



# БАТЫС ФИЛОСОФИЯСЫНЫҢ ЖАҢА ТАРИХЫ, 4-ТОМ. ҚАЗІРГІ ЗАМАН ФИЛОСОФИЯСЫ

Дарвин және Табиғи Селекция



Маркс қайтыс болардан он жыл бұрын «Капиталдың» бірінші томының екінші басылымының көшірмесін одан он төрт жыл бұрын жарияланған «Түрлердің пайда болуы» атты еңбектің авторы Чарльз Дарвинге жіберді. Ол осы «ұлы еңбекті» сыпайы түрде мойындады, бірақ Дарвин, басқа да көптеген оқырмандар сияқты, осы томның алғашқы беттерінен ары аса алмады. Маркстың жерлеу рәсімінде Энгельс тарихтың материалистік тұжырымдамасын табиғи селекция арқылы эволюцияның ашылуымен теңдесетін ғылыми жаңалық ретінде атап өтті. Бұл әсірелеу болды, бірақ Маркс пен Дарвин он тоғызыншы ғасырдың ең ықпалды екі ойшылы еді – бұл екеуін сол кезде де, қазір де сынаушылар жетіп артылады.

Чарльз Дарвин 1809 жылы Шрусбериде дүниеге келіп, 1818 жылдан 1825 жылға дейін Шруссбери Мектебінде білім алды. 1825 жылы ол Эдинбургтегі медицина факультетінің студенті атанды, бірақ оқуын тәмамдаған жоқ; оның орнына Кембридждегі Христос Колледжіне оқуға түсіп, 1831 жылы бакалавр дәрежесін иемденді. Ботаника профессоры оны Beagle (Бигль) атты HMS/ҰМК-нің (Ұлы Мәртебелінің кемесінің) Капитаны Фицройға ұсынып, ол Дарвинді кеменің натуралисі етіп тағайындады. Оңтүстік жарты шардың бойымен бесжылдық саяхат барысында Дарвин ауқымды геологиялық, ботаникалық, зоологиялық және антропологиялық мәлімет жинақтады. Бастапқыда ол зоологияға қарағанда, геологияға көбірек қызығып, вулкан аралдары мен су астындағы маржанды жартастардың түзілуі жайында жаңалықтар ашты. 1839 жылы ол өзінің теңіз зерттеулерін «Бигль кемесіндегі саяхат» атты танымал еңбегінде жария етті. Сол жылы ол Эмма Уэджвудпен неке құрып, Король қоғамына сайланды.

1840–1850 жылдарда Дарвин өзінің Кенттегі шаруа иелігінде флора мен фаунаны зерттей жүріп, табиғи селекция теориясын ойлап тапты да, 1844 жылы өз идеяларының жекелей қолданысқа арналған нобайын жарыққа шығарды. Ол 1860 жылдары бітіруді жоспарлаған ауқымды еңбекте келтіретін теориясын ұсынбақ ниетте еді. Алайда басқа бір зоолог Альфред Рассел Уоллес Дарвиннің теориясына ұқсас «ең бейімделгендердің тірі қалуы» теориясын 1858 жылы ғылыми қауымға ұсынғаннан кейін, Дарвин өз идеяларының дербестілігі мен басымдылығын бекітіп алуды жөн санап, «Түрлердің пайда болуы» атты аңдатпасын баспаға жіберді. 1860 жылы Ғылымды дамыту бойынша Британдық Қауымдастықтың мәслихатында Томас Генри Хаксли Оксфорд епископы Самюэль Уилберфорспен арадағы әйгілі пікірталаста дарвинизмді нәтижелі түрде қорғап шықты.

Келесі жылдары Дарвин ұрықтандыру мен түрлердің ішкі және өзара құрылымының алуандығы мен мінез-құлқы туралы бірқатар қосымша трактаттарды жария етті. Оның кейінгі еңбектерінің ең танымалы – 1871 жылы жарық көрген «Адамның пайда болуы және жыныстық селекция» атты туынды. Бұл еңбекте табиғи селекция теориясына маңызды толықтыру болған жыныстық селекция теориясын өрбітуден бөлек, ол адамдардың орангутанг, шимпанзе және гориллалармен арғы тегі бір деген тезисті ұсынды. Дарвин 1882 жылы дүниеден озып, Вестминстер аббаттығында жерленді.

