

Г.Ғ. Арынова<sup>1</sup>, Айхан Урал<sup>2</sup><sup>1</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан;<sup>2</sup>Гази университеті, Анкара, Түркия

(Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: e-mail: zhan1405@mail.ru)

Orcid 0000-0001-7501-3234<sup>1</sup>Orcid 0000-0002-2548-3745<sup>2</sup>

## «Интеллект», «әлеуметтік интеллект» ұғымдарының мәні және олардың зерттелу жайы

Интеллект мәселесі қанша ғасырлар бойы зерттеліп келе жатса да, оның табиғаты толық танылды деп айту қиын. Өйткені адамзат қоғамының дамуы алға қарай жүрген сайын, адамның барлық саладағы қызметі, іс-әрекеті дами бермекші. Ал уақыттың әрбір сәті жаңа интеллектуалдық әрекетті қажет етеді. Осыған орай бұл мақалада өмірдің барлық саласындағы интеллекті және интеллектуалдандыру мәселесін зерттеу қажеттігі дәлелденген. «Интеллект», «әлеуметтік интеллект» ұғымдарының мәніне талдау жасалып, интеллект түрлері сипатталған. Әл-Кинди, Әбу Насыр әл-Фараби және басқа ғалымдардың интеллект туралы жіктемелері келтіріліп, әрқайсысының мазмұнына түсінік берілген. Адамның интеллектуалдық әрекеті дамыған сайын оның мінез-құлықтарындағы вариативтілік, икемделгіш мінез-құлық та зорайып, жаңа өлшемдерге ене бастайтыны көрсетілген. Демек, интеллект тұтас тұлғаның дамуының кіндік қазығы болып табылады. Өйткені адамның өзін қоршаған адамдармен, ортамен қарым-қатынасының дұрыс болуы, ең алдымен, оның интеллектісіне байланысты. Сонымен қатар мақалада әлеуметтік интеллект адамның басқа адамдармен үйлесіп, тіл табысуынан және әлеуметтік мәселелерді жақсы білетіндігінен, топтағы басқа адамдардың пікірін қабылдай алатынынан танылатыны жөнінде айтылған. Әлеуметтік интеллектісі қалыптасқан адамның сипаттары қарастырылған. Әлеуметтік интеллект адамның белгілі бір топқа, әлеумет ортасына, тұтас қоғамға өзінің адамындай еніп кете алуы үшін, тұлғааралық, кәсіби қарым-қатынастарды талапқа сай құра алуы және соны ұстана білуі үшін қажетті қабілеттер жиыны екені анықталған.

*Кілт сөздер:* интеллект, интеллектінің табиғаты, әлеуметтік интеллект, интеллектуалдық әрекет, жалпы интеллект, қабілет, парасат, модельдеу.

### *Kipicne*

Адам баласының өмірдегі құбылыстардың, нәрселердің, адамдармен қарым-қатынастың, қоғамның, табиғаттың ерекшеліктерін тануы арқылы өзін қоршаған ортаны түсініп, басқаға түсіндіріп, алдағы болатын құбылыстарды болжай алатын, соған қажетті белгілі бір жолдарды және олардың тиімділігін алдын ала таңдай алатын танымдық қабілетін адамның интеллектісі деп атайды.

Интеллект қанша ғасырлар бойы зерттеліп келе жатса да, табиғаты толық танылды деп айтуға болмайды, мұны барлық ғалымдар мойындайды. Адамзат қоғамының дамуы алға қарай жүрген сайын, адамның барлық саладағы қызметі, іс-әрекеті интеллектуалдана бермекші. Уақыттың әрбір сәті жаңа интеллектуалдық әрекетті қажет етеді, себебі әр сәт өз жаңалығымен келеді. Осымен байланысты, өмірдің барлық саласындағы интеллекті және интеллектуалдандыру мәселесін зерттеу ғылымның күн тәртібінен түспеуі керек. Ал қоғамның барлық саласы және ондағы жекелеген адамдар заман өзгеруіне қарай соған лайықты қабілетін ашуы тиіс.

Заманның тізгінін ұстау, соған лайықты болу туралы қазақ халқының ұлттық даналығының тұңғығында жатқан қымбат ойлар арқылы берілген. «Заманың түлкі болса, тазы боп шал» деген даналықты көпшілік жағдайда, амалдық, күрмеуі қысқа пысықтық мағынасында қолданып жүргенін көреміз. Бұл дұрыс емес, түпкі мағынасында түлкі заман қалай бұрылса да, оны іліп ал, заман сені емес, сен заманды билеуге қабілетті бол деген терең насихат жақанын аңғарамыз.

«Заман қамын ойлаған — саналықтың белгісі. Адам қамын ойлаған — даналықтың белгісі», - деген ұлттық даналық ой қазір мектепте оқып жатқан болашақ тізгін ұстар азаматтардың заманның да, адамның да қамын ойлайтын жақсы ұрпақты тәрбиелеп, заманына лайықты мазмұн мен әдіс-тәсілдері бар білім мазмұнын меңгерту маңыздылығын айқын көрсетеді.

Абай айтқан «Дүние — үлкен көл, Заман — соққан жел», – деген даналықтың педагогикалық мазмұнын талдап қарасақ, өмірде де кемемен келе жатқандай, желдің қай бағытта, қандай екпінмен, қандай иіріммен соғатынын біле білу керек екенін және оның зардабын өзіне де, басқаларға да тартқызбай аман өтудің жолын меңгеру керектігін нұсқағанын айқын танимыз. Сондықтан интеллект мәселесі қазақтың ұлттық педагогикасының, ұлттық сананың, ұлттық дәстүріміздің әрбір тінінде ерекше орын алып отырған деп сеніммен айта аламыз.

Жас ұрпақтың алдағы келе жатқан заманға бейімделе алатын болуы интеллектінің заманға сай жетілдіруі — үлкен философиялық мәселе. Адамның интеллектісі философия, психология, педагогика, логика, әлеуметтану, кибернетика т.б. ғылымдары тұрғысынан қарастырылады. Философиядағы анықтамасында интеллектіні ақыл-ой, парасат, ойлау қабілеті, көрегендік, қабылдаған нәрсесін білімге айналдыратын, сыни қарай алатын, талдай алатын дәрежеге жеткізетін ақыл-ой функциясының жиынтығы (салыстыру, дерексіздендіру, ұғым түзу, пайымдау, тұжырым жасау т.б.) сияқты мол қасиеті анықталып берілген.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Әбу Юсуф Яқиб ибн Исқак әл-Киндидің интеллект туралы еңбегі көлемі жағынан аз болғанымен, осы нысанды зерттеуге жол бастауымен өте құнды болып табылады [1]. Әл-Кинди интеллект туралы парасат (разум) табиғатына қатысты қарастырады, ол интеллектінің төрт мүшелі жіктмесін жасайды:

- *би-л-фи'л абадан – әрекетшіл интеллект* — әрдайым әрекет үстіндегі интеллект; жанның танымға деген әлеуетін актуалдандырып отырады, барлық уақытта актуалды, әрдайым қозғалыс үстінде;
- *би-л-кувва – пәрменді интеллект* — танымға бейім жан, әлеуетті түрде жанға тиесілі;
- *жандағы пәрменділіктен әрекетке көшкен интеллект*;
- *ал-ба'ин – жарыққа шыққан интеллект*. Бұл интеллект жаннан табылады, жан осы интеллектіні сыртқа шығарады (1-сурет).



