SPORT O‘YINLARI VOSITASIDA PATOLOGIK O‘ZGARISHLARI MAVJUD BOLALARNING HARAKAT REABILITATSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Turganbaev Miyirbek Azamatovich
Nukus davlat pedegogik Instituti,
Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari
nazariyasi va metodikasi 2-bosqich magistranti
E-mail miyirbekturganbaev13@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.21545994

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada sport o‘yinlari vositasida patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirishning nazariy va amaliy asoslari yoritilgan. Tadqiqotda adaptiv jismoniy tarbiya va sport o‘yinlarining bolalarning harakat funksiyalari, koordinatsiyasi, muvozanati, mushak kuchi hamda psixomotor rivojlanishiga ko‘rsatadigan ta’siri ilmiy manbalar asosida tahlil qilingan. Shuningdek, reabilitatsiya jarayonida individual yondashuv, o‘yin texnologiyalaridan foydalanish va zamonaviy pedagogik metodlarning samaradorligi asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari sport o‘yinlari asosida tashkil etilgan adaptiv mashg‘ulotlar patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarda harakat faolligini oshirish, jismoniy funksiyalarni tiklash, ijtimoiy moslashuvni yaxshilash hamda hayot sifatini yuksaltirishda muhim vosita ekanligini ko‘rsatadi. Maqolada reabilitatsiya jarayonini yanada takomillashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ham ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: sport o‘yinlari, harakat reabilitatsiyasi, patologik o‘zgarishlar, nogironligi bo‘lgan bolalar, motor rivojlanish, koordinatsiya, muvozanat, jismoniy faollik, reabilitatsiya texnologiyalari, inkluziv ta’lim, adaptiv sport, psixomotor rivojlanish, harakat faoliyati, sog‘lomlashtirish.

Аннотация. Данная научная статья рассматривает теоретические и практические основы совершенствования двигательной реабилитации детей с патологическими изменениями посредством спортивных игр. В исследовании анализируется влияние адаптивной физической культуры и спортивных игр на двигательные функции, координацию, равновесие, мышечную силу и психомоторное развитие детей на основе научных источников. Также обосновывается эффективность индивидуального подхода, использования игровых технологий и современных педагогических методов в процессе реабилитации. Результаты исследования показывают, что адаптивная тренировка на основе спортивных игр является важным инструментом повышения двигательной активности, восстановления физических функций, улучшения социальной адаптации и повышения качества жизни у детей с патологическими изменениями. В статье также разработаны практические рекомендации по дальнейшему совершенствованию процесса реабилитации.

Ключевые слова: спортивные игры, двигательная реабилитация, патологические изменения, дети с ограниченными возможностями, двигательное развитие, координация, равновесие, физическая активность, реабилитационные технологии,

инклюзивное образование, адаптивный спорт, психомоторное развитие, двигательная активность, улучшение здоровья.

Abstract. This scientific article covers the theoretical and practical foundations of improving the motor rehabilitation of children with pathological changes through sports games. The study analyzes the impact of adaptive physical education and sports games on children's motor functions, coordination, balance, muscle strength and psychomotor development based on scientific sources. It also substantiates the effectiveness of an individual approach, the use of game technologies and modern pedagogical methods in the rehabilitation process. The results of the study show that adaptive training based on sports games is an important tool for increasing motor activity, restoring physical functions, improving social adaptation and improving the quality of life in children with pathological changes. The article also develops practical recommendations for further improving the rehabilitation process.

Key words: sports games, motor rehabilitation, pathological changes, children with disabilities, motor development, coordination, balance, physical activity, rehabilitation technologies, inclusive education, adaptive sports, psychomotor development, motor activity, health improvement.

Kirish. So‘nggi yillarda dunyo miqyosida bolalar salomatligini muhofaza qilish, ularning jismoniy, ruhiy va ijtimoiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash hamda nogironligi yoki turli patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning jamiyat hayotida to‘laqonli ishtirok etishini ta’minlash davlat siyosati va ilmiy tadqiqotlarning ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Nogironlar huquqlari to‘g‘risidagi konvensiyasi, Bola huquqlari to‘g‘risidagi konvensiyasi hamda Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) tavsiyalarida har bir bolaning sog‘lom rivojlanishi, sifatli ta’lim olishi va jismoniy faollik bilan shug‘ullanishi uning asosiy huquqlaridan biri sifatida e’tirof etilgan. Shu bois patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarni reabilitatsiya qilishda zamonaviy pedagogik, tibbiy va psixologik yondashuvlarni uyg‘unlashtirish dolzarb ilmiy-amaliy vazifalardan biri hisoblanadi. Patologik o‘zgarishlar deganda tayanch-harakat apparati, markaziy va periferik nerv tizimi, mushak-skelet tizimi hamda sensor funksiyalarida kuzatiladigan tug‘ma yoki orttirilgan buzilishlar tushuniladi. Bunday holatlar bolalarning erkin harakatlanish, muvozanatni saqlash, fazoda yo‘nalish olish, mayda va yirik motorik harakatlarni bajarish, o‘z-o‘ziga xizmat qilish hamda tengdoshlari bilan faol muloqotga kirishish imkoniyatlarini sezilarli darajada cheklaydi. Natijada nafaqat jismoniy rivojlanish, balki bilish jarayonlari, emotsional holat, kommunikativ ko‘nikmalar va ijtimoiy moslashuv ham salbiy ta’sirga uchraydi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining zamonaviy yondashuvlariga ko‘ra, reabilitatsiya faqat yo‘qolgan funksiyalarni tiklash bilan cheklanib qolmay, balki shaxsning funksional mustaqilligini oshirish, kundalik hayot faoliyatini yaxshilash va jamiyatda faol ishtirok etishini ta’minlashni ham nazarda tutadi. Shu nuqtai nazardan, bolalar reabilitatsiyasida adaptiv jismoniy tarbiya va sport o‘yinlaridan foydalanish nafaqat terapevtik, balki pedagogik va ijtimoiy ahamiyatga ham ega bo‘lib bormoqda. Sport o‘yinlari bolalar organizmining fiziologik xususiyatlariga mos keladigan, tabiiy va qiziqarli harakat faoliyati hisoblanadi. O‘yin jarayonida bolaning markaziy nerv tizimi, vestibulyar apparati,

