

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

«ИЖТИМОИЙ ФАНЛАР»

КАФЕДРАСИ



РЕФЕРАТ

Қабул қилди: _____ ф.ф.д. проф. М.Исмоилов

Топширди _____ 23-МКК-11 гуруҳ талабаси Нодиров Азамат

Наманган-2012 йил

МАВЗУ: Системали ёндашув ва унинг ўзига хос хусусиятлари.

КИРИШ

1. Системали ёндашув тўғрисидаги турли фалсафий концептуал қарашлар
2. Системали ёндашув ва ўз-ўзини ташкиллаштириш тамойилларини диалектик табиати

ХУЛОСА

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

К И Р И Ш

Системали ёндошувни илмийлик асосида тадқиқ этиш XX асрнинг ўрталарида амалга оширилган бўлиб, ҳозирда бу соҳа доирасида бир қанча янги тадқиқотлар юзага келди. Бунда фалсафа, фан методологияси, табиатшунослик фалсафаси, биология, экология, психология, кибернетика, техника, иқтисод, бошқарув ва шу каби бошқа фанларнинг системали ёндошув билан боғлиқ муммоларини ҳал этиш устувор аҳамият касб этди. Системали ёндошувнинг илмий-методологик жиҳатдан тадқиқ этишда Россияда Бургин М.С., Кузнецов В.И. Зов.,Войшвилло Е.К., Дегтярев М.Г, Дорошенко Н.М, Дука О.Г.,Канке В.А, Кравец А.С, Лаврентьев М.М., Лешкевич Т.Г,Никифоров А.Л, Разумов В.И ва бошқалар самарали илмий натижаларга эришганлар¹. Шунингдек системали ёндошувнинг психологик ва системология нуқтаи-назардан тадқиқ этишда эса В.В. Дружинин, Д.С. Конторов ва бошқалар фаоллик кўрсатганлар². Системали ёндошувни замонавий муаммоларини синергетик ёндошув доирасида ўрганиш борсида эса хорижда илмий фаолият олиб бораётган олим ва файласуфлар Г. Хакен, И. Пригожин, Стенгерс ва бошқалар етакчилик қилмоқдалар³. Системали ёндошувнинг динамик ва детерминистик нуқтаи-назардан ўрганиш борасида эса Сошинский С.А, Спицнадель В.Н. Суворов О.В, Тосака Дзюн.,Уемов А.И Урманцев Ю.А. Фейнберг Е.Л, Элентух И.П, Эпштейн М.Н, Юдин Э.Г. бир қанча тадқиқотларни олиб бормоқда⁴. Мамлакатимизда эса системали ёндошув масаласини илмий-методологик жиҳатдан тадқиқ этишда О. Файзуллаев, М. Абдуллаева, З. кодирова, Н. Шермухаммедова, Э. хошимова, С. Мамашокиров, И. Раҳимов, Б. Каримов ва бошқалар

¹ Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки. Структуры систем знания: 1994 - 270 соавт

² В.В. Дружинин, Д.С. Конторов. «Проблемы системологии» М., 1976.

³ Ā. Ōaēāī. «Nēīāāōāōēā» ĭ., 1980ā, Ē. ĭōēāīæēī, Nōāīāāōñ ĭīōyāīē ēçōāīñā. ĭ. 1995
Москва: "Наука", 1986. 261.

ўзларининг монография, ўқув қўлланмалари, рисола ва илмий мақолаларида маълум даражада тўхтлиб ўтганлар¹.

1. Системали ёндошув тўғрисидаги турли фалсафий концептуал қарашлар

Системали ёндошувни тадқиқ этиш шуни кўрсатдики, бу ёндошув борасидаги илмий-фалсафий қарашлар турлича мазмун-моҳият касб этади. Бизга маълумки, тизимли ёндошув ҳақида фикр-мулоҳаза юритилганда, бу ёндошув биз учун бирор янги билим берадими ёки йўқми, бу нуқтаи назардан у нима янги методологиями, назариями, методми, – деб саволни қўндаланг қўйилади. Баъзи собиқ шўро даврини файласуф ва олимларининг фикрига кўра, системавий ёндошув диалектиканинг бир қирраси, холос. Улар яна шундай савол берадилар: К.Маркснинг XIX асрда ёзган «Капитал» асари ёки Ч.Дарвиннинг ўша даврда яратган эволюцион таълимоти системавий ёндошув эмасмиди?, – дейдилар. Материалистик – диалектик методологияни ягона деб таърифловчи ва шунинг учун ҳар қандай бошқа методологияни унинг таркибига киритишга мойил бўлган муаллифлар системавий ёндошувнинг имкониятларини бироз бўлса – да, торайтиришга ҳам интиладилар. «Системавий ёндошув кенг маънода оладиган бўлсак, бу фалсафий методология, табиий – илмий тадқиқодчилари орасидаги оралиқ ҳолатни эгаллайдиган илмий билиш методологиясидир. Системавий ёндошув бевосита янги ўзига хос кўриш, ўзига хос тадқиқот «технологияси»дир, объектнинг бир бутунлиги, ташкилланиши, бошқарилиши ҳақидаги тасаввурларга йўналтиришдир»¹, – дейилади бир таърифда. Бу тарифдаги зиддиятни англаш мумкин: агар у объектни ўзига хос кўришга ундар экан, албатта, янги билим беради. Муаллиф бу