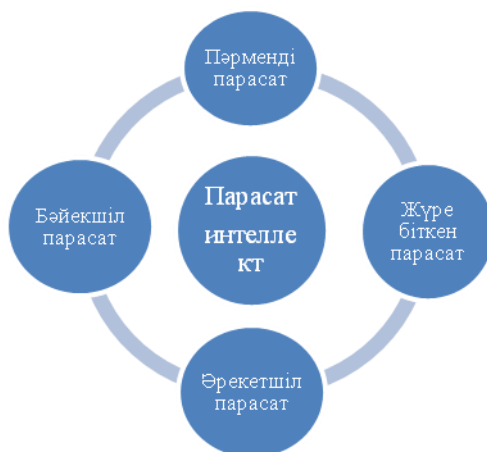
1-сурет. Әл-Киндидің интеллект туралы жіктмесі

Әбу Насыр әл-Фараби өзінің философиялық трактаттарында интеллектіні адам жанының бір маңызды бөлшегі ретінде қарастырады. Адам тек осы күштерді пайдалану арқылы дүниені таниды, өзін басқарады, өмірде күнде болып жататын жаңалықтарға бейімдеп, жаңа түсініктер қалыптастыруға тірек болады.

Ұлы ойшылдың айтуынша, адам пайда болысымен оның бойында ең алдымен бітетін нәрсе — күш, нақты айтқанда, қабілет. Одан соң сезім мүшелері пайда бола бастайды. Содан соң адамның бойына екінші күш бітеді, осы күш арқылы адам түйсіне алатын болады. Бұл — қиялдау күші. Ол түйсіктерді өзара біріктіреді, түрлі үйлесімдіктер мен жіктерге бөледі. Ақырында, адамның бойында ойлау күші пайда болады, осы арқылы адам интеллектінің пайымдағыш объектілерін аңғарады (2-сурет).

Әбу Насыр әл-Фараби интеллектінің 4 түрін сипаттайды:

- пәрменді парасат;
- бәйекшіл парасат;
- жүре біткен парасат;
- әрекетшіл парасат (2-сурет) [2].



2-сурет. Әбу Насыр әл-Фараби сипаттаған интеллектінің 4 түрі

Пәрменді интеллект туралы Әбу Насыр әл-Фараби елді билейтін адамға ғана тән дейді, ондай адам — кемелділік дәрежесіне жетіп, пәрменді парасат пен ұғымға айналған адам. Ондай адам қиялдау қабілеті табиғи түрде аса мәртебелі кемелділік дәрежесіне жеткен адам. Бұл қабілет ояу кезінде де, ұйықтаған кезінде де жеке–дара заттардың (өздерінің немесе туындыларының) әрекетшіл парасатын, сонымен қатар туынды ұғымдарды табиғи түрде аңғаруға бейім болады.

Ол адамның бәйекшіл парасаты барлық ұғымды толық қамтып, одан бір де бір ұғым сытылып кетпейтіндей, осы бәйекшіл парасат пәрменді парасатқа айналатындай болуы керек. Мұндай адамның танымы өздігінен тани бастайды, сонда адам пәрменді парасатқа ие болады.

Жүре біткен парасатты Әбу Насыр әл-Фараби бәйекшіл парасат пен әрекетшіл парасаттың аралығындағы парасат деп атайды. Оны әрекетшіл парасаттан бөле алмайды.

Жүре біткен парасат бейне әрекетшіл парасаттың материясы мен объектісі сияқты. Табиғи форма ретіндегі ойлау қабілеті әрекетшіл парасаттың материясы оның объектісі, мұның өзі — пәрменді парасат.

Әбу Насыр әл-Фарабидің: «Табиғи форма пәрменді парасатқа ауысқан бәйекшіл парасаттың материясына, бәйекшіл парасат жүре біткен парасаттың материясына, жүре біткен парасат әрекетшіл парасатқа айналған кезде, сөйтіп, осының бәрі бір жерге тоғысқан кезде, сонда нақ әлгі адам әрекетшіл парасат бойына дарыған адамға айналады», - деп сипаттаған парасаттың төрт түрінің бірінің екіншісіне ауысып отыратын ерекше жіктемесі педагогикалық тұрғыдан әлі де болса тәжірибеде қолданылмай келеді деп ойлаймыз.

Философия ғалымдарының интеллектінің табиғаты туралы еңбектерін талдау негізінде көптеген жаңа қырларын қарастырғанын көреміз.

Қайта өрлеу дәуірінде интеллектінің табиғаты жан-жақты тереңдетіле қарастырылады. Н. Кузанский парасатты адам бойындағы ең жоғары рухани қуат деп санайды. Орта ғасырда интеллектіні «табиғи нұр» деп бағалайды. ХҮІІ-ХҮІІІ ғасырлардағы рационалистік философияда интеллектіні жан-жақты қырынан анықтағанын көреміз:

- Декарт интеллектіні гносеологиялық тұрғыдан дұрыс әдісті қалыптастыру қабілеті деп анықтайды;
- Локк болса, интеллектіні жанама идеяларды іздеп табатын және тұжырым жасайтын қабілет деп санайды;
- Лейбниц интеллектіні қажетті және мәңгілік ақиқатты тану деп анықтайды;
- Канттың анықтауынша, интеллект ақыл-ой ережелерін принциптерге сәйкес біртұтас ететін, ең жоғары танымдық қабілет.

Интеллект жаңа философиялық энциклопедияда, жалпы мағынасында алғанда, ойлау қабілеті, гносеологияда жанама, дерексізденген таным қабілеті деп көрсетілген. Оның құрамында салыстыру, дерексіздендіру, ұғымдардың түзілуі, пайымдау, тұжырымдау сияқты функциялары бар екені көрсетілген. Интеллект танымның тікелей түрлеріне — сезімдік және интуитивті танымға қарама-қарсы болады [3].

Заманауи философтар интеллектінің табиғаты қарастыруда жаңа тұрғыдан келетінін көреміз. Айталық, С.А. Кутюлин интеллектіні PGL жүйесінің үштігі ретінде анықтап, мұндағы (P) — психология,

(G) — гносеология, (L) — логика, осы үшеуінің бірлігі жеке тұлғаның міндетті шешу алдында онымен танысу, міндетті түсіну, міндеттің болмысын тану бағытын анықтайтынын көруге болады (3- сурет) [4].



