

А.Ғ. Сембаева*  , Г.А. Ескермесова 

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

*e-mail: assotion@mail.ru

ТАНЫМДЫҚ ТІЛ БІЛІМІ МЕН НЕЙРОЛИНГВИСТИКАНЫҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ

Мақалада когнитивтік лингвистика мен нейролингвистиканың өзара байланысы қарастырылады. Мақала сөйлеу әрекетін тану мен құрудың, тілді игерудің және квази-тілдік символизмнің негізін құрудағы мидың қызметін, мидағы үдерістерді зерттеуге арналған. Когнитивтік нейролингвистика сөйлеуді оның адаммен және оның танымымен қарым-қатынасында қарастырады. Бұл әлем туралы білімді жинақтаудың, жүйелеудің, өңдеудің және қолданудың негізгі құралдарының бірі ретінде қарастырылатын ғылым саласы. Мақала когнитивті нейролингвистиканы тарихи-ғылыми және әдіснамалық талдауға арналған. Сонымен қатар мақалада нейролингвистика тіл философиясымен, когнитивтік лингвистика және жалпы тіл білімімен байланыста қарастырылады және нейролингвистика саласының одан әрі даму перспективалары зерттелген.

Адам баласының сана-сезімінің дамуында дыбысты тілдің пайда болуының маңызы зор болды. Сөйлеудің пайда болуы нәтижесінде адам организмі анатомиялық өзгерістерге түсіп, дыбыс артикуляциясына қабілеті бар сөйлеу аппараты жасалды. Осының арқасында адам жеке дыбыстарды ғана емес, түрлі дыбыс тіркестерін, тиісті мән-мағынасы бар сөздерді айта алатын қабілетке ие болды. Сөйлеу адам санасының басты белгісі. Сөйлеу мен сананың пайда болып, біртіндеп қалыптасуын тек биологиялық жағдайлардан емес, ең бастысы қоғамдық-әлеуметтік, тарихи факторлардан іздестіруіміз қажет. Мақалада сана мен тіл адамзат қоғамының тарихи дамуының, олардың іс-әрекетпен айналысуының, еңбек құралдарын жасап, пайдалана білудің нәтижесі ретінде қарастырылған.

Түйін сөздер: нейролингвистика, нейрология, тіл философиясы, когнитивті нейролингвистика, генеративті лингвистика, структурализм.

A.G. Sembayeva*, G.A. Eskermesova

Kazakh National Women's Teacher Training University, Kazakhstan, Almaty

*e-mail: assotion@mail.ru

The relationship between cognitive linguistics and neurolinguistics

The article is devoted to the study of brain function, brain processes in cognition and the construction of speech activity, language acquisition and the construction of the basis of language symbolism. This science considers speech in its relationship with human cognition. Speech is presented as one of the main tools for the accumulation, systematization, processing and use of knowledge about the world. This work is devoted to the historical, scientific and methodological analysis of cognitive neuro-linguistics. The interrelation of neuro-linguistics with the philosophy of language and general linguistics is studied. Also, the article is devoted to the historical, scientific and methodological analysis of cognitive neuro-linguistics, the prospects for further development of neuro-linguistics are studied.

The emergence of a sound language was of great importance in the development of human consciousness. As a result of the emergence of speech, the human body has undergone anatomical changes, a speech apparatus has been developed that has the ability to articulate sound. Thanks to this, a person has acquired the ability to pronounce not only individual sounds, but also various sound phrases, words with appropriate meaning. Speech is the main sign of human consciousness. It is necessary to look for the emergence and gradual formation of speech and consciousness not only in biological conditions, but, above all, in social, historical factors. The article considers consciousness and language as a result of the historical development of human society, their activities, the ability to create and use means of labor.

Key words: neurolinguistics, neuroscience, philosophy of language, cognitive neurolinguistics, generative linguistics, structuralism.

А.Г. Сембаева*, Г.А. Ескермесова

Казахский национальный женский педагогический университет, Казахстан, г. Алматы

*e-mail: assotion@mail.ru

Взаимосвязь познавательного языкознания и нейролингвистики

Статья посвящена изучению функции мозга, процессов в мозге в познании и построении речевой деятельности, овладении языком и построении основы языковой символики. Эта наука рассматривает речь в ее взаимосвязи с человеческим познанием. Речь представляется как один из основных инструментов накопления, систематизации, переработки и использования знаний о мире. Данная работа посвящена историко-научному и методологическому анализу когнитивной нейролингвистики. Изучается взаимосвязь нейролингвистики с философией языка и общим языкознанием. Также в статье проводится историко-научный и методологический анализ когнитивной нейролингвистики, изучены перспективы дальнейшего развития нейролингвистики.

В развитии человеческого сознания большое значение имело появление звукового языка. В результате возникновения речи организм человека претерпел анатомические изменения, был разработан речевой аппарат, обладающий способностью к артикуляции звука. Благодаря этому человек приобрел способность произносить не только отдельные звуки, но и различные звуковые фразы, слова, имеющие соответствующее значение. Речь – главный признак человеческого сознания. Необходимо искать появление и постепенное формирование речи и сознания не только в биологических условиях, но, прежде всего, в общественно-социальных, исторических факторах. В статье рассматривается сознание и язык как результат исторического развития человеческого общества, их деятельности, умения создавать и использовать средства труда.

