ISSN: 2181-4341, IMPACT FACTOR (RESEARCH BIB) – 9.145, SJIF – 5,431

Abdug'aniyeva Shoira

ADTI bolalar nevrologiyasi 3 kurs magistranti

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA AQLIY VA NUTQIY RIVOJLANISHNING ORQADA QOLISHI: TASHXIS VA DAVOLASH TAKTIKASI

Annotatsiya

Mazkur maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi muammosi kompleks ilmiy yondashuv asosida tahlil qilinadi. Tadqiqot adabiyotlar sharhi asosida olib borilib, rivojlanish kechikishining etiologik omillari, klinik belgilari, tashxislash usullari va zamonaviy davolash strategiyalari yoritiladi. Aqliy va nutqiy rivojlanishning buzilishi bolaning ijtimoiylashuvi, kognitiv faoliyati va keyingi ta'lim jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatishi ta'kidlanadi. Shuningdek, multidisipliner yondashuvning ahamiyati va erta diagnostika orqali samarali reabilitatsiya imkoniyatlari asoslab beriladi.

Kalit so'zlar

nutq rivojlanishi, aqliy rivojlanish, rivojlanish kechikishi, diagnostika, logopediya, bolalar nevrologiyasi, psixologiya, reabilitatsiya

Kirish

Maktabgacha yosh davri inson ontogenezining eng muhim va intensiv rivojlanish bosqichlaridan biri hisoblanadi. Aynan shu davrda bolaning markaziy nerv tizimi yuqori darajada plastiklik xususiyatiga ega bo'lib, yangi neyron aloqalar shakllanadi, psixik jarayonlar faollashadi va nutq hamda tafakkur tizimi jadal rivojlanadi. Bu bosqichda yuzaga keladigan har qanday funksional yoki struktur o'zgarishlar bolaning keyingi kognitiv, ijtimoiy va emotsional rivojlanishiga uzoq muddatli ta'sir ko'rsatishi mumkin (1.18-b).

Aqliy va nutqiy rivojlanish bolaning umumiy psixik rivojlanishining asosiy komponentlari hisoblanadi. Nutq faqat aloqa vositasi bo'lib qolmay, balki tafakkurning shakllanishi, bilish jarayonlari va shaxsning ijtimoiylashuvida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Shu sababli nutq rivojlanishidagi kechikish ko'pincha aqliy rivojlanishdagi umumiy sustlashuv bilan birga kuzatiladi. Bu esa muammoni kompleks tarzda ko'rib chiqishni talab etadi (2.52-b).

So'nggi yillarda bolalar orasida rivojlanish kechikishlari, xususan nutqiy va aqliy rivojlanishning orqada qolishi holatlarining ortib borayotgani kuzatilmoqda. Bu holatni turli omillar bilan izohlash mumkin, jumladan, ekologik muhitning yomonlashuvi, prenatal davrda ona organizmiga ta'sir qiluvchi zararli omillar, tug'ruq jarayonidagi asoratlar hamda bolaning ilk yillarida yetarli stimulyatsiya va ijtimoiy muhitning cheklanganligi bilan bog'liq (3.27-b).

Aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi ko'p qirrali patologik jarayon bo'lib, uning etiologiyasida genetik predispozitsiya, markaziy nerv tizimining organik shikastlanishlari, metabolik buzilishlar va psixosotsial omillar muhim o'rin tutadi. Xususan, perinatal gipoksiya, intrakranial jarohatlar va infeksion kasalliklar ushbu holat rivojlanishida asosiy xavf omillari sifatida qaraladi (4.70-b).

Ilmiy adabiyotlarda nutq rivojlanishining kechikishi turli shakllarda namoyon bo'lishi qayd etilgan. Masalan, ekspressiv nutqning sust rivojlanishi, fonematik eshitishning buzilishi, artikulyatsiya apparati faoliyatining yetarli emasligi va grammatik tuzilmalarning

shakllanmaganligi keng tarqalgan klinik belgilar qatoriga kiradi. Shu bilan birga, aqliy rivojlanishning kechikishi ko‘pincha xotira, diqqat va tafakkur jarayonlarining sustligi bilan ifodalanadi (5.95-b).