3-сурет. Интеллект PGL-жүйесінің бірлігі ретінде (С. Кутюлин бойынша)

Психологиялық тұрғыдан интеллект көп қарастырылған нысан деп айтуға болады. Интеллект жоғары дамыған және күрделі дифференциациялы миы бар ағзалардың психикалық әрекетінің ерекше функциясы болып табылады.

Аффекті мен интеллектінің бірлігін қарастырғанда Л.С. Выготский, ойынды символикаландырып, оны алгебра сияқты етпедуді ұсынады. Олай еткен уақытта бала өмір мен шынайылықты ауыстырып алады. Бірақ ойын танымдық процесс ретінде балаға үлкен әсер етеді, сол кезде аффект байқалмай қалады. Баланың интеллектісін дамытуда Л.С. Выготский ойын процесінде нені дамыту керектігі және оның қалай өтілетінін кеңейтілген жазба түрінде сипаттап алу керектігін баса айтады [5].

М. Жұмабаев «Педагогика» кітабында психологиядан базалық білім мазмұнын жүйеледі. Соның ішінде баланың ішкі сезімдері, аффект, ішкі сезімдерді тәрбиелеу туралы пікірлері интеллектінің сезіммен байланысына арналған. Ол ішкі сезімдерін тәрбиелеудің маңыздылығына көп тоқталған, соның ішінде: ашулану, қорқу, ұялу, аяныш қылу, достық, іш пысу /зерігу, сұлулық/ эстетикалық сезім және оны өркендету, құлық сезімдері, дін сезімдерін, қайрат, мінез, құмарлық туралы қарастырып, осылардың барлығын арнайы тәрбиелеп қалыптастыру, жақсы дағдыға айналдыру жүйесін көрсетеді. М. Жұмабаев: «Ізгі ой, ізгі іс адамда жағымды сезім тудырады. Адамға қалай болса да, қашан болса да пайда келтіретін ой һәм іс — ізгілік деп аталады. Ізгілікке ұмтылу, жауыздықтан безу адамның жаратылысының өзінде бар нәрсе», – деп интеллектіні ізгілікпен байланыстыра қалыптастырудың жолын баян етеді [6].

Интеллектуалдық мінез-құлық С.Л. Рубинштейннің айтуынша, биологиялық инстинктпен қатар, әрдайым автоматтық стереотиптік компоненттерді де жекелеген операциялар түрінде көрсетіп отырады. Ол жекелеген операциялар өзара дұрыс тізбектеле келіп, белгілі бір интеллектуалдық әрекетті түзеді.

Адамның интеллектуалдық әрекеті дамыған сайын оның мінез-құлықтарындағы вариативтілік, икемделгіш /пластикалық/ мінез-құлық та зорайып, жаңа өлшемдерге ене бастайды. Дағдыға айналдырылған яғни функционалдық стереотиптердің дамуы жеке барысында қалыптасқан мінез-құлықтар келесі мінез-құлық актісіне жалғасады. Нақ қазіргі жағдаятқа жеке адам /индивид/ өткендегі жағдаят сияқты қарап, сондай реакция береді. Осылайша, кей уақытта жаңа жағдаяттарға әрекеттің лайық болмай жатқандығы кездесетіні белгілі.

Интеллектуалдық әрекеттің дамуына қарай бұндай қарама-қайшылық шешіледі. Интеллектуалдық әрекеттің дамуы барысына орай, әрбір мінез-құлық актісі жаңашыл нұсқаларға тап болып отырады. Осылайша, интеллектуалдық әрекеттің, интеллектуалдық тәжірибенің нәтижесінде адам жаңа шарттарға толы жағдаяттарға реакция беруге бейімделуге ішкі дайындықтар жүргізуге алдын ала дайындалып жүретін болады [7].

Интеллектіні «парасат», «зият» деген қосымша терминмен атай отырып, Қ. Жарықбаев оны жеке адамның ақыл-ой қабілеттерінің біршама орнықты құрылымы деп сипаттайды [3]. Ғалымның атап көрсетуінше, интеллектінің функциялары:

- оқуға деген қабілеттілік;

- қоршаған болмыстың заңдылықтарын белсенді меңгеруге қабілеттілік болып екіге бөлінеді.

Ғалым интеллектік сезімдер туралы көрсетіп, ондай сезімнің адамның танымдық үдерісімен, ақыл-ой қызметімен тығыз байланысты туындайтынын атап көрсетеді. Интеллектік сезім түрлері:

- таңсықтау;
- білуге құмарлық;
- күдіктену;
- сенімділік;
- интуиция;
- ықтималдық;
- жаңашылдық;
- болжау және т.б. сезімдер.

Сонымен бірге ғалым интеллектінің түрлерін де жіктеп көрсетеді. Оның жіктемесі бойынша интеллектінің түрлері келесідей болып келеді (4-сурет).



4-сурет. Интеллектінің түрлері (К. Жарықбаев бойынша)

Интеллект әр тұлғаның орындайтын іс-әрекетінің нәтижелі болуына аралық қызмет етеді. Адамның өзін қоршаған адамдармен, ортамен қарым-қатынасының дұрыс болуы интеллектісіне көптен-көп байланысты болмақ. Интеллект тұтас тұлғаның дамуының кіндік қазығы болып табылады. Интеллектінің қабілеттің құрылымындағы ерекше орнын зерттеген ғалымдар интеллектінің психологиялық тетіктерін анықтау жеке адамның тұлғасының құрылымын тануда маңызды рөл атқаратынын айтады. Ғалым интеллектінің табиғатын қарастыра келе, оны (интеллектіні) құрылымның компоненті ретінде ғана емес, процесс ретінде қарастыруды ұсынады.

Ж. Пиаженің интеллект туралы, оның ішінде баланың интеллектісі туралы зерттеген еңбектері зерттеу жұмысымыздың тақырыбына тікелей байланысты болғандықтан, ғалымның тұжырымдары теориялық негіз болады. Ж. Пиаже «Интеллектінің психологиясы» атты еңбегінде интеллектінің табиғаты, интеллектінің психикалық ұйымдасуында алатын орны, интеллектінің бейімделгіш болмысы, интеллектінің анықтамасы, интеллектінің түсіндірудің жіктемесі, ойлаудың дамуы, қалыптасуы, интуиция мен операциялар туралы, ұғымдық және сенсомоторлық интеллект туралы зерттеулерінің нәтижесін жазады.