Ключевые слова: нейролингвистика, неврология, философия языка, когнитивная нейролингвистика, генеративная лингвистика, структурализм.

Кіріспе

Лингвистика ғылымының қазіргі кезеңдегі дамуы антропоцентристік бағытпен сипатталатын семантикалық зерттеулердің тереңдігімен ерекшеленеді. Антропоцентристік бағыттағы лингвистиканың алға қойған мақсаты – тілдік субъектінің дүниетаным ерекшеліктерінің тілдің барлық деңгейлерінде көрініс табуын зерттеу болып табылады. Сондықтан қазіргі таңдағы тіл ғылымының басты мақсаты – тілдік құбылыстардың сырын тану жолында күрделі де кешенді үрдісті дамыту. Осымен байланысты тіл білімінің тылсым құпиялары басқа да ғылым салаларымен психология, философия, логика, мифология, этнография т.б-мен тығыз қарым-қатынастың нәтижесінде танылып, ашылып отыр. Өйткені ұлттық мәдениет, болмыс, таным, дін сияқты ұғымдарды тоғыстыратын ұлттық тілдің табиғатын тілдің өзінің ішкі заңдылықтары негізінде ғана танып білу жеткіліксіз. Бүкіл рухани қазынаны жинақтап, сақтайтын ұлттық тілді халықтың тарихымен, мәдениетімен, ой-танымымен, жан ілімімен бірлікте қарау мәселесі тіл білімінде өзіндік өріс алып келе жатқан этнолингвистика, когнитивтік лингвистика, нейролингвистика, психолінгвистика, лингвоелтану ғылымдарының пайда болуына негіз болды. Бұл ғылымдардың тығыз қарым-қатынаста болуы

тілдің құрылымдық, функционалдық жүйесінің кешенді үлгілерін айқындауды мақсат етеді. Мысалы, когнитивтік лингвистикада тіл мен таным бірлікте қаралады. Яғни тіл мен таным сабақтастығы тілді тұтынушы адаммен тығыз байланысты қаралады. Тілді зерттеуде адамды тілдік білімнің иесі, тілді иеленуші, тұтынушы тұлға ретінде зерттеу нысанының өзегі етіп алу бірнеше ғылым саласының зерттеу әдістері мен құралдарының бір мәселе аясында тоғысуына әкеледі.

Материалдар мен әдістер

Зерттеудің материалдары ретінде шетелдік, орыс және отандық ғалымдардың нейролингвистикалық ғылыми зерттеулері қарастырылды. Нейролингвистика теориялық және практикалық медицинада кеңінен қолданылады неврологиялық немесе психиатриялық патологиялар нәтижесінде пайда болатын ми қызметіндегі әртүрлі өзгерістердің пациенттердің сөйлеу мінез-құлқының ерекшеліктеріне әсерін анықтауға мүмкіндік береді. Адамның танымындағы тілдің рөлі когнитивті нейролингвистиканы зерттеу тақырыбы болып табылады. Когнитивті нейролингвистика білімді жинақтау, сақтау, өңдеу және қолданумен байланысты ми процестеріне сөйлеу функцияларының қаты-

суына баса назар аударады. Осыған байланысты нейролингвистикалық зерттеу жұмыстарында талдау, сараптау, салыстыру, ассоциация әдісі, сонымен қатар эксперимент әдістері жиі қолданылады.

Медициналық қолданудан басқа, когнитивті нейролингвистика педагогикалық психология үшін үлкен маңызға ие. Медициналық және педагогикалық мәселелердің үйлесуі олардың танымдық және сөйлеу дамуындағы нормадан ауытқулары бар балаларды тексеру және емдеу кезінде жүреді. Сондай-ақ, когнитивті нейролингвистика жасанды интеллект, ақпараттық технологиялар және танымның жалпы теориясы саласындағы зерттеу әдістері қолданылады.

«Генеративті лингвистика» өкілдері сөз бен сөйлемнің мағынасы оны қабылдаудың алғашқы кезеңдерінде түпсана деңгейінде танылады деген болжам айтады. Олар сөйлеуді мида өңдеудің үш кезеңін – тез тану, баяу синтаксистік және баяу семантикалық тану [1, 82]. Қазіргі уақытта екі түрлі болжам жан-жақты талданып, тәжірибелік тұрғыдан сыналуда. Олардың қайсысы қабылданады, қайсысы қабылданбайды – болашақтың еншісінде.

XX ғасырдың екінші жартысында мидағы сол жақ жарты шардағы тілдік стимулдарды анықтауға бағытталған кең өріс алды. Сол жақ жарты шар сөйлеу әрекеттеріне жауап береді және ақпаратты өңдеудің аналитикалық стратегиясына байланысты болса, ал оң жарты шар өзгенің тілін тындап, түсінуге қабылдауға жауап береді және мидағы біртұтас стратегиялық байланыстарды жүзеге асырады [2, 102].