¹ Оаёсёеёеёаа Ё. Оаёнаоа аа оаёё ёаёёёёёёёёёё. О. □ Оаёнаоа аа ³óó° ёёёёёёёёё □ 2006, Ё. Аааёеёеёааа, Ç. а ёаёёёёаа ²ёсёёаё çайёё оаёнаоаёёёёёё ёёёё аёсёсёа ёоайёёёёё. ҳсёОА Ё. Ёоёёёёёёёёёёёёёё оаёнаоа аа ³óó° ёёёёёёёёёё □ ²óó³айёааёа Ё.А. Оаёнаоа аа оаёё ёаёёёёёёёёёё. О. □ Оёёааёёёёа □ 2005.
1«Системный подход и психиатрия». Минск, 1976 й.

таърифни илгари сурган вақтда умумилмий тушунчалар, умумилмий принциплар сингари категориялар кенг ўрганилаётган давр эди. Таъриф шу нуқтаи – назарнинг ёндошувидир.

Системавий ёндошув системани морфологик нуқтаи – назардан (яъни унинг ички тузилишини таҳлил қилиш), функционал нуқтаи – назардан (яъни системанинг муҳит билан ёки компонентлари орасидаги ўзаро таъсир фаолиятини таҳлил қилиш), информацион ҳолатини (яъни унинг ҳолат аниқсизлигини ва унинг ўзгаришини) таҳлил қилиш имконини беради. Шундай экан, бу ёндошув янги билим бермайди, дейиш мумкинми?

Системавий ёндошув системаларнинг, уларнинг табиатидан қатъий назар, яшаши ва ўзгаришига тегишли, уларнинг ички моҳиятига тегишли қандайдир умумий принципларини очиқ беради, уларни ўрганишда миқдорий ва мантиқий методларни қўллаш, энг техникавий воситаларни қўллаган ҳолда моделлаштиришга имкон беради. Демак, системавий ёндошув янги сиславий ўлчамлар, воқеликнинг янги, ўзига хос параметрларини беради².

Системавий ёндошув, айтиш керакки, дастлаб ғарб олимлари томонидан илгари сурилган. Албатта, янги методология, ёндошув илгари сурилганда уни ҳаддан ортиқ улуғлашга, ҳамма ва барчани қамраб олувчи қилиб кўрсатишга интилишлар ҳам бўлади. Лекин шуни ҳам айтиш керакки, бу ёндошув илгари сурилган даврда дунёдаги барча табиий ва ижтимоий ҳодисаларни фақат материалистик – диалектик методология асосидагина тушунтириш ягона позициясида ўжарлик билан турган совет олимларида «нимаики ғарб олимлари томонидан илгари сурилган ёки яратилган бўлса, у албатта, тўла – тўқис эмас, унда бирёқламалик ва бўрттириш, чекланганлик ва шошма – шошарлик бор» деб талқин қилиш ҳам одат эди. Шундай бўлса – да, ҳар ҳолда бу ёндашувга дунёқараш

² В.В. Дружинин, Д.С. Конторов. «Проблемы системологии» М., 1976.

тарзидаги умумий универсал принцип деб қараш, унинг ёрдамида муҳим методологик масалаларни системавийлик, бир бутунлик нуқтаи – назаридан қаровчи «умумсистемавий назария» сифатида баҳолаш ҳам мавжуд эди. Ўтган давр бундай қарашларни ижобий якунлади, дейилса хато бўлмас.

Масалан: «Системаларнинг умумий назарияси, – деб ёзади А.Рапопорт, – бу фандаги назария атамаси маъносида эмас, балки дунёқараш ёки методологиядир. Унинг номи айтиб турганидек, бу дунёқарашнинг ўзига хос хусусияти – бу предметлар ва ҳодисаларнинг системаларнинг конкрет мазмунларидан эмас, балки умумий хоссаларидан келиб чиқишидир»¹.

Аслида табиётшуносликнинг тараққиёт эҳтиёжларидан келиб чиққан «системаларнинг умумий назарияси» позитивизм, механицизм ва эмпиризмдан фарқли равишда, фанлараро тўсиқларни енгиб ўтиб, предмет ва ҳодисаларнинг системавийлиги, бир бутунлигига эътиборни қаратди. Яна бир илмий ёндошув – кибернетика билан биргаликда системавийликнинг интегратив (бирлаштирувчи), бошқарилувчи жиҳатларини ўрганишни олд вазифа қилиб кўрсатди, биология ва социологияда математика ва моделлаштиришнинг ҳақиқий ўрнини кашф этди.

