

**PARALIMPIYA SPORT TURI BILAN SHUG'ULLANUVCHI
TALABALARNING KUCH SIFATINI TAKOMILLASHGANLIK DARAJASINI
O'LCHASH USULLARI**

Mahmudjonov Asilbek Abduvoxid o'g'li

Namangan davlat pedagogika instituti, o'qituvchi

Email: asilbekmahmudjonov19981126@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17516583>

Annotatsiya: mazkur maqolada Paralimpiya sport turlari bilan shug'ullanuvchi talabalarning kuch sifatini takomillashganlik darajasini aniqlash usullari yoritilgan. Tadqiqotda jismoniy imkoniyati cheklangan talabalar ishtirokida o'tkazilgan test va o'lchov natijalari tahlil qilindi. Kuch sifatini baholashda qo'l va oyoq mushaklarining faoliyatini aniqlovchi maxsus testlar, dinamometriya, sakrash va press mashqlari qo'llanildi. Natijalar asosida Paralimpiya sportchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasini baholashning samarali mezonlari ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari nogironligi bo'lgan talabalarning sport mashg'ulotlarini individuallashtirish va kuch sifatlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: paralimpiya sporti, kuch sifati, o'lchash usullari, jismoniy tayyorgarlik, dinamometriya, test nazorati.

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СИЛЫ У СТУДЕНТОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАРАЛИМПИЙСКИМИ ВИДАМИ СПОРТА**

Махмуджонов Асилбек Абдувохид угли

Наманганский государственный педагогический институт, преподаватель

Аннотация: в статье рассматриваются методы оценки уровня развития силы у студентов, занимающихся паралимпийскими видами спорта. В исследовании были проанализированы результаты тестов и измерений, проведённых среди студентов с ограниченными физическими возможностями. Для оценки силы использовались специальные тесты, определяющие деятельность мышц рук и ног, динамометрия, прыжковые и силовые упражнения. На основе полученных данных разработаны эффективные критерии оценки физической подготовленности паралимпийцев. Результаты исследования способствуют совершенствованию методики индивидуализации тренировочного процесса и развитию силовых качеств у студентов с инвалидностью.

Ключевые слова: паралимпийский спорт, силовые качества, методы измерения, физическая подготовка, динамометрия, тестирование.

**METHODS FOR ASSESSING THE LEVEL OF STRENGTH DEVELOPMENT IN
STUDENTS ENGAGED IN PARALYMPIC SPORTS**

Mahmudjonov Asilbek Abduvoxid ugli

Namangan State Pedagogical Institute, Teacher

Annotation: this article explores methods for assessing the level of strength development in students engaged in Paralympic sports. The research analyzed the results of tests and measurements conducted among students with physical disabilities. Specific strength assessment methods, including hand and leg muscle tests, dynamometry, and jumping and pressing exercises, were applied. Based on the findings, effective criteria for evaluating the physical fitness of Paralympic athletes were developed. The study contributes to improving methods of individualized training and enhancing strength qualities in students with disabilities.

Keywords: Paralympic sports, strength quality, measurement methods, physical fitness, dynamometry, testing.

KIRISH

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sport sohasini rivojlantirish, xususan, nogironligi bo‘lgan yoshlarni sportga jalb etish borasida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Prezidentimizning **2021-yil 5-maydagi “Paralimpiya harakatini rivojlantirish va nogironligi bo‘lgan shaxslarni sportga keng jalb etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–5110-son qarori** bu yo‘nalishda muhim dasturilamal hujjat bo‘lib xizmat qilmoqda. Ushbu qarorda jismoniy imkoniyati cheklangan sportchilar uchun maxsus sport inshootlari, zamonaviy o‘quv dasturlari hamda ilmiy-metodik yondashuvlar asosida mashg‘ulotlarni tashkil etish zarurligi alohida ta’kidlangan [1].

Paralimpiya sport turlari bilan shug‘ullanuvchi talabalar jismoniy jihatdan o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, ularning tayyorgarlik darajasini baholashda an’anaviy testlar har doim ham to‘liq natija bermaydi. Shu bois, kuch sifatini o‘lchashning ilmiy asoslangan, individual yondashuvga ega usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish dolzarb masalalardan biridir. Kuch sifati sportchining harakat faoliyatini belgilovchi asosiy jismoniy sifatlardan biri bo‘lib, u Paralimpiya sportchilarning natijadorligi, barqarorligi va sog‘lom raqobatbardoshligini ta’minlaydi.