Ол «Генеративті грамматика» тілдің грамматикалық тұрғыдан дұрыс сөйлемдерін тудыратын ішкі барлық ережелердің жиынтығын қарастырады. Бұл тұжырымдаманың семантика саласына тікелей қатысы жоқ, өйткені сөйлемнің грамматикалық дұрыстығы сөйлемнің семантикалық дұрыстығын білдірмейді. Сондай-ақ, Н.Хомский сөйлемнің терең және үстірт құрылымы туралы түсінік енгізді. Терең құрылым дегеніміз – тұжырымның әртүрлі бөліктерінде орналасқан мағыналар арасындағы қатынас, ал үстірт құрылым дегеніміз – сөйлемдегі сөздер арасындағы синтаксистік қатынастар. Ғалымның пікірінше, бірнеше терең құрылым бір үстірт құрылымға сәйкес келуі мүмкін, ал керісінше, бір үстірт құрылым бірнеше түрлі терең құрылымдарға ие болуы мүмкін. Шын мәнінде, мидың сөйлеу функцияларын заманауи зерттеулерде кортекстен тыс қарастырылады. Қазіргі уақытта бүкіл ми сөйлеу әрекетін реттеуге қатысады деп саналады [3, 76].

Генеративті лингвистика аударма теориясының дамуына үлкен әсер етті, атап айтқанда компьютерлердің көмегімен тілден тілге машиналық аударма әдістерінің пайда болуына әкелді. Сонымен қатар, Н.Хомский ресми тілдердің өзіндік жіктелуін және бір ресми тілден екінші тілге аудару әдісін ұсынды. Когнитивті нейролингвистикада бұл идеялар әртүрлі тілдерді қабылдау, әртүрлі жастағы тілдерді оқыту және тілден тілге аудару тетіктерін зерттеуге әкелді. Мұндай зерттеулерді екі топқа бөлуге болады. Зерттеудің бірінші тобында ана тіліне тілдермен салыстыруға баса назар аударылады. Нейропсихолог ғалымдардың пайымдауынша ана тілі мен шет тілі арасындағы негізгі айырмашылықтар Брок аймағының белсенділігімен байланысты екендігін атап көрсетеді. Синтаксистік және семантикалық сөйлеу стимулдарын тану кезінде осы саладағы ми жауаптарының амплитудасы өзге тілге қарағанда ана тілінде күштірек болды. Зерттеудің екінші тобы грамматикалық құрылымдары ерекше, яғни әр түрлі типологиялық топтарға жататын тілдерді салыстыруға бағытталған. Атап айтқанда, фонологиялық және логографиялық тілдерді салыстыруға үлкен көңіл бөлінеді.

Фонологиялық тілдер сөйлеуді жазу үшін белгілі бір дыбысы бар әріптерді қолданады. Сөздерді немесе сөйлемдерді оқығанда адам сөйлеудің графикалық құрылымын фонологиялық құрылымға аударды, содан кейін оның синтаксисі мен семантикасын таниды. Логографиялық тілдерде сөйлеу дыбысымен тікелей байланысты емес иероглифтер қолданылады. Синтаксис пен семантиканы қабылдау фонологиялық тану сатысын айналып өтіп, тікелей жүреді. Қытай тілі мен ағылшын тілін қабылдаудағы мидың реакциясын салыстырғанда, логографиялық (кортекстің сенсорлық аймақтарында электрографиялық жауаптардың амплитудасының төмен болатыны көрсетілген [4, 39].

Ана тілі мен шет тілі арасындағы негізгі айырмашылықтар Брок аймағының белсенділігімен байланысты екендігі көрсетілді. Кеш синтаксистік және семантикалық сөйлеу ынталандыруларын тану кезінде осы саладағы ми жауаптарының амплитудасы ана тіліне емес, ана тіліне қарағанда күшті болды. Зерттеудің екінші тобы грамматикалық құрылымында сапалы түрде ерекшеленетін тілдерді салыстыруға бағытталған. Атап айтқанда, фонологиялық және логографиялық тілдерді салыстыруға үлкен көңіл бөлінеді [4, 40]. Сөйлеуді өңдеуге қатысатын

ми бөлімдерін анықтаудың негізгі әдісі қазіргі уақытта жоғары кеңістіктік ажыратымдылығы бар белсенділік аймағын оқшаулауға мүмкіндік беретін функционалды магниттік-резонаторлық томография (ФМРТ) болып табылады [5, 192].

Алайда, ми процестерінің құрылымы олардың кортекстің немесе субкортикалық бөлімдердің белгілі бір бөліктерінде локализациясын ғана емес, сонымен қатар олардың уақытша динамикасын, реакциялардың жиілік компоненттерін және әртүрлі ми бөлімдеріндегі реакциялар арасындағы қатынасты да білдіреді. Е. Басар мидың белсенділігін локализациялаудың бес өлшемді моделін ұсынды, оған үш кеңістіктік өлшем кіреді, сонымен қатар тербеліс уақыты мен жиілігі бір-біріне тәуелсіз өлшемдер екені нақтыланған [6, 220].