Унинг методологик хусусиятини бир мунча характерли жиҳатлар билан асослаш мумкин. Бунда:

- системаларнинг фақат шаклий белгиларининг ўхшашлиги ва фарқларига эътиборни мутлақлаштирмай, системаларнинг сифат, субстанционал мазмунига ҳам эътибор берилса;
- системаларнинг айна мавжуд бўлган ҳолларинингина эмас, структураси ва функцияси билан бирга, уларнинг пайдо бўлиши, юзага келиш тарихи ва муаммоларига эътибор берилса;

¹ Рапопорт А. Исследования по общей теории систем. М., 1969. с16

- система компонентларини фақат бир қатор турган, тенг қийматли, ўзаро таъсирлашувчи қисмларигина демай, балки уларни бир – бирини тақазо қилувчи, бир – бирини келтириб чиқарувчи, генетик боғланган (генетик алоқадорликдаги) қисмлар деб қаралса;
- системаларнинг фақат ички зиддиятларинигина эмас, балки тўлдирувчанлик хусусиятларини ҳам назарга олинса;
- инсонни ижтимоий системанинг (ҳаётнинг) фақат фукционал звеноси деб билмай, унинг индивидуаллиги, ҳам биологик, ҳам ижтимоий асослари ҳисобга олинса, нега методология бўлмасин.

Системавий ёндошувгина турли – туман хиссий муаммоларни бирлаштириш (интеграллаштириш), уларни ягона умуммахражга келтириш ва шу йўл билан энг мураккаб турли – туман муаммолар гуруҳини ягона муаммо тарзида намоён қилишга имкон беради. Бу ягона муаммо мураккаблиги айрим хусусий муаммолар аралашмасининг, тўпламининг мураккаблигидан кам бўлмайди, бироқ бу ягона, ҳамма жиҳатларни қамровчи бўлади. Системавий ёндошув системадан ташқарида бўлганда унчалик боғланмагандек ёки мутлоқо боғланмагандек кўринган объектлар, жараёнлар, ҳодисалар орасидаги асос бўлувчи интегратив (бирлаштирувчи) ягона сифатни топишга имкон беради.

Система ҳақидаги таълимот бу нуқтаи – назардан қуйидаги тадқиқотларда ас қотиши мумкин:

- билиш ва фаолиятнинг турли соҳаларига тегишли масалаларнинг бир тарзда илгари суриш ва ечишнинг концептуал асосини яратиш;
- дастлабки ҳолатда қўйиш анча аниқсизликка эга бўлган муаммоларнинг умумий методологиясини белгилаш;
- вазият, ўзаро таъсир, мақсад сари йўналганлик, мураккаблик, тараққиёт сингари категорияларни тадқиқ қилиш;
- омиллар, категориялар ва бутунича миқдорий бериш аппаратини ишлаб чиқиш;

– унчалик аниқ бўлмаган шароитларда катта масштабдаги ноаниқ масалаларни ҳал қилиш техникасини белгилаш имконини беради.

Шу нуқтаи – назардан қараганда, умуман фанда системавий ёндошувнинг барқ уриб ривожланиши нафақат табиат ва жамият воқеликларнинг системавий ташкил топишида эмас, балки табиат ва жамиятни ўзлаштириш ва ўзгартиришда мақсадга мувофиқлик, бир бутунлик, системавий интегратив (бирлаштирувчи) характер касб этиб бораётганлиги билан ифодаланади. Бу энди замонавий амалий эҳтиёждир. Бу гапларни бизнинг бозор иқтисодиёти муносабатларига асосланиб, жаҳон цивилизациясида ўз ўрнини топишга йўл олган мустақил ўзбекистондаги жараёнлар учун алоҳида уқтириш мумкин. Бизнинг замонамизда техника – технология муносабатлари, иқтисодий, маънавий, ижтимоий ва сиёсий ҳодисаларнинг, ҳатто ижтимоий – психологик, ижтимоий – маънавий муносабатларнинг тобора интеграллашиб бориши кузатилмоқда. Умуминсоният, башарият миқёсида барча жараёнларнинг глобаллашуви, экологик, озиқ – овқат, сиҳат – саломатликни сақлаш, маънавий ва моддий қадриятларни, миллий – умуминсоний муаммолар иштирокчилиги масалалари тараққиёти ана шу руҳда рўй бермоқда.

Фалсафа, фан табиатшуносликда бу муаммоларни баён этиш ва ечишга уринишда ўз – ўзидан шу вазият намоён бўлмоқда. Инсон ва инсон, инсон ва жамият, давлат ва давлат, миллат ва миллат, ниҳоясида, жамият ва табиат муносабатлари шу жараёнлар ифодасидир.

Системавий ёндошув фан тараққиёти, унинг тушунчалар апаратини такомиллаштириш, математикани жорий этиш, автоматлаштирилган бошқариш системаларини яратишнинг асос базасидир.

Табиатда ҳам, ижтимоиётда ҳам, баъзида таркиби бирдай элементлардан (компонентлардан) тузилган бир бутун системаларнинг хоссалари турлича бўлади. Масалан, ядро изомерлари, изомер кимёвий бирикмалар ва бошқаларда шу нарса намоён бўлади. Демак, бир бутун системаларда, юқорида айтганимиздек, элементлар таркибидан бошқа яна қандайдир

хусусият бор экан. Бирор бир бутун системанинг ўзига хослигини, хоссаларини унинг таркибидан ташқари структураси ҳам белгилайди.