Дарвин эволюция теориясын ұсынған бірінші адам емес еді. Дарвиннің өзі мойындағандай, ежелгі әлемде сицилиялық философ Эмпедокл табиғи селекция қағидасын болжап қойған болатын. Бірақ Эмпедоклдың сөзін Аристотель теріске шығарды, ол бұл түрлер мәңгілік болған деп сенді, ал жануарлар түрлерін Құдай Адам үшін Эдем бағында жаратты деп сенетін христиандар оның бұл ұстанымын елемеді. Дарвин теориясына негіз болған ұлы швед жаратылыстанушысы Линнейдің (1707–1778) өсімдіктер мен жануарлардың жіктемесі әрбір түр жеке-жеке жаратылған және олардың арасындағы айырмашылық жаратушының шығармашылық қабілетін ашып көрсетеді деп санады.

Линней және басқа жіктеуші-таксономистер өсімдік пен жануарлар әлемін тұқымдастар мен түрлерге бөліп, оларды латынша атады. Мысалы, барлық арыстандар – *felis leo* түрінің мүшелері. Арыстанның түрі мысықтұқымдастарға (*felis*) тиесілі, оған жолбарыс (*felis tigris*) пен барыс (*felis pardus*) сияқты басқа түрлер де жатады. Берілген түрдің ішіндегі дара өкілдерінің сипаттамалары алуан түрлі болуы мүмкін, бірақ ортақ түрді анықтайтын белгі – бір түрдің дара мүшелері басқа мүшелермен жыныстық қатынасқа түсіп, ұрпақ беруге қабілетті. Ал басқа түрдің мүшелері арасындағы жыныстық қатынастар, әдетте, ұрықтандыруға қабілетсіз.

Жаратылыстанушылардың бір тобы тұқымдастар ішіндегі алуан түрлер арасындағы ұқсастықты Жаратушының тылсым мақсаттарына сілтеп қоя салудың орнына шығу тегінің ортақ болуына байланысты түсіндіруге болады деп пайымдады. Бұл идеяны Дарвиннің атасы



Эразм Дарвин (1731–1802), сондай-ақ, француз зоологы Дж. Б. Ламарк ұсынған болатын, ол 1815 жылы түрлердің кез келген буыны ұрпақтан ұрпаққа берілетін пайдалы қасиетке ие болуы мүмкін деген пікірді алға тартты. Ағаштың ең биік тұсындағы жапырақтарына мойнын созып жетуге талпынған керіктердің мойындары ұзарып, барған сайын мойны ұзынырақ ұрпақты дүниеге әкеліп отырды.

Табиғи селекция туралы ежелгі идеяны қайта қозғаған Дарвин түрлер арасындағы ұқсастық пен айырмашылықтардың мүлде өзгеше түсіндірмесін ойлап тапты. Оның теориясы үш іргелі дәлелге негізделді. Біріншіден, ағзалар өздері мекен ететін ортасына бейімделу деңгейіне қарай айтарлықтай ажыратылады. Екіншіден, барлық түрлер ұрпақтан ұрпаққа саны артатындай болып көбеюге қабілетті: тіпті баяу көбейетін пілдер жұбының өзінде 500 жылдан кейін 15 миллион ұрпақ болуы ықтимал. Үшіншіден, түрлердің осындай жылдамдықпен көбеймейтіндігінің себебі мынада: әр буында ұрпақтың тек бірнеше саны ғана аман қалады. Әр түрдің барлық өкілдері өздері аман қалу үшін климатқа және бәсекелес даралар мен бәсекелес түрлерге қарсы, азығын табу үшін және басқаларға азық болудан аман қалу үшін жанталасып күресуі тиіс. Осы үшінші фактор эволюция механизмін – селекцияны жүзеге асырады.

Өмір үшін күрестің арқасында басқа органикалық тіршілік иелері мен қоршаған табиғатпен арадағы шексіз күрделі ара-қатынастарға қарамастан, бейімделу қасиеті қаншалықты мардымсыз және оның себебі не болса да, кез келген түрдің дара мүшесі үшін қандай деңгейде тиімді болса да, бұл түрлену сол дара тіршілік иесінің аман қалуына жағдай жасап, әдетте, оның ұрпақтарына беріледі. Оның үстіне, ұрпақтың аман қалу ықтималдылығы артады, себебі кез келген түрдің дара өкілдері мерзімімен көбейгенімен, олардың азғана саны аман қалады (OS 52).

