замон олими** ким ва у қандай сифатларга эга? Пол Фейерабенд қаламига мансуб саҳифалар даврimиз олимининг ўзига хос хусусиятларини англаб етиш, унинг портретини яратишга қаратилган фалсафий ижоднинг ёрқин намунасидир. У ўз дўсти ва ҳамкасби Имре Лакатос образига мурожаат этиб, олим портретини яратади. Портрет жуда аниқ яратилган, чунки методологнинг асосий вазифаси ҳақиқатни кўрсатишдир. Замондошларининг хотираларига кўра, Пол Фейерабенднинг ўзи ҳазил-мутойибага мойиллиги кучли, экстравагант шахс бўлган. У истиблишмент, сохта иерархия ва ҳар хил дабдабабозликлар устидан кулган. Ўар қандай ёрқин, танқидий кайфиятдаги шахс сифатида, у аёвсиз танқид тиҚи остига олинган ва муқаррар тарзда ўзига нисбатан душманлик туйғуларини уйҚотган.

Шундай қилиб, ҳозирги замон олими энг баҳсли Ғояларни виждони қийналмай ҳимоя қилишга қодир. У бирон-бир муассаса ва мафкурага нисбатан боғий муҳаббат ёки нафрат туйғуларини ҳис этмайди. Унинг мақсадлари барқарор бўлиши ёки мулоҳазалар, зерикиш, тажрибанинг ўзгариши ёки

атрофдагиларда кучли таассурот қолдириш нияти таъсирида ўзгариши мумкин. У мақсадга ё бир ўзи, ё уюшган гуруҳ ёрдамида эришишга ҳаракат қилиши мумкин. Бунда у ақл-идрок, эмоциялар, мутойиба, «жиддий манфаатдорлик позицияси» ва одамлар ўйлаб топган ҳар қандай воситалардан фойдаланиши мумкин. У доим универсал ғоялар ва универсал андозаларга очиқ-ойдин қарши чиқади. У илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилишда ҳар қандай Нобель мукофоти соҳибидан ўзишга қодир. У Карлос Кастанеда тавсифлаган таомиллар, ҳодисалар ва кечинмаларга жуда қизиқади[1]. Фейерабенд академик йўналиш билан зиддиятга киришиб, олим ўзини табиат қонунлари билан боғлашга йўл қўймагани учунгина муваффақиятга эришади, деб эълон қилади. Олим конформизм йўлини бутунлай рад этади. Унинг тафаккурида ақл ва антиақл, маъно ва маъносизлик, мўлжал ва тасодиф, онг ва онгсизлик, инсонпарварлик ва антигуманизм яхлит ҳолда мужассамлашади. Баъзан у ўз оппонентларининг кайфиятини жуда аниқ тушунади, бироқ эмоционал, маънавий ва ижтимоий тизгинлардан нафратланиши ҳам мумкин. Хуллас, инсоният ва фанга фақат ўз иши билан шуғулланган одамларгина фойда келтиради.

Олим портретига яна шуни қўшимча қилиш лозимки, у ҳақиқатни ҳамма нарсадан устун қўяди, билим – ҳаётнинг олий инъоми, ҳақиқат ҳар қандай эътиқодлар, мафкуралар ва жамоатчилик фикридан муҳимроқ эканлиги, олимнинг вазифаси ҳақиқатни тарҚиб қилишдан иборатлиги, демак, у шогирдлар ва издошларга эга бўлиши лозимлигига унинг ишончи комил. Коинот ва табиатнинг азалий муаммоларини ўрганар экан, у дунёнинг ўтинчини эшитмайди. Ўақиқатни излаш, чексиз оламни «англаш сифатини ошириш»ни олим ўз ҳаётининг мазмуни деб ҳисоблайди. Дарҳақиқат, жонли мавжудот туҚилиши билан англаш қобилиятига эга бўлади ва ўлганидан кейин ундан айрилади, бироқ англаш сифати инсон босиб ўтган ҳаёт йўли, унинг тажрибаси ва ўзлаштирган билимлар мажмуи билан белгиланади. Ўар бир инсон ўз борлиҚини англаш ва олам қонунларини тушуниб етишга интилишда эркиндир.

«Илм одамлари» илмий изланишларнинг маҳсулларини фақат фан соҳасида тайёргарликка эга, билимдон одамларга беришлари мумкин. Тайёргарликка эга бўлмаган одамлар уларни ўзлаштира олмайдилар. Шу нарса диққатга сазоворки, «илм одамлари» - олимлар бутун дунё бўйлаб тарқалган ва бутун инсониятга тегишли. Улар бир-бирини қидиради, бир-бири билан алоқа қилади. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари ҳар хил ном билан аталади – булар семинарлар ва конференциялар, симпозиумлар ва конгресслар. Бироқ мулоқотнинг энг қулай ва кенг тарқалган йўли –

[1] Қаранг: Фейерабенд П. Избранные произведения по методологии науки. – М., 1986. – 333-334-б.

олимларнинг илмий асарларини эълон қилиш. Махфий ишловларни ҳисобга олмаганда, ҳар бир олим муаммога нисбатан ўз ёндашуви, эришишга ўз ҳаётини баҚишлаган натижалари билан бутун дунёни таништиришга ҳаракат қилади.

Маълум маънода олим – ноаниқлик, бемулоҳазалик ва ёлҚон-яшиқлар майдонидаги жангчи. Кураш баҳс орқали олиб борилади. Баҳсда ҳақиқат туҚилади. Илмий баҳс, мунозара жангнинг қабул қилинган шакллари бўлиб, унда олим-жангчи ўзи аниқлаган ҳақиқий билимни ҳимоя қилади. Кураш бир неча фронтларда боради. Олим жаҳолат ва мутаассибликка, ўз манманлигига қарши курашади. Муваффақиятсизликлар олимни танлаган йўлидан тўхтата олмайди. Шу сабабли олим ният ёрдамида бошқариладиган куч-Қайратнинг узлуксиз оқими сифатида тушуниладиган улкан иродали шахс, деб айтиш мумкин. Илгари маълум бўлмаган нарсаларни ақл чироҚи билан ёритишга қаратилган ўз фаолиятида у катта қийинчиликларни енгиб ўтади. Ўақиқий олим билимларни инсоният равнақи учун фойдали қилишга интилади, у одамлар устидан ҳокимиятни эгаллаш ва уларни бошқаришга уринишлардан узоқ бўлади.

Оқилона қобилиятларнинг ҳаддан ортиқ ривожланиши дунёни идрок этишнинг бошқа барча йўллари торайиши ва ҳатто бузилишига сабаб бўлади, деган тахмин мавжуд. Албатта, борлиқ ҳақидаги маълумотлар ахборот базасининг камайиши уни яхлит тушуниб етишга кўмаклашмайди, балки аксинча, дунёни тор тушунишга йўл очади. Олимлар интуицияга таянар экан, бу билан улар ўзининг оқилоналик чегарасидан четга чиқишга интилишини эълон қилади. Рационализм объектни ва дунёнинг бутун ранг-баранглигини концепция чегарасига сўзлар ва тушунчалар тарзида сиҚдиришга ҳаракат қилади. Рационализм олимни маълум нарсалар ва ҳодисалар билан боғлайди ва уни номаълумни маълумга айлантиришга йўналтириб, ўзи маълум координаталар тизимида қолишни маъқул кўради. Бутун фан биносининг пойдеворини ташкил этувчи илмий тушунтириш механизмининг моҳияти шундан иборат.

Фан тарихчилари профессионаллашув жараёни ҳақида сўз юритар эканлар, XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантлар ўрнини аста-секин маошга ишловчи профессионаллар келгани ва бу жараён мобайнида илмий адабиётларнинг оҳанги ўзгарганини қайд этадилар. Фактларга қатъий риоя қилувчи теран фикрлаш услуби жиддий профессионал олим учун меъёрга айланди. Профессионаллашув ва ихтисослашув жараёнларининг кучайиши олимларнинг қадриятлари ва мўлжалларига амбивалент тарзда ҳам таъсир кўрсатди. Бир томондан, профессионаллар ўз соҳаларида қатъий назорат ўрнатиб, ҳаваскор-нопрофессионалларга йўлни беркитдилар. Бироқ, бошқа

томондан, улар ўзлари бевосита шуғулланмайдиган масалалар, ўз касбий билимлари доирасидан четга чиқувчи муаммолар хусусида фикр юритиш ва баҳслашишга қарши эмаслар.

Олимнинг мўлжалларида доимо мавжуд бўлган амбивалентлик Р.Мертон асарида ўз ифодасини топди. 1965 йилда нашр этилган «Олимнинг амбивалентлиги» китобида[2] олимлар ўз фаолиятида мўлжал олувчи қарама-қарши йўналишдаги норматив талаблар мавжудлиги қайд этилган. Нормалар ва қарши нормаларнинг қарама-қаршилиги илмий тадқиқотнинг деярли ҳар бир жиҳатида сезилади. Масалан, олим ўзи эришган натижалари билан ҳамкасбларини мумкин қадар тезроқ таништириши лозим. Бироқ уларда хато ўтиб кетмаслиги учун у ўз натижаларини эълон қилишдан олдин синчиклаб текшириши шарт. Бундан ташқари, олим янги Ғоялар ва йўналишларга нисбатан таъсирчан бўлиши лозим. Бироқ, айни вақтда, у ўз илмий принципларини ҳимоя қилиши ва интеллектуал модага берилмаслиги керак. Олимдан ўтмишдошлар ва замондошларнинг ўз қизиқишлари соҳасига мансуб барча асарларини билиш талаб этилади. Айни вақтда у тафаккурнинг мустақиллигини сақлаб қолиши ва унинг эрудицияси қарашларининг ўзига хослигига таъсир кўрсатмаслиги даркор. Олим ўзи эришган натижаларни фан хазинасига киритишга ҳаракат қилиши лозим, бироқ у олдинги парадигма доирасида олинган барча билимларга шубҳа билан қараши керак. Шундай қилиб, фан қадриятлар ва меъёрлар тизимининг амбивалентлиги доим олимнинг олдига қуйидаги муаммони кўндаланг қилиб қўяди: бир томондан, инсоният равнақи учун яшаш ва ишлаш, бошқа томондан – ўз тадқиқотларининг натижалари ҳалокатли бўлган тақдирда, улардан фойдаланиш оқибатлари учун масъулиятни ўз зиммасига олмаслик.

Кўпинча ҳақиқий олимлар шижоатли одамлар бўлса-да, уларнинг аксарияти кундалик ҳаётда катта қийинчиликларга дуч келиши, улар, таъбир жоиз бўлса, «бу дунёнинг одамлари эмаслиги»га эътибор қаратилади. Турмушда улар доим ҳам оқилона иш тутавермайди, худди ёш болалардек қаров ва ҳомийликка муҳтож бўлади, чунки уларнинг тафаккури вақтнинг ҳар лаҳзасида фаннинг олис уфқлари сари интилади.

Ж.Холтон А.Эйнштейннинг **олимни ҳаракатлантирувчи омиллар ҳақидаги** фикрларига таяниб, қуйидаги моделни таклиф қилади: «Олим, мутафаккир ёки ижодкор тажрибада юзага келган дунёнинг тартибсизлигидан яшириниш учун оламнинг соддалаштирилган аниқ қиёфасини яратади ва унга ўз эмоционал ҳаётининг оҚирлик марказини жойлаштиради»[3]. Олим тадқиқот объекти яхлит ва тўлақонли эканлигига ўзини ишонтиради. Экспериментнинг

[2] Қаранг: Мертон Р. Амбивалентность ученого. – М., 1965.
[3] Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. №2. – 127-б.

қатъий белгиланган чегаралари узиб юборган объектнинг ўзаро алоқалари олинган натижаларга таъсир кўрсатмайдиган, иккинчи даражали деб баҳоланади. Олим объектни идеаллаштиришга мажбур бўлади, акс ҳолда у эксперимент ўтказа олмайди, яъни табиат олдига ўзи таърифлаган айрим саволларни қўйиб, уларга ўзини қаноатлантирувчи жавоблар ололмайди. Ўамонки шундай экан, мазкур фаразлар асосида тузилган башорат ва прогнозлар тахминий хусусият касб этади. Олим табиатга аралашувнинг барча оқибатларини башорат қилишга қодир эмас.

Илмий фаолият натижаларини талқин қилиш ҳам кўп сонли қийинчиликлар ва муаммолар туҚдиради, чунки олим кўрган ёки тушунган нарсани тил воситалари билан расмийлаштириш талаб этилади. Шундай қилиб, олим тил меъёрлари ва шакллари оламига киришга мажбур бўлади. Бу ерда талқиндаги тафовут омили олим қаерда ва қандай ўқигани, унинг мўлжаллари, мазкур экспериментда қандай истиқболларни кўраётганини намоён этади. Бу ва бошқа кўплаб шунга ўхшаш муаммоларни бир тезис – илмий билишнинг ижтимоий табиати, олим фаолиятининг ижтимоий белгиланганлиги ҳақидаги тезис билан бирлаштириш мумкин.

Н.Гильберт ва М.Маклей ўтказган олимлар фикрларининг таҳлили «Мулоҳазаларнинг вариантлилиги методологик камчиликлар оқибати эмас, балки уларнинг узвий хоссасидир», деган хулосага олиб келди[4]. Олимлар баъзан қўлланилаётган атамалар ва назарияларнинг аниқ-равшан кўриниб турган маъносини тушунишни хоҳламайдиган ўз ҳамкасбларининг хулқ-атворини ҳар хил баҳолайдилар. Олимлар ўз мойилликлари ва фикрларида ўта беқарор бўлиб, баъзан уларни ҳатто бутунлай қарама-қарши нуқтаи назар билан алмаштиришлари ва интеллектуал рақиблар томонига ўтишлари мумкин. Натижада олим – ҳақиқат, ягона ва объектив ҳақиқат рицари, деган идеал шубҳа остида қолади. Агар баҳсда ҳақиқат туҚилгудек бўлса, у ҳар хил фикрлар, қарама-қаршиликлар ва бир-бирини инкор этувчи нуқтаи назарларга қарамай, олимлар эришадиган муросаси мадора маҳсули ҳисобланади.

Шундай қилиб, **олимнинг меҳнати ва консенсус, яъни муросага келиш муаммоси** унинг портретини тўлдиради. Бир қутбда назариянинг мазмуни, уни тузиш методлари хусусида талаб этиладиган якдиллик, экспериментал базани асослаш ва унинг оқибатлари ҳақидаги хулосалар турса, бошқа қутбда – оппонент далилларини тушуниш, уларни мунозара учун ўринли шаклга солишни хоҳламаслик туради. Тадқиқотчилар консенсус ҳам, дисконсенсус ҳам очиқ ва яширин тарзда мавжуд бўлиши мумкинлигини қайд этадилар. Очиқ консенсус дарсликларда, монографияларда ўз аксини топади. У институционал йўл: ўқув юртларида янги кафедралар очилиши, тадқиқотлар

[4] Қаранг: Гильберт Н., Маклей М. Открывая ящик Пандоры. – М., 1980. – 9-б.

учун маблаҚлар ажратилиши билан намоён бўлади. Яширин консенсус олимлар муҳокама чоҚида «оҚир» мавзуларни кўтармаслиги ёки улар ўзлари айни бир масала хусусида бир хил фикрлашларини тахмин қилишларида намоён бўлади.

Консенсусга эришиш тахминан қуйидаги даражаларда амалга оширилади:

1) парадигма даражаси;

2) илмий тадқиқот дастури даражаси;

3) мактаблар ва йўналишлар даражаси;

4) индивидуал қарорлар ва келишувлар даражаси.

Маълум ютуқларга эришган олимлар ўз мавқеини сақлаб қолишга ҳаракат қиладилар. Бинобарин, улар ўзлари фанга қўшган ҳиссага мувофиқ бўлган мавжуд тасаввурлар тез алмашишидан манфаатдор эмаслар. Шу сабабли олим меҳнати Табиатнинг Буюк китоби саҳифаларида ўз изини қолдириш умиди билан боғлиқ. Ф.Франк олимларни ҳамма нарсани соддалаштиришда кўп айблашларини қайд этади. Бу тўғри: соддалаштиришсиз фан мавжуд бўлиши мумкин эмас. Олимнинг иши оддий таърифларни топишдан иборат. Олим бирон-бир оддий тушунчага таъриф берганидан сўнг, у мазкур таърифдан кузатилаётган фактларни чиқариши, сўнгра улар кузатиш билан амалда мувофиқ эканлигига ишонч ҳосил қилиш учун бу оқибатларни текшириши лозим. Шундай қилиб, Ф.Франк фикрига кўра, олимнинг меҳнати уч қисмдан иборат бўлади:

1) принципларни илгари суриш;

2) мазкур принципларга тегишли кузатилаётган фактларни олиш учун улардан мантиқий хулосалар чиқариш;

3) кузатилаётган фактларни эксперимент ўтказиш йўли билан текшириш.

Ф.Франк бу уч қисм инсон руҳининг уч ҳар хил қобилияти ёрдамида амалга оширилишини кўрсатади. Агар эксперимент ўтказиш йўли билан текшириш кузатиш, ҳиссий таассуротларни қайд этиш қобилияти ёрдамида амалга оширилса, иккинчи қисм эса мантиқий фикрлашни талаб қилса, у ҳолда биз принципларни қай йўл билан оламиз? Бу ерда Ф.Франк борлиқни тушуниб етишнинг нафақат оқилона, балки нооқилона усули имкониятларини ҳам ҳисобга олиб, анча илҚор фикр юритади. «Умумий принциплар инсонга тушида келиши, фаннинг умумий принципларини олиш учун зарур бўлган қобилиятни эса биз тасаввур деб номлашимиз мумкин»[5], деб қайд этади у.

Ҳозирги замон олимининг портретини Макс Вебер таклиф қилган чизгилар билан тўлдириш мумкин. У олимнинг бурчи ўзини, ўз тафаккурининг инерциясини тинимсиз енгишдан иборат, деб ҳисоблайди. Ўозирги давр олими – бу аввало профессионал ва мутахассис. Кунларнинг бирида ўзининг бутун

[5] Франк Ф. Философия науки. – М., 1964. – 112-б.

тақдири қўлёзманинг мазкур жойидаги мана шу тахминларни у тўғри ёки нотўғри илгари сураётганига боғлиқ эканлиги ҳақида ўйлашга қодир бўлмаган одам фан билан шуғулланмаслиги керак.

Олим илмий фаолиятга ўзининг бутун вужуди билан берилишга қодир бўлиши лозим. «Эҳтирос энг муҳим омил – илҳомнинг дастлабки шартидир. <...> Биргина мўлжал билан ҳеч нарсага эришиб бўлмайди. Албатта, мўлжал ҳам дастлабки шартлардан бири ҳисобланади. Қўққисдан пайдо бўлган фараз меҳнат ўрнини босмайди. Бошқа томондан, меҳнат бундай фаразнинг ўрнини босишга ёки мажбурий келтириб чиқаришга қодир эмас. Эҳтирос ҳам бунга ожиз. Кўрсатилган икки омил ва фақат биргаликда фаразнинг юзага келишига сабаб бўлади. Бироқ фараз у бизга керак бўлган пайтда эмас, ўзи маъқул кўрган пайтда пайдо бўлади. Илмий ходим ҳар қандай илмий ишнинг йўлдоши бўлган таваккалчиликни ҳам бўйнига олиши керак. Илм жабҳасида фақат бир ишга хизмат қилувчи одамгина шахс ҳисобланади»[6].

Илмий элита ва интеллектуаллар илмий муҳитнинг алоҳида типини ташкил этади. Илмий элита ва интеллектуаллар – интеллектуал мулк бунёдкорлари. Интеллектуал мулкнинг ўзини умуман олганда келиб чиқиши мазкур олим ёки илмий жамоа меҳнати билан боғлиқ бўлган билим ва ахборотга мулк сифатида эгалик қилиш ҳуқуқи деб таърифлаш мумкин.

Элита (лотинча «eligo» сўзидан) «танлаш» деган маънони англатади. Ўз-ўзидан равшанки, зиёлиларнинг ранг-баранг қатламида уларнинг сара нусхалари ва типажлари алоҳида ажралиб туради. Шу сабабли зиёлилар қатлами муҳитида интеллектуал элита доимо мавжудлигини дадил тахмин қилиш мумкин. Бу маънавий бойликлар бунёдкорлари, профессионал ҳамжамият тан олган атоқли назариячилар, муҳандислар ва тиббиётчиларни ўз ичига олувчи жамият гултожи, десак, муболаға бўлмайди. Суперинтеллектуал элитага Нобель мукофоти соҳиблари киритилади. Бу инсон фаолияти барча жабҳаларининг илмий ривожланишига жуда катта шахсий ҳисса қўшган олимларнинг кичик гуруҳидир.

Элита кўп сонли бўлмайди. Унинг нуфузи миқдор омилининг таъсири билан боғлиқ эмас. Шу сабабли аҳолининг энг кўп моддий бойликларни ўзлаштирган қисми эмас, балки интеллектуал элитагина ҳақиқий элита бўлиши мумкин. Айрим мутафаккирлар, масалан, Рене Генон ҳақиқий элита тушунчасини бутун табиат билан уйғунликда иш кўрувчи, соф интеллектуаллик ва маънавиятни ўзида мужассамлаштирган маънавий элитанинг шаклланиши билан боғлайди[7]. Умуман олганда, интеллектуал элита элитар бўлмаслиги ҳам мумкин. Бу қарама-қаршилик бозор иқтисодиётининг,

[6] Вебер М. Избранные произведения. – М., 1990. – 709-711-б.

[7] Қаранг: Генон Р. Кризис современного мира. – М., 1991. – 80-б.

айниқса унинг элита ўзига муносиб ҳаётни таъминлаши мушкул бўлган дастлабки босқичлари оқибатидир.

Ўтган давр адабиётларида интеллектуал элита муаммосини муҳокама қилишга йўл қўйилмаган. Марксиз-ленинизм мафкураси элиталар назариясининг илмийликка зид хусусиятини тўла фош этган, деб ҳисобланган. Шу сабабли у мазкур атамадан фойдаланмаган. Элитанинг қабул қилиниши иерархиявийликнинг қабул қилинишига сабаб бўлади. Бугунги кунда мазкур ҳодисанинг мақоми ва интеллектуал аҳамияти тан олинган.

Интеллектуал элита танқидий, мустақил фикрлаши билан тавсифланади. Эрта ривожланиш ва катта қобилиятга эгалик эмпирик мезон бўлиб хизмат қилади. Интеллектуал элита масалаларини ўрганишга баҚишланган коллектив монография муаллифлари қайд этганидек, «туғма қобилият ўз ҳолича ҳеч нарсани ҳал қилмайди. Бу қобилиятни ривожлантириш лозим. Бунга фақат маълумот олиш, илмий билимлар ва методологияни ўзлаштириш йўли билан эришилади. Шунингдек, қулай умумий маданий муҳит ва индивидлар ижтимоий ҳаётининг яхши шарт-шароитлари ҳам зарур. Ниҳоят, омад деб аташ одат тусини олган муайян ҳолатларнинг қулай кесишуви керак»[8].

Тадқиқотчилар интеллектуал элита типологиясини тавсифлар эканлар, баъзан «прометейлар» ва «синтетиклар» атамаларига мурожаат этадилар. Бу номлар моҳияти интуиция даражасида аниқ. Прометейлар – бу янги тушунчалар, назариялар, янги фикрлаш услубларининг бунёдкорлари. Синтетиклар умумлаштирувчи хусусиятга эга кашфиётлар қилишга мойил бўладилар. Интеллектуал элитага мансубликнинг энг диққатга сазовор кўрсаткичи кашфиёт ёки таълимотга стихияли тарзда унинг муаллифи номи берилишидир. Интеллектуал элитанинг ҳамма вакилларига улар фаолиятининг барча даврларида юқори даражада маҳсулдорлик хосдир. Интеллектуал элита ўта фаоллигининг икки даври кўп кузатилади. Биринчи давр 32-36 ёшга, иккинчиси – 42-46 ёшга тўғри келади.

Шундай қилиб, интеллектуал элита – зиёлиларнинг туҚма эмас, балки функционал типи. У ўз зиммасига юкланган жамиятнинг маънавий ва интеллектуал ривожланишини таъминлаш функцияси билан боғлиқ. Мазкур қатламнинг ўзига хос хусусиятларига жумласига унинг очиқлигини киритиш мумкин. Зиёлиларнинг айнан иқтидорли вакиллари интеллектуал элита сафини тўлдирадилар. Зиёлиларнинг у ёки бу вакилини интеллектуал элитага мансуб деб топиш масаласини ҳал қилишда айрим зарур белгиларга ишора қилувчи методикалар мавжуд. Бундай белгилар сифатида қуйидагилар таклиф қилинади:

- муайян олим фанлар академияси, илмий муассасалар ва жамиятларга ҳақиқий аъзо, мухбир аъзо ёки фахрий аъзо этиб сайлангани;

[8] Гудков Л., Дубин Б. Интеллигенция. – М., 1995. – 18-б.

- илмий фаолият учун мукофот ва медалларга сазовор бўлганлик;

- махсус биографик маълумотномалар ва энциклопедияларга киритилганлик;

- илмий нуфузи катта бўлган нашрларнинг таҳрир ҳайъатларида иштирок этиш;

- олимнинг асарлари жаҳон илмий ҳамжамияти аъзолари томонидан юксак баҳоланиши ва улардан иқтибослар олиш индексининг юқорилиги.

Фанда амал қилувчи «Матфей эффекти»га кўра, илмий ҳамжамият томонидан эътироф этилган олимлар янги мукофотларга ўзларининг ҳали довруқ қозонмаган ҳамкасбларига қараганда осонроқ эришадилар.

Интеллектуал элитанинг онтопсихологияси ижодий ўсишни рағбатлантирувчи омилларнинг икки даражаси мавжудлигини кўрсатади. Биринчи даража шахсий манфаатлар ва амбицияларга тўла стимуллардан иборат бўлиб, уларнинг орасида ўз имкониятларини рўёбга чиқариш эҳтиёжи, лидерликка интилиш муҳим ўрин тутади. Иккинчи даража ижтимоий аҳамиятга молик раҚбатлантирувчи омиллар билан белгиланади. Бу ерда айрим фаолият жабҳаларининг устунлиги, умуман жамият ёки унинг айрим тузилмалари манфаатлари ўз ролини ўйнайди. Унда ижодкор шахснинг аҳамиятига урғу бериш, ижодни тарҚиб қилишнинг ҳар хил имкониятларидан, шунингдек моддий стимуллар: грантлар, шахсий стипендиялар, бюджетдан молиялаштиришдан фойдаланилади. Ўар қандай жамият ўз интеллектуал салоҳиятини ўстиришдан манфаатдор бўлиши лозим.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

Асосий:

1. Каримов И.А. Асарлар тўплами. 1-19 жилдлар. Т. Ўзбекистон. 1996-2011.
2. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. –Т.: Маънавият, 2008. -176.

3. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шаротида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. – Тошкент: Ўзбекистон, 2009. – 56 б.
4. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислоҳотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси: Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза. 12 ноябрь. – Тошкент: Ўзбекистон, 2010.
5. Каримов И.А. БМТ саммитининг мингйиллик ривожланиш мақсадларига бағишланган ялпи мажлисдаги нутқ.-Т.: Ўзбекистон, 2010.
6. Каримов И.А. Ўзбекистон мустаилликка эришиш остонасида.Т.: ўзбекистон, 2011 386 б
7. Каримов И.А. Буюк ва муқаддассан мустақил ватан.Ўзбекистон мустақиллигининг 20 йиллигига бағишланган маъруза. Т.: Ўзбекистон, 2011
8. Фалсафа асослари. Назаров Қ. таҳрири остида. –Т.: Шарқ, 2005
9. Фалсафа қомусий луғат. Назаров Қ. таҳрири остида. –Т.: Шарқ, 2005
10. Чориев А. Инсон фалсафаси.-Т.: ЎФМЖ, 2006.

Қўшимча:

1. Шарипов М., Файзихўжаева Д. Мантиқ. –Т.: Университет, 2005, -262 б.
2. Шеллинг Ф.В. Философия искусства -М.: Наука, 1996. –180 с.
3. Шлейермахер Ф. Диалектика. –М.: АСТ, 1992. -270 с.
4. Файзуллаев А.Ф. Инерция мышления: трудности перехода от старого к новому // Ж. Общественные науки в Узбекистане. 1991. № 3. –С. 14-18.
5. Файзуллаев О. От алгебры ал-Хорезми до современных алгебр // Классическая наука Средней Азии и современная мировая цивилизация. – Т.: Фан, 2000. –С.17-21.
6. Файзуллаев О. Интуиция ва инстинкт // Фалсафа ва фан методологияси. –Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ. 2006. –Б. 52-55.
7. Шевмохов П. К вопросу о принципе гносеологической инвариантности // Философские науки. 1992. – С.68.
8. Шермухамедова Н.А. Взаимосвязь вертикального и горизонтального мышления // Рационализм и культура на пороге третьего тысячилетия. - Ростов на-Дону.: СКНЦ ВШ, 2002.-С.101-102.
9. Ёқубова М. Жамият тараққиётида ахборотлашув ва ахборот технологияларининг аҳамияти. –Т.: Университет, 2006. -28 б.
10. Султанова Т. Проблемы развитие интеллектуального потенциала независимой Республики Узбекистан. Автореф.дисс. канд. филос.наук.-Т.: 1995.-18 с

11. Турашбекова А.К. Научное мировозрение и его влияние не формирование стиля мышления творческой интеллегении: автореф дисс. канд.филос.наук.- Т.: Пед институт, 1990. -19 с.
12. Туленов Ж.Т. Стиль научного мқшления. –Т.: Фан, 1983

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ”
ФАНИДАН
ТАЙЁРЛАНГАН

МАЪРУЗАЛАР МАТНИ

Тошкент-2014

Кириш

Табиат ва инсоният тарихи воқеаларга ниҳоятда бой макондир. Зарурият натижасида пайдо бўлган фанлар инсон фаолиятини ўзгартиришга таьсир этди ва этиб келмоқда. Фан инсоннинг табиат ва жамиятга бўлган таьсирини кучайтирди. Бу таьсир гоҳида салбий гоҳида эса ижобий натижалар берди. Айниқса, XX асрда фан ва техника соҳасида эришилган натижалар фикримизнинг далилидир. Буларга: оқсилларни синтез қилиниши ядро, атом куролларининг пайдо бўлиши, космик фазога инсоннинг ташриф буюриши, планеталарни тадқиқ қилинишига киришилиши, кибернетика соҳасини тарақий этиши, ахборот технологияларини ривожланиши ва бошқалар киради. Буларнинг барчаси инсон онгини ҳам ўзгаришига сабаб бўлди ва бўлаётир. Бу эришилган ютуқлар охирги ютуқлар эмас, албатта. Борлиқ чексиз бўлгани сингари табиат ва жамият ҳодисаларини билиш ва уларни ривожлантиришга туртки бериш ҳам чексиздир. XX асрда пайдо бўлган кашфиётлар XXI асрда янада юқори босқичга кўтарилади, албатта. Янги асрда янги-янги фанларни пайдо бўлишига шубҳа йўқ. Демак, фанларни пайдо бўлиши инсон ижодининг маҳсули ҳамдир. Аниқроқ айтадиган бўлсак, ижод тўхтаган жойда фан ривожи тўхтайди, фан ривожи тўхтаган жойда ижод ҳам тўхтайди. Бу эса тараққиётга салбий таьсир кўрсатади. Бинобарин, ҳар бир авлод ўзи яшаган давр муаммоларини ечишга интилади. Ижод қилади, янгиликлар яратади. Бу эса ўз-ўзидан бўлмайди. Тараққиётнинг турли тармоқлари билан шуғулланувчилардан сабр-тоқат, изланиш, янгиликлар яратиш, ўз мунособатларни билдиришни тақазо этади.

Республикамизда нисбаттан янги пайдо бўлган курс-“илмий ижод методологияси” нинг моҳияти мазкур соҳаларни магистрантлар, бўлажак олимлар томонидан таҳлил қилишга маьлум бир кўникмаларни ҳосил қилишга қаратилган. Ҳар қандай тадқиқотчи маьлум бир малакага, билимга эга бўлмас экан, унинг кашфиёти, ижоди тўлақонли бўлаолмайди. Магистрант ва бўлажак олимлар аниқ бир методология асосида фаолият кўрсатганларида меҳнатлари зоя кетмасдан, самарали бўлади.

Илмий ижод методологиясининг пайдо бўлиши давр талабидир. У фалсафа фанининг тармоғидир. Фалсафа билан узвий алоқададир. Фалсафа фани илмий ижод курсининг муаммоларини бойитади, тўлдиради. Фалсафа, фан хусусиятларини энг умумий томонларини ёритиб берса, илмий ижод методологияси эса ижод жараёнларининг аниқ талабларини, илмий ижодга қандай ёндошиш йўл йўриқларини ва хусусий усулларини ёритиб беради. Маьлумки, ижод ўта мураккаб лекин қизиқарли жараён. Инсон фаолиятидаги нозик жиҳат – ақл ва фаросат, онг ва тафаккур билан боғланган. Зеро, ижод инсон ҳаёти, турмуш тарзидир. Ўз навбатида айтиш лозимки, ижоднинг ўзи фалсафий муаммодир. У фалсафа томонидан ўтган асрнинг иккинчи ярмида европа мамлактларида таҳлил этилган ва фикрлар умумлашмаси сифатида пайдо бўлган.

Теварак атроф турли тумандир. Ундаги воқеа ҳодисалар, нарсалар ҳам турли тумандир. Қисқа қилиб айтганда, сон саноқсиз йўналишлар борки уларни барчаси ижод, илмий ижодни талаб қилади. Хўш, бу талаб қандай талабдир? Бу ижодда мукаммал методологияга бўлган талабдир. Шу сабабли ушбу қўлланманинг асосий мақсади магистрантларни мутахасислик намуналари бўйича методологияни танлашга ва уни ўз ижодларида қандай қилиб қўллашни ўрганишга қаратилгандир. Уларда фан ва ижоднинг диалектик мунособати ҳақидаги тасаввурни шакллантиришдир. Ҳаётдаги фан ва техника ривожи таьсирини ойдинлаштиришдир. Бўлажак зиёлилар, олимлар этикаси, эстетикасини ижоддаги ўрнини кўрсатишдир.

1-мавзу: ФАН ИЖТИМОИЙ-МАДАНИЙ ҲОДИСА СИФАТИДА

Маъруза режаси

1. Фан ижтимоий-маданий ҳодиса.
2. Фан функцияларини таснифлаш муаммоси.
3. Сциентизм ва антисциентизм мўлжалларининг универсал хусусияти.
4. Фаннинг интерсубъектив характери.

Кўп сонли таърифларга эга бўлган фан уч асосий шакл-шамойилда намоён бўлади. У ё **фаолият шакли**, ё **муайян фанга доир билимлар тизими** ёки **мажмуи**, ё **ижтимоий институт** сифатида тушунилади. Биринчи ҳолда фан атроф борлиқ нарсалари ва жараёнларини амалда аниқ, изчил ва тадрижий билишга қаратилган алоҳида фаолият усули сифатида намоён бўлади. Фаолият сифатида фан мақсадларни белгилаш, қарорлар қабул қилиш, йўл танлаш, ўз манфаатларини кўзлаш, масъулиятни тан олиш майдонида амал қилади. В.И.Вернадский фаннинг айнан фаолият сифатидаги талқинини алоҳида қайд этган эди: «Фаннинг мазмуни илмий назариялар, гипотезалар, моделлар, у яратувчи дунёнинг манзараси билан чекланмайди, унинг негизи асосан илмий омиллар ва уларнинг эмпирик хулосаларидан ташкил топади, тирик одамларнинг илмий иши унинг асосий жонли мазмунини ташкил этади»[1].

Фан объективлик, аниқлик, ҳақиқийлик мезонларига жавоб берувчи билимлар тизими сифатида амал қилувчи иккинчи талқинда илмий билим ўзига эркинлик ҳудудини таъминлашга, мафкуравий ва сиёсий йўналишларга нисбатан бетараф бўлишга ҳаракат қилади. Олимлар ўз умрини бахшида этувчи ҳақиқат йўлидаги изланишлар ҳамма нарсадан устун туради, фаннинг бош омили ва асосий бойлиги ҳисобланади.

Фаннинг учинчи – институционал талқини унинг ижтимоий табиатига урғу беради ва унинг борлиғини ижтимоий онг шакли сифатида моддийлаштиради. Умуман олганда, фаннинг институционал кўриниши билан ижтимоий онгнинг бошқа шакллари: дин, сиёсат, ҳуқуқ, мафкура, санъат ва ҳоказолар ҳам боғлиқ.

Илмий-назарий билим ишлаб чиқариш билан боғлиқ ижтимоий институт ёки ижтимоий онг шакли сифатидаги фан илмий ташкилотлар, илмий ҳамжамият аъзолари ўртасидаги ўзаро алоқалар тизимини, меъёрлар ва қадриятлар тизимини ташкил этади. Бироқ ўн минглаб ва ҳатто юз минглаб одамлар ўз касбини топган институт сифатидаги фан яқин ўтмишдаги ривожланиш маҳсулидир. Зотан, фақат XX асрга келиб олим касби ўз аҳамиятига кўра руҳоний ва қонунчи касби билан тенглашди.

[1] Вернадский В.И. Проблема биохимии. – М., 1988. – 252-б.

Фан ҳақидаги фан асосчиларидан бири Ж.Бернал фан тушунчасига амалда таъриф бериш мумкин эмаслигини қайд этиб, фаннинг моҳиятига яқинлашиш имконини берувчи йўлларни белгилайди. Шундай қилиб, фан:

1) институт;

2) метод;

3) илмий анъаналарнинг шаклланиши;

4) ишлаб чиқаришнинг ривожланиш омили;

5) эътиқодлар ва инсоннинг дунёга муносабатини шакллантирувчи энг кучли омил сифатида намоён бўлади[2].

«Америка этимологик луғати»да фанга «табиий ҳодисаларни кузатиш, таснифлаш, тавсифлаш, тажрибада синаш ва назарий тушунтириш таомилларини кўрсатиш воситаси» деб таъриф берилган[3]. Бу таъриф асосан амалий хусусият касб этади.

Э.Агацци фан «объектлар ҳақидаги фикр-мулоҳазаларнинг оддий мажмуи сифатида эмас, балки объектларнинг муайян соҳаси ҳақидаги назария сифатида» қаралиши лозимлигини қайд этади[4]. Бу таърифда илмий ва оддий билимни фарқлашга даъво, фан объектни ўрганишни уни назарий таҳлил қилиш даражасига етказган тақдирдагина тўлақонли хусусият касб этишига ишора мавжуд.

Шундай қилиб, фан билан фақат фактлар мажмуини қайд этиш ва уларни тавсифлашни боғлаш мумкин эмас. Биз нарсалар ва ҳодисаларни тушунтириш ва уларни тахмин қилиш тамойилларини аниқлашга муваффақ бўлган тақдирдагина тўлақонли фанга эга бўламиз. Кўпгина олимлар маълум тамойиллар, соддалик мавжуд бўлмаса, фан ҳам мавжуд бўлмайди, деб ҳисоблайдилар. Бу баҳсли фикр. Чунки фаннинг етуклиги нафақат соддалик ва аниқлик, балки теран назарий, концептуал даража билан ҳам белгиланади. Агар инсон мушоҳада юритишни эмас, балки унга барча фактлар тақдим этилишини хоҳлаётган бўлса, у фаннинг дастлабки босқичида эмас, балки бу босқичнинг нуқтаи назарида турган бўлади.

Ҳозирги вақтда фан аввало ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида намоён бўлади. Бу фан жамиятда амал қилувчи ранг-баранг кучлар ва таъсирларга боғлиқ эканлиги, ижтимоий контекстда ўз устувор вазифаларини белгилаши, муросаи мадорага мойиллиги ва ўзи ҳам жамият ҳаётини сезиларли даражада белгилашини англатади. Шу тариқа икки хил боғланиш қайд этилади: фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида инсониятнинг дунё ҳақида ҳақиқий, аниқ билим олиш ва яратишга бўлган муайян эҳтиёжига жавоб тариқасида юзага

[2] Қаранг: Бернар Дж. Наука в истории общества. – М., 1956. – 18-б.

[3] Қаранг: Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. №2.

[4] Қаранг: Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 12-б.

келган ва ўз мавжудлик жараёнида жамият ҳаётининг барча жабҳалари ривожланишига анча кучли таъсир кўрсатади. Фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида қаралиши шу билан изоҳланадики, унинг асосларини ўрганиш тўғрисида сўз юритилган тақдирда бугунги кунда биз фан деб атайдиган ҳодисанинг чегараси «маданият» чегарасигача кенгаяди. Бошқа томондан, фан ўзининг дастлабки – фаолият ва технология сифатидаги талқинида маданиятнинг бирдан-бир барқарор ва «ҳақиқий» пойдевори ролига даъвогар бўлади.

Ижтимоийлик муносабатларининг ўзи одамларнинг одамлар хусусидаги муносабатлари ва одамларнинг нарсалар хусусидаги муносабатлари сифатида тушунилади. Бундан фан ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида инсоний муносабатларнинг барча жабҳаларига кириб боради, у одамлар ўртасидаги муносабатларнинг асосий негизларидан ҳам, нарсаларни ишлаб чиқариш, айирбошлаш, тақсимлаш ва истеъмол қилиш билан боғлиқ барча фаолият шаклларидан ҳам ўрин олади, деган хулоса келиб чиқади. Ҳозирги технократик аср қонуни шундай янграйди: «Ҳамма нарса илмий, илмий асосланган ва илмий текширилган бўлиши лозим». Фаннинг бундай юксак мақомидан у инсон ҳаётининг барча жабҳаларига расман фаол кириб бориши керак, деган хулоса келиб чиқадими ёки, аксинча, бу фанга инсоният ҳаётидаги барча салбий жараёнлар учун масъулият юклайдими? Бу савол очиқ қолмоқда. Шу нарса аниққи, фан, ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, доим жамиятда шаклланган маданий анъаналарга, қабул қилинган қадриятлар ва меъёрларга таянади. Билиш фаолияти маданият борлиғи билан муштаракдир. Бу фаннинг билиш фаолияти субъекти – инсон материалига ишлов бериш, уни ўзлаштириш ва билиш жараёнига жалб қилиш билан боғлиқ *маданий-технологик функциясининг* моҳияти ва мазмунини тушуниш имконини беради.

Фаннинг маданий функцияси фақат самарали натижа, яъни илмий фаолият натижалари маданиятнинг умумий салоҳиятини ҳам ташкил этиши билан боғлиқ эмас. Фаннинг маданий функцияси ўзининг процессуаллиги билан кучли. У аввало инсонни фаолият ва билиш субъекти сифатида шакллантиришни назарда тутади. Индивидуал билишнинг ўзи фақат маданиятда қабул қилинган ва мавжуд бўлган маданийлаштирилган, ижтимоий шаклларда амалга оширилади. Индивидга билиш воситалари ва усуллари тайёр ҳолда тақдим этилади. Индивид улар билан ижтимоийлашув жараёнида танишади. Тарихан у ёки бу даврнинг кишилик жамияти доимо борлиқни ўрганишнинг умумий лексик воситаларига ҳам, умумий воситаларга ҳам, махсус тушунчалар ва таомилларга ҳам эга бўлган. Илмий билим ҳаётга чуқур кириб, одамлар онги ва дунёқарашини шакллантиришнинг муҳим негизини

ташкил этиб, шахснинг шаклланиши юз берувчи ижтимоий муҳитнинг ажралмас таркибий қисмига айланди.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида тушуниладиган фан жамият мулкига айланган ва ижтимоий хотирада сақланаётган билимларни ўзлаштирмасдан ривожлана олмайди. Фаннинг маданий моҳияти унинг ахлоқий тамойиллар ва қадриятлар билан бойиб боришига сабаб бўлади. *Фан этосининг* янги имкониятлари очилади: интеллектуал ва ижтимоий масъулият муаммоси, қарорлар қабул қилишнинг шахсий жиҳатлари, илмий ҳамжамият ва жамоадаги маънавий муҳит муаммолари намоён бўлади.

Фан жамиятдаги жараёнларни *ижтимоий тартибга солиш омили* сифатида амал қилади. У жамият эҳтиёжларига таъсир кўрсатади, оқилона бошқаришнинг зарурий шартига айланади. Ҳар қандай янгилик далиллар билан илмий асослашни талаб қилади. Фанни маданий-ижтимоий тартибга солиш мазкур жамиятда шаклланган таълим ва тарбия тизими орқали ҳамда тадқиқотчилик фаолияти ва фан этосига жамият аъзоларини жалб қилиш йўли билан амалга оширилади.

Фанни олимлар ҳамжамияти ривожлантиради. Шу сабабли фан муайян ижтимоий ва касбий ташкилотга, ривожланган коммуникациялар тизимига эга бўлади. Френсис Бэкон ўз даврида шундай деб қайд этган эди: «Фаннинг такомиллашувини бирон-бир одамнинг қобилияти ёки уддабуронлигидан эмас, балки бир-бирининг ўрнига келувчи кўплаб авлодларнинг изчил фаолиятидан кутиш лозим». Олим – доим у ёки бу ижтимоий-маданий муҳит вакили. Мавжуд илмий-ижодий имкониятларга бутун ижтимоий-маданий майдоннинг таъсири фан препаратининг «софлик» даражасини кўрсатади.

Фанда ҳақиқатни излаш, бинобарин, танқид, баҳс, мунозара ҳам қўллаб-қувватланади. Олим ўзининг касбий маҳоратини мақолалар, асарлар эълон қилиш, илмий давраларда маърузалар билан чиқиш, фанга доир малакавий талабларга жавоб бериш орқали муттасил тасдиқлайди ва кўпинча ўз оппонентлари-ҳамкасблари билан ҳам, жамоатчилик фикри билан ҳам мураккаб муносабатларга киришади. Олим фаолиятининг эътироф этилиши унга илмий даража ва унвонлар берилиши билан боғлиқ. Фанда энг нуфузли мукофот Нобель мукофоти ҳисобланади.

Албатта, шахснинг ижодий имкониятлари рўёбга чиқмаслиги ёки ижтимоий тизим бунга имконият бермаслиги ҳам мумкин. Бироқ ихтиро қилиш, бирор янги нарсани кашф этишга жамият эмас, балки фақат теран ақл ва зарур билимларга эга бўлган индивидгина қодирдир.

Фан ва техника тараққиёти даврида фаннинг ўрни ва аҳамияти тинимсиз ўсиб борди. Натижада уни ички дифференциациялашнинг янги шкаласига эҳтиёж туғилди. Катта фанда айрим олимлар эвристик изланиш фаолиятига –

янги ғояларни илгари суришга, айрим олимлар аналитик ва экспликацион фаолиятга – мавжуд ғояларни асослашга, баъзим олимлар – уларни текширишга, яна бир тоифа олимлар эса – олинган илмий билимни амалга татбиқ этишга кўпроқ мойил эканлиги аён бўлиб қолди.

Социологларнинг ҳисоб-китобларига кўра, фан билан аҳолининг фақат 6-8% шуғулланишга қодир. Баъзан тадқиқотчилик фаолияти ва олий таълимни қўшиб олиб бориш фаннинг асосий ва эмпирик жиҳатдан аниқ белгиси ҳисобланади. Бу фан касбий фаолиятга айланиб бораётган шароитда жуда ўринлидир. Илмий-тадқиқотчилик фаолияти зарур ва барқарор ижтимоий-маданий анъана сифатида эътироф этилади. Бу фаолиятсиз жамият нормал мавжуд бўлиши ва ривожланиши мумкин эмас. Фан ҳар қандай маърифатли давлат фаолиятининг устувор йўналишларидан бирини ташкил этади.

Ҳозирги замон фани Катта фан деб аталади. XX аср охирида ер юзидаги олимлар сони 5 млн. кишидан ошиб кетди. Фанда 15 минг йўналиш ва бир неча юз минг илмий журналлар мавжуд. XX аср ҳозирги замон фани деб аталади. Янги энергия манбалари ва ахборот технологиялари – ҳозирги замон фанининг истиқболли йўналишлари. Фаннинг интернационализациялашуви тенденциялари кучайиб бормоқда, фаннинг ўзи фанлараро комплекс таҳлил предметига айланмоқда. Уни ўрганишга нафақат фаншунослик, фан фалсафаси, балки социология, психология ва тарих ҳам киришмоқда.

Фаннинг «нейтраллиги» ва «ижтимоий буюртма». *Фан, ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, кўп сонли муносабатлар, шу жумладан иқтисодий, ижтимоий-психологик, мафкуравий, ижтимоий-ташкилий муносабатларни ўз ичига олади.* Фан жамиятнинг иқтисодий эҳтиёжларини қондириш учун ўз имкониятларини ***бевосита бунёдкор куч функциясида*** рўёбга чиқаради. Бунда у одамлар хўжалик-маданий ривожланишининг муҳим омили сифатида амал қилади. XVIII-XIX асрлардаги саноат тўнтариши натижасида юзага келган йирик машинали ишлаб чиқариш фаннинг бевосита бунёдкор кучга айланиши учун моддий негиз бўлиб хизмат қилди. Ҳар бир янги кашфиёт ихтиро учун асосга айланади. Ишлаб чиқаришнинг ранг-баранг тармоқлари фаннинг турли тармоқлари маълумотларининг бевосита технологик қўлланилиши сифатида ривожлана бошламоқда. Бу тармоқларга тижорат кенг кириб келмоқда. Бошқа эркин касблардан фарқли ўлароқ, фан бир лаҳзада иқтисодий фойда келтирмайди ва бевосита наф кўриш билан тўғридан-тўғри боғлиқ эмас, шу сабабли тирикчилик учун маблағлар топиш муаммоси олим учун ҳар доим жуда муҳим бўлган. Ҳозирги замон фанининг ривожланишига кўп миқдорда маблағлар киритиш ва бунда улар ўзини тез оқлашига умид қилмаслик талаб этилади.

Жамиятнинг мафкуравий эҳтиёжларига жавоб бериб, фан сиёсат воситаси сифатида намоён бўлади. Марксча мафкура фанни тўла ва ялпи назорат қилгани, кибернетика, генетика, математик мантиқ ва квант назариясига қарши кураш олиб боргани XX аср фани тарихидан яхши маълум. Марксча фан ривожланишининг бу жиҳатига баҳо берар экан, Э.Агацци шундай хулоса чиқаради: «Мафкура фанни унга мафкуравий фикрлашга нисбатан устунликни таъминлаган объектив билим имижидан маҳрум этишга ҳаракат қилди... Марксчилар фан, айниқса илмий фаолият амалий соҳаларда ва ҳокимият билан муносабатларда (прагматик даража) ижтимоий жабҳага боғлиқ эканлигини қайд этардилар, бундан ташқари, фанни технология билан тенглаштиришга мойил эдилар»[5].

Расмий фан жамиятнинг асосий мафкуравий мўлжалларини қўллаб-қувватлаш, мавжуд ҳокимият ва мафкура ўзининг имтиёзли мавқеини сақлашига ёрдам берувчи интеллектуал далиллар ва амалий воситалар тақдим этишга доимо мажбурдир. Бу жиҳатдан фан мафкурадан «руҳланиши», уни ўзида мужассамлаштириши лозим. Т.Кун таъбири билан айтганда, «олимлар бошқотирмаларни ечишни ўрганадилар ва бунинг орқасида катта мафкура туради»[6]. Шу сабабли фаннинг бетарафлиги ҳақидаги хулоса доимо қизғин мунозарага сабаб бўлади.

Мафкурани ўзлаштириш онгсиз даражада, бирламчи ижтимоийлашув жараёнида юз беради, шу сабабли фан, гарчи у ҳар қандай мафкурадан бутунлай холи бўлишга ҳаракат қилса-да, мафкура таъсиридан ҳеч қачон тўла халос бўла олмайди. Мафкуранинг хусусиятлари қаторига мафкурачилар унинг ҳақиқатни атайлаб бузиб кўрсатиши, догматизм, муросасизлик, фальсификацияланмасликни киритадилар. Фан мутлақо қарама-қарши тамойилларга амал қилади: у борлиқни аниқ ва тўғри акс эттиришга ҳаракат қилади, рақобатдош назариялар билан кўпинча муросага келади, ҳеч қачон эришилган натижа билан кифояланмайди ва фальсификацияланишга мойилдир.

Мафкура фанга муносабатнинг қуйидаги моделларига амал қилади:

1) қоралаш;

2) бефарқлик (у ёки бу фан ўз ҳолича ривожланишига йўл қўйиб беради);

3) раҳнамолик ва эксплуатация қилиш. Бунда муайян йўналишларни ривожлантириш, ривожланиш жараёнини секинлаштириш ёки тўхтатишга қаратилган механизмлар ишга солинади.

Жамият муттасил таъсирининг сезилиши бугунги кунда фан «ижтимоий буюртма»ни бажаришга мажбурлиги билангина изоҳланмайди. Технологик

---

[5] Қаранг: Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 2-б.

[6] Американский философ Джованна Боррадори беседует с Куайном, Дэвидсоном, Патнэмом, Нозиком, Данто, Рорти, Кэйвлом. – М., 1998. – 200-б.

ишловларнинг қўлланиш оқибатлари учун катта ахлоқий масъулият ҳар доим олим зиммасига юкланади. Аниқ фанларга нисбатан махфийлик хусусияти жуда муҳим аҳамият касб этади. Бу, хусусан, ҳарбий саноат соҳасида махсус буюртмаларни бажариш билан боғлиқ. Дарҳақиқат, шундай технологиялар ва ишловлар мавжудки, инсоният учун улардан фойдаланиш ўзига ўзи зиён етказиш ёки ўзини ўзи қирғин қилиш билан баробар.

Фанни белгиловчи ижтимоий-психологик омиллар илмий тадқиқот контекстига тарихий ва ижтимоий онг ҳақидаги тасаввурларни, олимнинг шахси ва маънавий қиёфаси, билишнинг когнитив механизмлари ва унинг фаолиятини рағбатлантирувчи омиллар ҳақидаги мулоҳазаларни киритишни тақозо этади. Улар фанни социологик ўрганиш мажбуриятини юклайди, чунки фан, ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида, ўз ривожланишининг нафақат ижобий, балки салбий оқибатлари билан ҳам тавсифланади. Файласуфлар фаннинг қўлланилиши ўзининг ахлоқий ва инсоний мазмунини йўқотишидан эҳтиёт бўлишга чақирадилар. Бу ҳолда фан қаттиқ танқид объектига айланади, олимлар фаолияти устидан назорат ўрнатиш муаммолари муҳим аҳамият касб этади.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатидаги фанни тушунтиришнинг мушкуллиги шу билан изоҳланадики, фан ўз эркинлигидан воз кечмайди ва ижтимоий муносабатлар контекстига бутунлай сингиб кетмайди. Фан, ҳеч шубҳасиз, «коммунитар (коллектив) корхона»дир. Бирон-бир олим ўз ҳамкасбларининг ютуқларига, одамзотнинг умумий хотирасига таянмаслиги мумкин эмас. Фан жуда кўп одамларнинг ҳамкорлигини талаб қилади, у интерсубъективдир. Давримизга хос фанлараро тадқиқотлар ҳар қандай натижа коллектив куч-ғайратининг маҳсули эканлигига урғу беради. Бироқ коммунитарликнинг ижтимоийликдан фарқини тушуниш учун **фан микроконтексти ва макроконтексти** тушунчаларини илмий муомалага киритиш лозим. Биринчи тушунча у ёки бу давр шароитида ишлаётган илмий ҳамжамият хусусиятларига фаннинг боғлиқлигини англатади. Иккинчи тушунча сўзнинг ўз маъносидаги фан ривожланувчи кенгроқ ижтимоий-маданий муҳитдаги боғлиқликлар ҳақида баҳс этади; бу фан ижтимоий мезонининг ифодасидир. Бошқача айтганда, ҳар бир жамият ўз маърифатли ривожланиш даражасига мос келувчи фанга эга бўлади.

Тадқиқотчилар фаннинг «ташқи» ва «ички» ижтимоийлигига ишора қиладилар[7]. Фанга нисбатан сиёсатни, унинг ривожланишини қувватлаш ёки тийиб туриш усулларини белгиловчи у ёки бу типдаги жамият ва давлат фаолиятининг ижтимоий-иқтисодий, мафкуравий ва маънавий омилларига боғлиқлик фаннинг «ташқи» ижтимоийлигини ташкил этади. Олимнинг

[7] Қаранг: Торосян В.Г. Концепции современного естествознания. – Краснодар, 1999. – 16-б.

фикрлаш ва ўз қобилиятини намоён этиш услубини бойитувчи илмий ҳамжамият ва айрим олимлар ички ментал мўлжаллари, меъёрлари ва қадриятларининг таъсири, давр хусусиятларига боғлиқлик «ички» ижтимоий ҳақидаги тасаввурни ташкил этади.

Фан тараққиёти нима билан белгиланади, деган саволга жавоб излашда нафақат фан ва ишлаб чиқаришнинг муносабатларини, балки бошқа кўплаб омилларни ҳам қайд этиш лозим. Улар орасида институционал, интеллектуал, фалсафий, диний ва ҳатто эстетик омиллар бор. Шу сабабли саноат инқилоби, иқтисодий ўсиш ёки таназзул, барқарорлик ёки беқарорликнинг сиёсий омиллари ижтимоий онгнинг бошқа шакллари тизимида фаннинг мавжудлигини кўп жиҳатдан белгиловчи омиллар сифатида тушунилиши лозим.

Ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида тушуниладиган фан цивилизацион ривожланиш типи билан таққослашни назарда тутади. А.Тойнби таклиф қилган таснифга кўра цивилизациянинг 21 типи фарқланади. Энг умумий ёндашув цивилизацияларнинг икки хили: анъанавий ва техноген цивилизацияларни ҳисобга олиб, умумий цивилизацион фарқлашни таклиф қилади. Техноген цивилизациялар XV-XVII асрларда Европа минтақасида техноген жамиятлар пайдо бўлиши муносабати билан юзага келган. Айрим анъанавий жамиятлар техноген жамиятларга қўшилиб кетган, айримлари эса, техноген ва анъанавий мўлжаллар ўртасида ривожланиб, аралаш хусусият касб этган.

Техноген ривожланишнинг маданий матрицаси уч босқич: олдиндустриал, индустриал ва постиндустриал босқичлардан ўтади. Техника ва технологиянинг ривожланиши унинг муҳим кўрсаткичига айланади. Ривожланишнинг техноген типи – бу табиий муҳитнинг жадал суръатларда ўзгариши, унинг одамлар ижтимоий алоқаларининг фаол ўзгариши билан бирикишидир. Техноген цивилизация юзага келганига 300 йилдан сал кўпроқ вақт бўлган. У анча агрессив бўлиб, кўпгина эски маданий анъаналарнинг ҳалокатига сабаб бўлади. Ташқи дунё инсон фаолияти майдонига айланади. Инсон ўзгартирувчи ва забт этувчи фаолиятга туртки берувчи марказ сифатида амал қилади. «Куч» тушунчаси иштирокидаги умумий маданий муносабатлар тавсифи шундан келиб чиқади: ишлаб чиқариш кучлари, илмий кучлар, интеллектуал кучлар ва ҳ.к.