Структура – бутун системанинг ички ташкилланиши – системани ташкил қилган компонентларнинг ўзаро боғланиши, ўзаро таъсирининг ўзига хос усулидир. Структура тушунчасини кенг маънода элементлар ва улар ўзаро боғланишлари мажмуи деб ҳам ишлатилади. Масалан, элементар зарралар, атомлар, молекулаларни структуралар деб гапирилади, бундай қўлласа ҳам бўлишини тан олган ҳолда, биз структуранинг тор маънода, яъни бутуннинг қисмларининг ўзаро боғланиши ва ўзаро таъсири тарзида ишлатамиз.

Структура – бу системанинг тартибланганлиги, ташкиллашганлиги. Шу маънода структуранинг муҳим характеристикаси тартибланганлик меъёридир, бу характеристика кибернетик нуқтаи – назардан қараганда, системанинг ўзининг термодинамик мувозанати ҳолатидан четга чиқиш даражаси деб белгиланади. Агар гап ижтимоий системалар устида кетаётган бўлса, улар тартибланганлик даражаларини юксалтириш мақсадида ўзларининг мавжудлигини сақлаш ҳамда ривожини таъминлаш учун ташқи муҳитдан модда, энергия, информация олиб, ишлатиб туради. Структурани кўп тадқиқодчилар шундай тушунади. Бу жиҳатдан кўплаб муаллифларнинг берган таърифларини келтириш мумкин бўлар эди.

Структура туфайли элементлар тўплами боғланган бир бутунга айланади, бу ерда энди ҳар бир элемент охир ниҳояда бошқа барча элементлар билан боғланади, бутуннинг хоссасини бу боғланишларсиз тушуниб бўлмайди.

Структуравийлик – материянинг энг умумий, универсал характеристикаси, унинг белгисидир. Структурасиз материя бўлмайди. Агар структурасиз нарсалар тўғрисида гапирилса, ўзаро таъсирсиз, демакки, ҳаракатсиз предметлар ва ҳодисалар ҳақида гапирган бўламиз. Лекин ҳамма структура ҳам бир бутун системанинг структураси бўлаермайди. Бутун система структураси умуман моддий воқелик

структураси тушунчасидан тордир. Бир бутун системанинг структураси шакл тушунчасига жуда яқин – ку, лекин айнан ўзи эмас. У шаклнинг бир жиҳатини, яъни мазмуннинг ички ташкилланишини билдиради, холос.

Структура тушунчасида ҳам мутлоқлик, ҳам нисбийлик мавжуд. Структура материянинг энг умумий хоссаси. Бу маънода у абсолют, вақтда абадий ва фазода чексиз. Энди конкрет бир бутуннинг структурасига келсак, у нисбий, вақтда ўткинчи, фазода чекланган, шунинг учун бу структура ҳар бир ҳолда чекли сондаги қисмларнигина ташкиллайди.

Ҳар бир бутун системага ўз структураси мос келади. Бутун мураккаблашиб боргани сари, унинг компонентлари сони ортиб боради, дифференциаллашиб боргани сари унинг структураси ҳам мураккаблашиб боради. Шу маънода, юқори тур жониворлар структураси қуйи тур жониворларникидан ҳаддан ташқари мураккаб. бу натижадан хилма – хил ва турли –туман, бойроқ, кенг қамровлироқдир.

2. Системали ёндошув ва ўз-ўзини ташкиллаштириш таъомилларини диалектик табиати

Системали ёндошув фалсафа ва фан соҳасида шаклланган янгича илмий-методологик масалалар билан боғлиқ тарзда янада такомиллаштирилди. Масала шундаки, моддий системаларда бўладиган барча жараёнлар икки турга бўлинади. Биринчиси, системаларда уларни мувозанатли ҳолатга олиб келувчи жараёнлар. Бу ёпиқ системаларда рўй беради ва маълум шарт – шароитларда бу ҳолат максимал юқори даражада нотартиблиликка ва хаосга интилиши мумкин. Иккинчиси, системаларда муайян шароитларда хаосдан ўз – ўзича (самопроизвольно) тартибланган структураларни юзага келтирадиган жараёнлар. Бунда система ўз – ўзидан ташкилланишга интилиши билан характерланади ва бу ҳолат очиқ системаларда содир бўлади.

Аввалда таъкидланганидек, ёпиқ системалардаги жараёнлар мувозанатли ва бир чизиқли бўлади. Очик системалардаги таърифланган жараёнларда ўз – ўзидан ташкилланиш ва диссепатив структуралар содир бўлиб, жараённинг кечиши номувозанатли ва ночизиқли бўлади.

