

ӘОЖ 81'234

ГТАХР 16.21.25

<https://doi.org/10.48371/PHILS.2025.3.78.032>

НЕЙРОЛИНГВИСТИКАЛЫҚ ТЕРМИНДЕРДІ АУДАРУ МӘСЕЛЕСІ

* Машрапова З.С.¹

*¹ «Торайғыров университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы
Павлодар, Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада қазіргі тіл білімінің жаңа әрі өзекті бағыттарының бірі ретінде қалыптасып келе жатқан нейролингвистиканың негізгі терминдерін қазақ тіліне аудару мәселесі қарастырылады. Нейролингвистика – ми мен тіл арасындағы өзара байланысты зерттейтін пәнаралық ғылым саласы. Дегенмен, қазақ тілінде осы бағытқа қатысты ғылыми еңбектер, зерттеулер мен оқулықтар саны шектеулі. Қазақстанда нейролингвистика саласына арналған арнайы терминологиялық сөздіктердің аздығы салдарынан терминдерді жүйелі түрде аудару және бірізді қолдану өзекті мәселе болып отыр.

Осыған байланысты студенттер, зерттеушілер және көпшілік қауым үшін нейролингвистика саласының негізгі терминдері мен ұғымдарын қолжетімді әрі түсінікті түрде ұсыну қажеттілігі туындайды. Мақалада кеңінен қолданылатын негізгі терминдер іріктеліп, олардың қазақ тіліне аудармасы мен ғылыми түсіндірмелері беріледі. Сонымен қатар, терминдер мазмұндық тұрғыдан жіктеліп, аударма әдістері бойынша талданады.

Зерттеуде ғылыми терминологияны дәл әрі ұлттық тілдік жүйеге бейімдей отырып аудару мәселесіне назар аударылады. Автор аударма барысында мәдени ерекшеліктер мен ғылыми мағыналардың сәйкестігін сақтаудың маңызын айқындайды. Аударма процесінде контекстік талдау, жиілік әдісі, баламалы аударма тәсілі, ғылыми терминологиялық сөздіктерді пайдалану және сараптамалық бағалау әдістері қолданылған.

Мақала ғылыми аударма мәселелерімен айналысатын мамандарға, сондай-ақ жоғары оқу орындарының студенттері мен оқытушыларына арналған әдістемелік көмекші материал ретінде ұсынылады. Зерттеу нәтижелері тіл біліміндегі маңызды теориялық және практикалық мәселелерді шешуге өз үлесін қоса алады.

Тірек сөздер: нейролингвистика, терминология, медицина, аударма, ми, тілдің бұзылуы, нейробілім, сөз

Кіріспе

Нейролингвистика тіл білімінде маңызды орын алады және қазіргі кезде әлемдегі ең көп зерттелген ғылыми салалардың бірі болып табылады.

Бұл ғылымның негізгі мақсаты – адамның сөйлеу тілінің негізін және оның қолдануын ми мен неврология тұрғысынан түсіндіру. Ол сондай-ақ тілді меңгеру процесі, сөйлеудің бұзылуы, тілдік ақпараттың мида қалай өңделетіні және оның ми карталарымен қалай анықталатыны сияқты көптеген қызықты мәселелерді зерттейтін кең ғылыми салаға айналуға.

Когнитивті нейролингвистика — білімді жинақтау, сақтау, өңдеу және қолданумен байланысты мидағы процестерге сөйлеу функцияларының қатысуына баса назар аударатын сала. Бұл бағыт тек медициналық қолдану аясында ғана емес, сонымен қатар педагогикалық психология үшін де ерекше маңызға ие. Когнитивизмде негізгі назар адамның танымдық қызметіне аударылады: бұл тек зерттеліп қана қоймай, сондай-ақ рәміздерді әділ бейнелеу қабілеті, білімге негізделген әрекетті жалғастыру стратегиясы, адамның танымдық әлемі, оның әрекеті мен өзін-өзі қорғауы жан-жақты қарастырылады. Сонымен қатар белсенді тілдік қызмет те зерттеледі, ол мотивацияны, талғамды қалыптастырады және нәтижені болжауға мүмкіндік береді. [1, 34 б.].

Нейролингвистика — көптеген пәндердің тоғысқан тұсында пайда болған ғылым саласы. Ол тіл білімімен, нейроанатомиямен, неврологиямен, нейропсихологиямен, философиямен, психологиямен, психиатриямен, сөйлеу патологиясымен және информатикамен тығыз байланысты. Сонымен қатар нейробиология, антропология, химия, жасанды интеллект және когнитивтік ғылымдар нейролингвистикалық зерттеулердің теориясы мен әдіснамасында маңызды рөл атқарады. Аталған пәндердің ішінде неврология мен лингвистика нейролингвистикалық зерттеулердің негізгі екі бағыты болып саналады. Осыған байланысты бір жағынан — медициналық, екінші жағынан — лингвистикалық терминдер нейролингвистикалық әдебиеттер мен зерттеулерде жиі кездеседі.

Нейролингвистикаға және ми мен тілдің бұзылуына қатысты алғашқы жазбалардың бірі — «Эдвин Смиттің хирургиялық папирусы» (The Edwin Smith Surgical Papyrus). Ежелгі Египеттен алынған бұл құнды тарихи дереккөз б.з.д. 1700 жылдар шамасында жазылған деп есептеледі, дегенмен оның бастапқы нұсқасы б.з.д. 5000 жылдарға жатады [2, 29 б.]. Авторы белгісіз, папирус толық күйінде табылмағанымен, жұлынның зақымдануына қатысты негізгі бөлімдері сақталған, бұл материалды әрі қарай нейроғылыми тұрғыдан зерттеуге мүмкіндік береді.