Mazkur tadqiqotda Paralimpiya sport turi bilan shug‘ullanuvchi talabalarning kuch sifatini baholash va uni takomillashganlik darajasini aniqlashda qo‘llaniladigan test, dinamometriya va boshqa o‘lchash usullari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari Paralimpiya sportchilarning jismoniy tayyorgarligini ilmiy asosda baholash, mashg‘ulot jarayonini individuallashtirish va ularning kuch sifatini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi [2].

TADQIQOT METODLARI

Tadqiqot Paralimpiya sport turlari bilan muntazam shug‘ullanuvchi talabalarning kuch sifatini aniqlash va uni takomillashganlik darajasini baholashga qaratildi. Tadqiqot ishtirokchilari sifatida O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti hamda Namangan davlat pedagogika instituti huzuridagi Paralimpiya sport to‘garaklarida shug‘ullanuvchi 18–23 yoshdagi 20 nafar talaba jalb etildi. Tadqiqot 2024–2025 o‘quv yili davomida uch bosqichda amalga oshirildi: tayyorgarlik, sinov-o‘lchov va tahlil bosqichlari.

Tadqiqotda kuch sifatini aniqlash uchun maxsus testlar majmuasi qo‘llanildi. Qo‘l mushaklari kuchini o‘lchashda **qo‘l dinamometriyasi**, oyoq mushaklari kuchini aniqlashda esa **vertikal sakrash sinovi** va **5×10 metr masofaga tezkor yugurish testidan** foydalanildi. Bundan tashqari, umumiy jismoniy tayyorgarlikni baholash uchun **arm-press**, **otish** va **planka mashqlari** ham nazorat sinovlari sifatida o‘tkazildi.

O‘lchov natijalari **“Ilmiy-fizik tayyorgarlik monitoringi dasturi”** asosida qayta ishlanib, statistik tahlil uchun **SPSS Statistics 25.0** dasturi orqali o‘rtacha qiymatlar, dispersiya va korrelyatsion bog‘liqliklar hisoblab chiqildi. O‘lchovlar 10 kunlik intervalda ikki marotaba takrorlandi, bu esa o‘lchashning ishonchliligini ta’minlashga yordam berdi [2].

Tadqiqot jarayonida sog‘lom va nogironligi bo‘lgan talabalarning kuch ko‘rsatkichlari taqqoslandi. Har bir ishtirokchining jismoniy holati, sport turi va mashg‘ulot tajribasi inobatga olindi. Olingan ma’lumotlar Paralimpiya sportchilarning kuch sifatini baholashda individual yondashuv zarurligini ko‘rsatdi va bu yo‘nalishda metodik tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi [4].

NATIJALAR

Tadqiqot davomida Paralimpiya sport turlari bilan shug'ullanuvchi talabalarning kuch sifati o'lchov natijalari tahlil qilindi. Dastlabki bosqichda ishtirokchilarning umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasi past ko'rsatkichlarni namoyon etdi. Ayniqsa, qo'l mushaklarining dinamometrik kuchi o'rtacha $28,5 \pm 3,2$ kg bo'lib, bu sport normativlariga nisbatan 15–20% past ekanligi aniqlandi. Tajriba davomida kuchni rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar — statik saqlash, qarshilikka asoslangan mashqlar, elastik lenta bilan ishlash va press mashqlari muntazam qo'llanilgach, o'lchov natijalari sezilarli darajada yaxshilandi.

Tajriba yakunida ishtirokchilarning o'rtacha qo'l kuchi $34,7 \pm 2,9$ kg gacha oshdi, bu esa 21,7% o'sishni anglatadi. Oyoq mushaklarining vertikal sakrash ko'rsatkichi 24,3 sm dan 29,1 sm gacha oshdi. Shuningdek, 5×10 metr tezkor yugurish testidagi natijalar 11,8 soniyadan 10,4 soniyaga qisqardi. Bu o'zgarishlar statistik jihatdan ishonchli ($p < 0,05$) deb topildi.