Әдебиеттерге шолу

Тілді зерттеудегі бағыттардың бірі «Еуропалық философия» бағыты екі мыңжылдықтан астам уақыт бойы қалыптасқан ескі дәстүр негізінде пайда болды. Бұл дәстүрдің мақсаты табиғи адам тілдерінің кемшіліктерінсіз жасанды, «идеалды» тіл құру болды. XX ғ. басында бұл бағыт структурализмге балама ретінде қарастыруға болатын ресми тіл философиясының пайда болуына әкелді. Бұл философиялық көзқарас танымдық нейролингвистиканың қалыптасуына айтарлықтай әсер еткендіктен, біз оны мақалада егжей-тегжейлі қарастырамыз. Платонның «Кратил» диалогында мінсіз тілдің алғашқы идеясы айтылған [7, 137]. Тілдік диалог заттардың атаулары осы заттардың қасиеттерін толығымен көрсете алады, яғни заттың атын біле отырып, біз оның қасиеттерін біле аламыз. Шын мәнінде, Платон формулалық символизмді құру идеясын қолдады.

А.Р. Лурия өзінің өзінің еңбегінде ми функцияларын тілдік емес (автоматты, еріксіз) және тілдік (жоғары, еркін) деп екіге жіктейді. Сөйлеу емес функциялар жеке дамудың ерте кезеңдерінде пайда болады. Бастапқыда олар адамның әлеуметтік жағдайларына және биологиялық факторларға толық тәуелді болмайды. Автоматты факторлар ми кеңістігінде орналасқан нақты генетикалық локализациямен байланысты, ол белгілі бір дәрежеде барлық адамдарда бірдей болып келеді. Керісінше, ерікті жоғары функциялар кейінірек қалыптасады және ол биологиялық жағдайларға емес, әлеуметтік-мәдени жағдайларға байланы-

сты болады деп түйіндейді ғалым. А.Р. Лурия мидың бөліктері сөйлеу онтогенезінің әртүрлі кезеңдерінде өз функцияларын өзгерте алады деп тұжырымдайды, сондықтан ми құрылымындағы анатомиялық онтогенездің қай кезеңінде бұзылғанына байланысты әртүрлі салдарларға әкеледі деп есептейді [8, 110].

Л.С. Выготский және А.Р. Лурия әртүрлі тілдерде мидың тілдік қызметтерді ұйымдастырудағы рөлін анықтау үшін, салыстырмалы зерттеулер жүргізді. Онтогенездің кейінгі кезеңдерінде мидың тілдік және тілдік емес функцияларын дамыту адамның қарым-қатынас немесе танымдық іс-әрекетті орындау үшін қандай тілді қолданатындығына байланысты екендігі көрсетілді. Ең қызығы, мидың жұмысындағы біртектес бұзылулар әртүрлі тілдік мәдениеттердің өкілдерінде әртүрлі тілдік ақаулар тудыруы мүмкін екен [8, 65]. Сонымен қатар, А.Р. Лурия жазбаша сөйлеу тілі мен квази-тілдік символизмнің танымдық іс-әрекет пен ойлауды ұйымдастырудағы (математикалық және химиялық формулалар, музыка) рөлін зерттеді. Оның пікірінше, жазбаша сөйлеу және квази-тілдік символизм – бұладамның өз ойын саналы түрде басқаруға арналған құралдар. Жазбаша сөйлеу білім жинау және оларды келесі ұрпаққа беру қабілетін шексіз арттырады. А.Р. Лурия мектебінің өкілдерінің еңбектері педагогика ғылымында кеңінен қолданылды [9, 96]. Олар неврологиялық ауытқулары бар балалармен жұмыс жасауда әртүрлі дефектологиялық зерттеулер мен педагогикалық тәжірибелерде қолданылды. Мұндай жұмыстардың негізгі идеясы – жоғары психикалық функцияларды дамыту арқылы тілдік ақаулармен күресу және оларды барынша қалпына келтіру.

Дж. Остин, Дж. Серлем мен Д. Вандервекен сөйлеу әрекеті теориясында табиғи тілдің семантикасы мен прагматикасын сипаттауға ең егжей-тегжейлі қарастырған [10, 28]. Бұл теория аясында әңгімелесуші ретінде де, ауызша қарым-қатынастың барлық контекстінде табиғи тілдің кез-келген тұжырымы әлемді өзгертуге бағытталған әрекет ретінде қарастырылады.

Эксперименттік нейролингвистикаға келер болсақ, ең алдымен бүкіл нейролингвистиканың негізін қалаушылардың бірі және көшбасшысы кеңестік зерттеуші А.Р. Лурияның еңбектерін атап өту керек. Ол өзінің тәлімгері Л. С. Выготскийдің психологиялық идеяларына сүйене отырып, мидың сөйлеу функцияларын сипаттаудың ерекше тәсілін ұсынды.

Нәтижелер мен талдаулар

Адам санасы құрылымы жоқбірліктер емес, керісінше, ол өздерінің функциялық қасиеттеріне қарай өзіндік ерекшеліктері бар компоненттерден тұрады. Танымға деген модульдік көзғарасты белгілі бір сала туралы когнитивті білімі жетіспегенмен, басқабір салада ерекше бір біліктілік көрсеткен әдеттен тыс дарын иелеріне жасалған тақырыптық зерттеулер дәлелдей түсуде. Төменде әңгіме болатын жеке тұлғалар лингвистикалық қабілет пен лингвистикалық емес когнитивті қабілеттің арасында айырмашылық бар екенін көрсетіп отыр. Кейбір кезде олардың лингвистикалық білімдері басқа саладан асып түссе, кей кезде қалып қойып жатады.