Табиат номувозанатли ва ночизиқли бўлади. Ҳамон табиатдаги жараёнларни шундай десак, уларни ўрганадиган синергетикани умумметодологик статус (маком)га эга бўлади, деб тасдиқлашга эҳтиёткорлик билан қўшилиш мумкин. Синергетика эски тушунчаларнинг моҳиятини чуқурлаштириб, ўзгартириб юборди. Шунингдек, янги тушунчалар тизимини яратди. Илмий билиш стратегиясини янги йўналишга буриб, оламнинг мутлақо янги илмий манзарасини ишлаб чиқишга ёрдам берди ва табиатшуносликнинг кўплаб фундаментал принципларини янгича тавсифлашга имкон беради.

Лекин, ўзбек тилидаги адабиётлар билан чекланувчи талабаларни бир нарсадан огоҳ қилиб қўйиш лозим деб ўйлаймиз. Аввало, «синергетика» деб аталмиш янги методологияга куни кечагина асос солинган эмас, бу йўналишнинг ҳам ёши система – структуравий ёндошув ёки кибернетик ёндошув ёшлари билан баробар. Лекин, бизнинг илмий муҳитимизда бунга яқиндан эътибор қаратила бошлади. Рус тилида нашр қилинган илмий мақола ва китоблар одатда синергетика янги илмий ёндашувми, методологиями, таълимотми деган масалаларда ҳеч ким бир – бири билан тортишмайди, баҳслашмайди. Унинг предмети нуқтаи – назаридан моҳияти равон. Синергетик ёндошув тадқиқотчиларнинг эътиборини анъанавий фандан фарқли равишда очик системаларга, нотартиблиликка, ҳаракатдаги (динамик) хаосга, беқарорлик (нобарқарорлик)ка, номувозанатлиликка, ночизиқли муносабатларга жалб қилади. Ана шу маънода синергетиканинг оталари уни «инсоннинг табиат билан янги мунозараси» деб атаганлар.

Синергетика фан тараққиётининг постноклассик, яъни ноклассик фандан кейинги босқичини характерлайди. Унинг илгари сурган тушунча

ва принциплари хатто ноклассик фан нуқтаи – назаридан қараганда ҳам ниҳоятда ғайриоддий. Шунинг учун бу таълимотнинг ўрганиш объекти, предмети, унинг ўрни, мавқеи тўғрисида турлича баҳолаш, турлича қараш бўлиши фан тарихи жараёни сифатида ажабланарли эмас. И.Пригожин асарининг «Инсоннинг табиат билан янгича диалоги» деб аталишининг ўзи бунинг асл маъносидир. Энди синергетиканинг бош принципи бўлган ўз – ўзидан ташкилланиш нима эканлигига қисқача тўхтайлик. (синергетиканинг келиб чиқиш тарихи ва асосий муаммолари ҳақида ўзбекистон Миллий Университетининг 85 йиллигига бағишлаб «Фалсафанинг илмий – назарий муаммолари» номи билан чиқарилган юбилей тўпламидаги проф. И.Раҳимов, доц.А.Ўтамуродов, доц.Ш.қаҳҳорова, доц. М.Усмоновларнинг мақолаларига мурожаат қилишингиз мумкин.)

Синергетиканинг системалар характери, хусусиятлари ҳақида ўзи киритган объектлари ва ҳодисалари мавжуд: аттракторлар, бифуркация, ўз – ўзидан ташкилланиш (когерент, континуал ва бошқа маъно – тавсифларда), хаос ва детерминацияланган хаос, номувозанат ҳолатдаги очиқ системалар, фракталлар, диссипатив жараёнлар, ноизчиллик ва ҳ.к.).

Синергетика деб одатда нимани аташади? Синергетика тараққиётининг биринчи босқичида бу термин (яъни синергетика деб) номувозанатда бўлган турли табиатли (физикавий, кимёвий, биологик, социал ва ҳақозо) мураккаб системаларда тартибли вақт ва фазовий структураларининг ташкилланиши, барқарорлиги, вайрон бўлиши (емирилиши, бузулиши) жараёнларидаги умумий қонуниятларни аниқлаш мақсад қилиб қўйган илмий тадқиқотлар соҳаси тушунилар эди.

Бу жараёнлар биз юқорида қайд қилган «биргаликдаги мувофиқлашган ҳаракат», системанинг ўзига хос (ўзига тегишли) беқарорликларининг ривожланиши натижасида ўз – ўзидан ташкилланиши (уюшишининг) оқибати, ва шу билан бирга, ташқи таъсирлар ҳисобига мажбуран ташкилланиши оқибати бўлиши мумкин.

Лекин, ҳозирги вақтда кўпчилик ҳолларда фақат ўз – ўзидан ташкилланиш ўрганилади. Синергетика ҳақидаги китобларнинг ёки бобларнинг «Ижтимоий, иқтисодий, тарихий жараёнларнинг ўз – ўзидан ташкилланиши», «Кўп вариантли табиатга эга бўлган системаларда ўз – ўзидан ташкилланиш ҳодисаси» деб номланиши ҳам шундан. Бунинг мантикий асоси бор, чунки мажбурий ташкиллашни уни вужудга келтираётган ташқи кучларни янги, янада тўлароқ бўлган системанинг таркибига бир қисм деб киритган ҳолда, ўз – ўзидан ташкилланиш доирасида тавсиф этиш мумкин.