mushaklar faoliyati va harakat analizatorlari bir vaqtning o‘zida kompleks tarzda faollashadi. Natijada koordinatsion qobiliyatlar, muvozanatni saqlash, tezkorlik, epchillik, kuch, chidamlilik hamda fazoviy tasavvurlar bosqichma-bosqich rivojlanadi. Ayniqsa, adaptiv shaklda tashkil etilgan sport o‘yinlari bolaning mavjud funksional imkoniyatlariga moslashtirilgani sababli reabilitatsiya jarayonining xavfsizligi va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ilmiy tadqiqotlarda sport o‘yinlarining reabilitatsion samaradorligi ko‘plab mualliflar tomonidan asoslab berilgan. N.A. Bernsteinning harakatlarni boshqarish nazariyasiga ko‘ra, murakkab koordinatsion harakatlarning muntazam takrorlanishi markaziy nerv tizimida yangi funksional bog‘lanishlarning shakllanishiga xizmat qiladi. L.S. Vygotskiyning madaniy-tarixiy rivojlanish konsepsiyasi esa bolaning rivojlanishida ijtimoiy muhit va o‘yin faoliyatining yetakchi o‘rin tutishini ta’kidlaydi. C. Sherrill, J. Winnick, D. Auxter, J. Pyfer, S.P. Yevseyev va boshqa olimlarning ilmiy ishlanmalarida adaptiv jismoniy tarbiya vositalari nogironligi yoki funksional cheklovlari mavjud bolalarda motor rivojlanishni jadallashtiruvchi samarali omil sifatida e’tirof etilgan. Zamonaviy neyrofiziologik tadqiqotlar sport o‘yinlari davomida bajariladigan ko‘p yo‘nalishli harakatlar neyroplastiklik jarayonlarini rag‘batlantirishini, yangi sinaptik bog‘lanishlarning hosil bo‘lishiga yordam berishini hamda harakat stereotiplarining qayta shakllanishiga xizmat qilishini ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, serebral falaj, tayanch-harakat apparati patologiyalari, mushak distrofiyasi, ortopedik deformatsiyalar va boshqa harakat buzilishlariga ega bolalarda muntazam adaptiv sport mashg‘ulotlari mushak tonusining me’yorlashuvi, bo‘g‘imlar harakatchanligining yaxshilanishi, yurish biomekanikasining takomillashuvi hamda umumiy funksional faollikning ortishiga olib keladi. Sport o‘yinlarining muhim afzalliklaridan biri ularning bolalarda yuqori motivatsiyani shakllantirishidir. An’anaviy reabilitatsiya mashqlari ko‘pincha bir xil takroriy xarakterga ega bo‘lib, bolalarda qiziqishning pasayishiga sabab bo‘lishi mumkin. Sport o‘yinlari esa musobaqalashish elementi, emotsional boyligi, jamoaviy hamkorlik va ijodiy harakatlarni o‘z ichiga olgani sababli mashg‘ulotlarga bo‘lgan ichki motivatsiyani sezilarli darajada kuchaytiradi. Natijada bolalar reabilitatsiya mashqlarini majburiyat sifatida emas, balki qiziqarli faoliyat sifatida qabul qiladilar, bu esa mashg‘ulotlarning davomiyligi va samaradorligini oshiradi. Bugungi kunda adaptiv basketbol, boccia, mini futbol, stol tennisi, badminton, voleybolning moslashtirilgan shakllari, estafetali harakatli o‘yinlar hamda koordinatsion o‘yinlar reabilitatsiya amaliyotida keng qo‘llanilmoqda. Ushbu sport turlari bolaning funksional imkoniyatlariga moslashtirilgan holda tashkil etilganda mushak kuchini rivojlantirish, harakat amplitudasini kengaytirish, vestibulyar apparat faoliyatini yaxshilash, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari funksional holatini mustahkamlash bilan bir qatorda psixologik barqarorlik, o‘ziga ishonch va ijtimoiy faollikni ham rivojlantiradi.

