

СЕМИОСФЕРА

Мәдениет феномені

3-тарау. Мәдениет және ақпарат





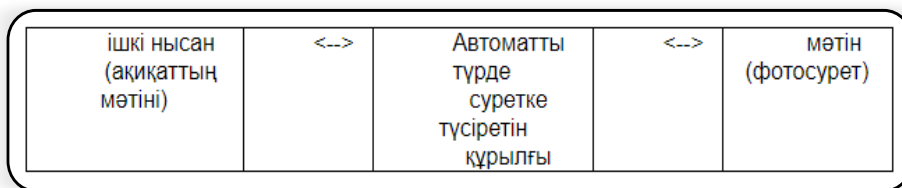
«Интеллект» және «интеллектуалды әрекет» ұғымдарының көпшілік мақұлдаған қанағаттанарлықтай анықтамасы жоқ. Бір жағынан, «интеллектуалды» және «адамға ұқсас» ұғымдарының, екінші жағынан, «интеллектуалды» және «қисынды» деген ұғымдардың теңестірілуі мүмкін емес. Алғашқысының мысалы ретінде интеллектуалдық реакцияларға ұзақ мерзімді қарым-қатынас барысында адамдікінен ажырата алмайтын әрекеттерді жатқызған Тьюрингтің анықтамасы бола алады. Екіншісінің мысалы ретінде кейбір қарапайым логикалық әрекеттердің мысалы, есептерді шешу немесе теоремаларды дәлелдеу секілді күрделенуіне негізделген жасанды интеллект модельдерін құрастыруға деген көптеген талпыныстарды келтіруге болады.

Алдымызға толық яки нақты анықтама беру міндетін қоймай немесе амалиятқа ыңғайлы формула әзірлеу мақсатымен ғана шектеле отырып, ойлай алатын нысанға келесідей анықтама беруге болар еді:

- 1) ақпаратты сақтайды және жеткізе алады, байланыс және жад тетіктеріне ие, тілі бар және дұрыс хабарламалар құрастыра алады;
- 2) сол хабарламаларды дұрыс түрлендіру үшін алгоритмдік операциялар жүргізеді;
- 3) жаңа хабарламалар жасайды.

Екінші тармақта қарастырылған әрекеттер нәтижесінде туындайтын хабарлар жаңа бола алмайды, тек белгілі бір ережелерге сәйкес бастапқы мәтіндердің заңды түрленуі ретінде пайда болады. Жалпы алғанда, қандай да бір түпнұсқа мәтіннің заңдылықтарға сай түрленуінің нәтижесінде алынған барлық хабарлар сол негізгі мәтін ретінде қаралуы мүмкін. Осылайша, жаңа мәтіндер дегеніміз – бұл «заңсыз» және бұрыннан бар ережелердің тұрғысынан «дұрыс емес» мәтіндер болып табылады. Алайда, жалпы мәдени тұрғыдан алғанда олар пайдалы әрі қажет болып көрінеді. Олардың негізінде келешекте пікір қалыптастырудың болашақ ережелері тұжырымдалуы мүмкін. Белгілі бір ережелерге сәйкес мәтіндердің құрастырылуымен қатар, кейде ережелер де кейбір әмбебап мәтіндерге негізделіп қалыптасады деген жорамал жасауға болады. Мұндай міндетті кездейсоқ қалыптасқан немесе басқа да мәдениеттерден келген, сондай-ақ поэтикалық мәтіндер атқаруы мүмкін. Бұл жағдайда біз мағыналылық презумпциясы деп ұйғарылатын «дұрыс емес» немесе түсініксіз мәтіндерге тап боламыз. Алғашқы екі тармақта сипатталған ойлау әрекеттері мен үшіншісінің арасында қайшылық бар. Коммуникативтік қарым-қатынастар белгілі бір жүйедегі хабарламаның жіберілуі түрінде жүзеге асырылады. Мұндай жіберілімнің мақсаты ақпаратты адресанттан адресатқа жеткізу. Жеткізу барысында ешқандай да мағынаның жоғалмауы немесе өзгермеуі және жіберілген мәтін қабылданған мәтінге толық сәйкес келуі маңызды болып саналады. Мәтіннің жеткізілу процесінде ұшырасатын барлық өзгерістері бұрмалану – техникалық кемшіліктер мен байланыс арнасындағы кедергілердің нәтижесі деп түсініледі. Кодтау мен декодтау операциялары симметриялы және барлық өзгерістер тек жеткізу саласына қатысты. Екінші тармақта қарастырылған хабарламаны түрлендіру операциялары белгілі бір алгоритмдік ережелерге сай жүзеге асады. Бұл, егер операцияның бағыты өзгертілсе алғашқы мәтінге қол жеткізетін нәтижеге алып келеді. Мәтіндердің түрленуі қайтымды.