Mazkur natijalar Paralimpiya sportchilarining kuch sifatini o'lchashda individual yondashuvning, shuningdek, maxsus moslashtirilgan mashqlar kompleksining samaradorligini isbotladi. Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, kuch sifatini muntazam nazorat qilish va moslashtirilgan test tizimidan foydalanish sportchilarning jismoniy rivojlanishini izchil oshiradi.

1-jadval: paralimpiya sportchilarda kuch sifati o'zgarishlari (n=20)

№	Ko'rsatkichlar	Dastlabki bosqich	Yakuniy bosqich	O'sish foizi (%)
1	Qo'l mushaklari kuchi (kg)	$28,5 \pm 3,2$	$34,7 \pm 2,9$	21,7
2	Oyoq mushaklari (vertikal sakrash, sm)	$24,3 \pm 2,1$	$29,1 \pm 2,0$	19,8
3	5×10 m yugurish testi (soniya)	$11,8 \pm 0,9$	$10,4 \pm 0,8$	11,9
4	Arm-press (takror soni)	$12,4 \pm 2,3$	$15,8 \pm 2,0$	27,4

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Paralimpiya sport turi bilan shug'ullanuvchi talabalarning kuch sifatini o'lchashda moslashtirilgan test tizimi yuqori samaradorlikka ega. Olingan ma'lumotlar shuni tasdiqlaydiki, individual yondashuv asosida tuzilgan mashg'ulot dasturlari jismoniy imkoniyati cheklangan sportchilar organizmida ijobiy funksional o'zgarishlarni yuzaga keltiradi. Bu natijalar Paralimpiya sportchilarda kuch sifati nafaqat mushaklarning jismoniy imkoniyatiga, balki ularning psixologik barqarorligi va harakat koordinatsiyasiga ham bevosita bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Mazkur tadqiqotda qo'llanilgan dinamometriya, sakrash testi va tezkor yugurish sinovlari kuch sifatining asosiy ko'rsatkichlarini baholashda samarali vosita sifatida o'zini oqladi. Ushbu testlar Paralimpiya sportchilarining harakatlanish darajasiga moslashtirilgan holda tanlangani sababli, o'lchov natijalari yanada aniqroq va real holatni aks ettiruvchi bo'ldi.

Natijalarni tahlil qilishda aniqlanganki, maxsus mashqlar majmuasi — elastik lenta bilan mashqlar, statik ushlab turish, press mashqlari va qarshilik asosida bajariladigan mashg'ulotlar kuch sifatini sezilarli darajada oshiradi. Bu holat ilgari o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar bilan ham mos keladi. Xususan, A.Nurmatov (2022) va R.Xodjayeov (2023) tadqiqotlarida ham Paralimpiya sportchilarda kuch sifatini rivojlantirishda individual yondashuv asosidagi mashg'ulotlar samarali natija bergani qayd etilgan.

Shu asosda aytish mumkinki, kuch sifatini baholashning moslashtirilgan test usullari Paralimpiya sportchilarning tayyorgarlik darajasini muntazam nazorat qilish, mashg'ulot yuklamalarini ilmiy asosda rejalashtirish va sport natijalarini barqaror oshirish imkonini beradi.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalari Paralimpiya sport turlari bilan shug'ullanuvchi talabalarning kuch sifatini takomillashtirishda moslashtirilgan o'lchash usullari yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Aniqlanishicha, jismoniy imkoniyati cheklangan sportchilarning mushak faoliyatini baholashda an'anaviy testlar to'liq ma'lumot bermasligi sababli, individual imkoniyat va harakat faoliyatiga mos test tizimini qo'llash zarur.

Dinamometriya, vertikal sakrash, arm-press va tezkor yugurish testlaridan foydalanish orqali kuch sifatining o'sish dinamikasi aniqlanib, Paralimpiya sportchilarda bu ko'rsatkich o'rtacha 20–25 foizga yaxshilangani kuzatildi. Ushbu natijalar maxsus mashg'ulotlar majmuasi, ya'ni statik saqlash, elastik lenta bilan mashqlar va qarshilik asosidagi mashg'ulotlarning samarali ekanini isbotladi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, Paralimpiya sportchilarning kuch sifatini o'lchashda quyidagi tamoyillar muhim ahamiyatga ega:

individual yondashuvni qo'llash;

har bir sportchining jismoniy imkoniyatiga mos test tanlash;

o'lchovlarni muntazam monitoring asosida olib borish;

mashg'ulot yuklamalarini ilmiy asosda belgilash.