Табиғи және жасанды тілдерді қабылдауға қатысатын анатомиялық құрылымдар тұтастай сәйкес келетіні көрсетілген. Алайда, бұл процестердің уақытша динамикасы және реакциялардың амплитудасы айтарлықтай ерекшеленеді. Сонымен қатар, айырмашылықтар адамның жасанды тілді қаншалықты меңгергеніне де, адамның қай тілде сөйлейтініне де байланысты. Мысалы, таңбаларды ертерек тану жасанды тілге қарағанда табиғи тілге күшті реакция береді, егер бұл тіл фонемалық топқа жатса. Керісінше, егер адамның ана тілі логографиялық тіл болса, онда жасанды және табиғи тілдерді салыстыру кезінде жасанды тілді тануға жауап ретінде күшті реакция болады. Әр түрлі адамдардың математикалық қабілеттеріндегі айырмашылықтар ана тілінде және шет тілдерінде сөйлеуді тану механизмдерімен байланысты деп болжауға болады.

Қазіргі уақытта біз бұл гипотезаны бірқатар тәжірибелік зерттеулер арқылы тексереміз. Екі тәсілді – структуралистік және формалистік көзқарастарды салыстыра отырып, структурализм сөйлеудің коммуникативті функциясын сипаттауға баса назар аударғанын атап өтуге болады, яғни сөйлеуді адамның қарым-қатынасына қолдануда талдады [1, 20]. Екінші жағынан, формализм сөйлеудің танымдық функциясына, яғни оны шындықты сипаттау және шешім қабылдау үшін қолдануға көбірек көңіл бөлді. Структурализм тілді «ол қалай» және формализмді «ол қалай болуы керек» түсінуге бағытталған. Басқаша айтқанда, структуралистер адам тілдерінде нақты қолданылатын тілдік құрылымдарды анықтауға тырысты, ал формалистер тілдік құрылымдардың қайсысы шындықты нақты білу мақсаттарына сәйкес келетінін және қайсысын танымға жарамсыз деп

тастау керектігін түсінуге тырысты. Екі тәсілдің ортақ қасиеттері-табиғи тілдердің синтаксисі мен семантикасының тәуелсіздігін тану. Сондай-ақ, екі тәсіл де тілді қолдану прагматикасына қатысты барлық мәселелерді мүлдем елемеді. Қазіргі тіл білімінде сөйлеу прагматикасы белгілі бір жағдайларда қалыптасқан мінез-құлық стереотиптерімен байланысты адам қарым-қатынасы кезінде белгілі бір сөйлеу құрылымдарын нақты қолданудың кейбір ережелерінің болуын білдіреді, алайда, тілдің прагматикасының сипаттамасы көбінесе құрылымдық лингвистикадан асып түседі және психоллингвистика немесе әлеуметтік лингвистика саласына жатады. Витгенштейннің соңғы еңбектерінде тілдің прагматикалық жағына баса назар аударылды, былайша айтқанда, ғалым тіл философиясынан таныдық лингвистикаға қарай бет бұрды. Кейінгі философиялық зерттеулерінде Л. Витгенштейн тілді адам қызметінің құрамдас бөлігі ретінде түсінуге негіз болатын тілдік ойындар теориясын ұсынды [11, 116]. Егер осы автордың алғашқы еңбектерінде тіл сыртқы әлеммен байланысты символдар жүйесі ретінде қарастырылса, оның кейінгі зерттеулерінде ғалым тілді адамдардың мінез – құлқын ұйымдастырудың құралы ретінде таныды.

«Тіл когнитивті жүйе ме, әлде ол басқа жалпы когнитивті жүйеден бастау ала ма?» деген сұрақтың жауабы әртүрлі болумен қатар, ол лингвистер, психологтар, нейропсихологтар мен когнитивистика саласы ғалымдарының қызығушылығын тудырып отыр. Лаура мен Кристофердің мысалы «лингвистикалық қабілет негізгі зейіннен бастау алады» деген пікірді жоққа шығарады, өйткені бұл адам (осы сияқты басқалары да) өздеріндегі интеллектуалдық жетіспеушілікке қарамастан тілді жоғары деңгейде дамыта алған. Демек, қолдағы мәліметтерге сүйене отырып, адам туа салысымен оның тілі жеке орган ретінде қалыптасады және ол жалпы адамзаттық интеллектуалдық емек, қолдағы мәліметтерге сүйене отырып, адам туа салысымен оның тілі жеке орган ретінде қалыптасады және ол жалпы адамзаттық интеллектуалдық қабілеттен бастау алмайды деген қорытынды жасауға болады.

Табиғи тілдің мәлідемесі екі бөліктің құрамы ретінде қарастырылады: предикаттық логика ұсынысымен көрсетілген пропозициялық мазмұнның өзі және иллюстративті күш деп аталады. Пропозициялық мазмұн сөйлеу әрекетінің семантикасын анықтайды. Сөйлеу әрекетінің иллюстративті күші оның прагматикалық ерек-

шелігін толығымен анықтайды: бұл сұраныс, бұйрық, уәде, мәлімдеме, эмоционалды қатынасты білдіру және т.б. Предикаттық логика ұсынысының бір қасиетінің орнына – шын немесе жалған болу, сөйлеу әрекеттерінің екі қасиеті қарастырылады – сәттілік пен қанағаттану. Қанағаттану белгілі бір мағынада шындыққа сәйкес келеді, ал сәттілік табиғи тілдің мағыналы және қолайлы болуы үшін прагматикалық жағдайларды анықтайды.