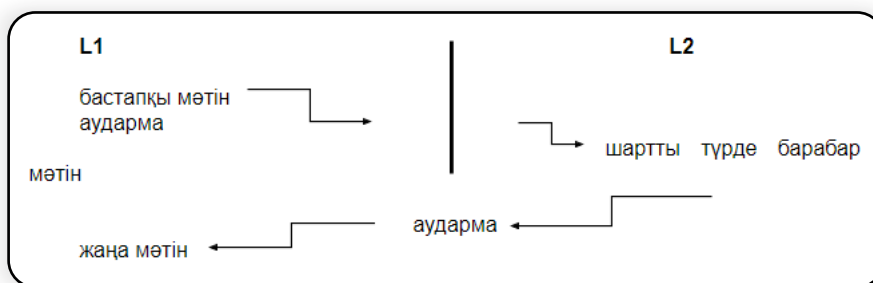
Жаңа хабарлама алу үшін мүлде өзгеше типтегі құрылғы қажет. Жаңа хабарлама деп біз бір мәнді өзгерістердің нәтижесінде пайда болмайтын және сол себепті белгілі бір негізгі мәтіннен алдын-ала енгізілген трансформациялық ережелерді қолдану арқылы автоматты түрде алынуы мүмкін емес хабарламаларды айтамыз. Экрандағы кестеде көрсетілгендей жүйе біздің тұжырым бойынша жаңа хабарлама жасамайды және оны сан жағынан қанша күрделендірсе де, тіпті оған «импульс – әрекет» жүйесін байланыстырсақ та, өз бетінше ойлау актісін модельдеуге қабілетсіз.





Тек шығармашылық сана ғана жаңа ой тудыруға қабілетті. Ал шығармашылық сана-сезімді қайта құрастыру үшін мүлде өзгеше модель қажет.

Әртүрлі қалыпта құралғаны соншалық, бірінен екіншісіне дәл аударма жасау мүмкін емес L1 және L2 мысалында екі тілді қарастырып көрелік. Мысалы, олардың біреуі тұрақты мәндерге ие дискретті таңбалық бірліктері бар және мәтінінің синтагматикалық құрылымының желілік реттілігі бар тіл, ал екіншісінің элементтері дискретті емес және кеңістікте құралуымен ерекшеленетін болсын делік. Тиісінше, бұл тілдердің мазмұндық жоспарлары да мүлде әртүрлі жолдармен құрастырылатын болады. Егер L1 тіліндегі мәтінді L2 тілінің құралдарымен беру керек болған жағдайда нақты аударма туралы сөз қозғаудың да қажеті жоқ. Ең жақсы дегенде, кейбір мәдени мәнмәтінге қатысты біріншісіне барабар деп саналуы мүмкін мәтін пайда болады. Жоғарыда айтылғандардан шығатыны, бірде-бір ойланатын құрылғы бір құрылымды және бір тілді болуы мүмкін емес: ол міндетті түрде көп тілді және өзара аударылмайтын семиотикалық құрылымдарды қамтуы керек. Кез келген интеллектуалды құрылымның міндетті шарты – оның ішкі семиотикалық әртектілігі болып табылады.