Анъанавий ва техноген жамиятларда шахс эркинлиги муаммосига нисбатан муносабат ҳам ҳар хилдир. Анъанавий жамиятга шахс эркинлиги умуман хос эмас, шахс имкониятларини фақат муайян корпорацияга мансублик орқали, корпоратив алоқалар элементи сифатида рўёбга чиқариш мумкин.

Техноген жамиятда ҳар хил ижтимоий бирликлар ва маданий анъаналар билан ўзаро муносабатларга киришиш имконини берувчи шахс эркинлиги

ҳимоя қилинади. Инсон фаол мавжудот сифатида тушунилади. Унинг фаолияти экстенсив бўлиб, сиртга, ташқи дунё ва табиатни бўйсундириш ва ўзгартиришга қаратилади. Бироқ табиат ҳар хил техноген машғулотлар учун тубсиз резервуар бўлиши мумкин эмас, чунки инсон фаолияти азалдан биосфера доминанти эмас, балки унинг компоненти ҳисобланади.

Фан функцияларини таснифлаш муаммоси ҳанузгача баҳсли бўлиб қолаётир. Бу ҳолат қисман фан ўз зиммасига янги ва янги функцияларни олиб ривожлангани, қисман у ижтимоий-маданий ҳодиса сифатида амал қилиб, объектив ва шахссиз қонуният ҳақида эмас, балки фан-техника тараққиётининг барча ютуқларини амалга татбиқ этиш ҳақида ўйлай бошлагани билан изоҳланади. Фаннинг ижтимоий функциялари ҳақидаги масала алоҳида ва устувор аҳамиятга эга муаммо сифатида қайд этилади. «Фаннинг қуйидаги уч ижтимоий функциясини қайд этиш мумкин:

1) фаннинг маданий-фалсафий функцияси;

2) бевосита бунёдкор куч функцияси;

3) ижтимоий куч функцияси[8].

Сўнгги зикр этилган функция фан методлари ва унинг маълумотларидан ижтимоий ва иқтисодий ривожланишнинг кенг кўламли режаларини тузиш учун фойдаланилишини назарда тутади. Фан ўзини ижтимоий куч функциясида давримизнинг оламшумул муаммоларини (табиий ресурсларнинг камайиши, атмосферанинг ифлосланиши, экологик хавф миқёсини аниқлаш) ҳал қилиш чоғида намоён этади. Ўзининг бу функциясида фан ижтимоий бошқарув билан боғланади.

Баъзан тадқиқотчилар фаннинг *лойиҳалаш-конструкциялаш функциясига* ҳам эътиборни қаратадилар, чунки у борлиқни амалда ўзгартириш босқичидан олдин келади ва ҳар қандай даражадаги интеллектуал изланишнинг ажралмас қисми ҳисобланади. Лойиҳалаш-конструкциялаш функцияси мутлақо янги технологияларни яратиш билан боғлиқ бўлиб, бу бизнинг давримизда ўта муҳим аҳамият касб этади[9].

Фаннинг асосий мақсади доим объектив билимларни яратиш ва тизимга солиш билан боғлиқ бўлгани туфайли, фаннинг зарурий функциялари таркибига борлиқ жараёнлари ва ҳодисаларини фанда кашф этилган қонунлар асосида тавсифлаш, тушунтириш ва башорат қилиш киритилган. Шундай қилиб, *ҳақиқий билимни яратиш функцияси* фан биносини қурувчи асосий функция ҳисобланади. У кичик функциялар: тавсифлаш, тушунтириш, прогноз қилишга бўлинади.

---

[8] Қаранг: Введение в философию: В 2-х ч. – М., 1989. Ч. 2. – 360-б.

[9] Қаранг: Швырев В.С. Научное познание как деятельность. – М., 1984. – 12-б.

2 МАВЗУ: ФАН БИЛИШНИНГ МАХСУС ШАКЛИ

Режа:

1. Назарий ва эксперимантал фанларнинг ўзаро алоқаси ва фарқи.
2. Дунёнинг илмий манзараси
3. Объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинлари.
4. Ҳозирги замон илмий фалсафасида объектив ҳақиқат мазмуни.
5. Фан илмийлик мезонларининг тарихийлиги.

Ҳозирги вақтда ижтимоий, техникавий ва табиий фанлардан ташқари фундаментал ва амалий, назарий ва эксперимантал фанлар ҳам фарқланади. Бугунги кунда илмий йўналишлар ўзининг кенг ранг-баранглиги билан намоён бўлмоқда ва ихтисослашувни ҳисобга олиб, шунингдек турли фанлараро соҳаларда ривожланмоқда. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли сифатида жуда ранг-баранг бўлиб, бу ерда фактуал ва гипотетик, эксперимантал ва назарий, таснифий ва концептуал, математик ва табиий илмий билимларни фарқлаш мумкин. Катта фан, фаннинг қатъий ўзаги, олд маррадаги фан тўғрисида сўз юритилади. Бироқ барча илмий билимлар маълум стандартларга мувофиқ ва аниқ заминга эга бўлиши лозим. Фанда фойдаланиладиган билиш меъёрлари ва воситалари сифатида одатда қуйидагилар қайд этилади:

- мазкур даврга хос бўлган ва ўрганилаётган соҳанинг хусусиятига татбиқан муайянлаштириладиган билиш меъёрлари ва идеаллари;
- дунёнинг илмий манзараси;
- фалсафий асослар[1].

Айни вақтда, ривожланишнинг кумулятив модели математик билимлар учун ўринли ва самаралидир, зотан улар зиддиятсиз ўсиш ва кенгайишга интилади. Табиий илмий билимларнинг бутун мажмуи илмий инқилоблар таъсирини бошдан кечиради ва ривожланишнинг кумулятив модели – билимларни жамғариш ва жамғарилган билимларни сақлашга жавоб бера олмайди. Илмий инқилоблар натижасида дунёнинг манзараси тубдан ўзгаради. Мавжуд қонунлар ва тушунтириш моделлари рад этилади. Бу объективлик муаммосига зарба беради, кузатишни назарий жиҳатдан бойитиш масаласининг аҳамиятини оширади.

Фан доим борлиқни қонуният билан қамраб олинувчи табиий воқеалар ва жараёнларнинг сабабий боғланган мажмуи сифатида кўришга ҳаракат қилган. Фанга изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик хос. У физика ва математика қонунлари ёрдамида ифодалаш мумкин бўлган табиий тартибни ўрнатишга интилади. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида

[1] Қаранг: Степан В.С. Идеалы и нормы в динамике научного поиска // Идеалы и нормы научного поиска. – Минск, 1981.

ҳукм сурувчи фундаментал константа ҳисобланади. Тўғри, **қонуниятлар динамик** ёки **статистик** хусусият касб этиши мумкин. Статистик қонуниятлар тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади. Улар кўп сонли тасодифий сабаблар фонида теран зарурий алоқалар мавжуд бўлган жойда амал қилади, деб ҳисобланади. Улар мутлақ такрорланишларга сабаб бўлмайди, бироқ умумий ҳолда уларни ўзгармас сабаблар қонуниятлари деб баҳолаш ўринли бўлади. Умумий маънода статистик қонуниятлар ҳодисаларнинг ўзаро алоқаси намоён бўлишининг шундай шаклини акс эттирадики, бунда тизимнинг мазкур ҳолати унинг кейинги барча ҳолатларини узил-кесил эмас, балки маълум даражада тахминий белгилайди. Таниқли логик ва фан файласуфи Рудольф Карнап статистик қонуниятларни тавсифлар экан, турли соҳаларнинг мутахассислари у ёки бу воқеанинг ҳар хил сабабларини кўришлари мумкинлигига эътиборни қаратади. Масалан, йўл-транспорт ҳодисаси билан боғлиқ ҳолда автомобиль йўллари муҳандиси ҳодиса сабабини йўлнинг ҳаддан ташқари сирпанчиқлигида кўриши мумкин. Йўл полицияси ҳодиса сабабини йўл ҳаракати қоидасининг бузилишида кўради. Психолог ҳайдовчи кучли руҳий ҳаяжонланиш ҳолатида бўлган, деб хулоса чиқариши мумкин. Муҳандис конструктор, балки, автомашина конструкциясида нуқсон мавжудлигини аниқлайди. Айни ҳолда мураккаб вазиятга тегишли кўп сонли компонентлар мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири ҳодисага агар бу компонент бўлмаса, ҳалокат юз бермаган бўлур эди, деган маънода таъсир кўрсатади. Бироқ буни биров олдиндан билганида, у тўқнашувнинг олдини олиши мумкин эди.

Бундай таҳлил натижасида қуйидаги хулосага келиш мумкин: сабабий муносабат юз беражак воқеани олдиндан айтиш мумкинлигини эмас, балки амалда уни олдиндан айтиш мумкин эмаслигини англатади. «Агар воқеага тегишли барча фактлар ва табиат қонунлари берилган бўлса, бу воқеани у юз беришидан олдин башорат қилиш мумкин. Бу башорат фактлар ва қонунларнинг тадрижий якуни ҳисобланади. Бошқача айтганда, олдинги шартлар, уларга тегишли қонунларнинг тўла тавсифи ва воқеани башорат қилиш ўртасида мантиқий муносабат мавжуд. <...> Бу ерга биз статик жараёнларни ҳам (гарчи кундалик ҳаётда бундай қилмасак-да) киритишимиз лозим»[2], деб қайд этади Карнап. Пировард натижасига кўплаб омиллар таъсир кўрсатувчи статистик жараёнлар моддий тизим ҳолатларининг ҳар қандай (ўзгарувчи ва ўзгармас) кетма-кетлигини англатади.

Шундай қилиб, одатда қонуниятни аниқлашга қаратиладиган дунёга илмий ёндашув хусусияти статистик қонуниятларнинг атрибутивлигини ҳисобга олиши лозим. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир

[2] Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971. – 259, 348-б.

ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борлиқнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишни назарда тутади. Бутун олам тортишиш қонуни, квадрат тенгламалар, кимёвий элементлар даврий жадвали, термодинамика қонунлари объективдир. Уларнинг амал қилиши фикрлар ва кайфиятлар билан ҳам, олимнинг шахси билан ҳам белгиланмайди. Фан ўз хулосаларини назариялар, қонунлар ва формулаларда таърифлайди. Шу тариқа у олимнинг ўрганилаётган ҳодисаларга ва у ёки бу кашфиёт олиб келиши мумкин бўлган ижтимоий оқибатларга индивидуал, эмоционал муносабатини қавс ташқарисига чиқаради. Оқилона илмий билим предметли ва шахссиз объективдир. Бошқача айтганда, фан ўз предмети билан бажарадиган барча амаллар қонуниятлар ва мунтазам казуал алоқалар номидан янги сифатда амал қилади.

Объективлик доимо илмий билим идеали ва унинг асосий мезони сифатида амал қилган. Бунда объективлик, биринчидан, билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи таомил сифатида, иккинчидан, субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган. Объективликнинг бу иккинчи маъноси, В.Порус фикрига кўра, Европа христиан маданияти контекстида инсоннинг гуноҳкор, «бузуқ» табиати ҳақидаги тасаввурлар билан боғлиқ бўлган[3].

Бироқ амалда билимни уни олиш жараёнидан ажратиш қийин. Масалан, микрофизика объектлари кузатиш вазиятининг таркибий қисмлари ҳисобланади. Бунга, жумладан, В.Гейзенберг ишора қилади. Ф.Гиренок объективлик тамойилини қуйидагича таърифлашни таклиф қилади: дунё тўла белгиланган, башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга, бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса[4].

Бугунги кунда объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинларини қайд этиш мумкин. Баъзан объективлик билан умумий аҳамиятга моликлик ва интерсубъективлик боғланади. Объективлик деганда кўпинча бирон-бир вазиятда ўзгармайдиган, бир вариантли жараёнлар назарда тутилади. Кўп сонли мантиқий, методологик, фалсафий омиллар уйғунлиги ва мувофиқлиги сифатидаги объективлик ҳақидаги тасаввур айниқса кенг тарқалган. Бунда субъектга боғлиқ эмаслик объективликнинг муҳим ва асосий жиҳати бўлиб қолади. Интерсубъективлик ва объективликни тенглаштириш мумкин эмас, чунки билимлар барча субъектлар учун умумий бўлиши лозимлигини даъво қилувчи интерсубъективликда конвенционал контекст аниқ-равшан кўриниб

[3] Қаранг: Порус В.Н. Эпистемология: некоторые тенденции // Вопросы философии. 1997. №2.
[4] Қаранг: Гиренок Ф.И. Ускользающее бытие. – М., 1994. – 114-115-б.

туради. Бир сўз билан айтганда, интерсубъективлик конвенция, келишув ва аҳдлашувни назарда тутади. фақат бу тушунча ўз ўрнида ва аниқ қўлланилиши лозим, акс ҳолда илмий мулоҳаза ўз маъносини йўқотади[5].

Одатда объективлик субъектни инкор этиш ёки ҳеч бўлмаса унга эътиборсизликни назарда тутади. Илмий мунозара объективлик даъво қилар экан, индивидуал фикрлашга дахлдорлик аниқ-равшан кўриниб турган барча фикрлар ва мулоҳазаларни четга чиқариб ташлайди.

Методологлар баъзан «омадли фанлар» тўғрисида сўз юритадилар. Бунда улар илмий билишнинг аниқ мезонларини белгилаш ва категориялар аппаратини такомилига етказишда ютуқларга эришгани назарда тутилади. Бундай «омадли фанлар» тайёр воситаларни математик фанлардан ўзлаштирадилар ёки уларни маълум даражада такомилига етказиб қўллайдилар ва ўз соҳасини математикалаштиришга ҳаракат қиладилар. Бироқ объективлик фақат тушунчалар аппаратининг изчиллиги ва категориялилигини англатмайди. Объективлик аввало нарса, жараён ёки ҳодисанинг моҳиятини ўрганишга қараб мўлжал олади.

Фан шу маънода универсалки, у ҳар қандай ҳодисани илмий тадқиқот предметига айлантириши, одамлар дунёсидаги барча нарсалар, жараёнлар ва ҳодисаларни ўрганиши мумкин. Бироқ бу ҳолда у танланган предметга унинг муҳим алоқалари нуқтаи назаридан ёндашади.

Биринчи позитивистлар давридан бошлаб фан инсон билими ривожланишининг тажриба, мантиқ ва танқидга таянувчи олий босқичи сифатида эълон қилинади. Фаннинг маҳобатли биносида тажриба фан асосий негизининг фактуаллиги ва ишончлилиги учун жавоб беради. Мантиқ илмий фаолият натижаларини тизимга солиш, уларнинг ўзаро боғлиқлиги ва асослилигини таъминлайди. Танқид одатдаги меъёрлар ва қонунларнинг шаклланган мажмуини улар қарши мисоллар билан тўқнашган ҳолда янгилашни назарда тутади. Илмий билиш доимо борлиқни аниқ акс эттириш шакли, ўз тузилиши, даражалари, шакллари, методлари ва муайян тарихий табиатига эга бўлган билимларни ўзлаштириш жараёни деб ҳисобланган. Билиш борлиқнинг илгари маълум бўлмаган янги фактлари, ҳодисалари ва қонуниятларини инсон ёки жамият томонидан англаб етиш жараёни сифатида тушунилган. Билиш жараёнининг табиати, асослари ва мезонларини ўрганувчи анча қадимги фан – анъанавий гносеологияда билиш структураси билиш субъекти, объекти ва воситаларининг мавжудлигини назарда тутади. Билиш субъекти деганда онгга ва мўлжалга эга бўлган фаол ҳаракат қилувчи индивид ёки индивидлар гуруҳи (жамият) тушунилади. Объект деганда инсон (субъект)нинг фаоллиги қаратилган борлиқнинг парчаси, табиий ёки ижтимоий

[5] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

борлиқнинг қисми тушунилади. Билиш субъекти ва объекти узлуксиз ўзаро таъсирга киришади. Агностиклар дунёни билиш мумкинлигини рад этганлар. Агностиклардан фарқли ўлароқ, скептиклар дунёни билиш мумкинлигига фақат шубҳа билдирганлар. Дунёни оқилона билиш мумкинлигига аксарият олимлар ва файласуфларнинг ишончи комил.

Ҳамонки инсон борлиғи тарихий ҳодиса экан, илмий билиш ҳам ўз тарихига эгадир. Одатда билиш маҳсулларини фан стандартларига мувофиқлик нуқтаи назаридан баҳолаш қоидалари сифатида таърифланувчи **илмийлик мезонлари** ҳам тарихий хусусиятга эга ва эскиришга мойилдир. Айнан илмийлик мезонлари билиш маҳсулларини уларнинг фанга мансублиги ёки ундан узоқлиги нуқтаи назаридан субординациялаш имконини беради, деб ҳисобланади. «Илмийлик мезонлари» монографияси муаллифи В.Ильин илмийлик мезонлари диспозициялар (қоидалар, йўл-йўриқлар, тавсиялар, императивлар, тақиқлар мажмуи), санкциялар (улар диспозицияларга беписандлик ёки уларнинг бузилиши натижасида амалга киради) ва шартлар (улар фанда эҳтимол тутилган вазиятларнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этади) билан белгиланади. Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, уч гуруҳга ажратиш лозим.

1. «А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди.

2. «Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади. Улар олимлар тафаккурининг маданий-стилистик ўлчамларини қайд этади.

3. «В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади. Улар фаннинг айрим кўрсаткичларини акс эттирувчи билим ва фаолиятнинг муайян турларини аттестация қилиш воситаси ҳисобланади[6].

Рационализм ривожланишининг ҳозирги босқичида олимлар ва методологлар томонидан амалга оширилаётган кўп сонли тадқиқотлар илмийлик мезонларининг тўла рўйхатини тузиш мумкин эмас, деган хулосага олиб келмоқда. Бу фан тинимсиз тараққий этаётгани, узлуксиз ўзгараётгани ва ўзининг аввалги – классик ва ноклассик босқичларидан кўп жиҳатдан фарқ қилувчи янги, постноклассик босқичига ўтаётгани билан изоҳланади. Эндиликда такрорланувчанлик ҳам унча зарур эмас, кузатувчисиз объективлик ҳам бўлиши мумкин эмас, системали таъсир эффектлари муносабати билан нарсанинг ўзи ҳам ҳар хил функционал ўзгаришларга қодир. Амалиёт ҳақида

[6] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

ҳақиқийлик мезони сифатида сўз ҳам юритилмайди. Фундаментал кашфиётлар қалам учида қилиниши, амалиёт ҳақиқийдик мезони сифатида қай даражада (билимларни асоссиз тахминлар билан аралаштириб юборишга имконият бермайдиган даражада) аниқ бўлса, шу даражада (инсон билимининг эришилган даражаси мутлақ хусусият касб этишига имконият бермайдиган даражада) ноаниқ ҳам эканлиги кўпдан бери маълум. Шунга қарамай, мезонларнинг бўш ўринларини тўлдириш учун *прогрессизм ёки нотривиаллик, ишончлилик, критицизм* каби янги тушунчаларга ишора қилинади.

Илгари амал қилган мезонлар – *моддий-амалий фаолият, мантиқий ва эстетик уюшқоқлик* ҳам илмийлик мезонлари рўйхатига киритилади, бироқ, шунинг ўзи билан кифояланмай, катта фан ёки олд маррадаги фан соҳасида намоён бўлувчи илмий оқилоналик стандартларига хос хусусиятларни ҳам ўзида мужассамлаштиради. Бу ерда асосий эътибор *информативлик, полифундаменталлик ва эвристикликка* қаратилади. Сўнгги мезон – эвристикликда назариянинг экспансияга мойиллик даражаси, яъни унга хос бўлган ўз чегарасидан четга чиқиш, ўзини ўзи кенгайтириш қобилияти қайд этилади. Эвристиклик тушунчасининг қомусий талқини ноаниқлик шароитида изланиш билан боғлиқ бўлса-да, мутлақо янги ва нотривиал нарсалар ва ҳодисаларнинг пайдо бўлиши учун айнан эвристиклик жавоб беради. Эвристиклик императивлик мақомини ўзлаштириб, ахборотнинг ўсишини таъминламайдиган ҳамма нарсани «Бу эвристик эмас!» деган баҳо билан четга чиқариб ташлайди.

Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмига *зиддиятсизлик, тўлиқлик ва мустақиллик* талаблари киритилган. Бу талаблар орасида зиддиятсизлик ўзининг биринчи таҳририда анча омонат мавқега эга. Кейинроқ илгари сурилган фаллибилизм тамойили зиддиятсизлик императивининг айнан чекланганлигига қарши қаратилган. Илмийлик мантиқий мезонининг унсури сифатидаги тўлиқлик талабида ҳам жиддий камчиликлар кўзга ташланади. Семантик ва синтаксик тўлиқлик – фаол ўзгарувчи ва тинимсиз ривожланувчи дунё борлиғи эмас, балки борлиқни ҳар томонлама тавсифлаш идеалидир. Мустақиллик талаби билан бир аксиомадан бошқа аксиомани келтириб чиқариш мумкин эмаслиги ва фанда соддалик тамойилига риоя қилиш шарти боғланади. Бироқ мустақиллик мантиқий мезон унсури сифатида пировард натижада олимларнинг у ёки бу ҳисоблаш тизимини асосий деб қабул қилиш борасидаги келишуви, конвенциясига бориб тақалади.

Соддалик тамойили алоҳида диққатга сазовордир. У онтологик жиҳатдан, дунёга объектив хос бўлган уйғунлик ва тугалланганликка ишора билан ҳам, синтаксик ва прагматик нуқтаи назарлардан ҳам асосланиши мумкин. Тадқиқотчилар фикрига кўра, синтаксик соддалик тушунчаси

қўлланилаётган рамзлар, кодлаш, трансляция усулларининг оптималлиги ва қулайлиги билан тавсифланади. Прагматик соддалик тушунчаси илмий фаолият экспериментал, техникавий ва алгоритмик жиҳатларининг соддалиги ҳақидаги тасаввурларни *киритиш* йўли билан контекстуал экспликация қилинади. Назариянинг изчиллиги ва аниқлиги боғланувчи айни шу соддалик тамойилидан илмийликнинг эстетик мезони келиб чиқади. Кўпгина олимларнинг фикрларида назариянинг гўзаллигига мойиллик ва уни қўмсаш сезилади. «Қоронғи тушунчалар» бир қарашдаёқ назариянинг қониқарсизлигидан далолат беради.

Эстетик мезон ҳақида сўз юритганда, Пол Диракнинг «Тенгламалар гўзаллиги уларнинг эксперимент билан мувофиқлигидан муҳимроқдир», деган сўзларига ишора қилиш ўринли бўлади. Альберт Эйнштейн ҳам илмий назарияга нисбатан ички баркамоллик мезонларини татбиқ этишни таклиф қилган эди.

Эстетиклик идеалларини эстетика ва дунёга нисбатан бадиий ёндашувга ёт бўлган изчил фан жабҳасига татбиқ этиш ўз ҳолича катта муаммодир. Кеплер (1571-1630) – «Дунёнинг уйғунлиги» деб номланган асар муаллифи. ¤рта асрларда табиатнинг сирли ва яширин хоссаларини англаб етиш билан боғлиқ ғоялар ҳодисаларнинг магик-символик тавсифи асосида шаклланган. Дунёнинг уйғунлиги ғояси ва Қуёш образи герметизмнинг қадимги яширин донишмандлигини ҳам, Кеплер ва Галилей (1564-1642) фаолияти билан боғлиқ дунёга янгича ёндашувни ҳам бирлаштирган. Масалан, Бруно (1548-1600) ва Коперник фойдаланган Ер - қисмлари ўз бутуни билан бирга ҳаракатланишга мажбур бўлган айрим организм, деган тамойил, П.Фейерабенд фикрига кўра, Discourse of Hermes to Tot дан олинган бўлиши мумкин. Коперник Қуёшнинг ҳолатини муҳокама қилар экан, бир ерда Гермес Трисмегистни тилга олади: «Бироқ марказда Қуёш туради... уни Трисмегист зоҳир Худо деб атайди»[7]. Шу тариқа биз гелиоцентрик Оламнинг мутлақо тўғри идрок этилишига қадимги герметик фалсафадаёқ дуч келамиз. Бироқ Оламнинг гелиоцентриклигини асослаш учун юнон ва Европа цивилизацияси асрлар ва кўп сонли иштибоҳлар билан ўлчанувчи узоқ йўлни босиб ўтишига тўғри келди.

Илмийлик мезонлари мажмуида *когерентлик* алоҳида ўрин эгаллайди. У тадқиқот натижасида олинган маълумотларнинг фундаментал деб баҳоланган билимлар билан мувофиқлиги ва ўзаро алоқасини таъминлайди. Шу тариқа когерентлик фанни унга етарлича асосланмаган, баҳсли фикрлар ва қоидалар кириб келишидан сақлайди.

Баъзан илмий билимнинг *прагматик* мезони ҳам кўрсатилади. У мантиқан императив сифатида мавжуд соддалик талабидан келиб чиқади.

[7] Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – 234-б.

Изчиллик мезони ҳам фанда муҳим аҳамият касб этади. Илмий изчиллик тушунчаси объективлик мезонига киради. Э.Агацци илмий изчилликни «илмий фаннинг барча қоидалари асосланган ва мантиқан тўғри бўлиши лозимлигини назарда тутувчи шарт»[8], деб таърифлайди.

Баъзан табиат қонунлари бирон-бир нарса тан олинмайдиган, балки рад этиладиган тақиқлар билан таққосланади. Масалан, энергиянинг сақланиш қонуни «Абадий двигатель мавжуд эмас» қабилидаги фикр билан ифодаланади. Биз қонун билан тақиқланувчи ҳамма нарса мавжуд эмаслигига, «йўқлик мавжуд эмас, ҳеч қачон мавжуд бўлмаган ва мавжуд бўлиши мумкин эмас»лигига ишонч ҳосил қилиш учун бутун дунёни тўла ўрганишга қодир эмасмиз, шу сабабли илмийликнинг эмпирик мезони фальсификациялаш таомили билан боғланади. Фальсификация – гипотеза ёки назариянинг сохталигини классик мантиқ қоидалари ёрдамида аниқловчи методологик таомил. Фальсификация қилиш чоғида тизим қайси шартларда фальсификацияланади деб ҳисоблаш мумкинлигини кўрсатувчи илмий қоидалар таърифланиши лозим. Фальсификация эмпирик хусусиятга эга бўлган фальсификацияланувчи гипотезага асосланади. Шу сабабли илмийликнинг узил-кесил мезонини топиш ва эълон қилишга ҳаракат қилувчи ёндашув нотўғридир. Бундай мезон мутлақ ва нотарихий бўлади, чунки фан ва амалиёт ривожланишининг муайян тарихий шакли билан боғланмайди.

Фанда **илмий тушунтириш** доим муҳим таомиллардан бири саналган. Фаннинг ўзи ҳам кўпинча соф «тушунтириш тадбири» деб талқин қилинган. Умуман олганда, тушунтириш доим контрафактлилик муаммоси билан тўқнаш келган ва тушунтириш билан тавсифлашни аниқ фарқлаш лозим бўлган шароитда самара бермаган. Тушунтиришнинг энг оддий талқини номаълумни маълум билан, нотанишни таниш билан боғлаш сифатида янграйди. Бироқ фаннинг энг сўнгги ютуқлари ҳозирги замон релятивистик физикаси замирида Риман геометрияси ётишини кўрсатади, инсон идроки эса Евклид геометрияси доирасида уюшган. Бинобарин, дунёнинг ҳозирги физик манзарасидаги кўпгина жараёнларни тасаввур қилиш ва ифодалаш мумкин эмас. Бу тушунтириш ўзининг модель хусусияти, кўргазмалилигидан маҳрум бўлишидан ва номаълумни маълумга боғлаш (редукция) таомилининг ўзига шубҳа билдирилувчи соф концептуал усулларга таяниши лозимлигидан далолат беради.

Яна бир парадоксал феномен юзага келади: тушунтириш лозим бўлган объектларни амалда кузатиш мумкин эмас экан! Шу тариқа илмий-назарий билиш, афсуски, тажрибада кўрилмайдиган хусусият касб этади. Тажрибада кўрилмайдиган борлиқ ўзи ҳақида тажрибада кўрилмаган билимга эга бўлиш

[8] Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 11-б.

имконини беради. Ҳозирги замон фалсафаси чиқарган бу хулоса юқорида келтирилган контекстдан ташқарида барча олимлар томонидан ҳам илмий деб қаралмайди, чунки илмий тушунтириш таомили тушунтириб бўлмайдиган нарсага таянади.

Илмий билим мажмуига нисбатан энг умумий ёндашув билим **ажратувчи (аналитик) ва умумлаштирувчи (синтетик)** бўлиши мумкинлигини кўрсатади. Аналитик билим тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради. Синтетик билим нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади. Аналитик ёндашувнинг моҳияти шундан иборатки, ўрганилаётган ҳодисанинг асосий муҳим томонлари ва қонуниятлари берилган, асос қилиб олинган материалда мавжуд деб фараз қилинади. Тадқиқот иши белгиланган соҳада, қўйилган вазифа доирасида амалга оширилади ва унга хос бўлган ички таҳлилга қаратилади. Синтетик ёндашув тадқиқотчини боғланишларни объектдан ташқарида, сиртдаги тизимли муносабатлар контекстида излашга йўналтиради.

Илмий билимни тузиш мантиқининг бир хил эмаслиги кўпгина файласуфлар томонидан қайд этилган. Масалан, М.Мамардашвили «Тафаккур шакллари ва мазмуни» монографиясида фаннинг мантиқий аппаратида билиш фаолиятининг икки типини фарқлаш лозимлигини қайд этади. Биринчи типга мавжуд билимлардан исботлаш ва эҳтимол тутилган барча оқибатларни тадрижий келтириб чиқариш йўли билан янги билимлар мажмуини олиш имконини берувчи воситалар киритилган. Бироқ билим олишнинг бу усулида предметлар ҳақида мутлақо янги фикрлар ва янги абстракцияларнинг юзага келиши назарда тутилмайди. Иккинчи усул «предметлар билан таъсирланиш орқали» янги илмий билим олишни назарда тутади. У мулоҳаза юритиш жараёнига мазмунни жалб қилишга асосланади[9]. Бу ерда мазмундан бирон-бир янги жиҳатдан фойдаланиш назарда тутилади.

Анъанавий классик гносеология илмий билиш жараёнининг ҳаракатини ҳозиргача масаладан муаммо сари, сўнгра гипотезага қараб ҳаракатланувчи жараён сифатида тавсифлайди. Бунда гипотеза етарли даражада асосланганидан сўнг назарияга айланади ва концепцияни юзага келтиради. Шундай қилиб, **масала – муаммо – гипотеза – назария – концепция гносеологик занжири** ривожланувчи илмий билимни мустаҳкамлайди. Муаммо тўғрисида бу билмаслик ҳақидаги билим, дейдилар. Муаммо объектнинг ҳали англаб етилмаган мазмуни ҳақида илгари аниқланган фактлар ва мулоҳазаларни ўз ичига олувчи фикрлар мажмуи сифатида тушунилади. Муаммо тушунчада ифодаланган кузатиш тили ва назария тили, эмпирик факт ва назарий тавсиф

[9] Қаранг: Мамардашвили М.К. Формы и содержание мышления. – М., 1968. – 26, 28-б.

ўртасидаги объектив зиддият сифатида намоён бўлади. Муаммони қўйиш ва ечиш янги билим олиш воситаси бўлиб хизмат қилади. Бироқ муаммонинг ўзи ҳам дам жамғарилган билимда мавжуд бўлмаган мазмун сифатида, дам мавжуд асосий назария, билимлар мажмуидан келтириб чиқарилган мазмун сифатида талқин қилинади.

Гипотеза назарияни яратишнинг дастлабки босқичи сифатида тушунилади. Гипотеза (лотинча «тахмин») шаклан шундай бир хулосаки, унинг ёрдамида муайян ҳодисанинг эҳтимол тутилган асослари ва сабаблари ҳақидаги фаразлар, тахминлар, фикрлар илгари сурилади. Энгельс гипотеза – табиатшуносликнинг ривожланиш шакли, деб айтган эди. «Гипотезалар тўқиш билан шуғулланмайман», деган сўзлар Ньютон исми билан боғланади ва гипотезанинг илмий билишдаги ўрни ва аҳамиятини маълум даражада рад этади. Гипотеза ўзи таҳлил қилиш учун таклиф этилган ҳодисаларнинг барчасини тушунтиришга қодир бўлса, у назарияга айланади. Лейбниц, агар гипотеза қуйидаги уч шартни қаноатлантирса, у асосли бўлади, дейди: биринчи – у содда бўлса; иккинчи – кўп сонли ҳодисаларни тушунтирса; учинчи – янги ҳодисаларни башорат қилишга ёрдам берса.

Билиш жараёнининг тахминийлиги фаннинг бошқа бир муҳим мақсади – прогноз қилиш хусусида мулоҳаза юритишга даъват этади ва прогнознинг камида икки тури: тривиал ва нотривиал прогнозни қайд этишга мажбур қилади. Тривиал прогноз анча инерт тизим барқарорлигининг намоён бўлиш шаклидир. Унинг ўзига хос хусусияти – илгари сабабий боғланишлар тизимида берилган ноаниқлик. Нотривиал прогноз «илгари кам аҳамиятли бўлгани учун моделга киритилмаган» омиллар амалда мавжуд бўлиши мумкинлигини ҳисобга олишга мажбур қилади. Нотривиал прогнозга қуйидаги белгилар хос. Биринчи – тизимнинг ўзгарувчанлиги ва ҳаракатчанлиги. Иккинчи – мутлақо бошқача турдаги алоқа.

Фан фалсафасига доир тадқиқотлар контекстида прогноз қилишнинг қидирув прогнози ва норматив прогноз каби турлари фарқланади. Қидирув прогнозининг моҳияти нарсалар ва воқеаларнинг кўрсаткичларини ҳозирда аниқланган тенденцияларни экстраполяция қилиш асосида аниқлашдан иборат. Норматив прогноз берилган нормалар ва мақсадларга мувофиқ предметнинг эҳтимол тутилган ҳолати ҳақида сўз юритиш имконини беради. Ривожланишнинг ҳозирги даражаси «прогноз графи» ва «мақсадлар дарахти» деб номланадиган прогностик методлар яратилишига олиб келди.

Ҳақиқат нима? Умуман олганда, илмий билиш уюшқоқликнинг анча изчил шакли бўлиб, у зиддиятсизлик, исботланувчанлик, текширилувчанлик ва тизимлилик каби белгилар билан тавсифланади. Ҳақиқатни аниқлашга интилиш илмий билишга хос белги ҳисобланади. Ҳақиқатни аниқлашга интилиш олимни

борлиқ қувончларидан воз кечиш ва ўзини тўла фанга бахшида этишга мажбур қилади.

Эпистемологиянинг муҳим муаммоси саналган ҳақиқат асослари муаммоси «ҳақиқат» тушунчасининг этимологиясини аниқлашга даъват этади. У икки ярим минг йилдан кўпроқ тарихга эга бўлса-да, унинг атрофида баҳслар ҳануз тўхтагани йўқ. Платон ҳақиқий билим – *эпистема*ни фикр – *дох*дан фарқлашни тавсия қилган. Аристотель ҳақиқат тушунчасининг кейинчалик «классик» деб номланган таърифини таклиф қилган: ҳақиқат – бу фикр ва предметнинг, билим ва борлиқнинг мувофиқлигидир. Ҳозирги ғарб адабиётларида ҳақиқатнинг классик концепцияси мувофиқлик назарияси деб юритилади.

Айни вақтда нима нимага мувофиқ бўлиши керак, деган савол туғилади. Гегель фикрига кўра, борлиқ мутлақ ғояга мувофиқ бўлиши лозим. Материалистлар бизнинг борлиқ ҳақидаги тасаввурларимизнинг мувофиқлигини, тафаккур ва борлиқнинг айнийлигини исботлашга ҳаракат қиладилар. Турли фалсафий йўналишлар ҳақиқат мезонлари қаторига ҳар хил белгиларни, чунончи: умумийлик ва зарурат (Кант), соддалик ва аниқлик (Декарт), мантиқан зиддиятсизлик (Лейбниц), умумий аҳамиятга моликлик (Богданов), шунингдек фойдалилик ва тежамлилик (Мах)ни киритадилар. Ҳақиқатнинг эстетик мезони мавжуд бўлиб, унга мувофиқ ҳақиқат назариянинг ички баркамоллигида, тенгламаларнинг содда (чиройли) шаклида, далилларнинг жозибадорлигидадир. Ҳақиқийликнинг мантиқий мезонига кўра, ҳамма нарса хулосалар ва далиллар ёрдамида асосланган, зиддиятсиз ва ўзига тўқ бўлиши лозим. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезонидир.

Ҳозирги замон илмий фалсафасида *объектив ҳақиқат* деганда мазмуни инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган билим тушунилади. Бу билувчи субъектнинг миясидан ташқарида объектив ҳақиқатни ўзида мужассамлаштирган билим қатлами мавжуд, деган маънони англатмайди. Бу фақат субъектнинг нотўғри тасаввури ҳақиқатга ҳеч қандай таъсир кўрсатмаслиги, балки тушуниб етилаётган объектнинг ўзи билан белгиланишини англатади.

Билиш тарихи, Эйнштейн таъбири билан айтганда, «ғоялар драмаси», эски назариялар ўрнига улардан бутунлай фарқ қилувчи янги назариялар келишидир. Билиш метафизик назариясининг хатоси шундан иборат бўлганки, унда ҳақиқат объектнинг мукаммал инъикосига эришилган тугалланган ҳолат сифатида қаралган. Бундай ёндашувда эволюция ва ривожланишга ўрин қолмайди. Бу қарама-қаршиликни илк бор Гегель англаб етди. У ҳақиқат қотиб қолган тизим эмас, балки предметнинг тушунчага тобора кўпроқ мос

келишидан иборат изчил, тадрижий жараён эканлигини кўрсатиб берди. Шу сабабли ҳақиқатни тушунчанинг предметга, фикр ва борлиққа оддий мувофиқлиги деб эмас, балки ***тафаккурнинг фаолиятдан ажратиш мумкин бўлмаган предмет билан мос келиш жараёни*** деб тушуниш лозим.

Ҳақиқатни жараён сифатида тушуниш ҳақиқат доимо муайян эканлигини тушунишни ўз ичига олади ҳамда мутлақлик ва нисбийлик жиҳатларини ўзида мужассамлаштиради. «Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади.

1. У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.

2. Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) хусусият касб этувчи элементар билимларга нисбатан татбиқ этиш мумкин. Улар «боқий ҳақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан: Лев Толстой 1828 йилда туғилган, кимёвий элемент атом оғирлигига эга ва ш.к.

3. Мутлақ ҳақиқат деганда сўзнинг ўз маъносида фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади. Масалан: Ньютоннинг классик механика қонунлари Эйнштейннинг нисбийлик назарияси кашф этилганидан сўнг. Бу – «мутлақ ҳақиқат» атамасининг энг муҳим маъноси. Яхлит билим тизими билимнинг мутлақо ҳақиқий элементларини ҳамда қайта кўриладиган ва рад этиладиган нисбатан ҳақиқий элементларини ўз ичига олади.

Ғарб фан фалсафасида **техника фанлари таҳлили** алоҳида йўналиш сифатида ажралиб чиққанига ҳали кўп вақт бўлгани йўқ. Чарльз Сноу ўз вақтида шундай деб қайд этган эди: «Соф фан соҳасида ишлайдиган одамларда муҳандислар ва техниклар ҳақида бутунлай нотўғри фикр шаклланган. Нимаики фандан амалда фойдаланиш билан боғлиқ бўлса, барчаси мутлақо қизиқарсиздек бўлиб туюлади. Улар муҳандисликнинг кўпгина вазифалари аниқлик ва изчиллик жиҳатидан ўзлари устида иш олиб бораётган вазифалардан кам эмаслиги, бу вазифаларнинг ечими энг талабчан олимни ҳам қаноатлантириши мумкинлигини тасаввур қилишга қодир эмаслар»[10].

Техника фанлари доим ҳам муносиб баҳоланмаган. XIX асргача тадқиқот, лойиҳа ва уни амалга татбиқ этиш ўртасида 150 йилга яқин вақт ўтган. Гарчи олий техника ўқув юртлари (масалан, Париждаги Политехника мактаби) XVII асрдаёқ юзага келган бўлса-да, Я.Бекман таклиф қилган техника жараёнларининг ривожланишига йўл кўрсатувчи умумий технология дастури олимлар эътиборидан четда қолиб келди[11].

---

[10] Сноу Ч. Две культуры. – М., 1989. – 317-б.

[11] Қаранг: Философия техники в ФРГ. – М., 1989. – 317-б.

Фақат XIX аср охирида, профессионал муҳандислик фаолияти илмий ҳамжамият шакл-шамойилига кўра ташкил этилганидан кейингина техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини англаб етиш учун имконият яратилди. Бироқ олимлар классик табиий фан ва техника фанлари ўртасида юзага келувчи қарама-қаршиликни қайд этар эдилар. Булар классик фан вакили саналган олим кўпроқ мойил бўлган схемалар ва тузилмаларнинг абстрактлиги ва аналитиклиги ҳамда технолог иш олиб борган реал объектларнинг фрагментарлиги ва тор ихтисослашганлиги. Техника фанларини ўрганиш билан боғлиқ йўналиш асосан анъанавий муаммолар, чунончи: техниканинг моҳиятини ўрганиш, техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини тадқиқ этиш, техника ва табиатшуносликнинг ўзаро нисбати, фан-техника тараққиётини баҳолашдан иборат эди. Техника фалсафасининг отаси Фридрих Рапп бу йўналишдаги тадқиқотларнинг натижаларини анча танқидий баҳолади. Унинг фикрича, ўн тадқиқотдан фақат биттасини профессионаллик даражаси юқори бўлган тадқиқотлар қаторига киритиш мумкин эди.

Техника фанлари икки тармоққа: техникада юз бераётган жараёнларни тавсифлашга қаратилган дескриптив тармоқ ва у ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоққа бўлинади. Бироқ техника фанлари асосларини методологик таҳлил қилишнинг теранлик даражаси унча юқори эмас. Олимлар фикрига кўра, бу жабҳага уни англаш шаклларининг «оқсаши» хос. Айни вақтда, техника фанлари ва муҳандислик фаолияти табиийлик ва сунъийлик дунёларининг ўзаро алоқаси муаммосининг аҳамияти ва кўламини ҳисобга олувчи аниқ мўлжалларга муҳтож.

Техника фанларида янги ва ўзига хос нарсани яратиш сифатидаги *ихтирони* ва мавжуд нарсани ўзгартириш сифатидаги т*акомиллаштиришни* фарқлаш одат тусини олган. Инсоннинг бунёдкорлик қобилиятлари тайёр табиий маҳсулотларни ўзлаштиришдан мослаштиришнинг кўпроқ самарадорлигига эришиш мақсадида уларни такомиллаштириш сари ривожланиб борган. Сунъий яшаш муҳити, аниқроғи, унинг баъзи бир элементларининг яратилиши табиат тайёр ҳолда эга бўлмаган нарсалар ихтиро қилинганини англатар эди. Тайёр меҳнат қуроллари ва фаолият воситаларидан фойдаланишни тириклик дунёсидаги универсал фаоллик билан таққослаш мумкин бўлса, ихтиро алоҳида мақомга даъвогарлик қилади. У эркинлик даражаларининг ранг-баранглигига таянади ва «ҳар қандай турдаги мезон бўйича» амалга оширилиши мумкин. Баъзан ихтирода табиатга тақлид, имитацион моделлаштиришга уриниш кузатилади. Масалан, цилиндрсимон қобиқ - техника ва кундалик ҳаётда турли мақсадларда фойдаланиладиган кенг тарқалган шакл – ўсимликлар дунёсидаги кўп сонли объектларнинг универсал тузилиши. Шох – унинг энг мукаммал модели. Конструкцияларни қобиқ билан

ўраш ечими айнан жонли табиатдан олинган. Пневматик қурилмалар ҳам жуда катта рол ўйнайди. Улар инсонга илк бор ернинг тортишиш кучини енгиш, ҳавода учишга имконият яратишга ёрдам берди. Уларнинг ғояси ҳам табиатдан олинган, чунки пневматик конструкцияларнинг энг баркамол андозаларидан бири биологик ҳужайрадир. Айрим мевалар ва уруғлар табиатда ўзига хос «парашютчалар», «елкан» ёки қанотли ўсимта ёрдамида тарқалишга мослашган. Табиий мослашишнинг мазкур усуллари билан инсоният цивилизациясининг елкан, парашют, қанот моделларидан фойдаланувчи маҳсуллари ўртасида ўхшашликни кўриш қийин эмас. Технолог ўз ғоялари тўғрилигининг тасдиғини табиатдан излайди.

Бундай ихтироларни яратишда олим табиий лаборатория сирларидан, унинг ечимлари ва топилмаларидан фойдаланади. Бироқ ихтиро – бу ўхшаши йўқ, янги нарсани яратиш ҳамдир. Тадқиқотчилар бундай ихтиро жараёнини беш босқичга ажратадилар. Биринчи босқич концептуал моделни яратиш, мақсадлар ва чегараларни белгилаш билан боғлиқ. Иккинчи босқичда воситалар ва тамойиллар танланади. Учинчи босқичда берилган физик ҳаракат тамойилида у ёки бу оқилона ечимни танлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу ерда энг мақсадга мувофиқ уйғунлик топилгунга қадар элементлар ва технологик кўрсаткичларнинг вариантлари билан ишланади. Тўртинчи босқич берилган техник ечим кўрсаткичларининг оптимал қийматларини аниқлашни ўз ичига олади. Бешинчи босқич яратилувчи тузилмаларни лойиҳада белгилар ёрдамида акс эттириш ва сўнгра уларни моддийлаштиришни назарда тутади[12].

Бироқ техника фанлари шу даражада ҳар хил ва ранг-барангки, уларни ягона оилага бирлаштириш учун асосларни излаш жиддий муаммога айланади. Ҳар хил тизимли-техникавий билимларни бирлаштириш механизми сифатида Н.Абрамова кристаллнинг ўсиш моделини таклиф қилади. Бу ерда озиқланиш муҳитининг негизи ва тузилиши ўртасида мувофиқликни сақлаш бош шарт ҳисобланади. Негиз сифатида меҳнат фаолияти тушунилади, озиқланиш муҳити сифатида эса меҳнат гигиенаси, ахборот назарияси каби фанларнинг тамойиллари ва тушунчалари амал қилади.

3 МАВЗУ: ИЖОД ВА ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИНГ МАҲСУЛИ.

Маъруза режаси

1. Ижтимоий, техникавий ва табиий фанлар.

[12] Қаранг: Лешкевич Т.Г. Неопределенность в мире и мир неопределенности. – Ростов-на-Дону, 1994. – 142-154-б.

2. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли.
3. Илмий тушунтириш.

Ҳозирги вақтда ижтимоий, техникавий ва табиий фанлардан ташқари фундаментал ва амалий, назарий ва экспериментал фанлар ҳам фарқланади. Бугунги кунда илмий йўналишлар ўзининг кенг ранг-баранглиги билан намоён бўлмоқда ва ихтисослашувни ҳисобга олиб, шунингдек турли фанлараро соҳаларда ривожланмоқда. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли сифатида жуда ранг-баранг бўлиб, бу ерда фактуал ва гипотетик, экспериментал ва назарий, таснифий ва концептуал, математик ва табиий илмий билимларни фарқлаш мумкин. Катта фан, фаннинг қатъий ўзаги, олд маррадаги фан тўғрисида сўз юритилади. Бироқ барча илмий билимлар маълум стандартларга мувофиқ ва аниқ заминга эга бўлиши лозим. Фанда фойдаланиладиган билиш меъёрлари ва воситалари сифатида одатда қуйидагилар қайд этилади:

- мазкур даврга хос бўлган ва ўрганилаётган соҳанинг хусусиятига татбиқан муайянлаштириладиган билиш меъёрлари ва идеаллари;
- дунёнинг илмий манзараси;
- фалсафий асослар[1].

Айни вақтда, ривожланишнинг кумулятив модели математик билимлар учун ўринли ва самаралидир, зотан улар зиддиятсиз ўсиш ва кенгайишга интилади. Табиий илмий билимларнинг бутун мажмуи илмий инқилоблар таъсирини бошдан кечиради ва ривожланишнинг кумулятив модели – билимларни жамғариш ва жамғарилган билимларни сақлашга жавоб бера олмайди. Илмий инқилоблар натижасида дунёнинг манзараси тубдан ўзгаради. Мавжуд қонунлар ва тушунтириш моделлари рад этилади. Бу объективлик муаммосига зарба беради, кузатишни назарий жиҳатдан бойитиш масаласининг аҳамиятини оширади.

Фан доим борлиқни қонуният билан қамраб олинувчи табиий воқеалар ва жараёнларнинг сабабий боғланган мажмуи сифатида кўришга ҳаракат қилган. Фанга изчиллик, ишончлилик, асослилик, исботлилик хос. У физика ва математика қонунлари ёрдамида ифодалаш мумкин бўлган табиий тартибни ўрнатишга интилади. Сабабият ва қонунийлик фаннинг барча жабҳаларида ҳукм сурувчи фундаментал константа ҳисобланади. Тўғри, қонуниятлар динамик ёки статистик хусусият касб этиши мумкин. Статистик қонуниятлар тахминий тақсимланишлар тилида таърифланади ва катта сонлар негизидаги оммавий ҳодисаларнинг қонунлари сифатида намоён бўлади. Улар кўп сонли тасодифий сабаблар фонида теран зарурий алоқалар мавжуд бўлган жойда амал

[1] Қаранг: Степан В.С. Идеалы и нормы в динамике научного поиска // Идеалы и нормы научного поиска. – Минск, 1981.

қилади, деб ҳисобланади. Улар мутлақ такрорланишларга сабаб бўлмайди, бироқ умумий ҳолда уларни ўзгармас сабаблар қонуниятлари деб баҳолаш ўринли бўлади. Умумий маънода статистик қонуниятлар ҳодисаларнинг ўзаро алоқаси намоён бўлишининг шундай шаклини акс эттирадики, бунда тизимнинг мазкур ҳолати унинг кейинги барча ҳолатларини узил-кесил эмас, балки маълум даражада тахминий белгилайди. Таниқли логик ва фан файласуфи Рудольф Карнап статистик қонуниятларни тавсифлар экан, турли соҳаларнинг мутахассислари у ёки бу воқеанинг ҳар хил сабабларини кўришлари мумкинлигига эътиборни қаратади. Масалан, йўл-транспорт ҳодисаси билан боғлиқ ҳолда автомобиль йўллари муҳандиси ҳодиса сабабини йўлнинг ҳаддан ташқари сирпанчиқлигида кўриши мумкин. Йўл полицияси ҳодиса сабабини йўл ҳаракати қоидасининг бузилишида кўради. Психолог ҳайдовчи кучли руҳий ҳаяжонланиш ҳолатида бўлган, деб хулоса чиқариши мумкин. Муҳандис конструктор, балки, автомашина конструкциясида нуқсон мавжудлигини аниқлайди. Айни ҳолда мураккаб вазиятга тегишли кўп сонли компонентлар мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири ҳодисага агар бу компонент бўлмаса, ҳалокат юз бермаган бўлур эди, деган маънода таъсир кўрсатади. Бироқ буни биров олдиндан билганида, у тўқнашувнинг олдини олиши мумкин эди.

Бундай таҳлил натижасида қуйидаги хулосага келиш мумкин: сабабий муносабат юз беражак воқеани олдиндан айтиш мумкинлигини эмас, балки амалда уни олдиндан айтиш мумкин эмаслигини англатади. «Агар воқеага тегишли барча фактлар ва табиат қонунлари берилган бўлса, бу воқеани у юз беришидан олдин башорат қилиш мумкин. Бу башорат фактлар ва қонунларнинг тадрижий якуни ҳисобланади. Бошқача айтганда, олдинги шартлар, уларга тегишли қонунларнинг тўла тавсифи ва воқеани башорат қилиш ўртасида мантиқий муносабат мавжуд. <...> Бу ерга биз статик жараёнларни ҳам (гарчи кундалик ҳаётда бундай қилмасак-да) киритишимиз лозим»[2], деб қайд этади Карнап. Пировард натижасига кўплаб омиллар таъсир кўрсатувчи статистик жараёнлар моддий тизим ҳолатларининг ҳар қандай (ўзгарувчи ва ўзгармас) кетма-кетлигини англатади.

Шундай қилиб, одатда қонуниятни аниқлашга қаратиладиган дунёга илмий ёндашув хусусияти статистик қонуниятларнинг атрибутивлигини ҳисобга олиши лозим. Ижтимоий онг шакли сифатидаги фаннинг бошқа бир ўзига хос хусусияти шундаки, ранг-баранг фанлар борлиқнинг объектив (инсондан ташқарида, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда) мавжуд ҳодисалари ва жараёнларини ўрганишни назарда тутади. Бутун олам тортишиш қонуни, квадрат тенгламалар, кимёвий элементлар даврий жадвали, термодинамика қонунлари объективдир. Уларнинг амал қилиши фикрлар ва

[2] Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971. – 259, 348-б.

кайфиятлар билан ҳам, олимнинг шахси билан ҳам белгиланмайди. Фан ўз хулосаларини назариялар, қонунлар ва формулаларда таърифлайди. Шу тариқа у олимнинг ўрганилаётган ҳодисаларга ва у ёки бу кашфиёт олиб келиши мумкин бўлган ижтимоий оқибатларга индивидуал, эмоционал муносабатини қавс ташқарисига чиқаради. Оқилона илмий билим предметли ва шахссиз объективдир. Бошқача айтганда, фан ўз предмети билан бажарадиган барча амаллар қонуниятлар ва мунтазам казуал алоқалар номидан янги сифатда амал қилади.

Объективлик доимо илмий билим идеали ва унинг асосий мезони сифатида амал қилган. Бунда объективлик, биринчидан, билимнинг ўз объекти билан мос келишини қайд этувчи таомил сифатида, иккинчидан, субъект ва унинг билиш фаолияти воситалари билан боғлиқ барча нарсаларни билимдан чиқариб ташлаш таомили сифатида тасаввур қилинган. Объективликнинг бу иккинчи маъноси, В.Порус фикрига кўра, Европа христиан маданияти контекстида инсоннинг гуноҳкор, «бузуқ» табиати ҳақидаги тасаввурлар билан боғлиқ бўлган[3].

Бироқ амалда билимни уни олиш жараёнидан ажратиш қийин. Масалан, микрофизика объектлари кузатиш вазиятининг таркибий қисмлари ҳисобланади. Бунга, жумладан, В.Гейзенберг ишора қилади. Ф.Гиренок объективлик принципини қуйидагича таърифлашни таклиф қилади: дунё тўла белгиланган, башарти унинг тўлиқлиги инсон билан бирга, бироқ тафаккурдан қатъи назар шаклланган бўлса[4].

Бугунги кунда объективлик тушунчасининг ҳар хил талқинларини қайд этиш мумкин. Баъзан объективлик билан умумий аҳамиятга моликлик ва интерсубъективлик боғланади. Объективлик деганда кўпинча бирон-бир вазиятда ўзгармайдиган, бир вариантли жараёнлар назарда тутилади. Кўп сонли мантиқий, методологик, фалсафий омиллар уйғунлиги ва мувофиқлиги сифатидаги объективлик ҳақидаги тасаввур айниқса кенг тарқалган. Бунда субъектга боғлиқ эмаслик объективликнинг муҳим ва асосий жиҳати бўлиб қолади. Интерсубъективлик ва объективликни тенглаштириш мумкин эмас, чунки билимлар барча субъектлар учун умумий бўлиши лозимлигини даъво қилувчи интерсубъективликда конвенционал контекст аниқ-равшан кўриниб туради. Бир сўз билан айтганда, интерсубъективлик конвенция, келишув ва аҳдлашувни назарда тутади. фақат бу тушунча ўз ўрнида ва аниқ қўлланилиши лозим, акс ҳолда илмий мулоҳаза ўз маъносини йўқотади[5].

---

[3] Қаранг: Порус В.Н. Эпистемология: некоторые тенденции // Вопросы философии. 1997. №2.
[4] Қаранг: Гиренок Ф.И. Ускользающее бытие. – М., 1994. – 114-115-б.
[5] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

Одатда объективлик субъектни инкор этиш ёки ҳеч бўлмаса унга эътиборсизликни назарда тутади. Илмий мунозара объективлик даъво қилар экан, индивидуал фикрлашга дахлдорлик аниқ-равшан кўриниб турган барча фикрлар ва мулоҳазаларни четга чиқариб ташлайди.

Методологлар баъзан «омадли фанлар» тўғрисида сўз юритадилар. Бунда улар илмий билишнинг аниқ мезонларини белгилаш ва категориялар аппаратини такомилига етказишда ютуқларга эришгани назарда тутилади. Бундай «омадли фанлар» тайёр воситаларни математик фанлардан ўзлаштирадилар ёки уларни маълум даражада такомилига етказиб қўллайдилар ва ўз соҳасини математикалаштиришга ҳаракат қиладилар. Бироқ объективлик фақат тушунчалар аппаратининг изчиллиги ва категориялилигини англатмайди. Объективлик аввало нарса, жараён ёки ҳодисанинг моҳиятини ўрганишга қараб мўлжал олади.

Фан шу маънода универсалки, у ҳар қандай ҳодисани илмий тадқиқот предметига айлантириши, одамлар дунёсидаги барча нарсалар, жараёнлар ва ҳодисаларни ўрганиши мумкин. Бироқ бу ҳолда у танланган предметга унинг муҳим алоқалари нуқтаи назаридан ёндашади.

Биринчи позитивистлар давридан бошлаб фан инсон билими ривожланишининг тажриба, мантиқ ва танқидга таянувчи олий босқичи сифатида эълон қилинади. Фаннинг маҳобатли биносида тажриба фан асосий негизининг фактуаллиги ва ишончлилиги учун жавоб беради. Мантиқ илмий фаолият натижаларини тизимга солиш, уларнинг ўзаро боғлиқлиги ва асослилигини таъминлайди. Танқид одатдаги меъёрлар ва қонунларнинг шаклланган мажмуини улар қарши мисоллар билан тўқнашган ҳолда янгилашни назарда тутади. Илмий билиш доимо борлиқни аниқ акс эттириш шакли, ўз тузилиши, даражалари, шакллари, методлари ва муайян тарихий табиатига эга бўлган билимларни ўзлаштириш жараёни деб ҳисобланган. Билиш борлиқнинг илгари маълум бўлмаган янги фактлари, ҳодисалари ва қонуниятларини инсон ёки жамият томонидан англаб етиш жараёни сифатида тушунилган. Билиш жараёнининг табиати, асослари ва мезонларини ўрганувчи анча қадимги фан – анъанавий гносеологияда билиш структураси билиш субъекти, объекти ва воситаларининг мавжудлигини назарда тутади. Билиш субъекти деганда онгга ва мўлжалга эга бўлган фаол ҳаракат қилувчи индивид ёки индивидлар гуруҳи (жамият) тушунилади. Объект деганда инсон (субъект)нинг фаоллиги қаратилган борлиқнинг парчаси, табиий ёки ижтимоий борлиқнинг қисми тушунилади. Билиш субъекти ва объекти узлуксиз ўзаро таъсирга киришади. Агностиклар дунёни билиш мумкинлигини рад этганлар. Агностиклардан фарқли ўлароқ, скептиклар дунёни билиш мумкинлигига фақат

шубҳа билдирганлар. Дунёни оқилона билиш мумкинлигига аксарият олимлар ва файласуфларнинг ишончи комил.