Фикримизни қандай қабул қилиши ўқувчига ҳавола, бироқ бир нарсани аниқлаштиришни лозим кўрамиз. Синергетикада системанинг маълум бир нуқтада янги ҳолатга ўтиши русча самоорганизация деб юритилади. Ўзбек тилида бу иборани баъзан «ташкиллаш»; «ташкил қилинган», «ташкил қилган» деб фарқсиз гапиравериш одат бўлиб қолган. Назаримизда бу атамани «ўз – ўзидан ташкилланиш», «ўз – ўзидан ташкилланганлик», «юқори даражада ташкилланганлик» деб гапириш тўғрироқ бўлса керак. Жараёнинг хусусияти унинг ўз – ўзидан амалга ошишини билдиради.

Мураккаб системанинг таркибига кирувчи кўплаб кичик системалар (подсистемалар) уюшмасининг, ана шу кичик системаларнинг табиатига боғлиқ бўлмаган ҳолда, айнан бирдай принципларга бўйсунishi синергетик тадқиқотларда аниқлангандир. Бошқача айтганда, ана шу далил синергетик тадқиқотларнинг асосли эканлигидан дарак беради. Шундай принципларни билиш, аниқлаш мураккаб системалар тараққиётини (ривожланишини) рационал бошқариш муаммосига янгича ёндошиш имконини беради.

Синергетикага кўра, масалан табиий ёки ижтимоий система тараққиётини бошқаришда унга ана шу системага хос бўлмаган ташкилланиш шакллари мажбурлаб бўлмайди. Система ўрганилар экан, бошқарувчи таъсир кучини катталаштириш, орттириш, кучайтириш

эмас, балки ана шу таъсирни системанинг ўз хусусиятларига мувофиқлашишини таъминлаш (кучайтириш) лозим бўлади.

Синергетиканинг бирлаштирувчи асоси унинг тадқиқот объектларининг ягоналигидир. Унинг тадқиқот объектлари – тескари алоқага эга бўлган ночизиқли мураккаб очик системалардир. Илмий тадқиқотлардан маълумки, бундай системалар «синергетика»термини қўлланмасдан илгари ҳам кенг тадқиқ қилинар эди. Бундай тадқиқотларда дуч келинадиган умумий қийинчилик айниқса системада кўплаб тескари алоқалар таъсири мавжуд бўлганда уларни аниқ математик тавфсиф қилишнинг хаддан ташқари мураккаб эканлигидир.

Синергетика бағрида физика, кинетика, кимё, биология, геология, материалшунослик ва бошқа соҳадаги масалалар ўз ечимини ва изохини топди. Чунончи Г.Хакеннинг ўзи синергетика ғояларини биологик ходисаларга татбиқ қилган, биологик эволюцияни ўз – ўзидан ташкилланиш жараёни сифатида қараган эди. Мисолларнинг турли – туманлигига ва турли фан соҳаларига тегишли эканига эътибор беринг. Синергетиканинг ўз – ўзидан ташкилланиш концепцияси учун бутун моддий коинот, унинг қайси фан соҳаси билан тасниф қилинишига қарамай, ягона реалликдир ва ундан ўзга реаллик йўқдир. Системаларнинг мураккаблашиб борувчи структуралири йўналишида Коинот ўз – ўзидан ташкилланишни бошидан кечиради. Динамик хаос тартибни юзага келтиради. Бу ғоя қатъий илмий асосга эга. Бу ерда «яратувчи»га ўрин йўқ.

«Синергетиканинг янги илмий парадигма сифатидаги энг қисқа характеристикаси учта асосий ғояни ўз ичига олади: ночизиқлилиқ, очиклик, диссипативлик».

«Синергетика оламдаги мураккаб системаларнинг эволюцияси ва ўз – ўзидан ташкилланиши назарияси бўлиб, эволюциянинг ҳозирги замон (постдарвинча) парадигмаси сифатида намоён бўлмоқда».

Янада тўлароқ таърифга кўра: «Синергетика – (грекча *synergetikos* – биргаликда, мувофиқлашган, биргаликда ҳаракат) шундай илмий йўналишки, у очик системалар (биологик, физика – кимёвий ва бошқа) да номувозанат структура шароитларида структура элементлари (подсистемалар) орасида атроф муҳит билан интенсив (оқим тарзида) модда ва энергия алмашилиш туфайли юзага келадиган алоқаларни ўрганади. Бундай системаларда кичик системалар (подсистемалар) табиатининг мувофиқлашиши рўй беради ва бунинг натижасида системанинг тартиблашганлик даражаси ортади, яъни энтропия камаяди (ўз – ўзидан ташкилланиш рўй беради). Синергетиканинг асоси – номувозанатдаги жараёнлар термодинамикаси, тасодифий жараёнлар назарияси, тебранишлар ва тўлқинлар назариясидир».

Кўриниб турибдики, синергетиканинг барча таърифи барибир мазмуни жаҳатидан ягона бир фундаментал асосга таянади, бу асосга кўра, синергетика, ўз – ўзидан ташкилланиш, системалар, таракқиёт ва эволюция тушунчаларининг ўзаро алоқадорлиги ва муносабати ҳақидаги муаммодир.