Дарвин селекцияның үш түрін бөліп көрсетті. Жасанды селекцияны адамдар өз мақсаттарына сай бейімделген картоп немесе жүйрік аттар сияқты түрлерді өсіру үшін біраз уақыттан бері іске асырып жүр. Жасанды селекцияның табиғи селекциядан айырмашылығы – ол белгілі бір мақсатты көздемейді. Пайдалы қасиеттер аман қалу және осы түр индивидтерінің көбеюіне жасалатын табиғи қысымның ықпалымен сақталып, ұрпақтан ұрпаққа беріледі. Табиғи селекция аясында Дарвин тағы бір айырмашылықты ашып көрсетті: дара ағза көбеюге болатындай уақыт өмір сүргенін немесе сүрмегенін анықтайтын тар мағынадағы табиғи селекция және аман қалған дара ағзаның кіммен жұптасатынын реттейтін жыныстық селекция. Ламарктан өзгешелігі – Дарвин бейімделудегі өзгерістер дара ағза ата-анасының тіршілігі барысында пайда болды дегенге сенген жоқ: олардың ұрпағына берілетін өзгерістер олардың өздеріне де ата-анасынан сабақтасып, берілген. Осы арқылы өзгергіштіктің кейбір заңдылықтарын анықтауға болады, бірақ нақты бір тиімді өзгерістің пайда болуы кездейсоқтық болуы да әбден мүмкін.

Табиғи селекцияны бір түрдің ішіндегі сипаттамаларға қарап көрсету және бақылау оңай. Белгілі бір көбелектер популяциясының ішінде қошқыл және ашық түстілері бар, олар қайыңдарда тіршілік етіп, құстарды аулайды делік. Егер ағаштар өздерінің табиғи сұрғылт түсін сақтап тұрса, ашық түсті көбелектердің жасырыну мүмкіндіктері көбірек болып, олардың аман қалу ықтималдылығы артады, демек, олар популяцияның басым бөлігін қамтиды. Ал егер ағаштар қара құрым болып кетсе, қошқыл түсті көбелектердің аман қалу мүмкіндігі өседі. Олардың орташа санының басым бөлігі аман қалатындықтан, сырттай қарағанда, бұл түр өзінің түсін сипатты ашық түстен сипатты қошқыл түске дейін өзгертетіні байқалады. Дарвин уақыт өте табиғи селекция жалғасын тауып, өсімдіктер мен жануарлардың мүлде жаңа түрлерін жаратуы мүмкін деп сенді. Бұл үдеріс өте баяу жылжитындықтан, ол әдеттегі түсінік бойынша бақылауға келмейді деуге болады; бірақ геологиядағы соңғы жаңалықтар жердің көп уақыт бар болғаны сонша, бұл аралықта түрлер пайда болып, жойылып үлгеріп жатыр деген пікірдің шындыққа жанасатынын растауға негіз болуда. Сонымен, эволюция тіршілік етуші түрлердің арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтарды түсіндіріп қана қоймай, қазіргі кезде бар және бүкіл әлем бойынша қазба жұмыстары кезінде табылып жатқан көне дәуірлерде жерді мекен еткен түрлер арасындағы айырмашылықты да анықтап бере алады. Дарвиннің айтуынша, тіпті ең күрделі дене мүшелері мен инстинктерді осы дара ағза үшін тиімді аз ғана өзгерістердің шексіз санының жинақталуымен түсіндіруге болады.



Түрлі қашықтықтарға қарай фокусты реттеуге, жарықтың түрлі мөлшерін қабылдауға және сфералық, хроматикалық абберацияларды дәлелдеуге арналған теңдессіз бейімделгіштікке ие көз табиғи селекция арқасында қалыптасуы мүмкін деген ой мүлде ақылға сыймайтындай болып көрінуі мүмкін, оны мойындаймыз. Дегенмен менің қисынды ақыл-ойым әбден жетілген және күрделі көзден бастап ең жетілмеген, әрі қарапайым көру қабілетіне дейінгі көптеген градациялар бар екендігін ашып көрсетуге болатын болса, әрбір даму сатысы өз иесіне пайдалы болатынын және тұрақты қабілетке айналу мүмкіндігін иемденетінін меңзейді; көз әрі қарай бірте-бірте дами беріп, түрлі өзгерістер тұқым қуаласа, бұл, әлбетте, орынды; әрі егер мүшедегі қандай-да бір модификация үнемі өзгеріп отыратын өмір сүру ортасындағы тіршілік иесі үшін пайдалы болса, жетілген және күрделі көз табиғи селекцияның арқасында қалыптасты дегенге, қиялымызға қанша жүгінсек те, сену өте қиын.