O‘zbekiston Respublikasida ham so‘nggi yillarda inklyuziv ta’limni rivojlantirish, nogironligi bo‘lgan shaxslarni qo‘llab-quvvatlash, adaptiv sportni ommalashtirish hamda reabilitatsiya xizmatlari sifatini oshirish bo‘yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilindi. Mamlakatimizda "Inson qadri uchun" tamoyili asosida nogironligi bo‘lgan bolalarning ta’lim olish, sport bilan shug‘ullanish va jamiyat hayotida faol ishtirok etishlari uchun zarur sharoitlar yaratilib, adaptiv sport markazlari hamda reabilitatsiya muassasalari faoliyati izchil takomillashtirilmoqda. Bu esa ilmiy asoslangan reabilitatsiya texnologiyalarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish zaruratini yanada kuchaytirmoqda.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy tadqiqotlarning tahlili shuni ko‘rsatadiki, patologik o‘zgarishlari mavjud bolalar uchun sport o‘yinlariga asoslangan harakat reabilitatsiyasining pedagogik modeli, mashg‘ulotlar mazmunini individuallashtirish, yuklamalarni differensial rejalashtirish hamda reabilitatsiya samaradorligini kompleks baholash masalalari hali ham yetarli darajada o‘rganilmagan. Ayniqsa, sport o‘yinlari vositasida motor funksiyalarni tiklashning ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirish, zamonaviy innovatsion texnologiyalarni qo‘llash va reabilitatsiya jarayoniga multidisiplinar yondashuvni joriy etish bugungi kunning dolzarb ilmiy muammolaridan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi sport o‘yinlari vositasida patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslarini tahlil qilish, adaptiv sport o‘yinlarining motor rivojlanish, funksional tiklanish va ijtimoiy moslashuvga ta’sirini baholash hamda reabilitatsiya jarayonini samarali tashkil etishga qaratilgan amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirish masalasi zamonaviy tibbiyot, pedagogika, adaptiv jismoniy tarbiya, sport fiziologiyasi, neyrofiziologiya va psixologiya fanlari kesishgan nuqtada shakllangan murakkab ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, reabilitatsiya jarayonining muvaffaqiyati faqat tibbiy muolajalarga emas, balki bolaning harakat faolligini tizimli rivojlantirish, motivatsiyasini oshirish, ijtimoiy faolligini qo‘llab-quvvatlash va individual imkoniyatlariga moslashtirilgan jismoniy mashg‘ulotlarni tashkil etishga ham bevosita bog‘liqdir. Shu sababli sport o‘yinlari adaptiv reabilitatsiyaning samarali pedagogik vositasi sifatida ilmiy adabiyotlarda tobora ko‘proq e'tirof etilmoqda. Harakat faoliyatining fiziologik va biomekanik asoslarini ilmiy jihatdan o‘rganishda rus olimi N.A. Bernstein alohida o‘rin tutadi. Uning harakatlarni boshqarish nazariyasiga ko‘ra, inson harakati markaziy nerv tizimi, mushaklar va tashqi muhitning murakkab o‘zaro ta'siri natijasida shakllanadi. Bernstein harakatlarni ko‘p pog‘onali boshqaruv tizimi orqali izohlab, muntazam takrorlanadigan koordinatsion mashqlar yangi motor stereotiplarning shakllanishiga xizmat qilishini asoslab bergan. Mazkur nazariya bugungi kunda serebral falaj, tayanch-harakat apparati shikastlanishlari va boshqa nevrologik patologiyalarda qo‘llaniladigan adaptiv sport mashg‘ulotlarining ilmiy poydevorlaridan biri hisoblanadi. Psixologik-pedagogik nuqtai nazardan L.S. Vygotskiy tomonidan ishlab chiqilgan madaniy-tarixiy rivojlanish nazariyasi ham adaptiv reabilitatsiya jarayonida muhim ahamiyatga ega. Olim bolaning rivojlanishida o‘yin faoliyatini yetakchi omil sifatida baholab, aynan o‘yin orqali yangi harakat ko‘nikmalari, kommunikativ malakalar va ijtimoiy xulq-atvor shakllanishini ta'kidlaydi. Uning "yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasi reabilitatsiya jarayonida bolaning mavjud imkoniyatlarini hisobga olgan holda bosqichma-bosqich murakkablashib boruvchi sport o‘yinlarini tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi. Adaptiv jismoniy tarbiya nazariyasining rivojlanishida S.P. Yevseyevning ilmiy ishlari alohida o‘rin egallaydi. Olim adaptiv jismoniy tarbiyani faqat sog‘lomlashtirish vositasi sifatida emas, balki nogironligi yoki funksional cheklovlari mavjud shaxslarning ijtimoiy integratsiyasi, hayot sifatini yaxshilash va funksional mustaqilligini ta'minlovchi pedagogik tizim sifatida tavsiflaydi. Uning fikricha, adaptiv sport mashg‘ulotlari individual differensiallashgan yondashuv asosida tashkil