Оның айтуынша, аффективтік және когнитивтік өмір бір нәрсенің екі жағы сияқты, біртұтас, бірақ әрқайсысы өзінің ерекшелігін сақтап қалады. Тіпті таза математикалық саланың өзінде, ешқандай сезімсіз тек ақыл-ой жұмысын жүргізу мүмкін емес. Интеллектінің өту актісі Ж. Пиаженің айтуынша,

ішкі де, сыртқы да энергиялық реттеуді қажет етеді. Бұл жерде интеллектция актісінің ішкі жағы да, атап айтқанда, мүдде, қызығушылық, күш салу, ден қою, жеңілдік т.с.с., сонымен қатар сыртқы жағы да, атап айтқанда, ізделініп отырған шешімнің, объектінің құндылығы, табиғаты жағынан аффективті болып келеді және осы тектес басқа реттелушілермен салыстыруға келеді.

Ж. Пиаже интеллектіні психикалық бейімделулердің ішіндегі ең жетілгені болғандықтан, ол субъектінің (адамның) өзін қоршаған ортамен, адамдармен, қоғаммен, табиғатпен, өзара байланыс құрғанда ең қажетті және ең тиімді құрал деп бағалайды. Осынысымен де Ж.Пиаженің интеллект теориясы зерттеу жұмысымыздың теориялық негізі ретінде алынды [8].

#### *Зерттеу нәтижелері және талдау*

Интеллектінің түрлері туралы мәселеде де көзқарастар мен пікірлер өте көп және әртүрлі екені аңғарылды. Мысалы, Ховард Гарднердің пікірінше, интеллекті бірөлшемді емес, көпөлшемді қасиет болып табылады. Гарднер Ховард сегіз интеллекті түрін көрсетеді. Оны кейін Стивен Рудольф 10-ға жеткізген. Ховард Гарднер жүйелеген 8 түрлі интеллектіні Рудольф осылардың ішінде «дене интеллектісін» «жалпы дене интеллектісі» және «сымбатты дене интеллектісі» деп 2-ге бөлген және «визуалды интеллектіні — «графикалық-визуалды интеллект және «кеңістіктік-көрнекі интеллект» деп екіге бөліп, 10-ға жеткізген. Олар келесі:

- 1) жалпы дене интеллектісі — өз денесін пайдалану және басқару қабілеті;
- 2) сымбатты дене интеллектісі — қол қимылдарымен ептілікті көрсете білу;
- 3) тұлғааралық интеллект — басқалармен әлеуметтік қарым-қатынас жасау қабілеті;
- 4) тұлғаишілік интеллект — өзіндік рефлексия жасау қабілеті;
- 5) логикалық интеллект — математикалық және жүйелі ойлау қабілеті;
- 6) лингвистикалық интеллект — тілді меңгеру және тиімді пайдалану қабілеті;
- 7) графикалық-визуалды интеллект — психикалық бейнелерді жасау, оларды өңдеу және қиялдан шындыққа аудару мүмкіндігі;
- 8) кеңістіктік-көрнекі интеллект — кеңістіктегі объектілерді басқару және объектілерді дәлдікпен қозғау мүмкіндігі;
- 9) музыкалық интеллект — ырғақты сақтай білу, аспаптарда ойнау, ән айту;
- 10) натуралистік интеллект — қоршаған ортамен байланыс жасау қабілеті [9].

Стивен Рудольф практикада жеңіл болуы үшін сонымен бірге Ховард Гарднердің бастапқы терминологиясын жеңілдеткен (1-кесте).

1 - к е с т е

#### **Стивен Рудольф пен Ховард Гарднердің бастапқы терминологиясы**

Бастапқы терминдер	Өзгертілген термин
Дене-кинестетикалық	Дене
Музыкалық-ритмикалық	Музыкалық
Сөздік-лингвистикалық	Лингвистикалық
Логикалық-математикалық	Логикалық

Осы жерде Ховард Гарднер мен Стивен Рудольфтың тәжірибесіндегі жаңалық пен мол потенциалды әлі де арнайы зерттеп, жаһандану заманындағы қазақстандық білім беру процесіне қажетті психологиялық тірек табуға болатынын атап кеткіміз келеді.

Интеллектінің табиғатын зерттеген ғалымдар оның құрылымын түзуге ұмтылған. Ол ғалымдардың ішінде Г. Айзенктің ұсынған моделін, Дж. Гилфордтың моделін, Ч. Спирменнің моделін атауға болады.

Г.Ю. Айзенк интеллект ұғымын психологияда ең көп қарастырылған ұғым екенін, пікірталас нысаны және сынға да ең көп ұшыраған осы ұғым деп айтады. Г.Ю. Айзенк «интеллект» ұғымы — гравитация, эфир, электр қуаты, химиялық байланыстар сияқты ғылыми ұғым деп атап көрсетеді.

Сонымен бірге IQ тесті арқылы өлшеуге келетін психометриялық интеллекті де бар дей келе, Г.Ю. Айзенк ол тестінің 70 % биологиялық интеллект, ал 30% қоршаған ортаның факторларына тәуелді болуы болуы мүмкін екенін айтады.

Г. Айзенк «интеллект» ұғымына берілген анықтамалар мен концепцияларға кең талдау жасап, әр бағыттың, айталық, түрлі бағыттың интеллектіге берген анықтамасы мен модельдерін де келтіреді.



Солардың ішінде Г. Айзенк интеллект туралы зерттеген П. Бриджменнің, К. Спирменнің, А. Биненің, Д. Фурньенің, Ф. Гальтонның көзқарастарына талдау жасайды (5-сурет) [10].



5-сурет. Г.Айзенк ұсынған интеллектінің моделі

Г. Айзенк ұсынған модельде интеллектуалдық процестерді тестілік материалдар негізінде анықтауды жолға қойып, соның сапасына қарай бағалау жолдарын қарастырған.

Ол интеллектуалдық процестер қатарына келесілерді жатқызады:

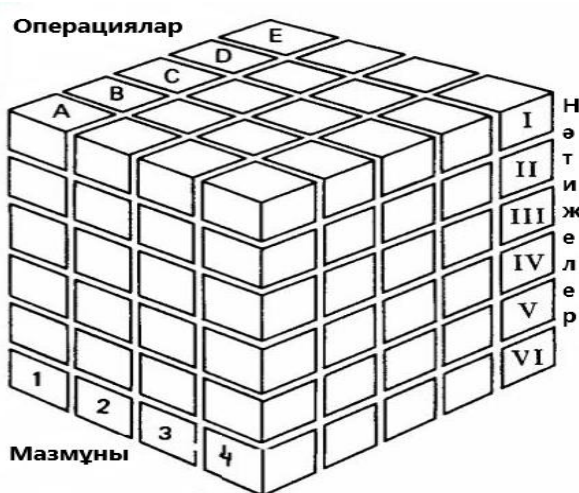
- ойлау;
- ес пен жады;
- қабылдау.

