



Sarvar ADILOV,

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti dotsenti, DSc

E-mail: Adilov.uzdjsu@mail.ru

Oriental universiteti dotsenti, PhD K.Murodov taqrizi asosida

SPORT KURASHIDA “MUBIN ZASK” INTELLEKTUAL SENSOR TEXNOLOGIYASI ASOSIDA KURASHCHILARNING TEXNIK-TAKTIK HARAKATLARINI BAHOLASH

Аннотация

Ushbu maqolada sport kurashida “MUBIN ZASK” intellektual sensor texnologiyasi asosida kurashchilarning texnik-taktik harakatlarini baholash tahlili hamda sport kurashi musobaqalariga tayyorgarlik jarayonini masofaviy tahlil qilish va sportchilarning individual xususiyatlariga oid uslublarni tanlash, keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Jismoniy tayyorgarlik, tajriba va nazorat guruhi, sensor tizimlari, masofaviy tahlil, texnik va taktik harakatlar, qiyosiy tahlil.

ОЦЕНКА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ БОРЦОВ В СПОРТИВНОЙ БОРЬБЕ НА ОСНОВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СЕНСОРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ «MUBIN ZASK»

Аннотация

В данной статье проведен анализ оценки технико-тактических действий борцов на основе интеллектуальной сенсорной технологии «МУБИН ЗАСК» в спортивной борьбе, а также дистанционный анализ процесса подготовки к соревнованиям по спортивной борьбе и выбора стилей, связанных с индивидуальностью. Приводятся характеристики спортсменов.

Ключевые слова: Физическая подготовка, экспериментально-контрольная группа, сенсорные системы, дистанционный анализ, технико-тактические действия, сравнительный анализ.

ASSESSMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF WRESTLERS IN WRESTLING BASED ON INTELLIGENT SENSOR TECHNOLOGY “MUBIN ZASK”

Annotation

In this article, the analysis of evaluation of technical and tactical actions of wrestlers based on "MUBIN ZASK" intellectual sensor technology in sports wrestling, as well as remote analysis of the preparation process for sports wrestling competitions and the selection of styles related to the individual characteristics of athletes, are mentioned.

Key words: Physical training, experimental and control group, sensor systems, remote analysis, technical and tactical actions, comparative analysis.

Kirish. Dunyoda sport kurashi davlatlar va sportchilar orasidagi kuchli raqobat sababli faol rivojlanib, Olimpiya o'yinlarida ishtirok etadigan davlatlar orasida tobora ommalashib kelmoqda. Jahon sport kurashlarida raqobatning kuchayishi ushbu sport turlarida musobaqa faoliyati ko'rsatkichlarini tezkor tahlil qilish va koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirish hamda samaradorligini oshirish yo'llarini izlab topish talabini qo'ymoqda. Jahonning yetakchi mamlakatlarida sport kurashlari bo'yicha sportchilar tomonidan ko'rsatilayotgan yuqori sport natijalarining o'sib borishida asosiy omillardan biri sifatida tayyorgarlik strategiyasini ishlab chiqish va uni tizimli boshqarishga qaratmoqda, bu bilan o'z navbatida dunyo arenalarida raqobat o'sib bormoqda. Zamonaviy sport kurashi industriyasida ilg'or uslublar va ma'lumotlarni tahlil qilish orqali sport ko'rsatkichlarini yaxshilashga yordam beradigan omillar, jumladan, musobaqa faoliyati ko'rsatkichlarini intellektual sensor tizimlari yordamida masofaviy tahlil qilish asosida sportchilarni musobaqalarga maqsadli tayyorlash kabi vazifalarni hal etish masalasini talab etmoqda [10].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Bugungi kunda ushbu mavzu bo'yicha ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish jarayonida sportchilarni tayyorlash tizimini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari samaradorligini oshirish muammolari bir qator mualliflarning ilmiy ma'lumotlari asosida hal etilayotgani aniqlandi. Jismoniy tayyorgarlik va texnik-taktik harakatlarni rivojlantirishning ilmiy, nazariy va uslubiy asoslari bir qator tadqiqotlarda (A.N.Abdiyev, N.N.Azizov, S.V.Bagayev, F.A.Kerimov, F.M.Pulatov, R.Mathesius, R.Petscnig, R.Baron, D.Pamin, M.Latyshev) yoritilgan. Shu bilan birga, kurashchilarning koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirish va texnik-taktik harakatlari samaradorligini oshirish texnologiyasini ishlab chiqishning ilmiy-nazariy va uslubiy-texnologik asoslari tizimli

tartibda shakllantirilgan [A.A.Karelin, N.A.Kerimov, A.A.Ruziyev, B.I.Tarakanov, A.S.Todorov, Y.A.Shaxmuradov, M.Ersegan, Y.A.Shaxmuradov, D.Curby, G.Korobeynikov].