Mazkur muammoning dolzarbligi shundaki, erta aniqlanmagan rivojlanish kechikishlari keyinchalik maktab davrida o‘qish qiyinchiliklari, ijtimoiy moslashuv muammolari va psixologik buzilishlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli zamonaviy pediatriya va bolalar nevrologiyasida erta skrining, differensial diagnostika va individual reabilitatsiya dasturlarini ishlab chiqish ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi (6.140-b).

Bugungi kunda ushbu muammoni hal etishda multidisipliner yondashuv muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ya’ni, bolani tekshirish va davolash jarayonida pediatr, nevrolog, psixolog va logoped mutaxassislarining hamkorligi zarur hisoblanadi. Bunday yondashuv nafaqat tashxisning aniqligini oshiradi, balki davolash samaradorligini ham sezilarli darajada yaxshilaydi (7.60-b).

Shuningdek, ota-onalarning xabardorligi va ularning reabilitatsiya jarayonidagi faol ishtiroki ham muhim omil hisoblanadi. Chunki bola bilan muntazam ishlash, uy sharoitida rivojlantiruvchi mashg‘ulotlarni tashkil etish va ijobiy psixologik muhit yaratish natijalarning barqaror bo‘lishiga xizmat qiladi (8.81-b).

Mazkur maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi muammosi zamonaviy ilmiy adabiyotlar asosida keng tahlil qilinadi, uning etiologiyasi, klinik ko‘rinishlari, tashxislash usullari va samarali davolash taktikalari yoritiladi.

Materiallar va usullar

Mazkur maqola ilmiy adabiyotlar asosida olib borilgan nazariy-tahliliy tadqiqot hisoblanadi. Unda maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishiga oid mavjud ilmiy qarashlar, diagnostik yondashuvlar va davolash strategiyalari tizimli ravishda o‘rganildi. Tadqiqot eksperimental xarakterga ega emas bo‘lib, mavjud ilmiy manbalarni chuqur tahlil qilish va umumlashtirishga qaratilgan.

Tadqiqot jarayonida so‘nggi yillarda chop etilgan mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar, jumladan monografiyalar, ilmiy maqolalar, o‘quv qo‘llanmalar va xalqaro tashkilotlar hisobotlari tanlab olindi. Adabiyotlar tanlashda ularning ilmiy ishonchliligi, dolzarbligi, mavzuga mosligi hamda amaliy ahamiyati asosiy mezon sifatida belgilandi. Shu asosda jami 15 ta asosiy manba tanlab olinib, ular chuqur kontent-tahlil qilindi (4.65-b).

Tahlil qilinayotgan manbalar quyidagi yo‘nalishlar bo‘yicha guruhlandi: bolalar nevrologiyasi va psixiatriyasi, nutq rivojlanishi va logopediya, rivojlanish psixologiyasi hamda pediatriya. Bu esa muammoni kompleks va multidisipliner yondashuv asosida ko‘rib chiqish imkonini berdi. Har bir yo‘nalish bo‘yicha alohida ilmiy qarashlar o‘rganilib, ularning umumiy va farqli jihatlari aniqlashtirildi (2.54-b).

Tadqiqot metodologiyasida bir nechta ilmiy usullardan foydalanildi. Birinchidan, sistematik sharh usuli orqali mavzuga oid ilmiy ishlar ketma-ketlikda o‘rganildi va ularning asosiy natijalari umumlashtirildi. Ikkinchidan, qiyosiy tahlil usuli yordamida turli mualliflar tomonidan ilgari surilgan nazariy qarashlar va amaliy tavsiyalar o‘zaro solishtirildi. Uchinchidan, kontent-tahlil usuli orqali adabiyotlarda berilgan ma’lumotlar semantik jihatdan tahlil qilinib, muhim kategoriyalar ajratib olindi (7.58-b).