Ҳамонки инсон борлиғи тарихий ҳодиса экан, илмий билиш ҳам ўз тарихига эгадир. Одатда билиш маҳсулларини фан стандартларига мувофиқлик нуқтаи назаридан баҳолаш қоидалари сифатида таърифланувчи **илмийлик мезонлари** ҳам тарихий хусусиятга эга ва эскиришга мойилдир. Айнан илмийлик мезонлари билиш маҳсулларини уларнинг фанга мансублиги ёки ундан узоқлиги нуқтаи назаридан субординациялаш имконини беради, деб ҳисобланади. «Илмийлик мезонлари» монографияси муаллифи В.Ильин илмийлик мезонлари диспозициялар (қоидалар, йўл-йўриқлар, тавсиялар, императивлар, тақиқлар мажмуи), санкциялар (улар диспозицияларга беписандлик ёки уларнинг бузилиши натижасида амалга киради) ва шартлар (улар фанда эҳтимол тутилган вазиятларнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этади) билан белгиланади. Илмийлик мезонлари бир тартибли бўлмагани учун уларни таснифлаш ва В.Ильин фикрига кўра, уч гуруҳга ажратиш лозим.

1. «А» гуруҳи мезонлари фанни нофандан формал зиддиятсизлик, тажрибада синалиш, оқилоналик, тикланувчанлик, интерсубъективлик ёрдамида фарқлайди.

2. «Б» гуруҳи мезонлари тарихан ўтиб келувчи нормативлар, онтологик схемалар ва мавжудлик гипотезаларига қўйиладиган талаблардан ташкил топади. Улар олимлар тафаккурининг маданий-стилистик ўлчамларини қайд этади.

3. «В» гуруҳи мезонларини билимнинг профессионал ажратилган тармоқларига қўйиладиган фанга доир илмийлик мезонлари ташкил этади. Улар фаннинг айрим кўрсаткичларини акс эттирувчи билим ва фаолиятнинг муайян турларини аттестация қилиш воситаси ҳисобланади[6].

Рационализм ривожланишининг ҳозирги босқичида олимлар ва методологлар томонидан амалга оширилаётган кўп сонли тадқиқотлар илмийлик мезонларининг тўла рўйхатини тузиш мумкин эмас, деган хулосага олиб келмоқда. Бу фан тинимсиз тараққий этаётгани, узлуксиз ўзгараётгани ва ўзининг аввалги – классик ва ноклассик босқичларидан кўп жиҳатдан фарқ қилувчи янги, постноклассик босқичига ўтаётгани билан изоҳланади. Эндиликда такрорланувчанлик ҳам унча зарур эмас, кузатувчисиз объективлик ҳам бўлиши мумкин эмас, системали таъсир эффектлари муносабати билан нарсанинг ўзи ҳам ҳар хил функционал ўзгаришларга қодир. Амалиёт ҳақида ҳақиқийлик мезони сифатида сўз ҳам юритилмайди. Фундаментал кашфиётлар қалам учида қилиниши, амалиёт ҳақиқийдик мезони сифатида қай даражада (билимларни асоссиз тахминлар билан аралаштириб юборишга имконият

[6] Қаранг: Ильин В.В. Критерии научности. – М., 1989. – 34-б.

бермайдиган даражада) аниқ бўлса, шу даражада (инсон билимининг эришилган даражаси мутлақ хусусият касб этишига имконият бермайдиган даражада) ноаниқ ҳам эканлиги кўпдан бери маълум. Шунга қарамай, мезонларнинг бўш ўринларини тўлдириш учун *прогрессизм ёки нотривиаллик, ишончлилик, критицизм* каби янги тушунчаларга ишора қилинади.

Илгари амал қилган мезонлар – *моддий-амалий фаолият, мантиқий ва эстетик уюшқоқлик* ҳам илмийлик мезонлари рўйхатига киритилади, бироқ, шунинг ўзи билан кифояланмай, катта фан ёки олд маррадаги фан соҳасида намоён бўлувчи илмий оқилоналик стандартларига хос хусусиятларни ҳам ўзида мужассамлаштиради. Бу ерда асосий эътибор *информативлик, полифундаменталлик ва эвристикликка* қаратилади. Сўнгги мезон – эвристикликда назариянинг экспансияга мойиллик даражаси, яъни унга хос бўлган ўз чегарасидан четга чиқиш, ўзини ўзи кенгайтириш қобилияти қайд этилади. Эвристиклик тушунчасининг қомусий талқини ноаниқлик шароитида изланиш билан боғлиқ бўлса-да, мутлақо янги ва нотривиал нарсалар ва ҳодисаларнинг пайдо бўлиши учун айнан эвристиклик жавоб беради. Эвристиклик императивлик мақомини ўзлаштириб, ахборотнинг ўсишини таъминламайдиган ҳамма нарсани «Бу эвристик эмас!» деган баҳо билан четга чиқариб ташлайди.

Илмийликнинг мантиқий мезони ҳажмига *зиддиятсизлик, тўлиқлик ва мустақиллик* талаблари киритилган. Бу талаблар орасида зиддиятсизлик ўзининг биринчи таҳририда анча омонат мавқега эга. Кейинроқ илгари сурилган фаллибилизм принципи зиддиятсизлик императивининг айнан чекланганлигига қарши қаратилган. Илмийлик мантиқий мезонининг унсури сифатидаги тўлиқлик талабида ҳам жиддий камчиликлар кўзга ташланади. Семантик ва синтаксик тўлиқлик – фаол ўзгарувчи ва тинимсиз ривожланувчи дунё борлиғи эмас, балки борлиқни ҳар томонлама тавсифлаш идеалидир. Мустақиллик талаби билан бир аксиомадан бошқа аксиомани келтириб чиқариш мумкин эмаслиги ва фанда соддалик принципига риоя қилиш шарти боғланади. Бироқ мустақиллик мантиқий мезон унсури сифатида пировард натижада олимларнинг у ёки бу ҳисоблаш тизимини асосий деб қабул қилиш борасидаги келишуви, конвенциясига бориб тақалади.

Соддалик принципи алоҳида диққатга сазовордир. У онтологик жиҳатдан, дунёга объектив хос бўлган уйғунлик ва тугалланганликка ишора билан ҳам, синтаксик ва прагматик нуқтаи назарлардан ҳам асосланиши мумкин. Тадқиқотчилар фикрига кўра, синтаксик соддалик тушунчаси қўлланилаётган рамзлар, кодлаш, трансляция усулларининг оптималлиги ва қулайлиги билан тавсифланади. Прагматик соддалик тушунчаси илмий фаолият экспериментал, техникавий ва алгоритмик жиҳатларининг соддалиги ҳақидаги тасаввурларни

киритиш йўли билан контекстуал экспликация қилинади. Назариянинг изчиллиги ва аниқлиги боғланувчи айни шу соддалик принципидан илмийликнинг эстетик мезони келиб чиқади. Кўпгина олимларнинг фикрларида назариянинг гўзаллигига мойиллик ва уни қўмсаш сезилади. «Қоронғи тушунчалар» бир қарашдаёқ назариянинг қониқарсизлигидан далолат беради.

Эстетик мезон ҳақида сўз юритганда, Пол Диракнинг «Тенгламалар гўзаллиги уларнинг эксперимент билан мувофиқлигидан муҳимроқдир», деган сўзларига ишора қилиш ўринли бўлади. Альберт Эйнштейн ҳам илмий назарияга нисбатан ички баркамоллик мезонларини татбиқ этишни таклиф қилган эди.

Эстетиклик идеалларини эстетика ва дунёга нисбатан бадиий ёндашувга ёт бўлган изчил фан жабҳасига татбиқ этиш ўз ҳолича катта муаммодир. Кеплер (1571-1630) – «Дунёнинг уйғунлиги» деб номланган асар муаллифи. ¤рта асрларда табиатнинг сирли ва яширин хоссаларини англаб етиш билан боғлиқ Ғоялар ҳодисаларнинг магик-символик тавсифи асосида шаклланган. Дунёнинг уйғунлиги ғояси ва Қуёш образи герметизмнинг қадимги яширин донишмандлигини ҳам, Кеплер ва Галилей (1564-1642) фаолияти билан боғлиқ дунёга янгича ёндашувни ҳам бирлаштирган. Масалан, Бруно (1548-1600) ва Коперник фойдаланган Ер - қисмлари ўз бутуни билан бирга ҳаракатланишга мажбур бўлган айрим организм, деган принцип, П.Фейерабенд фикрига кўра, Discourse of Hermes to Tot дан олинган бўлиши мумкин. Коперник қуёшнинг ҳолатини муҳокама қилар экан, бир ерда Гермес Трисмегистни тилга олади: «Бироқ марказда Јуёш туради... уни Трисмегист зоҳир Худо деб атайди»[7]. Шу тариқа биз гелиоцентрик Оламнинг мутлақо тўғри идрок этилишига қадимги герметик фалсафадаёқ дуч келамиз. Бироқ Оламнинг гелиоцентриклигини асослаш учун юнон ва Европа цивилизацияси асрлар ва кўп сонли иштибоҳлар билан ўлчанувчи узоқ йўлни босиб ўтишига тўғри келди.

Илмийлик мезонлари мажмуида *когерентлик* алоҳида ўрин эгаллайди. У тадқиқот натижасида олинган маълумотларнинг фундаментал деб баҳоланган билимлар билан мувофиқлиги ва ўзаро алоқасини таъминлайди. Шу тариқа когерентлик фанни унга етарлича асосланмаган, баҳсли фикрлар ва қоидалар кириб келишидан сақлайди.

Баъзан илмий билимнинг *прагматик* мезони ҳам кўрсатилади. У мантиқан императив сифатида мавжуд соддалик талабидан келиб чиқади. *Изчиллик* мезони ҳам фанда муҳим аҳамият касб этади. Илмий изчиллик тушунчаси объективлик мезонига киради. Э.Агацци илмий изчилликни «илмий

[7] Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – 234-б.

фаннинг барча қоидалари асосланган ва мантиқан тўғри бўлиши лозимлигини назарда тутувчи шарт»[8], деб таърифлайди.

Баъзан табиат қонунлари бирон-бир нарса тан олинмайдиган, балки рад этиладиган тақиқлар билан таққосланади. Масалан, энергиянинг сақланиш қонуни «Абадий двигатель мавжуд эмас» қабилидаги фикр билан ифодаланади. Биз қонун билан тақиқланувчи ҳамма нарса мавжуд эмаслигига, «йўқлик мавжуд эмас, ҳеч қачон мавжуд бўлмаган ва мавжуд бўлиши мумкин эмас»лигига ишонч ҳосил қилиш учун бутун дунёни тўла ўрганишга қодир эмасмиз, шу сабабли илмийликнинг эмпирик мезони фальсификациялаш таомили билан боғланади. Фальсификация – гипотеза ёки назариянинг сохталигини классик мантиқ қоидалари ёрдамида аниқловчи методологик таомил. Фальсификация қилиш чоғида тизим қайси шартларда фальсификацияланади деб ҳисоблаш мумкинлигини кўрсатувчи илмий қоидалар таърифланиши лозим. Фальсификация эмпирик хусусиятга эга бўлган фальсификацияланувчи гипотезага асосланади. Шу сабабли илмийликнинг узил-кесил мезонини топиш ва эълон қилишга ҳаракат қилувчи ёндашув нотўғридир. Бундай мезон мутлақ ва нотарихий бўлади, чунки фан ва амалиёт ривожланишининг муайян тарихий шакли билан боғланмайди.

Фанда **илмий тушунтириш** доим муҳим таомиллардан бири саналган. Фаннинг ўзи ҳам кўпинча соф «тушунтириш тадбири» деб талқин қилинган. Умуман олганда, тушунтириш доим контрафактлилик муаммоси билан тўқнаш келган ва тушунтириш билан тавсифлашни аниқ фарқлаш лозим бўлган шароитда самара бермаган. Тушунтиришнинг энг оддий талқини номаълумни маълум билан, нотанишни таниш билан боғлаш сифатида янграйди. Бироқ фаннинг энг сўнгги ютуқлари ҳозирги замон релятивистик физикаси замирида Риман геометрияси ётишини кўрсатади, инсон идроки эса Евклид геометрияси доирасида уюшган. Бинобарин, дунёнинг ҳозирги физик манзарасидаги кўпгина жараёнларни тасаввур қилиш ва ифодалаш мумкин эмас. Бу тушунтириш ўзининг модель хусусияти, кўргазмалилигидан маҳрум бўлишидан ва номаълумни маълумга боғлаш (редукция) таомилининг ўзига шубҳа билдирилувчи соф концептуал усулларга таяниши лозимлигидан далолат беради.

Яна бир парадоксал феномен юзага келади: тушунтириш лозим бўлган объектларни амалда кузатиш мумкин эмас экан! Шу тариқа илмий-назарий билиш, афсуски, тажрибада кўрилмайдиган хусусият касб этади. Тажрибада кўрилмайдиган борлиқ ўзи ҳақида тажрибада кўрилмаган билимга эга бўлиш имконини беради. Ҳозирги замон фалсафаси чиқарган бу хулоса юқорида келтирилган контекстдан ташқарида барча олимлар томонидан ҳам илмий деб

[8] Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998. – 11-б.

қаралмайди, чунки илмий тушунтириш таомили тушунтириб бўлмайдиган нарсага таянади.

Илмий билим мажмуига нисбатан энг умумий ёндашув билим **ажратувчи (аналитик) ва умумлаштирувчи (синтетик)** бўлиши мумкинлигини кўрсатади. Аналитик билим тафсилотларни, хусусан, асосий негизда мавжуд мазмуннинг бутун салоҳиятини аниқлаш имконини беради. Синтетик билим нафақат умумлаштириш, балки мутлақо янги мазмуннинг яратилишига олиб келади. Аналитик ёндашувнинг моҳияти шундан иборатки, ўрганилаётган ҳодисанинг асосий муҳим томонлари ва қонуниятлари берилган, асос қилиб олинган материалда мавжуд деб фараз қилинади. Тадқиқот иши белгиланган соҳада, қўйилган вазифа доирасида амалга оширилади ва унга хос бўлган ички таҳлилга қаратилади. Синтетик ёндашув тадқиқотчини боғланишларни объектдан ташқарида, сиртдаги тизимли муносабатлар контекстида излашга йўналтиради.

Илмий билимни тузиш мантиқининг бир хил эмаслиги кўпгина файласуфлар томонидан қайд этилган. Масалан, М.Мамардашвили «Тафаккур шакллари ва мазмуни» монографиясида фаннинг мантиқий аппаратида билиш фаолиятининг икки типини фарқлаш лозимлигини қайд этади. Биринчи типга мавжуд билимлардан исботлаш ва эҳтимол тутилган барча оқибатларни тадрижий келтириб чиқариш йўли билан янги билимлар мажмуини олиш имконини берувчи воситалар киритилган. Бироқ билим олишнинг бу усулида предметлар ҳақида мутлақо янги фикрлар ва янги абстракцияларнинг юзага келиши назарда тутилмайди. Иккинчи усул «предметлар билан таъсирланиш орқали» янги илмий билим олишни назарда тутади. У мулоҳаза юритиш жараёнига мазмунни жалб қилишга асосланади[9]. Бу ерда мазмундан бирон-бир янги жиҳатдан фойдаланиш назарда тутилади.

Анъанавий классик гносеология илмий билиш жараёнининг ҳаракатини ҳозиргача масаладан муаммо сари, сўнгра гипотезага қараб ҳаракатланувчи жараён сифатида тавсифлайди. Бунда гипотеза етарли даражада асосланганидан сўнг назарияга айланади ва концепцияни юзага келтиради. Шундай қилиб, **масала – муаммо – гипотеза – назария – концепция гносеологик занжири** ривожланувчи илмий билимни мустаҳкамлайди. Муаммо тўғрисида бу билмаслик ҳақидаги билим, дейдилар. Муаммо объектнинг ҳали англаб етилмаган мазмуни ҳақида илгари аниқланган фактлар ва мулоҳазаларни ўз ичига олувчи фикрлар мажмуи сифатида тушунилади. Муаммо тушунчада ифодаланган кузатиш тили ва назария тили, эмпирик факт ва назарий тавсиф ўртасидаги объектив зиддият сифатида намоён бўлади. Муаммони қўйиш ва ечиш янги билим олиш воситаси бўлиб хизмат қилади. Бироқ муаммонинг ўзи

[9] Қаранг: Мамардашвили М.К. Формы и содержание мышления. – М., 1968. – 26, 28-б.

ҳам дам жамҚарилган билимда мавжуд бўлмаган мазмун сифатида, дам мавжуд асосий назария, билимлар мажмуидан келтириб чиқарилган мазмун сифатида талқин қилинади.

Гипотеза назарияни яратишнинг дастлабки босқичи сифатида тушунилади. Гипотеза (лотинча «тахмин») шаклан шундай бир хулосаки, унинг ёрдамида муайян ҳодисанинг эҳтимол тутилган асослари ва сабаблари ҳақидаги фаразлар, тахминлар, фикрлар илгари сурилади. Энгельс гипотеза – табиатшуносликнинг ривожланиш шакли, деб айтган эди. «Гипотезалар тўқиш билан шуғулланмайман», деган сўзлар Ньютон исми билан боғланади ва гипотезанинг илмий билишдаги ўрни ва аҳамиятини маълум даражада рад этади. Гипотеза ўзи таҳлил қилиш учун таклиф этилган ҳодисаларнинг барчасини тушунтиришга қодир бўлса, у назарияга айланади. Лейбниц, агар гипотеза қуйидаги уч шартни қаноатлантирса, у асосли бўлади, дейди: биринчи – у содда бўлса; иккинчи – кўп сонли ҳодисаларни тушунтирса; учинчи – янги ҳодисаларни башорат қилишга ёрдам берса.

Билиш жараёнининг тахминийлиги фаннинг бошқа бир муҳим мақсади – прогноз қилиш хусусида мулоҳаза юритишга даъват этади ва прогнознинг камида икки тури: тривиал ва нотривиал прогнозни қайд этишга мажбур қилади. Тривиал прогноз анча инерт тизим барқарорлигининг намоён бўлиш шаклидир. Унинг ўзига хос хусусияти – илгари сабабий боғланишлар тизимида берилган ноаниқлик. Нотривиал прогноз «илгари кам аҳамиятли бўлгани учун моделга киритилмаган» омиллар амалда мавжуд бўлиши мумкинлигини ҳисобга олишга мажбур қилади. Нотривиал прогнозга қуйидаги белгилар хос. Биринчи – тизимнинг ўзгарувчанлиги ва ҳаракатчанлиги. Иккинчи – мутлақо бошқача турдаги алоқа.

Фан фалсафасига доир тадқиқотлар контекстида прогноз қилишнинг қидирув прогнози ва норматив прогноз каби турлари фарқланади. Қидирув прогнозининг моҳияти нарсалар ва воқеаларнинг кўрсаткичларини ҳозирда аниқланган тенденцияларни экстраполяция қилиш асосида аниқлашдан иборат. Норматив прогноз берилган нормалар ва мақсадларга мувофиқ предметнинг эҳтимол тутилган ҳолати ҳақида сўз юритиш имконини беради. Ривожланишнинг ҳозирги даражаси «прогноз графи» ва «мақсадлар дарахти» деб номланадиган прогностик методлар яратилишига олиб келди.

Ҳақиқат нима? Умуман олганда, илмий билиш уюшқоқликнинг анча изчил шакли бўлиб, у зиддиятсизлик, исботланувчанлик, текширилувчанлик ва тизимлилик каби белгилар билан тавсифланади. Ўақиқатни аниқлашга интилиш илмий билишга хос белги ҳисобланади. Ўақиқатни аниқлашга интилиш олимни борлиқ қувончларидан воз кечиш ва ўзини тўла фанга бахшида этишга мажбур қилади.

Эпистемологиянинг муҳим муаммоси саналган ҳақиқат асослари муаммоси «ҳақиқат» тушунчасининг этимологиясини аниқлашга даъват этади. У икки ярим минг йилдан кўпроқ тарихга эга бўлса-да, унинг атрофида баҳслар ҳануз тўхтагани йўқ. Платон ҳақиқий билим – *эпистема*ни фикр – *дох*дан фарқлашни тавсия қилган. Аристотель ҳақиқат тушунчасининг кейинчалик «классик» деб номланган таърифини таклиф қилган: ҳақиқат – бу фикр ва предметнинг, билим ва борлиқнинг мувофиқлигидир. Ўозирги Қарб адабиётларида ҳақиқатнинг классик концепцияси мувофиқлик назарияси деб юритилади.

Айни вақтда нима нимага мувофиқ бўлиши керак, деган савол туҚилади. Гегель фикрига кўра, борлиқ мутлақ Ғояга мувофиқ бўлиши лозим. Материалистлар бизнинг борлиқ ҳақидаги тасаввурларимизнинг мувофиқлигини, тафаккур ва борлиқнинг айнийлигини исботлашга ҳаракат қиладилар. Турли фалсафий йўналишлар ҳақиқат мезонлари қаторига ҳар хил белгиларни, чунончи: умумийлик ва зарурат (Кант), соддалик ва аниқлик (Декарт), мантиқан зиддиятсизлик (Лейбниц), умумий аҳамиятга моликлик (Богданов), шунингдек фойдалилик ва тежамлилик (Мах)ни киритадилар. Ўақиқатнинг эстетик мезони мавжуд бўлиб, унга мувофиқ ҳақиқат назариянинг ички баркамоллигида, тенгламаларнинг содда (чиройли) шаклида, далилларнинг жозибадорлигидадир. Ўақиқийликнинг мантиқий мезонига кўра, ҳамма нарса хулосалар ва далиллар ёрдамида асосланган, зиддиятсиз ва ўзига тўқ бўлиши лозим. Ижтимоий-тарихий амалиёт ҳақиқатнинг универсал мезонидир.

Ҳозирги замон илмий фалсафасида *объектив ҳақиқат* деганда мазмуни инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган билим тушунилади. Бу билувчи субъектнинг миясидан ташқарида объектив ҳақиқатни ўзида мужассамлаштирган билим қатлами мавжуд, деган маънони англатмайди. Бу фақат субъектнинг нотўғри тасаввури ҳақиқатга ҳеч қандай таъсир кўрсатмаслиги, балки тушуниб етилаётган объектнинг ўзи билан белгиланишини англатади.

Билиш тарихи, Эйнштейн таъбири билан айтганда, «Ғоялар драмаси», эски назариялар ўрнига улардан бутунлай фарқ қилувчи янги назариялар келишидир. Билиш метафизик назариясининг хатоси шундан иборат бўлганки, унда ҳақиқат объектнинг мукаммал инъикосига эришилган тугалланган ҳолат сифатида қаралган. Бундай ёндашувда эволюция ва ривожланишга ўрин қолмайди. Бу қарама-қаршиликни илк бор Гегель англаб етди. У ҳақиқат қотиб қолган тизим эмас, балки предметнинг тушунчага тобора кўпроқ мос келишидан иборат изчил, тадрижий жараён эканлигини кўрсатиб берди. Шу сабабли ҳақиқатни тушунчанинг предметга, фикр ва борлиққа оддий

мувофиқлиги деб эмас, балки ***тафаккурнинг фаолиятдан ажратиш мумкин бўлмаган предмет билан мос келиш жараёни*** деб тушуниш лозим.

Ҳақиқатни жараён сифатида тушуниш ҳақиқат доимо муайян эканлигини тушунишни ўз ичига олади ҳамда мутлақлик ва нисбийлик жиҳатларини ўзида мужассамлаштиради. «Мутлақ ҳақиқат» атамаси уч хил маънода келади.

1. У аниқ мукаммал билимни, «сўнгги инстанциядаги ҳақиқат»ни, айрим ўзига хос гносеологик идеални англатади. Шу маънода ҳақиқат билишнинг бирон-бир даражасида рўёбга чиқмайди, унга эришиб бўлмайди, у – метафора.

2. Мутлақ ҳақиқат тушунчасини бир вариантни (ўзгармас) хусусият касб этувчи элементар билимларга нисбатан татбиқ этиш мумкин. Улар «боғий ҳақиқатлар» деб ҳам аталади. Масалан: Лев Толстой 1828 йилда туҚилган, кимёвий элемент атом оҚирлигига эга ва ш.к.

3. Мутлақ ҳақиқат деганда сўзнинг ўз маъносида фаннинг кейинги ривожланиш жараёнида ўзининг мазмунини сақлаб қоладиган ва рад этилмайдиган, балки фақат муайянлаштириладиган ва янги мазмун билан бойитиладиган билим тушунилади. Масалан: Ньютоннинг классик механика қонунлари Эйнштейннинг нисбийлик назарияси кашф этилганидан сўнг. Бу – «мутлақ ҳақиқат» атамасининг энг муҳим маъноси. Яхлит билим тизими билимнинг мутлақо ҳақиқий элементларини ҳамда қайта кўриладиган ва рад этиладиган нисбатан ҳақиқий элементларини ўз ичига олади.

Ғарб фан фалсафасида **техника фанлари таҳлили** алоҳида йўналиш сифатида ажралиб чиққанига ҳали кўп вақт бўлгани йўқ. Чарльз Сноу ўз вақтида шундай деб қайд этган эди: «Соф фан соҳасида ишлайдиган одамларда муҳандислар ва техниклар ҳақида бутунлай нотўғри фикр шаклланган. Нимаики фандан амалда фойдаланиш билан боғлиқ бўлса, барчаси мутлақо қизиқарсиздек бўлиб туюлади. Улар муҳандисликнинг кўпгина вазифалари аниқлик ва изчиллик жиҳатидан ўзлари устида иш олиб бораётган вазифалардан кам эмаслиги, бу вазифаларнинг ечими энг талабчан олимни ҳам қаноатлантириши мумкинлигини тасаввур қилишга қодир эмаслар»[10].

Техника фанлари доим ҳам муносиб баҳоланмаган. XIX асргача тадқиқот, лойиҳа ва уни амалга татбиқ этиш ўртасида 150 йилга яқин вақт ўтган. Гарчи олий техника ўқув юртлари (масалан, Париждаги Политехника мактаби) XVII асрдаёқ юзага келган бўлса-да, Я.Бекман таклиф қилган техника жараёнларининг ривожланишига йўл кўрсатувчи умумий технология дастури олимлар эътиборидан четда қолиб келди[11].

Фақат XIX аср охирида, профессионал муҳандислик фаолияти илмий ҳамжамият шакл-шамойилига кўра ташкил этилганидан кейингина техника

[10] Сноу Ч. Две культуры. – М., 1989. – 317-б.

[11] Қаранг: Философия техники в ФРГ. – М., 1989. – 317-б.

фанларининг ўзига хос жиҳатларини англаб етиш учун имконият яратилди. Бироқ олимлар классик табиий фан ва техника фанлари ўртасида юзага келувчи қарама-қаршиликни қайд этар эдилар. Булар классик фан вакили саналган олим кўпроқ мойил бўлган схемалар ва тузилмаларнинг абстрактлиги ва аналитиклиги ҳамда технолог иш олиб борган реал объектларнинг фрагментарлиги ва тор ихтисослашганлиги. Техника фанларини ўрганиш билан боғлиқ йўналиш асосан анъанавий муаммолар, чунончи: техниканинг моҳиятини ўрганиш, техника фанларининг ўзига хос жиҳатларини тадқиқ этиш, техника ва табиатшуносликнинг ўзаро нисбати, фан-техника тараққиётини баҳолашдан иборат эди. Техника фалсафасининг отаси Фридрих Рапп бу йўналишдаги тадқиқотларнинг натижаларини анча танқидий баҳолади. Унинг фикрича, ўн тадқиқотдан фақат биттасини профессионаллик даражаси юқори бўлган тадқиқотлар қаторига киритиш мумкин эди.

Техника фанлари икки тармоққа: техникада юз бераётган жараёнларни тавсифлашга қаратилган дескриптив тармоқ ва у ўз фаолиятида риоя қилиши лозим бўлган қоидаларни таърифловчи норматив тармоққа бўлинади. Бироқ техника фанлари асосларини методологик таҳлил қилишнинг теранлик даражаси унча юқори эмас. Олимлар фикрига кўра, бу жабҳага уни англаш шаклларининг «оқсаши» хос. Айни вақтда, техника фанлари ва муҳандислик фаолияти табиийлик ва сунъийлик дунёларининг ўзаро алоқаси муаммосининг аҳамияти ва кўламини ҳисобга олувчи аниқ мўлжалларга муҳтож.

Техника фанларида янги ва ўзига хос нарсани яратиш сифатидаги *ихтирони* ва мавжуд нарсани ўзгартириш сифатидаги т*акомиллаштиришни* фарқлаш одат тусини олган. Инсоннинг бунёдкорлик қобилиятлари тайёр табиий маҳсулотларни ўзлаштиришдан мослаштиришнинг кўпроқ самарадорлигига эришиш мақсадида уларни такомиллаштириш сари ривожланиб борган. Сунъий яшаш муҳити, аниқроқи, унинг баъзи бир элементларининг яратилиши табиат тайёр ҳолда эга бўлмаган нарсалар ихтиро қилинганини англатар эди. Тайёр меҳнат қуроллари ва фаолият воситаларидан фойдаланишни тириклик дунёсидаги универсал фаоллик билан таққослаш мумкин бўлса, ихтиро алоҳида мақомга даъвогарлик қилади. У эркинлик даражаларининг ранг-баранглигига таянади ва «ҳар қандай турдаги мезон бўйича» амалга оширилиши мумкин. Баъзан ихтирода табиатга тақлид, имитацион моделлаштиришга уриниш кузатилади. Масалан, цилиндрсимон қобиқ - техника ва кундалик ҳаётда турли мақсадларда фойдаланиладиган кенг тарқалган шакл – ўсимликлар дунёсидаги кўп сонли объектларнинг универсал тузилиши. Шох – унинг энг мукаммал модели. Конструкцияларни қобиқ билан ўраш ечими айнан жонли табиатдан олинган. Пневматик қурилмалар ҳам жуда катта рол ўйнайди. Улар инсонга илк бор ернинг тортишиш кучини енгиш,

ҳавода учишга имконият яратишга ёрдам берди. Уларнинг Ғояси ҳам табиатдан олинган, чунки пневматик конструкцияларнинг энг баркамол андозаларидан бири биологик ҳужайрадир. Айрим мевалар ва уруҚлар табиатда ўзига хос «парашютчалар», «елкан» ёки қанотли ўсимта ёрдамида тарқалишга мослашган. Табиий мослашишнинг мазкур усуллари билан инсоният цивилизациясининг елкан, парашют, қанот моделларидан фойдаланувчи маҳсуллари ўртасида ўхшашликни кўриш қийин эмас. Технолог ўз Ғоялари тўғрилигининг тасдиҚини табиатдан излайди.

Бундай ихтироларни яратишда олим табиий лаборатория сирларидан, унинг ечимлари ва топилмаларидан фойдаланади. Бироқ ихтиро – бу ўхшаши йўқ, янги нарсани яратиш ҳамдир. Тадқиқотчилар бундай ихтиро жараёнини беш босқичга ажратадилар. Биринчи босқич концептуал моделни яратиш, мақсадлар ва чегараларни белгилаш билан боғлиқ. Иккинчи босқичда воситалар ва принциплар танланади. Учинчи босқичда берилган физик ҳаракат принципида у ёки бу оқилона ечимни танлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу ерда энг мақсадга мувофиқ уйғунлик топилгунга қадар элементлар ва технологик кўрсаткичларнинг вариантлари билан ишланади. Тўртинчи босқич берилган техник ечим кўрсаткичларининг оптимал қийматларини аниқлашни ўз ичига олади. Бешинчи босқич яратилувчи тузилмаларни лойиҳада белгилар ёрдамида акс эттириш ва сўнгра уларни моддийлаштиришни назарда тутади[12].

Бироқ техника фанлари шу даражада ҳар хил ва ранг-барангки, уларни ягона оилага бирлаштириш учун асосларни излаш жиддий муаммога айланади. Ўар хил тизимли-техникавий билимларни бирлаштириш механизми сифатида Н.Абрамова кристаллнинг ўсиш моделини таклиф қилади. Бу ерда озиқланиш муҳитининг негизи ва тузилиши ўртасида мувофиқликни сақлаш бош шарт ҳисобланади. Негиз сифатида меҳнат фаолияти тушунилади, озиқланиш муҳити сифатида эса меҳнат гигиенаси, ахборот назарияси каби фанларнинг принциплари ва тушунчалари амал қилади.

4- МАВЗУ: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ФАОЛИЯТИНИНГ НАМОЁН БЎЛИШ ШАКЛЛАРИ. ЎЗБЕКИСТОННИНГ ИНТЕЛЛЕКТУАЛ САЛОҲИЯТИ ВА УНИНГ ЯНГИ ЖАМИЯТ ҚУРИШДАГИ РОЛИ

[12] Қаранг: Лешкевич Т.Г. Неопределенность в мире и мир неопределенности. – Ростов-на-Дону, 1994. – 142-154-б.

Маъруза режаси

1. Ижтимоий, техникавий ва табиий фанлар.
2. Илмий билим ҳақиқатни онгли равишда излаш шакли.
3. Илмий тушунтириш.
4. Мустақиллик даврида фан ва ижтимоий тараққиёт.
5. Узлуксиз таълимнинг илмий-методологик хусусиятлари.
6. Интеллектуал салоҳиятни такомиллаштиришда илмий мактабларнинг роли.

Таснифлаш - оддий кузатишдан келиб чиққан билишнинг ўзига хос усули. Бироқ у ҳодисаларнинг янги гуруҳларини аниқлаш йўлида билимнинг мазмунан бойишига амалда эришиш имконини беради.

Фанлар таснифи тўғрисида сўз юритганда Ф.Бэкон (1561-1626) ўз даврида маълум бўлган барча билимларни умумлаштириб таклиф қилган таснифни четлаб ўтиш мумкин эмас. У ўзининг «Фанлар фазилати ва уларни ўстириш ҳақида»[1] деб номланган машҳур асарида илмий билимларнинг кенг манзарасини яратган, фанларнинг аҳил оиласига поэзияни ҳам киритган. **Бэкон таклиф қилган фанлар таснифи замирида** инсон жонининг асосий қобилиятлари: хотира, тасаввур ва тафаккур ётади. Шу сабабли тасниф қуйидаги кўриниш касб этади: хотирага тарих; тасаввурга – поэзия; тафаккурга – фалсафа мос келади.

Ф.Бэкон поэзияга борлиқни у қандай бўлса, шундай эмас, балки инсоннинг онги ва эмоцияларига қараб тасвирлаш воситаси сифатида ёндашади. ¤з навбатида, тарих фан ҳисобланади, чунки у амалда юз берган айрим фактлар ва воқеаларни тавсифлашга даъвогардир. Бэкон унга «табиий» деган сифатни тиркайди. Фуқаровий тарих инсон борлиғи ҳодисаларини тавсифлаши лозим. Фалсафа умумий билиш бўлиб, у ҳам бир неча предметларга бўлинади.

Гёте даври (XVIII аср охири) табиатшунослигида табиатнинг барча объектлари бир-бири билан оддий моддалар, элементлар ва минераллардан ўсимликлар ва ҳайвонлар орқали инсонга келувчи улкан занжир воситасида боғланган деб ҳисобланган. Гёте дунёни шаклларнинг узлуксиз «метаморфозалари» сифатида тасвирлаган. **Табиат тузилишининг сифат жиҳатидан ҳар хил босқичлари** ҳақидаги тасаввурларни объектив идеалистлар Шеллинг ва Гегель ривожлантирди. Шеллинг ўз олдига олий мақсад сари табиат ривожланишининг барча босқичларини изчил ёритиш, яъни табиатни вазифаси онгни яратишдан иборат бўлган мақсадга мувофиқ яхлитлик сифатида ўрганиш вазифасини қўйди. Гегель қайд этган табиат босқичлари

[1] Қаранг: Бэкон Ф. Новый органон // Сочинения: В 2-х т. – М., 1978. Т. 2.

«дунё руҳи» ижобий фаолиятининг ривожланиши ва тажассуми сифатида талқин қилинувчи эволюциянинг турли босқичлари билан боғланди. Гегелда у мутлақ ғоя номини олди. Гегель механик ҳодисалар кимёвий ҳодисаларга (химизм) ва сўнгра табиий ҳаёт (организм) ва амалиётга ўтиши тўғрисида сўз юритди.

Анри де Сен-Симон (1760-1825) таълимоти **фанлар таснифининг** шаклланиш йўлида ташланган муҳим қадам бўлди. ¤з даври фанининг ривожланиш натижаларини таҳлил қилар экан, Сен-Симон ақл ўз фикрларини кузатилувчи ва муҳокама қилинувчи фактларда асослашга ҳаракат қилишини қайд этади. У (ақл) эмпиризмнинг позитив пойдеворида астрономия ва физикани ўзгартирди. Айрим фанлар умумий фан – фалсафанинг элементларидир. Айрим фанлар позитив хусусият касб этгач, фалсафа ярим позитив бўлиб қолди, барча айрим фанлар мутлақо позитив хусусият касб этгач, фалсафа позитив фанга айланади. Бу физиология ва психология кузатилувчи ва муҳокама қилинувчи фактларга асослана бошлагач юз беради, чунки ё астрономик, ё кимёвий, ё физиологик, ё психологик бўлмаган ҳодисалар ва жараёнлар мавжуд эмас. Сен-Симон ўз натурфалсафаси доирасида табиат ва жамиятнинг барча ҳодисаларини бошқарувчи универсал қонунларни излаб топиш, табиий илмий фанларнинг усулларини ижтимоий ҳодисалар соҳасига кўчиришга ҳаракат қилди. У табиий дунёни юмшоқ материяга тенглаштирди ва инсонни уюшқоқ юмшоқ жисм сифатида тасаввур қилди. Табиат ва жамият ривожланишини қаттиқ ва юмшоқ материянинг доимий кураши сифатида талқин қилиб, умумийнинг бутун билан ранг-баранг алоқаларини қайд этди[2].

Сен-Симоннинг шахсий котиби **Огюст Кон** инсоният интеллектуал эволюциясининг уч босқичи қонунини фанлар таснифини яратиш учун асос қилиб олишни таклиф қилади. Унинг фикрича, тасниф икки асосий шарт – догматик ва тарихий шартларни қаноатлантириши лозим. Биринчи шарт фанларни уларнинг изчил боғланишига қараб шундай жойлаштиришдан иборатки, ҳар бири ўзидан олдинги фанга таянсин ва кейинги фанга замин ҳозирласин. Иккинчи шарт фанларни уларнинг амалда ривожланиш жараёнига мос равишда, энг қадимги фанлардан янгироқ фанларга қараб жойлаштиришни талаб қилади.

Турли фанлар ўрганилувчи ҳодисаларнинг табиатига қараб ёки уларнинг пасайиб борувчи умумийлик ва мустақиллик даражасига кўра ёки мураккаблик даражасининг ўсиб боришига кўра тақсимланади. Фанларнинг бундай жойлашувидан мураккаброқ, шунингдек юксакроқ ва тўлароқ хулосалар келиб чиқади. Фанлар иерархиясида абстрактликнинг камайиш ва мураккабликнинг

[2] Қаранг: Сен-Симон // Философская энциклопедия. – М., 1967. Т. 4. – 583-б.

ортиш даражаси муҳим аҳамият касб этади. Ҳар қандай назарий тизимнинг пировард мақсади инсониятдир. Фанлар иерархияси қуйидаги кўринишга эга: математика, астрономия, физика, кимё, биология ва социология. Уларнинг биринчиси ҳар қандай ижобий фалсафанинг бирдан-бир асосий мақсади ҳисобланувчи охиргисининг таянч нуқтасидир.

Иерархиявий формуладан фойдаланишни енгиллаштириш учун атамаларни жуфт-жуфт қилиб гуруҳлаш қулайдир. Бунда уч жуфтлик ҳосил бўлади: дастлабки жуфтлик – математика ва астрономия; пировард жуфтлик – биология ва социология; оралиқ жуфтлик – физика ва кимё. Бундан ташқари, ҳар бир жуфтлик гуруҳланувчи фанларнинг табиий ўхшашлигини кўрсатади, уларнинг сунъий ажратилиши эса, ўз навбатида, айрим қийинчиликларни юзага келтиради. Бу биологияни социологиядан ажратишда айниқса яққол намоён бўлади.

О.Конт таклиф қилган тасниф замирида оддийдан мураккабга, абстрактдан муайянга, қадимгидан янгига сари ҳаракат тамойиллари ётади. Гарчи мураккаброқ фанлар соддароқ фанларга асосланса-да, бу олийнинг қуйига редукциясини англатмайди. Конт таснифида мантиқ ва психология каби фанлар мавжуд эмас, чунки мантиқ, унинг фикрича, математиканинг қисми ҳисобланади, психология эса, қисман биологиянинг, қисман – социологиянинг бўлагидир.

Фанларни таснифлаш муаммосини ривожлантириш йўлида ташланган кейинги қадамлар, хусусан, Вильгельм Дильтей (1833-1911) томонидан ташланган қадам **руҳ ҳақидаги фанлар ва табиат ҳақидаги фанларнинг ажратилишига** олиб келди. Файласуф ўзининг «Руҳ ҳақидаги фанларга кириш» асарида уларни аввало предметига кўра фарқлайди[3]. Табиат ҳақидаги фанлар предметини инсонга нисбатан ташқи ҳодисалар ташкил этади. Руҳ ҳақидаги фанлар инсоний муносабатларни таҳлил қилиш билан шуғулланади. Олимларни аввало ташқи объектларни табиий фанларнинг маълумотлари сифатида кузатиш, қолаверса – ички кечинмалар қизиқтиради. Бу ерда биз дунё ҳақидаги тасаввурларимизни ўз эмоцияларимиз билан бойитамиз, табиат эса, худди бегонадек, сукут сақлайди. «Кечинмалар»га мурожаат этиш руҳ ҳақидаги фанларни асослашнинг бирдан-бир йўли эканлигига Дильтейнинг ишончи комил. Руҳ ҳақидаги фанларнинг эркинлиги «ҳаёт», «экспрессия», «тушуниш» каби тушунчаларнинг алоқасини ўрнатади. Бундай тушунчалар табиатда ҳам, табиий фанларда ҳам мавжуд эмас. Ҳаёт ва кечинмалар давлат институтлари, черков, юриспруденция ва ҳоказоларда моддийлашади. Тушуниш ўтмишга

[3] Қаранг: Дильтей В. Введение в науки о духе // Зарубежная эстетика и теория литературы XIX-XX вв. Трактаты, статьи, диссертации. – М., 1987.

қараб мўлжал олиши ва руҳ ҳақидаги фанлар манбаи бўлиб хизмат қилиши ҳам муҳимдир.

Вильгельм Виндельбанд (1848-1915) фанларни предметига кўра эмас, балки методига кўра фарқлашни таклиф қилади. У илмий фанларни **номотетик ва идеографик** фанларга ажратади. Номотетик фанлар нарсалар ва ҳодисаларнинг умумий қонунлари, уларнинг мунтазамлигини аниқлашни назарда тутади. Идеографик фанларнинг вазифаси индивидуал ҳодисалар ва воқеаларни ўрганишдан иборат[4].

Бироқ табиат ва руҳнинг ташқи зиддияти фанларнинг бутун ранг-баранглигини тўла асослашга қодир эмас. Генрих Риккерт (1863-1936) Виндельбанд илгари сурган номотетик ва идеографик фанларни ажратиш ғоясини ривожлантириб, тафовут эмпирик маълумотларни танлаш ва тартибга солишнинг ҳар хил тамойилларидан келиб чиқади, деган хулосага келади. Фанларни табиат ҳақидаги фанларга ва маданият ҳақидаги фанларга ажратиш олимларни икки лагерга ажратувчи манфаатларнинг қарама-қаршилигини жуда яхши ифодалайди[5].

Билиш жараёнида аниқланган борлиқ онгга имманентдир, деган ғояни Риккерт бош ғоя деб қабул қилади. Шахссиз онг табиат (табиатшунослик) ва маданият (маданият ҳақидаги фанлар)ни фарқлайди. Табиатшунослик Риккерт ақлнинг априор қоидалари деб талқин қилувчи умумий қоидаларни аниқлашни назарда тутади. Тарих бетакрор айрим ҳодисалар билан шуғулланади. Табиатшунослик қадриятлардан холи, маданият ва тарихнинг индивидуаллаштирувчи талқини қадриятлар салтанатидир. Қадриятга ишора жуда муҳим. Риккерт уч салтанат: борлиқ, қадрият, маънони қайд этади; уларга билишнинг уч методи: тушунтириш, тушуниш, талқин қилиш мувофиқдир.

Номотетик ва идеографик методларнинг таклиф қилиниши фанларни таснифлаш ишида, ҳеч шубҳасиз, муҳим воқеа бўлди. Умуман олганда, номотетик метод (юнонча nomothetike – «қонунчилик санъати») қонунларни умумлаштириш ва белгилашга қаратилган бўлиб, табиатшуносликда намоён бўлади. Табиат ва маданиятнинг фарқланишига кўра, умумий қонунлар ўзига хос ва айрим мавжудликка нисбатан татбиқ этилиши мумкин эмас, чунки унда иккала тушунча ёрдамида ифодалаб бўлмайдиган нарсалар доимо мавжуддир. Бундан номотетик метод билишнинг универсал методи эмас ва айрим мавжудликни билиш учун идеографик метод қўлланилиши лозим, деган хулоса келиб чиқади.

Идеографик методнинг номи (юнонча idios – «алоҳида», grapho – «ёзаман») у маданият ҳақидаги тарихий фанлар методи эканлигини кўрсатади.

[4] Қаранг: Виндельбанд В. Избранное. Дух истории. – М., 1995.
[5] Қаранг: Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – СПб., 1911.

Унинг вазифаси айрим воқеаларни уларнинг аҳамиятини баҳолаш йўли билан тавсифлашдан иборат. Айрим воқеалар орасида муҳимлари қайд этилиши мумкин, бироқ уларнинг ягона қонунияти ҳеч қачон кузатилмайди. Шу тариқа тарихий жараён ўзига хос ва бетакрор воқеалар тўплами сифатида намоён бўлади.

Риккерт фикрига кўра, маданият ҳақидаги фанлар дин, ҳуқуқ, давлат ва ҳатто хўжалик жабҳаларида тарқалган. «Техник ихтиролар (бинобарин, улардан келиб чиқувчи хўжалик фаолияти ҳам) одатда табиий фанлар ёрдамида амалга оширилади, бироқ уларнинг ўзи табиий илмий тадқиқот объектлари қаторига кирмайди»[6], деб қайд этади Риккерт.

Ф.Энгельснинг фанларни таснифлаш тамойиллари. 1873 йилда Энгельс материя ҳаракат шаклларининг таснифини яратишга киришганида, илмий давраларда фанлар таснифига нисбатан контча ёндашув тарқалган эди. Ҳар бир фан предметини материя ҳаракатининг алоҳида шакли ташкил этиши, турли фанларнинг объектлари эса бир-биридан қатъий ажратилгани (математика | физика | кимё | биология | социология) позитивизм асосчиси О.Контнинг ишончи комил эди. Бундай мувофиқлик фанларнинг *мувофиқлик* тамойили деб номланди. Энгельс турли фанлар ўрганувчи объектлар ўзаро қандай боғлангани ва бир-бирига ўтишига эътиборни қаратди. ¤сиб борувчи чизиқ бўйлаб қуйидан олийга, соддадан мураккабга томон бораётган ҳаракатланувчи материянинг прогрессив ривожланиш жараёнини акс эттириш ғояси туғилди. Механика физика билан боғланиб, унга ўтиши, физика кимёга, кимё – биология ва ижтимоий фанларга ўтиши (механика... физика... кимё... биология... ижтимоий фанлар) *субординация* тамойили деган ном олди. Дарҳақиқат, қаерга назар ташламайлик, бир ҳаракат шакли бошқа ҳаракат шакли билан боғланишини кўрамиз, ҳар ерда ва ҳар қачон бир ҳаракат шаклининг бошқа ҳаракат шаклига айланиш жараёнларигина мавжуд. Материянинг ҳаракат шакллари бир-бирига айланиш узлуксиз-узлукли жараёнида мавжуддир. «Ҳар бири материя ҳаракатининг айрим шаклини ёки ўзаро боғланган ва бир-бирига ўтувчи баъзи бир шаклларини таҳлил қилувчи фанлар таснифи айни вақтда бу ҳаракат шаклларининг таснифи, уларни ички изчиллигига хос равишда жойлаштириш бўлиб, унинг аҳамияти айни шундадир»[7], деб қайд этади Энгельс.

Ф.Энгельс «Табиат диалектикаси» асари устида иш бошлаганида, фанда ноорганика – жонсиз табиат соҳасига татбиқ этилган энергия тушунчаси эътироф этилган эди. Бироқ жонли ва жонсиз табиат ўртасида мутлақ чегара бўлиши мумкин эмаслиги тобора аниқ бўлиб борарди. Ўтувчи шакл ва жонли

[6] Культурология. XX век. – М., 1995. – 71-б.
[7] Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 20. – 564-565-б.

қарама-қаршилик – вирус бунинг ёрқин мисоли бўлди. Органик муҳитга тушгач, у ўзини жонли жисм каби тутарди. Ваҳоланки, ноорганик муҳитда у ўзини бундай намоён этмасди. Энгельс материя ҳаракатининг бир шакли бошқасига ўтишини башорат қилди деб айтиш мумкин, чунки унинг концепцияси вужудга келган пайтгача фанда фақат механик шакллар ва иссиқлик шакллари ўртасидаги ўтишлар ўрганилган эди. Яқин келажакда энг буюк кашфиётлар фанлар туташган жойда, чегарадош соҳаларда юз бериши ҳақидаги тахмин ҳам қизиқиш уйғотарди. Энгельс табиат ва жамиятни боғловчи шундай чегарадош соҳалардан бирини ўрганишга киришиб, *антропосоциогенез* – инсон ва кишилик жамияти келиб чиқишининг *меҳнат назариясини* таклиф қилди. Ўз вақтида Ч.Дарвин (1809-1882) инсон ва маймунларни анатомик жиҳатдан қиёсий ўрганиб, инсон ҳайвондан тарқалган, деган хулосага келган эди. У рақобатнинг икки шаклини: турлар ичидаги ва турлар ўртасидаги рақобатни фарқлади. Турлар ичидаги рақобат ҳаётга яхши мослашмаган шакллар қирилиб кетишига сабаб бўлар, ҳаётга яхши мослашган шаклларнинг яшаб қолишини таъминларди. Бу қоида табиий танланиш назариясига асос бўлди. Энгельс эса антропосоциогенез жараёнида ижтимоий омиллар ролини, хусусан меҳнатнинг алоҳида ролини баҳолади. XX асрда айнан фанлар чегарасида янги фанларнинг энг истиқболли соҳалари: биокимё, психолингвистика, информатика пайдо бўлди[8].

Шундай қилиб, фанларнинг дастлабки таснифларида инсон жонининг табиий қобилиятлари (хотира, тасаввур ва ш.к.) асос сифатида амал қилган бўлса, Энгельс таснифининг фарқи шунда эдики, «фанларни ажратиш учун у фанлар ўртасидаги фарқлар улар ўрганувчи объектлар ўртасидаги фарқлар билан белгиланади, деган объективлик тамойилини асос қилиб олди»[9]. Шу тариқа фанлар таснифи мустаҳкам онтологик замин – табиатнинг сифат жиҳатидан ранг-баранглиги, материя ҳаракатининг ҳар хил шаклларига эга бўлади.

Янги маълумотлар олиниши муносабати билан Энгельс ишлаб чиққан материя ҳаракат шаклларининг беш аъзоли таснифига жиддий аниқликлар киритилди. Б.Кедров таклиф қилган **замонавий тасниф** айниқса машҳур бўлиб, унда олим материя ҳаракатининг олти асосий шакли: субатом-физик, кимёвий, молекуляр-физик, геологик, биологик ва ижтимоий материяларни фарқлайди. Бу ерда шуни таъкидлаб ўтиш лозимки, материя ҳаракат шаклларининг таснифи фанлар таснифи асоси сифатида тушунилган.

Материя ҳаракат шаклларини таснифлашга нисбатан бошқача ёндашув ҳам мавжуд бўлиб, унга биноан дунёнинг бутун ранг-баранглиги материя

[8] Қаранг: Лешкевич Т.Г. Философия. Вводный курс. – М., 1998. – 273-279-б.
[9] Кедров Б.М. Классификация наук. – М., 1961. Т. 1. – 23-б.

ҳаракатининг уч шакли: асосий, хусусий ва комплекс шакллар билан боғланиши мумкин. Материя ҳаракатининг асосий шаклларига энг кенг шакллар: физик, кимёвий, биологик ва ижтимоий шакллар киради. Айрим муаллифлар материя ҳаракатининг ягона физик шакли мавжудлигига шубҳа билдиради. Бироқ бу фикрга қўшилиш мушкул, чунки барча физик объектлар иккита энг умумий физик хосса – масса ва энергияга эга бўлади. Бутун физик дунёга умумий ва ягона энергиянинг сақланиш қонуни хосдир.

Материя ҳаракатининг хусусий шакллари асосий шакллар таркибига киради. Масалан, физик материя вакуум, майдонлар, элементар зарралар, ядролар, атомлар, молекулалар, макрожисмлар, юлдузлар, галактикалар, Метагалактикани ўз ичига олади. Материя ва ҳаракатнинг комплекс шакллари жумласига *астрономик* (Метагалактика – галактика – юлдузлар – сайёралар); *геологик* (планетар жисм шароитида материя ҳаракатининг физик ва кимёвий шаклларидан иборат); *географик* (лито-, гидро- ва атмосфера доирасида материя ҳаракатининг физик, кимёвий, биологик ва ижтимоий шаклларини ўз ичига олади) шаклларни киритиш лозим. Материя ҳаракати комплекс шаклларининг муҳим хусусиятларидан бири шундаки, уларда охир-оқибатда материянинг қуйи шакли – физик материя етакчилик қилади. Масалан, геологик жараёнлар физик кучлар: гравитация, босим, иссиқлик билан; географик қонунлар физик ва кимёвий омиллар ҳамда Ер устки қатламларининг ўзаро нисбати билан белгиланади.

Фан фалсафаси ўзи фаннинг қайси типи билан ишлашни маъқул кўришини нарсалар мантиқига кўра аниқ тасаввур қилиши лозим. Фаннинг ҳали анча ёш бўлса-да, лекин шаклланган анъанасига кўра барча фанлар учга: табиий, ижтимоий ва техник фанларга бўлинади. Бироқ бу гуруҳлар бир-бири билан қанча рақобатлашмасин, жамулжам ҳолда улар оламни мумкин қадар тўла тушуниб етиш билан боғлиқ умумий мақсадни кўзлайди.

6-МАВЗУ: ОҚИЛОНАЛИК ВА ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ УЙҒУНЛИГИ.

Маъруза режаси

1. Ҳозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида.
2. Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талаблари.
3. Оқилоналикнинг ҳар хил моделлари.

Европа цивилизацияси азалдан **оқилона цивилизация** сифатида қаралади. Унга борлиққа нисбатан оқилона ёндашиш, муаммоларни ечишнинг амалий-прагматик усулларини топиш руҳи хос. Ақл, идрок, логос оқилоналикнинг аниқ-равшан кўриниб турувчи таркибий элементларидир. Бироқ ақл («соф» ақлдан фарқли ўлароқ) «соф бўлмаслиги» ҳам мумкин. Идрок амалда оқилона бўлмаган нарсага ишора қилиши, логос-сўз бирдан Худо, туйғулар ва муҳаббатни мадҳ эта бошлаши мумкин. Бу ҳолда оқилоналик қаёққа йўқолади? У қаерда? Айни ҳолда оқилоналик трансцендент тушунча сифатида намоён бўлади.

Ўозирги олимлар фан ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида мушоҳада юритар эканлар, у аввало ўзининг оқилоналиги билан ажралиб туришини, дунёни ўзлаштириш оқилона усулининг кенг тарқалиши тарзида гавдаланишини қайд этадилар. Фан оқилоналикнинг когнитив-методологик тизимини қадам-бақадам яратмоқда, деган дабдабали фикрларга ҳам дуч келиш мумкин. Бунда оқилоналик тушунчасининг ҳажми ноаниқлигича қолади ва буни қандай тушуниш керак, деган навбатдаги саволни ўртага ташлайди. Бу саволга жавоб топиш йўлидаги изланишларда мураккаб илмий муаммоларни соҚлом фикр нуқтаи назаридан ёритишга даъвогар таърифлар яхши самара берди. Шу нуқтаи назардан оқилоналик – бу аввало инсонни дунёга боғлашнинг муайян усули. Инсон дунё билан табиатга, Худога, ҳаётга муҳаббат орқали боғланиши мумкин.

Оқилоналикнинг ягона универсал талқини мавжуд эмас. Ўозирги замон методологлари оқилоналикнинг ҳар хил турлари, чунончи: «очиқ», «ёпиқ», «универсал», «махсус», «юмшоқ», «ўта» оқилоналикни, шунингдек ижтимоий, коммуникатив ва институциявий оқилоналикнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этиб, «оқилоналик» тушунчаси кўп маъноли тушунча эканлигини эътироф этадилар. Унинг мазмуни:

1) ақлда акс этган табиий уюшқоқлик жабҳаларига;

2) дунёни концептуал-дискурсив тушуниш усулларига;

3) илмий тадқиқот ва фаолият нормалари ва методлари мажмуига боғланиши мумкин.

Ўз-ўзидан аёнки, бу оқилоналик билан фан методологиясини тенглаштириш учун имконият яратади. Н.Моисеев фикрига кўра, «борлиқ (аниқроғи – инсоннинг ўзини қуршаган муҳитни идрок этиши) оқилона схемаларни вужудга келтирган. Улар ўз навбатида методларни яратган, методологияни шакллантирган. Методология эса дунё – Олам (универсум)нинг манзарасини оқилона тарзда чизиш имконини берувчи воситага айланган»[1]. В.Швирев «Ўозирги замон маданиятида оқилоналик» деб номланган мақоласида «оқилоналик тушунчасини талқин қилишда концептуал инқироз юзага келган. Бу ҳозирда мазкур муаммо юзасидан кетаётган мунозараларда ўз аксини топади ва оқилоналикнинг муайян тарихий шакли – Янги давр ва Маърифат давридаги оқилоналик ҳақидаги классик қарашлар билан боғлиқ. Оқилоналикнинг ҳозирги инқирози – бу, табиийки, оқилоналик тўғрисидаги классик қарашларнинг инқирозидир»,[2] деб қайд этади. Мазкур инқироз аниқ Ғоявий-концептуал мўлжалларнинг йўқолиши билан боғлиқ. Классик оқилоналик нуқтаи назаридан, дунё қонунга мувофиқ, структуравий уюшган, тартибга солинган, ўзини ўзи ривожлантирувчи ҳодиса деб тушунилган.

