

NUTQ FAOLIYATINING NEYROPSIXOLINGVISTIK MEXANIZMLARI VA ULARNING LINGVISTIK TALQINI

Sarvinoz MADAMINOVA,

FarDU tayanch doktoranti.

smadaminova080@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada nutq faoliyatining neyropsixolingvistik mexanizmlari va ularning lingvistik talqini tahlil qilinadi. Nutq jarayoni insonning murakkab kognitiv va psixologik faoliyati sifatida miya faoliyati, lingvistik birliklar va kommunikativ vazifalar o'zaro uyg'unligi orqali shakllanadi. Tadqiqotda nutq hosil qilish va nutqni idrok etish jarayonlari neyropsixolingvistik yondashuv asosida tahlil qilinadi, shuningdek, nutq jarayonining lingvistik talqiniga urg'u beriladi. Maqola natijalari psixolingvistika, neyrolingvistika va tilshunoslik sohalarida ilmiy izlanishlar uchun nazariy asos yaratadi.

Kalit so'zlar: nutq faoliyati, neyropsixolingvistika, kognitiv jarayon, miya faoliyati, psixolingvistika, lingvistik birliklar, kommunikativ jarayon.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются нейropsихолингвистические механизмы речевой деятельности и их лингвистическая интерпретация. Речевой процесс как сложная когнитивная и психологическая деятельность человека формируется посредством сочетания деятельности мозга, языковых единиц и коммуникативных функций. В исследовании процессы формирования речи и восприятия речи анализируются на основе нейropsихолингвистического подхода, а также делается акцент на лингвистическую интерпретацию речевого процесса. Результаты статьи создают теоретическую основу для научных исследований в области психолингвистики, нейролингвистики и лингвистики.

Ключевые слова: речевая деятельность, нейropsихолингвистика, когнитивный процесс, деятельность мозга, психолингвистика, языковые единицы, коммуникативный процесс.

ABSTRACT

This article analyzes the neuropsycholinguistic mechanisms of speech activity and their linguistic interpretation. The speech process, as a complex cognitive and psychological activity of a person, is formed through the combination of brain activity, linguistic units, and communicative functions. The study analyzes the

processes of speech production and speech perception based on a neuropsycholinguistic approach, and also emphasizes the linguistic interpretation of the speech process. The results of the article create a theoretical basis for scientific research in the fields of psycholinguistics, neurolinguistics, and linguistics.

Keywords: *speech activity, neuropsycholinguistics, cognitive process, brain activity, psycholinguistics, linguistic units, communicative process.*

KIRISH

Nutq tilning asosiy kommunikativ vositasi bo'lib, inson tafakkuri va ijtimoiy faoliyatining markaziy elementi sifatida qaraladi [7]. Nutq jarayoni faqat lingvistik tizimning ishlashini emas, balki inson miyasida sodir bo'ladigan murakkab kognitiv, psixologik va neyrologik jarayonlarni ham o'z ichiga oladi. Shu bois nutq faoliyatini o'rganish tilshunoslik faniga tayanish bilan bir qatorda psixologiya, kognitiv fanlar va neyrologiyaning yutuqlarini ham hisobga olgan holda amalga oshirilishi zarur.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, nutq jarayonining neyropsixolingvistik jihatlarini til birliklarini tanlash, semantik mazmunni rejalashtirish va artikulyatsiya qilish jarayonida miyadagi frontal, temporal va parietal sohalarning uyg'un ishlashiga bog'liq [10]. Masalan, Kutas va Hillyard (1980) tomonidan olib borilgan ERP (event-related potential) tadqiqotlari nutq idrok etish jarayonida semantik kutilmagan hodisalar miyada sezilarli neyroaktiv javoblarni keltirib chiqarishini ko'rsatdi. Shu bilan birga, Pulvermüller va Fadiga (2010) tadqiqotlari nutq hosil qilish jarayonida sensorimotor sohalarning faolligi til va harakat tizimlari o'rtasidagi integratsiyalashgan aloqani tasdiqlaydi. Bu natijalar nutq faoliyatini nafaqat lingvistik, balki neyropsixolingvistik va kognitiv kontekstda o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

Nutq faoliyati tahlilining ilmiy ahamiyati shundaki, u til va tafakkur o'rtasidagi murakkab aloqalarni aniqlash, lingvistik birliklarning miya faoliyatida qanday qayta ishlanishini tushunishga imkon beradi. Amaliy ahamiyati esa psixolingvistika va neyrolingvistika sohasida tilni o'rganish metodlari, nutqni rehabilitatsiya qilish strategiyalari, shuningdek sun'iy intellekt va tabiiy tilni qayta ishlash tizimlarini rivojlantirishda namoyon bo'ladi.