Біртілді құрылым коммуникативтік байланыстар жүйесін, қалыптасып қойған кейбір хабарламалардың айналым процесін түсіндіре алады, бірақ жаңадан қалыптасқан хабарламалардың емес. Жаңа хабарламаның немесе ескіні жаңадан оқудың маңызын құрайтын заңды әрі мақсатты бұрыстықтың пайда болуы үшін кем дегенде екі тілді құрылым қажет. Басқа жағынан алғанда, бұл адамзат мәдениетінің, сондай-ақ кез келген интеллектуалды құрылғының да полиглоттығы мен гетерогендігінің құпиялы фактісін түсіндіреді. Адамзат мәдениетінің құрылымдық дуализмінің ең негізгі ерекшелігі – әртүрлі таңбалары жүйеде бір тізбекке қосылмай, өзара ұқсас нышандар ретінде гомеоморфизм қатынасында болатын, ауызша-дискретті және иконды тілдердің қатар өмір сүруі. Адамзат тарихының түрлі кезеңдерінде осынау әмбебап тілдік жүйелердің қайсы бірі жаһандық болуды талап етіп, шын мәнінде үстем жағдайға ие болғанымен, мәдениеттің екіұдайлы құрылымдық жүйесі жойылмайды, тек едәуір күрделі және қайталама формаларға ғана түрленеді. Сонымен қатар, ойлау тетігінің барлық деңгейлерінде – адам миының қос жарты шарлы құрылымынан мәдениеттің кез келген ұйымдық деңгейіне дейін – біз қосполюстілікті семиотикалық ұйымның минималды құрылымы ретінде анықтай аламыз.

Мифтердің бізге белгілі мәтіндерінің барлығы бізге трансформацияланған түрде – мифтік сананың ауызша-тізбекті тілге және тізбектік-уақыттағы тарихи сананың өсіне аудармасы болып жететінін ескеру қажет. Демек, ұрпақтар мен кезеңдер туралы түсінік, бізге таныс жазбалар мен баяндауларды тудыратын, бірақ мифтің өзіне емес, мифологиялық емес тілге аудармасына тиесілі «алдымен» және «сонан соң» дейтіннің бәрі осыдан шығады. Тізбектік ойлау тілінде баяндалғанда бірзділікке айналатындар мифологиялық әлемде араларында гомеоморфты қатынастары бар концентрлі шеңберлерде орналасқан болмысты білдіреді. Бір шеңбердің аясында біртұтас кейіпкер басқа шеңберде антагонистік және күрескер кейіпкерлер болып бөлініп кетуі бұған еш қайшы келмейді. Дегенмен, мифологиялық әлем адамзат қоғамының ешбір өмір сүру кезеңінде адам санасының жалғыз ұйымдастырушысы бола алмады. Эксперименттердің, кездейсоқ оқиғалардың, терең циклдік заңдарға параллель емес адами әрекеттердің әлемі ауызша әңгімелер түрінде, уақыттық-тізбекті реттілікпен ұйымдастырылған мәтіндер түрінде жинақталған. Не болатынын баяндайтын мифтен гөрі, ол шын мәнінде не болғаны туралы айтып, мифтің панхронизміне, нақты іс жүзінде өткен уақытты қарсы қойған.



Миф нақты оқиғалардың ішкі циклді әлемде сәйкестігі болмаған белгілеріне жоқтық ретінде қарады; тарихи-хроникалық әлем бақыланған жайттарға қайшы келетін терең заңдылықтарды ысырып тастады. Уақыттық-тізбекті осьтің бойында хроника, тұрмыстық әңгіме, тарих бой көтерді.