etilgandagina yuqori reabilitatsion natijalarga erishish mumkin. V.K. Balsevich jismoniy tarbiya nazariyasida inson organizmining biologik rivojlanish qonuniyatlari hamda individual imkoniyatlarini hisobga olish zarurligini ilmiy asoslab bergan. U adaptiv jismoniy mashg‘ulotlarda yuklamalarni yosh, fiziologik rivojlanish darajasi va patologiyaning xususiyatiga qarab rejalashtirish zarurligini ta'kidlaydi. Ushbu tamoyil hozirgi zamon reabilitatsiya dasturlarining asosiy metodologik talablaridan biri hisoblanadi. Harakat qobiliyatlarini rivojlantirish masalalari V.I. Lyax tomonidan chuqur tadqiq qilingan. Olim koordinatsiya, epchillik, muvozanat, tezkorlik va fazoviy yo‘nalishni harakat reabilitatsiyasining asosiy tarkibiy qismlari sifatida baholaydi. Uning ilmiy ishlanmalarida to‘p bilan bajariladigan mashqlar, estafeta o‘yinlari va koordinatsion topshiriqlar patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarda motor rivojlanishni faollashtiruvchi samarali vositalar sifatida tavsiya etilgan.

Xalqaro miqyosda adaptiv jismoniy tarbiya sohasida Claudine Sherrillning ilmiy ishlari fundamental manbalardan biri hisoblanadi. Muallif adaptiv jismoniy tarbiyani nogironligi bo‘lgan bolalarning jismoniy, psixologik va ijtimoiy rivojlanishini ta'minlaydigan kompleks pedagogik tizim sifatida izohlaydi. Sherrillning ta'kidlashicha, sport o‘yinlari bolaning o‘ziga bo‘lgan ishonchini oshiradi, emotsional zo‘riqishni kamaytiradi va jamoada faol ishtirok etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Joseph P. Winnick va David L. Porrettaning tadqiqotlari adaptiv sportning zamonaviy metodikasini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ular serebral falaj, Daun sindromi, autizm spektr buzilishlari, ortopedik nuqsonlar va boshqa rivojlanish cheklovlari mavjud bolalar uchun moslashtirilgan sport mashg‘ulotlarini ishlab chiqish tamoyillarini bayon qilgan. Mualliflarning fikriga ko‘ra, reabilitatsiya dasturlarida basketbol, mini futbol, boccia, stol tennisi, badminton va harakatli o‘yinlardan kompleks foydalanish motor funksiyalarni tiklash samaradorligini sezilarli oshiradi. David Auxter, Jean Pyfer va Catherine Huettig adaptiv jismoniy tarbiya metodologiyasini rivojlantirishga katta hissa qo‘shgan olimlar hisoblanadi. Ularning ilmiy izlanishlarida sport o‘yinlari mushak kuchini rivojlantirish, yurak-qon tomir tizimi funksional holatini yaxshilash, koordinatsion qobiliyatlarni oshirish va ijtimoiy moslashuvni kuchaytiruvchi vosita sifatida baholanadi. Mualliflar reabilitatsiya jarayonida o‘yin texnologiyalaridan foydalanish bolalarda mashg‘ulotlarga ichki motivatsiyani kuchaytirishini alohida ta'kidlaydilar. So‘nggi yillarda neyrofiziologiya sohasidagi ilmiy izlanishlar sport o‘yinlarining markaziy nerv tizimiga ta'sirini yanada chuqurroq yoritmoqda. Zamonaviy neyroplastiklik nazariyasiga ko‘ra, muntazam bajariladigan maqsadli harakatlar miya po‘stlog‘ida yangi sinaptik bog‘lanishlarning hosil bo‘lishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, koordinatsion va muvozanat mashqlari serebral falaj va boshqa nevrologik kasalliklarda harakat funksiyalarining qayta tiklanishiga ijobiy ta'sir ko‘rsatishi ilmiy jihatdan isbotlangan.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti tomonidan qabul qilingan "World Report on Disability", "Rehabilitation 2030: A Call for Action" hamda "Global Report on Health Equity for Persons with Disabilities" hujjatlarida reabilitatsiya sog‘liqni saqlash tizimining ajralmas qismi sifatida e'tirof etilib, jismoniy faollik va sport mashg‘ulotlarini nogironligi bo‘lgan bolalar hayot sifatini yaxshilashning muhim omili sifatida rivojlantirish tavsiya etilgan. Mazkur hujjatlarda reabilitatsiya xizmatlarini erta boshlash, multidisiplinar jamoa faoliyatini yo‘lga qo‘yish hamda oilani reabilitatsiya jarayoniga faol jalb etish zarurligi alohida qayd etilgan. Amerika Sport Tibbiyoti Kolleji (ACSM) hamda Amerika Pediatriya