Дарвиннің теориясына қатысты көзқарас ол дүниеден өткен соң айтарлықтай нығая түсті, алғашында – Грегор Мендель ашқан популяция генетикасының заңдары көпшілікке мәлім болған соң, кейіннен – ДНҚ идентификациясы молекулярлы генетиктерге тұқымқуалаушылықтың механизмдерін ашып көрсетуге жол ашқаннан кейін, Дарвинизм оқиғасы философия тарихы емес, ғылым тарихына тиесілі; алайда ешқандай философия тарихы Дарвиннің биология саласындағы еңбегінің дін философиясы мен жалпы метафизикаға жасаған ықпалын елемей мүмкін емес.

Галилей мен Ньютонның XVII ғасырдағы рөлі қандай болса, Дарвиннің XIX ғасырдағы ықпалы да сондай. Дарвиннің, әсіресе XIX ғасырдың екінші жартысында жасаған еңбектері қазіргі психологияның қалыптасуына айтарлықтай әсер етті.

Эволюция теориясы адам мен жануарлардың психикалық үдерістеріне байланысты ғылым үшін өте қызық мүмкіндіктерге жол ашты. Егер адамның ақыл-ойы қарапайым формалардан бастап, эволюция жолымен осы деңгейге дейін жеткен болса, онда жануарлар мен адамдардың психикалық қызметтерінде ұқсастық бар деп санауға бола ма? Осылайша, 2 ғасыр бұрын Декарттың айтқан, адам мен жануарлар арасындағы айырмашылықтар туралы мәселесі қайтадан көтерілді. Ғалымдар адамның мінез-құлқын түсіну үшін жануарлар өкілдерінің мінез-құлқын бақылау қажеттігін анық байқады.

Эволюция теориясы психология зерттеулерінің пәніне байланысты да өзгерістерге бастау болды. Бұрындары структуралистер негізгі назарды ақыл-сананың мазмұнын талдауға арнайтын. Ал Дарвиннің еңбектері сананың орындай алатын қызметтерін зерттеуге бет бұрғызды. Көп ғалымдар үшін бұл оның жекелей элементтерін талдаудан әлдеқайда маңызды болып көрінді. Психология ағзаның сыртқы жағдайларға бейімделу барысында қалай әрекет ететініне көңіл бөлген сайын, психикалық элементтерді іздеу міндеті қызықсыз болып көріне бастады.

Дарвиннің теориясы ғылымның пайдалануға болатын зерттеулер әдістерінің қатарын арттырды. Дарвиннің әдістері физиологияға негізделген зерттеу әдістеріне ұқсас болған жоқ. Ол мәліметтерді геология, археология, демография, жабайы және үй жануарларының мінез-құлқын бақылау сияқты салалардан жинақтап, саралады. Білімнің осы салаларынан алынған білімдер оның теориясына қолдау жасауды қамтамасыз етті, яғни Дарвин пәнаралық талдау жасаудың мүмкіндігін барынша пайдаланды десек болды.

Егер ағзалардың жаңа буындары оларға дейінгі буындармен бірдей болса, эволюция мүмкін болмас еді. Осылайша, өзгергіштік принципі эволюциялық теорияның ең маңызды қағидаттарының біріне айналды.

Дарвин теориясының ыңғайлы, әрі дәлелді болғаны соншалық, қазіргі таңда ол ғалымдардың басым көпшілігінің күмәнін туғызбайды.

Дарвиннің биология саласына қосқан үлесін оның осы бағыттағы зерттеулерін әрі қарай алып кеткен ғалымдар мойындады. Ғылымның кейінгі дамуы Дарвин теорияларының дұрыстығын дәлелдеді. Соның ішіндегі бірнеше көзқарастарын атап өтсек болады. Біріншісі – тұқымқуалаушылық қасиеті мен оның эволюциядағы орны, яғни тұқымқуалаушылық дегеніміз – ағзалардың зат алмасу типтерін қайталап, ұрпақтан ұрпаққа белгілі бір қасиеттерді қалдырып отыру мүмкіндігі. Өзгергіштік пен тұқым қуалаушылық ағзалар түріндегі өмір формаларының сан алуандылығы мен тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Ол органикалық әлем эволюциясының негізі болып табылады. Екіншісі – тірі қалу үшін күрес. Бұл эволюция теориясындағы ең негізгі ұғымдардың бірі. Дарвин оны ағзалардың қарым-қатынастарды сипаттау үшін қолданды.