Г.Айзенк ұсынатын тестілік материалдардың түрлері келесідей:

- вербалды / тілдік тестілеу;
- санмен тестілеу;
- кеңістікті тануы бойынша тестілеу.

Ал интеллектінің сапасы Г.Айзенк бойынша, жұмсалған күш пен орындалған жылдамдық негізінде бағаланады.

Дж. Гилфорд интеллектінің куб-моделін ұсынады. Интеллектінің мазмұны, әрекеті, нәтижесі оның айтуынша, белгілі бір құрылымды түзіп, олардың өзара үйлесімді және орныққан байланыстары процесте 120 қабілетті таныта алады (6-сурет).



6-сурет. Дж. Гилфорд бойынша интеллектінің куб-моделі

Мұнда интеллектуалдық операциялар, интеллектінің мазмұны, интеллектуалдық процестің нәтижелері көрсетілген. Олардың құрамы келесідей.

Операцияларға енетін компоненттер:

- A. Таным.
- B. Ес пен жады.
- C. Дивергенттік ойлау, яғни логикалық альтернативтік нұсқалар.
- D. Конвергенттік ойлау, яғни негізделген ой түйіндерін жасай білу.
- E. Ойлаудың нәтижелерін бағалай білу.

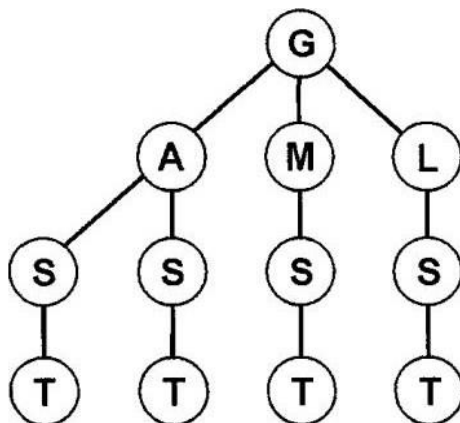
Мазмұнына енетін компоненттер:

- 1. Таңбалық-символдық.
- 2. Семантикалық немесе ұғымдық.
- 3. Бейнелік / образды.
- 4. Мінез-құлықтық.

Нәтижелердің түрлері келесідей деп анықталған:

- I. Элементті тани білу.
- II. Класты таба білу.
- III. Қатынасы.
- IV. Жүйені тани білу.
- V. Қайта өңдеп, өзгерте білу.
- VI. Алдын ала болжай білу немесе көрегендік.

Интеллектінің моделін ұсынған тағы бір ғалым — британдық ғалым Ч. Спирмен. Ол интеллектінің қосфакторлық моделін анықтап, оның теориялық тұрғыдан негіздейді. Оның моделі суретте көрсетілді (7-сурет).



7-сурет. Ч. Спирменнің интеллектінің модельдеуі

Бұл модельдегі:

- G - интеллектінің жалпы факторы;
- A-M-L - интеллектінің топтық факторлары;
- S-S-S-S – интеллектінің өзіндік ерекшелігі бар факторлары;
- T-T-T-T - интеллектінің анықтау тестілері [11].

«Интеллект» ұғымын зерттеу әлі де көптеген бағыттарда жүргізіліп келеді. Интеллектінің табиғатын тану адамды танумен бірдей, сондықтан бұл мәселені зерттеп болды деу артық болар еді.

Жалпыадамзаттық ғылыми жетістіктерде интеллектіні зерттеуде қол жеткізген теориялық және қолданбалы көптеген нәтижелеріне сүйене отырып, өскелең ұрпаққа білім беруде дидактикалық тұрғыдан пайдалануға мүмкіндік туғызады. Сондықтан «интеллекті» зерттелуі туралы еңбектерге біршама деңгейде талдау жасай келе, ол пікірлерді жинақтай келе, мынадай анықтама беруге болады деп ойлаймыз. «Интеллект» дегеніміз — адамның өзі өмір сүріп отырған ортасын таңдауға, қалыптастыруға және оны өзіне бейімдеуге қажетті ақыл-ой қабілеттері және соған сай білім алу мен білімін игілікті жағдаяттарға сай жұмсай білуі, адамның туа бітті ақыл-ой қабілетін, жаңа психофизикалық комбинациялар ұйымдастыру арқылы жаңа өмірлік жағдаяттарға бейімделу, икемделу қабілеті.

Жоғарыда аталған интеллект түрлерінің ішінен біз «әлеуметтік интеллект» ұғымын қарастырамыз.



Әлеуметтік интеллект мәселесі дәл осындай терминмен аталмаса да, қасиеттері бойынша қазақ халқының адамға қоятын талабының бірегейі және жақсы, дұрыс қалыптасқан адамды танудың бірегей әдіс-тәсілі болғанын көруге болады.

Қазақтың биі Бөлтірік шешеннің «Жігіттің неше жұрты бар?» деген сұраққа дәстүрлі қалыптасқан «жігіттің үш жұрты бар» деген жауапқа қанағаттанбай, «Жігіттің төрт жұрты бар, төртіншісі — ел-жұрты» деген сөз үлгісі белгілі. Бұдан жас ұрпаққа беретін үлкен үлгі сол — әлеуметтік интеллектінің белгісін қазақ халқы жақсы жігіттің ел-жұртымен тіл табысып, барлығына ортақ жақсы азамат болуынан танытын болғандығы.

Осыған қоса, қазақтың «Қошқар болар қозыны мүйізінен танымын, Ел басқарар баланы маңдайынан танымын» деген даналығынан да әлеуметтік интеллектіні танудың ұлттық өрнегін айқын көреміз.

Ақан сері Қорамсаұлының «Жігіт сипаты» өлеңін педагогикалық-психологиялық тұрғыдан талдауға түсіретін болсақ, ондағы жақсы жігіттің сипаттары ғылыми еңбектердегі зерделенген интеллектінің санын да, сапасын да айтып бергенін көреміз.

Наркескен қайрылмайтын қылыш болса,  
Мінез, ақыл, өнері дұрыс болса.  
Бір сырлы, сегіз қырлы болса жігіт,  
Жорғадай тілі майда жүріс болса.  
Ақылды, сабырлы ер деп соны айтамыз,  
Жасағаны берекелі жұмыс болса.  
Бұл айтқан ақылымда жалған бар ма?  
Көріңдер миға салып бұрыс болса.  
Ақиқат адамдықтың белгісі сол,  
Су берсең, балдай көріп қанар болса.

Әлеуметтік интеллект жоғарыда көрсетілген Гарднердің көрсеткен интеллект түрлерінің ішіндегі тұлғааралық интеллектіге келеді. Әлеуметтік интеллект адамның өзге адамдармен тіл табысып, жақсы қарым-қатынаста болуының негізі болып табылады.