Ежелгі грек ойшылы әрі дәрігері Гиппократ (б.з.д. 460–370 жж.) мидың зақымдануымен байланысты сөйлеу бұзылыстарын сипаттап, олардың екі негізгі түрін ажыратқан: афноз [ἄφρωνος] — «мылқау» және анаудос [ἀναυδος] — «саңырау». Ол «әріптерді (белгілерді) есте сақтау қабілетін жоғалтқан» пациент туралы жаза келе, мынадай қорытынды жасаған: «Сөйлеу бұзылыстары байқалған жағдайда, паралич көбіне

дененің зақымданған жағына қарама-қарсы орналасқан ми аймағындағы патологиялық өзгерістерден туындайды» [3, 255 б.].

Ғасырлар бойы пәнаралық зерттеулердің қарқынды дамуына байланысты XX ғасырдың басынан бастап нейролингвистика дербес ғылыми сала ретінде қалыптасты. Бұл ғылымда екі негізгі ғылыми мектеп айқындалды: орыс мектебі (Александр Романович Лурия) және америкалық мектебі (Норман Гешвинд жетекшілік еткен «Афазияны зерттеу орталығы»).

Ресейлік нейропсихолог А. Р. Лурия адамның ақыл-ой әрекетінің үш негізгі функционалдық блогын сипаттап берді. Олар мыналар: 1) саналы әрекетті сергектік деңгейімен қамтамасыз ететін бөлік (әуенге немесе сыртқы тітіркендіргіштерге жауап беретін); 2) ақпаратты қабылдау, өңдеу және сақтау белсенділігіне жауап беретін бөлік; 3) бағдарламалау, реттеу және ақыл-ой әрекетін басқаруға жауапты бөлік. Бұл құрылымдардың әрқайсысы мидың бірнеше бөліктерін байланыстыратын, күрделі әрі өзара үйлесімді жұмыс істейтін жүйе ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, олардың әрқайсысы өзіне тән ерекше қызмет атқарады [4, 101 б.].

Нейролингвистика саласын зерттеп жүрген отандық ғалымдар қатарында А. Ғ. Сембаева, Г. А. Ескермесова, А. М. Фазылжан, Ж. Қ. Ибраева, К. Н. Шохаева және Т. А. Аскерова сынды зерттеушілерді атауға болады.

Нейролингвистиканың ежелгі және ортағасырлық тарихы көбінесе ми ақаулары мен науқастардағы симптомдардың өзара байланысын зерттеумен шектелді. Алайда қазіргі заманда тіл табиғаты заманауи технологиялардың көмегімен әлдеқайда дәл әрі жан-жақты зерттелуде. Бүгінгі нейролингвистика сөйлеу қабілетін жоғалтқан адамдарға ауруды дұрыс диагностикалау, сондай-ақ инсульт пен басқа да жарақаттардан кейін сөйлеу дағдыларын қалпына келтіру мақсатында миды бейнелеу әдістері арқылы нақты зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді.

Материалдар мен әдістердің сипаттамасы

Мақалада қазақ, орыс және шетел тілдеріндегі еңбектер сарапталып, адамның миы мен тілі арасындағы өзара байланысқа қатысты зерттеулерге шолу жасалды. Адамның миы мен тілі арасындағы қарым-қатынасқа деген қызығушылық көне дәуірлерден бастау алады. Тарихи жазбалар зерттеу әдістерінің көбіне жарақаттар мен аутопсия нәтижелеріне негізделген бақылауларға сүйенетінін көрсетеді. Көп жағдайда бұл әдістер зақымдану орнын анықтап, кейін сол аймақтағы өзгерістердің адамның сөйлеуіне қалай әсер ететінін талдауға бағытталды.

Нейролингвистикалық зерттеулердің тарихы жоғарыда аталған дәстүрлі әдістердің көне замандардан бастап, орта ғасырлар мен одан кейінгі кезеңдерде де кеңінен қолданылғанын көрсетеді. Ал заманауи

кезеңде зерттеу тәсілдерінің ауқымы кеңейіп, электронды құрылғыларды пайдалану, компьютерлік картаға түсіру және ми қызметін бейнелеу сияқты технологияларға негізделген әдістер нейролингвистикалық зерттеулердің негізгі құралына айналды.

Нейролингвистикалық зерттеулерде компьютерленген рентгенографиялық әдістер (САТ, СТ), сондай-ақ церебральды қан айналымын зерттейтін ангиографиялық (angiogram) радиографиялық тәсілдер кеңінен қолданылды. Бұл әдістер афазияға қатысты эксперименттік және бақылау зерттеулерін күшейткенмен, зақымданудың нақты орнын дәл анықтауға жеткіліксіз болды. Миды бейнелеудің алғашқы әдістері тек мидың қай бөлігінде ауыр зақым бар екенін немесе қан ағымының қай жерде шектелгенін көрсетуге мүмкіндік берді. Алайда 1990 жылдан бастап нейролингвистикада елеулі серпілістер орын алды. Жаңа технологиялардың көмегімен афазияға немесе ми зақымына ұшыраған адамдарды зерттеп қана қоймай, сонымен қатар сау адамдар миындағы сөйлеу үдерісінің қалай жүретінін және сөйлеу функциясымен қандай ми аймақтары байланысты екенін де зерттеу мүмкін болды.

Қазіргі таңда ғылым тілін зерттеуде заманауи технологиялар кеңінен қолданылуда. Солардың қатарында мыналар бар: функционалды магниттік-резонанстық бейнелеу (Functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI немесе фМРТ); электроэнцефалография (ЭЭГ); магнитоэнцефалография (Magnetoencephalography, MEG); оқиғаға байланысты оптикалық сигналдың өзгерісі (Event-Related Optical Signal, EROS); оқиғаға байланысты потенциалдар (Event-Related Potentials, ERP); оттегі деңгейіне тәуелді инфрақызыл спектроскопия (Near-Infrared Spectroscopy, NIRS); транскраниальды магниттік стимуляция (Transcranial Magnetic Stimulation, TMS). Аталған әдістер нейролингвистикалық процестерді, оның ішінде сөйлеудің ми құрылымдарымен байланысын терең әрі дәл зерттеуге мүмкіндік береді.