Витгенштейн сөйлемдердегі семантикалық қатынастарды талдау үшін, математикалық логиканы қолдануды ұсынды. Оның пікірінше, логиканы қолдану синонимия мен омонимия жоқ ресми тіл құруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, мұндай тілде «логикалық синтаксис» болуы керек, яғни синтаксистік қате семантикалық қатені ажыратуға немесе және керісінше, семантикалық қателер, синтаксистік кемшіліктерді көрсететін болуы керек. Ресми тілді қолдану философия мен ғылымнан барлық жалған сөздерді алып тастауға мүмкіндік береді деп есептейді. Витгенштейннің пікірінше, мәлімдемелерді логикалық талдау шынайы мәлімдемелерді жалған мәлімдемелерден ажыратуға мүмкіндік бермейді [11, 118] Алайда, бұл әдіс табиғи тілде жасырылған мағынасыз тіркестерді алып тастауға ықпал етеді. Модельдер мен алгебралық жүйелер теориясында К. Гедель, А.И. Мальцев, А. Тарский және басқалар да қолдады.

Нейролингвистика – адамның мінез-құлқы мен, тілі мен ойлау жүйесінің ағзадағы физиологиялық үдерістерге тәуелділігін зерттейтін жалпы психофизиологияның бір тармағы. Соған байланысты аталмыш ғылымның өзіндік зерттеу әдіс-тәсілдері қалыптасқан. Соңғы екі онжылдықта психофизиология эксперименттік зерттеулердің жаңа әдістерінің пайда болу және қарқынды даму кезеңін бастан кешуде. Біріншіден, мұндай әдістер ми құрылымындағы нейрофизиологиялық процестерді дәл локализациялауға мүмкіндік беретін магниттік-резонаторлық томография техникасын қолданумен байланысты [12, 30]. Сонымен қатар, ескі электроэнцефалограмма әдісі қарқынды дамыды. Оны алғаш рет 1928 жылы Ханс Бергер ұсынған. ЭЭГ сигналдарын өңдеудің заманауи компьютерлік технологиялары осы әдісті психофизиологияда қолдануға жаңа көзқараспен қарауға мүмкіндік берді, бұл танымдық іс-әрекеттің тетіктері туралы бұрын қалыптасқан идеяларды айтарлықтай өзгертті. Осылайша нейролингвистика да қазіргі уақытта ғылыми прогрестің алдыңғы қатарында тұрған,

тез дамып келе жатқан ғылыми салалардың бірі болып табылады. Алайда, біздің зерттеулерімізде байқағанымыздай психофизиология күрделі, толық қалыптаспаған ғылыми тұрғыдан толық жүйеленбеген пән болып табылады. Аталмыш ғылым аясында қарастырылатын негізгі ұғым-категориялар, эксперименттерді ұйымдастыру принциптері және теорияны құру ережелері туралы көзқарастар жүйеленіп, бірізге түсе қоймаған. Сондықтан бұл ғылымның теориялық тұғырнаманы қалыптастыру үшін, әртүрлі тәсілдерін салыстыруға бағытталған қосымша әдіснамалық талдаулар жүргізу қажет.

Жарты шарлар шынымен функционалды түрде ерекшеленсе де, сөйлеу және сөйлеу емес сигналдарды өңдеу екі жарты шарда бір уақытта жүреді. Сондай-ақ, әр адамның өмір бойы жарты шарлардың бірі басым екендігі туралы идеялар күмән тудырады. Керісінше, кортекстің бір аймағының Үстемдігі сыртқы өмір жағдайларына байланысты өзгеруі мүмкін деп айтуға болады. Сөйлеуді өңдеудегі жарты шардағы үстемдік идеясы гендерлік зерттеулерде қолданылды [13, 24]. Ер адамдарда сөйлеу сигналдарын өңдеу көбінесе сол жақ жарты шардың тар локализацияланған құрылымдарында жүретіні көрсетілді, ал әйелдерде екі жарты шар да бұл процеске бірден қатысады. Алайда, мұндай жыныстық айырмашылықтар сөйлеуді ынталандыруды өңдеуде ғана емес, сонымен қатар сөйлеу емес визуалды ынталандыру жағдайында ми динамикасын талдауда да анықталды. Сондықтан, жыныстық айырмашылықтар сөйлеуді қабылдаумен байланысты емес, бірақ ми функцияларының кең спектріне жатады деп болжауға болады. Жақында субкортикалық түзілімдердің сөйлеуді талдаудағы рөлін мұқият зерттеу жүргізілді. Соңғы уақытқа дейін адамдарда субкортикалық құрылымдардың сөйлеу белсенділігін зерттеу бірнеше адамдарға жүргізілген эксперименттердің нәтижелеріне ғана сүйенді және ашық ми операциялары кезінде клиникалық науқастарды бақылау мүмкіндігі де шектеулі болатын.