Кўплаб тадқиқотчилар шу қаторда, синергетиканинг асосчиси Г.Хакен ҳам, синергетикани аниқ ойдин ўз – ўзидан ташкилланиш ҳақидаги таълимот деб тан оладилар. Масалан, Г.Хакен шундай ёзади: «ўз – ўзидан ташкилланишнинг ўзига мос қандайдир таърифини топиш фойдалидир. Биз ташқаридан бериладиган бирор ўзига хос (специфик) таъсир кўрсатишсиз (кўрсатилмаган ҳолда) фазовий ва функционал структурага эга бўлган системани ўз – ўзидан ташкилланивчи система деймиз. ўзига хос (специфик) таъсир деб эса, системага структураланиш ёки функционаллашишни мажбурлайдиган таъсирни тушунамиз. ўз – ўзидан ташкилланиш ҳолида эса система ўзига хос бўлмаган (носпецифик) таъсирни бошидан кечиради (унга дуч келади). Масалан, суюқлик, идиш тубидан қаздирилганда мутлақо бир текисда ўз – ўзидан

ташкилланиш туфайли макроструктура ҳолига келади ва олтибурчакли ячейкалар ҳосил қилади».

Бу айтилганларга шуни қўшимча қилиш мумкин. «Ўз – ўзидан ташкилланиш шундай мақсадли йўналтирилган жараёнки, бу жараён рўй беришида мураккаб динамик системанинг ташкилланиши юзага келади (яратилади), қайта тикланади ёки мукаммаллашади».

Ана энди синергетика таърифини батафсил тушунтиришимиз мумкин. Синергетика (1) очик системаларда номувозанат шароитларида рўй берадиган; (2) система таркибидаги кичик системалар (подсистемалар) ва система орасида, шунингдек, система ва атроф муҳит орасида интенсив модда ва энергия алмашинадиган вазиятида; (3) системадаги объектлар (подсистемалар)нинг ўз – ўзидан (ташқаридан қатъий детерминацияланмаган ҳолда) амалга ошиши, уларнинг ўзаро биргаликда қўшилиб кетадиган таъсири (взаимоСОдействие) билан характерланадиган; (4) бунинг натижасида системаларнинг эволюцияси рўй берадиган жараёнларнинг юзага келиши ва объектларнинг оммавий (коллектив) ўзаро таъсирларини ўрганадиган илмий йўналишдир.

Энди ўз – ўзидан ташкилланишнинг синергетик таҳлилини батафсил хулосалайлик.

■ Синергетикада тадқиқот объектлари бўлиб ўз таркибидаги кичик системалар (подсистемалар) билан, ва шунингдек, системанинг ўзини ўраб олган муҳит билан ўзаро интенсив (оқимли, кўплаб дискретли) равишда модда ва энергия алмашинувчи номувозанат ҳолатидаги очик системалар хизмат қилади. Ҳар бир конкрет система унинг ўзининг субстракти бўлган муҳитга ботиб турган ҳисобланади.

■ Муҳит деганимиз – уни (муҳитни) ташкил қилувчи динамик ҳолатдаги объектлар мажмуидир. Муҳитдаги ўрганилаётган объектлар орасидаги ўзаро таъсир яқиндан таъсир қилувчи – контактли ўзаро таъсир характерида бўлади. Объектлар муҳити газга ўхшаш, бир жинсли ёки туташлиги билан характерланувчи янада қуйироқ бўлган физикавий,

биологик ва бошқа муҳитларда намоён бўлиши мумкин. (Системада узоқдан таъсир (дальнодействие) майдон таъсири ва воситаланган (информацион) ўзаро таъсир амалга ошади).

- Икки тур: ташкиллаш ва ўз – ўзидан ташкилланиш жараёнлари мавжуд. Улар учун умумий бўлган белги термодинамик мувозанат ўрнатилишига қарама – қарши жараёнларнинг амалга ошиб туриши оқибатида тартиблиликнинг ортишидир, бу муҳитнинг ўзаро таъсирлашаётган элементларига (шунингдек, бошқа критерийлар бўйича хаосдан узоқлашишга) боғлиқ эмас.

- ўз – ўзидан ташкилланиш натижасида шундай динамик объектларнинг пайдо бўлиши, ўзаро таъсирлашиши, шунингдек, ўзаро қўшилиб таъсирлашиши (масалан, кооперация), ва ниҳоят, қайта пайдо бўлиши (регенерацияси) юзага келади; бу динамик объектлар ўзларини пайдо қилаётган муҳит элементлари (объектлари) дан информацион маънода янада мураккаброқ бўлади. Система ва унинг ташкил этувчилари асосан динамик тузилмалар бўлади.

- ўз – ўзидан ташкилланиш жараёнларининг йўналганлиги объект (подсистема)нинг ички хоссаларининг индивидуал ва коллектив намоён бўлиши, шунингдек, система ботиб (ўралиб) турган муҳит томонидан бериладиган таъсирлар билан белгиланади.