Соңғы зерттеу барысында нейролингвистика саласына қатысты ақпараттардың көпшілігі шетел тілдерінде ұсынылғандықтан, қазақ тіліндегі ғылыми қолданысты жетілдіру мақсатында осы салада жиі кездесетін 100 термин іріктеліп, жүйелі түрде аударылды. Бұл жұмыс нейролингвистикалық терминологияны қазақ тіліне бейімдеу, ғылыми ұғымдардың бірізділігін қамтамасыз ету және салалық мәтіндердің мазмұнын дәл әрі нақты жеткізу мақсатында жүргізілді.

Мақалада келтірілген 100 терминді аударып, іріктеу бір ғана тәсілмен емес, төменде келтірілген бірнеше әдісті біріктіре отырып жүзеге асырылды. Бұл ғылыми стиль мен аударма сапасын арттыруға, дәл және бірізді терминология жасауға мүмкіндік береді: 1) контекстік талдау әдісі – терминдер түпнұсқа мәтіннің мазмұнына, тақырыбына, ғылыми бағытына

байланысты іріктеледі. Мақала нейролингвистика саласы туралы болған соң, осы салаға ғана тән терминдер алынды; 2) ғылыми терминологиялық сөздіктерге сүйену – салаға байланысты арнайы терминологиялық сөздіктер, энциклопедиялар және стандарттар қолданылды; 3) жиілік тәсілі – нейролингвистика саласында жиі қолданылатын 100 сөз таңдалды; 4) баламалы аударма талдауы – орыс, ағылшын және қазақ тіліндегі терминдердің баламалары салыстырылады. Әсіресе халықаралық терминдер мен калькаларды дұрыс аудару үшін; 5) сарапшылық әдіс – тіл мамандары, аудармашылар және сала ғалымдарының пікіріне сүйене отырып терминдер таңдалды. Ж.К.Ибраева «Психоллингвистика және нейролингвистика терминдерінің орысша-ағылшынша-қазақша оқу сөздігі» атты еңбегінде осы әдістерді қолданған [5].

Қазақ тілінде жаңа сөз жасауда тіркесті терминдерге басымдық беру қажет. Сөздерді, әсіресе терминдерді, біріктіріп күрделі бірлік жасауға белгілі бір шектеу қойылуы тиіс. Егер мұндай шектеу қойылмаса, тілде төрт, бес, тіпті алты толық мағыналы сөздерден құралған шұбалаңқы терминдер қалыптасуы мүмкін [6, 93 б.]. Сөздерді (терминдерді) біріктіруде А. Байтұрсынұлының теориясы басшылыққа алынады. Академик Ш. Құрманбайұлы кальканы сөзжасамдық калька, семантикалық калька және фразеологиялық калька деп жіктейді [7, 583 б.]. Қазақ тіл білімінде терминология мәселесімен бірқатар ғалымдар айналысқан. Атап айтқанда, А. Байтұрсынұлы, Е. Омаров, Қ. Жұбанов, Ә. Қайдар, Ө. Айтбайұлы, Ш. Құрманбайұлы, Қ. Айдарбек, Е. Әбдірасілов және басқа да зерттеушілер жалпы қазақ тіл білімінде күрделі сөздерді зерттеуге елеулі үлес қосқан [6, 93 б.].

Тіл мен мидың өзара байланысы, сондай-ақ нейролингвистика, когнитивті нейробиология және нейрофизиология салаларындағы зерттеулер қазіргі ғылымның маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Әдебиетке жасалған шолу нәтижесінде тіл мен мидың байланысын зерттеуге арналған түрлі әдістер мен теориялар жүйеленіп қарастырылды. Мұндай зерттеулер тілдің ми құрылымдарымен өзара байланысын терең түсінуге мүмкіндік берумен қатар, олардың нәтижелері медицина, білім беру және психология салаларында практикалық тұрғыда қолдануға негіз бола алады.

Нәтижелер және талқылау

Кез келген ғылыми салада аударылмаған терминдерге жаңа атаулар ұсыну барысында семантикалық түсіндірмесіз, біржақты атау беру терминнің мазмұнын бұрмалауға, мағыналық дәлсіздікке, сондай-ақ ғылыми коммуникацияда шатасу мен түсінбеушіліктердің туындауына әкелуі мүмкін. Сондықтан терминдерді аудару немесе жаңа атау беру үдерісінде олардың семантикалық жүктемесін, қолданыс аясын және

ғылыми контекстін ескере отырып, мағынасын жан-жақты түсіндіру қажет. Мұндай тәсіл ұсынылған терминнің дәл солай аталу себептерін негіздеуге және терминологиялық бірізділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Нейролингвистикалық терминдерді аудару барысында сана мен тілге қатысты өзге де ғылым салаларының негізгі ұғымдары мен терминологиялық жүйесін терең меңгеру аса маңызды. Бұл – аударманың дәлдігін және ғылыми терминологиядағы бірізділікті қамтамасыз етудің басты шарты. Әсіресе нейролингвистика пәнаралық сипатқа ие болғандықтан, когнитивті нейробиология, нейрофизиология, психоллингвистика сияқты іргелес салалардағы терминдердің мәнін дұрыс түсіну қажет.