Дарвин оны абиотикалық жағдайлар мен ағзалар арасындағы қарым-қатынастардың түрлері ретінде түсіндірді. Абиотикалық жағдайлар ең бейімделген дара ағзалардың азырақ бейімделген ағзалардан бұрын аман қалуына алып келетін шарт болып табылады. Үшіншісі – өзгергіштіктің екі формасы. Өзгергіштікке келер болсақ, Дарвин оның екі негізгі формасын бөліп көрсетті. Алғашқысы – анық өзгергіштік – ағзаның сыртқы ортадағы нақты бір жағдайларға қарай, мысалы, климатқа байланысты өзгеруін білдіреді. Екінші формасы – анық емес өзгергіштік – айқын байқалатын сыртқы жағдайларға байланысы жоқ. Мұндай анық емес өзгергіштікті заманауи терминологияда мутация деп атайды. Мутацияның тұқымқуалаушылық сипаты бар. Дарвиннің айтуынша, анық емес өзгергіштіктің эволюциядағы алар орны ерекше. Мутация зиянды немесе бейтарап мутациялар болып ажыратылады. Алайда перспективалық мутациялар деген құбылыстар да кездеспейді емес. Дарвиннің теориясы эволюция механизмін жан-жақты қарастырады. Оның пікірінше, тұқымқуалаушылық өзгергіштік пен аман қалу үшін күрестің нәтижесінде қоршаған ортада тіршілік етуге ең бейімделген жаңа организмдердің тірі қалып, ұрпақ қалдыруына жағдай жасалады, яғни эволюция барысында бейімделуі төмен ағзалар жойылып кетіп отырады. Дарвин бұл үдерісті – табиғи селекция немесе іріктеу деп атайды.

Дарвиннің арқасында эволюцияның биологиялық идеясы алғаш рет қоғам тарапынан қабыл алынып, кешенді зерттеу бағдарламасына айналды. Ал теориялардың құруды гипотезалық-дедуктивті әдісі ғылымға өте мығым орнықты. Оның ұсынған эволюция механизмі кеңінен талқыланып, эволюционизм идеясы академиялық ғылымға айналды. Дарвиннің зерттеушілік қызметі Гераклит заманынан келе жатқан әлемді құраушы бастау ретінде күрес идеясын алға тартатын көзқарас өзінің қисынды шешіміне келіп, биология ғана емес, элеуметтануда, экономикада және философияда даму теориясының бағыттарының бірі ретінде мойындалды.

Кез келген теория оның танымдық тәсілдері мен әдістерінен бастау алады. Бұл жағынан Дарвиннің ғалым ретіндегі үлесі – ол ескі көзқарастарды еш тайынбай, қоғамдық пікірдің сынынан қорықпай алға тартып қана қоймай, дәлелді жүйені құрап шықты.

Дарвин теориясындағы философиялық категорияларға келер болсақ, ең алдымен, оның статистикалық әдістерге жүгінгенін атауымыз қажет. Ол номиналист болған жоқ, яғни түрлердің де, принциптердің де шынайы бар екендігін мойындады. Дарвинді телеологтар қатарына да жатқызуға мүлде болмайды. Ол биологиялық эволюция нақты бір шарықтау нүктесіне ұмтылады деп санаған жоқ. Ал шексіз өзгеруге байланысты градуализмнің мәнін Дарвин тым жоғары қойды. Себебі ол кейіннен қарыштап дамыған генетиканың жаңалықтарымен таныс болған жоқ.

Дарвиннің философиялық принциптерінің бірі Декарт іліміне тікелей қатысты. Бұл қозғалысты табиғи, нормалық күйі ретінде тануға бағытталған картезиандық көзқарас. Декартқа сенсек, әлем тек қана материямен қозғалыстан тұрады. Табиғатта болып жатқан құбылыстардың барлығы бір-біріне қарсы бағытта қозғалып жатқан бөлшектердің соқтығысуынан туындайды. Бұл расында да солай, әлем үнемі қозғалыста болады. Бұл қозғалыс – әлемнің о бастағы және өзгермейтін күйі. Бұл жердегі әлем деп отырғанымыз кеңістіктегі орын алатын жалғыз субстанция – материядан тұратын табиғат. Декарттың ойынша, біз бақылай алатын тек материалды әлем ғана бар, Платонның айтқан ерекше әлемі де, Аристотельдің аспан әлемдері деген нәрсе жоқ. Бұл әлем үнемі қозғалыста болып, осы қозғалыстан өзгерістер туындайды. Табиғатта үнемі трансформация орын алады және мұның себебі – табиғи, оның түп-тамыры табиғаттың өзінен басталады. Бұл өзгерістер абсолютті түрде заңды және оларды тоқтату мүмкін емес. Табиғатты осы тұрақты және әдеттегі өзгерісі туралы эволюциялық тезис өте маңызды жаңалық болды.