Akademiyasi (AAP) tavsiyalariga ko‘ra, imkoniyati cheklangan bolalar uchun jismoniy faollik dasturlari individual tibbiy ko‘rsatmalar asosida ishlab chiqilishi, mashg‘ulotlar muntazamligi ta'minlanishi va xavfsizlik mezonlariga qat'iy rioya qilinishi lozim. Ular sport o‘yinlarining yurak-qon tomir tizimi, mushak-skelet apparati, metabolik jarayonlar va psixik salomatlikka ijobiy ta'sirini ilmiy dalillar bilan asoslaydi. Yevropa Adaptiv Jismoniy Faoliyat Federatsiyasi (EUFAPA) tomonidan chop etilgan ilmiy tavsiyalarda inklyuziv sport dasturlarini rivojlantirish, sport infratuzilmasini moslashtirish, murabbiy va pedagoglarning adaptiv sport bo‘yicha malakasini oshirish hamda zamonaviy reabilitatsiya texnologiyalaridan foydalanish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Mazkur tavsiyalar sport o‘yinlari orqali bolalarning nafaqat jismoniy, balki psixologik farovonligi va ijtimoiy integratsiyasini ta'minlashga qaratilgan. So‘nggi o‘n yillikda ilmiy adabiyotlarda virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR), interaktiv sensor platformalar, harakatni tahlil qiluvchi raqamli tizimlar va sun’iy intellekt asosidagi monitoring texnologiyalarining adaptiv reabilitatsiyadagi samaradorligiga bag‘ishlangan tadqiqotlar soni keskin ortdi. Ushbu texnologiyalar mashg‘ulotlarni qiziqarli shaklda tashkil etish, harakat parametrlarini real vaqt rejimida baholash, yuklamani individuallashtirish va reabilitatsiya natijalarini aniq monitoring qilish imkonini beradi.

O‘zbekiston Respublikasida ham inklyuziv ta'lim, adaptiv sport va bolalar reabilitatsiyasi bo‘yicha qator ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda. Mahalliy tadqiqotchilar adaptiv jismoniy tarbiyaning pedagogik asoslari, harakat buzilishlariga ega bolalar bilan olib boriladigan mashg‘ulotlarning metodikasi, jismoniy sifatlarni rivojlantirish hamda sport o‘yinlarining sog‘lomlashtiruvchi imkoniyatlarini o‘rganishga alohida e'tibor qaratmoqdalar. Biroq mavjud tadqiqotlarning aksariyati umumiy sog‘lomlashtirish masalalariga bag‘ishlangan bo‘lib, patologik o‘zgarishlari mavjud bolalar uchun sport o‘yinlari asosida harakat reabilitatsiyasining kompleks modeli, mashg‘ulotlarning bosqichma-bosqich algoritmi va samaradorligini baholash mezonlari yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sport o‘yinlari patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasida mushak kuchi, koordinatsiya, muvozanat, chidamlilik va harakat amplitudasini rivojlantirish bilan bir qatorda, psixologik barqarorlikni mustahkamlash, motivatsiyani oshirish, kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantirish va ijtimoiy moslashuvni ta’minlashda ham yuqori samaradorlikka ega. Shu bilan birga, reabilitatsiya dasturlarini individual tashxis, yosh, funksional imkoniyat va kasallikning klinik kechish xususiyatlariga moslashtirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash hamda tibbiyot, pedagogika, psixologiya va sport mutaxassislarining multidisiplinar hamkorligini kuchaytirish ilmiy adabiyotlarda eng istiqbolli yo‘nalishlardan biri sifatida qayd etilgan. Umuman olganda, tahlil qilingan ilmiy manbalar sport o‘yinlarining patologik o‘zgarishlari mavjud bolalar harakat reabilitatsiyasidagi yuqori ilmiy va amaliy salohiyatini tasdiqlaydi. Biroq adaptiv sport o‘yinlari asosida reabilitatsiya jarayonini modellashtirish, yuklamalarni ilmiy asosda individuallashtirish, raqamli monitoring vositalaridan foydalanish va samaradorlikni kompleks baholash bo‘yicha qo‘shimcha fundamental hamda amaliy tadqiqotlar olib borish zarur. Aynan ushbu ilmiy bo‘shliq mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi va sport o‘yinlari vositasida patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirishga qaratilgan yangi ilmiy-metodik yondashuvlarni ishlab chiqish zaruratini asoslaydi.