Төменде нейролингвистика саласына тән және жиі кездесетін бірқатар терминдердің қазақ тіліне аударылған үлгілері берілген. Аудармада терминдердің мағыналық ерекшеліктері, ғылыми контексте қолданылу аясы ескерілді: Agrammatism – тілдік құрылымның бұзылуы (грамматикалық қателер жиі қайталануы); Apraxia of Speech – сөйлеу апраксиясы (сөйлеу үшін қажетті ерікті қозғалыстардың бұзылуы); Apraxia of Pose – позициялық апраксия (саналы қозғалыс актілерінің бұзылуы); Auditory Representation – есту-дыбыстық бейнелеу (есту арқылы қабылданған тілдік ақпараттың мидағы көрінісі); Auditory Verbal Agnosia (Pure Word Deafness) – сөйлеуді қабылдау агнозиясы (сөйлеуді есту арқылы түсінудің жоғалуы); Brain Imaging – миды бейнелеу (мидың құрылымы мен қызметін визуализациялау әдістері); Brain Lateralization – мидың функционалдық асимметриясы (ми жартышарларының тіл функцияларындағы рөлдік басымдылығы); Cognitive Deficit – когнитивті кемістіктер (танымдық қабілеттердің әлсіреуі немесе бұзылуы); Language Formulation – тілдік қалыптастыру (ойды тілдік құрылымдар арқылы білдіру процесі); Linguistic Representation – тілдік репрезентация (тілдік элементтердің ми құрылымдарындағы көрінісі); Motor Representation – қимыл-қозғалыс бейнелеуі (қозғалысқа жауапты жүйке құрылымдарының белсенділігі); Neuroimaging – нейробейнелеу (ми қызметін зерттейтін визуалды әдістердің жиынтығы); Neurolinguistics – нейролингвистика (тіл мен мидың қарым-қатынасын зерттейтін ғылым саласы); Priming – бастапқы стимул әсері (ақпаратты өңдеу мен қабылдауға алғашқы әсер ететін фактор); Speech Delay – сөйлеудің кешеуілдеуі (баланың жасына сәйкес сөйлеу дамуының артта қалуы); Verbal Deafness – сөйлеу саңырауы (есту қабілеті сақталғанымен, сөйлеуді түсінудің мүмкін еместігі); Violation Technique – бұзу әдістемесі (тілдік немесе когнитивтік процестерді мәжбүрлі түрде бұзу арқылы зерттеу әдісі).

Нейролингвистикаға қатысты медициналық және лингвистикалық терминдердің басым бөлігі орыс және ағылшын тілдерінен аударылып, көбінесе сипаттамалық баламаларсыз, тікелей транскрипция түрінде қабылданады. Мұндай тәсіл белгілі бір дәрежеде ғылыми дәлдікті қамтамасыз

еткенімен, кей жағдайларда терминдерді белгіленген атаулардан өзгертудің немесе оларды жаңаларымен ауыстырудың орынсыз екенін көрсетеді. Бұл, өз кезегінде, жалпы жұртшылық арасында да, ғылыми қауымдастық ішінде де түсінбеушілік пен терминологиялық ала-құлалық туындатуы мүмкін.

Медициналық ғылым мен лингвистикада сирек қолданылатын немесе ғылыми еңбектерде жүйелі түрде бекітілмеген кейбір транскрипцияланған атаулардың кездесуі тек тәжірибелі неврологтарға ғана түсінікті болып қана қоймай, сонымен қатар жаңа нейролингвистикалық терминдердің қалыптасу үдерісі әлі де белсенді түрде жүріп жатқанын да көрсетеді.

Нейролингвистика — неврология мен лингвистиканың түйісуінде қалыптасқан ғылым саласы. Ол адамның ми құрылымдары мен тілдік жүйесі арасындағы өзара байланысты зерттейді. «Neuro» элементі көне грек тілінен «сіңір» немесе «жүйке» деп аударылады және қазіргі ғылыми қолданыста жүйке жүйесіне қатысты мағыналық ауқымды білдіреді. Осы тұрғыдан, нейролингвистика – адамның сөйлеу әрекетінің нейрофизиологиялық және когнитивтік негіздерін зерттейтін кешенді пәнаралық сала болып табылады.

«Neuro» сөзі көне грек тілінен бастау алып, уақыт өте келе мағыналық тұрғыдан дамып, қазіргі таңда «жүйке», «жүйке жүйесі» немесе «жүйке қызметі» ұғымдарында қолданыла бастады. Бұл термин бүгінгі ғылымда нейрофизиологиялық үдерістерді сипаттау үшін кеңінен қолданылады.

Нейролингвистика, неврология (жүйке жүйесін зерттеу), ми қызметін зерттеу немесе «ми лингвистикасы» сияқты ұғымдар қазақ тілінде біріздендірілген тұрақты терминдер ретінде әлі толық қалыптаспаған. Осыған байланысты ғылыми аудармада бірыңғайлықтың болмауы және мағыналық ауытқулар туындауы мүмкін.

Нейролингвистикада «neuro» сөзі жүйке жүйесінің қызметін сипаттайды. Ал неврология, өз кезегінде, екі негізгі салаға жіктеледі: орталық жүйке жүйесі (ми мен жұлын) және перифериялық жүйке жүйесі (құлақ, көз, тері сияқты сенсорлық рецепторларды қамтитын барлық басқа жүйке элементтері). Нейролингвистика сөйлеудің мида қалай өңделетінін зерттейтін ғылым саласы болғанымен, оның негізгі зерттеу нысаны – нейрондық белсенділік. Осы себепті бұл саланың атауын «нейролингвистикалық» деп атау терминологиялық тұрғыдан орынды.

Нейролингвистикалық зерттеулерде қолданылатын негізгі терминдер тілдік бұзылыстар мен сөйлеу қабілетінің жарақаттан кейінгі өзгерістерімен тікелей байланысты. Тарихи тұрғыдан алғанда, ежелгі кезеңдерден бастап қазіргі уақытқа дейінгі тілдік патологияларды зерттеу ми мен сөйлеу арасындағы байланысты терең түсінуге мүмкіндік береді. Ғылыми әдебиетте тілдік бұзылыстар негізінен екі үлкен категорияға бөлінеді: жүре пайда болған тілдің бұзылуы және тіл дамуының бұзылысы (фазалық бұзылыс). Бұл жіктеу сөйлеу қабілетін қалыптастыру мен оны жоғалту механизмдерін жүйелі түрде зерттеуге негіз болады.