- Система элементларининг (подсистемаларнинг) ва бир бутун системанинг табиатида тамомила спонтанлик намоёндир, унинг хулқи атворида қаътий детерминацияланганлик бўлмайди.

- ўз – ўзидан ташкилланиш жараёнлари муҳитда бошқа жараёнлар, хусусан қарама – қарши йўналган жараёнлар, билан бир қаторда рўй беради ва система мавжудлигининг баъзи фазаларида бу жараёнлар қарама – қаршиларида устун келиши (прогресс ёки улардан заиф келиши (регресс) мумкин. Бунда система бутунча барқарорликка эга бўлиши, эволюцияга қараб кетиши ёки деградация ва парчаланиб (йўқ бўлиб) кетишга мойил бўлиши мумкин.

Дастлаб ташкилланиш жараёни натижасида вужудга келган структура ўз – ўзидан ташкилланиш жараёни асосида ўзгариши ёки парчаланиши (йўқ бўлиши) мумкин.

Ўз – ўзидан ташкилланиш тушунчаси – диссипатив (лот. *dissipatio* – тарқалиш) структуралар тушунчаси билан боғлиқдир. Тарқалиш – диссипациянинг мазмуни шуки, очиқ система ташқи муҳит билан энергия алмашиб туради, ана шундай алмашиниш туфайли унинг барқарорлиги сақланиб туради. Аслида бунда унинг энтропияси юқорилашиб, динамик ҳаракат туфайли ривожланиш имкони бўлмаслиги керак эди, лекин энергия алмашингач, ташқи муҳитга тарқаб кетади ва модда, энергия, информация мунтазам алмашиниш натижасида энтропия паст даражада сақланиб туради. *Номувозанатли динамик ҳолат ана шу.* Система барқарор бўлса – да, унинг ички қисмлари, ташқи муҳит билан алоқа ва ўзаро муносабатлари сақланиб туради. Ана шу шароитда системани ташкил қилган подсистемалар, элементлараро ўзаро мувофиқлашган ҳолда таъсирлашиш (взаимодействие) содир бўлиб, система ўз – ўзидан ташкилланади. Унинг янги ҳолати, сифати юзага келади, эволюцияси, ривожланиши рўй беради.

ХУЛОСА

Унда системали ёндошув масаласи турли илмий-методологик ва концептуал ёндошувлар асосида ёритиб берилган. Шунингдек системали ёндошув ўзига хос илмий-методологик йўналиш эканлиги масаласи илмийлик асосида тадқиқ қилинган.

Шунга мувофиқ қуйидаги тезислар ҳимояга киритилган:

- “Система” ва «системали ёндошув” тушунчаларини шаклланишининг илмий зарурияти масаласини илмийлик асосида анъанавий ҳамда ноанъанавий ёндошувлар асосида таърифлаш ва талқин этилди;
- Система ва структуравий ёндошувларнинг турлари, тамойиллари ва хоссаларини табиатшунос ва ижтимоий фанлар олимларининг қарашларидан фойдаланиш орқали методологик жиҳатдан асосланди;
- Системали ёндошув тўғрисидаги турли фалсафий концептуал қарашларни объектив баҳолаш ва бу борада мустақил фикр-мулоҳаза юритилди;
- Системали ёндошувнинг фалсафий методологик таҳлил ва талқинларини кўрсатиб ўтиш мобайнида замонавий ёндошувлардан самарали фойдаланилди;
- Системали ёндошув ва ўз-ўзини ташкиллаштириш тамойилларини диалектик табиатини илмий-методологик нуқтаи-назардан таҳлил этилди;
- Системали ёндошувнинг истиқболдаги муаммолари ва уларни ҳал этишнинг методологик хусусиятларини ҳолисона ёритиб беришдан иборат эканлиги исботланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. ¹ Файзуллаев О. Фалсафа ва фан методологияси. Т. “Фалсафа ва Ҳуқуқ институти” 2006, М.
2. Абдуллаева, З.Қодирова Ҳозирги замон фалсафасининг долзарб муаммолари.
3. ЎзРФА И.Муминов номидаги фалсафа ва ҳуқуқ институти Шермухаммедова Н.А. Фалсафа ва фан методологияси. Т. “Университет” 2005.
4. В.В. Дружинин, Д.С. Конторов. «Проблемы системологии» М., 1976.
5. Рапопорт А. Исследования по общей теории систем. М., 1969.
6. «Системный подход и психиатрия». Минск, 1976
7. В.В. Дружинин, Д.С. Конторов. «Проблемы системологии» М., 1976.
8. Г.Хакен. «Синергетика» М., 1980г, И. Пригожин, Стенгерс Порядок из хаоса. М. 1995
9. Сошинский С.А. Чудо в системе мироздания // ВФ, 2001
10. Шермухамедова Н.А. Гносеология -Т.: ЎФМЖ, 2011.
11. Каримов И.А. Тарихий ҳотира ва инсон омили – буюк келажагимизнинг гаровидир. –Т.: Ўзбекистон, 2012.