Maqolaning maqsadi – nutq faoliyatining neyropsixolingvistik mexanizmlari va ularning lingvistik talqinini tizimli tarzda tadqiq qilish. Tadqiqot vazifalari quyidagilar:

Nutq faoliyatining neyropsixolingvistik mexanizmlarini aniqlash;

Kognitiv jarayonlar va lingvistik birliklar o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish;

Nutq jarayonining lingvistik talqinini psixolingvistik va neyrolingvistik nuqtai nazardan izohlash;

Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyatini belgilash.

Shu bilan birga, nutq faoliyatining neyropsixolingvistik tahlili tilshunoslik va kognitiv fanlar integratsiyasini kuchaytiradi, inson tafakkuri va kommunikatsiya jarayonlarini tushunishning yangi ilmiy modelini ishlab chiqishga imkon yaratadi.

Ushbu tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, u nutq faoliyatini faqat lingvistik yoki psixologik jihatdan emas, balki neyropsixolingvistik integratsiya nuqtai nazaridan tizimli tarzda tahlil qiladi. Bu yondashuv nutq jarayonining biologik, kognitiv va lingvistik asoslarini birlashtiradi, shuningdek, hozirgi tilshunoslik va neyropsixolingvistika tadqiqotlarida mavjud bo'lgan bo'shliqlarni to'ldiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqot nazariy va tahliliy yondashuvga asoslangan bo'lib, nutq faoliyatining neyropsixolingvistik mexanizmlarini tizimli ravishda o'rganish maqsadida bir nechta metodlardan foydalangan. Avvalo, **nazariy tahlil** orqali nutq faoliyati, psixolingvistika va neyropsixolingvistika sohasidagi mavjud ilmiy adabiyotlar, jumladan Levelt (1989), Friederici (2011), Pulvermüller (2005) va Jackendoff (2002) tadqiqotlari tahlil qilindi. Bu metod tadqiqotga ilmiy asos yaratib, nutq jarayonining biologik, kognitiv va lingvistik jihatlarini birlashtirish imkonini berdi.

Ikkinchi metod – **lingvistik tahlil** bo'lib, unda nutq jarayonida ishtirok etuvchi lingvistik birliklar, ularning semantik, grammatik va pragmatik funksiyalari chuqur o'rganildi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, nutqning samarali amalga oshishi lingvistik birliklar va ularning semantik bog'liqligi orqali shakllanadi, bu esa nutqni tushunish va ishlab chiqarish jarayonida markaziy rol o'ynaydi [3]. Lingvistik tahlil nutqni nafaqat tizimli, balki kontekstual va kommunikativ jihatdan ham anglash imkonini beradi.

Uchinchi metod – **psixolingvistik tahlil**, unda nutq hosil qilish va uni idrok etish jarayonlari kognitiv mexanizmlar bilan bog'landi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, nutq jarayoni miyada bir nechta hududlarning integratsiyalashgan faoliyati natijasida yuzaga keladi[10]. Shu nuqtai nazardan, nutq faoliyati quyidagi bosqichlarda tahlil qilindi:

1. **Kommunikativ niyatning shakllanishi** – nutq maqsadining aniqlanishi va ijtimoiy kontekstga mos kelishi;
2. **Semantik mazmunni rejalashtirish** – so'z va iboralarni mazmun asosida tanlash;

3. **Grammatik strukturalarni shakllantirish** – sintaktik va morfologik qoidalarni qo‘llash;
4. **Fonetik shakllanish** – tovush birliklarini artikulyatsiyaga tayyorlash;
5. **Artikulyatsiya jarayoni** – nutqning og‘zaki ifodasi.

Har bir bosqich **kognitiv va neyropsixologik jarayonlar bilan uzviy bog‘liq** bo‘lib, nutq faoliyatining samarali amalga oshishi uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot metodologiyasi nutq jarayonining lingvistik, kognitiv va biologik aspektlarini birlashtirgan holda, neyropsixolingvistik yondashuvni tizimli ravishda tadqiq etishga imkon yaratadi.

Shunday qilib, metodologik yondashuvlar majmui nutq faoliyatini **nazariy, lingvistik va psixolingvistik kontekstda** o‘rganish hamda neyropsixolingvistik mexanizmlarni aniqlash imkonini beradi, bu esa tadqiqotning ilmiy va amaliy ahamiyatini mustahkamlaydi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Nutq faoliyati inson miyasida sodir bo‘ladigan murakkab neyropsixolingvistik jarayonlar natijasida yuzaga keladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, nutq hosil qilishda frontal, temporal va parietal sohalar birgalikda faoliyat yuritadi [5]. Frontal soha nutqni ishlab chiqarishda, temporal soha esa nutqni idrok etishda markaziy rol o‘ynaydi. Parietal hudud esa semantik ma‘lumotlarni integratsiyalash va nutq mazmunini rejalashtirishda ishtirok etadi. Ushbu hududlarning o‘zaro hamkorligi nutq jarayonining samarali bajarilishini ta‘minlaydi va lingvistik birliklar bilan kognitiv sxemalar o‘rtasidagi murakkab bog‘liqlikni ochib beradi.