Нейролингвистикалық аудармада жиілік тәсілін қолдану барысында жиі қайталанатын терминдердің қатарына Генри Хейдің афазия түрлеріне арналған жіктемелері жатады. Бұл жіктеме афазияның төрт негізгі түрін қамтиды, олардың әрқайсысы сөйлеу қызметінің бұзылу сипатына қарай ерекшеленеді: 1) ауызша афазия (*Verbal aphasia*) – қажетті сөзді табудағы қиындықтармен сипатталады. Мұндай жағдайда адам белгілі бір ұғымды жеткізгісі келгенімен, сәйкес сөзді таңдай алмайды немесе оны басқа сөзбен ауыстырады; 2) синтаксистік афазия (*Syntactic aphasia*) – сөйлем құрау барысында грамматикалық құрылымдардың бұзылуымен ерекшеленеді. Бұл жағдайда сөйлемнің синтаксистік ырғағы мен сөздердің өзара байланысы бұзылып, мағына толық жеткізілмейді; 3) номинативтік афазия (*Nominal aphasia*) – адамның өз ойы мен қабылдауларын сөз арқылы нақты жеткізе алмауымен сипатталады. Мұндайда есімдерді немесе нақты атауларды еске түсіру қабілеті әлсірейді; 4) семантикалық афазия (*Semantic aphasia*) – сөздердің мағынасын дұрыс түсінбеу немесе тілдік бірліктер арасындағы мағыналық байланысты жоғалтуымен сипатталады. Науқас таныс сөздерді естісе де, олардың нақты мәнін ұғына алмайды. Сонымен қатар, сенсорлық афазия синдромы, немесе Вернике афазиясы, көбінесе дыбысты қабылдау және есту арқылы түсіну қабілетінің айтарлықтай зақымдалуымен сипатталады. Мұндай жағдайларда науқас айналасындағы сөздерді естиді, бірақ олардың мағынасын түсіне алмайды, сөйтіп тілдік қарым-қатынас мүмкіндігі шектеледі [4, 104 б.].

Фонологиялық қабылдаудың нашарлауы, ең алдымен, сөйлеуді қабылдау барысында байқалады. Мұндай жағдайда науқас фонематикалық тұрғыдан ұқсас басқа сөздің мағынасын дұрыс түсінбейді. Аурудың бұл түрінде науқастар сөздің айтылуын дәл қайталай алғанымен, оның мағынасын ұғына алмайды.

Ми қызметінің бұзылыстарынан бөлек, тілді меңгеру үдерісін зерттеу – неврология мен психоллингвистиканың аясындағы ең кеңінен зерттелетін бағыттардың бірі болып табылады. Бұл салада жүргізілген зерттеулер, әсіресе, балалардың ана тілін меңгеру механизмдері мен ересектердің екінші тілді игеру ерекшеліктеріне бағытталады.

Нейролингвистикада балалардың тілдік дамуы мен сөйлеу қызметінің қалыптасуын зерттеу барысында электроэнцефалография (ЭЭГ) әдісі кеңінен қолданылады. Атап айтқанда, оқиғаларға байланысты потенциалдар (*event-related potentials, ERP*) көмегімен мидың белгілі бір тілдік тітіркендіргіштерге (мысалы, сөз, буын және т.б.) қалай реакция беретіндігі өлшенеді. Бұл әдіс нейрондық белсенділікті тіркеу арқылы баланың белгілі бір дыбысты немесе сөзді тану үдерісінде пайда болатын электрлік импульстарды анықтауға мүмкіндік береді [8, 18 б.].

Магнитті-резонансты бейнелеу (МРТ) әдісі екінші тілді меңгеру қабілетін болжау мақсатында да қолданылады. Құрылымдық МРТ арқылы нәрестелердің ми құрылымын зерттеу болашақта олардың тіл меңгеру қабілетін алдын ала бағалауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс баланың сөйлеу кезінде шығаратын дыбыстары мен сол сәттегі нейрондық белсенділік арасындағы байланысты өлшеуге негізделеді [9, 2793 б.].

Тілді меңгеру процесін зерттеу – нейролингвистикалық зерттеулердің аса маңызды әрі кең ауқымды бағыттарының бірі. Бұл ұғым қазіргі уақытта нейролингвистикадағы негізгі терминдердің біріне айналған. Сонымен қатар, оқулықтар мен ғылыми еңбектерде жиі кездесетін маңызды терминдердің бірі – тілді өңдеу (*language processing*). Аталған ұғым адамның сөйлеу әрекеті барысында дыбыстарды қабылдау, тану, сөздер мен сөйлемдерді өңдеу, мағынасын түсіну, сондай-ақ сөйлеу актілерін құрастыру қабілетін сипаттайды.

Тілді өңдеу термині фонемаларды танудан бастап, күрделі синтаксистік құрылымдарды түсінуге дейінгі барлық когнитивтік және нейрондық процестерді қамтиды.

Тілді өңдеуге қатысатын мидың ең маңызды аймақтарының жоғарғы сол жақ құлақ қалқанының айналасында орналасқаны ғылыми тұрғыда дәлелденген. Зерттеулер нәтижесінде мидың сол жақ жарты шарында орналасқан төрт негізгі аймақтың тілдік өңдеу мен түсінуге тікелей қатысы бары анықталды. Атап айтқанда, бұл аймақтар мыналар: 1) Брока аймағы – сөйлеу өндірісі мен грамматикалық құрылымдарды құрастыруға жауап береді; 2) Вернике аймағы – сөздерді түсіну және тілдік мағыналарды тану процесіне қатысады; 3) қозғалтқыш қыртыс (*motor cortex*) – сөйлеу бұлшықеттерінің қозғалысын басқаруға жауапты; 4) доғалы қыртыс (*arcuate fasciculus*) – Брока мен Вернике аймақтарын байланыстыратын және сөйлеудің когнитивтік үйлесімділігін қамтамасыз ететін нейрондық жол [10, 95 б.]. Аталған аймақтардың үйлесімді қызметі адамның сөйлеу әрекеті мен тілдік коммуникациясының негізін құрайды.