Дунёнинг ҳозирги илмий манзарасида оқилоналикка онг ва тафаккурнинг олий ҳамда қонунийлик талабларига энг мувофиқ типи, маданиятнинг барча соҳалари учун намуна деб қаралади. У мақсадга мувофиқлик билан тенглаштирилади. Оқилоналикнинг кашф этилиши тўғрисида сўз юритилганида, тафаккурнинг идеал объектлар билан ишлаш қобилияти, сўзнинг дунёни ақлга мувофиқ тарзда ва тушунарли қилиб акс эттириш қобилияти назарда тутилади. Бу маънода оқилоналикнинг кашф этилиши қадимиятга бориб тақалади деб ҳисобланади. Инсоннинг дунёда ўз ўрнини топишининг оқилона усули идеал маънодаги фаолият билан боғлиқ, шунинг учун ҳам оқилоналик реал объектларнинг фақат хаёлда мавжуд бўлган идеал объектларга айланишининг махсус тартиб-таомиллари учун жавобгардир. Аммо, идеал объектларни тузиш фаолияти хаёлнинг чексиз парвозига имкон берса, илмий оқилоналик, яъни фан эътироф этувчи идеал объектларни тафаккурда тузиш хаёлнинг мазкур эркинлигини чеклайди. Унга амалда қўллаш учун яроқли билимлар керак, бинобарин, у фақат одамларнинг ҳаёти ва фаолиятида бевосита ёки билвосита, долзарб ёки потенциал тарзда амалий аҳамиятга эга бўлган идеал объектлар ва тартиб-таомилларнигина эътироф этади.

Бир томондан, илмий оқилоналикни фан ва табиатшуносликнинг ривожланиш тарихи, билиш тизимларининг такомиллаштирилиши ва методология билан боғлайдилар. Бунда оқилоналик мантиқий-методологик

[1] Моисеев Н. Современный рационализм. – М., 1995. – 41-б.

[2] Швырев В.С. Рациональность в современной культуре. Общественные науки и современность. 1997. №1. С. 105-106.

стандартлар билан «қопланади». Бошқа томондан, оқилоналик ақлга мувофиқлик, ҳақиқийлик билан тенглаштирилади. Бу ерда ҳам ҳақиқий билимнинг мезонлари, асослари ва далилларини аниқлаш, билиш тилини такомиллаштириш муаммолари биринчи ўринга чиқади. Б.С.Грязнов фикрига кўра, илмий билимнинг оқилона тизими, биринчидан, гомоген, иккинчидан, берк бўлиши ва ниҳоят, учинчидан, сабабий боғланган тузилишга эга бўлиши лозим.

Оқилоналик фаолиятни ташкил этишнинг субъектга хос бўлган универсал воситаси сифатида ҳам тушунилади. М.Вебер фикрига кўра, оқилоналик – кўзланган мақсадга эришиш воситаларининг аниқ мўлжали. Л.Витгенштейн таъбири билан айтганда, шароитга энг яхши мослашганлик. С.Тулмин бўйича – фаолият қоидаларининг тадрижийлиги. Канадалик файласуф У.Дрей инсоннинг эътиқодлари, мотивлари ва қилмишлари ўртасида алоқа ўрнатишга ҳаракат қилувчи ҳар қандай тушунтиришни оқилона деб атайди.

А.Никифоров оқилоналик уч хил: «ақл-идрок қонунлари»га мувофиқлик сифатида, «мақсадга мувофиқлик» сифатида ва фаннинг мақсади сифатида қаралиши мумкинлигига эътиборни қаратади. Биринчи ҳолда оқилоналик тушунчасининг ўзагини мантиқ қонунлари ташкил этади. Методологлар оқилоналик ҳақида сўз юритар эканлар, аввало илмий ёки мантиқий-методологик оқилоналикни назарда тутадилар. Бироқ оқилоналик қоидалар мажмуи билан боғланса, фаншуносликка доир тарихий таҳлил у ёки бу методологик қоида бузилган, олим эса бунда илмий натижаларга эришмаган кўп сонли зиддиятлар ҳақида «шивирлай» бошлайди. Шундай қилиб, оқилоналикнинг ягона универсал тушунчасини топиш мумкин эмас. Бу Ғояни методологлар ҳам қайд этадилар. Улар оқилоналикнинг ҳар хил моделлари, бинобарин, методологиянинг ҳам ҳар хил моделлари мавжудлигини таъкидлайдилар. Булар:

1) индуктивистик модель (Карнап, Хессе);

2) дедуктивистик модель (Гемпель, Поппер);

3) эволюционистик модель;

4) тўрсимон модель (Лаудан);

5) реалистик модель (Ньютон-Смит).

Бунга парадигмал моделни ҳам, танқидий рационализм принципини қабул қилишга асосланган моделни ҳам, илмий тадқиқот дастурига асосланувчи моделни ҳам, фанни тематик таҳлил қилиш моделини ҳам қўшимча қилиш мумкин. Бу моделларнинг барчаси ўзларининг у ёки бу вакиллари фаннинг ҳақиқий тарихини қабул қилинган алгоритмга мувофиқ оқилона реконструкция

қилиб, шу йўл билан фан ривожланишининг ягона йўналишини олишларини назарда тутади.

Илмий оқилоналикнинг ноклассик ва постноклассик қиёфаси. *Ноклассик илмий оқилоналик* объектнинг табиати билан уни тадқиқ қилиш воситалари ва усулларининг ўзаро нисбатини эътиборга олади. Барча таъсирларни, билишга кўмаклашувчи омиллар ва воситаларни истисно этиш эмас, балки уларнинг роли ва таъсирини аниқлаш ҳақиқатнинг тагига етишнинг муҳим шартига айланади.

Оқилона онгнинг барча шаклларига борлиққа мумкин қадар кўпроқ эътибор бериш хос. Агар дунёнинг классик манзараси нуқтаи назаридан оқилоналикнинг предметлилиги деганда аввалambор объектнинг предметлилиги тушунилса, ноклассик оқилоналикнинг предметлилиги деганда инсоннинг ўзи фаолият кўрсатаётган борлиққа нисбатан пластик, жўшқин муносабати тушунилади. Биринчи ҳолда биз Борлиқнинг предметлилигига, иккинчи ҳолда эса – Шаклланишнинг предметлилигига дуч келамиз. Вазифа – уларни бирлаштириш.

Оқилоналикнинг постноклассик қиёфаси шуни кўрсатадики, оқилоналик тушунчаси «фаннинг оқилоналиги» тушунчасидан анча кенг, чунки у нафақат мантиқий-методологик стандартларни, балки инсоннинг оқилона, изчил ҳаракатлари ва хулқ-атворини таҳлилдан ўтказишни ҳам ўз ичига олади. Фан фалсафасида юзага келган плюрализм Ғояси оқилоналикни алоҳида парадигмаларнинг технологияларига сингдириб юборади. П.Гайденко таъбири билан айтганда, бир тафаккур ўрнида оқилоналикнинг кўплаб турлари вужудга келади. Бир қанча муаллифларнинг фикрига кўра, оқилоналик ривожланишининг постноклассик босқичи билим нафақат билиш воситалари, балки фаолиятнинг қадрият ва мақсадлари билан ҳам ўзаро нисбатлашганлиги билан тавсифланади.

Оқилоналикнинг янги постноклассик типи янги тушунчалар: чизиқсизлик, қайтмаслик, номувозийлик, тартибсизлик ва бошқа тушунчалардан фаол фойдаланади. Бу методологик мўлжалларни асрнинг янги императивлари деб номлаш ҳам мумкин.

Янги оқилоналикнинг чексизлиги. Монологизмдан воз кечилиши ва полифундаментализм, инверсиялилик, тизимларнинг принципиал очиқлиги, уларни тавсифлашнинг тармоқли графигини тасдиқловчи кўп сонли рақобатдош ёндашувларнинг тан олиниши редукционизм, элементаризм, чизиқлилик принципларининг инкор этилиши билан бир вақтда юз беради. Буларнинг барчаси ҳозирги илмий оқилоналикни чексиз ва сертармоқ қилиб қўяди. «Оқилоналик» тушунчасининг янги, кенгайтирилган ҳажмига интуиция, ноаниқлик, эвристика ҳамда классик рационализм учун анъанавий бўлмаган

бошқа прагматик хусусиятлар, масалан, фойда, қулайлик, самарадорлик киритилган. Янги оқилоналикда объект соҳаси унга «сунъий интеллект», «виртуал воқелик», «киборг-муносабатлар» сингари тизимлар киритилиши ҳисобига кенгаяди. Объект соҳасининг тубдан кенгайиши унинг тубдан «инсонийлашуви» билан мувозий тарзда кечади. Инсон дунёнинг манзарасига унинг фаол иштирокчиси сифатидагина эмас, балки тизим ҳосил қилувчи принцип сифатида ҳам киради. Бу инсоннинг тафаккури объектнинг предметли мазмуни билан қўшилиб кетишини билдиради. Шунинг учун ҳам постноклассик оқилоналик – субъективлик ва объективликнинг бирлиги демак. У ижтимоий-маданий мазмун ҳам касб этади. Субъект ва объект тушунчалари элементлари фақат бир-бири ва бутун тизим билан боғлиқликда маънога эга бўладиган тизимни ҳосил қилади. Мазкур тизимда қадимият давридаёқ илгари сурилган инсон ва дунёнинг маънавий бирлиги Ғоясини кўриш мумкин.

Ўозирги замон олими ўз олдига қўйган мақсадларидан қатъи назар олинган натижаларни қайд этиш ва таҳлил қилишга, шу жумладан бу натижалар дастлабки мақсадга қараганда бойроқ бўлиши мумкинлигига ҳам тайёр туриши лозим.

Борлиқнинг ҳозирги қиёфаси фан фалсафасининг парадигмасида юз берган ўзгаришларни тасдиқлайди, оламни кўришнинг янгича усулини белгилайди ва дунёнинг ҳозирги постноклассик манзарасининг муҳим элементи ҳисобланади.

«Очиқ» ва «ёпиқ» оқилоналик. Оқилоналик Ғояси рефлекссиз назорат ва объективлаштирувчи моделлаштириш тарзида «ёпиқ оқилоналик» режимида юкланган изчил мўлжаллар асосида айниқса кўп рўёбга чиқарилади. Шунинг учун ҳам баъзан оқилоналик муваффақиятли мақсадга мувофиқ ёки изчил фаолият билан боғлиқ деб кўрсатилади. Тадқиқотчилар «ёпиқ» оқилоналикка танқидий ёндашадилар. Алоҳида парадигмаларнинг «ёпиқ» оқилоналик режимида фаолият кўрсатувчи асосларни мутлақлаштириш ва догмалаштириш ҳозирги онгда оқилоналик Ғоясини унинг маънавий мезонларидан, инсон ва дунё муносабатларини уйғунлаштириш билан боғлиқ истиқболлардан маҳрум этади.

Аммо «ёпиқ» оқилоналикда оқилона бўлган нарсалар «очиқ» оқилоналикда ўзининг бу хусусиятини йўқотади. Масалан, ишлаб чиқариш муаммоларининг ечимлари экологик муаммолар нуқтаи назаридан доим ҳам оқилона бўлавермайди. Ёки фан нуқтаи назаридан оқилона бўлмаган фаолият бошқа нуқтаи назардан, масалан, илмий даража олиш нуқтаи назаридан оқилона бўлиши мумкин.

Очиқ оқилоналикнинг эвристик Ғояси фаннинг тадрижий ривожланишини, таҳлил аппарати, ҳақиқатни излаш жараёнини тушунтириш ва

асослаш усуллари муттасил такомиллашиб борганлигини акс эттиради. Шу билан бирга, ҳозирги фанлар дунёнинг илмий манзарасини яратишда жиддий ютуқларга эришганига қарамай, учинчи мингйиллик бўсаҚасида фан гравитация, ҳаётнинг вужудга келиши, онгнинг пайдо бўлишини мувофиқ тарзда тушунтиришга, майдон ягона назариясини яратишга ва бугунги кунда сохта деб қаралмаётган парапсихологик ёки биоэнергетик-ахборот ўзаро таъсирларини қониқарли тарзда асослашга муваффақ бўлмади, деган овозлар ҳам янграмоқда. Ўаёт ва тафаккурнинг пайдо бўлишини ҳодисалар, ўзаро таъсирлар ва элементларнинг тасодифий уйғунлиги билан тушунтириш мумкин эмаслиги аён бўлиб қолди, мазкур фаразни эҳтимолликлар назарияси ҳам тақиқлайди. Ернинг мавжудлик даври вариантларини кўриб чиқиш даражаси етишмайди.

Онг структурасида оқилоналик. Классик фалсафа контекстида оқилоналик онгнинг олий қобилияти сифатида тушунилади, тушунчалар ва мантиқий аппарат билан боғлиқ оқилона фикрлаш эса онгнинг барча структуравий хусусиятларидан устун қўйилади. Бу ҳолда оқилоналик бошқа тушунчалар оламига тушиб қолади ва онг, билиш, билим билан бир қаторда туриб, уларнинг умумий ва узвий белгиси деб ҳисобланишга даъвогар бўлади.

Онг структурасининг оқилоналиги муаммоси сўнгги йилларда билимнинг турли соҳаларига системали-структуравий метод фаол кириб келиши муносабати билан юзага келди. Гарчи XX асрда онгни «бевосита идрок этувчи», тушунувчи, «ўзини ва ўз негизини билувчи» деб таърифлаш одат тусини олган бўлса-да, айни шу XX аср системали-структуравий таҳлилни тилшунослик, культурология, этнография ва социологияга нисбатан татбиқ этди. У тадқиқотчилик фаолиятининг мураккаб соҳаси – инсон онгига ҳам кириб келди ва уни мумкин қадар оқилоналаштирди. Маълумки, ҳар қандай структура элементларнинг мавжудлигини, уларнинг ўзаро таъсири, бир-бирини бўйсундириши ва иерархиясини назарда тутади. *Структура* (лотинча – тузилиш, жойлашиш, тартиб) объектнинг яхлитлигини ва ҳар хил ташқи ва ички ўзгаришлар шароитида ўзига ўзи мувофиқлигини таъминловчи унинг барқарор алоқалари мажмуини ифодалайди.

Оқилоналикнинг ҳақиқий мақомини аниқлаш ва унинг тузилишини ўрганиш учун онгни таҳлил қилишга нисбатан системали-структуравий методдан фойдаланиш онг «Қишт ва цемент»дан иборат қурилма сифатида талқин қилинишини англатмайди. Эмпирик жиҳатдан онг ҳиссий ва ақлий образларнинг узлуксиз ўзгарувчи мажмуи сифатида намоён бўлади.

Тадқиқотчилар онг тузилишини ўрганишга киришар эканлар, улар доим ажабтовур бир вазиятга дуч келадилар. Онг ҳиссий ва ўта таъсирчан объект сифатида ўзини аниқ-равшан намоён этади, бироқ, шунга қарамай, ўзини

бевосита таҳлил қилиш имконини бермайди. *Бир томондан, онгни унинг моддий субстрати – бош миясиз ва онгнинг мазмунини акс эттирувчи материясиз тасаввур қилиш мумкин эмас. Бошқа томондан, онгни субстратнинг ўзи – бош мияга ҳам, материяга ҳам боғлаб бўлмайди.* Ўатто энг моҳир анатом ҳам нервни миягача кузатиб, туйғулар ва фикрга йўл очувчи дастлабки асосга яқинлаша олмайди.

Онг табиатини тушунтирувчи камида иккита ёндашув мавжуд. Биринчи ёндашув француз рационалист файласуфи Рене Декарт номи билан боғлиқ. У онгни инсоннинг сезгилар, идрок, хотира, эмоциялар, ирода, фикрлар, мулоҳазалар, тилни, шунингдек нарсаларнинг образларини ўзида мужассамлаштирувчи берк ички дунёси деб тушунишни таклиф қилган. Айтиб ўтилган элементлар онг структурасини ташкил этади. Фикрлаш жараёнининг тадрижийлиги онг фаолиятининг бош шакли деб эътироф этилади. Декартнинг «cogito ergo sum» (мен фикрлаяпман, демак, мавжудман» ибораси инсоннинг барча ҳаракатларини то унинг мавжудлигига қадар онгга бўйсундиради.

Бу ёндашувга таяниб, фан онг ичига «сафар қилиш»ни, яъни мия механизмларини ўрганишни таклиф қилади. Бироқ нейрофизиологлар мия структуралари ва фаолиятини ўрганиш йўли билан онг ҳақида тўла ахборот олиш мумкинлигига шубҳа билан қарайдилар. Онгнинг ижтимоий табиати, унинг муайян тарихий ва ижодий хусусияти билан боғлиқ кўп сонли муаммолар юзага келади.

Иккинчи ёндашув онгнинг моҳиятини унинг ўзидан эмас, балки ташқи дунё, ижтимоий амалиётдан қидиришни назарда тутади. Бу ёндашувга биноан онг образлари фаолият жараёнида, инсонга атроф борлиқнинг таъсири натижасида юзага келади. Инсон ўзаро таъсирга киришувчи нарсалар доираси қанча кенг, субъектнинг ўзи қанча фаол бўлса, тафаккур ва онг шунча баркамол бўлади. Бу ёндашув хулосалари: «онгни борлиқ белгилайди», «онг – моддий дунёнинг субъектив образи», «онг – борлиқнинг инъикоси», «онг – коллектив олинган билим» - онг ташқи борлиққа боғлиқлигини, онгнинг ижтимоий табиатини тасдиқлайди. Шу нуқтаи назардан онг шахсий ва индивидуал хосса, сир ва жумбоғ сифатида эмас, балки бутун инсоният қавмининг универсал ва шаклланувчи хусусияти сифатида намоён бўлади. Онг ҳодисаси оқилона англаб етилувчи ва оқилона белгиланувчи ҳодиса сифатида талқин қилинади. Зеро *ўз борлиҚи усулига* кўра онг мия хоссасидир, бош миянинг нерв жараёнлари онгнинг моддий ифодачилари бўлиб хизмат қилади.

Мазмун жиҳатидан онг объектив борлиқнинг инъикоси, ташқи дунё ва ўзи ҳақидаги ахборотнинг ифодачиси, ҳаракатларни олдиндан фикран тузувчи ва уларнинг натижаларини башорат қилувчидир.

¤зининг *юзага келиш усулига кўра* онг материя ҳаракати биологик ва ижтимоий шаклларининг маҳсулидир; инсоннинг ижтимоий-моддий фаолияти онгнинг тарихий шаклланиш омилидир.

¤з вазифасига кўра онг – инсон хулқ-атвори ва фаолиятини бошқариш омили, борлиқнинг нисбий-изчил инъикоси ва уни асосли-ижодий ўзгартириш воситаси, мантиқий фикрлаш шаклларининг шаклланиш омилидир.

Онг ҳодисасининг моҳиятини фалсафий-илмий тушуниб етиш истиқболлари мавжуд икки ёндашувни бирлаштиришдан ташқари, энергия-ахборот алоқалари ва кенг онг имкониятларини ҳисобга олишни тақозо этади.

7- МАВЗУ: АСОСИЙ МЕТОДОЛОГИК ЁНДАШУВЛАР ВА ТАМОЙИЛЛАР

Маъруза режаси

8 Мавзу: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ ТИПЛАРИ.

Маъруза режаси.

1. Илмий тадқиқотнинг типлари

2. Фан ва ишлаб чиқариш бирлиги
3. Фаннинг дифференциацияси ва интеграцияси

Илмий тадқиқотларнинг типлари Ф.Бэкон фанда ўз-ўзича фойда келтирмайдиган, лекин «сабаблар ва аксиомалар»ни билишга кўмаклашадиган тажрибалар ҳамда фойдали кашфиётлар ва ихтироларга элтадиган тажрибалар борлигини таъкидлаган эди[10]. Янги даврдан бошлаб, фан ўзининг биринчи тоифадаги тажрибалари иккинчи тоифадаги тажрибаларга йўл очишига қараб тобора кўпроқ мўлжал олади. Ҳозирги замон фанининг амалиётга қараб мўлжал олиши мазкур фанга хос бўлган хусусият ва шу билан бир вақтда жамият фанга қўювчи муҳим талаблардан биридир. Ўз навбатида, амалиёт ҳам фанга тобора кўпроқ таянмоқда. Фаннинг амалиёт сари ҳаракатининг турли босқичларига илмий тадқиқотларнинг бир-бири билан боғланган, лекин шунга қарамай турли уч типи мувофиқ келади:

1) фундаментал тадқиқотлар;
2) амалий тадқиқотлар;
3) тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари.

Фундаментал тадқиқотлар. Фундаментал тадқиқотлар воқелик ҳодисалари ва қонунлари ҳақида янги билим олишга қаратилади. Улар бирон-бир амалий мақсадларга эришишни бевосита кўзламайди. Бу ерда тадқиқотчини ҳақиқат ўз-ўзича қизиқтирмайди, у мазкур ҳақиқатнинг тагига етиш қандай фойда келтириши мумкинлигини билмасдан уни излайди. Фундаментал тадқиқотлар икки хил: эркин ва аниқ мақсадга қаратилган бўлади.

Эркин тадқиқот (изланиш) одатда индивидуал хусусият касб этади ёки иш мақсадини мустақил белгилаш ва унга зарур бўлган маблағларни ўз ихтиёрига кўра тасарруф этиш имкониятига эга бўлган олим томонидан бошқарилади. Эркин изланиш режимида иш олиб бораётган олим ўз фаолияти методлари ва йўналишларини танлашда эркин бўлади. Унинг ақлида кутилмаган ғояларнинг пайдо бўлиши, агар улар олимга қизиқарли бўлиб туюлса ёки табиат қонунларини янада теранроқ тушунишни ваъда қилса ёинки тадқиқотнинг янги соҳаларини очиш имкониятини берса, илмий изланиш йўналишини бутунлай ўзгартириб юбориши мумкин.

Аниқ мақсадга қаратилган фундаментал тадқиқотда илмий изланиш йўналиши аниқ белгиланган бўлади ва тадқиқотчилардан қўйилган мақсадларга эришиш йўлидан оғмаслик талаб этлади. Одатда, бундай тадқиқот муайян ташкилот таркибида, жамоа бўлиб амалга оширилади. Унда жамоа ишига маъмурий раҳбарлик қилиш тизими улкан роль ўйнайди. Ихтисослаштирилган илмий гуруҳлар, лабораториялар, бўлимлар ташкил этилади, уларнинг

[10] Қаранг: Бэкон Ф. Новый органон // Соч.: В 2 т. Т. 2. – М., 1978. – 59-б.

фаолияти мувофиқлаштирилади. Агар тадқиқот йўли лозим даражада аниқ бўлса, уни режалаштириш, ҳар бир босқичда олиниши керак бўлган натижаларни ҳамда бунинг учун зарур техника ва моддий воситаларни назарда тутиш имконияти пайдо бўлади.

Амалий тадқиқотлар. Амалий тадқиқотларнинг хусусияти шу билан белгиланадики, улар амалий вазифаларни ечиш учун керакли бўлган билимни олишга қараб тўғридан-тўғри мўлжал олади. Бунда гап айрим турдаги амалий вазифаларни ечиш ҳақида боради. Илмий ходим бошқа имкониятларни ўрганиш учун, ҳатто улар қизиқарли натижаларни ваъда қилаётган бўлса ҳам, мазкур тадқиқот чизиғидан четга чиқиши мумкин эмас. Иш режалари ва графикларини ҳамда уларни бажариш тўғрисида ҳисоботларни вақти-вақти билан тақдим этиш одатда амалий тадқиқотларни молиялаштириш шарти ҳисобланади.

Тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмалари. Амалий тадқиқотлардан фарқли ўлароқ улар конкрет техник вазифани бажариш мақсадини кўзлайди. Бу, масалан, бирон-бир аппарат ёки иншоот лойиҳасини яратиш, ишлаб чиқаришнинг технологик схемаларини тайёрлаш бўлиши мумкин. Тадқиқотчилик ишланмалари одатда бирон-бир принципиал янги илмий билимларни олиш йўлидаги изланишлар билан боғлиқ бўлмайди, лекин конкрет лойиҳа-конструкторлик вазифаларини ечиш учун фундаментал ва амалий фан натижаларидан фойдаланишга қаратилган тадқиқотлар ўтказишни талаб этади. Бу ерда гап **кашфиётчилик** ҳақида эмас, балки **ихтирочилик** ҳақида боради. Фундаментал ва амалий тадқиқотларда олим амалда мавжуд бўлган, лекин номаълум нарса ёки ҳодисани тавсифлаш ва тушунтиришга ҳаракат қилса, лойиҳа-конструкторлик ишланмалари устида ишловчи илгари мавжуд бўлмаган нарсани ўйлаб топиш ва яратиш ҳақида ғам чекади. Биринчи ҳолда нарсани табиат ёки инсон қандай қилиб яратганлигини билиш ва тушуниш керак бўлса, иккинчи ҳолда нарсани қандай яратиш мумкинлигини билиш ва тушуниш талаб этилади. Бу ҳолат тадқиқотчилик лойиҳа-конструкторлик ишланмаларининг фан тизимидаги алоҳида ўрнини белгилайди. Улар, бир томондан, илмий фаолиятнинг алоҳида тури сифатида қаралиши мумкин, бошқа томондан эса – техник ва технологик вазифаларни «тайёр» илмий билимлар асосида ечишдан иборат бўлган муҳандислик фаолияти сифатида амал қилади.

Масалан, аэродинамика соҳасидаги **фундаментал** тадқиқотлар газ муҳитида газлар ва жисмлар ҳаракатининг қонуниятларини аниқлашга қаратилган. Олимлар аэродинамик жараёнларнинг моҳиятини тушунишга ҳаракат қилиб моделлар ва назарий схемаларни тузадилар, умумий теоремаларни таърифлайдилар. Аэродинамика соҳасида **амалий** тадқиқотлар

муайян амалий вазифаларни ечиш назариясини яратиш мақсадида олиб борилади. Мазкур тадқиқотларда қанот назарияси, винт назарияси, самолёт динамикаси, аэродинамик вибрациялар назарияси ва ҳоказолар ривожлантирилади. Ниҳоят, **тадқиқотчилик ишланмалари** конкрет учиш аппаратларининг лойиҳаларини яратишда қўйиладиган техник вазифаларни ечишга қаратилган тадқиқотларни ўтказиш билан боғлиқдир. Бунда аэродинамиканинг ўзидангина эмас, балки фаннинг бошқа соҳаларидан ҳам маълумотларни кенг жалб қилишга тўғри келади (масалан, кимёдан – берилган хоссаларга эга бўлган алоҳида сунъий материалларни ишлатиш зарурияти туғилганида).

Фан ва ишлаб чиқариш. Фундаментал, амалий тадқиқотлар ва тадқиқотчилик ишланмалари ўртасида аниқ чегара мавжуд эмас, улар кўпинча бир-бири билан боғланади. Тадқиқотчилик ишланмалари турли хил лойиҳа-конструкторлик ишлари соҳасига фанни бевосита киритади. Бу соҳа фан соҳаси билан қисман кесишади ва қисман унинг чегарасидан четга чиқиб, тажриба намуналарини яратиш ва синовдан ўтказиш, тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш ва ундан фойдаланиш технологиясини ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш билан боғлиқ амалий ишларни ҳам ўз ичига олади. Ўз навбатида, мазкур ишлар якунловчи босқичларда ишлаб чиқариш соҳаси билан туташади. Бунда илмий тадқиқотлар ўтказиш зарурияти лойиҳа-конструкторлик ишлари жараёнида ҳам, ишлаб чиқариш жараёнида ҳам (айниқса ишлаб чиқарилаётган маҳсулотни ва уни тайёрлаш технологиясини такомиллаштириш муносабати билан) юзага келиши мумкин.

Фан ва амалиёт ўртасидаги чегара омонат ва ҳаракатчандир. Ҳозирги давр шароитларида амалиёт ўзининг деярли ҳар бир қадамида фанга таянади. Айни шу сабабли, бир томондан, амалий фаолиятнинг илмий асосларини ишлаб чиқувчи тадқиқотчилар, бошқа томондан эса – тегишли илмий билимларга эга бўлган ва улардан ўз меҳнатида фойдалана оладиган юқори малакали амалий ходимлар талаб этилади. **Илмий билимнинг ўсиш қонуниятлари Фаннинг «ўсиш нуқталари»**Ўз ривожланиш жараёнида фан ўзи тўплаган билимлар ҳажмини ўстириш билан бир вақтда унинг мазмунида ҳам сифат ўзгаришлари ясайди, уни олиш ва асослаш усулларини такомиллаштиради, уни ташкиллаштириш тизимини қайта қуради. Илмий билим дарахтида янги ва янги новдалар куртак отади. Янги фанлар қандай пайдо бўлади? Аввалambор, шуни эсга олиш лозимки, ҳозирги фанларнинг аксарияти **фалсафадан** ажралиб чиққан (масалан, физика, кимё, тиббиёт, психология, мантиқ ва ҳ.к.) Янги фанларнинг шаклланиши бирон-бир мураккаб объект ҳақидаги ягона умумий фан қисмларга **ажралиши** ва улар айни шу объектнинг турли томонлари ёки элементлари ҳақидаги озми-кўпми мустақил алоҳида фанларга айланиши билан

боғлиқ бўлиши мумкин. Масалан, биологияда жонли организмларни турли томонлардан ўрганиш билан анатомия (организм тузилиши), физиология (унинг фаолият кўрсатиши), эмбриология (ҳомила ҳолати), цитология (ҳужайралар тузилиши) шуғулланади. Янги фанлар бирон-бир турдаги объектларга доир билимларнинг йиғилиши ва яхлит бир бутунга бирлаштирилиши натижасида пайдо бўлиши мумкин. Бу ҳолда «коллектор дастури» («фақат у ҳақда» принципига мувофиқ) янги фанни шакллантириш механизмига айланади. Масалан, бундай дастур мамлакатшуносликка хос («фақат Греция ҳақида»). Орнитология (фақат қушлар ҳақидаги фан), ихтиология (балиқлар ҳақидаги фан), энтомология (ҳашаротлар ҳақидаги фан) каби биологик фанлар ҳам айни шу принципга мувофиқ ташкил этилган. Илгари одамларга маълум бўлмаган (ёки маълум бўлса ҳам илмий ўрганилмаган) янги объектларни билиш натижалари ҳам янги фанга айланиши мумкин. Масалан, XVIII асрда мозийдан олдин яшаган ҳайвонларнинг қолдиқларини ўрганиш натижасида палеонтологияга асос солинган. XX асрда илгари одамларга маълум бўлмаган микродунё физик тадқиқотларнинг янги соҳасига айланади ва бу атом физикаси, квант механикаси, ядро кимёси ва бошқа фанлар яратилишига олиб келади. Компьютерларнинг яратилиши натижасида янги турдаги мазкур техникани ишлаб чиқиш ва ундан фойдаланиш билан боғлиқ бир қанча илмий фанлар пайдо бўлади.

Билимларнинг бирон-бир соҳаси алоҳида фанга айланишига баъзан жамиятда **муайян вазифани ечишга туғилган эҳтиёж** – «ижтимоий буюртма» ҳам сабаб бўлади. Масалан, XX асрнинг иккинчи ярмида конфликтшунослик мустақил фан мақомини касб этади. 1970-йилларда эълон қилинган бир қатор илмий ишларнинг муаллифлари ўз тадқиқотлари соҳасини дам олиш ва туризмни ташкиллаштиришнинг географик жиҳатлари ҳақидаги фан – «рекреацион география» деб номлайдилар.

Янги фан вужудга келиши учун асос бўлиб турли объектларни ўрганишда қўлланиладиган бирон-бир метод ёки методлар гуруҳи хизмат қилиши ҳам мумкин (масалан, спектрал таҳлил методи). Методлар бир фандан бошқа фанларга ўтказилиши баъзан улар туташган жойда янги фанлар пайдо бўлишига олиб келади (масалан, астрофизика, физик кимё, биофизика, геоботаника, иқтисодий география, ген инженерияси ва ш.к.).

Ниҳоят, янги фанлар турли, баъзан ҳатто бир-бири билан унча боғланмаган фанларни материали синтез қилиниши ва янгича нуқтаи назардан умумлаштирилиши натижасида пайдо бўлади. Бу йўлда нисбатан мустақил илмий фанларни бирлаштирувчи комплекс фанлар ташкил топиши ҳам мумкин (масалан, баъзан **«комплекс фанлар»** деб номланадиган кибернетика, санъатшунослик, маданиятшунослик, экология ва бошқа фанлар).

Фанлар пайдо бўлишининг кўрсатилган йўллари турли сабабларга кўра бирикиши ҳам мумкин. Масалан, муҳим ижтимоий вазифа юзага келган ва уни ечиш учун турли фанларнинг маълумотларидан фойдаланиш талаб этилганида. Бу ҳолда янги фаннинг шаклланиш манбаига айланишга қодир бўлган фанлараро тадқиқотлар ўтказишга тўғри келади.

Илмий билишнинг ҳозирги босқичида турли фанлар туташган жойда ўтказилаётган тадқиқотларнинг истиқболи айниқса порлоқ ҳисобланади. Айни шу турдаги ишлар кўпинча янги фактлар, методлар ва назарий ёндашувларнинг топилиши билан боғлиқ кашфиётлар ва ихтироларга олиб келади.

Дифференциация ва интеграция. *Янги илмий фанлар пайдо бўлиши билан, бир томондан, фанларнинг дифференциацияланиши, ҳар бири алоҳида турдаги ҳодисаларни ўрганувчи тармоқларга бўлиниши юз беради.* Бошқа томондан, қарама-қарши жараён – *айрим илмий фанлар турли йўллар билан бирикиб, билимларнинг яхлит мажмуаларини ҳосил қилади ва фанларнинг интеграциялашуви ҳам юз беради*. «Туташ» илмий фанлар пайдо бўлиши, қўлланиш соҳаси кенг бўлган қудратли илмий методлар топилиши, методлар бир фандан бошқа фанларга ўтказилиши, умумлаштирувчи, синтетик илмий концепциялар яратилиши натижасида илмий билишнинг бир-биридан узоқ тармоқларининг ягоналиги ва яхлитлиги аниқланмоқда.

Дифференциация ва интеграция жараёнларининг диалектик зиддиятларга тўла ўзаро алоқаси натижасида илмий билим тизими янада мураккаброқ тус олади. Турли фанлар ўртасидаги ғов-тўсиқлар бузилади. Дифференциация натижасида фанда мавжуд назарияларнинг жами сони кўпаяди, лекин, шу билан бир вақтда, интеграциялашув йўлидаги ҳаракатлар оз сонли фундаментал назарияларнинг ўрна ва аҳамиятини кучайтиради. Масалан, ҳозирги замон табиатшунослигида минглаб турли-туман назариялар ўртасида ўзаро боғлиқлик ва мустақиллик, қўшимчалилик ва рақобат, мувофиқлик ва тафовут, муодиллик ва номувофиқлик каби сон-саноқсиз ранг-баранг муносабатлар мавжуд. Аммо фундаментал назарий тизимлар (масалан, механика, электродинамика, элементар зарралар назарияси) бармоқ билан санарли бўлиб, улар бошқа кўп сонли табиий-илмий назарияларнинг негизини ташкил этади.

Ворисийлик ва новаторлик Дарсликлар билан илк танишувнинг ўзиданоқ ҳар қандай мактаб ўқувчиси фаннинг ривожланиши **билимлар жамғарилишига** олиб келишидан хабар топади. Илмий билимлар янги далиллар очилиши ва янги назариялар ишлаб чиқилиши ҳисобига жамғарилади. Янги далиллар ва назариялар эски далиллар ва назариялар қаторига қўшилиб, шунинг ҳисобига илмий билим ҳажми ўсиб боради. *Илмий билимнинг ўсиши ҳақидаги бундай тасаввур фан ривожланишининг кумулятивистик*

концепциясида ўз ифодасини топган. Қуйидагилар кумулятивистик концепциянинг асосий қоидалари ҳисобланади:

- фанда янги билимлар илгари олинган билимлар асосида яратилади;
- фан ривожланиш жараёнининг ҳар бир босқичида илмий билим таркибида илгари тўғри аниқланган билимларгина қолдирилади;
- ўтмиш фанида мавжуд бўлган хатолар ва янглишишлар эса фош қилинади ва улардан воз кечилади;
- илмий билимнинг ривожланиш жараёни изчил, тадрижий кечади, у аста-секин такомиллашиб боради ва воқеликни янада аниқроқ акс эттиради.

Кумулятивизм илмий билишда ворисийликка урғу беради. Кумулятивистик нуқтаи назардан фан тарихий тажрибада ўз тасдиғини топган, тўлақонли аниқланган ҳақиқатларнигина ўз ичига олади ва бундай ҳақиқатлар унда тобора кўпайиб боради. Илгари аниқланган фактлар янги фактларни топиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Янги илмий ғоялар эски назариялардан келиб чиқади, уларнинг тадрижий давоми ва ривожланган кўриниши ҳисобланади.

«Вена тўгараги»нинг позитивистик фалсафасида илмий билимларни жамғариш кумулятивистик ғояси уни верфикация қилиш (тасдиқлаш) принципи билан боғланади. **Верификация қилиш имконияти** – бу илмийлик мезонидир. Фан ривожланиши билан верификация қилинган илмий билим йиғиндиси ўсиб боради.

К.Поппер қарама-қарши ёндашувни илгари суради: билимнинг илмийлик мезони – верификация қилиш имконияти эмас, балки аксинча, **фальсификация қилиш** (уни рад этиш) имкониятидир. Агар бирон-бир фикрни рад этиш йўлини кўрсатиш мумкин бўлмаса, демак, у илмий эмас.

Неопозитивистлар верфикация қилиш имкониятига ҳам, фальсификация қилиш имкониятига ҳам илмий билимни «ноилмий» билим, шу жумладан тасдиқлаш ҳам, рад этиш ҳам мумкин бўлмаган фикрлар илгари суриладиган фалсафа («метафизика») ва диндан ажратиш омили сифатида қарайдилар.

Поппер фикрига кўра, фан ўзида мавжуд бўлган назарияларни рад этиш ва рад этса бўладиган янги назарияларни яратиш орқали олға қадам ташлайди. Назарияларни фальсификация қилиш принципи – илмий билимнинг ўсишини белгиловчи муҳим омилдир.[11]

Америкалик файласуф ва фан тарихчиси Т.Кун кумулятивизмни қатъиян рад этади. У фан ривожланишининг **антикумулятивистик** концепциясини илгари суради[12]. Кун фикрига кўра, илмий билимнинг ўсиш жараёнига мазкур

[11] қаранг: Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983. – 455-б.
[12] қаранг: Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.

билимни яратувчи олимлар фаолиятининг мотивлари ва хусусиятини эътиборга олмасдан ёндашилса, фан қандай ривожланишини тушуниш мумкин эмас. Фанни мутахассис-олимларнинг гуруҳлари – илмий ҳамжамиятлар яратади. Ҳар қандай илмий ҳамжамият ўз фаолиятида умумэътироф этилган назарий мўлжалларнинг муайян тизимидан келиб чиқади. Бундай тизим тадқиқот вазифаларини ечиш учун асос бўлиб хизмат қилади ва мазкур вазифаларни ечиш андозаларини белгилайди. Кун илмий ҳамжамиятда қабул қилинган бошланғич назарий тизимни **парадигма** (*юнон.* андоза, намуна) деб номлайди.

Кун фикрига кўра, фаннинг ривожланиш жараёни **«нормал» фан** даврлари ва **илмий инқилоблар даврларидан** таркиб топади. «Нормал» фан умумэътироф этилган парадигма доирасида ривожланади. Бунда олимлар фаолиятида илмий вазифаларни қўйиш ва ечиш маълум андозаларга бўйсунади ва бошқотирмаларни топишни эслатади. Назарий башоратларнинг фактлар билан мувофиқ келмагани тасодифий **«аномалия»** деб ҳисобланади ва мавжуд назариялардан дарҳол воз кечиш учун асос сифатида қабул қилинмайди. Аммо «аномалиялар» йиғилиб боради ва уларнинг таъсирида эртами-кечми инқироз – илмий инқилоб юз беради. Мазкур инқилоб жараёнида эски парадигма ўрнини янги парадигма эгаллайди. Инқилоб даврида илмий ҳамжамият эски парадигма ўрнига янги парадигмани излайди. Кун фикрига кўра, янги парадигмани танлаш Поппер ўйлаганидек оқилона асосларга мувофиқ амалга оширилмайди. Аслида бу мантиқий эмас, балки **ижтимоий-психологик** муаммодир. Олимлар янада мазмунлироқ ёки «амалда яхшироқ» бўлган парадигмани эмас, балки янги «нормал» фан асоси ҳамда «бошқотирма-вазифалар»ни янги қоидаларга мувофиқ ечиш учун «андоза» сифатида ўзларига кўпроқ мос келадиган парадигмани танлашни маъқул кўрадилар.

Билимларни изчил жамғариш жараёни фақат «нормал» фан шароитида юз беради. Аммо илмий инқилоб воз кечилган парадигма доирасида жамғарилган билимларни қадрсизлантиради ва бутунлай бошқа муаммолар ва ғоялардан иборат янги билимлар оламини яратади. Турли парадигмаларга мувофиқ яратилган назариялар ўзаро мувофиқ келмайди. Айни шу сабабли ффаннинг ривожланиш жараёни билимларнинг ўсишини белгилайди, деб айтиш мушкул. «Нормал» фан ҳар бир айрим тарихий даврда мазкур парадигма доирасида билимларни жамғарса-да, лекин умуман олганда фаннинг ривожланиши бизнинг дунё ҳақидаги тасаввуримизнигина ўзгартиради: фан ривожланиши билан биз дунёни кўпроқ эмас, балки ўзгача тушунамиз ва тасаввур қиламиз.

Ашаддий антикумулятивист ҳисобланган П.Фейерабенд ўзининг «анархистик» концепциясида илмий билишнинг ривожланишидаги ҳар қандай мантиқни тўла рад этади. У фанда «ҳамма нарсага йўл қўйилади», деб ҳисоблайди. Бирорта ҳам назарияни бошқа назариялардан устун қўйиш мумкин

эмас, зеро назариялар «ўгириб бўлмайдиган» ҳар хил тилларда сўзлайди ва бир-бири билан мувофиқ келмайди. Барча парадигмалар тенг даражада ўринсиздир, зеро улар олимларнинг ижодий тафаккурини чеклайди. Кун илгари сурган «нормал» фан ғояси аслида мутахассислар онгида вақтинчалик ҳукм сураётган мафкурадир. Унга қарши курашиш керак. Фаннинг ривожланиш йўли – «узлуксиз инқилоб». Фейерабенд **«пролиферация»** - гипотезаларни кўпайтириш принципини илгари суради. Унинг фикрича, гипотезалар қанча кўп бўлса, шунча яхши. Билимларни прогрессив жамғариш жараёни фанда мавжуд эмас, фақат бир-бири билан рақобатлашувчи гипотезалар сонини кўпайтиришгина бор. Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, кумулятивизм ва антикумулятивизм фаннинг ривожланиш жараёнини ҳаддан ташқари юзаки тасвирлайди. Фаннинг ривожланиш жараёнида анъаналар ва новациялар, билимларни жамғаришнинг узлуксизлиги ва бу узлуксизликка барҳам бериб, фаннинг мазмуни ва таркибий тузилишида туб ўзгаришлар ясовчи инқилобий сакрашлар бирикади. Бундай бирикиш мантиқи янада чуқурроқ ўрганишни талаб этади.

Ички ва ташқи детерминация. Интернализм ва экстернализм Илмий билимнинг ўсиш йўллари ва йўналишларини қайси омиллар белгилайди? Фаннинг ривожланиш мантиқи нима билан белгиланади? Бу саволларга жавоб топиш йўлидаги ҳаракатлар икки тарихий-методологик ёндашув – интернализм ва экстернализм ўртасида баҳс-мунозараларга сабаб бўлди. **Интернализм тамойили:** фаннинг ривожланиши ички детерминация билан тавсифланади, яъни илмий билишга ичдан хос бўлган қонуниятлар билан белгиланади. **Экстернализм тамойили:** фаннинг ривожланиши ташқи детерминация билан тавсифланади, яъни ташқи, ижтимоий-тарихий омиллар таъсири билан белгиланади. Интерналистлар ғоялар фақат ғоялардан келиб чиқишини таъкидлайдилар. Уларнинг фикрича, ғоялар пайдо бўлишининг тадрижий кетма-кетлиги мавжуд. Бу кетма-кетликни бузишга ҳеч қандай ташқи таъсирлар қодир эмас. Фан ривожланишининг ички детерминацияси яна шу билан ҳам белгиланадики, эксперимантал тадқиқотлар учун махсус аппаратура талаб этилади, уни яратиш учун эса металлар ва бошқа хил материалларнинг хоссалари, уларга ишлов бериш усуллари, механик, кимёвий, электрик, оптик ва бошқа жараёнлар ҳақида илмий билимларнинг зарурий даражасига эришиш талаб этилади.

Интернализм ижтимоий шароитлар фаннинг ривожланиш жараёнига таъсир кўрсатишини, албатта, инкор этмайди, лекин бу таъсирни аҳамиятга молик эмас деб ҳисоблайди.

Экстерналистлар эса, аксинча, фан ривожланишининг ижтимоий шароитларига таянган ҳолда мазкур ривожланиш сабабларини тушуниш

мумкин эмаслигини таъкидлайдилар. Уларнинг фикрича, фан жамият фаолиятининг маҳсулидир, у ижтимоий меҳнат тармоқларидан бири ҳисобланади. Ҳар қандай ижтимоий меҳнат каби, илмий фаолият ҳам жамият эҳтиёжларини қондиришга қаратилади. Фан ўз ривожланишининг алоҳида қонуниятларига эга эканлигини экстерналистлар тан оладилар. Аммо унинг ривожланиш жараёнини ҳаракатлантирувчи кучлар – бу ижтимоий эҳтиёжлардир. Олимларни турли-туман муаммолар қизиқтириши мумкин, лекин ҳар бир тарихий даврда фан ривожланишининг умумий йўналиши охир-оқибатда жамият эҳтиёжлари билан боғлиқ вазифаларни ечишга қаратилган.

Масалан, қадимги Мисрда геометриянинг ривожланиши ҳар йили Нил дарёсининг тошқинидан сўнг ер майдонларининг чегараларини ўрнатиш зарурияти билан белгиланган («геометрия» сўзининг ўзи аслида «ер ўлчаш» деган маънони англатади). Янги даврда математика ва механиканинг тараққиёти машинада ишлаб чиқаришнинг вужудга келиши билан боғлиқ бўлган. Сиёсий иқтисод бозор иқтисодиётининг ривожланиш эҳтиёжларини қондириш учун яратилган фан сифатида эътироф этилади.

Интерналистлар илмий билимнинг кумулятивистик талқинини қўллаб-қувватлашга мойил бўлсалар, экстернализмга антикумулятивистик қарашларнинг тарафдорлари мойилдирлар. Кун ва Фейерабенд ғояларида илмий ҳамжамият қарашларининг шаклланишида ва унинг янги илмий назариялар ва парадигмаларга ўтишини асослашда ижтимоий-тарихий ва психологик омиллар биринчи даражали аҳамият касб этади.

Экстерналистлар интерналистларни фанга жамиятнинг ижтимоий буюртмаси ролини камситишда айблайдилар. Уларнинг фикрича, интернализм илмий билимларнинг ўсишига «шахссиз» жараён сифатида қарайди, аслида бу жараёнга тарихан конкрет жамият аъзолари саналган фан бунёдкорларида шаклланувчи ижтимоий-сиёсий, маданий ва дунёқарашга доир мўлжаллар ҳамда уларнинг индивидуал шахсий-психологик фазилатлари, ақл ва истеъдод хусусиятлари кучли таъсир кўрсатишини эътиборга олмайди. Фанга интерналистик ёндашув нима учун илмий билимларнинг ўсиши тарихан мутаносиб эмаслигини, нима сабабдан у айрим мамлакатларда жадал суръатларда кечиши ва айни вақтда баъзи мамлакатларда ҳеч қандай илмий ютуқлар қўлга киритилмаслигини тушуниш имкониятини бермайди.

Масалан, антик Грецияда илмий-фалсафий тафаккурнинг мисли кўрилмаган даражада ривожланишини нима билан тушунтириш мумкин? Нима учун алгебра христиан мамлакатларида эмас, балки араб дунёсида пайдо бўлган? Нима учун XVI-XVII асрлардаги илмий инқилоб Шарқда эмас, балки Европада юз берган, ахир Хитой, Ҳиндистон, араб давлатлари ўз вақтида маданий ривожланишда Европадан анча олдинда бўлган-ку? Бундай саволларга

интерналистлар жавоб бера олмайдилар, чунки бу ерда сабабларни фан ичида эмас, балки фан мавжудлигининг ижтимоий сабабларидан излаш керак.

Бунга жавобан интерналистлар экстернализм фан ютуқларининг ноилмий омилларга боғлиқлигини бир ёқлама ва юзаки талқин қилишини важ қилиб кўрсатадилар. Улар фан ютуқларининг ўзи ҳам ижтимоий эҳтиёжларнинг шаклланишига таъсир кўрсатишини эътиборга олмайдилар. Улар илмий ғояларнинг ривожланиш мантиқини ҳамда ўзи ечаётган вазифалар доирасини ўзи танлайдиган олимнинг илмий тадқиқот эркинлигини эътибордан соқит этадилар.

Ижтимоий эҳтиёжлар фанни ўз имкониятлари чегарасидан четга чиқишга мажбур эта олмайди. Ижтимоий буюртма фан фақат у табиат қонунларига зид бўлмаган ва илмий билим ривожланишининг ички механизмлари уни мазкур буюртмани бажариш учун зарурий ҳолатга олиб келган тақдирдагина бажариши мумкин.

Масалан, ўрта асрлар Европасида ўлатга қарши кураш воситаларига эҳтиёж жуда кучли бўлса-да, фан бу ижтимоий эҳтиёжни қондиришга ожиз бўлган. Сув тошқини ва зилзилаларни башорат қилиш ва уларнинг олдини олиш асрлар мобайнида муҳим ижтимоий вазифа бўлиб келмоқда. Фан бу вазифани ҳам ҳанузгача еча олгани йўқ.

«Интернализм – экстернализм» жумбоғи ечиб бўлмайдиган жумбоғ эмас. Уни фақат мазкур йўналишлар доирасида илгари сурилаётган ғоялар мутлақлаштирилган ҳолдагина ечиб бўлмайди. Аммо иккала оқим вакиллари ўртасидаги мунозараларда фан ривожланиши ички ва ташқи детерминациясининг диалектик бирлиги манзараси намоён бўлади. Булар фаннинг қўшимчалилик муносабатида бўлган ҳаракатлантирувчи кучларидир.

Ички детерминация илмий ғояларнинг ривожланиши ва илмий билимларнинг бир даражасидан бошқа даражасига ўтиш мантиқини, фан ривожланиш босқичларининг тадрижийлигини, илмий тадқиқотлар (кашфиётлар, лойиҳалар, эмпирик маълумотлар, назарий тизимлар) натижаларининг объектив мазмунини белгилайди. Ташқи детерминация у ёки бу ижтимоий шароитларда илмий билимлар ривожланишининг етакчи тенденцияларини, фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини танлашни, унинг ривожланиш суръатларини, фан мақсадлари ва идеалларини, унинг маданиятдаги ўрни ва аҳамиятини қандай талқин қилишни белгилайди. Бунда ички ва ташқи омиллар бир-бири билан бирикиши ва ўзаро алоқага киришишини, фаннинг ривожланиш жараёнининг тарихан белгиланган ранг-баранг стимуллари, шакллари ва механизмларини яратишини эътиборга олиш зарур.

Фаннинг ижтимоий-маданий мўлжаллари. Фан – дунё ҳақидаги билимларни ишлаб чиқариш технологияси. Ҳар қандай ишлаб чиқаришда бўлганидек, фанда ҳам ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифатини таъминлаш талаб этилади. Ҳақиқат – ҳар қандай илмий маҳсулот эга бўлиши талаб этиладиган ва фан ўзида мавжуд барча воситалар билан таъминлаши шарт бўлган энг муҳим сифат хоссаси. Олим учун ҳақиқат у ўз фаолиятида эришишга ҳаракат қиладиган энг олий қадриятдир.

Ҳақиқатнинг тагига етиш олим ҳаётининг олий мақсади бўлиши мумкин. Аммо ҳақиқат ўз-ўзича, масалан, яхшилик ва гўзалликдан фарқли ўлароқ, шак-шубҳасиз қадрият эмас. Ҳақиқат қадрият манбаи бўлиши мумкин, лекин яхшилик ва гўзалликдан фарқли ўлароқ, у шак-шубҳасиз қадрият ҳисобланмайди. Ҳақиқат қимматга эга бўлиши ҳам, эга бўлмаслиги ҳам мумкин.[13]

Кундалик ҳаётда ҳақиқат инсон учун қадрият бўлиши ҳам, қадрият бўлмаслиги ҳам, фойдали ёки зарарли деб баҳоланиши ҳам мумкин. Баъзан шундай бўладики, инсон ҳақиқатни билишни истамайди. Унинг мақсади ҳақиқатни очиш бўлиши ҳам, уни яшириш ёки бузиб кўрсатиш (масалан, душманга ёлғон ахборот бериш) бўлиши ҳам мумкин.

Айрим шахс ҳар нарсага қизиқиши мумкин. Олим ўз ҳаётини бактериялар ёки галактикаларни, қадимги қўлёзмалар ёки жорий бозор конъюнктурасини, тумовни даволаш воситалари ёки ўта ҳалокатли кучга эга бўлган қурол яратиш йўлларини ўрганишга бағишлаши мумкин. Аммо ҳар қандай илмий тадқиқот вақт ва маблағ сарфлашни талаб қилади. «Соф» илмий ҳақиқатнинг тагига етиш учун ҳаддан ташқари қиммат нарх тўлашга тўғри келганида, уни изловчилар сони сезиларли даражада камаяди.

Жамият (халқ, давлат, у ёки бу ижтимоий гуруҳ) ўзи қай жиҳатдандир керакли ва нимагадир фойдали деб ҳисоблаган ҳақиқатларгагина қизиқиш билдиради, қолган ҳақиқатларга эса бефарқ қарайди ёки ҳатто уларнинг тан олинишига қарши чиқади (агар бу зарар келтиради, деб ҳисобласа). Жамият ўзига ҳақиқатдан бошқа ҳеч нарса бермайдиган ишга пул сарфламайди. Ҳақиқий, лекин ҳеч кимга керак бўлмаган билим уни олиш билан боғлиқ меҳнатга ҳақ тўлашга тайёр истеъмолчиларни топмайди.

Ўтмишда, «илк фан» даврида (XVI асрга қадар) илм билан шуғулланиш асосан ўз ихтиёрида мавжуд ресурслар билан кифояланишга қодир бўлган ўзига тўқ одамларнинг хусусий иши ҳисобланган. Антик файласуфлар ҳатто ўз фаолияти учун пул олишни уятли иш деб ҳисоблаганлар (ўқитувчилик билан тирикчилик қилган софистлар бундан мустасно). Ўрта аср олимлари – схоластларнинг аксарияти монахлар ва руҳонийлар бўлган. Бу олимлар илоҳиёт

[13] қаранг: Каган М.С. Философская теория ценности. – СПб., 1997. – С 70.

ва диний таълим билан шуғулланганлари боис, черков уларни таъминлашга тайёр бўлган. Ўша даврда фалсафа ва илоҳиётнинг таркибий қисми сифатида тушунилган фан маданий шакл ҳисобланган, унинг мухлислари илмий фаолият билан асосан ўз шахсиятини намоён этиш учун шуғулланганлар, айримлар учун эса илм бир эрмак – таъбир жоиз бўлса, «интеллектуал ўйин» саналган.

XVI - XVII асрлар илмий инқилоби нафақат фаннинг мазмунида ўзгариш ясади, балки унинг соф «ҳаваскорлик» иши сифатида ўсиш имкониятини ҳам йўққа чиқарди. Экспериментнинг мустаҳкам заминига ўрнашган фан ўз ривожланишига янада кўпроқ харажатлар талаб қила бошлади. Фаннинг турли жабҳаларида ишлаш учун кўп сонли профессионал олимлар талаб этилади. Фанга лабораториялар ва лаборатория асбоб-ускуналари, музейлар, кутубхоналар ва ҳоказолар учун маблағлар керак бўлади. Шу тариқа фан айрим ҳаваскорларнинг хусусий иши сифатида мавжуд бўла олмайдиган меҳнат соҳасига айланади. У жамият ва давлатнинг мададини талаб қилади.

Аммо бундай моддий мададни фан фақат ўзининг жамият учун фойдали эканлигини амалда исботлаш йўли билан олиши мумкин. Айни шу сабабли фаннинг ижтимоий-маданий мўлжалларида ўзгаришлар юз беради: олимлар олдида ҳақиқатнинг тагига етиш вазифаси билан бир қаторда жамият манфаатларига хизмат қилиш вазифаси пайдо бўлади.

«Соф» ҳақиқат илмий қадрият бўлиб қолади, лекин олимнинг ҳақиқат сари интилишга бўлган ҳуқуқи ҳақиқатнинг тагига етиши мумкин бўлган фойдали натижаларнинг ноилмий, ижтимоий қиммати билан асосланади.

Фан ривожланишининг классик даврида олимлар фан натижалари амалда қўлланилишини ўз тадқиқотларининг мақбул, лекин муқаррар бўлмаган оқибати деб ҳисоблайдилар. Аммо фан ўзининг фойдали бўлиш қобилиятини (айниқса саноат техникасининг ривожланиши учун) амалда намоён этишига қараб жамият ундан айни шу йўналишда олға силжишни талаб қилади. Амалий тадқиқотлар ва ишланмалар давлат ҳамда саноат корчалонлари томонидан фундаментал фанга қараганда кўпроқ қўллаб-қувватланади. Илмий ҳамжамият онгида фаннинг бош мўлжали ҳақиқатнинг тагига етиш йўлида изланишлар олиб бориш, фойда эса – шу изланишларнинг «қўшимча» маҳсули ҳисобланган бўлса, ижтимоий онгда аксинча – илмий ҳақиқат фойдага хизмат қилиши керак, деб ҳисобланади. Олимлар фаннинг «зиёкорлиги»ни биринчи ўринга қўйсалар, жамият учун унинг «унумдорлиги» биринчи даражали аҳамият касб этади. Фан ва жамият ўртасидан «қора мушук ўтади».