Биполярлық құрылымдық жүйені адамның интеллектуалдық белсенділігінің әртүрлі деңгейлерінен бақылай отырып, бір полюсінде дискреттік-желілі, екіншісінде – гомеоморфты-континуалды құрылымның негізі басым болатын оппозициялық жұптарын анықтап, адамның жеке ойлауының сол жақ және оң жақ жарты шарлық қағидаларына белгілі бір парал-лель орнатуға болады. Мұндай оппозициялар жүйесі жалғасын табуы мүмкін еді. Әлемді семиотикалық қабылдаудың қандай да бір деңгейі ерекшеленетін болса, сол сәтте-ақ жоғарыда көрсетілгендердің қатарына жатуы мүмкін оппозиция айқындалып шығатынын ескеру өте маңызды. Бұл болмаса, аталған семиотикалық механизм ішкі динамикасынан айрылып, ақпаратты жасай алмай, тек жеткізуге ғана қабілетті болады.

Мәтіндерді дискретті тілдерден дискретті емес-континуалды тілдерге және дискретті емес-континуалды тілдерден дискретті тілдерге дәл аударудың мүмкін еместігі олардың құрылғыларының мүлде әралуандылығынан туындайды: дискретті тіл жүйесінде белгіге қатынасы тұрғысынан мәтін екінші ретте, яғни ол белгілерге сайма-сай ыдырап кетеді. Белгіні бастапқы қарапайым бірлік ретінде ажырату қиын емес. Континуалды тілдерде белгілерге ыдырамайтын, бірақ өзі белгі немесе белгіге изоморфты болып табылатын мәтіндер бірінші ретте. Бұл жерде белгілерді қосудың ережелері емес, ырғақ пен симметрия белсенді болып келеді. Белгілі бір қарапайым бірлікті бөліп алған жағдайда, ол дифференциалды ерекшеліктерге бөлінбейді. Мысалы, бізге таныс емес адамды анықтау керек болса, біз жекелеген ерекшеліктердің сәйкестігін бөліп аламыз. Дегенмен дискретті емес мәтіндер сараланбаған біліммен анықталады. Сондай-ақ, кез келген трансформация бізге қандай да бір құбылысқа қаншалықты маңыз беруге болатынын нақты білуімізге кедергі келтірмейтін жағдайда түстегі бейнелердің мағынасын тануға да нұсқауға болар еді. Алайда, тілдердің мамандануын ұлғайту процесі және олардың арасындағы аударма қиындығының шегіне жетуі – олардың жиынтығы интеллектуалды тұтастықты құрайтын күрделі процестердің бір қыры ғана. Ойланатын құрылғы тұлға қалыптастыруы, яғни қарама-қарсы семиотикалық құрылымдарды бір бүтін тұтастыққа интеграциялауы керек. Қарама-қарсы процестер кейбір құрылымдық тұтастықта жойылуы тиіс. Бұл тұтастық $L1 \leftrightarrow L2$ тілдерінің аударылуы мүмкін емес болып көрінгеніне қарамастан, бұндай аудармалардың әрдайым жасалып тұруы және оң нәтижелер беруі үшін қажет. Берілген тілдердің арасында қарым-қатынас шын мәнінде мүмкін емес болған кезде, осы деңгейдің мәдени тұлғасының ыдырауы орын алады және ол семиотикалық тұрғыда өмір сүруін тоқтатады.

Интеграциялық тетіктер екі түрге бөлінеді. Біріншіден, ол метатіл блогы. Метатілдік сипаттамалар «интеллектуалды тұтастықтың» ажырамас қажетті бөлігі болып табылады. Бір жағынан, олар екі түрлі тілді бір тіл ретінде сипаттай отырып, бүкіл жүйенің субъективті тұрғыдан белгілі бір тұтастық ретінде қабылдануына итермелейді. Жүйе осы мета сипаттамаға негізделіп отырып, мета-сипаттама тұрғысынан болмауы керек элементтерді ысырып тастап, осындай сипаттамада ерекше аталатын нәрсеге баса мән береді де, жүйе өзін-өзі ұйымдастырады. Метасипаттама жасалып жатқанда, ол әдетте болашақтағы әрі ең қажеттісі ретінде болады, бірақ келешекте эволюциялық даму барысында семиотикалық кешеннің қағидасы бола отырып, шындыққа айналады.