Нейролингвистика терминдерінің сөздігі (қазақ тілінде):

1. **Abstract attitude** – Абстрактілі көзқарас
2. **Acoustic-mnestic aphasia** – Акустикалық-мнестикалық афазия
3. **Acquired language disorders** – Жүре пайда болған тілдік бұзылыстар
4. **Afferent motor aphasia** – Афферентті моторлық афазия
5. **Agnosia** – Агнозия (танымдық бұзылыс)
6. **Agrammatism** – Аграмматизм (грамматикалық құрылымдарды қолданудың бұзылуы)
7. **Agraphia** – Аграфия (жазу қабілетінің жоғалуы)
8. **Alexia** – Алексия (оқу қабілетінің жоғалуы)
9. **Amnesic aphasia** – Амнестикалық афазия (атау қиындықтары)

10. **Amphasia** – Амфазия (эмоциялық және сөйлеу қабілеттерінің бір мезгілде бұзылуы)

11. **Anarthria** – Анартрия (артикуляциялық бұлшықеттердің салдарынан сөйлеу мүмкін еместігі)

12. **Anaudios** – Толық есту қабілетінің жойылуы (саңырау)

13. **Anomia** – Аномия (заттардың атауын табу қабілетінің жоғалуы)

14. **Aphasia** – Афазия (ми зақымдануынан туындаған сөйлеу қабілетінің бұзылуы)

15. **Aphasic syndrome** – Афазиялық синдром

16. **Aphonos** – Афония (дауыс жоғалуы)

17. **Apraxia** – Апраксия (мақсатты әрекеттерді орындау қабілетінің бұзылуы)

18. **Apraxia of speech** – Сөйлеу апраксиясы (сөйлеу қозғалысын жоспарлаудың бұзылысы)

19. **Apraxia of pose** – Қалып апраксиясы

20. **Articulatory dysfluency** – Артикуляциялық дисфлюенттілік (сөйлеудің бұзылуы, мысалы, кекештік)

21. **Asymbolia** – Ассимболия (символдық белгілерді тану қабілетінің жоғалуы)

22. **Auditory representation** – Есту бейнелеуі

23. **Auditory verbal agnosia (pure word deafness)** – Есту-вербалды агнозия (сөзді естіп, түсінбеу)

24. **Brain function** – Ми қызметі

25. **Brain imaging** – Миды бейнелеу (нейровизуализация)

26. **Brain lateralization** – Мидың латерализациясы (жартышарлық мамандану)

27. **Broca's aphasia** – Брока афазиясы (құрылысы дұрыс, бірақ сөйлеу баяу және үзік-үзік)

28. **Central dysarthria** – Орталық дизартрия

29. **Cognitive deficit** – Когнитивтік дефицит

30. **Concept field** – Концептуалдық өріс

31. **Conduction aphasia** – Кондукциялық афазия (тыңдалған сөзді қайталауда қиындық)

32. **Coprolalia** – Копролалия (әлеуметтік тұрғыда қолайсыз сөздерді айту)

33. **Developmental language disorders** – Дамытушы тілдік бұзылыстар

34. **Disconnection syndrome** – Ажырату синдромы

35. **Dynamic aphasia** – Динамикалық афазия

36. **Dynamic localization of function** – Функциялардың динамикалық локализациясы

37. **Dysarthria** – Дизартрия (сөйлеу моторикасының бұзылуы)

38. **Dysgraphia** – Дисграфия (жазу бұзылысы)

39. **Dyslexia** – Дислексия (оқу қабілетінің бұзылуы)
40. **Dysphasia** – Дисфазия (тіл дамуының тежелуі)
41. **Dyspraxia** – Диспраксия (қозғалыс үйлесімінің бұзылысы)
42. **Echolalia** – Эхолалия (естігенді автоматты қайталау)
43. **Efferent motor aphasia** – Эфферентті моторлы афазия
44. **Event-related potential (ERP)** – Оқиғаға байланысты потенциал
45. **Evolution-based theory** – Эволюцияға негізделген теория
46. **Flow of information** – Ақпарат ағыны
47. **Fluent aphasia** – Еркін афазия (мәнсіз, бірақ ағымды сөйлеу)
48. **Global aphasia** – Жаһандық афазия (сөйлеу және түсіну толығымен бұзылған)
49. **Holistic theory** – Холистік теория
50. **Isolated speech area** – Оқшауланған сөйлеу аймағы
51. **Language acquisition** – Тілді меңгеру
52. **Language assessment** – Тілді бағалау
53. **Language comprehension** – Тілді түсіну
54. **Language formulation** – Сөйлеуді құрастыру
55. **Language function** – Тіл функциясы
56. **Language input** – Тілді қабылдау
57. **Language output** – Тілді шығару (экспрессивті сөйлеу)
58. **Language processing** – Тілді өңдеу
59. **Language storage** – Тілді сақтау
60. **Language learning** – Тілді үйрену
61. **Lexical decision** – Лексикалық шешім
62. **Lexical deficit** – Лексикалық дефицит
63. **Linguistic performances** – Лингвистикалық қабілеттер
64. **Linguistic representation** – Тілдік бейнелеу
65. **Localization theory** – Локализация теориясы
66. **Mental lexicon** – Менталдық лексика
67. **Mismatch negativity (MMN)** – Үйлесімсіздіктің теріс сигналы
68. **Motor representation** – Қозғалыстық бейнелеу
69. **Motor speech disorder** – Моторлы сөйлеу бұзылысы
70. **Naming disorder, anomic aphasia** – Атау бұзылысы (аномиялық афазия)
71. **Neural function** – Нейрондық қызмет
72. **Neuroimaging** – Нейробейнелеу
73. **Neurolinguistics** – Нейролингвистика
74. **Nominal aphasia** – Номинативтік афазия
75. **Non-fluent aphasia** – Еркін емес афазия
76. **Peripheral dysarthria** – Перифериялық дизартрия
77. **Phonological paraphasias** – Фонологиялық парафазиялар