Мазкур зиддият аста-секин илмий ҳамжамиятга ҳам кириб келади. Илмий фаолият мотивларига дахл этиб, у олимлар ўртасидаги конфликтлар манбаига айланади. Айримлар ҳақиқатга беғараз хизмат қилиш идеалларига мувофиқ иш

кўрса, айримлар одамлар фойдасига қаратилган «манфаатга хизмат қилиш» идеалларига бўйсунади.

«Соф» фан тарафдорлари фундаментал фан ҳам ижтимоий фойдали эканлигини исботлаб, жамоатчилик фикрига таъсир кўрсатишга ҳаракат қиладилар. Уларнинг фикрича, фундаментал тадқиқотларнинг фойдаси улар билимларнинг умумий ўсишига, дунёқараш ва маданиятнинг ривожланишига кўмаклашиши билангина белгиланмайди. Мазкур тадқиқотлар амалий-утилитар мақсадларда ҳам зарур, зеро улар дарҳол бевосита фойда келтирмаса-да, лекин кейинчалик амалий тадқиқотлар ва ишланмалар таяниши учун илмий замин яратади.

Аммо фан ва жамият ўртасидаги бу кескинликни бартараф этиш осон иш эмас. Мазкур кескинлик фан ривожланишининг постклассик даврида ҳам сақланиб қолади, бизнинг давримизга келиб эса фундаментал тадқиқотларнинг янада қимматлашиши муносабати билан ҳатто кучаяди.

Ҳозирги вақтда фанга жамият харажатлари фундаментал тадқиқотлар, амалий тадқиқотлар ва ишланмалар ўртасида тегишли равишда 1:10:100 нисбатда тақсимланади. Мазкур соҳалардан банд бўлган фан кадрлари сонининг нисбати ҳам тахминан шунча. Яъни «соф» илмий ҳақиқатнинг тагига етиш йўлидаги изланишлар жамиятга фаннинг бевосита фойдали натижаларини олишга қараганда юз марта арзонроқ тушади. Шундай қилиб, ҳозирги замон «катта фани» ходимлари ва унга ажратиладиган маблағларнинг асосий қисми фан ривожланишининг утилитар йўналишида жамланган. *Бу унинг ижтимоий-маданий мўлжалларида «фойдага хизмат қилиш» принципи «ҳақиқатга хизмат қилиш» принципидан устун қўйилишини англатади.* **Эркинлик ва ижтимоий назорат.** Фан «ҳаваскорлик» машғулоти бўлган даврда у асосан адабий меҳнат билан боғлиқ мавзулар билан чекланган, кенг кўламли ва қимматбаҳо тадқиқотларни талаб қилмаган. Аммо у хўжалик фаолиятида амалий наф кўриш учун маблағлар киритиладиган ижтимоий меҳнат тармоғига айлангач, вазият ўзгарди. Тадқиқотлар буюртмага мувофиқ бажарила бошлади. Илмий тадқиқотларнинг мавзуларини белгилаш олимлар ихтиёридан чиқди. Фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини танлаш ва илмий меҳнатга баҳо бериш фандан узоқ одамлар қўлига тушди. Бундан энг аввало фундаментал фан жабр кўрди, чунки унга ажратиладиган маблағлар камайди, ундан кадрлар кетиб қола бошлади, унинг обрўси пасайди. Аммо гап шунинг ўзидагина эмас. Фан тизими тўлалигича ҳокимият ва маблағларни ўз қўлида жамлаган одамлар ихтиёрига ўтди. Олимлар нимани буюришса, шуни бажарадиган ёлланма касб эгалари билан бир қаторга қўйилдилар. Бу уларнинг қаршилиги ва норозилигига сабаб бўлди.

Илмий ҳамжамиятда фаннинг эркинлиги тамойили кенг эътироф этилади. Бу тамойил тарафдорлари фан ўз ривожланиш мантиқига эга эканлигини ва унинг шу жумладан ижтимоий фойдалилик нуқтаи назаридан ҳам энг муҳим ва истиқболи порлоқ бўлган йўналишларини фақат мутахассислар, профессионал олимларгина тўғри белгилашлари мумкинлигини, фан имкониятларини, унинг ютуқларини ҳаётга жорий этиш йўлларини баҳолашга улардан бошқа ҳеч ким қодир эмаслигини таъкидлайдилар. Шунинг учун ҳам улар фаннинг ички ишларига жамият аралашиши мумкин эмас, фанни ривожлантириш ҳақида қарорлар қабул қилиш жараёнидан илмга дахлдор бўлмаган одамлар чиқарилиши лозим, олимлар билимларни ижтимоий фондлар ёрдамида, лекин сиртдан аралашувларсиз ривожлантириш ҳуқуқига эга бўлишлари даркор, деб ҳисоблайдилар.[14] Олимларга тадқиқот фаолияти эркинлиги, унинг муаммоларини мустақил танлаш, фанни ривожлантириш учун мўлжалланган ресурслар қайси илмий муаммоларга ва қай тарзда сарфланиши лозимлигини ҳал қилиш имконияти берилиши керак. Акс ҳолда фан имкониятларидан амалда тўлақонли фойдаланилмайди.

Бунга жавобан фаннинг эркинлиги ғоясининг мухолифлари илмий фаолият устидан ижтимоий назорат тамойилини илгари сурадилар. Уларнинг фикрича, илмий ҳамжамият фанни ривожлантиришга фақат ўз ички иши сифатида қарайдиган «секта»га айланиб қолмаслиги керак. Агар олимларга илмий тадқиқотларнинг мақсад ва йўналишларини мустақил белгилаш ҳуқуқи берилса, улар «зиёкор» мақсадларга эришиш кетидан қувиб, «унумдор» мақсадларни бутунлай унутишлари мумкин. Бу ҳолда фан олимлар қўлида ўз қизиқишларини ғазна ҳисобига қондириш воситасига айланиши мумкин. Ҳамонки жамият фанни маблағ билан таъминлар экан, у фаннинг ривожланиш жараёнини назорат қилишга ҳақлидир.

Фаннинг дифференциациялашуви ўз-ўзидан аксарият олимларни тор мутахассисларга айлантиради. Улар ўз соҳасида билимдон бўлганлари ҳолда, ижтимоий эҳтиёжларни ва амалий ҳаётда, ишлаб чиқариш, иқтисодиёт ва сиёсатда юзага келаётган вазифаларни лозим даражада баҳолай олмайдилар. Жамият ижтимоий буюртма механизми орқали олимларнинг кучларини жамият учун амалий нуқтаи назардан айниқса муҳим бўлган вазифаларни ечишга йўналтириши лозим. Фанни ривожлантиришга маблағлар берар экан, жамият бу маблағлар нимага сарфланишини белгилаш имкониятиги эга бўлиши керак. Ижтимоий назоратсиз фандан жамият учун фойдали наф кўрилишини таъминлаш мумкин эмас.

Ҳозирги даврда фанинг эркинлиги ва унинг устидан ижтимоий назорат ўрнатиш ўртасидаги зиддият одатда фанни ривожлантириш масалаларини ҳал

[14] Қаранг: Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. – Воронеж, 1993. – С 63.

қилишга олимларни ҳам, амалиёт ходимларини ҳам жалб қилиш йўли билан ечилади. Кўпинча бу масалаларни улар айни шу мақсадда тузиладиган коллегиал органлар, экспертиза ҳайъатлари ва маслаҳат кенгашларида баҳамжиҳат ҳал қиладилар. Аммо, шунга қарамай, мазкур принциплар ўртасидаги зиддият йўқолгани йўқ, у конкрет масалаларни ечишда ушбу принципларнинг тарафдорлари ўртасидаги тўқнашув жойи бўлиб қолаётир. Вақти-вақти билан, одамларга муайян хавф туғдириши мумкин бўлган ёки жамиятнинг ахлоқий меъёрлари ва маданий анъаналари билан тўқнашувчи илмий тадқиқотлар ҳақида гап борганида, мазкур зиддият айниқса кескин тус олади.

Ҳозирги вақтда қизғин баҳс-мунозараларга сабаб бўлаётган масалалардан бири – бу олимлар тадқиқотларнинг мақсад ва воситаларини танлашда тўла эркин бўлишлари керакми ёки жамият бу эркинликни бирон-бир тарзда чеклаши зарурми, деган масаладир.

Айримлар илмий билимлар бизга қай даражада хавфли ёки зарарли бўлиб туюлмасин, уларнинг ривожланиш жараёнига тўсқинлик қилиш мумкин эмас, деб ҳисоблайдилар. Уларнинг фикрича, инсониятга хос бўлган билимларни кенгайтиришга интилишни тўхтатиш мумкин эмас. Илмий билим эса ўз-ўзича зарарли бўла олмайди: зарар фақат ундан ёмон ниятда фойдаланилиши оқибатида келиб чиқиши мумкин. Жамият билимдан айни шундай фойдаланиш ҳолларини тўхтатиши лозим.

Бошқа бир гуруҳ олимлар илмий тадқиқотларнинг мавзуларини танлаш эркинлиги ҳеч бўлмаса уларнинг қимматлиги туфайли чекланиши лозим, деб ҳисоблайдилар. Жамият олимларга ўз қизиқишларини қондириш учун жамоатнинг кўп миқдордаги маблағларини сарфлаш имкониятини бера олмайди. Аммо энг муҳими – фанда инсонийликка ва ахлоқий меъёрларга зид бўлган тадқиқот методлари ва воситалари тақиқланиши, оқибатлари инсониятнинг мавжудлигига бирон-бир тарзда таҳдид соладиган, экологик, ижтимоий, генетик ва бошқа хил ҳалокатларга олиб келиши мумкин бўлган экспериментлар йўл қўйиб бўлмайдиган бир ҳол деб эътироф этилиши лозим.

Умумий мулоҳазалардан келиб чиқиб, олимларда илмий тадқиқотларнинг чексиз эркинлиги бўлиши мумкин эмаслигини (ва ҳеч қачон бўлмаганлигини ҳам) тан олиш зарур. Умуммаданий, энг аввало ахлоқий қадриятлар фанни ривожлантириш манфаатларидан устун туради. Одамлар қўлига табиатга ва инсоннинг ўзига таъсир кўрсатишнинг илгари олимлар ҳатто орзу қилишлари ҳам мумкин бўлмаган ўта қудратли воситаларини берувчи ҳозирги замон фани учун эса бу айниқса муҳимдир. Илмий тадқиқот эркинлиги инсониятнинг мавжудлиги учун хавфли бўлган илмий экспериментларга татбиқ этилиши, ҳеч

шубҳасиз, мумкин эмас. Бу соғлом фикрловчи одамлар, шу жумладан фан одамларида ҳам эътироз уйғотмаса керак.

Аммо фундаментал илмий тадқиқотлар қандай натижалар ва оқибатларга олиб келишини олдиндан айтиш аксарият ҳолларда мумкин эмас. Улар бизнинг ҳаётимизда амалга ошириши мумкин бўлган фойдали ўзгаришларни ҳам, зарарли ўзгаришларни ҳам башорат қилиш қийин. Айни шу сабабли бирон-бир тадқиқотни узил-кесил тақиқлаш мумкин эмас. Ҳар бир ҳолда бу масала алоҳида муҳокама қилиниши лозим ва вазиятга (масалан, жамият яшаш шароитларининг ўзгариши, маданиятнинг ривожланиши, янги техник ва илмий ғоялар пайдо бўлиши билан боғлиқ ҳолатларга) қараб унинг у ёки бу қарорлари қайта кўрилиши мумкин.

Умуман олганда, ҳозирги замон маданиятининг ривожланиш жараёнлари бугунги кунда фаннинг мавжудлиги ва ривожланишини тадқиқотларни ва умуман илмий фаолиятни тартибга солишнинг у ёки бу шакллари ва меъёрларисиз тасаввур қилиш мумкин эмас, деган хулосага келиш имкониятини беради.[15]

Нейтрализм ва ижтимоий масъулият. Фан фалсафадан ҳали ажралиб чиқмаган даврда унинг ижтимоий-маданий мазмунини асосан илмий билимларнинг билиш-дунёқарашга доир ва мафкуравий аҳамиятида кўрганлар. Олимлар маданий анъаналар ва сиёсий-мафкуравий мўлжаллар тазйиқи остида яшаганлар ва фаолият кўрсатганлар, жамият (давлат, жамоатчилик фикри) уларнинг динга, черковга ва ҳукуматга нисбатан хайрихоҳлигини кузатиб борган. Антик демократия андозаси саналган давлат – Афинада Анаксагор ва Суқрот ўз ноанъанавий қарашлари учун жазога тортилган, Ўрта асрларда эса «даҳриёна» фикрларни ривожлантиришга журъат этганлар қаттиқ таъқибга дучор бўлганлар.

Уйғониш даврида фан илоҳий схоластика ва фалсафий мушоҳадалар доирасидан чиқиб, диний ақидаларга боғлиқ бўлмаган ҳақиқатга доир изланишларнинг қалтис йўлига киргач, олимлар эркин илмий изланиш ўзлари шаккокликда айбланишларига олиб келиши мумкинлиги билан ҳисоблашишга мажбур бўлдилар.

«Шаклланаётган янги фан учун ижтимоий-маданий ва сиёсий ҳаётнинг уч соҳаси – дин, ахлоқ ва давлат ҳокимияти айниқса хавфли эди. Янги фаннинг мазкур соҳалар билан муносабатларидаги кескинликни пасайтириш талаб этиларди»[16].

Бу масаланинг ечими **нейтрализм** тамойилида топилди. Мазкур тамойил Лондон қироллик жамияти Низомида баён этилган: фан динга ҳам, ахлоққа ҳам,

[15] Қаранг: Философия и методология науки / Под ред. В.И.Кунцова. – М., 1996. – 493-б.
[16] Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. – Воронеж, 1993. – 55-б.

сиёсатга ҳам аралашмайди. Аммо фан ривожланишининг навбатдаги, классик босқичидаёқ илмий ҳамжамиятда икки тенденция ўртасида тафовут юзага келди.

Бу тенденциялардан бири нейтрализм анъанасини давом эттиради ва фан муаммоларини мафкура, дин, сиёсат ва ахлоқ муаммоларидан ажратишни назарда тутади. Олим ўз иши билан шуғулланиши – ўрганиши, кашф этиши, ишлаб чиқиши, лойиҳалаши лозим. Унинг тадқиқотлари, кашфиётлари, ишланмалари ва лойиҳаларининг натижалари амалда қандай қўлланилиши фан чегарасидан ташқаридаги масаладир. Уни ечиш масъулияти фанга ёки олимларга эмас, балки мазкур масала юзасидан қарорлар қабул қилиш ҳуқуқи ва ҳокимиятига эга бўлганларга юклатилади.

Нейтрализм нуқтаи назари замирида илмий билимнинг табиатан қадрият эмаслиги ҳақидаги назария ётади. Бу назарияга мувофиқ, илмий билим фақат ***дескриптив*** *(тавсифловчи) ва* ***проскриптив*** *(буюрувчи) иборалар сифатида таърифланиши мумкин, қадриятларга доир иборалар (яъни бирор нарсанинг инсон учун қиммати ҳақидаги мулоҳазалар) фан ваколатига кирмайди ва илмий билимда мавжуд бўлиши мумкин эмас.*

Иккинчи тенденция олимнинг *ижтимоий масъулияти* тамойили илгари сурилиши билан боғлиқ. Бу тамойилга мувофиқ, олим ўз илмий фаолиятининг методлари ва мақсадлари учун ҳам, унинг натижалари ва оқибатлари учун ҳам жамият олдида жавобгар бўлиши лозим. Ҳамонки фан ўз кашфиётлари жамиятга келтирадиган фойдани ўз хизмати деб билар экан, у мазкур кашфиётларнинг зарарли оқибатларида ўзини айбдор деб ҳам билиши керак. Олимнинг нейтраллиги унинг илмий ҳақиқатга амал қилиш, муайян қадриятлар ва ижтимоий-маданий (мафкуравий, диний, эстетик, сиёсий, ахлоқий ва бошқа) мўлжалларга ўз муносабатидан қатъи назар, бу ҳақиқатни ҳимоя қилишга интилиши билангина чекланиши лозим. Аммо олим фан ютуқларидан қандай фойдаланилаётганига бир чеккада қўл қовуштириб қараб туриши мумкин эмас. У ўзига берилаётган ижтимоий буюртмага аскар ўз бошлиғининг буйруғига қарагандек муносабатда бўла олмайди. Ҳамонки илмий тадқиқотлар олиб келиши мумкин бўлган оқибатларни ҳеч ким олимлардан яхшироқ баҳолай олмас экан, бу уларга илмий кашфиётлардан ғайриинсоний мақсадларда фойдаланилмаслигига эришиш мажбуриятини юклайди. Бундан ташқари, ўз илмий фаолиятининг мақсадлари ва методларига олимларнинг ўзлари ахлоқий нуқтаи назардан баҳо беришлари, ахлоқий меъёрларни бузиш билан боғлиқ бўлган тадқиқотлардан воз кечишлари лозим. Олим ўз тадқиқотларининг ғайриинсонийлиги ва улардан фойдаланиш учун жавобгарликни тўлалигича ишни буюртма қилган ва унга ҳақ тўлаган ижтимоий кучлар, ҳукуматлар, фирмалар ёки айрим шахсларга юклашга ҳақли эмас.

Албатта, йирик илмий кашфиётнинг барча оқибатларини ҳам олдиндан айтиб бўлмайди. Уларни баҳолашда келишмовчиликлар ва хатолар бўлиши мумкин. Илмий тадқиқотнинг мақсадлари ва методларига берилган ахлоқий баҳо ҳам баҳсли бўлиши мумкин. Аммо бу ҳол бундай баҳоларни бериш ва улар учун ижтимоий жавобгар бўлиш мажбуриятини олимлар зиммасидан соқит этмайди.

Олимларнинг ижтимоий масъулияти масаласи атом қуроли яратилиши муносабати билан айниқса долзарб аҳамият касб этди. Эндиликда фан ютуқлари экологик ёки бошқа хил ҳалокатларни келтириб чиқариши мумкин бўлган ҳар бир ҳолда ушбу масала кўтарилади. Ҳозирги вақтда олимларнинг ижтимоий масъулияти ғояси умумэътироф этилмоқда.

Амалда фанни у ёки бу вазифаларга йўналтирувчи ижтимоий муҳим масалалар юзасидан узил-кесил қарорни камдан-кам ҳолда олимларнинг ўзлари қабул қиладилар. Атом электростанциясини ёки бирон-бир гидротехника иншоотини қуриш ўринли бўладими? Сайёраларо космик кемаларни яратишга мисли кўрилмаган маблағларни сарфлаш арзийдими? Ажал уруғини сочувчи янги қуролни ишлаб чиқишни молиялаштириш керакми? Бундай масалаларни ҳокимият тепасидагилар, аксарият ҳолларда олимлар билан маслаҳатлашмасдан ва уларнинг тавсияларини эътиборга олмасдан ҳал қиладилар. Бу ерда олимларнинг ижтимоий масъулияти принципи улар учун муҳим ижтимоий-маданий мўлжал бўлиши лозим. Агар ҳокимият органлари қабул қилган қарорлар олимлар виждонининг даъватига зид бўлса, улар бундай қарорларни бажаришда иштирок этишдан бош тортишлари ва норозилик овозини кўтаришлари лозим. Акс ҳолда улар ўз иштироки учун ижтимоий жавобгар бўладилар.

Биз юқорида фан устидан ижтимоий назоратни тилга олдик. Аммо ижтимоий назоратнинг ўзи кифоя қиладими? Ахир ранг-баранг ижтимоий кучлар, шу жумладан фанни инсониятнинг бир қисмига фойда келтириш ва бошқаларга зарар етказишга қодир бўлган натижаларни олишга йўналтирувчи кучлар ҳам бор-ку. Жамият ва жамоатчилик фикрини бундай кучлар бошқарган тақдирда, ижтимоий назорат ҳам уларнинг қўлига ўтади. Бу ҳолда улар илмий изланишларнинг инсоният учун хайрли бўлмаган йўналишларига нафақат монелик қилмайдилар, балки уларни ўзлари рағбатлантирадилар. қуролланиш пойгаси бунинг ёрқин мисолидир.

Олимларнинг ижтимоий масъулияти ижтимоий назоратни тўлдирувчи, жамият уни йўлга қўя олмаган ҳолда унинг ўрнини босувчи омил бўлиши ва жамият ёки бошқа бирон-бир ижтимоий куч уни монополиялаштирган ва ундан ғайриинсоний мақсадларда фойдаланган ҳолларда унга қарама-қарши кучга айланиши лозим.

Фан образи. Фан образи ижтимоий онгда қандай намоён бўлади, деган саволга узил-кесил жавоб бериш мумкин эмас. Фан образи жуда серқирра. Табиийки, олимлар кўз ўнгида фан маданиятнинг муҳим ҳодисаларидан бири сифатида, жамиятнинг ижтимоий тараққиётни таъминлайдиган ва ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга лойиқ бўлган ноёб бойлиги сифатида намоён бўлади. Аммо фан ҳақида ундан узоқ бўлган одамларнинг фикри қандай? Оммавий онгда фан қандай шакл-шамойил касб этади? Ўз-ўзидан равшанки, оддий халқнинг фан ҳақидаги тушунчаси олимларнинг тасаввурлари билан қай жиҳатдандир мувофиқ келиши, қай жиҳатдандир эса ундан сезиларли даражада фарқ қилиши мумкин. Аммо бу образ маданият менталитети билан мувофиқ келади ва шу нуқтаи назардан улкан роль ўйнайди.

Қадим замонларда фан донишманд-файласуфларнинг ақлий машғулоти («интеллектуал ўйини») сифатида кенг оммага бегона бўлган. Жамият аъзоларининг аксарияти бу «ўйин»нинг мазмун ва моҳиятини тушуниш, боз устига унда иштирок этиш учун етарли саводга эга бўлмаган. Олимлар ўрганган муаммолар халқнинг бевосита амалий эҳтиёжларидан анча йирқ бўлган. Шунинг учун бўлса керак, аҳоли қуйи табақаларининг маданиятида «китобий» фан Янги даврга ча «оқсуяклар эрмаги» сифатида тушунилган. Аммо ўрта асрлар жамиятининг кўпгина вакиллари ҳатто ўқишни ҳам билмаган олий аристократияси даврасида ҳам фанга паст назар билан қаралган.

Маърифат даври фан образини янги бўёқлар билан бойитади. Саводхонликнинг кенг тарқалиши билан илмий муаммолар ҳақидаги тасаввурлар ҳам кенгаяди, фаннинг амалиётга яқинлашиши эса кенг омма кўз ўнгида унинг обрўси ошишига кўмаклашади. Маърифатчиларнинг маънавий йўлбошчилари XVIII-XIX асрлар Европа маданиятида фан жамият ҳаётини яхшилашга қодир бўлган куч, тараққиёт омили сифатида тушунила бошлашига эришиш йўлида кўп заҳмат чекадилар. Фаннинг олий вазифаси ҳақидаги ғоя кундалик муомаладан ўрин олади. Фан ютуқларидан ҳайратланиш, илмий кашфиётлар билан қизиқиш расм бўлади. «Илмийлик» ўзига хос сифат белгисига айланади.

Хулоса. XIX-XX асрларда фаннинг ривожланишига катта умид билан кўз тикадилар ва у ўзининг ақлни лол қолдирадиган ютуқлари билан бу умидни оқлайди. Фаннинг обрўси мисли кўрилмаган даражага кўтарилади. У жамиятда энг ҳурматли ва кўп ҳақ тўланадиган касбга айланади. Иккинчи жаҳон уруши йилларида умум эътибори фанга қаратилади. Бу даврда у янги турдаги қуролларни ишлаб чиқиш ишида ўз аҳамиятини амалда исботлайди. Бироқ айнан уруш йилларида ва урушдан кейинги қуролланиш пойгаси даврида фаннинг ҳарбийлашуви, айниқса атом бомбасининг яратилиши фаннинг ўсиб бораётган қудратига ташвишланиб қарашга мажбур этади. Фан-техника

тараққиёти натижасида глобал экологик муаммоларнинг юзага келиши бу ташвишни янада кучайтиради.

9-МАВЗУ: МУАММО ВА МУАММОЛИ ВАЗИЯТ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТНИНГ БОШЛАНҒИЧ АСОСИ.

Маъруза режаси

1. Муаммо тушунчаси.
2. Методлар.

3. Илмий муаммо.

Муаммолар. *Муаммо – бу ечилиши лозим бўлган масала ёки вазифа.* Муаммони қўйиш ҳали англаб етилмаган нарса ёки ҳодисанинг мавжудлигини англатади. Айни вақтда бу нарса ёки ҳодиса муайян тарзда тавсифланган, ажратилган, яъни у ҳақда муайян бошланғич билим мавжуд бўлиши лозим. Шундай қилиб, муаммони билиш – бу алоҳида турдаги билим: у «билмаслик ҳақидаги билим»дир.

Амалиётда (ишлаб чиқариш, ижтимоий, тиббий амалиёт ва ҳоказоларда) ва фаннинг ўзида юзага келувчи муаммоли вазиятлар илмий муаммоларнинг манбаи ҳисобланади. *Илмий муаммони қўйиш муаммоли вазият таҳлилига таянади, лекин бундай таҳлилнинг ўзи билангина белгиланмайди.* Муаммоли вазиятга тушиб қолгач, муаммони қўя билиш лозим. Муаммо нафақат аниқланиши, балки илмий таърифланиши ҳам лозим. Бунинг учун уни субъектив, индивидуал, руҳий жиҳатлардан мумкин қадар тозалаш ва фан тилида ифодалаш зарур.

Илмий тадқиқотларнинг муайян муаммолари амалиёт ва фаннинг ривожланиш тенденцияларини теран тушунишни талаб этади. Бу улкан аҳамият касб этади, чунки илмий тадқиқотларнинг **дастурларини** белгилайди.

Катта ва муҳим муаммоларнинг қўйилиши фан тармоқларининг ривожланишини бир неча йилларга ва ҳатто ўн йилликларга белгилаб бериши мумкин. Бунга машҳур «Гильберт муаммолари» - Д.Гильберт 1900 йил математикларнинг Париждаги халқаро конгрессида сўзлаган маърузасида таърифлаб берган ва XX аср мобайнида математиканинг ривожланиш жараёнини белгилаган 23 муаммо мисол бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Олим муаммони баҳолаши ва у шуғулланишга арзийдими, деган саволга жавоб бериши жуда муҳимдир. Предметли билимдан фарқли ўлароқ, муаммолар ҳақиқий ҳам, сохта ҳам бўлиши мумкин эмас. Аммо уларни бошқа мезонлар – муҳимлик, долзарблик, ечиш мумкинлиги (тадқиқотчиларни одатда муаммони мазкур воситалар билан ва мазкур муддатда ечиш мумкин ёки мумкин эмаслиги тўғрисидаги масала жуда қизиқтиради) нуқтаи назаридан баҳолайдилар. Муаммони қўйиш – ҳар қандай илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи. Аммо муаммо қўйилганидан сўнг уни ечиш методларини топиш талаб этилади. **Методлар.** *Илмий метод ҳаракатларнинг шундай бир усулики, унинг ёрдамида маълум турдаги илмий вазифалар ечилади.* Метод ҳақидаги билим махсус йўриқномалар, қўлланмалар ва методикаларда ифодаланади. Уларда ҳаракатларни бажариш қоидалари таърифланади, шунингдек методни қўллаш шартлари ва мақсадлари, унинг имкониятлари, метод ёрдамида эришиладиган натижалар хусусияти ва ҳоказолар тавсифланади.

Методни у ҳақдаги билим билан айнийлаштириш мумкин эмас. Бир томондан, методни уни тавсифловчи қоидалар ва йўриқномаларни билмай туриб ҳам ўзлаштириш мумкин. Бундай билим вербаллаштирилмаган, ноаниқ хусусият касб этади, у фаолиятдан ажратилмайди, балки унга киритилади ва унда «ишлайди». Бошқа томондан, методик қўлланмалар ва йўриқномалар матнини аъло даражада билиш ҳам уларда тавсифланган методни ўзлаштирганликни англатмайди. Масалан, тиббиётчи-талаба ташхис қўйиш методикасини миридан-сиригача билиши мумкин, лекин тегишли ўрганиш ва машқларсиз у ташхис қўйиш маҳоратини лозим даражада ўзлаштириши амри маҳол бўлса керак. Амалда кўрсатиш ва шахсий тажриба ўрнини ҳеч қандай оғзаки йўл-йўриқлар боса олмайди. Айни шу сабабли олимнинг шогирдлари ва ҳамкасблари билан бевосита алоқалари улкан роль ўйнайди: улар бирон-бир йўриқномада қайд этилмаган нарсалар билан ўртоқлашиш имкониятини беради.

Мазкур метод ёрдамида ечиш мумкин бўлган вазифалар тури унинг қўлланиш соҳасини ташкил этади. Ҳар қандай турдаги вазифаларни ечиш имкониятини берадиган универсал метод фанда мавжуд эмас. Ҳар қандай метод ўзининг муайян қўлланиш соҳасига эга бўлади.

Ҳар бир фан доирасида унинг тадқиқот объектларига мослаштирилган махсус методлар ишлаб чиқилади (масалан, физикада – кўламларни таҳлил қилиш методи, биологияда - қушларни ҳалқалаш методи, психологияда – тестлаш методи, социологияда – анкета сўрови методи, тилшуносликда – тилларни қиёсий таҳлил қилиш методи ва ҳ.к.).

Шу билан бир вақтда ҳозирги замон фанида методларни бир фандан бошқа фанга кўчириш улкан аҳамиятга эгадир (масалан, физик методлардан кимёда (спектроскопик метод), биология ва тиббиётда (рентгеноскопия методлари), тарихда (радиоактив таҳлил методи) фойдаланиш, математик методларни табиатшуносликда ва ижтимоий фанларда қўллаш).

Махсус методлар билан бир қаторда кўпгина ёки ҳатто барча фанларда қўлланиладиган умумий методлар ҳам бор. Улар **умумилмий методлар** деб аталади. Уларга оқилона фикрлашнинг барча методлари – таҳлил, синтез, мавҳумлаштириш, умумлаштириш, индукция, дедукция ва бошқалар, шунингдек кузатиш, эксперимент, моделлаштириш, идеаллаштириш каби методлар киради.

Муаммолар каби, методларни ҳам ҳақиқийлик ёки сохталик нуқтаи назаридан баҳолаш мумкин эмас. Метод яхши ёки ёмон бўлиши, муайян муаммони ечиш имкониятини бериши ёки бермаслиги мумкин, лекин барча ҳолларда у ҳақиқий ҳам, сохта ҳам эмас. Баъзан бирон-бир методни «ҳақиқий» деб номлашлари мумкин, лекин бу фақат мазкур метод ҳақиқатнинг тагига етишни таъминлашини, яъни муайян муаммони ечишнинг «яхши», самарали

воситаси ҳисобланишини англатади. Худди шунингдек, бирон-бир методга нисбатан ишлатилган «сохталик» тушунчаси ҳам фақат метод мазкур муаммони ечишга яроқли эмаслиги, яъни «ёмон», самарасиз эканлигини англатиши мумкин.

Илмий далиллар назарияга нисбатан ҳам икки хил вазифани бажаради: мавжуд назарияга нисбатан илмий далил ё уни мустаҳкамлайди (верификация қилади), ё у билан тўқнашади ва унинг асоссизлигини кўрсатади (фальсификация қилади). Бироқ, бошқа томондан, назария эмпирик тадқиқот даражасида олинган илмий далиллар йиғиндисини шунчаки умумлаштиришгина эмас. Унинг ўзи янги илмий далиллар олиш манбаига айланади. Шундай қилиб, эмпирик ва назарий билим яхлит ҳодиса – илмий билим икки томонининг бирлиги ҳисобланади. Бу томонларнинг муайян илмий билиш жараёнидаги ўзаро алоқаси ва ҳаракати, уларнинг ўзаро нисбати назарий билимга хос бўлган шаклларнинг изчил қатори юзага келишини белгилаб беради. Назарий билимнинг асосий шакллари: илмий муаммо, гипотеза, назария, тамойиллар, қонунлар, категориялар, парадигмалардир.

Илмий муаммо. Ҳар қандай илмий билиш муаммодан бошланади. Умуман олганда, инсон билимининг ривожланиш жараёнини айрим муаммоларни қўйишдан уларни ечишга ўтиш, сўнгра янги муаммоларни қўйиш сифатида тавсифлаш мумкин. Бироқ муаммонинг ҳақиқий ўрни қандай? Илмий муаммолар нима учун юзага келади? Муаммонинг масаладан фарқи нимада? Илмий муаммолар доираси қандай?

Муаммо – билишнинг ривожланиш жараёнида объектив тарзда юзага келадиган, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир. Шунингдек муаммо, ҳал қилишни талаб этувчи назарий ёки амалий масала; фанда – бирон-бир ҳодисалар, объектлар, жараёнларни тушунтиришда қарама-қарши ёндашувлар кўринишида амал қилувчи ва уни ечиш учун мувофиқ назарияни талаб этувчи зиддиятли ҳолатдир.

Муаммони тўғри қўйиш уни муваффақиятли ечишнинг муҳим шартидир. Тўғри қўйилмаган муаммо ёки сохта муаммо ҳақиқий муаммоларни ечишдан чалғитади.

Муаммони қўйиш – илмий билиш жараёнининг дастлабки босқичи. Муаммони қўйишда, аввало, айрим ҳолатни масала сифатида англаб етиш, қолаверса, муаммонинг мазмунини аниқ тушуниш, маълум ва номаълум нарсаларни ажратган ҳолда уни таърифлаш лозим.

Илмий муаммолар предметга ёки процедурага доир бўлади. Предметга доир муаммоларда ўрганилаётган объектлар, процедурага доир муаммоларда эса – билим олиш ва уни баҳолаш усуллари акс этади. Ўз навбатида, предметга

доир муаммоларнинг эмпирик ва концептуал, процедурага доир муаммоларнинг методологик ва баҳолаш билан боғлиқ турлари фарқланади. Эмпирик муаммоларни ечиш учун материални соф назарий таҳлил қилиш билан бир қаторда, предметлар билан маълум амалларни бажариш лозим, ваҳоланки, концептуал муаммолар борлиққа бевосита мурожаат этишни талаб қилмайди. Предметга доир муаммолардан фарқли ўлароқ, процедурага доир муаммолар доим концептуал хусусиятга эга бўлади; процедурага доир муаммолар ўртасидаги фарқ шунда кўринадики, методологик муаммолар нисбий мушоҳада кўринишида ечимга эга бўлиши мумкин эмас, баҳолаш билан боғлиқ муаммолар эса фанга мезон вазифасини бажарувчи кўрсаткичлар ва мўлжалларни олиб киради.

Эмпирик муаммо аввало маълумотларни излашни назарда тутади; эмпирик муаммоларга кузатиш, эксперимент, ўлчаш каби илмий методлар ёрдамида жавоб топиш мумкин. Бундан ташқари, ечимини топиш учун асбоблар ясаш, реактивлар тайёрлаш ва ҳоказолар керак бўлган муаммо ҳам эмпирик ҳисобланади.

Концептуал муаммолар илгари олинган кўп сонли маълумотлар билан боғлиқ бўлиб, уларни тартибга солиш ва талқин қилиш, оқибатларни келтириб чиқариш ва гипотезаларни шакллантириш, мантиқий изчиллик талабларига мувофиқ қарама-қаршиликларни бартараф этишни назарда тутади.

Методологик муаммолар асосан тадқиқотни режалаштириш билан боғлиқ: уларни ечиш йўли билан айрим келишувлар тузилади, муаммони ечиш, кузатиш ва экспериментлар ўтказиш тартиби аниқланади, мўлжалланаётган концептуал процедуралар белгиланади ва ҳ.к.

Баҳолаш билан боғлиқ муаммолар эмпирик маълумотлар, гипотезалар, назариялар ва шу кабиларни баҳолаш, ҳатто муаммонинг ўзи қай даражада тўғри тузилган ва таърифланганлигини баҳолашни назарда тутади. Муаммо тўғри қўйилган деб ҳисобланиши учун:

1) ўрганилаётган муаммонинг таркибига киритиш мумкин бўлган муайян илмий билим (маълумотлар, назария, методика) мавжуд бўлиши;

2) муаммо шаклан тўғри тузилган бўлиши;

3) муаммо ўринли бўлиши, яъни унинг асослари сохта бўлмаслиги;

4) муаммо муайян даражада чегараланган бўлиши;

5) ечимнинг мавжудлик шарти ва унинг ягоналиги кўрсатилган бўлиши;

6) мақбул ечим белгилари ҳамда ечимнинг мақбуллигини текшириш усуллари ҳақидаги шартлар қабул қилиниши лозим.

Шундай қилиб, пировард натижада барча илмий муаммолар ҳам ўз ечимини топавермайди: айрим муаммолар улар қўйилганидан кейин узоқ вақт мобайнида ечилмай қолаверади (масалан, Фрем теоремаси бир неча юз йиллар

мобайнида ечилмай келган), айрим муаммолар ўз ечимини топмайди (масалан, айлана квадратураси, бурчак трисекцияси ва кубнинг иккиланмаси ҳақидаги масалалар), баъзи бир муаммолар эса олимларнинг алмашаётган авлодлари диққат марказидан бутунлай йўқолади.

Илмий муаммо бошқа муаммолардан қуйидаги белгилари билан ажралиб туради:

- У олимни доим ҳақиқий билим олишга йўналтиради.
- Янги билим олишга қараб мўлжал олади. Олим онгли равишда янгилик сари интилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, «дунёнинг биринчи материяси нима?», «объект нима?», «ҳаракат нима?», «ақл нима?» қабилидаги оламшумул муаммолар айрим фанларнинг чегараларинигина белгилаши мумкин, бироқ илмий тадқиқотнинг дастлабки босқичи ҳисобланмайди.

Ўз-ўзидан равшанки, ҳар қандай муаммо ҳам илмий бўлавермайди. Илмий муаммолар қолган турдаги муаммолардан шуниси билан ажралиб турадики, улар илмий асослар негизида қўйилади ва асосан илмий билимни кенгайтириш мақсадида илмий методлар ёрдамида ўрганилади.

Теран, самарали ечимини топадиган муаммоларни яратишнинг умумий методи мавжуд эмас. Шунга қарамай, фан тарихи кўпгина ҳолларда теран илмий ва самарали муаммолар қуйидаги тўрт мўлжални рўёбга чиқариш пайтида юзага келганлигидан далолат беради:

1) илгари қўйилган муаммоларнинг таклиф қилинаётган ечимларига, ҳатто бу ечимлар бир қарашда шак-шубҳасиз бўлиб кўринса ҳам, танқидий ёндашиш лозим; ҳар қандай ҳолатда ҳам айрим камчиликларни топиш ёки ҳеч бўлмаса топилган ечимни умумлаштириш айрим ҳолатга татбиқан муайянлаштириш мумкин;

2) янги ҳолатларга нисбатан маълум ечимларни татбиқ этиш, уларнинг яроқли ёки яроқсизлигини баҳолаш лозим: агар муаммонинг ечими ўз кучини сақлаб қолса, бунинг натижасида нафақат ечимлар, балки муаммолар ҳам умумлаштирилади, агар ечим яроқсиз бўлса, муаммоларнинг янги мажмуи юзага келади;

3) маълум муаммоларни янги соҳаларга кўчириш ёки унга яна бир кўрсаткич киритиш йўли билан уларни умумлаштиришга ҳаракат қилиш лозим;

4) муаммонинг мавжудлигини билимнинг бошқа соҳаларидаги билимлар билан боғлаш, муаммоларни комплекс ўрганишга ҳаракат қилиш керак.

Умуман олганда, муаммоларни танлаш ижодий хусусиятга эга бўлиб, бу ерда методикадан ҳам кўра кўпроқ интуиция ва тажриба иш беради.

Илмий муаммо, дидактик тизим каби, билимлар ва фаолият усулларини ижодий ўзлаштириш қонуниятларига асосланади, у билиш ва амалий фаолият

жараёнида муҳим аҳамиятга эга бўлган ижодий тафаккурни ривожлантиришнинг самарали воситаларидан биридир.

Илмий муаммо билимларнинг изчиллиги, уларнинг фундаменталлиги ва ихтисослашувини уйғунлаштириш, турдош фанлар методларидан фойдаланиш, билимларни илмий умумлаштириш ва тизимга солиш кўникмаларини ишлаб чиқиш, шунингдек ўрганилаётган масалаларни танқидий таҳлил қилишни ўз ичига олади. У билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштиришга даъват этади, янги муаммоларни мустақил қўйиш, уларнинг ечимларини излаш ва топишга қизиқишни кучайтиради. Айни вақтда, илмий муаммо зарур интеллектуал кескинликни вужудга келтиради, билиш жараёнидаги қийинчиликларни енгиш, ижодий тафаккур кўникмаларини шакллантиради. Илмий муаммо – мураккаб ва кенг ҳажмли вазифа.

Бош вазифа – у ёки бу мавзуга мос келадиган муаммоларни топиш, фарқлаш ва аниқ таърифлаш. Пухта ишлаб чиқилган ва тўғри таърифланган муаммо илмий ҳамда ижодий жиҳатдан диққатга сазовор бўлиши мумкин.

Илмий муаммо соф информатив хусусиятини йўқотади, тайёр билим беришдан иборат бўлмай қолади ва янги билим излаш, ҳақиқий ижодий билиш жараёнига айланади. Инсонга зарур билимлар ҳажми жадал суръатларда ошиб бораётган ҳозирги шароитда далилларнинг маълум йиғиндисини ўзлаштиришга қараб мўлжал олишнинг ўзи кифоя қилмайди. Ўз билимларини мустақил тўлдириш, илмий ва сиёсий ахборотларнинг жўшқин оқимида мўлжал олиш кўникмасини шакллантириш муҳимдир. Бу тамойиллардан ҳозирги даврда инсон эга бўлган билимларнинг оддий йиғиндиси эмас, балки унинг билимлари ижодий қобилияти ва ғоявий эътиқоди билан уйғунликда ҳар томонлама етук шахснинг бош мезонидир, деган хулоса келиб чиқади.

Муаммо ва масала. Кўпинча муаммо масала билан боғланади ва ҳатто у билан тенглаштирилади, бунда муаммо муҳим, мураккаб масала эканлиги қайд этилади. Ўз-ўзидан равшанки, бу фикр унча тўғри эмас. Ҳар қандай муаммо масала билан боғлиқ, деб айтиш мумкин, бироқ ҳар қандай масала ҳам муаммо бўла олмайди. Муаммо масалада ўзининг тўлиқ ифодасини топади. Ҳар қандай муаммо ўзагини бош масала ташкил этади. Мураккаб муаммо бир қанча алоҳида муаммоларга бўлиниши ва тегишли айрим масалаларда ўз ифодасини топиши мумкин. Бироқ муаммонинг муҳим хусусияти шундаки, уни ечиш, уни ифодаловчи масалаларга жавоб топиш учун «эски» билим доирасидан четга чиқиш лозим. Умуман масалага келсак, уни ечиш учун «эски» билимнинг ўзи кифоядир. Бундай масала, қай даражада муҳим ва мураккаб бўлмасин, фан учун муаммо ҳисобланмайди.

Нафақат муаммо билан масалани, балки муаммо билан муаммо ғоясини ҳам фарқлаш лозим. /ояда муаммони ечиш йўллари кўрсатилмайди, балки у

фақат қўйилади. Ривожлантирилган муаммода эса уни ечиш йўллари ҳам кўрсатилади. Одатда, «барвақт» кўтарилган, яъни «ечиш йўллари» ҳали аниқланмаган муаммолар ғоя даражасида қолади. Айни вақтда, муаммони ривожлантириш уни ечиш демакдир.

Гарчи муаммони қўйиш ва уни ечиш сифат жиҳатидан ҳар хил жараёнлар бўлса-да, уларни аниқ фарқлаш мумкин эмас. Муаммони қўйиш бир вақтнинг ўзида уни ечишга киришишдир. Тадқиқотчи муаммони қўйиш йўлида қанча илгарилаган бўлса, у муаммони ечишга шунча яқинлашади. Тадқиқот объекти ҳақидаги билимнинг тўлиқ эмаслиги сохта муаммолар туғдириши мумкин (масалан, «мангу двигатель» муаммоси).

Шундай қилиб, муаммо – билиш жараёнининг ривожланиши мобайнида объектив тарзда юзага келувчи, ечимини топиш муҳим амалий ёки назарий аҳамиятга эга бўлган масала ёки масалалар мажмуидир.

Муаммоли вазият ва унинг аҳамияти. Мавжуд фаолият стратегиялари ва ўтмиш тажрибаси инсонга юзага келган қийинчиликни бартараф этиш имконини бермайдиган, мутлақо янги стратегияни яратиш талаб этиладиган вазият одатда муаммоли вазият деб аталади. Муаммоли вазият аниқланган далилларни мавжуд билим доирасида тушунтириш мумкин эмаслигини ифодаловчи вазиятдир. Илмий кашфиёт сари йўл муаммоли вазиятни аниқлашдан бошланади, уни таърифлашдан ўтади ва бу вазиятнинг ечимини топиш билан якунланади.

Муаммоли вазиятнинг пайдо бўлиши ҳар хил омиллар билан белгиланади. Аввало, у далилни асосланган хусусиятга эга бўлган мавжуд назарий билим ёрдамида тавсифлаш мумкин бўлмаган ҳолда юзага келади. Бу ерда муаммоли вазият кўп жиҳатдан бизга ҳали аниқ бўлмаган объектив мавжуд ҳодисалар таъсирида юзага келади. Бироқ муаммоли вазият баъзан мавжуд назарий дастурни ривожлантириш ва кенгайтириш билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Муаммоли вазият шаклан субъектив, бироқ мазмунига кўра объективдир. Амалда у тадқиқотчи олдида кузатишлар ва экспериментларнинг эмпирик билимлар – далиллар ва қонунлар шаклида ифодаланувчи янги натижалари билан ўз тасдиғини топган назарий билимларнинг бирикуви кўринишида юзага келади. Кўпинча муаммоли вазият жамиятнинг амалий ёки назарий манфаатлари нуқтаи назаридан ўзини намоён этади. Уни моддий ва маънавий маданиятнинг ривожланиш жараёни, шу жумладан фан назарияси ва амалиётининг ривожланиши, унга давлат ва жамиятнинг муносабати, давлат ва жамиятнинг уни ечишдан манфаатдорлиги тайёрлайди. Муаммоли вазиятнинг аниқланиши ва ҳал қилинишига ижтимоий-тарихий муҳит сезиларли таъсир

кўрсатади. У илмий кашфиётга имконият яратиши, бироқ унинг олинишига тўсқинлик қилиши ҳам мумкин.

Муаммоли вазиятда олимнинг ўзига хос хусусиятлари, чунончи: унинг касбий тайёргарлик даражаси, муаммода мўлжал ола билиши, қотиб қолган эскича қарашлардан узоқлаша олиши, зеҳнининг ўткирлиги ва ҳоказолар айниқса ёрқин намоён бўлади.

Муаммоли вазиятни таҳлил қилишда шахсий-психологик тусдаги масалаларни ҳам ўрганишга тўғри келади, чунки бу вазиятни олим ўз бошидан кечиради ва унда олимнинг интуицияси, тафаккур услуби ва ҳоказолар намоён бўлади.

Муаммоли вазиятнинг пировард негизи амалиёт ҳисобланади. Бизнинг объект ҳақидаги билимларимиз етарли эмаслиги аён бўлиб, «салбий» натижалар олинади, амалиёт янги муаммоларнинг юзага келишига сабаб бўлади. Бунда фан нисбатан мустақилликка, ўз ривожланишининг ички мантиқига, ўз ички қарама-қаршиликларига эга эканлиги, бу омиллар ҳам муаммоли вазиятларни юзага келтиришини унутмаслик лозим. Бундай ҳолатга фаннинг кўпгина соҳалари: математика, назарий физика ва ҳоказоларда дуч келиш мумкин.

10 МАВЗУ: ИЖОД ЖАРАЁНИДА ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

11 - МАВЗУ: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ДАЛИЛЛАРНИНГ РОЛИ.

Маъруза режаси

1. Далилнинг фалсафий таҳлили.
2. Далилнинг муҳим томони.
3. Далилнинг моддий-техник ёки методик томони.

Далилнинг фалсафий таҳлили. Илмий далил эмпирик билишнинг натижаси ҳисобланади. Далил (ёки далиллар)ни аниқлаш илмий тадқиқотнинг зарур шартидир. Далил – билимининг тасдиқланган бойлигига айланган моддий ёки маънавий дунё ҳодисаси, бирон-бир ҳодиса, хосса ёки муносабатни қайд этишдир. А.Эйнштейн сўзлари билан айтганда, фан далиллардан бошланиши ва бошланиш билан тугалланиш ўртасида қандай назарий тузилмалар бўлишидан тузилишидан қатъи назар, далиллар билан якунланиши лозим. Далил тушунчаси ҳар хил маъно-мазмунга эга. «далил» атамасининг кўп сонли таърифлари орасида қуйидагиларни қайд этиш мумкин. Биринчидан, борлиқ ҳодисаси, асос қилиб олиш мумкин бўлган воқеа, ҳодиса, ҳолат сифатидаги далил. Бу инсон томонидан англанган ёки англанмаганлигидан қатъи назар мавжуд бўлган ҳаёт далилларидир.

Иккинчидан, «далил» тушунчаси борлиқнинг англаб етилган воқеалари ва ҳодисаларини белгилаш учун қўлланилади. Инсон билиш имкониятларининг серқирралиги шунда намоён бўладики, борлиқнинг айни бир далили билишнинг оддий ва илмий даражаларида, санъат, публицистика ёки юридик амалиётда англаб етилиши мумкин. Шу сабабли турли усуллар билан аниқланадиган ҳар хил далилларнинг ишончлилик даражаси ҳам ҳар хил бўлади. Кўпинча илмий далил билан борлиқ воқеаси ўхшаш бўлиб кўринади ва бу айрим файласуфлар ва олимларга далил ҳақиқатини мутлақ ҳақиқат сифатида тавсифлаш имконини беради. Бундай тасаввур билишнинг ҳақиқий манзарасига мос келмайди, уни догмага айлантиради ва соддалаштиради.

Далиллар мураккаб тузилишга эга. Улар борлиқ ҳақидаги ахборот, далил талқини, уни олиш ва тавсифлаш усулини ўз ичига олади.

Далилнинг муҳим томони – борлиқ ёки унинг айрим хоссалари ҳақида тасаввурнинг шаклланишига имконият яратувчи борлиқ тўғрисидаги ахборот. Далилнинг борлиққа мувофиқлиги уни ҳақиқий деб тавсифлаш имконини беради. Шу сабабли далиллар фаннинг эмпирик асоси, назарияни тасдиқлаш ёки инкор этишнинг муҳим усули ҳисобланади. Далил ёрдамида борлиқ холисона, назарияга боғланмаган ҳолда англаб етилади. Далиллар эски назария доирасига сиғмайдиган, унга зид бўлган ҳодисаларни кашф этиш имконини беради.

Талқин қилиш далилнинг муҳим унсури бўлиб, у ҳар хил шаклларда амалга оширилади. Илмий далил назария билан билвосита боғлиқ. Назария ёрдамида эмпирик тадқиқотнинг вазифалари аниқланади ва унинг натижалари талқин қилинади. Талқин қилиш далил таркибидан уни шакллантиришнинг назарий-методологик шарти, далилдан келиб чиқадиган назарий хулоса, унинг илмий изоҳи ёки ҳар хил мафкуравий, илмий ёки фалсафий нуқтаи назарлардан амалга ошириладиган баҳолаш сифатида ўрин олади.

Далилнинг моддий-техник ёки методик томони, яъни уни олиш усули ҳам бор. Далилнинг ишончлилиги кўп жиҳатдан у қайси усулда, қандай воситалар ёрдамида олинганлиги билан белгиланади. Масалан, сайловолди кампанияларида номзодлар рейтинги, уларнинг муваффақият қозониш имкониятларини кўрсатувчи социологик тадқиқотларнинг натижаларидан кўп фойдаланилади. Кўпинча уларнинг натижалари бир-биридан сезиларли даражада фарқ қилади, баъзан бир-бирига мутлақо зид бўлади. Тўғридан-тўғри хатога йўл қўйиш имконияти истисно этилса, бундай фарқларнинг сабаби методикаларнинг ҳар хиллиги билан изоҳланиши мумкин.

Фаннинг кўп асрлик тарихи нафақат кашфиётлар тарихи, балки далилларни назарий мавҳумлаштириш, умумлаштириш ёки тизимга солишнинг муҳим омили ҳисобланган фан тилининг ривожланиш тарихи ҳамдир. Шу сабабли ҳар қандай далил белги-алоқа жиҳати, яъни у тавсифланган фан тилига эга бўлади. Графиклар, схемалар, илмий белгилар ва атамалар – фан тилининг муҳим атрибутлари. Агар илмий кашфиётни одатдаги атамаларда тавсифлашнинг иложи бўлмаса, уни идрок этиш жараёни баъзан узоқ йилларга чўзилади.

Илмий билимнинг ривожланишига қараб табиий тил унда ифодаланаётган нарсалар мазмунига семантик жиҳатдан мувофиқ эмаслиги бўртиб кўрина бошлади. Табиий тил ибораларининг сермаънолилиги, гаплар мантиқий тузилишининг ноаниқлиги, тил белгиларининг маънолари контекст таъсирида ўзгарувчанлиги, психологик ассоциациялар – буларнинг барчаси илмий билишда зарур бўлган маънонинг аниқлиги ва равшанлигига эришишга монелик қиларди. Натижада табиий тилни сунъий тарзда формаллаштирилган тил билан алмаштиришга эҳтиёж туғилди. Унинг кашф этилиши фаннинг билиш воситаларини жуда бойитди, унга янги ва янги мураккаб вазифаларни ечиш имконини берди. Шуни таъкидлаш лозимки, илмий далиллар ҳам, гипотезалар, назариялар, илмий муаммолар ҳам фанда яратилган сунъий тилларга таянади.

Илмий далил назарий тизимга киради ва икки муҳим хосса: ишончлилик ва бир вариантлиликка эга бўлади. Илмий далилнинг ишончлилиги шундай намоён бўладики, уни тадқиқотчилар томонидан турли даврларда ўтказиладиган янги экспериментлар ёрдамида олиш ва ифодалаш мумкин. Илмий далилнинг бир вариантлилиги шундан иборатки, у ўзининг ишончлилигини талқинларининг ранг-баранглигидан қатъи назар сақлаб қолади.

Фан далиллари умумлаштирилиши натижасида улар назария учун асос бўлиб хизмат қилади. Далилларни умумлаштиришнинг оддий шакллари – уларни таҳлил, синтез қилиш, типларга ажратиш, бирламчи тушунтириш

схемаларидан фойдаланиш ва ҳоказолар асосида амалга ошириладиган тизимга солиш ва таснифлашдир. Маълумки, жуда кўп илмий кашфиётлар олимларнинг далилларни тизимга солиш ва таснифлаш борасидаги фидокорона меҳнати натижасида юзага келган (масалан, Ч.Дарвин яратган турларнинг табиий танланиш йўли билан пайдо бўлиши назарияси, Д.И.Менделеевнинг кимёвий элементлар даврий системаси).

Ўрганилаётган объектларнинг фан далиллари ёрдамида аниқланувчи миқдорий кўрсаткичлари ўртасидаги алоқалар ва изчил такрорланувчанлик хоссасини ёритувчи эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар далилларни умумлаштиришнинг энг мураккаб шакллари ҳисобланади.

Илмий далиллар, эмпирик гипотезалар ва эмпирик қонунлар фақат ҳодисалар ва жараёнлар қандай юз бериши ҳақида билим беради, бироқ улар ҳодисалар ва жараёнлар нима учун айнан шундай тарзда юз беради, деган саволга жавоб бермайди, уларнинг сабабларини тушунтирмайди. Фаннинг – ҳодисаларнинг сабабларини аниқлаш, илмий далиллар замирида ётган жараёнларнинг моҳиятини тушунтириш, вазифаси илмий билимнинг олий шакли – назария доирасида ҳал қилинади.

Илмий далил ишончли кузатиш, эксперимент маҳсулидир: у объектларни бевосита кузатиш, асбоб кўрсаткичи, фотосурат, ўтказилган синовларнинг баённомалари, схемалар, қайдлар, шоҳидларнинг гувоҳликлари билан тасдиқланган архив ҳужжатлари ва ҳоказолар кўринишида амал қилади. Бироқ, қурилиш материаллари ҳали бино бўлмаганидек, далиллар ҳам ўз ҳолича фанни ташкил этмайди. Далиллар саралаб олингани, таснифлангани, умумлаштирилгани ва тушунтирилганидан кейингина фандан ўрин олади. Илмий билишнинг вазифаси мазкур далилнинг юзага келиш сабаби, унинг муҳим хоссаларини, далиллар ўртасидаги қонуний боғланишни аниқлашдан иборат. Янги далилларнинг аниқланиши илмий билиш тараққиёти учун жуда муҳим аҳамиятга эга.

Далил баъзан тасодифий нарсаларни ҳам ўз ичига олади. Фанни аввало умумий, қонуний нарсалар қизиқтиради. Илмий таҳлил негизини битта далил эмас, балки асосий тенденцияни акс эттирувчи далиллар тўплами ташкил этади. Далиллар сон-саноқсиздир. Кўп сонли далиллар орасидан муаммонинг моҳиятини тушуниш учун зарур бўлган айримлари оқилона танлаб олиниши лозим.

Бироқ бунда амалиёт мезони амалда инсоннинг бирон-бир тасаввурини тўлиқ тасдиқлаш ёки инкор этишга қодир эмаслигини унутмаслик керак. Бу мезон ҳам шу даражада номуайянки, у инсонга ўз билимларини тўлдириш ва ривожлантиришга муҳтож бўлмаган узил-кесил ва тўлиқ ҳақиқатга айлантириш имконини бермайди.

Далиллар уларни талқин қилувчи назария, уларни таснифлаш методи мавжуд бўлган, улар бошқа далилларга боғлаб англаб етилган ҳолдагина илмий аҳамият касб этади. Фақат ўзаро боғланган ва яхлит кўринишда далиллар назарий умумлаштириш учун асос бўлиб хизмат қилиши мумкин. Алоҳида ва тасодифан, ҳаётдан ажратиб олинган далиллар бирон-бир нарса ёки ҳодисани асослашга қодир эмас. Нотўғри танлаб олинган далиллардан ҳар қандай назарияни тузиш мумкин, бироқ у ҳеч қандай илмий аҳамиятга эга бўлмайди.

12-МАВЗУ: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДЛАРИГА АХБОРОТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ.

Маъруза режаси

1. Ахборот –объектив реалликнинг муҳим қисми сифатида.
2. Информацион вазият.
3. Илмий ахборот - ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури сифатида.

4. Ижтимоий ахборот.
5. Ахборотлашган жамияти концепцияси.
6. Илмий тадқиқот усуллари ва воситалари.