Әлеуметтік интеллект туралы алғашқы қарастырған Э.Л. Торндайк болды. Ол интеллектінің моделін үш компоненттен тұрады деп санап, соның бірі ретінде әлеуметтік интеллектіні көрсетті. Э.Л. Торндайк бойынша интеллектіні құрайтын компоненттер — абстрактылы / дерексізденген интеллект, механикалық интеллект, әлеуметтік интеллект. Оның атап көрсетуінше, әлеуметтік интеллект деген тұлғааралық қатынастар құрудағы көрегендікті, қарым-қатынастар жасаудағы даналықты білдіреді [12].

Кейінгі ғалымдар әлеуметтік интеллектіні «басқа адамдармен тіл табысу қабілеті» деп анықтаса (Мосс, Хант), П.Е. Вернон кейін бұл ұғымды кеңейте түседі. Оның айтуынша, әлеуметтік интеллект адамның басқа адамдармен үйлесіп, тіл табысуынан танылады, қоғамдық ортада, әлеуметтік топ ішінде өзін ұстаудың әлеуметтік техникасын меңгерген, қарым-қатынаста жайлы, әлеуметтік мәселелерді жақсы білетін, топтағы басқа адамдардың пікірін қабылдай алатын, танымайтын адамдардың уақытша немесе негізгі мінез ерекшеліктерін тез және нақты түсінетін қабілетін танытады [13]. Осы әлеуметтік интеллект мәселесіне арналған сайт материалдарына шолу жасау барысында ғалым Заққароның әлеуметтік интеллектіні екі қырынан яғни әлеуметтік түсінік және жағдайға сәйкес мінез-құлық қырынан қарастырғанын көреміз.

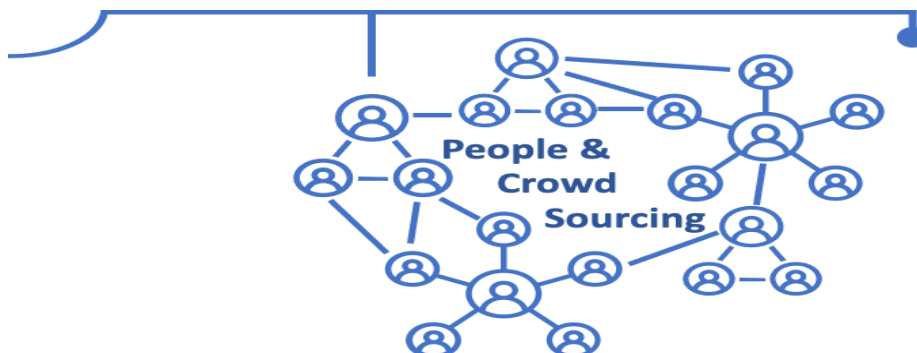
Ал Джон Космицкийдің пікірінше, әлеуметтік интеллектісі қалыптасқан адамның сипаттары келесідей болып келеді:

- басқа адамдардың ой-сезімін, ниетін жақсы түсінеді;
- басқа адамдармен жақсы қарым-қатынаста болады;
- адамдар арасындағы қарым-қатынас жасау ережелері мен нормаларын жақсы меңгерген және солай қолданады;
- әлеуметтік жағдайларға тез және дұрыс бейімделде алады;
- мінезі жұмсақ және басқаларға қамқор көзқараста болып келеді;
- жаңашыл, соны пікірлерге, жаңа идеяларға, және жаңа құндылықтарға қызығушылығы жоғары және қабылдауға даяр.

Ш.Т. Таубаева, С.Т. Иманбаева А.А. Берикханова өздерінің оқулықтарында интеллект, әлеуметтік интеллекті туралы пікірлерінде қазіргі білім беру саласында интеллектінің негізгі төрт түрін маңызды деп санайды, олар — жалпы интеллект, әлеуметтік интеллект, эмоционалдық интеллект, тәжірибелік интеллект деп көрсетеді. Соның ішінде әлеуметтік интеллектіні «адамдардың білімдері мен әлеуметтік

жағдайларын және оларды әлеуметтік өзара әрекеттесуде шешу дағдысын анықтауға мүмкіндік беретін білім, дағдыларды меңгерген, тұлғалық белгілерінің жоғарылығымен ажыратылатын таным түрі» екенін айтады [14].

Жапондық әлеуметтік интеллектіні зерттеушілердің бұл салада өте алға кеткенін олардың жарияланған ғылыми еңбектерінен көруге болады. Жапондық ғалымдар жаһандану дәуіріндегі мәселелерге орай, әлеуметтік ортадағы технологиялардың орындаушылық механизмдерін әлеуметтік жасанды интеллектті ретінде қарастыру үстінде (8-сурет).



8-сурет. Жапондық «Әлеуметтік интеллект» лабораториясының мәдениетаралық бағыты

Сол арқылы мәдениетаралық қоғам құру мәселесінің бір шешімі ретінде әлеуметтік интеллект құру міндетін шешу керек деп ұсынады.

Сонымен қатар өзін-өзі ұйымдастыратын көп агенттік жүйелердегі агенттердің әрекеттерін жобалау үшін рөлге негізделген модельдеуге байланысты зерттеу жүргізген ғалым К.М. Лхаксмана Йохай Муракамидің мақаласындағы жаңа технологиялар арқылы әлеуметтік интеллектінің бір қыры — агенттің мінез-құлқының дизайны мен мінез-құлыққа бейімделу арасындағы айырмашылықты, яғни агенттер өзгерістерге дайын болып дер кезінде жауап бере алуы үшін өз әрекеттерін қалай бейімдеуге болатынын жобалайтын жүйе жасау жолдарын зерттеуде. Бұл жерде келтіріп отырған себебіміз — жапондық ғалымдардың әлеуметтік интеллектіні жасанды интеллектімен байланыстырудың жаңа жолын іздестіріп, қазақстандық ғылымнан қаншама жылдарға алға кетіп отырғанын көрсету ғана емес, әлеуметтік интеллектінің жасанды интеллектке түсірілу мүмкіндігі бар екенін көрсету. Осы мүмкіндікті мектепте оқыту кезеңінен бастап жолға қою да дұрыс болады деп санаймыз.

Францияның «La Tribune» атты экономикалық және қаржы газетінде 2022 жылғы 12 мамырда жарияланған «Әлеуметтік интеллект — тұрақты қызметтің кілті» деген мақалада әлеуметтік интеллект мәселесінің, әлеуметтік интеллект модельдерінің саяси және әлеуметтік-экономикалық мәселелерде қолданылу жолдары туралы айтылғанын көруге болады (9-сурет).