Екіншіден, бұл тілдердің кеңінен өріс алатын креолизациясы орын алуы мүмкін. Бір тілдің қағидалары грамматикаларының мүлдем өзгешелігіне қарамастан екінші тілге терең әсер етеді. Нақты қолданылу барысында екі тілдің қоспасы шығуы мүмкін, бірақ бұл, әдетте, сөйлеуші субъектінің назарынан тыс қалады, өйткені ол өз тілін метасипаттамаларының призмасы арқылы қабылдайды, бұл соңғы айтылғандар құрауыш тілдердің кез келген біреуіне негізделіп, басқасын шеттете отырып пайда болады. Осылайша, қазіргі орыс тілі ауызша және жазбаша тілдердің қоспасы ретінде қызмет атқарады, олар болмыстары әртүрлі тілдер болғанымен елеусіз қала береді, себебі тілдік метатаным тілдің жазбаша формасын тілдің өзімен дәл солай етіп теңдестіреді. Осылайша, мәдениеттің қалың қабатынан екі қарама-қарсы процесті байқауға болады. Қолданысқа енгізілген дуалдылық тетігі әрбір мәдени белсенді тілдің әрдайым екіге



ажырап отыруына алып келеді, соның салдарынан мәдениет тілдерінің жалпы саны көшкін секілді артады. Осындай жолмен пайда болатын тілдердің әрқайсысы дербес, имманентті тұйықталған өзіндік бүтіндік болып табылады. Алайда, сонымен бірге қарсы бағытталу процесі де орын алады. Тілдердің жұптары толық семиотикалық құрылымдарға біріктіріледі. Осылайша, қолданыстағы тіл бір мезгілде дербес тіл ретінде де, тұтастай алғанда, жалпы мәдени контекстке бүтіндік және бүтіннің бөлшегі ретінде кіретін ішкі тіл ретінде де әрекет етеді.

Мәдениеттің табиғатын жеке адамдар арасындағы физика-психологиялық айырмашылықтар фактісінен тыс түсіну мүмкін емес. «Адам» ұғымын белгілі бір дерексіз концептуалды бірлік ретінде таныстыратын көптеген теориялар оны әлеуметтік-мәдени модельдерді құруға қажетті барлық нәрселерді қамтитын инвариантты модель деп білетін түсініктен бастау алады. Бір адамды басқасынан ерекшелейтін нәрселер осы айырмашылықтардың табиғаты секілді әдетте еленбейді. Адамдар арасындағы айырмашылықтар вариативті, жүйелі емес және танымдық модель тұрғысынан маңызды емес дейтін түсінік осының негізі болып табылады. Осылайша, мысалы, қарапайым байланыс схемасын қарастырғанда адресант пен адресат толығымен бірдей кодтық сипатқа ие деп болжауға әбден болады. Мұндай сызба іс жүзіндегі коммуникативтік әрекеттің мәнін нақтырақ модельдейді деп есептеуге болады. Әрине, кез келген мәдениеттанушы ешбір адамның басқа бір адамның көшірмесі бола алмайтынын біледі, өйткені адамдар психофизикалық деректерімен, жеке тәжірибесімен, сырт келбетімен, мінез-құлқымен және т.б. ерекшеленеді. Дегенмен осы жағдайда мәселе «өндірістік мүмкіндіктерінің» шектеулеріне байланысты сериялық өндірісті құра алмайтын табиғаттың «техникалық кемшіліктері» турасында болуы керек, яғни жеке нұсқалар саласына байланыстының барлығы әлеуметтік және мәдени құбылыс ретіндегі адам болмысына қатысты емес.