Muhokama. Mazkur tadqiqot natijalari sport o‘yinlari vositasida tashkil etilgan adaptiv jismoniy mashg‘ulotlar patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatadi. Tadqiqot davomida tahlil qilingan ilmiy manbalar hamda adaptiv jismoniy tarbiya sohasidagi zamonaviy yondashuvlar sport o‘yinlari nafaqat harakat funksiyalarini tiklash, balki bolalarning psixologik holati, ijtimoiy moslashuvi va umumiy hayot sifatini yaxshilashda ham muhim omil ekanligini tasdiqlaydi. Harakat reabilitatsiyasining samaradorligi markaziy nerv tizimining funksional moslashuvchanligi (neyroplastiklik) bilan chambarchas bog‘liq. Neyrofiziologik tadqiqotlar muntazam takrorlanadigan maqsadli va mazmunli harakatlar bosh miya po‘stlog‘ida yangi sinaptik bog‘lanishlarning shakllanishiga yordam berishini ko‘rsatadi. Ayniqsa, sport o‘yinlari davomida bajariladigan murakkab koordinatsion harakatlar, fazoviy yo‘nalishni aniqlash, tezkor qaror qabul qilish va muvozanatni saqlashga qaratilgan vazifalar harakat analizatorlari faoliyatini kompleks ravishda faollashtiradi. Natijada patologik o‘zgarishlar tufayli buzilgan motor stereotiplar asta-sekin qayta shakllanib, bolaning funksional imkoniyatlari kengayadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy reabilitatsiya mashqlariga nisbatan sport o‘yinlari bolalarda yuqori ichki motivatsiyani shakllantiradi. Oddiy terapevtik mashqlar ko‘pincha takroriy va bir xil xarakterga ega bo‘lgani sababli mashg‘ulotlarga qiziqish pasayishi mumkin. Sport o‘yinlari esa musobaqalashish elementi, emotsional boyligi, jamoaviy hamkorlik va muvaffaqiyatga erishish hissini uyg‘otishi bilan ajralib turadi. Shu sababli bola mashg‘ulotni davolash jarayonining bir qismi sifatida emas, balki qiziqarli faoliyat sifatida qabul qiladi. Bu esa mashg‘ulotlarning muntazamligini ta’minlaydi va reabilitatsiya samaradorligini oshiradi. Sport o‘yinlarining muhim afzalliklaridan biri ularning kompleks ta’sir ko‘rsatish xususiyatidir. O‘yin davomida bir vaqtning o‘zida mushak-skelet tizimi, yurak-qon tomir tizimi, nafas olish tizimi, vestibulyar apparat hamda markaziy nerv tizimi faol ishtirok etadi. Shu bilan birga, diqqatni jamlash, xotira, tafakkur, fazoviy idrok va sensor integratsiya jarayonlari ham faollashadi. Bu esa reabilitatsiyani faqat jismoniy tiklanish bilan cheklamay, bolaning umumiy funksional rivojlanishini ta’minlaydi. Tadqiqot davomida tahlil qilingan ilmiy ishlarda serebral falaj, tayanch-harakat apparati nuqsonlari, ortopedik deformatsiyalar, mushak distrofiyasi va boshqa patologik holatlarga ega bolalarda moslashtirilgan sport o‘yinlaridan foydalanish ijobiy natijalar bergani qayd etilgan. Jumladan, basketbol elementlari qo‘llanilganda yuqori va pastki ekstremitalar koordinatsiyasi yaxshilanishi, mini futbol mashg‘ulotlari yurish biomekanikasini va umumiy chidamlilikni rivojlantirishi, boccia o‘yini esa nozik motorika, harakat aniqligi va qo‘l mushaklari nazoratini kuchaytirishi aniqlangan. Stol tennisi va badminton kabi sport turlari esa ko‘z–qo‘l koordinatsiyasini, reaksiya tezligini va muvozanatni rivojlantirishda samarali vosita sifatida tavsiflanadi. Muhokama natijalari sport o‘yinlarini tanlash va tashkil etishda individual yondashuv hal qiluvchi omil ekanligini ko‘rsatadi. Har bir bolaning tashxisi, funksional imkoniyatlari, yoshi, harakat cheklanish darajasi, psixologik holati va tibbiy ko‘rsatkichlari chuqur tahlil qilinishi zarur. Bir xil mashg‘ulot dasturini barcha bolalarga qo‘llash reabilitatsiya samaradorligini pasaytirishi, ayrim hollarda esa ortiqcha yuklama tufayli salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli mashg‘ulotlar differensial va individuallashtirilgan tamoyillar asosida rejalashtirilishi lozim. Reabilitatsiya samaradorligini ta’minlovchi yana bir muhim omil yuklamaning bosqichma-bosqich oshirib borilishidir. Dastlab oddiy koordinatsion mashqlar,