78. **Primary Progressive Aphasia (PPA)** – Біріншілік прогрессивті афазия
79. **Priming** – Прайминг (алдын ала әсер ету әдісі)
80. **Semantic aphasia** – Семантикалық афазия
81. **Sensory aphasia** – Сенсорлық афазия
82. **Speech delay** – Сөйлеудің кешеуілдеуі
83. **Speech perception** – Сөйлеуді қабылдау
84. **Speech production** – Сөйлеуді өндіру
85. **Speech recognition** – Сөйлеуді тану
86. **Stammering speech** – Кекештеніп сөйлеу
87. **Subcortical motor aphasia** – Субкортикалық моторлы афазия
88. **Subcortical sensory aphasia** – Субкортикалық сенсорлы афазия
89. **Subtraction paradigm** – Айырма парадигмасы
90. **Syntactic aphasia** – Синтаксистік афазия
91. **Syntactic disorder** – Синтаксистік бұзылыс
92. **Transcortical motor aphasia** – Транскортикалық моторлы афазия
93. **Transcortical sensory aphasia** – Транскортикалық сенсорлы афазия
94. **Traumatic aphasia** – Жарақаттан кейінгі афазия
95. **Unitarists** – Унитаристер (біртұтас көзқарасты ұстанушылар)
96. **Verbal aphasia** – Вербалды афазия
97. **Verbal deafness** – Вербалды саңыраулық
98. **Violation technique** – Бұрмалау әдісі
99. **Voxel-wise modeling** – Воксельдік модельдеу
100. **Wernicke's aphasia** – Вернике афазиясы

Қорытынды

Қазіргі таңда нейролингвистика – лингвистика саласындағы өзекті әрі қарқынды дамып келе жатқан зерттеу бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. Бұл сала әлем ғалымдарының ерекше назарын аударуда. Алайда, Қазақстанда адам миы мен тіл арасындағы өзара байланысты зерттейтін нейролингвистикалық ізденістер әлі де болса жүйелі түрде дамытылып, терең зерттелген жоқ.

Зерттеу барысында нейролингвистика ұғымының теориялық негіздері мен зерттеу әдістері жан-жақты қарастырылып, негізгі терминдердің мәні мен мазмұны сипатталды. Сонымен қатар, 100 нейролингвистикалық термин іріктеліп, оларды іріктеу және аудару қағидаттары негізінде қазақ тіліне аудару жұмыстары жүргізілді. Терминдер ғылыми стиль талаптарына сай бейімделіп, олардың семантикалық мазмұны мен қолданылу ерекшеліктері ескерілді.

Сонымен қатар, зерттеуде нейролингвистиканың тарихы, теориялық ұстанымдары мен әдістемелік негіздері қамтылып, терминологиялық базаға ерекше назар аударылды. Аударма кезінде бір терминнің бірнеше

нұсқада берілуі мүмкін екендігі ескеріліп, шатасуға жол бермейтін тұрақты және дәл баламаларды қолданудың маңыздылығы айқындалды. Сондай-ақ шетелдік терминдерді аудару кезінде олардың түпнұсқалық мазмұнын сақтай отырып, қазақ тілінің заңдылықтарына бейімдеу қажеттілігі атап өтілді. Бұл тәсіл ғылыми терминологияны біріздендіруге және қазақ тілін халықаралық ғылыми кеңістікке бейімдеуге ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТ

[1] Түйте Е.Е., Утяев А.Ф. Тілдің танымдық қызметі // ҚарУ Хабаршысы. Филология сериясы. – 2018. – №3. – Б. 34-39.

[2] Брестед Дж. Х. Хирургический папирус Эдвина Смит (факсимильная и иероглифическая транслитерация с переводом и комментариями, в двух томах). – Чикаго: Издательство Чикагского университета, 1930. – 329 с.

[3] Gazzaniga M.S., Richard B. Language and the brain. In Cognitive neuroscience: the biology of the mind. – New York: W.W.Norton, 1998. – 321 p.

[4] Лурия А.Р. Основные проблемы нейролингвистики. – М.: Либроком, 2009. – 256 с.

[5] Ибраева Ж.К. Психоллингвистика және нейролингвистика терминдерінің орысша-ағылшынша-қазақша оқу сөздігі. – Алматы: Қазақ университеті, – 2023. – 102 б.

[6] Жонкешов Б.С., Карбозова Б.Д., Тасилова А.А. Біріктіру жолы арқылы жасалған терминдердің сөздіктердегі көрінісі (мұнай-химия терминдері негізінде) // Филология ғылымдары. – 2024. – No 3 (74). <https://bulletin-philology.ablaikhan.kz/index.php/j1/issue/view/48/61> doi: 0.48371/RHILS.2024.3.74.005 29.07.2024

[7] Құрманбайұлы Ш. Қазақ терминологиясы: зерттеулер, оқулық, сөздік, библиография. – Алматы: «Сардар», 2014. – 928 б.

[8] Костромина С. Н., Гнедых Д.С. Нейронаука в системе профессионального образования // Профессиональное образование и рынок труда. – Санкт-Петербург, 2021. – № 4. – С. 8–29.

[9] Ortiz-Mantilla S, Choe M.S., Flax J, Grant P.E., Benasich A.A. Association between the size of the amygdala in infancy and language abilities during the preschool years in normally developing children. *NeuroImage*. – 2010. – P.2791–2799.

[10] Батуев А.С. Малый практикум по физиологии человека и животных. – Санкт-Петербург: Речь. – 2001. – 348 с.

REFERENCES

[1] Tүйte E.E., Utyaev A.F. Tildің tanymdyқ kызmeti [Cognitive function of language] // ҚarU Habarshysy. Filologiya seriyasy. – 2018. – №3. – B. 34-39. [in Kaz.]

[2] Brested Dzh. H. Hirurgicheskij papirus Edvina Smita (faksimil'naya i

ieroglificheskaya transliteraciya s perevodom i kommentariyami, v dvuh tomah) [[Edwin Smith's Surgical Papyrus (facsimile and hieroglyphic transliteration with translation and commentary, in two volumes)]]]. – Chikago: Izdatel'stvo Chikagskogo universiteta, 1930. – 329 s.

[3] Gazzaniga M.S., Richard B. Language and the brain. In Cognitive neuroscience: the biology of the mind. – New York: W.W.Norton, 1998. – 321 p.

[4] Luriya A.R. Osnovnye problemy nejrolingvistiki [Basic problems of neurolinguistics]. – M.: Librokom, 2009. – 256 s. [in Rus.]