9-сурет. Әлеуметтік интеллект (Францияның «La Tribune» газеті, 2022 жылғы 12 мамыр)

Бұл көрсетілген элементтерді саяси, әлеуметтік, экономикалық тұрғыдан дер кезінде реттеп отырмаса, жаңа әлеуметтік интеллект модельдерін қолданып отырмаса, кедергілер көбейіп кетуі мүмкін екенін ескертеді. Осы мақалада әлеуметтік байланыстар, диалогты дұрыс өткізудің принциптерін сақтау, бар істің мән-жайын жаһандық деңгейде келісіп отыру, әлеуметтік даму спиральдарының, ұйымдардың құрылымы мен мәдениетке сәйкес келуі, қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық, саяси трансформациялардың игілікті қозғалысы, құндылықтардың сақталуы — барлығы әлеуметтік интеллектіні дамыту және онда да жақсы нәтижеге жеткізетінін дұрыс таңдай білуге байланысты екендігі қарастырылған. Әлеуметтік интеллекті мен жаңа экономикалық, саяси, әлеуметтік сын-қатерлердің байланысы туралы қарастырылған бұл мақалада әлеуметтік интеллектіні зерттеудің маңыздылығы қазіргі дәуірдегі күн тәртібіне өзектілікпен қойылып отырғанын дәлелдейді деп ойлаймыз.

Финляндиялық ғалым Туомо Аласойни өзінің «Әлеуметтік интеллект атағы үшін KUMOUS жобасы» мақаласында мектеп оқушыларының дағдыларын өлшейтін халықаралық PISA зерттеулерінде Финляндия еуропалық елдерде көш бастап тұрғанын, ал Шығыс Азияның бірқатар елдері оларды әлем бойынша басып озғанын атап көрсетеді. Бірақ ғалым PISA және PIAAC өлшемдері халықаралық деңгейдегі маңызды өлшем жүйелері екенін атап кетеді.

Дегенмен Туомо Аласойнидің пікірінше, бұлар — таза техникалық өлшемдер. Олар интеллектіні толыққанды өлшей алмайды. Сондықтан болашақтың «алшысынан түсетін асығы» ретінде автор әлеуметтік интеллектіні атайды.

Цифрлық технологиялар, автордың айтуынша, еңбектегі адамдардың дағдыларын күн санап өзгерту үстінде. Жоғары кәсібилікті қажет ететін барлық дерлік мамандықтар қазір автоматтандырылуда. Сондықтанда да адамның күшті жақтарын машинамен салыстыратын болсақ, адам тек екі жағынан ғана ұта алады, олар — шығармашылық интеллект және әлеуметтік интеллект.

Шығармашылық интеллект артистизм ретінде, айрықша және ақылды идеялармен түрлі жағдаяттарда жұмыс жасай білуде танылатын болады.

Әлеуметтік интеллект әлеуметтік қабылдау дағдыларын, келіссөздер жүргізу, қоғамда тіл табысу, тіл табыстыру, басқаларға көмектесу, қамқор болу қабілеттерін танытады. Әлеуметтік интеллектіні өлшеу бойынша халықаралық тәжірибеде биік деңгейге қол жеткізілмей келетінін де автор атап көрсетеді. Цифрландыру, жаһандану және барлық жағынан сервистендіру процесі адамдарда үлкен әлеуметтік интеллектіні қажет етеді. Осымен де байланысты әлеуметтік интеллектінің өлшемдерін сапалы етіп жасау және оны құзыреттерді халықаралық салыстыру жүйесіне қосу дұрыс болады деген ұсынысын айтады. «Финляндияны әлеуметтік интеллигентті елге айналдырайық» деген ұраны автордың бұл салада көп мәселелерді танып жатқандығын айқын көрсетеді деп ойлаймыз.

Әлеуметтік интеллект туралы ғылыми еңбектерді, мақалаларды талдау барысында оның адамның әлеуметтік ортада, қоғамда бейімделуіне тірек болатын қабілеттердің жиынтығы екендігі, адамның белгілі бір топқа, әлеумет ортасына, тұтас қоғамға өзінің адамындай еніп кете алуы үшін, тұлғааралық, кәсіби қарым-қатынастарды талапқа сай құра алуы және соны ұстана білуі үшін қажетті қабілеттер жиыны екені анықталды.

### *Қорытынды*

Қорыта айтқанда, әлеуметтік интеллектіні ашу, қалыптастыру, дамыту барысында оқушының өзін түсіну, өзінің іс-әрекетін, басқаның әрекеттерін түсіну білігі, соған сәйкес қарым-қатынас құра білуге дағдылануы мектеп қабырғасында жүргенде өтілетін процесс. Бір сыныпта, мектепте, ауылда, елде бірге өмір сүретін адамдармен өзара түсіністік, сыйластықпен қатынасу, адамның, соның ішінде бастауыш сынып оқушысының өмірінде, оның әлеуметтенуі процесінде маңызды орын алады.

Бастауыш сынып оқушысы тілдік-вербалдық және бейвербалдық құрал, амал-тәсілдерді жақсы меңгеріп, сол арқылы өзін басқаларға дұрыс түсінетіндей сөйлеуі, өзі де басқаларды тез әрі дұрыс түсінетіндей болуы топта, ұжымда жұмыс жасай алатын болуы, ұйымдастырушылық қабілеті жоғары болуы арнайы дайындауды керек ететіні анық.

### *Әдебиеттер тізімі*

1 Жанатаев Д. Әл-Кинди — көп қырлы ғалым, философ [Электрондық ресурс] / Д.Жанатаев. — Қолжетімділік режимі: <https://adyrna.kz/post/87101>.

2 Әбу Насыр әл-Фараби. Философиялық трактаттар. — Алматы: Ғылым, 1973. — 446 б.

- 3 Жарықбаев Қ.Б. Психология: Энциклопедиялық сөздік / Қ.Б. Жарықбаев, О.С. Саңғылбаев. — Алматы: «Қазақ энциклопедиясы», 2011. — 624 б.
- 4 Кутюлин С.А. Философия интеллекта реального идеализма / С.А. Кутюлин. — Новосибирск: Новосиб. ун-т, 1996. — 116 с.
- 5 Выготский Л.С. Психология развития ребенка / Л.С. Выготский. — М.: Смысл, 2003. — 512 с.
- 6 Жұмабаев М. Шығармалары [2 томдық]. 2-том. Педагогика / М. Жұмабаев. — Алматы: Жазушы, 2013. — 376 б.
- 7 Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. — СПб.: Питер, 2002. — 720 с.
- 8 Жан Пиаже. Избранные психологические труды. Психология интеллекта / Жан Пиаже. — М.: Просвещение, 1969. — 659 с.
- 9 Gardner, Howard (1999). Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century, Basic Books, ISBN 978-0-465-02611-1. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.multiplenatures.com/insight-posts/multiple-intelligences>.
- 10 Айзенк Г.Ю. Понятие и определение интеллекта / Г.Ю. Айзенк // Вопросы психологии. — 1995. — № 1. — С. 111–131.
- 11 Modifications to the Original Multiple Intelligences Model. [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.multiplenatures.com/insight-posts/modifications-to-the-original-model>.
- 12 Edward I. Thorndike. Intelligence and its uses / I. Edward // Harper's Magazine. — 1920. — 140. — P. 227-235.
- 13 “Social Intelligence” in Research. “Socialigence”. Developing “Social & Emotional Intelligence”. [Electronic resource]. — Access mode: <https://www-socialigence-net.translate.google/blog/social-intelligence-in-research/>.
- 14 Таубаева Ш.Т. Педагогика: оқулық / Ш.Т. Таубаева, С.Т. Иманбаева, А.Е. Берикханова. — Алматы: ONON, 2018. — 357 б.