Аспергер синдромы бар балалар әңгімелесушілердің эмоционалды көңіл-күйін қабылдай алмайды және өз эмоцияларын басқаларға көрсете алмайды. Алайда, психологиялық көмек көрсету кезінде және кейде өздігінен, мұндай синдром өзінің мінез-құлық көріністерінде айтарлықтай әлсіреуі мүмкін. ЭЭГ зерттеулерінде көрсетілгендей, аутизмнің орнын толтыру сөйлеу және мінез-құлықты ерікті бақылаумен байланысты ми құрылымдарының белсенділігін арттыру арқылы жүреді [14, 86].

Мұндай зерттеулерде мидың ақаулары мен оларды түзетуге қатысты тұжырымдар жасауға ғылыми негіз бола алмады. Қазіргі таңдамиға ФМТЗ көмегімен жасалған зерттеулер мен эксперименттердің нәтижесінде нейролингвистика ғылымы пациенттің есте сақтау қабілетін жақсарту, эмоцияларын және сөйлеу процестерін қалпына келтіруге байланысты көптеген жетістіктерге қол жеткізгенін байқаймыз.

Қорытынды

Қорыта келгенде, когнитивтік нейролингвистика – бұл адамның сөйлеу әрекетінің негізінде жатқан ішкі ми процестерін зерттеумен айналысатын ғылыми пән. Нейролингвистиканың қызығушылық саласына жеке сөздер немесе сөйлемдер сияқты сөйлеуді ынталандыруды тану механизмдерін зерттеу жатады.

А.Р. Лурияның мидың сөйлеу және сөйлеу емес функцияларының өзара әрекеттесуі туралы нейропсихологиялық зерттеулерінің нәтижелері нейрокартаның соңғы әдістерін қолданатын қазіргі авторлардың еңбектерінде жақсы дәлел бола алады. Жалпы алғанда, когнитивті нейролингвистиканың дамуына белсенді көзқарас сонымен бірге таным процесі жүретін әлеуметтік жағдайларды және субъектінің қажеттіліктері мен уәждерімен анықталатын адамның ниеттерін ескереді. Жағдайлар мен мотивтерге байланысты сөйлеуге байланысты ми процестері адамдардың әртүрлі топтарында немесе тіпті бір тақырыпта түбегейлі таң қалдыруы мүмкін. Біздің көзқарасымыз бойынша, нейролингвистикаға байланысты когнитивтік тұжырымдарды одан әрі дамытуға мүмкіндіктер мол. Қазіргі уақытта адам өмірінің ақпараттық-белсенді ортасы компьютерлік техника мен ақпараттық технологияларды енгізумен байланысты жылдам өзгерістерге ұшырауда. Атап айтқанда, танымдық іс-әрекеттің шарттары да, адами қарым-қатынас шарттары да түбегейлі өзгереді. Бұл, әрине, мидың ішкі функцияларын ұйымдастыруға әсер етуі керек [15, 43].

XX ғасырдың басында адам іс-әрекетіндегі өзгерістер қалалар мен өнеркәсіптік өндірістің дамуымен, сондай-ақ сауаттылық пен ғылыми білімнің таралуымен байланысты болды. Біздің ғасырдың басында біз ақпараттық технологияларды, мәдениетаралық халықаралық коммуникациялар мен көші-қонды енгізумен, қазіргі заманғы қоғамдық қажеттіліктерге бағытталған жаңа білім беру жүйелерінің таралуымен байланысты өмірдегі өзгерістерді байқаймыз. Өкінішке орай, мұндай өзгерістер адамның психикалық денсаулығына оң ықпал етіп қана қоймай, теріс әсер етуі де мүмкін. Миға шамадан тыс ақпараттың жинақталуы адамдардың мінез-құлықтарына жағымсыз әсер етуде. Қазіргі заманғы ғылым ақпараттық-коммуникациялық ортадағы өзгерістердің салдарын толық болжауға мүмкіндік бермейді. Бұл зерттеушілерден әдіснаманы дамытуға және нейро-когнитивті зерттеулердің белсенді әдістерін жүзеге асыруды талап етеді. Өз кезегінде, белсенді тәсілдер -адам санасының сыры мен құпиясын, мидың қуатын ашуға мүмкіндік береді. Сана құбылысының не екенін анықтауға көптеген талпыныстарға қарамастан, бұл құбылыстың мәнін түсінуге байланысты ғалымдардың пікірі әртүрлі, әлі де бірізге түспеген, жүйеленбеген.

Біздіңше сана-сезімді жеке адамның өзінің өмірлік тәжірибесін кез-келген бөлігіне өз бетінше бағыттау немесе белгіленген мақсаттарға жету үшін сыртқы шындық объектілеріне назар аудару, бағалау қабілеті ретінде қарастырамыз. Өз кезегінде сана жеке тұлғаның өзін-өзі тануына, дүниені тануына, білім алуына ықпал етеді.

Қорытындылай келе, қазіргі когнитивті нейролингвистика әдіснамалық тұрғыдан өзара байланысты біртұтас ғылым емес, керісінше, өз бағытында дамып келе жатқан, өзіндік әдіс-тәсілдері бар өзара байланысты бірнеше ғылыми салалардың жиынтығы. Сондықтан да нейрологиялық, когнитологиялық мәселелерді бірнеше ғылымдар тоғысында кешенді зерттеу қажет.