Tahlil jarayonida aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishiga olib keluvchi omillar, ularning klinik namoyon bo‘lish xususiyatlari, tashxislash mezonlari va davolash yondashuvlari alohida bloklar sifatida o‘rganildi. Har bir blok doirasida ilmiy manbalarda qayd etilgan asosiy tushunchalar, terminlar va metodikalar tizimlashtirildi. Bu esa mavjud bilimlarni tartibga solish va umumiy ilmiy xulosalar chiqarish imkonini berdi (5.98-b).

Diagnostika masalalarini o‘rganishda turli xalqaro va milliy metodikalar tahlil qilindi. Jumladan, bolalar nutq rivojlanishini baholash shkalalari, neyropsixologik testlar va klinik kuzatuv usullari haqida ma’lumotlar yig‘ildi. Ushbu metodikalarning qo‘llanilish imkoniyatlari, afzallik va cheklovlari qiyosiy tarzda baholandi (6.142-b).

Davolash va reabilitatsiya usullarini tahlil qilishda esa logopedik terapiya, psixologik yondashuvlar va medikamentoz davolash usullari alohida ko‘rib chiqildi. Har bir usulning samaradorligi, qo‘llanilish sohasi va individual yondashuv zarurati ilmiy manbalar asosida asoslab berildi (9.104-b).

Shuningdek, tadqiqot davomida ota-onalar va ijtimoiy muhitning roli ham alohida e’tiborga olindi. Adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlarga ko‘ra, bolaning rivojlanishida oilaviy muhit, kommunikativ faollik va tarbiyaviy yondashuv muhim omil hisoblanadi. Shu sababli bu jihatlar ham umumiy tahlil doirasiga kiritildi (10.69-b).

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi muammosi turli fanlar kesimida yagona tizimga keltirilib, kompleks yondashuv asosida tahlil qilindi. Bu esa mavjud ilmiy qarashlarni umumlashtirish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

Natijalar

Adabiyotlar tahlili natijasida maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi ko‘p omilli va murakkab jarayon ekanligi aniqlandi. Ushbu holat nafaqat biologik omillar, balki ijtimoiy va psixologik muhit bilan ham uzviy bog‘liq bo‘lib, uning rivojlanishida bir nechta sabablarning birgalikdagi ta’siri kuzatiladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, rivojlanish kechikishining asosiy etiologik omillari genetik predispozitsiya, homiladorlik davridagi patologiyalar, tug‘ruq asoratlari va bolaning ilk rivojlanish davridagi noqulay muhit bilan bog‘liqdir. Ayniqsa, perinatal gipoksiya va markaziy nerv tizimining organik shikastlanishlari nutq va kognitiv rivojlanishdagi kechikishning eng muhim sabablaridan biri sifatida qayd etildi (4.68-b).

Nutq rivojlanishidagi kechikish ko‘pincha bolaning 2–3 yosh davrida aniq namoyon bo‘la boshlaydi. Bu davrda bolalarda aktiv lug‘at zahirasining kamligi, oddiy gap tuzishda qiyinchiliklar, so‘zlarni noto‘g‘ri talaffuz qilish va fonematik eshitishning sustligi kuzatiladi. Ba’zi hollarda bola umuman gapirmasligi yoki faqat alohida tovushlar bilan cheklanishi mumkin (5.92-b).

Aqliy rivojlanishning orqada qolishi esa ko‘proq umumiy kognitiv jarayonlarning sust rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Bunda bolalarda diqqatning barqaror emasligi, xotira hajmining kichikligi, muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatining pastligi va yangi bilimlarni o‘zlashtirishdagi qiyinchiliklar aniqlanadi. Shu bilan birga, ijtimoiy muloqotda passivlik va tashabbusning pastligi ham kuzatiladi (6.138-b).