Г.Г. Арынова, Айхан Урал

### **Сущность понятий «интеллект», «социальный интеллект» и предмет их изучения**

Сколько бы столетий ни изучалась проблема интеллекта, говорить о том, что его природа полностью изучена, рановато. Ведь по мере развития человеческого общества деятельность человека во всех сферах будут продолжать интеллектуализироваться. И каждый момент времени требует нового интеллектуального действия. В связи с этим в настоящей статье доказана необходимость изучения проблемы интеллекта и интеллектуализации во всех сферах жизни. Проведен анализ сущности понятий «интеллект», «социальный интеллект»; описаны виды интеллекта. Приведены классификации интеллекта Аль-Кинди, Абу Насыра аль-Фараби и других ученых, а также даны объяснения содержания каждого из них. Показано, что, по мере развития интеллектуальной деятельности человека, вариативность в его поведении, гибкое поведение также усиливаются и начинают проникать в новые измерения. Следовательно, интеллект является пуповиной развития целостной личности. Ведь правильность взаимоотношений человека с окружающими его людьми, средой зависит, прежде всего, от его интеллекта. Кроме того, социальный интеллект признается в том, что человек совместим и ладит с другими людьми, хорошо разбирается в социальных вопросах, способен принимать мнение других людей в группе. Рассмотрены характеристики человека, у которого сформирован социальный интеллект. Установлено, что социальный интеллект — это набор способностей, необходимых для того, чтобы человек мог интегрироваться в определенную группу, социальную среду, общество, в целом, как его человек, уметь выстраивать и поддерживать межличностные, профессиональные отношения в соответствии с требованиями.

*Ключевые слова:* интеллект, природа интеллекта, социальный интеллект, интеллектуальная деятельность, общий интеллект, способности, моделирование.

G.G. Arynova, Ayhan Ural

### **The essence of the concepts of “intelligence”, “social intelligence” and the subject of their study**

This article examines no matter how many centuries the problem of intelligence has been studied in the article, it is difficult to say that its nature is fully recognized. After all, as human society develops, human activity in all spheres will continue to be intellectualized. And every moment of time requires a new intellectual action. In this regard, this article proves the need to study the problem of intelligence and intellectualization in all spheres of life. The analysis of the essence of the concepts “Intelligence”, “Social intelligence” is carried out, the types of intelligence are described. The classifications of intelligence of Al-Kindi, Abu Nasr al-Farabi and other

scientists are given, as well as an explanation of the content of each of them. It is shown that as a person's intellectual activity develops, variability in his behavior, flexible behavior also increases and begins to penetrate into new dimensions. Therefore, intelligence is the umbilical cord of the development of a holistic personality. After all, the correctness of a person's relationship with the people around him, the environment depends, first of all, on his intelligence. Also in the article we will talk about the fact that social intelligence recognizes that a person is compatible and gets along with other people, is well versed in social issues, is able to accept the opinions of other people in the group. The characteristics of a person whose social intelligence is formed are considered. It is established that social intelligence is a set of abilities necessary for a person to integrate into a certain group, social environment, society as a whole, as his person, to be able to build and maintain interpersonal, professional relationships in accordance with the requirements.

*Key words:* intelligence, the nature of intelligence, social intelligence, intellectual activity, general intelligence, abilities, intelligence, modeling.

## References

- 1 Zhanatayev, D. Al-Kindi – kop qyrly galym, filosof [Al-Kindi is a versatile scientist and philosopher]. Retrieved from <https://adyrna.kz/post/87101> [in Kazakh].
- 2 Abu Nasyr al-Farabi. (1973). *Filosofiialyq traktattar* [Philosophical treatises]. Almaty: Gylym [in Kazakh].
- 3 Zharykbayev, K.B. & Sangylbayev, O.S. (2011). *Psikhologii: Entsiklopediialyq sozdik* [Psychology. Encyclopedic dictionary]. Almaty: “Qazaq entsiklopediiasy” [in Kazakh].
- 4 Kutolin, S.A. (1996). *Filosofii intellekta realnogo idealizma* [Philosophy of the intellect of real idealism]. Novosibirsk: Novosibirskii universitet [in Russian].
- 5 Vygotskii, L.S. (2003). *Psikhologii razvitiia rebenka* [Psychology of child development]. Moscow: Smysl [in Russian].
- 6 Zhumabayev, M. (2013). *Shyqarmalary* [2 tomdyq]. 2- tom. *Pedagogika*. [Works. Pedagogy.]. (In two volumes). Vol. 2. Almaty: Zhazushy [in Kazakh].
- 7 Rubinshtein, S.L. (2002). *Osnovy obshchei psikhologii* [Fundamentals of General Psychology]. Saint Petersburg: Piter [in Russian].
- 8 Zhan, Piazhe (1969). *Izbrannye psikhologicheskie trudy. Psikhologii intellekta* [Selected psychological works. Psychology of intelligence.] Moscow: Prosveshchenie [in Russian].
- 9 Gardner, Howard (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*, Basic Books, ISBN 978-0-465-02611-1. Retrieved from <https://www.multiplenatures.com/insight-posts/multiple-intelligences>.
- 10 Aizenk, G.Yu. (1995). *Poniatie i opredelenie intellekta* [The concept and definition of intelligence]. *Voprosy psikhologii — Questions of psychology*, 1, 111–131 [in Russian].
- 11 Modifications to the Original Multiple Intelligences Model. – Retrieved from: <https://www.multiplenatures.com/insight-posts/modifications-to-the-original-model>.
- 12 Edward I. Thorndike (1920). *Intelligence and its uses*. Harper’s Magazine, 140, 227-235.
- 13 “Social Intelligence” in Research. “Socialigence”. Developing “Social & Emotional Intelligence”. Retrieved from: <https://www-socialigence-net.translate.google.com/blog/social-intelligence-in-research/>
- 14 Taubayeva, Sh.T., Imanbayeva, S.T. & Berikkhanova, A.E. (2018). *Pedagogika: oqulyq* [Pedagogy. Textbook.] Almaty: ONON [in Kazakh].