Ахборот. Сўнгги йилларда «ахборот», «инвариантлик», «номуайянлик» каби умумилмий тушунчалар фалсафий таҳлил предметига айланди. Билимнинг у ёки бу тармоқларида юзага келган ва илмий билишнинг мантиқий-методологик воситалари даражасига кўтарилган бу тушунчалар нафақат объектлар ва жараёнларни кўришнинг умумий усуллари, балки ривожланаётган билимни таҳлил қилиш шакллари ҳамдир.

Илмий тадқиқотнинг ривожланиши унинг информативлик даражаси ошиши билан боғлиқ. Бу пировард натижада ҳодисаларнинг моҳиятини англашнинг теранлиги, инсонга ҳам, инсониятга ҳам боғлиқ бўлмаган объектив ҳақиқатга тўлиқ эришилиши билан ўлчанади. Бироқ билиш фаолияти (билим олиш жараёни сифатида) яхлит ҳолда жуда серқиррадир. У эҳтиёжлар, мотивлар, мақсадлар, уларга эришиш воситалари, билишнинг шарт-шароитлари, субъектнинг информацион «хулқ-атвор» усуллари, объект ва фаолият натижасини ўз ичига олади. Билиш фаолиятини амалга ошириш натижасида билим ўсишининг таҳлили унинг информативлиги муаммоси бўртиб кўринишига олиб келади. Илмий фаолиятга нисбатан мантиқий-гносеологик, социологик ва психологик ёндашувларнинг бирлигини ифодаловчи бу муаммо ҳозирги замон фанининг методологик тадқиқотларида ҳали етарли даражада ўрганилмаган.

Қуйида бу муаммони илмий билишнинг мантиқий-гносеологик, социологик ва психологик жиҳатларини, билиш ва моддий-амалий фаолият мазмунининг бойишини ҳисобга олган ҳолда таҳлил қилишга ҳаракат қиламиз.

Ҳаракатни тартибга солиш воситаси сифатидаги руҳий образ мазмуни ва таркибий тузилиши объектга муайян мақсадга мувофиқ таъсир кўрсатиш вазифаларига бўйсунувчи ихтисослашган ахборот мажмуидан иборатдир. Образларнинг моддий ҳаракат вазифаларига шундай тобелиги натижасида уларнинг функционал деформацияси юзага келади, яъни ҳаракат вазифалари нуқтаи назаридан ўта информатив «бандлар» - объект хоссалари, унинг айрим жиҳатлари ва кўринишларига алоҳида эътибор қаратилади. Айнан информативлик субъектга керак бўлган, изчил фаолият ва борлиқнинг онгдаги аниқ инъикоси маҳсули саналган билимнинг муҳим хоссасидир. Бу ерда фаолият ва билимнинг информативлиги ўртасида узвий алоқа кўзга ташланади, чунки билимнинг ифнорматив ёки муҳим қисми субъектга изчил фаолият жараёнида зарурдир.

Ахборот ўз субъекти ва объекти (манбаи) ўртасидаги ўзаро алоқа жараёнининг маҳсули (натижаси) сифатида вужудга келади. Акс эттиришнинг узатилган, инвариант қисми сифатидаги ахборот концепцияси танлаш жараёнини амалга оширишга қодир ўзини ўзи бошқарувчи тизимлар фаолиятини тавсифлаши мумкин. Ахборот мураккаб таркибли тизимларда акс эттирилган ранг-баранглиқнинг бошқарувга хизмат кўрсатувчи муҳим қисми, коммуникация воситаси сифатида намоён бўлади. У бир қанча хоссаларни ўзида мужассамлаштиради – нафақат акс эттириш, бошқариш, балки алоқа воситаси сифатида ҳам амал қилади. Бу ерда ахборотнинг коммуникатив жиҳати биринчи ўринга чиқади.

Ахборот –объектив реалликнинг муҳим қисмини ифодаловчи тушунча бўлиб, ўзини сақлаш, қайта ишлаш ва таъсир натижалари (излари)дан фойдаланиш учун мўлжалланган моддий тизимларда намоён бўлади. Ахборот бу тизимларнинг фаолият жараёнида ўз мазмунига эга. Объективлик, моддийлаштириш ва узатиш имкониятининг мавжудлиги – ахборотнинг муҳим хусусиятлари. Ахборотнинг эвристик мазмунини ўрганишда информацион вазиятнинг қуйидаги унсурлари муҳим ўрин тутади: 1) ахборот субъекти (ахборот олувчи, уни ўзгартирувчи ва ундан фойдаланувчи), ахборот объекти (ахборот манбаи): субъект билан ўзаро алоқага киришади; 2) эҳтиёжлар: акс эттирилган ранг-баранглиқнинг муҳим қисмини танлаш масаласини ечади. Субъектнинг қизғин изчил фаолияти ахборотнинг шаклланиш жараёнида муҳим омиллардан бири сифатида амал қилади. Ташқи таъсирлардан ахборот объектининг субъектга таъсири, таъсирни кодлаштириш ва моделлаштириш, тескари алоқа, субъектнинг билим даражаси таъсирида ўзгариш ва ҳоказоларни қайд этиш мумкин.

«Ахборотни ўрганиш ахборот-бошқарув жараёнини таҳлил қилиш билан узвий боғлиқ, чунки ахборот унда функционал хосса сифатида мавжуддир»[17].

Информацион вазият бутун ахборот жараёни майдонини ифода этади. Шу сабабли ахборотнинг ўзи эмас, балки у амалда ўз аксини топган фаолият ёки хулқ-атворни бошқариш тизимидаги алоқалар, функциялар ва механизмлар ўрганиш предметини ташкил этади.

Ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билим муайян шахснинг бойлигига айланишига имконият яратади. Билим – субъект онгининг мазмуни, билиш фаолиятининг натижаси, амалда мавжуд предметларга боғланган билиш образлари мажмуи. Муайян субъект билимининг мазмуни ҳеч қачон идрок этилган ахборот мазмуни билангина чекланмайди. Идрок этиш билимнинг

[17] Тураев Б. Информационное свойство пространства и времени // Естествознание и философия. III международный семинар. – Санкт-Петербург: 1992. – 64-б.

алоҳида тури сифатида олинган ахборотни англаб етиш, тушуниш, талқин қилишни назарда тутади.

Илмий билимлар ҳажмининг ўсиши билан боғлиқ бўлган демократик жамият шароитида билимнинг янги шаклларини излаш муаммоси муҳим аҳамият касб этади. Бу муаммо асосан билимни семиотика воситалари ёрдамида соддалаштириш йўли билан шаклан ўзгартириш билан боғлиқ.

Билимнинг информативлиги билиш фаолиятининг барча соҳалари, коммуникатив жараёнларда муҳим аҳамиятга эга. Бунда «кундалик амалиёт, ишлаб чиқариш фаолияти, одамлар ўртасидаги муносабатларда алоқа техникаси маъносидаги ахборот миқдори эмас, балки аввало ахборотнинг мазмуни ёки бошқача айтганда информативлик муҳимдир. Зотан, ахборот миқдори қанча кўп бўлмасин, агар у идрок этилмаса, тушуниб етилмаса, ундан заррача наф бўлмайди»[18].

Билимнинг информативлиги борлиқ қонунларини аниқ акс эттирувчи ва инсонга унинг амалий-ўзгартириш ва билиш фаолиятида хизмат қилувчи тушунчалар, мулоҳазалар, концепциялар, назариялар ва билимнинг бошқа шаклларида ифодаланган муҳим ахборот мажмуидир.

Информативликнинг мазмунини қуйидагилар тавсифлайди: 1) ёритилаётган масалаларнинг муаммолилиги; 2) ўрганилаётган объектнинг хоссалари, алоқалари ва муносабатларини аниқ акс эттирувчи билимнинг муҳимлиги ва ўзига хослиги; 3) ахборотнинг янгилиги, агар у амалда ижтимоий аҳамиятга эга ва ўзлаштирилганидан сўнг фойдаланувчининг муносабатини ўзгартириши мумкин бўлса; 4) ахборотдан фаолият жараёнида фойдаланаётган субъект мақсадлари ва вазифаларига мувофиқлиги; 5) билимнинг тушунтирувчи, башорат қилувчи ва уюштирувчи кучи; 6) билим мазмуни мантиқий-гносеологик ўзагининг хусусияти сифатидаги билимнинг инвариантлиги; 7) билимнинг номуайянлик даражаси.

Илмий билимнинг информативлиги фаннинг ҳозирги даврдаги ривожланиш қонуниятлари, аввало унинг самарадорлигини оширишга кўмаклашувчи билишдаги интеграция жараёнлари билан белгиланади. Фан интеграциялашувининг муҳим унсурларидан бири бўлган илмий ахборот интеграцияси илмий ахборотнинг бир-бирига, фаннинг бир тармоғидан бошқа тармоғига ўтишида намоён бўлади. Ҳозирги замон фанининг мантиқий-гносеологик асосларидан бири бўлган интеграция илмий билимнинг информативлик даражаси ва асосий информацион имкониятларини ўзгартиради. Бу билимнинг бир даражасидан бошқа даражасига, нарсалар ва ҳодисалар мазмунини янада теранроқ акс эттирувчи билимга ўтиш билан боғлиқ.

[18] Бирюков Б.В. Кибернетика и методология науки. – М.: Наука, 1994. – 315-б.

Интегратив жараёнлар назарий тизимларнинг теранлик даражасини ошириб, назария ва эмпирик маълумотларнинг қўлланиш доирасини кенгайтиради. Назария мазмунининг янада теранлашуви информативлик даражасининг ошишига, тушунчалар ҳақидаги ахборотнинг интегратив жараёнларга таъсир кўрсатиш имкониятини рўёбга чиқаришга кўмаклашади.

Шундай қилиб, фаннинг интеграциялашуви тушунчалар тизимларининг информативлигини уларнинг ўзаро алоқаси асосида рўёбга чиқариш механизми ҳисобланади.

Фаннинг интеграциялашуви информативликнинг муҳим хусусиятларидан бири – билимнинг тушунтирувчи ва башорат қилувчи кучини оширади. Илмий билишга информативликни инвариантлик орқали таҳлил қилиш хос. Информативлик инвариантлик маъносида кўп жиҳатдан концептуал тизимларнинг тушунтирувчи кучи ёрдамида ифодаланади.

Илмий ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билиш фаолиятининг самарадорлигини ошириш воситасига айланади. Бу билимнинг информативлигига нисбатан гносеологик ва социологик ёндашувларнинг бирлиги билан белгиланади.

Шундай қилиб, билимнинг информативлигини ўрганиш илмий фаолиятга нисбатан мантиқий-гносеологик, социологик ва психологик ёндашувларнинг бирлигини назарда тутади. Билимнинг информативлиги объектив ва субъектив нарсалар ва ҳодисаларнинг фалсафий бирлигидир. Информативлик билим объектив мазмунининг хусусияти бўлгани ҳолда, айни вақтда фойдаланувчиларнинг ахборотга муносабати сифатида ҳам намоён бўлади. Бу муносабат муайян шахснинг маънавий дунёси, билиш фаолиятини амалга оширишнинг психологик хусусиятлари билан белгиланади. Фойдаланувчи ижтимоий-коммуникатив жараёнига қўшилган ахборотни унинг объектив мазмуни ва ижтимоий аҳамияти, объектив ижтимоий-иқтисодий қонуниятлар нуқтаи назаридан қабул қилиши ва тушуниши лозим.

Билимнинг информативлиги илмий фаолиятни ўзгартириш, билиш, ижтимоий-коммуникатив ва психологик жиҳатларини қайд этишни тақозо қилади. Социологик ёндашув шуни кўрсатадики, билимнинг информативлик даражасини моддий ишлаб чиқаришнинг ўсиши, моддий-ўзгартириш фаолияти асосий вазифалари комплекс, интегратив хусусиятининг кучайиши ҳам, илмий коммуникацияларнинг ривожланиши ҳам оширади. Билимнинг янги унсурлари вужудга келишида ижтимоий-коммуникатив жараёнга қўшилган, ўзлаштирилган ижтимоий муҳим унсурлар фаол иштирок этади.

Ижтимоий ахборот. Ижтимоий ахборот табиатини тушунтиришда ахборот жараёни турларидан бири ижтимоий-коммуникатив жараён муҳим аҳамиятга эга. Ижтимоий ахборот – билимнинг шундай бир қисмики, у маълум

моддий жисмларда қайд этилган ва белгилар тизимида ифодаланган ҳолда ижтимоий-коммуникатив, субъектлараро жараёнга қўшилиб идрок этилади ва олимнинг билим даражасини ўзгартиради, шунингдек унинг ўзи ҳам ўзгартирилиб, ундан фаолиятнинг турли жабҳаларида фойдаланилади. Шу маънода билим тушунчаси олимнинг билим жараёнини гносеологик томондан, ахборот тушунчаси эса, асосан коммуникатив томондан тавсифлайди, деб айтиш мумкин.

Олим фаолиятининг ўзига хос томони ахборотни талқин қилишимкониятидан етарли фойдалана олишида. Бироқ билиш фаолиятининг гносеологик (акс эттириш) ва коммуникатив жиҳатларининг фарқланиши (тегишли равишда билим ва ахборотнинг фарқланиши) уларнинг муштараклигини тушуниш билан тўлдирилиши лозим. «Ахборот коммуникатив жараёнга қўшилиб, билим муайян олимнинг қадриятлари жабҳасида ривожланишига кўмаклашади»[1].

Ижтимоий ахборотни ўзлаштириш учун уни англаб етиш ва талқин қилиш лозим. Билиш жараёни икки фаолият тури – интериоризация ва экстериоризацияга асосланади. Ахборот-билиш нуқтаи назаридан интериоризация олимнинг ижтимоий-коммуникатив жараёнларда моддийлашган ижтимоий (шу жумладан илмий) ахборотни англаб етиш, уни ижодий ўзгартириш борасидаги фаолияти, экстериоризация эса, янги ахборот яратиш борасидаги фаолиятдир. Шу сабабли олим билиш фаолиятида гносеологик, ижтимоий-коммуникатив ва психологик жиҳатлар муштаракдир. Табиат, жамият ва тафаккур ҳақидаги мавжуд ахборотни ўзлаштириш жараёнида олимларда англаб етилмаган объектлар ва жараёнларни билишга эҳтиёж туғилади. У субъектлараро коммуникатив жараёнга қўшилиб, билиш эҳтиёжи объектига айланади ва ижтимоий мероснинг функционал-генетик таркибига «ўрнашиб», яна интериоризацияни келтириб чиқаради.

Олимнинг фаолият жараёнида билим тил, ҳужжат, техника ва бошқа тизимлар кўринишида моддийлашади (объективлашади) ва ривожланиб, ижтимоий ахборотдан кенг фойдаланиш мумкин бўлган яхлит изчил амалиётда мужассамлашади. Фаолият воситалари сифатида нафақат моддий воситалар (меҳнат қуроллари, асбоблар ва ҳ.к.), балки объективлашган билим, ахборотнинг техник ва операционал-методик унсурлари, бевосита ва тескари алоқа йўллари, ахборот танлашни белгиловчи «мезонлар тизими»дан ҳам фойдаланилади.

Билимни ривожлантириш индивидуал ва ижтимоий шаклларининг ўзаро алоқаси олим фаолиятининг коммуникатив жиҳатини акс эттиради. Ижтимоий ахборот фаолият предмети, воситаси ва маҳсули сифатида амал қилади.

[1] Шульман Е.А. Социальное реагирование на информацию. – Т.: Узбекистан, 1993. – 80-б.

Ижтимоий ахборот ижтимоий-коммуникатив жараён билан узвий боғлиқ, чунки билиш маҳсули (натижаси) ва билиш жараёни муштаракдир. Ижтимоий ахборот ахборот оқимларида моддий омиллар (сўз, матн ва ҳ.к.) ёрдамида рўёбга чиқарилади. Статик кўринишда ижтимоий ахборот ижтимоий маъно касб этмайди. Ижтимоий ахборотнинг муҳим белгиларидан бири унинг олимларнинг ўзини қуршаган дунё ҳақидаги билим даражасини ўзгартириш қобилиятидир. Ижтимоий ахборот инсон онгида акс этган оддий билим эмас, балки бизнинг онгимизда ўзгаришлар ясайдиган, руҳиятимиз даражасида фаол амал қиладиган, ўзлигимиздан мустаҳкам ўрин оладиган билимдир.

Илмий ахборот - ижтимоий ахборотнинг билиш фаолиятида фойдаланиладиган алоҳида тури.

Илмий ахборот – илмий билиш жараёнида олинган, тушунчалар, мулоҳазалар, хулосалар, назариялар ва гипотезалар тизимида қайд этилган, табиий ёки сунъий белгилар тизими ёрдамида ифодаланган, объектив борлиқни олимнинг маънавий фаолияти натижалари орқали аниқ акс эттирадиган ва ижтимоий-тарихий амалиётда фойдаланиладиган ижтимоий аҳамиятга молик ва мантиқий жиҳатдан (шаклан) умумийлаштирилган ахборот.

Олимнинг илмий билиш фаолияти ўзини қуршаган дунё ҳақида янги билим олишга қаратилади. Билимнинг янгилик даражасини текшириш учун уни айрим шахс эмас, балки бутун жамият ривожланишининг муайян тарихий босқичида шаклланган билим билан солиштириш лозим, чунки бир шахс учун ҳисобланган ахборот бошқа шахс учун доим ҳам янги бўлавермайди.

Шу сабабли илмийлик талабига жавоб берувчи, яратилган пайтгача илгари аниқланган илмий билимлар рўйхатида бўлмаган билимнинг у ёки бу бирлиги «янги» деб ҳисобланади. Шу муносабат билан моддий ва маънавий дунё фаолияти ва ривожланиш қонуниятлари ҳақида жамиятга илгари маълум бўлмаган ахборот ифодаланган билим янги деб ҳисобланишини қайд этиш айниқса муҳимдир. Айни вақтда, ижтимоий муҳим билимларнинг янгилик даражасини берилаётган ахборотнинг нафақат мазмуни, балки шакли нуқтаи назаридан ҳам баҳолаш лозимлигини ҳисобга олиш керак. Илмий билимлар ҳажмининг ўсиши натижасида фанда амал қилаётган билимнинг янги шаклларини излаш муаммоси муҳим аҳамият касб этади. Бу муаммо асосан билимни семантик соддалаштириш орқали шаклан ўзгартириш билан боғлиқ.

Объектив ҳодисалар ва жараёнларни акс эттирувчи илмий ахборот уларга хос бўлган муайянликни ҳам, номуайянликни ҳам қайд этиши лозим. Ахборотнинг бундай хоссалари бирлиги А.Д.Урсул томонидан асоосланган: «Илмий ахборотнинг номуайянлигини, айниқса келажакни акс эттириш билан боғлиқ ноаниқликни ҳисобга олиши келажакни башорат қилиш методларини ўрганувчи шаклланаётган илмий йўналишларни илмий-техник прогноз

қилишнинг «аксиомалари»дан биридир»[1]. Илмий билимнинг турли соҳаларида илмий тафаккур услубининг шаклланишига семантик ахборотнинг номуайянлиги ҳақидаги ғоялар ҳам таъсир кўрсатмоқда. Билишнинг ривожланиши нотўлиқ ва номуайян ахборотдан тўлиқроқ ва муайянроқ ахборотга ўтишни тақозо этади. Олимга керак бўлган билим мавжуд билимнинг номуайянлигини камайтириши, ундан кўпроқ ахборот бериши лозим.

Илмий ахборот ҳажми ижтимоий ахборот ҳажмидан анча кўп, уларнинг мазмуни эса ранг-барангдир. Илмий ахборотда эмоциялар, кечинмалар, дунёни идрок этишнинг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ индивидуал-руҳий унсурлар намоён бўлиши мумкин. Илмий ахборот комплекс тузилма сифатида мураккаб бўлиб, олим илмий фаолиятининг кўпгина томонлари билан белгиланади.

Информатика. XX юз йилликда инсоният ривожланишининг муҳим хусусиятлари қаторида аввало компьютерларнинг пайдо бўлиши ва ахборот жамиятларининг шакллана бошлашини қайд этиш лозим. Компьютерлаштириш ва ахборотлаштириш жараёни турли мамлакатлар ва минтақаларда нотекис кечмоқда, бироқ у ўз ривожланишининг шундай бир босқичига етдики, баъзи бир натижаларни кўриб чиқиш ва келажакка назар ташлаш мумкин. Инсон фаолиятининг барча жабҳаларини компьютерлаштириш бугунги кунда жамиятнинг муҳим вазифаси ва ижтимоий тараққиёт омилидир. Бу вазифани ечмасдан ижтимоий ўзгаришларни амалга ошириш, ўзининг барча фуқароларига муносиб турмуш даражасини таъминлашга қодир жамиятнинг иқтисодий ривожланиши мумкин эмас. Сўнгги йилларда эълон қилинган илмий асарларда информатиканинг фалсафий муаммоларига айни шу нуқтаи назардан ёндашилади.

Информатика (французча information – ахборот ва automatique – автоматика) – ахборот олиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва тақдим этиш жараёнларини тадқиқ қилиш, жамият ҳаётининг барча соҳаларида ахборот техникаси ва технологиясини яратиш, амалиётга жорий этиш ва улардан фойдаланиш масалаларини ҳал қилиш билан шуғулланувчи фан-техника фаолиятидир.

Информатика техник воситалари ахборот технологиясининг негизини ташкил этади. Информатика воситалари ривожланишининг тарихий босқичларини қуйидагича таснифлаш мумкин: информатика табиий воситалари (инсоний – имо-ишора, рақс, нутқ; табиий – олов, белги); информатика механик воситалари (ўрта асрлар телеграфи, матбаачилик, ҳисоблаш мосламалари, арифмометр); информатика электр воситалари (телеграф, телефон, кино); информатика электрон воситалари (телевизор, компьютер, принтер).

[1] Урсул А.Д. Диалектика определенности и неопределенности. – Кишинев, 1996. – 61-б.

Ахборот техникаси оғир ва баъзан мазмунсиз жисмоний меҳнатдан инсонни озод қилади. Ақлий меҳнатнинг аҳамияти ва салмоғи ошиб боради. Меҳнат, инсон эҳтиёжларини қондириш учун табиий ва ижтимоий кучларни ўзгартириш жараёни сифатида, инсоннинг меҳнат предмети билан билвосита алоқаси кучайиши билан тавсифланади. Агар илгари меҳнат қуроллари инсон табиий жисмоний аъзоларининг давоми ҳисобланган ва уларни кучайтиришга хизмат қилган бўлса, энди ахборот қурилмалари инсон ақлининг ишини давом эттиради ва кучайтиради. Малакасиз меҳнатнинг жуда кўп шакллари ўрнини малакали меҳнат эгаллайди. Ахборот технологиясининг ривожланиши меҳнаткашлар маълумот ва малака даражасининг ўсишига, ишлаб чиқаришда юқори малакали мутахассислар миқдорининг кўпайишига ва паст малакали касблар сонининг камайишига олиб келади. Меҳнат унумдорлигига меҳнатнинг оғирлашиши натижасида эмас, балки бу ишнинг оқилона бажарилиши натижасида эришилади. Меҳнат жараёни ижодий фаолият турига, инсоннинг ўз қобилиятини намоён этиш воситасига айланади. Моддий неъматлар ишлаб чиқариш ўрнини инсонни интелектуал ўстириш эгаллайди, инсон қобилиятини ривожлантириш ҳаётий фаолиятнинг асосий шаклига айланади, меҳнатнинг инсонпарварлашуви содир бўлади.

Ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва автоматлаштириш ишчилар ва хизматчиларга турли талаблар қўйиб, уларни бевосита ишлаб чиқариш жараёнидан олиб чиқади ва мазкур жараён билан бир қаторда турувчи субъектларга айлантиради. Инсон шахсининг ўзига хосликларини намоён этиш учун шарт-шароит ва ижтимоий эркинликни ривожлантириш учун имконият яратилади. Бир касбий фаолиятдан бошқа касбий фаолиятга ўтиш учун қўшимча имкониятлар пайдо бўлади. Меҳнат ижтимоий ёки шахсий заруриятга қараб ўзгарувчи жўшқин хусусият касб этадики, бу стандартлаштирилган оммавий ишлаб чиқаришдан мослашувчан, яъни кўп ўзгарувчи, истеъмолчиларнинг оммавий эҳтиёжларига йўналтирилган ишлаб чиқаришга ўтишда муҳим аҳамиятга эгадир.

Ахборотлашган жамияти концепцияси (муаллифлари – Е. Масуда, Д. Мартин, Г. Молитор ва б.) ҳозирги замон фанида муҳим ўрин эгаллайди. У индустриал ва постиндустриал жамият концепцияси ўрнини эгаллаган бўлиб, информатика ва ахборот технологияси жамиятнинг ижтимоий тузилишини, ишлаб чиқариш кучларини ўзгартириш, яхлит ахборот саноатини вужудга келтириш воситаси бўлиб хизмат қилади. Айрим ривожланган мамлакатларда ахборотлашган жамиятини қуриш давлат дастурлари қабул қилинган. Бундай дастур, масалан, Японияда қабул қилинган. Уни япон олими Е. Масуда ўзининг «Ахборотдан дунё миқёсида фойдаланишнинг янги даври» ва «Ахборотлашган жамият – постиндустриал жамият» асарларида баён этган.

Ахборот жамиятининг ишчилари машинага тобе бўлмайди. Улар ишга эркин, оқилона ёндашади, муайян маҳорат ва билимга эга бўлади. Меҳнатни автоматлаштириш даврида информатика инсонни турғун, катта меҳнат сарфини талаб этувчи, оғир жисмоний ва ақлий меҳнатдан халос этади, унинг тафаккурини кучайтиради. Информатика меҳнатнинг жуда кўп турлари самарадорлигини кескин ошириш имконини беради, инсонни янги ҳодисалар доирасига, янги билим соҳаларига олиб киради. Инсон меҳнати тобора интеллектуал мазмун касб этиб боради. Меҳнатнинг интеллектуаллашуви ахборотлашган жамиятдаги меҳнатнинг ўзига хос жиҳатларидан биридир.

Меҳнатнинг интеллектуаллашуви унинг «илмийлашиши»да ўз аксини топади. Ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган билимлар таркибида илмий билимлар салмоғи ошиб боради. Меҳнат жараёнида илмий билимлардан фойдаланилиши, меҳнатнинг интеллектуаллашуви, ишчининг бевосита технологик жараёндан эркинлиги даражасининг ортиши шахс ўз ижодий қобилиятини намоён этишига имконият яратади ва унинг меҳнатига ижодий мазмун бахш этади. Меҳнат шароити яхшиланади. Ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва автоматлаштиришнинг ривожланишига қараб, ишчининг ижоди ҳам такомиллашиб боради. Қайта тузиш қийин бўлган дастурлар ёрдамида бошқариладиган роботлар фаолият кўрсатган даврда инсон ўз иш жойидан эркин бўлмаган ва унинг ижодий ёндашуви чекланган эди. Адаптив бошқарувли роботлар иш тизимларини тез тузатиш имконини берди ва ишчилар ўз ижодий салоҳиятини намоён этиш учун бўш вақтга эга бўлди. Интеллектуал функцияларни техник бошқариш воситаларига эга роботларнинг яратилиши ходимларнинг янги технологиялар ва техника воситаларини такомиллаштириш ва кашф этиш бўйича ижодий қобилиятларини намоён этиши, ишлаб чиқариш жараёнини оқилоналаштириш учун шарт-шароит яратади.

Маълумки, янги технология ва техникани ўзлаштириш ижтимоий-сиёсий ҳаётга бевосита боғлиқ. Улар одамлар ижод қилиши ва ташаббус кўрсатиши учун қулай шарт-шароит яратиши лозим. Информатика соҳасидаги тараққиёт ҳозирги жамиятнинг бутун ижтимоий-сиёсий ҳаётини тубдан қайта қуриш, уни демократлаштириш, структуравий профессионал ўзгаришларни амалга ошириш, бошқарувни такомиллаштириш билан боғлиқлиги бежиз эмас.

Ҳозир информатика усуллари ва воситалари инсоннинг бутун тафаккурига катта таъсир кўрсатмоқда - назарий-информацион ёндашув ва компьютерлар одамлар турмушига кириб бормоқда. Информатика назария, объектив борлиққа янгича назар ва техника воситалари мажмуи сифатида илмий билишга, илмий тадқиқотларни ташкил этишга ва уларнинг натижаларини амалга татбиқ қилишга жуда катта таъсир кўрсатмоқда.

Қадимдан мерос қолган илмий тафаккурнинг эски оқилона усули, мавхум тушунчалар ва дедуктив мулоҳазаларга асосланган далиллар ўзгармоқда. Мураккаб назарияларни бевосита текшириш ҳамда бундай текширув натижаларини сон кўринишида ифодалаш имконияти пайдо бўлмоқда, уларни турли фанларда тадқиқ қилишга нисбатан миқдорий ёндашув доираси кенгайиб бормоқда. Фан жуда улкан ахборот тўпламига катта тезликда ишлов бериш имкониятига эга бўлди. Дунё миқёсидаги ахборот тизимлари, чунончи, Интернет орқали илмий фаолиятнинг байналмилаллашуви содир бўлмоқда. Шахсий компьютерлар илмий фаолиятнинг чекланганлигини бартараф этишга имконият яратмоқда. Билимларга қатъий мантиқий ишлов бериш учун уларни формализация қилиш усуллари фанга жорий этилмоқда.

Айни вақтда, информатика тадқиқ қилинаётган объектларни дисплей экранида схемалар, графиклар, жадваллар шаклида акс эттириб, уларни ҳиссий идрок этиш соҳасини кенгайтирмоқда. Мазкур образларни информатика мавҳум қарашлар билан боғламоқдаки, бу мавхумлик муайян юксалишнинг ўзига хос шаклидир.

Компьютерлар илмий ходимларни оғир меҳнатдан халос этиб, илмий тадқиқот учун қўшимча имконият, ижодий тафаккур эркинлигининг ошиши учун шарт-шароит яратмоқда. Компьютерлар олимга жуда катта ахборот тўпламидан фойдаланиш имконини беради, тизимли тадқиқ қилиш ва илмий моделлаштириш воситаси бўлиб хизмат қилади. Ахборот технологияси ёрдамида илмий билимлар формаллаштирилади ва айни вақтда маълумотларни ифодалашнинг кўргазмали шакллари (схемалар, графиклар)дан фойдаланилади. Ахборот техникаси илгари олинган ахборотни излашни енгиллаштиради ва янги илмий муаммоларни қўйиш мақсадида олинган натижаларга қатъий баҳо бериш учун шарт-шароит яратади. Бундан ташқари, компьютерлар тадқиқот натижаларини олдиндан тахмин қилиши ва ҳатто бундай натижага эришиш йўллари ва воситаларини белгилаши, яъни тадқиқотнинг идеал режасини тузиши мумкин. Хуллас, илмий фаолиятнинг барча босқичларида ахборот техникаси тадқиқотчига яқиндан ёрдам беради.

Ҳозирги замон фанининг ривожланиши, хусусан, илмий тадқиқот усуллари ва воситалари муттасил мураккаблашиб боришида намоён бўладики, бу ахборот техникасини қўллашни тақозо этади. Бундай ҳолат илмий тадқиқотнинг барча даражалари – эмпирик даражасига ҳам, назарий даражасига ҳам хос. Эмпирик тадқиқот босқичида информатика илмий экспериментни ҳунармандчилик кўринишидаги фаолиятдан катта-катта ахборот тўпламларини автоматлаштирилган йўсинда олиш ва уларга ишлов беришга йўналтирилган замонавий илмий таҳлилнинг алоҳида турига айлантириш учун имконият яратади. Назарий тадқиқот босқичида ахборот техникаси ҳар хил илмий

гипотезаларни текшириш воситаси бўлиб хизмат қилади, тартибга келтирилмаган маълумотлар йиғиндиларини илмий-назарий қоидаларга айлантиришга ёрдам беради.

Ахборотни киритиш, унга ишлов бериш, уни сақлаш ва бериш учун фанда автоматлаштирилган ахборот-қидирув тизимлари – мантиқий, математик, лингвистик ва техник воситаларнинг ўзаро боғлиқ мажмуидан кенг фойдаланилмоқда. Бунда автоматлаштирилган ахборот- қидирув тизимига қўйиладиган талаблар ё тадқиқот объекти томонидан, ё мазкур фан соҳасининг назарий негизи ва ахборот-техника воситалари ёрдамида шаклланади. Бундай тизимлар математик усуллар ва алгоритмлар мажмуи шаклида математик таъминлаш воситаларига эга бўлади. Мазкур воситалар экспериментларнинг натижаларига ишлов беради, қарорлар қабул қилиш усуллари ва алгритмларини белгилайди. Ўта мураккаб ҳодисалар ва жараёнларни тадқиқ қилишга фаннинг ўтиши, қисқа муддатда аниқ натижаларга эришиш талабининг қўйилиши фанда экспериментлар ўтказиш ва уларнинг натижаларига ишлов беришни автоматлаштиришни тақозо этади.

Комплекс муаммоларнинг ечимини топиш учун ахборот воситаларини кенг жалб қилган ҳолда билишнинг бошқа воситалари яратилади, умумий қонуниятларни ифодаловчи янги даражадаги кенгроқ ва чуқурроқ умумлаштириш амалга оширилади. Бунда алоҳида, умумилмий тушунчалар туркуми: система, структура, элемент, бошқарув, моделдан фойдаланилади. Бу туркумга информатика тушунчалари: алгоритм, маълумотлар банки, ахборот ва бошқалар қўшилади. Пировард натижада турли фанларнинг тушунчаларини ўзаро таққослаш ва умумий илмий тилни ишлаб чиқиш имконини берувчи концептуал схема яратилади. Алоҳида билим шакли – комплекс билим юзага келади. Комплекс билим ҳажми тадқиқотда иштирок этаётган фанларнинг билим ҳажмидан кўпроқ бўлади ва тадқиқ қилинаётган объект моҳиятини билимнинг бошқа даражасида акс эттиради.

Шу нарса диққатга сазоворки, информатика фанларнинг ўзаро алоқасида, умумий илмий тилни ишлаб чиқишда иштирок этибгина қолмасдан, балки илмий билимнинг мустақил соҳаси сифатида бошқа фанлар билан ўзаро таъсирга киришиб, илмий билимнинг янги соҳалари – ахборот психологияси, мехатроника, ахборот иқтисодиёти, ижтимоий информатика ва бошқаларни вужудга келтиради.

Ҳозир ахборот (компьютер) психологияси мустақил фан соҳаси сифатида фаол ривожланмоқда. У шиддат билан такомиллашиб бораётган ахборот техникаси, ахборот оқимларининг кўпайиши ва мураккаблашишидан инсоннинг қўрқиши, компьютер билан мулоқотни одамлар билан мулоқотдан

устун қўйиши, компьютерда ишлашда одамларнинг толиқиши («киберкасаллик») сабабларини таҳлил қилишни назарда тутади.

Механика, информатика соҳаларидаги ҳамда техниканинг айрим тармоқлари (микропроцессорли техника, машиналар ва агрегатларнинг ҳаракатини компьютерда бошқариш)даги билимлар негизида ҳозир жадал ривожланаётган янги техник фан – мехатроника вужудга келди. Бу фан номининг ўзи «механика» ва «электроника» атамаларини ўзида мужассамлаштирган. Бу фаннинг «гибрид» хусусиятидан далолат беради. Дарҳақиқат, мехатроника компьютерда бошқариладиган машиналар ва тизимлар яратиш ва улардан фойдаланишга йўналтирилган механика, информатика ва электроника воситалари ва тамойиллари мажмуидир.

Фалсафа, информатика, кибернетика, синергетика, социология ва иқтисодиёт туташган жойда илмий билимнинг интеграл соҳаси – ижтимоий ривожланишнинг ахборот назарияси шаклланади. Бу назария доирасида ахборот иқтисодиёти марказий ўринни эгаллайди. Ахборот иқтисодиёти нуқтаи назаридан, иқтисодий тизимларнинг ташкил топиши ва ривожланиши қонунлари информатика қонунлари билан белгиланади. Ахборот жамиятида инсоннинг янги роли ва ўрнини тадқиқ қилиш ахборот иқтисодиётининг асосий вазифасидир.

Информатика янги илмий йўналишлар ва янги фанларни вужудга келтирибгина қолмасдан, балки илмий билим анъанавий соҳаларининг таркиби ва тузилишига катта таъсир ҳам кўрсатади. Чунончи, математикада унинг ҳисоблаш математикаси, чизиқли дастурлаштириш каби янги тармоқлари вужудга келди. Математик билимнинг шу пайтгача амалда қўлланмаган тармоқлари, масалан, ўйинлар назарияси қўллана бошланди. Илмий-тадқиқот лабораторияларида нафақат ўлчаш амалларини тез бажариш ва тадқиқотчига тегишли ахборот беришга, балки олинган ахборотга қараб эксперимент жараёнини бошқаришга ҳам қодир бўлган ўлчаш-ҳисоблаш комплексларидан фойдаланила бошланди. Компьютерлардан фойдаланиш фанда математикадан фойдаланиш соҳасини кенгайтирди, бошқа фанларнинг математикалашувига олиб келди ва ҳатто биоматематика сингари янги фанларни ҳамда чуқур вакуумни, космосни, мега ва микродунёнинг мураккаб ҳодисалари ва жараёнларини тадқиқ қилишга йўналтирилган фанларни вужудга келтирди.

Информатика фалсафий билимнинг ўзига хос соҳаси – техника фалсафасининг жадал ривожланишини белгилаб берди. Техника фалсафасида кучайиб бораётган техника, унинг ривожланиш қонунлари ҳақидаги билимни техниканинг ижтимоий функцияларини тушуниш, уни амалда қўллаш оқибатлари билан бирлаштиришга уриниш техника фалсафасидан

технософияга – техника фалсафасининг ривожланишидаги сифат жиҳатидан янги босқичга ўтиш масаласини кўтариш имконини беради.

Илмий билимларни ўқув билимларига айлантириш жараёнида информатика катта рол ўйнайди. Информатика ҳар хил таълим дастурлари тузиш, назорат масалаларининг назорат ечимлари алгоритмларини ишлаб чиқиш, расмли, графикли, диаграммали, жадвалли, формулали ва чиройли сарлавҳали матнлар тузиш, лаборатория топшириқларини ишлаб чиқиш, ўрганилаётган материалнинг ўзлаштирилиши устидан назорат қилиш орқали фаннинг энг янги ютуқлари таълим жараёнига нисбатан тез кириб келишига имконият яратади.

13-МАВЗУ: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ТУШУНИШ ВА ТУШУНТИРИШ АҲАМИЯТИ

Маъруза режаси

1. Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати.
2. Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражалари.
3. Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш. Тушунишнинг ўзига хос алоҳида хусусияти.

Тушуниш ва унинг билиш билан ўзаро муносабати. Тушуниш ва унинг билиш (ва тушунтириш) билан ўзаро нисбати муаммоси кўпдан бери муҳокама қилинади. У бугунги кунда ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган ва кўп жиҳатдан баҳслидир. Масалан, Дильтей тушунишни матн муаллифининг маънавий дунёсига кириш сифатида тавсифлаган бўлса, Хайдеггер учун тушуниш инсоннинг борлиққа ўзига хос муносабати, инсоннинг дунёда мавжуд бўлиш усулидир. Гадамер фикрига кўра, ўтмиш маданиятини тушуниш талқин қилувчининг ўзини тушуниши билан узвийдир. Шу сабабли тушуниш предметини муаллиф матнга жойлаган маъно эмас, балки мазкур матн орқали англаб етилиши лозим бўлган моддий мазмун («ишнинг моҳияти») ташкил этади. Бунда, Гадамер фикрига кўра, ҳар қандай тушуниш тил муаммосидир: унга «тил медиуми»да эришилади (ёки эришилмайди) ва исботлашни тақозо этмайди.

Ҳозирги адабиётларда тушуниш турлари, типлари ва даражаларининг ҳар хил таснифлари мавжуд. Масалан, Г.И.Рузавин тушунишнинг уч асосий турини фарқлайди:

А) Диалогда тил воситасида алоқа қилиш жараёнида юзага келадиган тушуниш. Тушуниш ё тушунмаслик натижаси бу ерда суҳбатдошлар ўз сўзларига қандай маъно юклашига боғлиқ.

Б) Бир тилдан бошқа тилга таржима қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда ўзга тилда ифодаланган маънони она тили сўзлари ва гаплари ёрдамида ифода этиш ва сақлаш назарда тутилади.

В) Матнларни, бадиий адабиёт ва санъат асарларини, шунингдек одамларнинг турли вазиятлардаги қилмишлари ва ҳаракатларини талқин қилиш билан боғлиқ тушуниш. Бу ерда маънони интуитив тушунишнинг ўзи етарли бўлмайди. Бу тушунишнинг биринчи даражаси. Тушунишнинг иккинчи даражаси тадқиқотнинг бошқа, хусусан: мантиқий-методологик, аксиологик, культурологик восита ва методларини жалб қилишни тақозо этади[1].

Тушуниш тўғрисида сўз юритганда, яна икки муҳим жиҳатга эътиборни қаратиш керак:

1. Герменевтик доира тамойили тушунишнинг муҳим жиҳати ҳисобланади. У тушунишнинг циклик хусусиятини акс эттиради. Мазкур тамойил тушуниш ва тушунтиришни боғлайди: ниманидир тушуниш учун уни тушунтириш керак ва аксинча. Мазкур ўзаро алоқа бутун билан қисмнинг доираси сифатида ифода этилади: бутунни тушуниш учун унинг алоҳида қисмларини тушуниш керак, алоҳида қисмларни тушуниш учун эса бутуннинг

[1] Қаранг: Рузавин Г.И. Методология научного исследования. – М.: Прогресс, 1999. – 214-215-б.

маъноси ҳақида тасаввурга эга бўлиш лозим. Масалан, сўз – гапнинг қисми, гап – матннинг қисми, матн – маданият унсури ва ш.к.

Герменевтик доира – «олмахон ғилдираги» эмас, зеро, унда тафаккур қисмлардан аввалги бутунга эмас, балки ўз қисмларининг билими билан бойиган бутунга, яъни бошқа бутунга қайтади. Герменевтик доира диалектик хусусиятга эга: унда тўлиқ ва чуқур тушунишдан янада тўлиқроқ ва чуқурроқ тушунишга томон ҳаракат содир бўлади, мазкур ҳаракат жараёнида тушунишнинг янада кенг уфқлари намоён бўлади.

2. Тушунишни ҳозирги даврга боғлаш керукми?.

Мазкур масала юзасидан икки асосий қараш мавжуд:

А) Керак эмас. Мазкур қарашга кўра, матнни мувофиқ тарзда тушуниш унга муаллиф юклаган маънони очиб беришни назарда тутади. Яъни автор юклаган маънони ҳеч қандай қўшимча ва ўзгартиришларсиз, мумкин қадар соф шаклда аниқлаш лозим. Лекин амалда бундай бўлмайди, зеро, ҳар бир давр матнга (масалан, санъат асарларига) ўз мезонлари билан ёндашади.

Б) Тушуниш жараёни муқаррар равишда тушунишга ҳаракат қилинаётган нарсага қўшимча маъно юклаш билан боғлиқ. Бинобарин, матнни муаллиф қандай тушунган бўлса, шундай тушунишнинг ўзи етарли эмас. Демак, тушуниш ижодий жараён ва у муаллиф юклаган маънони айнан акс эттиришнигина эмас, балки унга танқидий баҳо бериш, ижобий жиҳатларини сақлаб қолиш, маънони ҳозирги воқеликнинг мазмуни билан бойитишни назарда тутади.

Ҳозирги замон француз герменевтикасининг вакили Поль Рикернинг фикрича, тушуниш ҳеч қачон билишдан ажралмайди, балки «маънони ўзлаштириш фаолиятининг босқичи» ҳисобланади. Тушуниш – фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демак. Бунда Рикер қуйидаги ҳолатлардан келиб чиқади:

а) герменевтика – изчил талқин қилиш жараёни;

б) талқинларнинг хилма-хиллиги герменевтиканинг моҳиятини ташкил этади;

в) тушуниш – бир онг томонидан узатиладиган, иккинчи онг эса уни ташқи ифодалар орқали қабул қилиб оладиган белгилар маъносини тушуниб етиш жараёни;

г) айни бир матн бир нечта маънога эга ва бу маънолар бир-бирига қўшилиб, қатлам ҳосил қилади.

Шундай қилиб, тушуниш - муайян ҳодисанинг маъносини, унинг дунёдаги ўрнини, яхлит бир бутун тизимдаги функцияларини тушуниб етиш демак. У борлиқнинг маъноларини теран англаб етишга кўмаклашади. Тушуниш жараёни содир бўлиши учун қуйидагилар зарур: ҳар қандай табиатли

матнда ифодаланган предмет; унда маънонинг мавжудлиги; мазкур маъно тўғрисидаги дастлабки тасаввур; матнни талқин қилиш, яъни матннинг мазмунини тушуниш; талқин қилувчида ўз-ўзини тушунишнинг мавжудлиги, мулоқот, алоқа; «тил стихияси»; диалог юритиш қобилияти; ўз фикрини билдиришга интилиш, бошқача фикрлайдиган одамга сўз бериш, унинг айтганларини ҳазм қила олиш; айни бир матн (унга муаллиф юклаган маънодан ташқари) бир нечта маънога эга бўлишини назарда тутиш; матннинг предмет мазмунини ҳозирги даврнинг маданий тафаккури тажрибаси билан боғлаш.

Тушуниш жараёни инсоннинг ўзини қуршаган оламни билиш жараёни билан узвий боғлиқ, аммо бунда инсон фақат билиш фаолияти билангина чекланмайди. Тушуниш муаммолари билиш назарияси масалаларини четга сиқиб чиқара олмайди, улар кенг ижтимоий-маданий нуқтаи назардан билиш ва предметли-амалий фаолиятнинг диалектик бирлиги асосида таҳлилдан ўтказилиши лозим.

Тушуниш, тавсифлаш, тушунтириш ва талқин қилиш билан бир қаторда, илмий билим фаолиятининг асосий процедураларига киради. Тушунишни тадқиқ қилишга нисбатан кўп сонли ёндашувлар мазкур жараён уни бошқа интеллектуал жараёнлар ва гносеологик операциялардан ажратадиган ўзига хос хусусиятларга эга эканлигини кўрсатади.

Шунинг учун ҳам тушунишни билишга ўхшатиш («тушуниш – тушунчаларни мантиқда ифода этиш демак») ёки уни тушунтириш процедураси билан (гарчи улар ўзаро боғлиқ бўлса-да) аралаштириш мумкин эмас. Аммо тушуниш жараёни кўпинча англаб етиш, яъни инсон учун маълум маънога эга бўлган нарсаларни аниқлаш билан боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам «тушуниш маънолардаги реал ҳаракат, мазкур маъноларга амалда эгалик қилиш сифатида ҳар қандай билиш фаолиятининг ажралмас қисмидир»[1], деган фикрга қўшилиш лозим.

Тушуниш инсон фаолиятининг маъноларини тушуниш ва маъно ҳосил қилиш тарзида келиши мумкин. Тушуниш бошқа одамнинг «маънолар олами»га кириб бориш, унинг фикрлари ва ўй-кечинмаларини тушуниб етиш ва уларни талқин қилиш билан боғлиқ. Тушуниш – маънони қидириш демак, зеро, фақат маъноли нарсанигина тушуниш мумкин. Мазкур жараён ўзаро алоқа, мулоқот ва диалог шароитларида содир бўлади. Тушунишни ўз-ўзини тушунишдан ажратиш мумкин эмас. У тил стихиясида содир бўлади.

«**Маъно**» тушунчаси тушуниш муаммосини ҳал қилишда муҳим аҳамиятга эга. Маъно – тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар ва ш.к.) мазмунининг синонимигина эмас. Маъно – мураккаб, кўп қиррали ҳодиса. М. Хайдеггернинг фикрича, маъно деганда, биринчидан, ҳар қандай қилмиш, хулқ-атвор, амал

[1] Загадка человеческого понимания. – М., 1991. С. 17.

«нимага» ва «нима учун» содир этилганини назарда тутиш керак. Иккинчидан, маъно йўналишга эга, яъни у ниманингдир пировард мақсади (ҳаёт мазмуни, тарих мазмуни ва ҳ.к.).

Маъно ҳосил қилиш жараёнлари масаласига келсак, улар объектив тарзда анъаналар, расм-русумлар, урф-одатлар ва рамзлар соҳасида содир бўлади ва тилда ифода этилади. Гадамернинг таъбири билан айтганда, у бизда, бизнинг ҳозирги дунёмизда зоҳир. Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этади.

Тушунишнинг иштирокисиз муомалани давом эттириш, ҳаракатларни мувофиқлаштириш, англашилган хатти-ҳаракатни амалга ошириш ва таъсир ўтказишнинг имкони йўқ. Тушуниш кенг кўламдаги фанлар (психология, филология, философия, социология, тарих) томонидан тадқиқ этилади. Тушуниш муаммоси билан махсус шуғулланадиган герменевтика фани мавжуд.

Тушунишнинг ўзига хос алоҳида хусусияти шундан иборатки, инсон ўзи таҳлил қилаётган нарса ва ҳодисаларнинг ички мураккаб алоқалари, боғланишларини аниқ сезади. Олдин механик равишда ўзлаштирилган, ҳатто маъноси англашилмаган маълумотлар, сабабий боғлиқликлар тушуниш туфайли мантиқан муайян тартибга, бир хил мантиқий тизимга келтирилиши мумкин. Масалан, математик назарияни далиллаш, формулаларни, табиатшунослик билимларини тушуниш худди шу тариқа кечади.

Инсон ҳодисаларнинг моҳиятини ва ўзаро боғлиқликларини мантиқий воситаларсиз аниқ ҳис қила олади. Бунда ҳодиса индивиднинг мақсади билан уйғунлашиб кетади, унинг мақсадга мувофиқ акс этишини таъминлайди. Жумладан, бошқа кишининг хулқини, унинг фикри ва ҳаракат мотивини тушуна олади. Ижтимоий маданият, тарихий воқеалар, обидалар, ёзма ёдгорликлар моҳиятини индивид худди шу аснода тушуниб етади. Ҳайвонлар табиати, ҳодисалар тўғрисидаги таассуротлар билан ҳозиргисининг ўзаро ўхшашлигини тез тушуниш имконини беради.

Матнни «маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси» деб тушунишдан келиб чиқиб, матнларда объективлашган субъектив маъноларни предметлаштириш, «улар орқали одамларнинг овозларини эшитиш» ва улар ёрдамида ўтган замонлар, бошқа маданиятларнинг «руҳи»га кириб бориш ижтимоий-гуманитар билимнинг муҳим методологик муаммосидир.

Хуллас, биринчидан, ҳар қандай матн – уни ҳар хил тушуниш ва талқин қилишлар манбаи. Муаллифнинг матнни тушуниши – мана шундай тушунишларнинг бири. Асар бир пайтнинг ўзида бир нечта маънога эга бўлади. Унинг рамзийлиги ҳам ана шундадир. Зотан, рамз образ эмас, балки маънолар тўпламидир. Шунинг учун ҳам матнни тушуниш унга асар (матн, санъат асари ва ш.к.) муаллифи, шунингдек талқин қилувчи жойлаган маънолар билангина

чекланиши мумкин эмас. М.М.Бахтин таъбири билан айтганда, тушуниш яхшироқ бўлиши мумкин ва лозим, у матнни тўлдиради, фаол ижодий хусусият касб этади. Аммо матнни тушуниш уни талқин қилишнинг муайян тарихий шароитларига боғлиқлиги уни соф психологик ва субъектив жараёнга айлантирмайди.

Иккинчидан, сермаънолилик бирдан ва дарҳол намоён бўлмайди, чунки маънолар яширин, потенциал мавжуд бўлиши ва фақат келгуси даврларда ривожланиш учун қулай шароитларда ўзини намоён этиши мумкин.

Учинчидан, тарихий ривожланиш жараёнида матннинг маъноси ўзгаради. Ҳар бир давр – айниқса, буюк асарларда – янги ниманидир кашф этилади. Янгича тушуниш эски маънони бекор қилади, унга қайта баҳо беради.

Тўртинчидан, матнни тушуниш – тайёр натижа эмас, балки диалектик жараён, турли маданий дунёлар диалоги, «ўзининг – ўзганинг» маънолари тўқнашуви натижаси, матнлар, шахслар ва маданиятлар диалогидир.

Бешинчидан, ўзга маданиятга оид матнни тушуниш – ҳозирги маданиятимизда туғилаётган саволларга жавоблар топиш демак.

Маданият – тайёр нарсалар ёки қадриятлар тўплами эмас, балки уларни ўзлаштириш, улардан фойдаланиш, инсоннинг ҳаёти ва ижодий фаолияти жараёнларида иштирок этиш билан боғлиқ фаол жараён. Ўз навбатида, ижтимоий-маданий воқеликни билиш мазкур тайёр маҳсулотлар дунёсини бевосита акс эттиришдан ҳам кўра кўпроқ уларнинг орқасида турган нарсаларни, яъни инсон маънолари ва мазмунлари дунёсини акс эттиришни назарда тутади.

Ижтимоий билиш матнли хусусиятга эга бўлгани туфайли ижтимоий фанларда семиотика муаммоси алоҳида ўрин эгаллайди. **Семиотика** (юнон. белги, аломат) – белгилар ва белгили тизимларнинг хоссаларини ўрганувчи фан. Белги хабарлар (ахборот, билим)ни ифодалаш, сақлаш ва қайта ишлаш воситаси сифатида амал қилувчи моддий предмет (ҳодиса, воқеа)дир. Тил белгилари (муайян белгилар тизимига кирувчи белгилар) ва тилга оид бўлмаган белгилар, уларнинг орасида эса – нусхалар, аломатлар ва символлар фарқланади. Табиий ва сунъий тилларнинг белгилари тафовут этилади. Белгили тизимларга табиий тиллар (сўзлашув тиллари), илмий назарияларнинг гаплар тизими, сунъий тиллар, автоматлар учун дастурлар ва алгоритмлар, табиат ва жамиятдаги сигналлар тизимлари мисол бўлиши мумкин.

Белгили тизимлар сифатида тасвирий санъат, театр, кино ва мусиқа «тиллари», шунингдек кибернетика нуқтаи назаридан таҳлил қилинувчи ҳар қандай мураккаб бошқарув тизимлари: машиналар, дастгоҳлар, асбоблар ва уларнинг схемалари, жонли организмлар ва уларнинг айрим кичик системалари

(масалан, марказий нерв системаси), ишлаб чиқариш ва ижтимоий бирлашмалар ва умуман жамият қаралиши мумкин.

Белги инсон онгида ифода ёки символ тарзида акс этади. Маданият дунёси «фикциялар дунёси» эмас, балки символик шакллар дунёсидир.

Символ (юнон. – рамз, шартли белги) – бу: 1) фанда (мантиқ, математика ва б.) белги; 2) санъатда – илоҳий образнинг уни англаш, ифодалаш ёки муайян бадиий образ нуқтаи назаридан тавсифи. Аллегориядан фарқли ўлароқ, символнинг маъноси унинг образи структураси билан узвий бўлиб, ўз мазмунининг чексиз кўп маънолилиги билан ажралиб туради.

Символ – моддий нарсалар ва жараёнларнинг белги ёки образ тарзида ифодаланган идеал мазмуни. Символнинг моҳиятини формал мантиқ доирасида аниқ таърифлаш мумкин эмас. У идрок этувчи субъектнинг қизғин фаолиятига мўлжалланган сермаъно тизимдир. Символик фаолият инсон онгига хосдир. Немис файласуфи – неокантчи Кассирер фикрига кўра, «инсон символик ҳайвондир»; тил, миф, дин, фан «символик шакллар» бўлиб, уларнинг воситасида инсон ўзини қуршаган муҳитни тартибга солади. Символнинг маъноси фақат одамлар мулоқоти доирасида амалда мавжуд бўлади. У қанча сермаъно бўлса, шунча бой мазмун касб этади. Символ структурасининг ўзи айрим ҳодиса орқали дунёнинг яхлит образини тавсифлашга қаратилгандир.

Шундай қилиб, гуманитар билиш шундай ўзига хос хусусиятга эгаки, субъектив дунёни унинг матнлар, белгилар ва символлар, хуллас, тил тарзида амал қилувчи ташқи объектив омилларини таҳлил қилиш орқалигина аниқ билиш мумкин. Тил онг ва маданиятнинг бевосита борлиғи бўлиб, ижтимоий фанлар фақат ундан келиб чиқиши мумкин. «Матн», «белги», «маъно», «символ», «тил» ва «нутқ» каби тушунчаларсиз ижтимоий-гуманитар билим тўғрисида ҳатто сўз юритиш ҳам мумкин эмас.

Бироқ бунда ижтимоий-маданий ҳодисаларни тўла формаллаштириш, шунингдек буни формал белгили тизимларнинг қатъий доирасига сиғдириш мумкин эмаслигини эътиборга олиш лозим. Бу ҳолда символ формал белгидан бойроқ ва теранроқдир, чунки икки (ва кўп) маънолилик, номуайянлик, ноаниқлик ва ҳатто сирлиликка йўл қўяди.

Ижтимоий билишда **диалог** (суҳбат, сўзлашув) муҳим рол ўйнайди. Маълумки, диалог қадим замонлардаёқ муаммоларни диалектика ёрдамида баён этиш учун фойдаланилувчи адабий шакл сифатида машҳур бўлган (Сукрот ва Платон уни олий шакл даражасига кўтарган). Диалог ҳақида сўз юритганда Николай Кузанский асарларини, Галилейнинг «Дунёнинг икки бош тизими – Птолемей ва Коперник тизимлари ҳақида диалог» асарини, диалог мазмунни яратиш усули ҳисобланувчи Уйғониш даврининг гуманистик маданиятини ва Гадамернинг «савол-жавоб методи»ни эсга олмаслик мумкин эмас.

Юнончадан таржимада диалог икки ёки бир неча шахс ўртасидаги суҳбат, улар ўртасидаги ёзма тарзда қайд этилиши мумкин бўлган оғзаки мулоқот шакли деган маънони англатади. Диалог мураккаб, ранг-баранг мазмунга бой ва тушуниш билан узвий боғлиқ ўзаро алоқа шаклидир. Диалогда инсоннинг икки табиий интилиши: айтиш ва ўзини эшитишларига эришиш, шунингдек тушуниш ва тушунилишга интилишлар рўёбга чиқади. Ўз-ўзидан равшанки, буни амалга ошириш усули фалсафани амалга ошириш усулига ўхшашдир. Шу сабабли бу усулни излаш фалсафага, аниқроғи унинг асослари, яъни антик фалсафага мурожаат этишни назарда тутади.

Антик даврда нафақат боғий фалсафий масалалар қўйилган фалсафа, балки бу масалаларни ечиш усули ҳам яратилди. Бу усул диалогдир. Диалог муаммосининг ўзи ҳам «боғий масалалар»дан бири сифатида намоён бўлади. Бутун фалсафий ва илмий тафаккур тарихи мобайнида бу масалага мурожаат этиш ўзининг турғунлиги билан ажралиб туради.