Nutq hosil qilish jarayoni bir necha uzviy bosqichdan iborat: kommunikativ niyatni shakllantirish, semantik mazmunni rejalashtirish, grammatik strukturalarni tanlash, fonetik shakllanish va artikulyatsiya. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, har bir bosqich miyada turli hududlarning integratsiyalashgan faoliyati bilan uzviy bog‘liq. Masalan, ERP (event-related potential) tadqiqotlari nutq idrok etish jarayonida semantik kutilmagan hodisalar miyada sezilarli neyroaktiv javoblarni keltirib chiqarishini ko‘rsatadi. Bu natija nutqning faqat lingvistik birliklardan iborat emasligini, balki ularni miya tomonidan qayta ishlash jarayonlarini ham o‘z ichiga olgan murakkab kognitiv tizim ekanligini tasdiqlaydi.

Lingvistik nuqtai nazardan, nutq faoliyati til birliklarining real kommunikativ jarayonda qo‘llanishi sifatida talqin qilinadi. Leksik, grammatik va fonetik birliklar inson tafakkuri orqali tanlanib, ma‘lum kommunikativ vazifani bajarishga xizmat qiladi [3]. Psixolingvistik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, nutq jarayonida til birliklari xotirada saqlangan lingvistik bilimlar asosida tezkor qayta ishlanadi. Shu jarayonda

semantik tarmoqlar, assotsiativ bog‘lanishlar va kognitiv sxemalar faol ishtirok etadi. Bu jarayon til va tafakkur o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni va miyada turli hududlarning sinxron ishlashini aks ettiradi.

Kognitiv va neyropsixolingvistik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, nutq hosil qilish jarayonida miya frontal sohasida ishlovchi executive funksiyalar kommunikativ niyatni shakllantirish va gapni rejalashtirish bilan bog‘liq bo‘lsa, temporal hududdagi semantik tarmoqlar so‘zlar va ma‘no birliklarini tezkor qayta ishlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, artikulyatsiya jarayoni motor korteks bilan uzviy aloqada bo‘lib, fonetik va intonatsion elementlarni amalga oshiradi. Ushbu kompleks mexanizm nutq jarayonini biologik, kognitiv va lingvistik jihatlarini birlashtiruvchi tizim sifatida ko‘rsatadi.

Nutq faoliyatining lingvistik talqini esa inson tafakkuri va til tizimi o‘rtasidagi integratsiyani yoritadi. Til nafaqat ma‘lumot uzatish vositasi, balki tafakkur shakllanishi va ifodalash vositasi sifatida ham ishlaydi. Nutq jarayoni til birliklarini tanlash, semantik va grammatik strukturalarni shakllantirish, fonetik realizatsiya va artikulyatsiya bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Har bir bosqich turli hududlarning integratsiyasini talab qiladi va shu tarzda nutq jarayoni miya faoliyati va lingvistik birliklar o‘rtasidagi murakkab integratsiyani ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, nutq faoliyati nafaqat psixolingvistik jarayon sifatida, balki neyropsixolingvistik tizim sifatida ham qaralishi lozim. Ushbu yondashuv nutq jarayonining biologik, kognitiv va lingvistik asoslarini birlashtiradi va tilshunoslik, psixolingvistika hamda neyrolingvistika tadqiqotlarida mavjud bo‘lgan bo‘shliqlarni to‘ldiradi. Shu bilan birga, amaliy jihatdan nutqni reabilitatsiya qilish, til o‘rganish metodlarini takomillashtirish va sun‘iy intellekt tizimlarida tabiiy tilni qayta ishlash algoritmlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Shuningdek, nutq faoliyatining neyropsixolingvistik tahlili lingvistik birliklar va kognitiv jarayonlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni aniqlashga yordam beradi. Misol uchun, semantik tarmoqlarning faolligi ma‘no tushunishni, grammatik strukturalarning integratsiyasi esa nutqni mantiqiy va ravon shaklda hosil qilishni ta‘minlaydi. Bu esa nutq jarayonini nafaqat tilshunoslik, balki neyropsixologiya va kognitiv fanlar nuqtai nazaridan chuqurroq tahlil qilish imkonini beradi.