muvozanatni saqlash va harakat amplitudasini kengaytirishga qaratilgan topshiriqlar bajarilishi, keyinchalik esa murakkabroq sport o‘yinlari elementlari bosqichma-bosqich joriy etilishi maqsadga muvofiqdir. Mazkur yondashuv bolaning organizmida moslashuv jarayonlarini jadallashtiradi va jarohatlanish xavfini kamaytiradi. Tadqiqot natijalari sport o‘yinlari bolaning psixoemotsional rivojlanishiga ham sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarda ko‘pincha o‘ziga ishonchsizlik, ijtimoiy izolyatsiya, emotsional zo‘riqish va muloqotdagi qiyinchiliklar kuzatiladi. Jamoaviy sport o‘yinlari esa tengdoshlari bilan hamkorlik qilish, o‘z fikrini erkin ifodalash, o‘zaro yordam ko‘rsatish va umumiy maqsad sari harakat qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Natijada bolalarda ijobiy emotsional fon shakllanib, reabilitatsiya jarayoniga nisbatan motivatsiya ortadi. Bugungi kunda adaptiv sport mashg‘ulotlarini raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalash reabilitatsiya samaradorligini oshirishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR), interaktiv sensor platformalar, harakatni tahlil qiluvchi kameralar va sun’iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari harakat parametrlarini real vaqt rejimida baholash imkonini beradi. Ushbu texnologiyalar mashg‘ulotlarni individuallashtirish, yuklamalarni aniq nazorat qilish va reabilitatsiya natijalarini ob’ektiv baholashga xizmat qiladi. Ayniqsa, o‘yin elementlari bilan boyitilgan virtual muhit bolalarda mashg‘ulotlarga qiziqishni oshirib, murakkab harakatlarni xavfsiz sharoitda takrorlash imkonini yaratadi. Muhokama jarayonida adaptiv sport mashg‘ulotlarining multidisiplinar yondashuv asosida tashkil etilishi zarurligi ham aniqlandi. Reabilitatsiya faqat jismoniy tarbiya o‘qituvchisi yoki murabbiy faoliyati bilan cheklanmasligi kerak. Jarayonda shifokor, fizioterapevt, reabilitolog, psixolog, logoped, defektolog, pedagog hamda bolaning ota-onasi faol hamkorlik qilgandagina yuqori natijalarga erishish mumkin. Bunday yondashuv bolaning jismoniy, ruhiy va ijtimoiy rivojlanishini kompleks tarzda qo‘llab-quvvatlaydi.

O‘zbekiston sharoitida adaptiv sport tizimi izchil rivojlanayotgan bo‘lsa-da, sport o‘yinlari vositasida harakat reabilitatsiyasini tashkil etish metodikasi barcha hududlarda bir xil darajada yo‘lga qo‘yilmagan. Ayrim ta’lim va reabilitatsiya muassasalarida maxsus sport jihozlari, moslashtirilgan inventarlar va malakali adaptiv sport mutaxassislarining yetishmasligi kuzatiladi. Shu sababli murabbiy va pedagoglarning kasbiy kompetensiyalarini oshirish, zamonaviy metodik qo‘llanmalarni ishlab chiqish, hududiy reabilitatsiya markazlarini sport uskunalari bilan ta’minlash hamda inklyuziv sport infratuzilmasini kengaytirish dolzarb vazifa hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ham ko‘rsatdiki, sport o‘yinlari asosidagi reabilitatsiya dasturlarining muvaffaqiyati ota-onalarning faol ishtirokiga bevosita bog‘liq. Mashg‘ulotlarda o‘zlashtirilgan harakat ko‘nikmalarini uy sharoitida muntazam takrorlash, oilada sog‘lom turmush tarzini shakllantirish va bolani psixologik qo‘llab-quvvatlash reabilitatsiya natijalarining barqarorligini ta’minlaydi. Shu bois reabilitatsiya dasturlarida ota-onalar uchun maxsus maslahatlar, treninglar va amaliy ko‘rsatmalarni joriy etish maqsadga muvofiqdir. Mazkur tadqiqotning ayrim cheklovlari ham mavjud. Xususan, patologik o‘zgarishlarning turi va og‘irlik darajasi turlicha bo‘lgani sababli barcha bolalar uchun yagona reabilitatsiya modelini qo‘llash mumkin emas. Bundan tashqari, reabilitatsiya samaradorligiga bolaning yoshi, kasallikning davomiyligi, oilaviy muhit, motivatsiya darajasi va qo‘shimcha tibbiy muolajalar ham ta’sir ko‘rsatadi. Kelgusidagi ilmiy izlanishlarda sport o‘yinlarining alohida patologiyalar bo‘yicha uzoq