Тушуниш жараёни доим диалог кўринишини касб этади, чунки тушуниш мулоқот (кўпинча билвосита мулоқот) билан узвий боғлиқ бўлиб, «субъектлар учрашуви»ни назарда тутади. Тушуниш – бу доим шахслар, матнлар, фикрлар, маданиятлар ва ҳоказолар диалогидир. Сўнгги йилларда ижодий тафаккур ва тушуниш асоси сифатидаги диалог муаммоларига қизиқиш сезиларли даражада кучайди. Бу бежиз эмас. Зеро диалогик муносабат, Бахтин таъбири билан айтганда, инсон нутқини ва инсон ҳаётининг барча муносабатлари ва кўринишларини, умуман, маъно ва мазмун касб этувчи ҳамма нарсаларни қамраб олувчи универсал ҳодисадир.

Субъектларнинг бир-бирини билиши ва ўзаро тил топиши айнан диалогда амалга ошади. Бу жараёнда икки субъектив дунёнинг ҳар бири ўз теран маъноларини намоён этади. Ижтимоий фанларда диалог мантиқи кўп жиҳатдан эксперимент ўрнини босади, десак, муболаға бўлмайди. Давримизнинг кўпгина муаммоларини ечишда диалог, ҳеч шубҳасиз, муҳим рол ўйнайди. Бу далил ижтимоий тафаккур соҳасида ҳам ўз аксини топади. Бу ерда унинг аҳамияти шундаки, икки одам учрашиб, ўзаро фикр алмашар экан, икки дунё, икки дунёқараш бир-бирининг қаршисида намоён бўлади ва уларнинг бирортаси ҳам шак-шубҳасиз ҳақиқий ҳисобланмайди. Ҳар ким бу дунё ҳақида ўз сўзини айтиш ҳуқуқига эгадир.

Сўнгги даврда ҳар хил сабабларга кўра сўзлаш, баҳслашиш, оғзаки тарзда мунозара қилиш «санъати» яна биринчи ўринга чиқмоқда. Натижада риторикага қизиқиш тикланмоқда, янги оғзаки нутқ маданиятини шакллантириш зарурати юзага келмоқда. Анъанавий риторика нутқ орқали мулоқот қилиш модели сифатида қаерда, қачон, нимани ва қандай сўзлаш лозимлигини белгиловчи анча изчил тизим (нотиқлик санъати назарияси)дир.

Риторика соҳасидаги ҳозирги тадқиқотлар бундай тор талқин доирасига сиғмайди ва самарали мулоқот шартлари, шакллари, қоидалари ва принциплари назариясини ташкил этади.

Бугунги кунда диалог мантиқини тузиш йўли фундаментал хусусият касб этади. Диалог мантиқини тузиш деганда оқилона диалогнинг ҳар хил моделлари назарда тутилади. Бу моделлар оқилона бўлмаган диалогларни (ва ижтимоий оғзаки мулоқотнинг бошқа усуллари ва шаклларини), уларнинг иштирокчилари хулқ-атворини ҳам ўрганиш ва мулоқот жараёнларининг норматив кодексларини шакллантириш имконини беради.

Ижтимоий-гуманитар билишда диалогнинг муҳим ролини қайд этар эканмиз, бошқача ёндашувлар билан асосли мунозарада ҳақиқий диалог ўз нуқтаи назарининг ижодий имкониятларини рўёбга чиқаришда катта масъулият ва ўта фаолликни назарда тутишини аниқ тасаввур қилишимиз лозим. Табиийки, диалог принциплардан воз кечиш, онгнинг бўш қўйилишини англатмайди. У бошқа муҳим мўлжаллар ва шартларга эътибор беришни, бошқа иллюзияларнинг асосларини уларга қўшилмай қабул қилиш қобилиятини назарда тутади. Монологизм эса ҳар қандай муаммо унинг ўз асосий шартларига мувофиқ амалда ечилиши мумкин деб ҳисоблайди.

Тушунтириш. Тушуниш билан бир қаторда, муҳим билиш процедураси – тушунтириш ҳам мавжуд. Тушунтиришнинг бош мақсади – ўрганилаётган предметнинг моҳиятини, ривожланиш сабаблари, шартлари ва манбаларини, ҳаракат механизмларини аниқлашдан иборат. Тушунтириш одатда тавсифлаш билан чамбарчас боғлиқ ва илмий башоратнинг негизини ташкил этади. Шунинг учун ҳам тушунтириш деганда умумий тарзда муайян далил ёки ҳодисани умумлаштиришни тушуниш мумкин. Тушунтириш объектнинг моҳиятини очиб бериш билан бирга, тушунтиришни асослашда фойдаланилган билимларга аниқлик киритиш ва уларни ривожлантиришга ҳам кўмаклашади. Хуллас, тушунтириш вазифаларини ҳал қилиш илмий билим ва унинг концептуал аппарати ривожланишининг муҳим стимулидир.

Илмий тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели илмий билишнинг ҳозирги методологиясида кенг қўлланилади. Мазкур модель (схема) тушунтирилаётган ҳодисани маълум қонунга боғлайди – унинг асосий хусусияти ана шунда. Мазкур моделда тушунтириш ҳодисани қонунлардан келтириб чиқаришни назарда тутади. Бунда мунтазам ва зарур муносабатларнинг нафақат сабабий, балки функционал, структуравий ва бошқа турларига ҳам қонунлар деб қаралади. Тушунтиришнинг дедуктив-номологик модели фандаги реал тушунтириш жараёнини эмас, балки пировард натижанигина тавсифлайди.

Гуманитар, ижтимоий фанлар соҳасида оқилона тушунтириш усули қўлланилади. Унинг моҳияти шундан иборатки, маълум тарихий шахснинг қилмишини тушунтиришда тадқиқотчи мазкур субъектнинг айни қилмишига нима туртки берганлигини аниқлаш ва ушбу мотивлар нуқтаи назаридан қилмиш оқилона бўлганлигини кўрсатиб беришга ҳаракат қилади.

Телеологик ёки интенсионал тушунтириш анча катта соҳани қамраб олади. У ҳаракатнинг оқилоналигини эмас, балки ҳаракат қилаётган шахс кўзлаган мақсадни, тарихий ҳодисалар иштирокчиларининг ниятини кўрсатиб беради. Машҳур файласуф ва мантиқчи Г.Х. фон Вригтнинг фикрига кўра, телеологик тушунтириш «инсон ҳақидаги фан методологиясида узоқ давр етишмаган ва қонун орқали тушунтириш моделининг ҳақиқий муқобили бўлиб хизмат қиладиган тушунтириш моделидир»[1].

Бунда шуни назарда тутиш керакки, биринчидан, дедуктив-номологик модел (схема)га баъзан тушунтиришнинг бирдан-бир илмий шакли деб қаралади. Ваҳоланки, бу нотўғри (айниқса, гуманитар фанларга татбиқан). Иккинчидан, айрим шахсларнинг хулқ-атворини тушунтиришда мазкур моделни қўллаш мумкин эмас – бу ерда рационал ва интенционал схемалар амал қилади.

Ижтимоий билишда бу иккала схема дедуктив-номологик тушунтиришга нисбатан устун туради. Дедуктив-номологик тушунтириш гуманитар фанларда ҳам қўлланилади, аммо бу ерда у табиатшуносликдаги сингари муҳим ўринни эгалламайди.

Умуман илмий билиш масаласига келсак, унда табиат ва ижтимоий ҳаётни янада теран тушуниб етиш учун тушунтиришнинг ҳар хил турларини (бир-бирига қарши қўймасдан) уйғунликда қўллаш керак.

Тушунтириш ва тушунишнинг ўзаро нисбати. Тушуниш ва тушунтириш бир-бири билан чамбарчас боғлиқ. Аммо тушуниш тушунтиришни, яъни ўрганилаётган ҳодисани қонунга ва сабабга боғлашни назарда тутмаслигини унутмаслик керак. Бундан ташқари, тушунишни тушунтиришга қарама-қарши қўйиш, шунингдек инсон билиш фаолиятининг ҳар қандай соҳасида фаолият кўрсатувчи ва бир-бирини тўлдирувчи бу икки тадқиқот жараёнларини бир-биридан ажратиш мумкин эмас.

Уларни бир-биридан фарқлаб, М.М.Бахтин шундай деб ёзган эди: «Тушунтиришда фақат бир онг, бир субъект, тушунишда эса – икки онг, икки субъект қатнашади. Объектга нисбатан диалогик муносабат бўлиши мумкин эмас, шунинг учун ҳам тушунтириш диалогик жиҳатларга эга эмас (формал-

[1] Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986. – 64-б.

риторик жиҳатдан ташқари). Тушуниш ҳар доим маълум даражада диалогик хусусиятга эга»[1].

Тушуниш ва тушунтириш (талқин қилиш)нинг ўзаро нисбати тўғрисида сўз юритар экан, Вригт мазкур тушунчаларни фарқлаган маъқул деб кўрсатади. Бу фарқни у қуйидагиларда кўради: «Бу нима?» деган саволга жавоб бериш талқин қилишнинг натижасидир. Айтайлик, намойиш нима учун содир бўлди ёки инқилобга нима «туртки» берди деган саволларга жавоб берар эканмиз, биз содир бўлаётган ҳодисаларни нисбатан тор маънода тушунтиришга ҳаракат қиламиз.

Бундан ташқари, бу икки жараён ўзаро боғлиқ ва маълум тарзда бир-бирига таянади. Бир даражада тушунтириш кўпинча далилларни янада юқори даражада талқин қилишга замин ҳозирлайди»[2].

Аммо ижтимоий билишда, аввалambор, унинг предмети хусусияти билан белгиланувчи тушуниш методикалари, табиатшуносликда эса – тушунтириш методикалари устун қўйилади.

Хуллас, тушунтириш – инсоннинг ҳамкорлик фаолиятида билиш жараёнлари объектига кирган нарса ва ҳодисаларнинг моҳиятини фикр узатиш, ўзаро таъсир ўтказиш, таъсирланиш, мулоқот, тақлид ёрдами билан ойдинлаштириш, хотирадаги билимлар ва ижтимоий тажрибалар билан уларни уй.унлаштирган ҳолда тушуниш сари етакловчи ақлий фаолиятидир. Тушунтириш ҳамкорлик фаолиятида (фикрни изоҳловчи – фикрни қабул қилувчи иштирокида) индивидуал, триалогик, полилогик шаклларда амалга оширилади. Ўзининг муддати, кўлами, узатиш воситалари, вербал ва новербал нутқ турлари устуворлиги билан бир-биридан фарқ қилади.

Биз ўз суҳбатдошимизга ёки китобхонга маълум қилинган ахборотни у тўғри ёки нотўғри тушунгани ҳақида сўз юритар эканмиз, **«маъно»** тушунчасидан фойдаланамиз. Маънога нафақат сўз, гап, матн ва шу кабилар, балки атрофимизда юз бераётган воқеалар ҳам эга бўлиши мумкин.

«Маъно» тушунчаси тушуниш муаммосини ҳал қилишда ўта муҳим аҳамият касб этади. Маъно – тилдаги иборалар (сўзлар, гаплар ва ш.к.) мазмунининг синонимигина эмас. Маъно – мураккаб, кўп қиррали ҳодиса. М.Хайдеггернинг фикрича, маъно деганда, биринчидан, ҳар қандай қилмиш, хулқ-атвор, амал «нимага» ва «нима учун» содир этилганини назарда тутиш керак. Иккинчидан, маъно йўналишга эга, яъни у ниманингдир пировард мақсади (ҳаёт мазмуни, тарих мазмуни ва ҳ.к.).

Маъно ҳосил қилиш жараёнлари масаласига келсак, улар объектив тарзда анъаналар, расм-русумлар, урф-одатлар ва рамзлар соҳасида содир бўлади ва

[1] Бахтин М.М. Автор и герой. К философским основам гуманитарных наук. – СПб.: Питер, 2000. – 306-б.
[2] Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования. – М.: Наука, 1986. – 164-б.

тилда ифода этилади. Гадамернинг таъбири билан айтганда, у бизда, бизнинг ҳозирги дунёмизда зоҳир. Маданий мероснинг узлуксизлигини таъминловчи анъана қамровли маъно универсумига реаллик бахш этади.

Маъно ҳосил бўлишининг ички сабабларидан ташқари, ташқи сабаблари – ўзига хос маданиятларнинг ўзаро алоқаси ва мулоқоти, уларнинг маъно фондларини амалий ва маънавий таққослаш ва бошқалар мавжуд. Шу сабабли тушуниш – бу доим инсон фаолияти маъноларига қўшилишдир; у тушунилаётган матннинг моддий белгиланганлиги ва талқинчи ўртасидаги ўзаро алоқа шакли сифатида амал қилади. Бундай ўзаро алоқа натижасида янги маънолар шаклланади.

Ҳозирги замон француз герменевтикасининг вакили Поль Рикернинг фикрича, тушуниш ҳеч қачон билишдан ажралмайди, балки «маънони ўзлаштириш фаолиятининг босқичи» ҳисобланади. Тушуниш – фикр юритиш орқали символда яширин маънони аниқлаш демак. Бунда Рикер қуйидаги ҳолатлардан келиб чиқади: а) герменевтика – изчил талқин қилиш жараёни; б) талқинларнинг хилма-хиллиги герменевтиканинг моҳиятини ташкил этади; в) тушуниш – бир онг томонидан узатиладиган, иккинчи онг эса уни ташқи ифодалар орқали қабул қилиб оладиган белгилар маъносини тушуниб етиш жараёни; г) айни бир матн бир нечта маънога эга ва бу маънолар бир-бирига қўшилиб, қатлам ҳосил қилади.

Матнни «маънавий маданиятнинг моддийлаштирилган ифодаси» деб тушунишдан келиб чиқиб, матнларда объективлашган субъектив маъноларни предметлаштириш, «улар орқали одамларнинг овозларини эшитиш» ва улар ёрдамида ўтган замонлар, бошқа маданиятларнинг «руҳи»га кириб бориш ижтимоий-гуманитар билимнинг муҳим методологик муаммосидир.

Хуллас, биринчидан, ҳар қандай матн – уни ҳар хил тушуниш ва талқин қилишлар манбаи. Муаллифнинг матнни тушуниши – мана шундай тушунишларнинг бири. Асар бир пайтнинг ўзида бир нечта маънога эга бўлади. Унинг рамзийлиги ҳам ана шундадир. Зотан, рамз образ эмас, балки маънолар тўпламидир. Шунинг учун ҳам матнни тушуниш унга асар (матн, санъат асари ва ш.к.) муаллифи, шунингдек талқин қилувчи жойлаган маънолар билангина чекланиши мумкин эмас. М.М. Бахтин таъбири билан айтганда, тушуниш яхшироқ бўлиши мумкин ва лозим, у матнни тўлдиради, фаол ижодий хусусият касб этади. Аммо матнни тушуниш уни талқин қилишнинг муайян тарихий шароитларига боғлиқлиги уни соф психологик ва субъектив жараёнга айлантирмайди.

Иккинчидан, сермаънолилик бирдан ва дарҳол намоён бўлмайди, чунки маънолар яширин, потенциал мавжуд бўлиши ва фақат келгуси даврларда ривожланиш учун қулай шароитларда ўзини намоён этиши мумкин.

Учинчидан, тарихий ривожланиш жараёнида матннинг маъноси ўзгаради. Ҳар бир давр – айниқса, буюк асарларда – янги ниманидир кашф этади. Янгича тушуниш эски маънони бекор қилади, унга қайта баҳо беради.

Тўртинчидан, матнни тушуниш – тайёр натижа эмас, балки диалектик жараён, турли маданий дунёлар диалоги, «ўзининг – ўзганинг» (Бахтин) маънолари тўқнашуви натижаси, матнлар, шахслар ва маданиятлар диалоги.

Бешинчидан, ўзга маданиятга оид матнни тушуниш – ҳозирги маданиятимизда туғилаётган саволларга жавоблар топиш демак.

Маданият – тайёр нарсалар ёки қадриятлар тўплами эмас, балки уларни ўзлаштириш, улардан фойдаланиш, инсоннинг ҳаёти ва ижодий фаолияти жараёнларида иштирок этиш билан боғлиқ фаол жараён. Ўз навбатида, ижтимоий-маданий воқеликни билиш мазкур тайёр маҳсулотлар дунёсини бевосита акс эттиришдан ҳам кўра кўпроқ уларнинг орқасида турган нарсаларни, яъни инсон маънолари ва мазмунлари дунёсини акс эттиришни назарда тутади.

14- МАВЗУ: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТДА ИНТУИЦИЯНИНГ РОЛИ

Маъруза режаси

1. Интуитив билиш даражаси.
2. Интуиция муаммоси.
3. Бугунги кунда иррационализм.
4. Эвристика.
5. Интуиция ва ижод.

6. Интуицияни ўрганишда немис классик фалсафаси.

Интуитив билиш даражаси. Интуиция – ҳақиқатни мантиқий далиллар ёрдамисиз, бевосита англаб етиш қобилиятидир. У доим инсон ақли ва жони биргаликда амалга оширган катта иш маҳсули ҳисобланади. Шу маънода фақат истеъдодли, меҳнаткаш ва тиришқоқ одамларгина интуитив билишга қодир.

Интуиция муаммоси фалсафа ва табиатшунослик тарихида ҳар хил, баъзан бир-бирини истисно этувчи ёндашувлар, нуқтаи назарлар ва тасаввурлар билан тавсифланади. Антик фалсафадаёқ бу муаммо атрофида кескин баҳслар бўлган. Иония фалсафаси намояндалари интуицияга бевосита билим, сезги аъзолари орқали билиш шакли деб қараган бўлсалар, элей мактаби вакиллари, шунингдек Левкипп ва Демокрит бевосита билим ва сезги аъзолари орқали билишни рад этганлар, сезгиларни сохта деб эълон қилганлар. Суқрот талқинида интуиция «даймоний» ёки «предмет ғоясига эгалик»дир. Платон ҳам ҳиссий билишни ҳақиқат эмас деб ҳисоблаган.

Янги даврда Декарт, Спиноза, Лейбниц интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимотни яратди. Декарт интуиция деганда сезгиларнинг омонат гувоҳлиги ва тартибсиз хаёлнинг алдамчи мулоҳазасига бўлган ишончни эмас, балки теран ва зеҳнли ақлни тушунади. Спиноза интуицияни нарсаларнинг моҳиятини қамраб олувчи энг ишончли билиш деб ҳисоблайди. Сенсуалистлар сезги даражасидаги интуицияни тарғиб қилади, сезги аъзолари орқали, бевосита билишни биринчи ўринга қўяди. Ж.Локк фикрига кўра, ақл – сезги аъзолари фаолиятининг ҳақиқий натижаларини узлуксиз қайд этувчи кўзгу, холос. Билишнинг бу томонини рад этиб бўлмайди: ақл шу томонга ўз эътиборини қаратгани заҳоти у, худди қуёшнинг ёрқин нурлари каби, ўзини бевосита идрок этишга мажбур қилади. Иккиланиш, шубҳаланиш, ўрганишга ҳеч қандай ўрин қолмайди: ақл шу заҳоти унинг ёрқин нурлари билан тўлади, исботлаш ёки ўрганишга муҳтож бўлмайди, бироқ ҳақиқатни фақат унга ўз эътибори қаратилганлиги туфайли идрок этади.

Муаммони ўрганишга немис классик фалсафаси муҳим ҳисса қўшди. Кант интеллектуал интуиция қобилиятини инкор этиб, соф аперцепция ғоясини илгари суради. Бироқ кейинчалик Фихте Кантнинг соф аперцепцияси амалда интеллектуал интуициянинг ўзи эканлигини, у Декарт, Спиноза ва Лейбницнинг амалда мавжуд нарсаларни билиш қобилияти сифатида қаралган интеллектуал интуициясидан Кантда интуиция фаолиятни билишга қаратилганлиги билан фарқ қилишини кўрсатди. Фихтенинг ўзи интеллектуал интуицияни амалда мавжуд нарсаларни эмас, балки мутлақ нарсалар фаолиятини билиш сифатида тушунади. Шеллинг Кант-Фихте йўналишини ривожлантириб, уларнинг таълимотини ўзининг трансцендентал идеализми –

«субстанцияни билиш учун» ўз натурфалсафаси билан тўлдиради, эстетик тасаввурни биринчи ўринга қўяди. Ўтмиш рационалистларидан фарқли ўлароқ, у интуициянинг сабабларини идрок эмас, балки ақл фаолиятидан қидиради. Гегель ўз ўтмишдошларининг интеллектуал интуиция ҳақидаги таълимотларига танқидий ёндашиб, билиш мантиғи, назарияси сифатида диалектикани ишлаб чиқади. У фалсафани тафаккур фанига айлантиради, унинг соф тафаккурга асосланган мантиқий оқилона тизимини яратади, шу сабабли унинг таълимотида интеллектуал интуиция ўрнини диалектика эгаллайди.

XX аср бошида ҳар хил мактаблар: Гуссерлнинг феноменологик интуиция (редукция), Бергсоннинг интуитивизм, Фрейднинг онг ости интуицияси ва бошқа йўналишлар юзага келди. Бу мактаблар интуицияни билишнинг инстинкт, онг ости ҳодисаси, диний эътиқод ва ҳоказоларни ўзида уйғунлаштирган иррационал ҳаракати сифатида тушунади. Бу йўналишларнинг ўзига хос хусусияти шундаки, улар дунёни илмий билишда ақлнинг, тушунчалар воситасида тафаккурнинг ролини камситади. Тафаккур ўрнига предметни кераксиз рационалистик мулоҳазаларсиз «асл ҳолича» қамраб олиш имконини берувчи интуиция қўйилади. Бугунги кунда иррационализм ғояларини экзистенциализм, неопозитивизм ва ҳозирги замон фалсафасининг айрим бошқа йўналишлари ривожлантирмоқда. Масалан, экзистенциалист Хайдеггер фикрига кўра, «экзистенция»ни мантиқий тушуниш мумкин эмас. Ясперсда эътиқод, интуитив тарзда қараладиган мистик «ваҳий» биринчи ўринга қўйилади. Марсель «абстракциялар руҳи»га қарши аёвсиз курашни тарғиб қилади. Инглизлар Росс, Мур, Ричард моддий нарсаларни билишнинг сезги ва ақл даражаларини четлаб ўтиб, қандайдир мистик интуиция ёрдамида, бевосита билиш мумкинлигини исботлашга ҳаракат қилади. Шундай қилиб, ўтмишда файласуфлар интуиция деганда инсоннинг ҳақиқий борлиқни билиш қобилиятини тушунган, уларнинг айримлари (Спиноза) интуицияга ақлнинг олий кўриниши сифатида ёндашган бўлсалар, ҳозирги интуитивистлар ақлнинг, тафаккурнинг ролини камситадилар ёки инкор этадилар, алогизм ва мистик иррационализмни тарғиб қиладилар. Мантиқ сифатида тушуниладиган диалектика интуициянинг шаклланиши ва унинг натижаларига танқидий ёндашилишига имконият яратади. Гарчи интуиция дедуктив назариянинг муҳим бўғинларини кўрсатиб берса-да, у бизни уларни исботлаш заруриятидан халос этмайди. Бевосита, кутилмаган ва англаб етилмаган билим сифатида интуиция қуруқ жойда эмас, балки вазифаларни ечиш, ечимни «интуитив» топишни белгилайдиган муайян асослар мавжуд бўлган ҳолда юзага келади. Бироқ интуиция натижаларини билимнинг тегишли шарт-шароитлар мавжуд бўлган соҳаларида текшириш лозим. Масалан, математика ва физикада олинган натижаларни фақат тажриба ўтказиш йўли билан текшириш мумкин. Инсон

руҳияти ҳиссий, оқилона ва эйдетик билимнинг янги шаклларини яратиш узлуксиз жараёни сифатида амал қилади. Инглиз олими Г.Уоллес маънавий ижод жараёнларининг тайёргарлик, етилиш, англаш ва текшириш қуйидаги босқичларини қайд этган. Ижоднинг муҳим босқичи – янгиликни интуитив англаш, тушуниб етиш. Интуиция – кутилмаганда бевосита олинган билим. Инсон билимининг жадал суръатларда ривожланиши ижод қилишни ўрганиш вазифасини қўяди. Ижодий фаолият ҳамда таълим методларини ўрганиш ҳақидаги фан эвристика деб аталади. Илмий давралардаги суҳбатлар, фикрлар алмашинуви, мунозаралар, муаммоли вазиятлар таҳлили – шахснинг маънавий, ижодий қобилияти ривожланишига кўмаклашади. Интуиция ва ижодни формал мантиқ воситалари ёрдамида тавсифлаш мумкин эмас, бироқ эвристик методлар орқали субъектнинг истеъдоди, хотираси, зеҳни, тасаввурини сафарбар этишни талаб қилувчи янгилик устида изланишлар олиб борилади. Индуктив тафаккур – ҳодисаларнинг бир қисмини ўрганиш орқали олинган билимни ҳодисаларнинг бутун туркумига нисбатан татбиқ этиш эвристик усул ҳисобланади. Ўхшашлик бўйича тафаккур ҳам эвристик мушоҳада юритишнинг ҳақиқатга эришишни кафолатламайдиган, бироқ оддий фараз ҳам ҳисобланмайдиган усулидир. Математик моделлаштириш ҳам эвристик усул ҳисобланади. Фаннинг барча тамойиллари эвристик мазмунга эга. Масалан, физикада мувофиқлик принципидан фойдаланилади: эски ва янги назария ўртасида мувофиқлик бўлиши керак, янги назариянинг математик аппарати маълум даражада эски назарияга мос келиши лозим. Фалсафа эвристик хусусиятга эга, шу сабабли юксак чўққиларни эгаллаш интуиция ва ижодни англаб етишнинг таъсирчан воситаларидан бири ҳисобланади.

15 - МАВЗУ: ОЛИМНИНГ ИЖТИМОИЙ МАСЪУЛИЯТИ.

Маъруза режаси

1. Пол Фейерабенд, Имре Лакатос қарашлари.
2. «Илм одамлари» тушунчаси.
3. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари.
4. Олим портрети. XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантлар ўрни.

Фан муайян одамлар – олимлар томонидан амалга оширилувчи фаолият тури сифатида намоён бўлади. Баъзан фан ҳатто олимлар бажарадиган иш сифатида ҳам таърифланади. Олимлар асосан тарқоқ ҳолда фаолият олиб борадилар, уларнинг айримлари махфий лабораторияларда ишласа, айримлари мураккаб ҳисоблаш ва исботлашлар билан шуғулланади. Уларнинг ҳаммаси фақат ўз ҳамкасблари тушунадиган тилдан фойдаланади. Айни вақтда кашфиёт муайян олимнинг шахсий ҳиссасидан қатъи назар у ёки бу тарзда амалга оширилгани ҳақидаги тасаввур ўрнини назария ортида муайян олим, файласуф ёки мутафаккир шахси туришини аниқ тушуниш эгалламоқда.

Хўш, **ҳозирги замон олими** ким ва у қандай сифатларга эга? Пол Фейерабенд қаламига мансуб саҳифалар давримиз олимининг ўзига хос хусусиятларини англаб етиш, унинг портретини яратишга қаратилган фалсафий ижоднинг ёрқин намунасидир. У ўз дўсти ва ҳамкасби Имре Лакатос образига мурожаат этиб, олим портретини яратади. Портрет жуда аниқ яратилган, чунки методологнинг асосий вазифаси ҳақиқатни кўрсатишдир. Замондошларининг хотираларига кўра, Пол Фейерабенднинг ўзи ҳазил-мутойибага мойиллиги кучли, экстравагант шахс бўлган. У истиблишмент, сохта иерархия ва ҳар хил дабдабабозликлар устидан кулган. Ўар қандай ёрқин, танқидий кайфиятдаги шахс сифатида, у аёвсиз танқид тиҚи остига олинган ва муқаррар тарзда ўзига нисбатан душманлик туйғуларини уйҚотган.

Шундай қилиб, ҳозирги замон олими энг баҳсли Ғояларни виждони қийналмай ҳимоя қилишга қодир. У бирон-бир муассаса ва мафкурага нисбатан боғий муҳаббат ёки нафрат туйғуларини ҳис этмайди. Унинг мақсадлари барқарор бўлиши ёки мулоҳазалар, зерикиш, тажрибанинг ўзгариши ёки атрофдагиларда кучли таассурот қолдириш нияти таъсирида ўзгариши мумкин. У мақсадга ё бир ўзи, ё уюшган гуруҳ ёрдамида эришишга ҳаракат қилиши мумкин. Бунда у ақл-идрок, эмоциялар, мутойиба, «жиддий манфаатдорлик позицияси» ва одамлар ўйлаб топган ҳар қандай воситалардан фойдаланиши мумкин. У доим универсал ғоялар ва универсал андозаларга очиқ-ойдин қарши чиқади. У илмий ҳалолликни шижоат билан ҳимоя қилишда ҳар қандай Нобель мукофоти соҳибидан ўзишга қодир. У Карлос Кастанеда тавсифлаган таомиллар, ҳодисалар ва кечинмаларга жуда қизиқади[1]. Фейерабенд академик йўналиш билан зиддиятга киришиб, олим ўзини табиат қонунлари билан боғлашга йўл қўймагани учунгина муваффақиятга эришади, деб эълон қилади. Олим конформизм йўлини бутунлай рад этади. Унинг тафаккурида ақл ва антиақл, маъно ва маъносизлик, мўлжал ва тасодиф, онг ва онгсизлик, инсонпарварлик ва антигуманизм яхлит ҳолда мужассамлашади. Баъзан у ўз

[1] Қаранг: Фейерабенд П. Избранные произведения по методологии науки. – М., 1986. – 333-334-б.

оппонентларининг кайфиятини жуда аниқ тушунади, бироқ эмоционал, маънавий ва ижтимоий тизгинлардан нафратланиши ҳам мумкин. Хуллас, инсоният ва фанга фақат ўз иши билан шуғулланган одамларгина фойда келтиради.

Олим портретига яна шуни қўшимча қилиш лозимки, у ҳақиқатни ҳамма нарсадан устун қўяди, билим – ҳаётнинг олий инъоми, ҳақиқат ҳар қандай эътиқодлар, мафкуралар ва жамоатчилик фикридан муҳимроқ эканлиги, олимнинг вазифаси ҳақиқатни тарҚиб қилишдан иборатлиги, демак, у шогирдлар ва издошларга эга бўлиши лозимлигига унинг ишончи комил. Коинот ва табиатнинг азалий муаммоларини ўрганар экан, у дунёнинг ўтинчини эшитмайди. Ўақиқатни излаш, чексиз оламни «англаш сифатини ошириш»ни олим ўз ҳаётининг мазмуни деб ҳисоблайди. Дарҳақиқат, жонли мавжудот туҚилиши билан англаш қобилиятига эга бўлади ва ўлганидан кейин ундан айрилади, бироқ англаш сифати инсон босиб ўтган ҳаёт йўли, унинг тажрибаси ва ўзлаштирган билимлар мажмуи билан белгиланади. Ўар бир инсон ўз борлиҚини англаш ва олам қонунларини тушуниб етишга интилишда эркиндир.

«Илм одамлари» илмий изланишларнинг маҳсулларини фақат фан соҳасида тайёргарликка эга, билимдон одамларга беришлари мумкин. Тайёргарликка эга бўлмаган одамлар уларни ўзлаштира олмайдилар. Шу нарса диққатга сазоворки, «илм одамлари» - олимлар бутун дунё бўйлаб тарқалган ва бутун инсониятга тегишли. Улар бир-бирини қидиради, бир-бири билан алоқа қилади. Олимларнинг учрашувлари ва мулоқотини таъминлаш шакллари ҳар хил ном билан аталади – булар семинарлар ва конференциялар, симпозиумлар ва конгресслар. Бироқ мулоқотнинг энг қулай ва кенг тарқалган йўли – олимларнинг илмий асарларини эълон қилиш. Махфий ишловларни ҳисобга олмаганда, ҳар бир олим муаммога нисбатан ўз ёндашуви, эришишга ўз ҳаётини баҚишлаган натижалари билан бутун дунёни таништиришга ҳаракат қилади.

Маълум маънода олим – ноаниқлик, бемулоҳазалик ва ёлҚон-яшиқлар майдонидаги жангчи. Кураш баҳс орқали олиб борилади. Баҳсда ҳақиқат туҚилади. Илмий баҳс, мунозара жангнинг қабул қилинган шакллари бўлиб, унда олим-жангчи ўзи аниқлаган ҳақиқий билимни ҳимоя қилади. Кураш бир неча фронтларда боради. Олим жаҳолат ва мутаассибликка, ўз манманлигига қарши курашади. Муваффақиятсизликлар олимни танлаган йўлидан тўхтата олмайди. Шу сабабли олим ният ёрдамида бошқариладиган куч-Қайратнинг узлуксиз оқими сифатида тушуниладиган улкан иродали шахс, деб айтиш мумкин. Илгари маълум бўлмаган нарсаларни ақл чироҚи билан ёритишга қаратилган ўз фаолиятида у катта қийинчиликларни енгиб ўтади. Ўақиқий олим

билимларни инсоният равнақи учун фойдали қилишга интилади, у одамлар устидан ҳокимиятни эгаллаш ва уларни бошқаришга уринишлардан узоқ бўлади.

Оқилона қобилиятларнинг ҳаддан ортиқ ривожланиши дунёни идрок этишнинг бошқа барча йўллари торайиши ва ҳатто бузилишига сабаб бўлади, деган тахмин мавжуд. Албатта, борлиқ ҳақидаги маълумотлар ахборот базасининг камайиши уни яхлит тушуниб етишга кўмаклашмайди, балки аксинча, дунёни тор тушунишга йўл очади. Олимлар интуицияга таянар экан, бу билан улар ўзининг оқилоналик чегарасидан четга чиқишга интилишини эълон қилади. Рационализм объектни ва дунёнинг бутун ранг-баранглигини концепция чегарасига сўзлар ва тушунчалар тарзида сиҚдиришга ҳаракат қилади. Рационализм олимни маълум нарсалар ва ҳодисалар билан боғлайди ва уни номаълумни маълумга айлантиришга йўналтириб, ўзи маълум координаталар тизимида қолишни маъқул кўради. Бутун фан биносининг пойдеворини ташкил этувчи илмий тушунтириш механизмининг моҳияти шундан иборат.

Фан тарихчилари профессионаллашув жараёни ҳақида сўз юритар эканлар, XX асрда фанда ҳаваскорлар ва дилетантлар ўрнини аста-секин маошга ишловчи профессионаллар келгани ва бу жараён мобайнида илмий адабиётларнинг оҳанги ўзгарганини қайд этадилар. Фактларга қатъий риоя қилувчи теран фикрлаш услуби жиддий профессионал олим учун меъёрга айланди. Профессионаллашув ва ихтисослашув жараёнларининг кучайиши олимларнинг қадриятлари ва мўлжалларига амбивалент тарзда ҳам таъсир кўрсатди. Бир томондан, профессионаллар ўз соҳаларида қатъий назорат ўрнатиб, ҳаваскор-нопрофессионалларга йўлни беркитдилар. Бироқ, бошқа томондан, улар ўзлари бевосита шуғулланмайдиган масалалар, ўз касбий билимлари доирасидан четга чиқувчи муаммолар хусусида фикр юритиш ва баҳслашишга қарши эмаслар.

Олимнинг мўлжалларида доимо мавжуд бўлган амбивалентлик Р.Мертон асарида ўз ифодасини топди. 1965 йилда нашр этилган «Олимнинг амбивалентлиги» китобида[2] олимлар ўз фаолиятида мўлжал олувчи қарама-қарши йўналишдаги норматив талаблар мавжудлиги қайд этилган. Нормалар ва қарши нормаларнинг қарама-қаршилиги илмий тадқиқотнинг деярли ҳар бир жиҳатида сезилади. Масалан, олим ўзи эришган натижалари билан ҳамкасбларини мумкин қадар тезроқ таништириши лозим. Бироқ уларда хато ўтиб кетмаслиги учун у ўз натижаларини эълон қилишдан олдин синчиклаб текшириши шарт. Бундан ташқари, олим янги Ғоялар ва йўналишларга нисбатан таъсирчан бўлиши лозим. Бироқ, айни вақтда, у ўз илмий

[2] Қаранг: Мертон Р. Амбивалентность ученого. – М., 1965.

принципларини ҳимоя қилиши ва интеллектуал модага берилмаслиги керак. Олимдан ўтмишдошлар ва замондошларнинг ўз қизиқишлари соҳасига мансуб барча асарларини билиш талаб этилади. Айни вақтда у тафаккурнинг мустақиллигини сақлаб қолиши ва унинг эрудицияси қарашларининг ўзига хослигига таъсир кўрсатмаслиги даркор. Олим ўзи эришган натижаларни фан хазинасига киритишга ҳаракат қилиши лозим, бироқ у олдинги парадигма доирасида олинган барча билимларга шубҳа билан қараши керак. Шундай қилиб, фан қадриятлар ва меъёрлар тизимининг амбивалентлиги доим олимнинг олдига қуйидаги муаммони кўндаланг қилиб қўяди: бир томондан, инсоният равнақи учун яшаш ва ишлаш, бошқа томондан – ўз тадқиқотларининг натижалари ҳалокатли бўлган тақдирда, улардан фойдаланиш оқибатлари учун масъулиятни ўз зиммасига олмаслик.

Кўпинча ҳақиқий олимлар шижоатли одамлар бўлса-да, уларнинг аксарияти кундалик ҳаётда катта қийинчиликларга дуч келиши, улар, таъбир жоиз бўлса, «бу дунёнинг одамлари эмаслиги»га эътибор қаратилади. Турмушда улар доим ҳам оқилона иш тутавермайди, худди ёш болалардек қаров ва ҳомийликка муҳтож бўлади, чунки уларнинг тафаккури вақтнинг ҳар лаҳзасида фаннинг олис уфқлари сари интилади.

Ж.Холтон А.Эйнштейннинг **олимни ҳаракатлантирувчи омиллар ҳақидаги** фикрларига таяниб, қуйидаги моделни таклиф қилади: «Олим, мутафаккир ёки ижодкор тажрибада юзага келган дунёнинг тартибсизлигидан яшириниш учун оламнинг соддалаштирилган аниқ қиёфасини яратади ва унга ўз эмоционал ҳаётининг оҚирлик марказини жойлаштиради»[3]. Олим тадқиқот объекти яхлит ва тўлақонли эканлигига ўзини ишонтиради. Экспериментнинг қатъий белгиланган чегаралари узиб юборган объектнинг ўзаро алоқалари олинган натижаларга таъсир кўрсатмайдиган, иккинчи даражали деб баҳоланади. Олим объектни идеаллаштиришга мажбур бўлади, акс ҳолда у эксперимент ўтказа олмайди, яъни табиат олдига ўзи таърифлаган айрим саволларни қўйиб, уларга ўзини қаноатлантирувчи жавоблар ололмайди. Ўамонки шундай экан, мазкур фаразлар асосида тузилган башорат ва прогнозлар тахминий хусусият касб этади. Олим табиатга аралашувнинг барча оқибатларини башорат қилишга қодир эмас.

Илмий фаолият натижаларини талқин қилиш ҳам кўп сонли қийинчиликлар ва муаммолар туҚдиради, чунки олим кўрган ёки тушунган нарсани тил воситалари билан расмийлаштириш талаб этилади. Шундай қилиб, олим тил меъёрлари ва шакллари оламига киришга мажбур бўлади. Бу ерда талқиндаги тафовут омили олим қаерда ва қандай ўқигани, унинг мўлжаллари, мазкур экспериментда қандай истиқболларни кўраётганини намоён этади. Бу ва

[3] Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. №2. – 127-б.

бошқа кўплаб шунга ўхшаш муаммоларни бир тезис – илмий билишнинг ижтимоий табиати, олим фаолиятининг ижтимоий белгиланганлиги ҳақидаги тезис билан бирлаштириш мумкин.

Н.Гильберт ва М.Маклей ўтказган олимлар фикрларининг таҳлили «Мулоҳазаларнинг вариантлилиги методологик камчиликлар оқибати эмас, балки уларнинг узвий хоссасидир», деган хулосага олиб келди[4]. Олимлар баъзан қўлланилаётган атамалар ва назарияларнинг аниқ-равшан кўриниб турган маъносини тушунишни хоҳламайдиган ўз ҳамкасбларининг хулқ-атворини ҳар хил баҳолайдилар. Олимлар ўз мойилликлари ва фикрларида ўта беқарор бўлиб, баъзан уларни ҳатто бутунлай қарама-қарши нуқтаи назар билан алмаштиришлари ва интеллектуал рақиблар томонига ўтишлари мумкин. Натижада олим – ҳақиқат, ягона ва объектив ҳақиқат рицари, деган идеал шубҳа остида қолади. Агар баҳсда ҳақиқат туҚилгудек бўлса, у ҳар хил фикрлар, қарама-қаршиликлар ва бир-бирини инкор этувчи нуқтаи назарларга қарамай, олимлар эришадиган муросаси мадора маҳсули ҳисобланади.

Шундай қилиб, **олимнинг меҳнати ва консенсус, яъни муросага келиш муаммоси** унинг портретини тўлдиради. Бир қутбда назариянинг мазмуни, уни тузиш методлари хусусида талаб этиладиган якдиллик, эксперимантал базани асослаш ва унинг оқибатлари ҳақидаги хулосалар турса, бошқа қутбда – оппонент далилларини тушуниш, уларни мунозара учун ўринли шаклга солишни хоҳламаслик туради. Тадқиқотчилар консенсус ҳам, дисконсенсус ҳам очиқ ва яширин тарзда мавжуд бўлиши мумкинлигини қайд этадилар. Очиқ консенсус дарсликларда, монографияларда ўз аксини топади. У институционал йўл: ўқув юртларида янги кафедралар очилиши, тадқиқотлар учун маблаҚлар ажратилиши билан намоён бўлади. Яширин консенсус олимлар муҳокама чоҚида «оҚир» мавзуларни кўтармаслиги ёки улар ўзлари айни бир масала хусусида бир хил фикрлашларини тахмин қилишларида намоён бўлади.

Консенсусга эришиш тахминан қуйидаги даражаларда амалга оширилади:

1) парадигма даражаси;

2) илмий тадқиқот дастури даражаси;

3) мактаблар ва йўналишлар даражаси;

4) индивидуал қарорлар ва келишувлар даражаси.

Маълум ютуқларга эришган олимлар ўз мавқеини сақлаб қолишга ҳаракат қиладилар. Бинобарин, улар ўзлари фанга қўшган ҳиссага мувофиқ бўлган мавжуд тасаввурлар тез алмашишидан манфаатдор эмаслар. Шу сабабли олим меҳнати Табиатнинг Буюк китоби саҳифаларида ўз изини қолдириш умиди билан боғлиқ. Ф.Франк олимларни ҳамма нарсани соддалаштиришда кўп

[4] Қаранг: Гильберт Н., Маклей М. Открывая ящик Пандоры. – М., 1980. – 9-б.

айблашларини қайд этади. Бу тўғри: соддалаштиришсиз фан мавжуд бўлиши мумкин эмас. Олимнинг иши оддий таърифларни топишдан иборат. Олим бирон-бир оддий тушунчага таъриф берганидан сўнг, у мазкур таърифдан кузатилаётган фактларни чиқариши, сўнгра улар кузатиш билан амалда мувофиқ эканлигига ишонч ҳосил қилиш учун бу оқибатларни текшириши лозим. Шундай қилиб, Ф.Франк фикрига кўра, олимнинг меҳнати уч қисмдан иборат бўлади:

1) принципларни илгари суриш;

2) мазкур принципларга тегишли кузатилаётган фактларни олиш учун улардан мантиқий хулосалар чиқариш;

3) кузатилаётган фактларни эксперимент ўтказиш йўли билан текшириш.

Ф.Франк бу уч қисм инсон руҳининг уч ҳар хил қобилияти ёрдамида амалга оширилишини кўрсатади. Агар эксперимент ўтказиш йўли билан текшириш кузатиш, ҳиссий таассуротларни қайд этиш қобилияти ёрдамида амалга оширилса, иккинчи қисм эса мантиқий фикрлашни талаб қилса, у ҳолда биз принципларни қай йўл билан оламиз? Бу ерда Ф.Франк борлиқни тушуниб етишнинг нафақат оқилона, балки нооқилона усули имкониятларини ҳам ҳисобга олиб, анча илҚор фикр юритади. «Умумий принциплар инсонга тушида келиши, фаннинг умумий принципларини олиш учун зарур бўлган қобилиятни эса биз тасаввур деб номлашимиз мумкин»[5], деб қайд этади у.

Ҳозирги замон олимининг портретини Макс Вебер таклиф қилган чизгилар билан тўлдириш мумкин. У олимнинг бурчи ўзини, ўз тафаккурининг инерциясини тинимсиз енгишдан иборат, деб ҳисоблайди. Ўозирги давр олими – бу аввало профессионал ва мутахассис. Кунларнинг бирида ўзининг бутун тақдири қўлёзманинг мазкур жойидаги мана шу тахминларни у тўғри ёки нотўғри илгари сураётганига боғлиқ эканлиги ҳақида ўйлашга қодир бўлмаган одам фан билан шуғулланмаслиги керак.

Олим илмий фаолиятга ўзининг бутун вужуди билан берилишга қодир бўлиши лозим. «Эҳтирос энг муҳим омил – илҳомнинг дастлабки шартидир. <...> Биргина мўлжал билан ҳеч нарсага эришиб бўлмайди. Албатта, мўлжал ҳам дастлабки шартлардан бири ҳисобланади. Қўққисдан пайдо бўлган фараз меҳнат ўрнини босмайди. Бошқа томондан, меҳнат бундай фаразнинг ўрнини босишга ёки мажбурий келтириб чиқаришга қодир эмас. Эҳтирос ҳам бунга ожиз. Кўрсатилган икки омил ва фақат биргаликда фаразнинг юзага келишига сабаб бўлади. Бироқ фараз у бизга керак бўлган пайтда эмас, ўзи маъқул кўрган пайтда пайдо бўлади. Илмий ходим ҳар қандай илмий ишнинг йўлдоши бўлган

[5] Франк Ф. Философия науки. – М., 1964. – 112-б.

таваккалчиликни ҳам бўйнига олиши керак. Илм жабҳасида фақат бир ишга хизмат қилувчи одамгина шахс ҳисобланади»[6].

Илмий элита ва интеллектуаллар илмий муҳитнинг алоҳида типини ташкил этади. Илмий элита ва интеллектуаллар – интеллектуал мулк бунёдкорлари. Интеллектуал мулкнинг ўзини умуман олганда келиб чиқиши мазкур олим ёки илмий жамоа меҳнати билан боғлиқ бўлган билим ва ахборотга мулк сифатида эгалик қилиш ҳуқуқи деб таърифлаш мумкин.

Элита (лотинча «eligo» сўзидан) «танлаш» деган маънони англатади. Ўз-ўзидан равшанки, зиёлиларнинг ранг-баранг қатламида уларнинг сара нусхалари ва типажлари алоҳида ажралиб туради. Шу сабабли зиёлилар қатлами муҳитида интеллектуал элита доимо мавжудлигини дадил тахмин қилиш мумкин. Бу маънавий бойликлар бунёдкорлари, профессионал ҳамжамият тан олган атоқли назариячилар, муҳандислар ва тиббиётчиларни ўз ичига олувчи жамият гултожи, десак, муболаға бўлмайди. Суперинтеллектуал элитага Нобель мукофоти соҳиблари киритилади. Бу инсон фаолияти барча жабҳаларининг илмий ривожланишига жуда катта шахсий ҳисса қўшган олимларнинг кичик гуруҳидир.

Элита кўп сонли бўлмайди. Унинг нуфузи миқдор омилининг таъсири билан боғлиқ эмас. Шу сабабли аҳолининг энг кўп моддий бойликларни ўзлаштирган қисми эмас, балки интеллектуал элитагина ҳақиқий элита бўлиши мумкин. Айрим мутафаккирлар, масалан, Рене Генон ҳақиқий элита тушунчасини бутун табиат билан уйғунликда иш кўрувчи, соф интеллектуаллик ва маънавиятни ўзида мужассамлаштирган маънавий элитанинг шаклланиши билан боғлайди[7]. Умуман олганда, интеллектуал элита элитар бўлмаслиги ҳам мумкин. Бу қарама-қаршилик бозор иқтисодиётининг, айниқса унинг элита ўзига муносиб ҳаётни таъминлаши мушкул бўлган дастлабки босқичлари оқибатидир.

Ўтган давр адабиётларида интеллектуал элита муаммосини муҳокама қилишга йўл қўйилмаган. Марксиз-ленинизм мафкураси элиталар назариясининг илмийликка зид хусусиятини тўла фош этган, деб ҳисобланган. Шу сабабли у мазкур атамадан фойдаланмаган. Элитанинг қабул қилиниши иерархиявийликнинг қабул қилинишига сабаб бўлади. Бугунги кунда мазкур ҳодисанинг мақоми ва интеллектуал аҳамияти тан олинган.

Интеллектуал элита танқидий, мустақил фикрлаши билан тавсифланади. Эрта ривожланиш ва катта қобилиятга эгалик эмпирик мезон бўлиб хизмат қилади. Интеллектуал элита масалаларини ўрганишга баҚишланган коллектив монография муаллифлари қайд этганидек, «туғма қобилият ўз ҳолича ҳеч

[6] Вебер М. Избранные произведения. – М., 1990. – 709-711-б.

[7] Қаранг: Генон Р. Кризис современного мира. – М., 1991. – 80-б.

нарсани ҳал қилмайди. Бу қобилиятни ривожлантириш лозим. Бунга фақат маълумот олиш, илмий билимлар ва методологияни ўзлаштириш йўли билан эришилади. Шунингдек, қулай умумий маданий муҳит ва индивидлар ижтимоий ҳаётининг яхши шарт-шароитлари ҳам зарур. Ниҳоят, омад деб аташ одат тусини олган муайян ҳолатларнинг қулай кесишуви керак»[8].

Тадқиқотчилар интеллектуал элита типологиясини тавсифлар эканлар, баъзан «прометейлар» ва «синтетиклар» атамаларига мурожаат этадилар. Бу номлар моҳияти интуиция даражасида аниқ. Прометейлар – бу янги тушунчалар, назариялар, янги фикрлаш услубларининг бунёдкорлари. Синтетиклар умумлаштирувчи хусусиятга эга кашфиётлар қилишга мойил бўладилар. Интеллектуал элитага мансубликнинг энг диққатга сазовор кўрсаткичи кашфиёт ёки таълимотга стихияли тарзда унинг муаллифи номи берилишидир. Интеллектуал элитанинг ҳамма вакилларига улар фаолиятининг барча даврларида юқори даражада маҳсулдорлик хосдир. Интеллектуал элита ўта фаоллигининг икки даври кўп кузатилади. Биринчи давр 32-36 ёшга, иккинчиси – 42-46 ёшга тўғри келади.

Шундай қилиб, интеллектуал элита – зиёлиларнинг туҚма эмас, балки функционал типи. У ўз зиммасига юкланган жамиятнинг маънавий ва интеллектуал ривожланишини таъминлаш функцияси билан боғлиқ. Мазкур қатламнинг ўзига хос хусусиятларига жумласига унинг очиқлигини киритиш мумкин. Зиёлиларнинг айнан иқтидорли вакиллари интеллектуал элита сафини тўлдирадилар. Зиёлиларнинг у ёки бу вакилини интеллектуал элитага мансуб деб топиш масаласини ҳал қилишда айрим зарур белгиларга ишора қилувчи методикалар мавжуд. Бундай белгилар сифатида қуйидагилар таклиф қилинади:

- муайян олим фанлар академияси, илмий муассасалар ва жамиятларга ҳақиқий аъзо, мухбир аъзо ёки фахрий аъзо этиб сайлангани;

- илмий фаолият учун мукофот ва медалларга сазовор бўлганлик;

- махсус биографик маълумотномалар ва энциклопедияларга киритилганлик;

- илмий нуфузи катта бўлган нашрларнинг таҳрир ҳайъатларида иштирок этиш;

- олимнинг асарлари жаҳон илмий ҳамжамияти аъзолари томонидан юксак баҳоланиши ва улардан иқтибослар олиш индексининг юқорилиги.

Фанда амал қилувчи «Матфей эффекти»га кўра, илмий ҳамжамият томонидан эътироф этилган олимлар янги мукофотларга ўзларининг ҳали довруқ қозонмаган ҳамкасбларига қараганда осонроқ эришадилар.

Интеллектуал элитанинг онтопсихологияси ижодий ўсишни рағбатлантирувчи омилларнинг икки даражаси мавжудлигини кўрсатади.

[8] Гудков Л., Дубин Б. Интеллигенция. – М., 1995. – 18-б.

Биринчи даража шахсий манфаатлар ва амбицияларга тўла стимуллардан иборат бўлиб, уларнинг орасида ўз имкониятларини рўёбга чиқариш эҳтиёжи, лидерликка интилиш муҳим ўрин тутади. Иккинчи даража ижтимоий аҳамиятга молик раҚбатлантирувчи омиллар билан белгиланади. Бу ерда айрим фаолият жабҳаларининг устунлиги, умуман жамият ёки унинг айрим тузилмалари манфаатлари ўз ролини ўйнайди. Унда ижодкор шахснинг аҳамиятига урғу бериш, ижодни тарҚиб қилишнинг ҳар хил имкониятларидан, шунингдек моддий стимуллар: грантлар, шахсий стипендиялар, бюджетдан молиялаштиришдан фойдаланилади. Ўар қандай жамият ўз интеллектуал салоҳиятини ўстиришдан манфаатдор бўлиши лозим.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

Асосий:

1. Каримов И.А. Асарлар тўплами. 1-19 жилдлар. Т. Ўзбекистон. 1996-2011.
2. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. –Т.: Маънавият, 2008. -176.
3. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шаротида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. – Тошкент: Ўзбекистон, 2009. – 56 б.
4. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислоҳотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси: Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза. 12 ноябрь. – Тошкент: Ўзбекистон, 2010.
5. Каримов И.А. БМТ саммитининг мингйиллик ривожланиш мақсадларига бағишланган ялпи мажлисдаги нутқ.-Т.: Ўзбекистон, 2010.
6. Каримов И.А. Ўзбекистон мустаилликка эришиш остонасида.Т.: Ўзбекистон, 2011 386 б
7. Каримов И.А. Буюк ва муқаддассан мустақил ватан.Ўзбекистон мустақиллигининг 20 йиллигига бағишланган маъруза. Т.: Ўзбекистон, 2011
8. Фалсафа асослари. Назаров Қ. таҳрири остида. –Т.: Шарқ, 2005
9. Фалсафа қомусий луғат. Назаров Қ. таҳрири остида. –Т.: Шарқ, 2005
10. Чориев А. Инсон фалсафаси.-Т.: ЎФМЖ, 2006.

Қўшимча:

1. Шарипов М., Файзихўжаева Д. Мантиқ. –Т.: Университет, 2005, -262 б.

2. Шеллинг Ф.В. Философия искусства -М.: Наука, 1996. –180 с.
3. Шлейермахер Ф. Диалектика. –М.: АСТ, 1992. -270 с.
4. Файзуллаев А.Ф. Инерция мышления: трудности перехода от старого к новому // Ж. Общественные науки в Узбекистане. 1991. № 3. –С. 14-18.
5. Файзуллаев О. От алгебры ал-Хорезми до современных алгебр // Классическая наука Средней Азии и современная мировая цивилизация. –Т.: Фан, 2000. –С.17-21.
6. Файзуллаев О. Интуиция ва инстинкт // Фалсафа ва фан методологияси. –Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ. 2006. –Б. 52-55.
7. Шевмохов П. К вопросу о принципе гносеологической инвариантности // Философские науки. 1992. – С.68.
8. Шермухамедова Н.А. Взаимосвязь вертикального и горизонтального мышления // Рационализм и культура на пороге третьего тысячилетия. -Ростов на-Дону.: СКНЦ ВШ, 2002.-С.101-102.
9. Ёқубова М. Жамият тараққиётида ахборотлашув ва ахборот технологияларининг аҳамияти. –Т.: Университет, 2006. -28 б.
10. Султанова Т. Проблемы развитие интеллектуального потенциала независимой Республики Узбекистан. Автореф.дисс. канд. филос.наук.-Т.: 1995.-18 с
11. Турашбекова А.К. Научное мировозрение и его влияние не формирование стиля мышления творческой интеллегении: автореф дисс. канд.филос.наук.-Т.: Пед институт, 1990. -19 с.
12. Туленов Ж.Т. Стиль научного мқшления. –Т.: Фан, 1983

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН АННОТАЦИЯ

16

ТОШКЕНТ 2014

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН АННОТАЦИЯ

Мазкур мажмуада “Илмий тадқиқот методологияси” фанидан ишчи ўқув дастури, таълим технологияси, амалий машғулотлар учун кейс-стади ва лойиха,

назорат турлари учун тайёрланган топшириқлар вариантлари, тест саволлари, фандан умумий назорат саволлари ва изоҳли луғат жамланган.

Ушбу ўқув-услубий мажмуа олий ўқув юртлари педагок ўқитувчилари учун тавсия этилади. Шу билан бирга ўқув-услубий мажмуадан илмий тадқиқотчилар, магистррант ва мустақил тадқиқотчилар ҳамда “Илмий тадқиқот методологияси” фанига қизиқувчилар фойдаланишлари мумкин.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН МАУЛЛИФЛАР ҲАҚИДА МАЪЛУМОТ

17

ТОШКЕНТ 2014

Муаллифлар ҳақида маълумот

Давронов Зиёт 1941 йил Қашқадарё вилояти, Чироқчи туманида таваллуд топган. 1971 йилда Тошкент давлат тпедагогика институтини битирган. Фалсафа фанлари доктори, профессор. 100 дан ортиқ дарслик, ўқув, ўқув-услубий қўлланмалар ва илмий мақолалар муаллифи. “Сиёсатшунослик. “ЎзДЖҚНА”, “Миллий ғоя асосий тушунча ва тамойиллар”, “Фалсафа”

фанларидан магистратура ва бакалаврият талабаларига маъруза ва амалий машғулотлар олиб боради.

Примов Муҳиддин Нарзуллаевич 1964 йил Навоий вилоятида таваллуд топган. 1987 йил Тошкент давлат университетининг Фалсафа факультетини тугатган. Фалсафа фанлари номзоди, доцент. 1997 йилдан буён Тошкент Молия институти катта ўқитувчи ва сўнгра доцент лавозимида ишлаб келмоқда. 60 дан ортиқ ўқув, ўқув-услубий ва илмий мақолалар муаллифи. Кафедрада бакалаврлар учун “Фалсафа”, “Этика, эстетика, мантиқ”, “Социология”, “Сиёсатшунослик. ЎДЖҚНА” ва магистрантларга “Илмий тадқиқот методологияси ”фанларидан маъруза ва амалий машғулотлар олиб боради. фанларидан хам маърузалар ўқийди

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН ФОЙДАЛИ МАСЛАҲАТЛАР

18

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ ФАНИДАН ФОЙДАЛИ МАСЛАҲАТЛАР

Муаллиф З.Давроновнинг воқелик ҳақидаги фикрларидан

Ерни қанчалик депсиниб боссанг ҳам фақат у миннат қилмайди холос, бошқаларни билмадим...