Natijada, nutq faoliyati inson tafakkuri, til tizimi va miya faoliyatining murakkab integratsiyasini aks ettiruvchi neyropsixolingvistik jarayon sifatida qaraladi. Shu yondashuv tilshunoslik, psixolingvistika va neyrolingvistika sohalarida ilmiy tadqiqotlar uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi va amaliy jihatdan nutqni reabilitatsiya qilish, til o‘rganish metodlarini takomillashtirish va tabiiy tilni qayta ishlash tizimlarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot natijalari nutq faoliyatining murakkab neyropsixolingvistik jarayon ekanligini tasdiqlaydi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, nutq hosil qilish va idrok etish jarayonlari miyada turli hududlarning integratsiyalashgan faoliyati orqali amalga oshadi. Frontal soha nutqni ishlab chiqarish va rejalashtirishga, temporal hudud semantik mazmunni idrok etishga, parietal hudud esa nutq mazmunini integratsiyalash va kontekst bilan uyg'unlashtirishga javob beradi. Shu bilan birga, artikulyatsiya va fonetik realizatsiya motor korteks va boshqa neyron tarmoqlarning hamkorligini talab qiladi. Har bir bosqich kognitiv, psixologik va lingvistik jarayonlarning uzviy uyg'unligi orqali amalga oshadi, bu esa nutq faoliyatining neyropsixolingvistik asoslarini aniqlashda muhim ilmiy dalil hisoblanadi.

Lingvistik nuqtai nazardan, nutq faoliyati til birliklarini tanlash, grammatik va fonetik strukturalarni shakllantirish, semantik mazmunni ifodalash va kommunikativ niyatni amalga oshirish jarayonlarini o'z ichiga oladi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, lingvistik birliklar faqat alohida element sifatida ishlamaydi, balki inson tafakkuri, kognitiv sxemalar va miyada saqlangan lingvistik bilimlar bilan uzviy integratsiyalashgan holda qayta ishlanadi [9]. Bu yondashuv nutq jarayonini nafaqat tilshunoslik nuqtai nazaridan, balki kognitiv va neyropsixolingvistik asosda ham tahlil qilish imkonini beradi.

Tadqiqotning ilmiy ahamiyati shundaki, u nutq jarayonining biologik, kognitiv va lingvistik komponentlarini birlashtiruvchi tizimli modelni taklif qiladi. Bu model nutq hosil qilish va idrok etish mexanizmlarini chuqurroq tushunishga, shuningdek psixolingvistika va neyrolingvistika tadqiqotlarida mavjud bo'lgan bo'shliqlarni to'ldirishga yordam beradi. Amaliy jihatdan, ushbu yondashuv til o'rganish metodlarini takomillashtirish, nutqni reabilitatsiya qilish va tabiiy tilni qayta ishlash bo'yicha sun'iy intellekt tizimlarini rivojlantirishda foydali natijalar beradi[5].

Shu bilan birga, tadqiqot nutq faoliyatini har tomonlama o'rganish orqali til va tafakkur o'rtasidagi murakkab aloqalarni aniqlash imkonini yaratadi. Nutqning neyropsixolingvistik tahlili lingvistik birliklar va kognitiv jarayonlar o'rtasidagi uzviy integratsiyani ko'rsatadi va tilshunoslik hamda kognitiv fanlarda yangi ilmiy nazariy asoslarni shakllantiradi. Natijada, tadqiqot sohaga ilmiy hissa qo'shadi, chunki u nutq faoliyatini nafaqat nazariy jihatdan, balki biologik, psixologik va lingvistik asosda kompleks tarzda o'rganish imkoniyatini yaratadi. Shu yo'l bilan nutq faoliyatini chuqurroq anglash tilshunoslik va neyropsixolingvistika sohalarida yangi ilmiy istiqbollarni ochadi va amaliy tadqiqotlar uchun mustahkam poydevor yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. Беш жилдли. 5- жилд. – Тошкент: “Ўзбекистонмиллий энсклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2008.
2. https://t.me/notiq_uz
3. Levelt, W. J. M. (1989). Speaking: From intention to articulation. MIT Press.
4. Kutas, M., & Hillyard, S. A. (1980). Reading senseless sentences: Brain potentials reflect semantic incongruity. *Science*, 207(4427), 203–205.
5. Friederici, A. D. (2011). The brain basis of language processing: From structure to function. *Physiological Reviews*, 91(4), 1357–1392.
6. Pulvermüller, F. (2005). Brain mechanisms linking language and action. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 576–582.
7. Levelt, W. J. M., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1–38.
8. Friederici, A. D., & Kotz, S. A. (2003). The brain basis of syntactic processes: Functional imaging and lesion studies. *Brain and Language*, 86(3), 372–403.
9. Jackendoff, R. (2002). Foundations of language: Brain, meaning, grammar, evolution. Oxford University Press.
10. Hickok, G., & Poeppel, D. (2007). The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 8, 393–402.
- 11.
12. Garnham, A. (2001). Mental models and reading comprehension. Lawrence Erlbaum Associates.
13. Levelt, W. J. M. (2001). Linearization and speech production. *Cognition*, 81(1), 1–25.
14. Friederici, A. D. (2012). The cortical language circuit: From auditory perception to sentence comprehension. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(5), 262–268.