muddatli samaradorligini o‘rganish, raqamli texnologiyalar asosidagi adaptiv mashg‘ulotlarni amaliyotga joriy etish va ularning klinik hamda pedagogik natijalarini kompleks baholash maqsadga muvofiq bo‘ladi. Umuman olganda, olingan natijalar va ilmiy adabiyotlar tahlili sport o‘yinlari vositasida tashkil etilgan adaptiv jismoniy mashg‘ulotlar patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirishning ilmiy asoslangan, pedagogik jihatdan samarali va amaliyotda keng qo‘llash mumkin bo‘lgan yondashuv ekanligini tasdiqlaydi. Mazkur yondashuv motor funksiyalarni tiklash bilan bir qatorda bolalarning psixologik farovonligi, ijtimoiy integratsiyasi va hayot sifatini oshirishga ham xizmat qiladi. Shu bois sport o‘yinlarini reabilitatsiya tizimining ajralmas tarkibiy qismi sifatida keng joriy etish, ilmiy asoslangan metodikalarni ishlab chiqish va ularni ta’lim hamda sog‘liqni saqlash amaliyotiga tatbiq etish istiqboldagi muhim ilmiy-amaliy vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Xulosa. Mazkur tadqiqotda sport o‘yinlari vositasida patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilindi. Ilmiy adabiyotlar tahlili hamda zamonaviy adaptiv jismoniy tarbiya konsepsiyalarini o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, sport o‘yinlari bolalarning motor funksiyalarini rivojlantirish, harakat koordinatsiyasini yaxshilash, mushak kuchi va chidamliligini oshirish, muvozanatni saqlash hamda fazoviy orientatsiyani takomillashtirishda yuqori reabilitatsion salohiyatga ega. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, sport o‘yinlariga asoslangan adaptiv mashg‘ulotlar nafaqat jismoniy funksiyalarni tiklashga, balki markaziy nerv tizimining funksional moslashuvchanligini (neyroplastiklik) rag‘batlantirishga ham xizmat qiladi. Natijada harakat stereotiplari bosqichma-bosqich qayta shakllanadi, kundalik hayot faoliyatida mustaqillik darajasi ortadi va bolaning umumiy funksional imkoniyatlari kengayadi. Sport o‘yinlarining muhim afzalligi ularning motivatsion va psixologik ta’siri bilan izohlanadi. O‘yin faoliyati bolalarda mashg‘ulotlarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantiradi, emotsional zo‘riqishni kamaytiradi, o‘ziga bo‘lgan ishonchni mustahkamlaydi hamda tengdoshlari bilan samarali muloqot qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shu sababli sport o‘yinlari reabilitatsiya jarayonini yanada qiziqarli, uzluksiz va samarali tashkil etish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, reabilitatsiya samaradorligi sport o‘yinlarining mazmuni va yuklamasini bolaning tashxisi, yoshi, funksional imkoniyatlari va individual ehtiyojlariga mos ravishda differensiallashtirish bilan chambarchas bog‘liq. Individual yondashuv, yuklamalarni bosqichma-bosqich oshirish, xavfsizlik talablariga rioya qilish hamda muntazam tibbiy-pedagogik monitoring reabilitatsiya jarayonining asosiy metodik tamoyillari hisoblanadi. Muhokama natijalari adaptiv sport mashg‘ulotlarini zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish istiqbolli yo‘nalish ekanligini ham tasdiqladi. Virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR), interaktiv sensor platformalar, harakatni tahlil qiluvchi raqamli tizimlar va sun’iy intellekt asosidagi monitoring vositalari reabilitatsiya jarayonining aniqligi, individualligi va samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, sport o‘yinlari patologik o‘zgarishlari mavjud bolalarning harakat reabilitatsiyasini takomillashtirishning ilmiy asoslangan, pedagogik jihatdan samarali va amaliyotda keng qo‘llash mumkin bo‘lgan vositasi hisoblanadi. Ular jismoniy rivojlanish bilan bir qatorda bolalarning psixologik barqarorligi, ijtimoiy moslashuvi, kommunikativ kompetensiyalari va hayot sifatini yaxshilashga xizmat

qiladi. Shu bois adaptiv sport o‘yinlarini reabilitatsiya tizimining ajralmas tarkibiy qismi sifatida keng joriy etish hamda ushbu yo‘nalishda ilmiy izlanishlarni davom ettirish dolzarb ilmiy-amaliy vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Evseev S.P. *Теория и организация адаптивной физической культуры*. Москва: Спорт, 2021.
2. Lyakh V.I. *Координационные способности школьников: теория и методика развития*. Москва: Спорт, 2020.
3. Balsevich V.K. *Очерки по возрастной кинезиологии человека*. Москва: Советский спорт, 2009.
4. World Health Organization. *World Report on Disability*. Geneva: WHO, 2011.
5. World Health Organization. *Rehabilitation 2030: A Call for Action*. Geneva: WHO, 2017.
6. World Health Organization. *Global Report on Health Equity for Persons with Disabilities*. Geneva: WHO, 2025.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Nogironligi bo‘lgan shaxslarni qo‘llab-quvvatlash va inklyuziv ta’limni rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar. Toshkent.
8. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Inklyuziv ta’lim tizimini rivojlantirish bo‘yicha me’yoriy-huquqiy hujjatlar. Toshkent.
9. O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligi. *Adaptiv sportni rivojlantirish bo‘yicha uslubiy tavsiyalar*. Toshkent, 2024.
10. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Bolalar reabilitatsiyasi bo‘yicha klinik tavsiyalar*. Toshkent, 2023.
11. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. *Inklyuziv ta’limni tashkil etish bo‘yicha metodik tavsiyalar*. Toshkent, 2023.
12. UNESCO. *Quality Physical Education Guidelines for Policy Makers*. Paris: UNESCO, 2015.
13. UNICEF. *Children with Disabilities*. New York: UNICEF, 2021.
14. International Society of Biomechanics. *Biomechanics in Rehabilitation*. London, 2022.
15. Schmidt R.A., Lee T.D. *Motor Learning and Performance: From Principles to Application*. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2024.