***

Ноғорани чертмасанг овози чиқмайди...

***

Ҳақиқий олимлар асаларидек меҳнат қиладилар, чунки улар ҳам асалари каби қийналиб далил тўплайдилар ва бошқаларни баҳраманд қиладилар.

***

Ҳақиқий олим мунозарадан қочмайди, мабодо мунозарада енгилсада, жаҳли ҳам чиқмасдан ўз фикрида собит қолади.

***

Биз яшаётган олам гўёки очиқ бир уммон, у аслида эса тўнтарилган қозондир. Бу қозондан чиқиб холисона яшашнинг ўзи гумон.

***

Қор оппоқ бўлсада у совуқдир.

***

Бутун олам сир-асрорларини қалбингга жойласангда, ундан баҳраманд бўлмасанг не фойда.

***

Оламда шундай бир лаззат борки, у барча лаззатлардан улуғроқдир. Бу илм орқали эришган ҳурматингдир. Чунки у жисмингдан узилган руҳиятингни бир бўлаги бўлиб, абадий шод қилади.

***

Атиргул ўз нафосати ва таратаётган хушбуй ҳиди билан инсонни қанчалик хушнуд этмасин, у барибир хазонга айланади ва оёқ ости бўлади.

***

Ҳайвонларда ақл йўқ дейдилар, аммо улар баъзи одамлардан маълум соҳаларда ақллироқдир.

***

Осмондаги юлдузларни оддий кўз билан санаб охирига ета олмаганингдек, инсон қалбини ҳам тушуниб охирига ета олмайсан.

***

Ҳаётнинг икир-чикирлари-ю, фалокатлару-хурсандчиликларини қанчалик кўп билганинг сари ўз умрингнинг эгови бўлиб бораверасан. Бу аччиқ ҳақиқат.

***

Ошқозонингга мабодо игна тушиб қолса, оғзимдан чиқараман деб овора бўлма, у оғзингдан қайтиб ерга тушмайди. Хато қилдингми, уни тўлалигича ўз ҳолига қайтара олмайсан.

***

Дафтарни ранги оқ, унга турли рангда ёзиш мумкин, ҳаёт ҳам шундай, унда ўғри ҳам, тўғри ҳам яшайди.

***

Пул ва бойлигим бор деб депсинма, бу нарсалар сенинг оҳ деган сўзинг, балки ноланг билан йўққа чиқади, бинобарин, бойлигинг кимгадир насиб қилади.

***

Бу ҳаётдан бой ҳам, камбағал ҳам ўтади, булар ўртасидаги қарама-қаршиликнинг олдини олиш учун бутун фаолиятимни ва умримни сарфлаган бўлардим. Афсуски бу камлик қилади.

***

Инсон ҳамма вақт ўзини-ўзи излаши, тадқиқ қилиши лозим.

***

Во ажаб! Дарахтлар гуллайди, ўзидан шохлар чиқаради, мева беради, демак инсонлар ҳам худди дарахтларнинг ўзларидир.

***

Яхшиликнинг нарвонлари шунчалик кўпки, овора бўлма, ҳаммасини босиб охирига ета олмайсан.

***

Ҳаёт - бу чексиз уммондир.

***

Енгил тошни олиб отсанг узоққа кетади, лекин нишонга тегмаслиги мумкин, оғир тош узоққа бормасада, марказга тегади.

***

Менга қадрсиз минг сўмни кераги йўқ, қадри бўлса бир сўм ҳам етади.

***

Ҳаётда шундай ота-оналарни кўрдимки, уларга Оллоҳ берган фарзандлар ҳайф, шундай фарзандлар борки, уларга ота-она ҳайф.

***

Билим хазинасига эга бўлсанг-у уни кўпайтириш ва сарфлаб турмаслик, бу фалокатдир.

***

Инсонлар борки ҳайвонларга, ҳайвонлар борки инсонларга ўхшайдилар.

***

Ақллилик ўчмасидан, ақлсизликни ўчириш лозим.

***

Табиат ва жамият ҳодисалари ўзларини яширинишларини истайдилар шекилли ва яшириниб ётадилар ҳам. Акс ҳолда билишни ҳожати йўқ эди.

***

Эй инсон, ҳаётий фаолиятингда сендан пинҳона ҳолда норозилар бор. Улар бўлди, бўлажак, аммо сен ўзингни уларнинг ўрнига қўйиб кўришни унутма. Нега сен ҳам норозисан?

***

Инсон Оллоҳ томонидан жисмонан буткул яратилган. Қани энди унинг юксак маънавияти ҳам буткул бўлганда эди.

***

***

Дарахт ердан униб чиққан экан, унинг шох-шаббалари турли йўналишларни танламай ўсадилар. Инсон ва ҳаёт ҳам шу кабидир.

***

Инсонлар ўртасида, инсонлар ҳақида «таги паст», «таги тоза» деган сўз уюшмалари бор. Бундай ҳолда инсонларни табақаларга бўлиш менимча нотўғри. Сабаби барча ҳам, ҳатто пайғамбарлар ҳам Оллоҳни бандасидир. Оллоҳ учун ҳамма бир инсонки, у табақаланиб ... Зеро, инсонларни «таги паст», «таги тоза» бўлиши уларнинг маънавий шаклланишига боғлиқдир.

***

Ҳаётда бир-бирига ўхшаш нарса ва ҳодисалар ўта бисёр. Масалан, дур ва дўлни олиб қарасангиз иккаласи жуда ўхшаш. Шундай бўлса-да, уларнинг бири безак бўлиб асрлар давомида ўз ҳолича қолади, иккинчиси эса эриб оёқ остида бир зумда йўқ бўлиб кетади. Воажаб!!! Бу арзимаган ўхшашлик инсонларда ҳам мавжуд, кимдир шоҳ ёки олим бўлиб тарих саҳнасида узоқ сақланади, кимдир изсиз йўқолиб кетади.

***

Инсон қанчалик улғайган сари, унинг дўстлари шунчалик камая боради.

***

Инсонлар ўз уйидаги гиламларини қанчалик тозаламасинлар, у гиламлигича қолаверади.

***

Япроқлар ерга тушиб оёқ ости бўладилар. Бундай бўлганидан кўра дарахт шоҳида қовжираб қолганлари маъқул.

***

Вақти келганда сув ҳам жон оғриғини сезади. Жизиллаб овоз чиқаради... Бутун мавжудот ҳам.

***

Нодонлар ҳам ҳаёт мактабидир.

***

Нодонлар ўзларини донолардан паст тутган эмаслар.

***

Олтин қандай ҳолда, қаерда қорилиб ётишидан қатъий назар уни инсонлар барибир ажрата оладилар.

***

Сичқон ўз нафси орқасида қопқонга тушади ва ҳалок бўлади.

***

Салоҳияти паст инсон салоҳиятли инсондан ўрганиш ўрнига уни камчилигини ахтара бошлайди.

***

Пул ва олтин борки инсонлар ўртасида тинчлик барқарор бўлмайди.

***

Озуқа ва овқат деб ошқозонинга ҳамма нарсани киргизаверма. У даҳшатга олиб боради.

***

Чироқ ёки қуёш ёритади деб ундан ўта кўп ҳам баҳраманд бўлаверма, уларга яқинлашган сари куйдиришини унутма.

***

Баъзи одамларнинг тубанлигидан “фолчи”, “астролог”, “экстрасенс” ва турли ҳил фирибгарлар пайдо бўлган.

***

Қарға қора бўлсада, оппоқ қордан дарак беради.

***

Буюклик ва улуғликка интилиш ҳаммада бўлган туғма ҳусусият.

***

Ёруғ ва лаъзатли кунларинг меъёридан ошиб кетганда қоронғу дамлар кутиб турганини ҳам унутма.

***

Ўсимликлар кислород чиқаради, бу тўғри, лекин улардан заҳар ҳам чиқиши муқаррар.

***

Инсон ўз ҳаётидаги икки лаҳзадан норозидир: бири гўдаклик ёки ўсмирлик бўлса, иккинчиси қарияликдир.

***

Кундуз кун қанчалик узоқ бўлсада, барибир қоронғулик ва зулматга олиб боради.

***

Инсон яланғоч туғилгани учун бўлса керак, нуқул яланғочликка интилади.

***

Тупроқ шундай бир ашёки у ўлдиради ҳам, ютади ҳам, йўқ ҳам қилади. Аммо у лаъзат маконидир ҳам.

***

Мол-мулк, бойликдан ва мавқедан қониқмаганда ўксиниш яхшилар иши эмас, чунки булар яхшилик манбаи эмас.

***

Иғво ва манфаатлар таёқнинг икки томонидир. Зеро, уларнинг иккисиҳам умрнинг эговидир.

***

Қийинчилик чекиб инсон қанчалик ҳур бўлса ҳам, қалбида рўй берган ва ўрин олган қийинчилик изтироблари йўқолмайди.

***

Баджаҳиллик ва меҳр-муҳаббат қарама-қарши томонлар бўлса ҳам бу ҳолатлар ҳар бир инсонда мужассамдир. Уларсиз ҳаётни тасаввур қилиш қийин.

***

Барча соҳада рўй берган мағрурлик ҳам вақтинчаликдир.

***

Ақлинг билан оламни забт этсанг ҳам, ўз турмушингни забт эта олмайсан.

***

Оила ва жамоада яшаш ҳам фарз ҳавм қарз. Аммо инсон таноҳоликни қўмсаган пайт кўпроқдир.

***

Ҳаётда мўтабар кишиларни ўзимиз пайдо қиламиз-у лекин уларни тош отиб мажақлашда ўзимиз сабабчимиз.

***

Ҳаёт чигалликлари тўғрисида кўплаб фикрлар мавжуд. Аслида инсон руҳияти ҳаётдан кўпроқ чигалдир. Бинобарин, чигалликларни инсоннинг ўзи яратади.

***

Фарзандлар аксарият ҳолда ўз ота оналарини эскилик ва қолоқликларда айблайдилар лекин айни пайтда ўзларини ҳам шу ҳолга тушушларини унутиб иш қиладилар.

***

Фақат китоблар орқали хулоса чиқариб олим бўлганлар юзаки олимлардир. Ҳаёт чиғириқларини тушуниб етмаган, уларга бардош бермаган олимнинг хулосаси ўткинчидир. Бу жараёнларни иккаласини тушунган ҳолда олим бўлган инсон барҳаёт бўлишга ҳақлидир.

***

Сафарга чиқар бўлсанг, йўлдошинг ҳулқ-атворини ўйла ...

***

Раҳбаринг билан саёҳатда бўлсанг ҳақиқат излама....

***

Дарахт битта меваси мингта.

***

Қалампир аччиқ бўлгани сабабли узоқ муддат давомида бузилмайди, чунки кушандаси камдир.

***

Баъзи соҳадаги ғамгинлигинг умрингга умр қўшади.

***

Қалбинг дил дафтарини очишга имкон яратади. Лекин ана шу дафтарнинг ўзи қалбингни изтиробда қолдиради.

***

Ҳатто, мушук ҳам ўз ахлатини кўмиб кетади.

***

Қуёш теварагида сайёралар тинмай ҳаракат қилгани сингари лаганбардорлар ўз раҳбари теварагида айланади ва ҳаракат қилади.

***

Баъзи фарзандларни фаолиятини кўриб, фарзанд номи сенга ҳайф деб бақиргинг келади.

***

Меҳнат юксак маънавият сандиғидир.

***

Баъзи қушлар ўз тухумини босмасдан бошқа қушлар тухумини босиб ётадилар. Оқибатсиз фарзандлар ҳам шундайдирлар.

***

Бегоналар учун куюниб хасталик орттирма, ўз жигарларинг туфайли орттирган хасталигинг етарли бўлади. Баъзи яқинларинг хасталик маконидир.

***

Кимки ҳикматли ва қайғули сўзлар қолдирган экан, уларнинг ҳаммаси ўз мулоҳазаларининг қаҳрамонларидир...

***

Ғамгин ва изтиробли дамларингда дардингга дармон бўлмаган фарзанддан яхшилик ёки олийжаноблик кутма.

***

Инсонлар! Фарзандларингизга шубҳа билан қаранглар!

***

Қуёш офтоби билан барчани баҳраманд қилади. Ота ҳам оилада шундайдир. Лекин минг надоматлар бўлсинким, баъзи падаркуш фарзандлар отани бамисоли қуёшлигини баҳоламайдилар ва баҳоламай ҳаётдан кўз юмадилар. (Абдулатиф, Аврангзеб, Абдулмўмин ...)

***

Қалмапирнинг ўзи ҳам уруғи ҳам аччиқ, балки инсон ҳам шундайдир? Шубҳали жараён!

***

Зулматда ёруғлик бўлмайди, ёруғликни зулматда ҳосил қиладилар, холос.

***

Шафқатсиздан шафқат кутманг, чунки шафқатсизлик қонида мавжуд, Шафқатли одам шафқатсиз бўла олмайди. Йиртқичлар барибир йиртқичлигини қилади.

***

Кутилмаган ҳаётий зарба, ҳамма даҳшатлардан ёмондир.

***

Қалбингни торлари узилдими, у мис ёки темир эмаски, эритиб чўзиб улаб қўйсанг. Тиклашга уринма, кучларинг беҳуда кетади.

***

Баъзи фарзандларингга қанчалик кўп меҳр-у – муҳаббатингни бағишлайверсанг, келажакда эса, ундан фақат заҳар зардобини ичасан холос.

***

Таажуб: тирик бўлсанг туртиб сўкарлар, яксон қиларлар. Ўлганингдан сўнг осмон сари кўтарарлар.

***

Ўтмишдаги алломаларни фикри ва насиҳатларни ўқиб уқишга ҳаракат қилдим. Хулоса шу бўлдики, бирор шахс бу фикр ва насиҳатларга тўлиқ риоя қилганини мутлақо кўрмадим, эшитмадим, сезмадим. Ҳамма ўзича аллома...

***

Қуёш ва Ер ўртасида жисм бўлмаса соя пайдо бўлмайди.

***

Дарахт қариса ичидан мўрт бўлар экан, одам қариса белидан.

***

Терак қанчалик баланд бўлиб ўсмасин, унинг мевасини инсон истеъмол қилмайди. Демак, гап фақат жисмонан ўсишда эмас.

***

Ҳаётда шундай дамлар бўладики, ҳатто ўз киприкларинг фаолиятидан ҳам нафратланиб кетасан.

***

Ҳаётда: олдин юришни ўрганиб кейин югуришни исташ керак.

***

Вақти келганда бош қўядиган парёстиқ ҳам тошдек бошга ботади.

***

Дарахт ниҳолдан ўсиб чиқади, лекин ниҳолликда дарахтнинг шох-шабблари қанча ва қандай бўлиши номаълумдир. Фарзандлар фаолияти ҳам шу кабидир.

***

Инсон сояси нургагина таъзим қилади, холос. У сояни орқа ёки олдинга кетиши шу нурга боғлиқдир.

***

Ҳаётдан рози бўлган ва эзилиб ўтмаган инсоннинг ўзи йўқ.

***

Ҳатто дарахтлар ҳам ҳаётда чекинадилар – совуқ келса ғунчалари очилмайди.

***

Нур тушмаган зулмат жойда ҳатто гиёҳ ҳам унмайди.

***

Асал бўлмаса шакар ҳам кифоя.

***

Фаолиятингда биринчи марта ёқиб қолган нарса ёки киши кейинчалик нафрат уйғотиши эҳтимолдан холи эмас.

***

Ҳаёт, лаззатдан кўра нисбатан лаънатдан иборатдир. Бу аччиқ ҳақиқат. Лекин бу нарсани кўпчилик очиқ эътироф этишдан қочади.

***

Эҳтиёткорлик ёки шубҳага тушишлик бу қўрқоқлик эмас. Иккаласи ҳам бахт келтириши мумкин.

***

Ҳаётнинг қирраларини таҳлил қила билганлар унга лоқайдроқ бўла бошлайдилар. Сабаби, бу қирраларнинг баъзиларини ечиш ёки ўзгартириш олдида уларнинг ўзлари ожиз бўлиб қоладилар.

***

Ҳаётдаги нохушликлар инсонда жоҳилликни уйғотади. Жоҳиллик эса инсонни гўзаллик ва нафосатдан узоқлаштиради.

***

Дарахтдаги барглар қанчалик кўм-кўк бўлмасин, у вақти келганида сарғайиб қовжираб қолади.

***

Инсон энг юқори ҳисобланган баландлик – чўққида узоқ тура олмайди, у йиқилади ёки орқага қайтишга мажбур бўлади.

***

Итни фил билан тенглаштириб бўлмаганидек,, филни ҳам итга тенглаштириб бўлмайди. Ҳаммасини ўз ўрни бор.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

“ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН ТАЙЁРЛАНГАН НОРМАТИВ ҲУЖЖАТЛАР

19

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ПРЕЗИДЕНТИНИНГ
ҚАРОРИ
07.08.2006 й.
N ПҚ-436

Ҳужжатнинг рус тилидаги
матнига қаранг

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР РИВОЖЛАНИШИНИНГ МУВОФИҚЛАШТИРИШ ВА БОШҚАРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ ТЎҒРИСИДА

Мазкур Қарорга ЎзР Президентининг 04.04.2008 й. ПҚ-831-сон Қарорига мувофиқ ўзгартиришлар киритилган

Ўзбекистонда сўнгги йилларда илмий-тадқиқот фаолияти самарадорлигини оширишга, ижтимоий ва иқтисодий ривожланишда, мамлакатни демократик янгилашда фаннинг ролини кучайтиришга қаратилган кенг кўламли ишлар амалга оширилди.

Замонавий саноат ишлаб чиқариши, энергетика, қишлоқ хўжалиги ва иқтисодиётнинг бошқа тармоқлари, фан ва техниканинг ғоят муҳим илмий ва технологик муаммоларини ҳал қилишга қаратилган фундаментал, амалий тадқиқотлар ва инновация ишлари соҳасидаги 25 давлат илмий-техника дастури бўйича ишлар олиб борилмоқда.

Илмий-тадқиқот муассасаларини базавий таъминлаш тизимидан илмий-техник вазифаларни ҳал қилишга қаратилган мақсадли лойиҳаларни молиялашга ўтиш илмий жамоалар ижодий фаоллиги рағбатлантирилишини, уларнинг саъй-ҳаракатлари реал якуний натижаларга эришишга сафарбар қилинишини, фан ва техника тараққиётининг долзарб масалалари ҳал қилинишини, уларнинг ишлаб чиқаришга жорий этилишини таъминлади. Илмий-техника соҳасида халқаро алоқалар жадал ривожланмоқда.

Шу билан бирга, амалга оширилган ишларга қарамай, илмий-техника салоҳиятининг ривожланиш даражаси ортиб бораётган талабларга, мамлакатда олиб борилаётган иқтисодий ва ижтимоий-сиёсий ислоҳотлар суръатларига тўлиқ жавоб бермайди.

Илмий дастурларни шакллантириш ва амалга ошириш, илмий-техника ишларини молиялаш механизми тубдан қайта қурилиши лозим. Давлат илмий-техника дастурлари, лойиҳалар иқтисодиётнинг тегишли тармоқлари ривожланиши учун масъул вазирликлар ва идораларнинг фаол иштирокисиз, чуқур ва ҳар томонлама экспертизасиз, олимлар, мутахассислар томонидан кенг муҳокама қилинмай шакллантирилмоқда ва амалга оширилмоқда.

Молиявий маблағларнинг тор доирадаги экспертлар хулосаси асосида тақсимланишини назарда тутувчи, мавжуд илмий тадқиқотларни амалга оширишнинг грант тизими майда мавзулар танланишига, илмий лойиҳалар такрорланишига ва ажратилган маблағлардан самарасиз фойдаланилишига олиб келмоқда. Жумладан, агар 2000 йилда Давлат илмий-техника дастурлари доирасида 747 та илмий лойиҳа амалга оширилган бўлса, грант орқали молиялаш тизимига ўтилгач, мазкур дастурлар доирасида ўрганилаётган мавзулар сони 2 марта кўпайди ва 1515 тага етди.

Бугунги кунда фан докторлари ва номзодларининг 74 фоиздан кўпроғи ишлаётган, илмий тадқиқотларнинг мустаҳкам моддий-техника базаси яратилган мамлакат олий ўқув юртларида илмий-тадқиқот ишларини ташкил этиш тизими сезиларли даражада такомиллаштирилмоғи зарур. Олий ўқув юртларининг кафедралари, илмий-тадқиқот марказлари ва лабораториялари илмий-тадқиқот ва инновация ишларини ташкил этиш ҳамда амалга оширишда етакчи бўғинга айланиши керак.

Илмий-техника тадқиқотлари натижаларини амалиётга жорий этишга оид ишларнинг аҳволи ҳам қониқарсизлигича қолмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Илмий-техника тараққиётини мувофиқлаштириш кенгашининг ишчи органлари ҳисобланган Йирик илмий ва инвестиция лойиҳаларини экспертизадан ўтказиш кенгаши ҳамда Фан ва технологиялар маркази ўртасида яқин ва самарали ҳамкорлик йўқ. Бу эса мавзуларнинг долзарблигига, олиб борилаётган тадқиқотлар сифатига салбий таъсир қилмоқда.

Мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланишида фаннинг ролини кучайтириш, илмий-техника тараққиёти бошқарувини эркинлаштириш, илмий тадқиқотлар, технологик ва конструкторлик ишланмалари даражаси, сифати ва долзарблигини ошириш, улардан самарали фойдаланиш учун шароит яратиш мақсадида:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Илмий-техника тараққиётини мувофиқлаштириш кенгаши ва унинг ижрочи органлари - Фан ва технологиялар маркази ҳамда Йирик илмий ва инвестиция лойиҳаларини экспертизадан ўтказиш кенгаши тугатилсин.

Тугатиш комиссияси 1-иловага* мувофиқ тузилсин, Тугатиш комиссияси белгиланган тартибда Фан ва технологиялар маркази ҳамда Йирик илмий ва инвестиция лойиҳаларини экспертизадан ўтказиш кенгашини тугатсин.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузурида Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш қўмитаси ташкил этилсин (бундан кейин Қўмита деб юритилади):

Қўмитанинг асосий вазифалари этиб қуйидагилар белгилансин:

Мамлакатни ижтимоий-иқтисодий, ижтимоий-сиёсий ривожлантириш вазифалари, замонавий фан ютуқлари ҳисобга олинган ҳолда Фанлар академияси, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, бошқа вазирлик ва идоралар билан бирга фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларини ишлаб чиқиш;

вазирликлар ва идораларнинг илмий-тадқиқот институтлари ва муассасалари, лойиҳа-конструкторлик ташкилотлари, олий таълим муассасалари, Фанлар академиясининг фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналишларини амалга ошириш бўйича фаолиятини мувофиқлаштиришни таъминлаш;

илмий-техника дастурлари амалга оширилишини, шунингдек илмий-тадқиқот ишлари натижалари иқтисод, ишлаб чиқариш, таълимнинг турли соҳаларида қўлланилишини самарали мониторинг қилишни ташкил этиш;

илмий-техника соҳасида ўзаро фойдали халқаро ҳамкорликни ривожлантириш, мамлакат илм соҳасига хорижий инвестицияларни жалб қилиш, республика илмий ташкилотлари, олимлари ва мутахассисларининг халқаро дастурлар ва илмий лойиҳалар танловларида қатнашиши учун кўмаклашиш.

3. Қуйидагилар тасдиқлансин:

Қўмита таркиби ва унинг Низоми 2, 3-иловаларга* мувофиқ;

Қўмитанинг ташкилий тузилмаси 4-иловага* мувофиқ.

Қўмитанинг ижро аппарати бошқарув ходимларининг энг кўп сони 25 киши этиб белгилансин.

Қўмита раисининг ўринбосари - ижро аппарати раҳбари мақоми, моддий ва маиший таъминот шароитлари бўйича вазир ўринбосарига тенглаштирилсин.

4. Белгилаб қўйилсин:

фундаментал, амалий тадқиқотлар ва инновация ишлари Фанлар академияси, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Халқ таълими вазирлиги ва бошқа вазирлик ва идораларнинг илмий-тадқиқот муассасалари ва ташкилотлари томонидан фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқ ишлаб чиқилган илмий-техника дастурлари асосида олиб борилади;

давлат бюджети маблағлари, бюджетдан ташқари фондлар, ҳомийлардан тушган маблағлар ва хўжалик субъектлари билан илмий-тадқиқот ишларини ўтказиш бўйича тузилган шартномалардан тушган маблағлар молиялаш манбалари ҳисобланади;

давлат бюджети маблағлари Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги томонидан Фанлар академияси, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Халқ таълими вазирлиги, етакчи тадқиқот марказларига, илмий-тадқиқот ва тажриба-конструкторлик муассасаларига эга бўлган бошқа вазирликлар, идоралар ва ташкилотларга ажратилади;

Инновация фан-техника фаолиятини молиялаштириш жамғармасини шакллантириш учун маблағ вазирликлар, идоралар, хўжалик ҳисобидаги тузилмалардан келиб тушадиган маблағлар, халқаро грантлар, тижорат банклари ва хорижий молия институтларининг мақсадли имтиёзли кредитлари билан бир қаторда Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш қўмитаси орқали Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги томонидан давлат бюджетидан ажратилади;

Фанлар академияси, вазирликлар ва идоралар тадқиқот ва инновация ишлари учун ажратиладиган бюджет маблағларини илмий-тадқиқот, таълим муассасалари ва ташкилотлари, шунингдек амалга ошириладиган илмий-техника лойиҳаларига илмий-техника лойиҳалари экспертизалари натижаларига қараб танлов асосида мустақил тақсимлайди.

5. Фанлар академияси, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Халқ таълими вазирлиги, бошқа вазирлик ва идоралар тадқиқот ва таълим муассасалари, Фан ва технологиялар маркази ўртасида фундаментал, амалий тадқиқотлар ва инновация ишлари соҳасида илмий-техника лойиҳаларини амалга ошириш учун ушбу қарор чиқишидан олдин тузилган шартномаларга мувофиқ буюртмачилар деб белгилансин.

6. Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги таркибига фан бўйича вазир ўринбосари лавозими киритилсин.

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Халқ таълими вазирлиги таркибида илмий-тадқиқот фаолиятини мувофиқлаштириш бўлимлари (сектор) ташкил этилсин, ҳар бир вазирликнинг бошқарув ходимлари сони 5-иловага* мувофиқ 3 нафарга кўпайтирилсин.

Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги таркибидаги илм-фанни молиялаш бўлимига қўшимча 3 та штат бирлиги киритилсин.

7. Белгилаб қўйилсинки, ҳар йили аспирантура, докторантурага қабул қилинадиган шахслар сони Молия вазирлиги томонидан махсус ажратиладиган маблағлар доирасида ўрнатилган тартибда илмий ва илмий-педагогик кадрлар тайёрлашни амалга оширадиган Фанлар академияси, вазирликлар, идоралар томонидан аниқланади.

8. Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига аспирантлар ва талаба-магистрлар орасидан Ўзбекистон Республикаси Президенти давлат стипендиатларини аниқлаш вазифаси юклансин. Номзодларни кўриб чиқиш ва стипендияларни молиялаш Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 25 мартдаги 157-сон ва 2001 йил 17 августдаги 344-сон қарорларида кўзда тутилган тартибда амалга оширилсин.

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Фанлар академияси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Халқ таълими вазирлиги Меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш вазирлиги билан ҳамкорликда бир ой муддатда ўрнатилган тартибда Аспирантура (докторантура) тўғрисидаги низомни ишлаб чиқсин ва тасдиқласин.

Қаранг: АВ* томонидан 2007 йил 3 сентябрда 1707-сон билан рўйхатга олинган, ОЎМТВ, ССВ, ҚСХВ, ХТВ қарори билан тасдиқланган "Аспирантура (докторантура) тўғрисида"ги Низом

9. Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш қўмитаси, Иқтисодиёт вазирлиги, Молия вазирлиги, Фанлар академияси, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги билан ҳамкорликда икки ой муддатда илмий-тадқиқот, таълим муассасалари, тажриба-конструкторлик ташкилотларига эга вазирликлар ва идораларда бажариладиган Фундаментал, амалий тадқиқотлар ва инновация ишларининг илмий-техника дастурларини ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш тартиби тўғрисидаги низомни ишлаб чиқсин ва тасдиқласин.

Қаранг: АВ томонидан 2007 йил 25 августда 1705-сон билан рўйхатга олинган, ФТРМҚ *, МВ, ОЎМТВ, ИВ, ФА томонидан қарори билан тасдиқланган "Фундаментал ва амалий тадқиқотлар илмий-техника дастурларини шакллантириш ва амалга ошириш тартиби тўғрисида"ги Низом

Шунингдек қаранг: АВ томонидан 2007 йил 28 августда 1706-сон билан рўйхатга олинган, ФТРМҚ, МВ, ОЎМТВ, ИВ, ФА томонидан қарори билан тасдиқланган "Инновация илмий-техника дастурларини шакллантириш ва амалга ошириш тартиби тўғрисида"ги Низом

10. Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги:

2006 йилда Фан ва технологиялар марказининг тугатилиши натижасида бўшайдиган бюджет маблағлари ҳисобидан Қўмита ижро аппаратини таъминлаш учун маблағ ажратсин;

2007 йилдан бошлаб Қўмитани жорий таъминлаш учун зарур бюджет маблағларини белгиланган тартибда кўзда тутсин.

11. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Қўмита ижро аппаратининг Мустақиллик майдонидаги маъмурий бинода жойлашиши ва унинг фаолият юритиши учун зарур шарт-шароит яратишни таъминласин.

12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002 йил 20 февралдаги "Илмий-тадқиқот фаолиятни ташкил этишни такомиллаштириш тўғрисида"ги ПФ-3029-сон фармони ва Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 4 мартдаги "Илмий-тадқиқот фаолиятини ташкил этишни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 77-сон қарори ўз кучини йўқотган деб ҳисобласин.

13. Адлия вазирлиги Фанлар академияси, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Халқ таълими вазирлиги ва бошқа манфаатдор вазирлик ва идоралар билан биргаликда икки ҳафта ичида:

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасига амалдаги қонунчиликка мазкур қарордан келиб чиқадиган ўзгариш ва қўшимчалар тўғрисида таклиф киритсин;

Идоравий норматив ҳужжатларни мазкур қарорга мувофиқлаштиришни таъминласин.

14. Мазкур қарор ижросини назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси Бош вазири Ш. Мирзиёев зиммасига юклансин.

Ўзбекистон Республикаси Президенти **И. Каримов**

---

*) Иловалар рус тилидаги матнда берилган.

Ўзбекистон Республикаси
Президентининг
2006 йил 7 августдаги
ПҚ-436-сонли қарорига
2-ИЛОВА

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси
ҳузуридаги Фан ва технологияларни
ривожлантиришни мувофиқлаштириш қўмитаси
ТАРКИБИ

1. Солиҳов Шавкат Исмоилович - Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси президенти, Қўмита раиси

2. лавозимига кўра - Қўмита раисининг ўринбосари, Қўмита ижро аппарати раҳбари

Қўмита аъзолари:

3. Ҳабибуллаев Пўлат Қирғизбоевич - Фанлар академияси Иссиқлик физикаси бўлими раҳбари

4. Усмонов Темур Бекмуродович - "Академприбор" илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаси лаборатория мудири

5. Абдувалиев Абдуқаҳҳор Абдулхонович - "Ўзстандарт" агентлиги бош директорининг биринчи ўринбосари

6. Абдурахмонов Қаҳҳор Паттахович - Тошкент ахборот технологиялари университети умумий физика кафедраси мудири

7. Азимов Оқил Одилович - Давлат патент идораси директори

8. Ахлиддинов Рустам Шеронович - Халқ таълими вазирининг биринчи ўринбосари

9. Аимбетов Нагмет Каллиевич - Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими раиси

10. Охунов Али Охунович - Фанлар академияси Биоорганик кимё институти лаборатория мудири

11. Ғафурова Лазиза Акрамовна - Тошкент аграр университети проректори

12. Ғафуров Шуҳрат Рашидович - Ижтимоий-иқтисодий тадқиқотлар маркази директори

13. Ёриев Олтин Музаффарович - Бухоро давлат университети ректори

14. Исахўжаев Бахтиёр - Давлат геология қўмитаси Минерал ресурслар институти директори

15. Исмоилов Бахром Махмудович - Давлат тест маркази директори

16. Каримов Бахтиёр Куранбаевич - Фанлар академияси Сув муаммолари институти лаборатория мудири

17. Қўчқоров Жамшид Анварович - молия вазири ўринбосари

18. Мажитов Шавкат Холметович - "Ўзбекнефтгаз" милий холдинг компанияси раисининг биринчи ўринбосари

19. Матчонов Азат Таубалдиевич - Қорақалпоғистон давлат университети ректори

20. Лавозимига кўра - "Тошкент трактор заводи" ОАЖ бошқаруви раиси (ЎзР Президентининг 04.04.2008 й. ПҚ-831-сон Қарори тахриридаги позиция)

21. Махмудова Дилбар Иноятовна - Соғлиқни сақлаш вазирлиги Педиатрия илмий-тадқиқот институти директори

22. Мухамедов Ғофиржон Исроилович - Ўзбекистон Миллий университети ректори

23. Назаров Қиём Нормирзаевич - Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат ва жамият қурилиши академияси ректори

24. Назаров Ринат Саидович - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш марказининг пахтачилик бўлими бошлиғи

25. Олимов Султонмурод Хошимович - "Маънавият ва маърифат" маркази рахбари ўринбосари

26. Рўзиев Рустам Жабборович - Фанлар академияси Фалсафа ва ҳуқуқ институти директори

27. Рустамбоев Мирзаюсуф Ҳакимович - Тошкент давлат юридик институти ректори

28. Ртвеладзе Эдвард Васильевич - Бадиий академия Санъатшунослик институти бўлим мудири

29. Солиҳов Темур Паттахович - Фанлар академияси Энергетика ва автоматика институти директори

30. Саъдуллаев Азимбой - Урганч давлат университети ректори, Маъмун академияси раиси

31. Султонов Карим Султонович - Олий аттестация комиссияси раиси вазифасини бажарувчи

32. Троицкий Виталий Иванович - Ўзбекистон Миллий университети геология кафедраси мудири

33. Убайдуллаева Раъно Ахатовна - "Ижтимоий фикр" жамоатчилик фикрини ўрганиш маркази директори

34. Шаропов Нодир Уткурович - Соғлиқни сақлаш вазири ўринбосари

35. Шоабдурахмонов Рустам Мавзурович - иқтисодиёт вазири ўринбосари

36. Ширинов Темур Ширинович - Самарқанд давлат университети ректори

37. Ҳамдамов Рустам Ҳамдамович - Вазирлар Маҳкамаси Ахборот тизимлари ва телекоммуникациялар масалалари департаменти бош мутахассиси

38. Хоназаров Абдушукур Абдухолиқович - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази бош директори

39. Худойбердиев Ботир Худойбердиевич - Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Стратегик ва минтақалараро тадқиқотлар институти директори вазифасини бажарувчи

40. Череменский Сергей Александрович - Олмалиқ кон-металлургия комбинати директорининг ишлаб чиқариш бўйича ўринбосари

41. Якубов Рискибай Якубович - "Ўзкимёсаноат" ДАК раисининг биринчи ўринбосари

42. лавозимига кўра - Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг (фан бўйича) ўринбосари

Илова: Қўмита аъзолари бошқа ишга ўтганда уларнинг ўрнига янги тайинланган шахслар қўмита таркибига киритилади.

"Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами", 2006 йил, 31-32-сон, 311-модда.

ПРИЛОЖЕНИЕ N 4
к Постановлению Президента РУз
от 07.08.2006 г. N ПП-436

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА
Комитета по координации развития науки и технологий при Кабинете Министров Республики Узбекистан

Общая численность управленческого персонала Исполнительного аппарата Комитета - 25 единиц.

ПРИЛОЖЕНИЕ N 5
к Постановлению Президента РУз
от 07.08.2006 г. N ПП-436

ПЕРЕЧЕНЬ
министерств, в структурах которых создаются отделы (сектор) по координации научно-исследовательской деятельности

N	Министерство	Количество штатных единиц
1.	Министерство высшего и среднего специального образования	5 единиц (начальник отдела, заместитель начальника отдела, два главных специалиста, ведущий специалист)
2.	Министерство здравоохранения	5 единиц (начальник отдела, заместитель начальника отдела, два главных специалиста, ведущий специалист)
3.	Министерство народного образования	3 единицы (заведующий сектором, два главных специалиста)

"Собрание законодательства Республики Узбекистан",
2006 г., N 31-32, ст. 311

Ўзбекистон Республикаси Президентининг
Фармони
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ФАОЛИЯТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ТЎҒРИСИДА
(Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2002 й., 3-сон, 48-модда)

Ўзбекистоннинг илмий ва технологик салоҳиятини янада ривожлантириш учун қулай шарт-шароит яратиш, иқтисодиёт ва ижтимоий соҳалардаги ислоҳотларнинг стратегик вазифалари ва устувор йўналишларига мувофиқ ҳолда мамлакат илмий-техникавий тараққиётини таъминлаш, олиб борилаётган илмий тадқиқотлар ва технологик ишланмалар савияси, сифати ва самарадорлигини ошириш, улардан амалиётда кенг фойдаланиш мақсадида:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузурида Илмий-техника тараққиётини Мувофиқлаштириш кенгаши тузилсин.

Мувофиқлаштириш кенгаши республикада илмий-техникавий фаолият соҳасидаги мувофиқлаштирувчи юқори орган эканлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Бош вазири томонидан бошқарилиши белгилаб қўйилсин.

2. Мувофиқлаштириш кенгаши таркиби иловага* мувофиқ тасдиқлансин.

* Илова берилмайди.

3. Мувофиқлаштириш кенгаши зиммасига қуйидаги асосий вазифаларни ҳал этиш юклансин:

фундаментал ва амалий илмий тадқиқотлар, технологик ишланмаларнинг устувор йўналишларини иқтисодиёт ва ижтимоий соҳалар ривожланишининг стратегияси, шунингдек мамлакат иқтисодиётидаги қисқа муддатли, ўрта муддатли ва узоқ муддатли истиқболли таркибий ўзгаришлар билан боғлиқ ҳолда белгилаш;

мамлакат манфаатлари ва давлатимизнинг иқтисодий ҳамда ижтимоий тараққиёт соҳасидаги устувор йўналишларидан келиб чиққан ҳолда йирик илмий-тадқиқот дастурлари ва технологик лойиҳалар бўйича экспертизалар ташкил этиш ва экспертиза хулосаларини тасдиқлаш;

мамлакатни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг давлат устувор йўналишларига мос келувчи йирик илмий дастурлар ва технологик лойиҳаларни тасдиқлаш;

илмий тадқиқотлар ва технологик ишланмалар бўйича йиллик Давлат дастурини тасдиқлаш;

янги инновациявий илғор ғояларни илгари сурувчи, жаҳон илм-фанидаги янги, истиқболли йўналишларни мунтазам кузатиб борувчи ҳамда мамлакат манфаатлари йўлида қўллай олишга қодир иқтидорли ёш олимларни қўллаб-қувватлаш тизимини яратиш.

4. Мувофиқлаштириш кенгаши қошида унинг ижроия органи сифатида Фан ва технологиялар маркази ташкил этилсин.

Қуйидагилар марказнинг асосий вазифалари этиб белгилансин:

илмий-техникавий тараққиётнинг устувор йўналишлари бўйича қисқа муддатли, ўрта муддатли ва узоқ муддатли истиқболга мўлжалланган таклифлар ишлаб чиқиш ва уларни Мувофиқлаштириш кенгашига тақдим этиш;

Мувофиқлаштириш кенгаши томонидан белгиланган илм-фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналишлари доирасида йиллик илмий тадқиқотлар ва технологик ишланмалар дастури лойиҳасини ишлаб чиқиш;

илм-фан ва технологияларнинг устувор йўналишлари бўйича фундаментал ва амалий тадқиқотлар олиб бориш ҳуқуқига эга бўлиш учун танловлар уюштириш ва ўтказиш;

интеллектуал салоҳиятдан ҳамда илмий тадқиқотлар олиб бориш учун ажратиладиган молиявий маблағлардан максимал даражада оқилона фойдаланишни таъминлаш мақсадида республика илмий муассасалари фаолиятини мунтазам таҳлил этиб бориш;

илм-фан ривожи ва инновация фаолиятини ташкил этишни такомиллаштириш бўйича мунтазам иш юритиш ва бунда долзарблигини йўқотган мавзуларни тугатиш ҳамда илмий-техникавий тараққиёт тақозо этаётган янги тадқиқотлар олиб боришга доир таклифлар киритишни назарда тутиш;

мақсадли грантлар ажратиш, чет давлатларда стажировкадан ўтишни ташкил этиш ва қўллаб-қувватлашнинг бошқа шаклларидан фойдаланган ҳолда иқтидорли, истиқболли олимларнинг касбий малакаларини ошириш учун шарт-шароит яратиш;

илмий-техникавий ишланмалар натижаларини ишлаб чиқаришга жорий этишни ташкил қилиш, иқтисодиётнинг муайян соҳаси корхоналари раҳбарларининг инновация фаолиятини ривожлантириш, илмий тадқиқотларни молиялаш ва биргаликда молиялашдан манфаатдорлигини оширувчи рағбатлантириш усулларини яратиш;

илм-фан ва технологиялар соҳасида халқаро ҳамкорликни ривожлантириш, илмий тадқиқотлар, технологик ишланмалар ва инновация лойиҳаларини амалга ошириш учун хорижий инвестицияларни, ҳомийлар маблағларини ва грантларни жалб этиш.

5. Мувофиқлаштириш кенгаши қошида Йирик илмий ва инвестиция лойиҳаларини экспертизадан ўтказиш кенгаши ташкил этилсин ва унинг зиммасига қуйидаги вазифалар юклансин:

йирик илмий ва инвестиция лойиҳаларининг холис, мустақил экспертизасини уюштириш, техник жиҳатдан таъминлаш ва ўтказиш;

юқори малакали олимлар ва мутахассислар орасидан мустақил экспертлар хусусидаги маълумотлар базасини шакллантириш ва уни мунтазам равишда янгилаб бориш;

амалга оширилаётган йирик илмий тадқиқотлар ва инвестиция лойиҳалари бўйича жорий ва якуний ҳисоботлар мониторингини олиб бориш;

Мувофиқлаштириш кенгашига олиб борилаётган илмий тадқиқотларнинг ва ишлаб чиқилаётган инвестиция лойиҳаларининг мақсадга мувофиқлиги, уларнинг самарадорлиги ва сифатини янада оширишга доир таклифлар киритиш.

6. Инвестиция лойиҳаларини молиялаш мақсадида Мувофиқлаштириш кенгаши қошида Инновация илмий-техника фаолиятини маблағ билан таъминлаш жамғармаси ташкил этилсин.

Қуйидагилар Жамғармани шакллантириш манбалари этиб белгилансин:

устувор инновация лойиҳаларини амалга ошириш учун давлат бюджети ҳисобидан ажратиладиган маблағлар;

хорижий ва мамлакатимиздаги ҳомийлар бадаллари;

халқаро грантлар;

корпорациялар, компаниялар, уюшмалар ва бошқа хўжалик бирлашмалари, идоралар, корхоналарнинг мақсадли инновация лойиҳалари учун мўлжалланган маблағлари;

молия институтлари, жумладан хорижий институтларнинг имтиёзли мақсадли кредитлари.

Жамғарма маблағларидан фойдаланиш йўналишларини белгилаш вазифаси Мувофиқлаштириш кенгаши зиммасига, Жамғарма ҳисоб рақамлари бўйича тезкор хизмат кўрсатиш эса Фан ва технологиялар марказига юклатилсин.

7. Қуйидагилар белгилаб қўйилсин:

Мувофиқлаштириш кенгаши ва Марказ Ўзбекистон Республикасидаги фақат устувор, стратегик илмий-техникавий тадқиқотлар ва ишланмаларнинг мувофиқлаштирилиши ва маблағ билан таъминланишини амалга оширади, идоравий ва соҳага оид илм-фанни бошқариш билан боғлиқ масалалар эса тегишли давлат ва хўжалик ҳисобидаги тузилмалар ихтиёрига берилади;

2002 йилдан бошлаб илмий муассасаларга бюджет маблағларини илмий жамоанинг Марказ ёхуд тегишли бюджет тузилмаси билан муайян илмий буюртмани бажариш учун эълон қилинган танлов натижаларига кўра грант шартномаси асосида бериш тартиби жорий этилади.

8. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси, Маданият ишлари вазирлиги ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг Ўзбекистон Республикаси Маданият ишлари вазирлиги қошидаги Алишер Навоий номидаги давлат кутубхонаси ва Ўзбекистон Республикаси Давлат илмий-техника ахбороти фонди қошидаги Республика илмий-техника кутубхонасини бирлаштириш йўли билан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасига бўйсунувчи Алишер Навоий номидаги Миллий кутубхонани ташкил этиш тўғрисидаги таклифи қабул қилинсин.

9. Ўзбекистон Республикаси Давлат патент идораси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ихтиёрига берилсин.

10. Ўзбекистон Республикаси Фан ва техника давлат қўмитаси тугатилсин.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси Фан ва техника давлат қўмитасини ташкил этиш тўғрисида» 1992 йил 18 февралдаги ПФ-345-сонли Фармони ўз кучини йўқотган деб ҳисоблансин.

11. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси бир ой муддат ичида мазкур Фармонни амалга ошириш бўйича қарор қабул қилсин.

Ўзбекистон Республикасининг Президенти И. КАРИМОВ

Тошкент ш.,
2002 йил 20 февраль,
ПФ-3029-сон

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

«ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ” ФАНИДАН РЕЙТИНГ ТИЗИМИ АСОСИДА МАГИСТРЛАР БИЛИМИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

20

Тошкент-2014

«МАЪҚУЛЛАНГАН»
Суғурта факультети
Илмий кенгашида маъқулланган.

Декан, доц. Д.Рустамов

_____

2014 йил «___»_____

«ТАВСИЯ ЭТИЛГАН»
«Фалсафа ва ЎДЖҚНА» кафедраси
мажлисида муҳокама қилинган
ва тавсия этилган.
кафедра мудири, доц. Д.Рустамов

_____

(Кафедра мажлиснинг 201__ йил “ __” _____да
бўлиб ўтган ___-сонли баённомаси)

ТУЗУВЧИЛАР проф. З**.Давронов**
доцент **М.Примов**

ТАҚРИЗЧИЛАР: ф.ф.д профессор **С.Рахимов**

АСОСИЙ ҚОИДАЛАР

“Илмий тадқиқот методологияси” курси бўйича тайёрланган мазкур баҳолаш мезонлари Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 25 августдаги 333-сонли буйруғи билан амалга киритилган “Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида Низом”, 2004 йили тасдиқланган “Илмий ижод методологияси” курси бўйича Намунавий дастур ҳамда ТМИ “Суғурта” факультети Илмий кенгашининг 201__ йил ___ _____ги ___-баённомаси билан тасдиқланган “Илмий тадқиқот методологияси” курси бўйича Ишчи ўқув дастури асосида ишлаб чиқилган.

Ушбу баҳолаш мезонидан магистратура барча мутахасисликларида (1-курс) магистрларининг “Илмий тадқиқот методологияси” курси бўйича билимини назорат қилиш ва баҳолашда фойдаланиш тавсия этилади.

Шунингдек, услубий кўрсатмада “Олий таълим муассасаларида талабалар билимии назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида Низом”да келтирилган асосий вазифаларнинг қуйидагилари қамраб олинган:

- талабаларда Давлат таълим стандартларига мувофиқ тегишли билим, кўникма ва малакалар шаклланганлиги даражасини назорат қилиш ва таҳлил қилиш;
- талабалар билими, кўникма ва малакаларини ҳаққонийлик, ишончлилик ва қулай шаклда баҳолашни таъминлаш;
- фанни талабалар томонидан тизимли тарзда ва белгиланган муддатларда ўзлаштирилишини ташкил этиш;
- талабаларда мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантириш, ахборот ресурслари манбаларидан самарали фойдаланишни ташкил этиш;
- талабаларнинг фан бўйича комплекс ҳамда узлуксиз тайёргарлигини таъминлаш.

Ишчи ўқув режасида фанга ажратилган умумий ўқув юкламаси 90 соат бўлиб, шундан маъруза машғулотларига 30 соат, амалий машғулотларга 30 соат ва мустақил иш учун 30 соат ҳажмида режалаштирилган.

I. Назорат турлари ва уни амалга ошириш тартиби

“Илмий тадқиқот методологияси” курси бўйича магистрларнинг билим савияси, кўникма ва малакаларини аниқлаш ҳамда уларнинг ўзлаштириш даражаларини Давлат таълим стандартларига мувофиқлигини таъминлаш учун қуйидаги назорат турларини ўтказиш назарда тутилади:

1) Жорий назорат – магистрнинг фан мавзулари бўйича билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. Жорий назорат мазкур фан хусусиятидан келиб чиққан ҳолда, машғулотларда қуйидагича амалга оширилади.

Магистрнинг:

- мавзу бўйича қўйилган оғзаки саволларга (интерфаол шаклда) берган жавоби ва фаоллигини баҳолаш;
- олаётган билими, ўрганаётган ўқув материаллари ва вазифаларни бажариб бораётганлигини қайд қилиш мақсадида юритаётган конспектини текшириш;
- мавзулар бўйича мантиқий боғланган уй вазифаси ва топшириқларнинг бажарилганлигини текшириш;
- мустақил фикрлашга ҳамда аналитик қобилиятни шакллантиришга хизмат қиладиган ёзма эссе ва рефератларни ҳимоя қилдириш;
- тестлар олиш;
- муаммоли вазият (кейс-стади), ўқув лойиҳалари ёхуд амалий топшириқ (масалалар)ларнинг ечими ва тақдимотини амалга ошириш.

2) Оралиқ назорат – институт ўқув жараёни жадвалига биноан ўтказиладиган, фаннинг бир неча мавзуларини ўз ичига олган, яъни фан ўқув дастурининг тегишли бўлими тугаллангандан сўнг магистрнинг билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. “Илмий тадқиқот методологияси” курси бўйича оралиқ назорат 2012/2013 ўқув йили биринчи семестрининг __-ҳафтасида ўтказилади. Ушбу фан бўйича оралиқ назорат ёзма шаклда бўлиб, магистрлар билимини баҳолаш учун тарқатиладиган вариантда учта назарий савол ва битта амалий масала (топшириқ)дан иборат бўлади. (Саволлар фаннинг хусусиятидан келиб чиқиб қўйилади. Зарурий ҳолларда тест усулидан ҳам фойдаланиш мумкин).

Оралиқ назорат саволлари янги ўқув йили бошида кафедра профессор-ўқитувчилари томонидан тузилиб, кафедра мажлисида муҳокама қилинади ва тасдиқланади. Тасдиқланган оралиқ назорат саволлари олдиндан магистрларга тарқатилади. Хусусан, “Илмий тадқиқот методологияси” курсидан оралиқ назорат саволлари “Фалсафа ва ЎДЖҚНА” кафедрасининг 2012 йил __ _____даги __- сон мажлисида муҳокама қилинган ва тасдиқланган.

Оралиқ назоратни ўтказиш жараёни кафедра мудири томонидан тузилган комиссия иштирокида даврий равишда ўрганиб борилади ва уни ўтказиш тартиби бузилган ҳолларда, оралиқ назорат натижалари бекор қилинади ҳамда оралиқ назорат қайта ўтказилади.

3) Якуний назорат – семестр якунида муайян фан бўйича назарий ва амалий кўникмаларни магистрлар томонидан ўзлаштирганлик даражасини баҳолаш усули. Мазкур фан бўйича якуний назорат семестрнинг охирги икки ҳафтаси мобайнида Ўқув-услубий бошқарма томонидан тузилган қатъий жадвал асосида белгиланган аудиторияда “Оғзаки” ўтказилади.

П. Баҳолаш тартиби ва мезонлари

РЕЙТИНГ БАҲОЛАШ ТИЗИМИ

2.1. Рейтинг назорати жадвали

Рейтинг назорати турлари	Семестр хафталари																	Аттестация	Баллар	Саралаш баллари
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20		
ЖН	0-5			0-6			0-6			0-6			0-6			0-6				0-35	
ОН	0-17									0-18										0-35	39
∑ (ЖН+ОН)	0-70																			0-70	
ЯН																			0-30	0-30	0
Жами	0-70																		0-30	0-100	56

Изоҳ: Семестр ҳафталари сони таълим йўналиши(мутахассислик)нинг ўқув режаси ва ўқув жараёни графигига мувофиқ белгиланади ва фарқланиши мумкин (18-19 ҳафталар қишки таътил даври ҳисобланади).

2.2.ЖН бўйича баҳолаш мезонлари

ЖНда амалий машғулотлар ўзлаштирилиши бўйича юқоридаги жадвалда келтирилган семестр ҳафталари кесимида ҳар бир машғулотда талабанинг ўзлаштиришига мос равишда мезон асосида 0-2 (ёки ҳар ҳафта бўйича 0-6) баллгача жами 0-35 баллгача жамланиши белгиланган.

2.3.ОН бўйича баҳолаш мезонлари

ОН маъруза машғулотлари материаллари асосида бир семестр давоми 2 марта ўтказилади. ОН бўйича талаба жами 0-35 (ҳар бирида 0-17 /0-18) баллгача жамлаши мумкин.

Фаннинг ўқитилган мавзулари бўйича ўзлаштириш назорати турли шаклларда ўтказилиши мумкин. Мазкур фандан ОН тест синови шаклида ўтказилганда тестлар сони ва уларга мос равишдаги мезон 0-17 /0-18 балл кесимида кафедра томонидан алоҳида белгиланади.

2.4.∑ (ЖН+ОН) бўйича баҳолаш мезонлари

∑ (ЖН+ОН) 0-70 гача бўлган рейтинг баллари қуйидаги мезонларга мувофиқ умумлаштирилиши белгиланган:

Баҳолаш мезонлари	Рейтинг баллари		∑ (ЖН+ОН)
	ЖН	ОН	
“Илмий тадқиқот методологияси” фани машғулотлари мавзулари бўйича ҳар томонлама чуқур ва мукаммал билимга эга. Назарий ва амалий машғулотларда илмий тадқиқот фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича хулоса ва қарор қабул қила олади, мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга .	30-35	30-35	60-70
Фан машғулотлари мавзулари бўйича тўла билимга эга.	25-29	25-29	50-69

Машғулотларда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга.			
Фан машғулотлари мавзулари бўйича коникарли билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга .	20(19)-24	20-24	39-49
Фан машғулотлари мавзулари бўйича коникарсиз билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар юзасидан аниқ тасаввурга эга эмас, билмайди.	0-19	0-19	0-38

“Илмий тадқиқот методологияси” фани машғулотлари мавзулари бўйича ҳар томонлама чуқур ва мукаммал билимга эга. Назарий ва амалий машғулотларда илмий тадқиқот фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича хулоса ва қарор қабул қила олади, мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга . 30-35 30-35 60-70

Фан машғулотлари мавзулари бўйича тўла билимга эга. Машғулотларда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга.25-29 25-29 50-69

Фан машғулотлари мавзулари бўйича коникарли билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга . 20(19)-24 20-24 39-49

Фан машғулотлари мавзулари бўйича коникарсиз билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар юзасидан аниқ тасаввурга эга эмас, билмайди. 0-19 0-19 0-38

2.5.ЯН ни баҳолаш мезонлари

ЯН “Ёзма иш” ёки “Тест синови” шаклида (0-30) баллгача белгилан мезон асосида ёки мажмуали шаклда Ёзма иш + тест синови шаклида (6/24) баллик тизим асосида ўтказилади. ЯН оғзаки шаклда ўтказилганда 0-30 бўлган рейтинг баллари қуйидаги мезонларга мувофиқ белгиланган:

ЯН бўйича баҳолаш мезонлари	ЯН
“Илмий тадқиқот методологияси” фани машғулотлари жами мавзулари бўйича ҳар томонлама чуқур ва мукаммал билимга эга. Назарий ва амалий машғулотларда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича хулоса ва қарор қабул қила олади, мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга.	60-70
Фан машғулотлари жами мавзулари бўйича тўла билимга эга. Машғулотларда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича мустақил мушоҳада юрита олади, амалда қўллай олади, моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга.	50-69
Фан машғулотлари жами мавзулари бўйича коникарли билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар бўйича моҳиятини тушунтира олади, айтиб беради, тасаввурга эга .	39-49
Фан машғулотлари жами мавзулари бўйича коникарсиз билимга эга. Амалий машғулотда “Илмий тадқиқот методологияси” фаолияти билан боғлиқ масалалар юзасидан аниқ тасаввурга эга эмас, билмайди.	0-38

III. Назорат турларини ўтказиш муддати

Оралиқ ва якуний назорат турлари календарь тематик режага мувофиқ деканат томонидан тузилган рейтинг назорат жадваллари асосида ўтказилади. Якуний назорат семестрнинг охирги 2 ҳафтаси мобайнида ўтказилади. Магистр фан бўйича курс лойиҳаси (иши)ни ушбу фан бўйича тўплаган баллари умумлаштирилишига қадар топшириши шарт.

Жорий назоратларда саралаш балидан кам балл тўплаган ва узрли сабабларга кўра назоратларда қатнаша олмаган магистрга қайта топшириши учун навбатдаги шу назорат туригача, оралиқ назорат учун якуний назоратгача бўлган муддат берилади.

Магистрнинг семестрда жорий ва оралиқ назорат турлари бўйича тўпланган баллари ушбу назорат турлари умумий балининг 55 фоизидан кам бўлса ёки семестр якунида жорий, оралиқ ва якуний назорат турлари бўйича тўплаган баллари йиғиндиси 55 балдан кам бўлса, магистр академик қарздор ҳисобланади.

Магистр назорат натижаларидан норози бўлса, фан бўйича назорат тури натижалари эълон қилинган вақтдан бошлаб бир кун мобайнида факультет деканига ариза билан мурожаат этиши мумкин. Бундай ҳолда факультет деканининг тақдимномасига кўра ректор буйруғи билан уч аъзодан кам бўлмаган таркибда апелляция комиссияси ташкил этилади ва магистрнинг баллари қайта кўриб чиқилади.

Магистрнинг назорат турлари бўйича эришган натижалари кафедра, деканат ва ўқув-услубий бошқармада компьютер хотирасига киритилиб, мунтазам равишда таҳлил қилиб борилади.

Ўқув режадаги соатлар
ҳажми – 90 соат.
Шу жумладан:
маъруза – 30 соат
семинар – 30 соат
мустақил иш – 30 соат

Фан бўйича олинадиган балл:
Шу жумладан:
Жорий баҳолаш – 35 балл.
Оралиқ баҳолаш – 35 балл
Якуний баҳолаш – 30 балл
Фан бўйича саралаш балл – 55 балл.

Баҳолаш мезонлари:
86-100 балл – «Аъло»
70-86 балл – «Яхши»
55-70 балл – «Қониқарли»