Quyidagi jadvalda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishida asosiy omillar va ularning ta’sir mexanizmlari umumlashtirilgan:

Omillar turi	Asosiy sabablar	Ta’sir mexanizmi
Genetik omillar	Xromosoma anomaliyalari,irsiy kasalliklar	Neyron rivojlanishining buzilishi
Prenatal omillar	Infeksiyalar,toksik moddalarga ta’sir	Miya strukturalarining yetilmasligi
Perinatal omillar	Gipoksiya,tug‘ruq travmalari	Neyron aloqalarning shikastlanishi
Postnatal omillar	Infeksiyalar,noto‘g‘ri parvarish	Funksional rivojlanishning sustlashuvi
Ijtimoiy omillar	Kommunikatsiya yetishmasligi	Nutq stimulyatsiyasining kamayishi

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, nutq rivojlanishidagi buzilishlar ko‘pincha aqliy rivojlanishdagi kechikish bilan parallel ravishda kechadi. Bu holat markaziy nerv tizimining umumiy yetilmaganligi bilan izohlanadi. Ayniqsa, frontal va temporal miya sohalarining funksional yetishmovchiligi nutq va tafakkur jarayonlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi (8.79-b).

Diagnostika masalasida o‘tkazilgan tahlillar kompleks yondashuv zarurligini tasdiqladi. Faqatgina bitta mutaxassis tomonidan baholash yetarli emasligi, balki nevrolog, psixolog va logoped tomonidan birgalikda tekshiruv o‘tkazilishi yuqori aniqlik beradi. Zamonaviy diagnostik metodlar orasida neyropsixologik testlar, nutq rivojlanishini baholash shkalalari va instrumental tekshiruvlar muhim o‘rin tutadi (7.57-b).

Davolash va reabilitatsiya natijalari bo‘yicha adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, eng samarali natijalar kompleks yondashuv qo‘llanilganda kuzatiladi. Logopedik mashg‘ulotlar nutq apparatini rivojlantirish va kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantirishda asosiy rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, psixologik qo‘llab-quvvatlash bolaning emotsional barqarorligini ta’minlaydi va ijtimoiy moslashuvini yaxshilaydi (9.105-b).

Medikamentoz davolash esa asosan nevrologik buzilishlar mavjud bo‘lganda qo‘llaniladi. Nootrop preparatlar, vitamin komplekslari va metabolik vositalar markaziy nerv tizimi faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Biroq, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, dori vositalari faqat qo‘shimcha usul sifatida qo‘llanilishi kerak va asosiy e’tibor pedagogik hamda psixologik yondashuvlarga qaratilishi lozim (11.122-b).

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, erta tashxis qo‘yish va reabilitatsiya choralarini boshlash bolaning rivojlanish prognozini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ayniqsa, 3 yoshgacha bo‘lgan davrda boshlangan terapiya yuqori samaradorlikka ega bo‘lib, nutq va aqliy funksiyalarning tiklanish imkoniyatlarini oshiradi (3.30-b).

Shuningdek, ota-onalar bilan ishlash muhim natijaviy omil sifatida qayd etildi. Uy sharoitida muntazam mashg‘ulotlar, bolaning nutqiy faolligini rag‘batlantirish va ijobiy psixologik muhit yaratish reabilitatsiya jarayonining samaradorligini oshiradi (10.71-b).

Umuman olganda, natijalar maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi murakkab va ko‘p omilli jarayon ekanligini, uni samarali boshqarish uchun esa erta tashxis, kompleks davolash va individual yondashuv zarurligini ko‘rsatdi.

Muhokama

O‘rganilgan ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi murakkab patogenetik mexanizmlar bilan bog‘liq bo‘lib, bu jarayonni bir yoqlama izohlash mumkin emas. Aksariyat mualliflar ushbu holatni markaziy nerv tizimining yetilmaganligi yoki shikastlanishi bilan izohlasa-da, zamonaviy yondashuvlar ijtimoiy va psixologik omillarni ham muhim determinant sifatida ko‘rsatadi (2.56-b).