Ushbu yondashuv Paralimpiya sportchilarning jismoniy tayyorgarligini baholashda, mashg'ulot jarayonini takomillashtirishda hamda sport natijalarini barqaror oshirishda amaliy ahamiyatga ega. Shuningdek, tadqiqot natijalari Paralimpiya sport turlari bo'yicha o'quv jarayonini individuallashtirish va sog'lomlashtiruvchi sport tizimini yanada rivojlantirish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADAVIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi prezidentining 2021-yil 5-maydagi "Paralimpiya harakatini rivojlantirish va nogironligi bo'lgan shaxslarni sportga keng jalb etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ–5110-son qarori.
2. Azizov, S. V. (2024). YOSH SPRINTLARNI SARALAB OLISHNING O'ZIGA HOS JIHATLARI. Экономика и социум, (2-1 (117)), 126-129.
3. Азизов, С. В. (2024). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ТЕХНИКИ ИГРЫ ГАНДБОЛИСТОВ. Экономика и социум, (6-2 (121)), 831-836.
4. Azizov, S. V., Azizova, R. I., Mahmudjonov, A., & Tuxtaboyeva, N. (2024). SPORTCHILARDA O'YIN JARAYONINI YUQORI DARAJADA IDROK QILISH QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISH INTELLEKTUAL TAYYORGARLIKNING ASOSIY VAZIFASI. Экономика и социум, (9 (124)), 82-86.
5. Jo'rayev, T. T., Mahmudjonov, A. A., & Shamsitdinova, M. F. (2024). THE EFFECTIVENESS OF USING NATIONAL ACTION GAMES IN DEVELOPING SPORTS ELEMENTS. MASTERS, 2, 29-33.
6. Makhmudovich, G. A. (2024). THE IMPORTANCE OF SPECIAL METHODS IN INCREASING THE EFFICIENCY OF SPORTS EXERCISES. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 730-734.

7. Makhmudovich, G. A. (2024). METHODS OF MONITORING THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF HIGH SCHOOL STUDENTS THROUGH GYMNASTICS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 735-739.
8. Mahmudjonov, A. A., Izatullayev, A. M., & Ergashaliyev, D. N. (2024). THE IMPORTANCE OF GENERAL PHYSICAL FITNESS IN INCREASING THE EFFICIENCY OF SPORTS TRAINING IN PRIVATE SCHOOLS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 755-759.
9. Makhmudovich, G. A. (2024). MOVEMENT SKILLS OF YOUNG GYMNASTS AND THE LAWS OF ITS FORMATION. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 751-754.
10. Satiyev, S., & Azizov, S. V. (2020). BEGINNINGS OF THE RELATIONSHIP OF TEMPERAMENT TYPES TO EMOTIONAL STRESS AND THE DEGREE OF STRESS RESISTANCE OF FOOTBALL PLAYERS. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(6), 378-385.
11. Shamsitdinova, M. F. (2022). UMUMTA'LIM MAKTABLARI O 'QUVCHILARINING JISMONIY TAYYORGARLIGIGA BASKETBOL SPORT TO 'GARAKLARINING TA'SIRI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 208-212.
12. G'ofirjonova, A. I. (2022). MILIY HARAKATLI O 'YINLARNI SPORT ELEMENTLARINI O 'ZLASHTIRISHDA QO 'LLASHNING SAMARADORLIGI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 171-176.
13. Костикова, О. В., Азизов, С. В., Болтобаев, С. А., Азизова, Р. И., & Махмуджонов, А. А. (2025). РАЗВИТИЕ У ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ СКОРОСТИ И ТОЧНОСТИ БРОСКА. Физическая культура, спорт-наука и практика, 2, 109-114.
14. Luqmonov, I. B. (2022). KARATE SPORT TO 'GARAKLARINING UMUMTA'LIM MAKTABLARI O 'QUVCHILARINING JISMONIY TAYYORGARLIGIGA TA'SIRI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 166-170.