[5] Ibraeva Zh.K. Psiholingvistika zhәне nejrolingvistika terminderiniñ oryssh-aғыlshynsha-qazaқsha оқу сөzdigi [Russian-English-Kazakh glossary of psycholinguistics and neurolinguistics terms]. – Almaty: Qazaқ universiteti, – 2023. – 102 b. [in Kaz.]

[6] Zhonkeshov B.S., Karbozova B.D., Tasilova A.A. Biriktiru zholy arkyly zhasalған terminderdiñ sөzdikterdegi көrinisi (mыnaj-himiya terminderi negizinde) [Representation of compound-based terms in dictionaries (based on petrochemical terminology)] // Filologiya ғыlymdary. – 2024. – No 3 (74). <https://bulletin-philology.ablaikhan.kz/index.php/j1/issue/view/48/61> doi: 0.48371/PHILS.2024.3.74.005 29.07.2024 [in Kaz.]

[7] Qырманбайлы Sh. Qazaқ terminologiyasy: zertteuler, оқулық, sөzdik, bibliografiya [Kazakh terminology: studies, textbook, dictionary, bibliography]. – Almaty: «Sardar», 2014. – 928 b. [in Kaz.]

[8] Kostromina S. N., Gnedyh D.S. Nejronauka v sisteme professional'nogo obrazovaniya [Neuroscience in the system of professional education] // Professional'noe obrazovanie i ryнок truda. – Sankt- Peterburg, 2021. – № 4. – C. 8–29. [in Rus.]

[9] Ortiz-Mantilla S, Choe M.S., Flax J, Grant P.E., Benasich A.A. Association between the size of the amygdala in infancy and language abilities during the preschool years in normally developing children. NeuroImage. – 2010. – P.2791–2799.

[10] Batuev A.S. Malyj praktikum po fiziologii cheloveka i zhivotnyh [Small workshop on human and animal physiology]. – Sankt-Peterburg: Rech'. – 2001. – 348 s. [in Rus.]

ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДА НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

*Машрапова З.С.¹

*¹ некоммерческое акционерное общество «Торайгыров университет»
Павлодар, Казахстан

Аннотация. В данной статье анализируется проблема перевода на казахский язык терминов нейролингвистики, формирующихся как новое и актуальное направление современного языкознания. Нейролингвистика-это

междисциплинарная область науки, изучающая взаимосвязь между мозгом и языком. Однако количество научных трудов, исследований и учебников по данному направлению на казахском языке ограничено. Так как в Казахстане имеется небольшое количество специальных терминологических словарей, относящихся к области нейролингвистики, проблема систематического перевода и последовательного использования терминов становится все более актуальной.

В связи с этим возникает необходимость сделать доступными и понятными основные термины и понятия области нейролингвистики для студентов, исследователей и широкой общественности. В статье отобраны наиболее распространенные основные термины нейролингвистики, даны их переводы на казахский язык и научные объяснения. Кроме того, термины классифицируются по содержанию и анализируются с точки зрения методов перевода.

В исследовании рассматривается вопрос точного и адаптированного перевода научной терминологии в национальную языковую систему. Автор подчеркивает важность сохранения соответствия культурных особенностей и научных значений в процессе перевода. Методы, использованные в процессе перевода, включают контекстный анализ, частотный подход, альтернативный подход к переводу, использование научных терминологических словарей и экспертную оценку.

Статья представляется в качестве вспомогательного материала для специалистов, занимающихся вопросами научного перевода, а также студентов и преподавателей вузов. Это исследование может внести свой вклад в решение важных теоретических и практических проблем языкознания.

Ключевые слова: нейролингвистика, терминология, медицина, перевод, мозг, языковые расстройства, нейробиология, слово

THE PROBLEM OF TRANSLATING NEUROLINGUISTIC TERMS

*Mashrapova Z.S.¹

*¹ NJSC «Toraigyrov University», Pavlodar, Kazakhstan

Abstract. This article analyzes the problem of translating the terms of neurolinguistics into Kazakh, which is becoming a new and relevant direction of modern linguistics. Neurolinguistics is an interdisciplinary field of science that studies the relationship between the brain and language. However, the number of scientific works, research and textbooks related to this direction in the Kazakh language is limited. Due to the small number of special terminological dictionaries in Kazakhstan related to the field of neurolinguistics, the problem of systematic translation and sequential use of terms is becoming relevant.

In this regard, there is a need to make the basic terms and concepts of the field of neurolinguistics more accessible and understandable for students, researchers and the general public. The article selects the most common basic terms of neurolinguistics, their translation into Kazakh and scientific interpretations. In addition, the terms are classified according to their content and analyzed in terms of translation methods.

The study considers the issue of translating scientific terminology accurately and adapted to the national language system. The author notes the importance of maintaining the correspondence of cultural features and scientific meanings in the course of translation. Methods used in translation include contextual analysis, frequency approach, alternative translation approach, use of scientific terminological dictionaries, and expert evaluation.

The article is recommended as auxiliary material for specialists dealing with scientific translation issues, as well as for students and teachers of higher educational institutions. This study can contribute to the solution of important theoretical and practical problems in linguistics.

Keywords: neurolinguistics, terminology, medicine, translation, brain, language disorders, neurobiology, word

*Мақала түсті / Статья поступила / Received: 09.04.2025.
Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted: 25.09.2025*

Автор туралы мәлімет:

Машрапова Зауре Серикбайқызы – кітапхана ісі магистрі, Торайғыров университеті, Павлодар, Қазақстан, <https://orcid.org/0000-0002-5272-3521>, e-mail: Zaure-mashrapova@mail.ru

Информация об авторе:

Машрапова Зауре Серикбайқызы – магистр библиотечного дела, Торайғыров университет, Казахстан, Павлодар, <https://orcid.org/0000-0002-5272-3521>, e-mail: Zaure-mashrapova@mail.ru

Information about the author:

Mashrapova Zaure Serikbaikyzy – Master of Library Science, Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan, <https://orcid.org/0000-0002-5272-3521>, e-mail: Zaure-mashrapova@mail.ru