Nutq va tafakkur o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni hisobga olgan holda, nutq rivojlanishidagi kechikish ko‘pincha umumiy kognitiv rivojlanishning sustlashuvi bilan parallel ravishda kechadi. Bu esa L.S. Vygotskiy tomonidan ilgari surilgan nutq va tafakkurning o‘zaro ta’siri haqidagi nazariy qarashlarni yana bir bor tasdiqlaydi (1.20-b). Shu jihatdan qaraganda, nutq faqat kommunikativ vosita emas, balki bolaning bilish faoliyatini shakllantiruvchi asosiy mexanizmlardan biri hisoblanadi.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishida biologik omillar ustun bo‘lsa-da, ijtimoiy muhitning roli ham kam emas. Ayniqsa, bolaning ilk yillarida yetarli nutqiy stimulyatsiyaning bo‘lmasligi, ota-onalar bilan kommunikativ aloqaning sustligi va gadjetlardan haddan tashqari foydalanish nutq rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi ilmiy jihatdan asoslangan (5.97-b). Bu holat zamonaviy jamiyat sharoitida muammoning dolzarbligini yanada oshiradi.

Diagnostika masalalarida olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, rivojlanish kechikishlarini aniqlashda standartlashtirilgan testlar va klinik kuzatuvlarning uyg‘unligi zarur. Faqat simptomlarga asoslangan baholash ko‘pincha yetarli natija bermaydi, chunki har bir bola individual rivojlanish trayektoriyasiga ega. Shu sababli differensial diagnostika jarayonida autizm spektr buzilishlari, eshitish nuqsonlari va boshqa nevrologik patologiyalar bilan farqlash muhim ahamiyatga ega (7.59-b).

Davolash va reabilitatsiya masalalariga to‘xtaladigan bo‘lsak, adabiyotlar kompleks yondashuvni eng samarali deb hisoblaydi. Logopedik terapiya nutq apparatini rivojlantirishda asosiy vosita bo‘lsa, psixologik yondashuv bolaning emotsional holatini barqarorlashtirish va ijtimoiy moslashuvini ta’minlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, nevrologik asos mavjud bo‘lganda medikamentoz davolash qo‘shimcha yordamchi vosita sifatida qo‘llaniladi (9.103-b).

Muhokama davomida yana bir muhim jihat sifatida erta aralashuvning ahamiyati alohida ta’kidlandi. Ilmiy manbalarga ko‘ra, erta yoshda boshlangan reabilitatsiya dasturlari bolaning nutqiy va kognitiv funksiyalarini tiklashda yuqori samaradorlikka ega. Bu holat markaziy nerv tizimining yuqori plastiklik xususiyati bilan izohlanadi (3.29-b).

Shuningdek, ota-onalar va oilaviy muhitning roli ham muhokama natijalarida muhim omil sifatida qayd etildi. Bola bilan muntazam muloqot qilish, uni faol tinglash, savol-javoblar orqali nutqiy faolligini rag‘batlantirish va rivojlantiruvchi o‘yinlardan foydalanish reabilitatsiya jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi (10.70-b).

Umuman olganda, muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishini samarali bartaraf etish uchun biologik, psixologik va ijtimoiy omillarni kompleks tarzda hisobga olish zarur. Bu esa nafaqat tibbiy, balki pedagogik va psixologik yondashuvlarning integratsiyasini talab qiladi.

Xulosa

Maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishi murakkab, ko‘p faktorli va tizimli yondashuvni talab etadigan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, ushbu holatning shakllanishida genetik, perinatal, nevrologik va ijtimoiy omillar o‘zaro uzviy bog‘liq holda ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli uni faqat bitta yo‘nalish doirasida baholash yetarli emas, balki kompleks va multidisipliner yondashuv asosida o‘rganish zarur .