Әдебиеттер

- Апресян Ю.Д. Идеи и методы современной структурной лингвистики. – М., 1966. – 300 с.
 Савостьянов А.Н. Психофизиологическая проблема в русской науке. – Новосибирск, 2000. – С. 127.
 Хомский Н. Знание и язык. – М.: Наука, 1986. – С. 230.
 Liu Y., Shu H., Wei J. Spoken word recognition in context: evidence from Chinese ERP analyses. Brain Lang. 2006. № 96(1). P. 37–48.

- Kristensen L.B., Wang L., Petersson K.M., Hagoort P. The Interface Between Language and Attention: Prosodic Focus Marking Recruits a General Attention Network in Spoken Language Comprehension. *Cereb Cortex*, 2012.. С. 164.
- Basar E. (Ed.) *Brain Functions and Oscillations. II. Integrative Brain Function. Neurophysiology and Cognitive Processes.* Springer; Berlin; Heidelberg, 1999. С. 515.
- Платон. Собр. соч.: в 4 т. – М.: Мысль, 1994. Т. 1.
- Петрушенко Л.А. *Философия Лейбница на фоне эпохи.* – М.: Альфа-М, 2009. – С. 510.
- Лурия А. Р., Симерницкая Э. Г., Тыбулевич Б. Об изменении мозговой организации психических процессов по мере их функционального развития // *Психологические исследования.* – М., 1973. – С. 112.
- Лурия.А.Р. Письмо и речь: Нейролингвистические исследования: Учеб. пособие для студ. психол. фак. высш. учеб. заведений. – М., 2002. – С. 352.
- Austin J.L. *How to do Things with Words.* Oxford : Oxford University Press, 1962. С.162.
- Витгенштейн Л. *Логико-философский трактат.* – М.: Мысль, 2001. – С. 140.
- Friedrich M., Herold B., Friederici A.D. ERP correlates of processing native and non-native language word stress in infants with different language outcomes // *Cortex*. 2009. № 45(5). P. 662–676.
- Леутин В.П., Николаева Е.И. *Функциональная асимметрия мозга. Мифы и действительность.* – СПб.: Речь, 2008. – С. 368.
- Yang H.H., Savostyanov A.N., Tsai A.C., Liou M. Face recognition in Asperger syndrome: a study on EEG spectral power changes // *Neuroscience Letter*. 2011. Vol. 492, № 2. С. 84–88.
- Черниговская Т.В., Деглин В.Л., Меншуткин В.В. Функциональная специализация полушарий мозга человека и нейрофизиологические механизмы языковой компетенции // *Доклады АН СССР.* – 1982. Т. 267, № 2. – С. 499–502.

References

- Apresyan Yu.D. *Ideas and methods of modern structural linguistics.* M., 1966. P.300
- Savostyanov A.N. *Psychophysiological problem in Russian science.* Novosibirsk, 2000. P.127
- Chomsky N. *Knowledge and language.* M. : Nauka, 1986. P. 230
- Liu Y., Shu H., Wei J. Spoken word recognition in context: evidence from Chinese ERP analyses. *Brain Lang.* 2006. № 96(1). P. 37–48
- Kristensen L.B., Wang L., Petersson K.M., Hagoort P. The Interface Between Language and Attention: Prosodic Focus Marking Recruits a General Attention Network in Spoken Language Comprehension. *Cereb Cortex*, 2012. P. 164
- Basar E. (Ed.) *Brain Functions and Oscillations. II. Integrative Brain Function. Neurophysiology and Cognitive Processes.* Springer ; Berlin ; Heidelberg, 1999. P.515
- Plato. *Collected works : in 4 volumes.* M. : Thought, 1994. Vol. 1. 18. Petrushenko L.A. *Philosophy of Leibniz against the background of the epoch.* M. : Alpha-M, 2009. P.510
- Luria A. R., Simernitskaya E. G., Tybulevich B. On the change in the brain organization of mental processes as they develop functionally // *Psychological research.* – М., 1973.- With 112
- Luria.A.R. *Writing and speech: Neuro-linguistic research: Textbook for students. psychological fact. higher. studies. institutions.* – М., 2002 . P.352
- Austin J.L. *How to do Things with Words.* Oxford : Oxford University Press, 1962. p.162
- Wittgenstein L. *Logical and philosophical treatise.* Moscow : Mysl, 2001. P. 140
- Friedrich M., Herold B., Friederici A.D. ERP correlates of processing native and non-native language word stress in infants with different language outcomes // *Cortex*. 2009. № 45(5). P. 662–676.
- Leutin V.P., Nikolaeva E.I. *Functional asymmetry of the brain. Myths and reality.* St. Petersburg : Speech, 2008. P. 368
- Yang H.H., Savostyanov A.N., Tsai A.C., Liou M. Face recognition in Asperger syndrome: a study on EEG spectral power changes // *Neuroscience Letter*. 2011. Vol. 492, № 2. P. 84-88.
- Chernihiv T.V., Deglin V.L., Menshutkin V.V. *Functional specialization of human brain hemispheres and neurophysiological mechanisms of language competence // Reports of the USSR Academy of Sciences.* 1982. vol. 267, № 2. P. 499-502.