Біз мұндай жорамалдарға, жеке айырмашылықтар және оларға қабатталатын мәдени-психологиялық негіздегі топтық айырмашылықтары мәдени-семиотикалық нысан ретіндегі адам болмысының түп негізіне жатады деген қарама-қарсы болжамнан келіп отырмыз. Адамның көптеген коммуникативтік және мәдени әрекеттерінің түп негізінде мәдениеттің бүкіл тарихына негізделетін және дамып отыратын адам тұлғасының вариативтілігі жатыр. Барлық сыртқы әсерлерге қарсы тек екі түрлі реакция беретін белгілі бір ағзаны алып қарайық. Мысалы, ол әрекеттің күндіз не түнде болғанына, яғни жарықтану дәрежесіне қарай белгілеп алу қабілетіне ие болады делік. Екі жағдайды ажырата отырып, аталған құрылғы екі жақты әрекетті жүзеге асыра алады: «түн» белгісі берілгенде шамды жағады, ал «күн» белгісі берілгенде оны өшіреді. Құрылғыны дәл осындай басқа бір құрылғыға байланыс арқылы жалғаймыз, ол адресатқа «түн» немесе «күн» белгілерін жібере алатындай болуы керек, сол белгіден ол жақта да шам жағылатын немесе өшірілетін болады. Мұндай құрылғы келесідей қабілеттерге ие болады:

Жалпы білім. Бұл білім нашар және тиімсіз, өйткені ол қоршаған ортаға қатысты мағлұматтардың салыстырмалы түрдегі толықтығын да қамтамасыз ете алмайды, бірақ берілген алфавит аясында абсолютті болады. Құрылғымыз әрқашанда өзінің құрылымында қарастырылған жалғыз сұраққа ғана жауап бере алатын болады. «Мен білмеймін» деп жауап беру – ол үшін мүмкін емес. Ол кез келген жағдайда «жарық» <--> «жарық жоқ» параметрін таңдайды және басқаларының бәрін елеусіз қалдырып, соған жауап береді.

Күмәннің және ауытқудың болмауы. Сыртқы ортаның жағдайын саралау мен реакциялар автоматты түрде байланысты болғандықтан, бұл құрылғыда әрекет таңдауда ешқандай ауытқу болмайды. Әрекет тиімсіз әрі ағзаның тіршілік жалғастыруын қамтамасыз ете алмайтын болуы мүмкін, бірақ ол сенімді кепілдік береді. Қоршаған орта жай-күйінің біржақты анықталуы бір мәнді әрекетке әкеледі.

Сигналды жіберуші мен қабылдаушы арасындағы толық түсінісу. Берілетін және қабылдайтын құрылғыларды жалғайтын бірдей кодтау-декодтау жүйесі сол берілетін және қабылданатын мәтіндердің толық сәйкестігін қамтамасыз етеді. Түсініспеушілік тек байланыс арнасындағы техникалық ақаулардың нәтижесінде ғана болуы мүмкін. Алайда, аталған құрылғымыз өмір сүру қабілеттілігін арттыру бағытында бірте-бірте дамуы керек делік. Ең алдымен ол реакция бере алатын сыртқы ортадағы параметрлердің жиынтығын көбейтіп, оны максимумға жеткізуге тырысқан жөн болары еді. Дегенмен мұндай жолмен реакциялық құрылғыны санаға айналдыратын сапалы қозғалыстың болмайтыны анық.



Құрылғыда сыртқы әлемді әліпбиде бейнелеу кезінде түйсіну фактісін байқауға болады, ол арқылы ағза сыртқы орта жағдайын ішкі кодпен сәйкестендіреді, болашақтағы, анықталмаған және аталынбаған жағдаяттарға арналған бос ұяшық сақтап қояды. Сыртқы әлемнің сегменттелуі, оның шарт-жағдайларының шифрларын шешіп, оларды өз кодының тіліне аудару қабілет ретінде біржолата жойылады да, осындай классификациялардың әрбір жаңа жүйесінде танылмаған, әлі де танылуы, анықталуы және түсінілуі қажет резерв сақталады.