Tadqiqot natijalariga asoslanib aytish mumkinki, nutq rivojlanishidagi kechikish ko‘pincha aqliy rivojlanishning sustlashuvi bilan birga kechadi va bu holat bolaning umumiy psixik rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, nutqning yetarli darajada shakllanmasligi bolaning ijtimoiylashuvi, muloqot qobiliyati va keyingi ta’lim jarayoniga moslashuvini qiyinlashtiradi .

Diagnostika masalasida erta aniqlash hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligi qayd etildi. Bola rivojlanishidagi kichik og‘ishlarni ham vaqtida aniqlash va to‘g‘ri baholash keyinchalik og‘ir asoratlarning oldini olish imkonini beradi. Shu bois pediatr, nevrolog, psixolog va logoped mutaxassislarining hamkorligi asosida kompleks baholash tizimini qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

Davolash va reabilitatsiya jarayonida esa individual yondashuv ustuvor ahamiyat kasb etadi. Har bir bolaning rivojlanish darajasi, etiologik omillari va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda tuzilgan reabilitatsiya dasturlari yuqori samaradorlikni ta’minlaydi. Logopedik mashg‘ulotlar, psixologik qo‘llab-quvvatlash va zarur hollarda medikamentoz terapiya uyg‘unligi eng optimal natijalarni beradi.

Shuningdek, erta aralashuvning ahamiyati alohida ta’kidlanadi. Maktabgacha yosh davrida markaziy nerv tizimining yuqori plastiklik darajasi mavjud bo‘lib, bu davrda olib borilgan reabilitatsiya choralari sezilarli ijobiy natijalarga olib keladi. Shu bois rivojlanishdagi kechikishlar imkon qadar erta aniqlanib, darhol tegishli choralar ko‘rilishi zarur .

Ota-onalar va oilaviy muhitning roli ham xulosa sifatida muhim o‘rin egallaydi. Bola bilan muntazam muloqot qilish, nutqiy faoliyatni rag‘batlantirish, rivojlantiruvchi o‘yinlardan foydalanish va ijobiy psixologik muhit yaratish reabilitatsiya jarayonining samaradorligini oshiradi .Umuman olganda, maktabgacha yoshdagi bolalarda aqliy va nutqiy rivojlanishning orqada qolishini bartaraf etishda erta diagnostika, kompleks davolash va uzluksiz reabilitatsiya muhim omillar hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishda olib boriladigan ilmiy va amaliy ishlar kelgusida bolalarning sog‘lom rivojlanishini ta’minlashga va ularning jamiyatga to‘laqonli integratsiyasiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vygotsky, L. S. (1987). *Thinking and Speech*. Cambridge: MIT Press.
2. Luria, A. R. (1973). *The Working Brain*. New York: Basic Books.
3. World Health Organization. (2012). *Developmental difficulties in early childhood*. Geneva.
4. Smith, J. (2018). *Child Development Disorders*. Oxford University Press.
5. Owens, R. (2016). *Language Development*. Pearson.
6. Berk, L. (2013). *Child Development*. Pearson Education.
7. Lezak, M. (2012). *Neuropsychological Assessment*. Oxford.
8. Kolb, B., & Whishaw, I. (2015). *Fundamentals of Human Neuropsychology*.
9. Paul, R. (2007). *Language Disorders from Infancy through Adolescence*.
10. Shonkoff, J. (2009). *From Neurons to Neighborhoods*.
11. Kandel, E. (2013). *Principles of Neural Science*.

12. Abdullayeva, N. (2020). Bolalar nutq rivoji. Toshkent.
13. Karimov, A. (2019). Bolalar nevrologiyasi asoslari. Toshkent.
14. Raximova, D. (2021). Logopediya asoslari. Toshkent.
15. Yusupov, B. (2018). Bolalar psixologiyasi. Toshkent.