Мұндай «бос ұяшықтарды» енгізу арқылы құрылғымыздың реакциялы тетігі түйсік белгілеріне ие болады: өз тиімділігін арттырып, сыртқы жағдайлардың едәуір тиімді модельдерін жасай отырып, ол икемділікке, өзін-өзі дамытуға бейімделеді. Бірақ сонымен бірге ол жалпы білімін – кез келген сұраққа автоматты түрде жауап бере алуын және ауытқудың болмауын – сырттан келген ақпарат пен әрекеттің арасындағы автоматты байланысты жоғалтады. Соңғы жағдай механикалық автоматизмнен саналы әрекетке ауысу барысындағы тағы бір шешуші қадаммен байланысты: егер бұрын әрбір сыртқы қоздырғышқа онымен байланысты бір, тек қана бір реакция тән болса, қазір ол белгілі бір қатынас тұрғысынан бағалары тең кемінде екі реакциямен байланысты, бұл бағалау және іріктеу тетігін қажет етеді, яғни реакцияны амалға айналдыра отырып, оған автоматты емес, ақпараттық мазмұнды қасиет дарытады. Осы сәттен бастап өзіндік әрекетке ие болатын құрылғымыздың тиімділігі өлшеусіз арттырылып, реакциялар арасындағы таңдау мүмкіндігі шарасыз түрде ауытқу сәтін іске қосады. Осылайша, біз бақыланып отырған құрылғының жүйесін ақыл-парасатты деп бағалана алатындай деңгейде күрделендірген кезде, ол қоршаған ортадағы өзгерістерге икемді әрі тиімді түрде жауап қайтаруға және сол ортаға бейімделу мүмкіндігіне ие болып, өзінің ой-санасында едәуір тиімді модельдерді құрай отырып, сонымен бірге ол білімсіздік пен сенімсіздіктің өршуі жағдайында болды. Жасанды интеллект мәселесімен айналысатындар, олар ойлап табатын ойлау құрылғысының құрылып шыққан жағдайда бірден өздерінің қорғансыздығынан, хабарсыздығынан және қандай әрекет стратегиясын таңдау керек деген күмәнінен туындайтын невроздардың құрбаны болатынын ұмытпауы керек.

Ой-пікір феномені өз табиғатымен өз-өзіне жеткілікті бола алмайды. Барлық ұлы жетістіктер мен ұлы жаңалықтар секілді, өз заманының қиындықтарын жоятын өнертабыстардың өзі жаңа, тіпті одан да үлкен қиындықтардың қайнар көзі болып табылады және жаңа өнертабыстарды қажет етеді. Қоршаған ортада тұрақтау және өміршеңдіктің күрт өсуі қатар жүретін ой-өріске жасалған үлкен қадам саналы тіршіліктен туындаған қиындықтарды жеңуге көмектесетін жаңалықтарды талап етті. Бір жағынан, сенімсіздік пен білімсіздіктің өршуін барлық білімді білетін жебеуші құдіретке жалбарыну арқылы өтеу табиғи құбылыс болар еді. Дегенмен ой феноменінің пайда болуымен сатылы түрде сәйкес келетін діннің пайда болуы кездейсоқ емес. Бұл толығымен дербес мәселе болып табылады және біздің қазіргі қарастырып отырған тақырыбымыздан тыс қалады.

Осы жаңадан пайда болған қиындықты шешу үшін бір жағынан, мета тілді тетіктер жасау қажет болады, екінші жағынан, екеуі бір-бірінен айырылған және бейімделген ішкілерден құралған қоспасының – ортақ тілдің пайда болуы қажет. Жеке даралықтар өзінің дербестігі мен бөлектігін сақтай отырып, екінші реттегі күрделірек даралық болып табылатын мәдениетке қосылады. Әртүрлі тілдерді жоғары бірлікке біріктіретін бірдей қарым-қатынас жүйесі әртүрлі даралықтарды ойлау тұтастығына біріктіретіні анық. Құрылымы бойынша бірдей типтегі дәл осы екі тетіктің жиынтығы – жоғарғы-дара интеллект – Мәдениетті қалыптастырады.