Tadqiqot metodologiyasi. Sport kurashida malakali sportchilarning koordinatsion va texnik-taktik harakatlarini “MUBIN ZASK” intellektual sensor texnologiyasi yordamida operativ tahlil va nazorat qilish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. sport kurashida sportchilar tayyorlashni kompleks nazorat qilish asosida koordinatsion qobiliyatlar va texnik-taktik harakatlar integratsiyasini ishlab chiqish orqali natijalarning ahamiyati pedagogik eksperimentda kurashchilarni tayyorlashni maqsadli takomillashtirishning yangi vositalari bilan dasturlardan foydalangan holda, shuningdek ularni qo'llash samaradorligini aniqlashda sinovdan o'tkazildi hamda sport mashg'ulotlari bosqichlarini rejalashtirishda murabbiy va sportchi o'rtasida samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish darajasini oshirish uchun o'quv jarayonini boshqarishning integratsiyalashgan tizimini qo'llash muhim ekanligini ko'rsatadi.

Tahlil va natijalar. Sport kurashida “MUBIN ZASK” intellektual sensor texnologiyasi asosida kurashchilarning sport tayyorgarligini boshqarish tizimi joriy etildi. Shu bilan birga, koordinatsion va texnik-taktik harakatlarini takomillashtirish masalalari quyidagicha o'rganildi:

Mazkur 1-jadvalda “MUBIN ZASK” intellektual sensor texnologiyasidan foydalangan holda natijalar ko'rsatilgan. Shuningdek, tadqiqot boshida samarali texnik-taktik harakatlar oraliq'idagi vaqt (soniya) tajriba guruhida $36,02 \pm 3,99$ va nazorat guruhida $35,44 \pm 3,85$ bo'ldi, farq statistik jihatdan ishonchsiz ($P > 0,05$). Tadqiqot yakunida tajriba guruhida $29,99 \pm 3,91$ va nazorat guruhida $32,89 \pm 3,88$ bo'ldi, farq statistik jihatdan ishonchli ($P < 0,05$). Shu bilan birga, texnik-taktik usullar bo'yicha o'rtacha baho (ball) tajriba guruhida $1,04 \pm 0,16$ va nazorat

guruhida $1,06 \pm 0,15$ bo'ldi, farq statistik jihatdan ishonchsiz ($P > 0,05$).

1-jadval

Tadqiqot boshida va yakunida tajriba hamda nazorat guruhi kurashchilarining "Mubin ZASK" intellektual sensor texnologiyasi asosida aniqlangan natijalari ($n=48$)

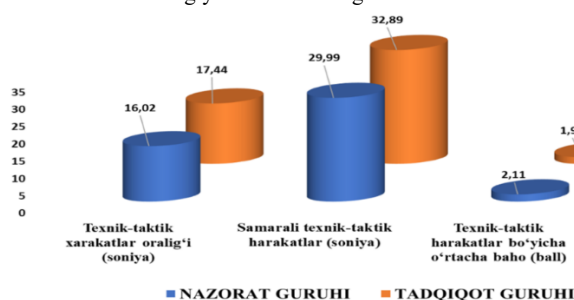
T.r	Ko'rsatkichlar	Tadqiqot	Tajriba guruhi			Nazorat guruhi			t	P
			X1	σ	V%	X2	σ	V%		
1	Texnik-taktik harakatlar oralig'idagi vaqt (soniya)	Boshida	21,22	2,19	10,32%	20,92	2,25	10,76%	0,458	$>0,05$
		Oxirida	16,02	2,11	13,17%	17,44	2,11	12,10%	2,282	$<0,05$
2	Samarali texnik-taktik harakatlar oralig'idagi vaqt (soniya)	Boshida	36,02	3,99	11,08%	35,44	3,85	10,86%	0,502	$>0,05$
		Oxirida	29,99	3,91	13,04%	32,89	3,88	11,80%	2,525	$<0,05$
3	Texnik-taktik usullar bo'yicha o'rtacha baho (ball)	Boshida	1,04	0,16	15,38%	1,06	0,15	14,15%	0,437	$>0,05$
		Oxirida	2,11	0,28	13,27%	1,94	0,18	9,28%	2,449	$<0,05$

Tadqiqot yakunida tajriba guruhida $2,11 \pm 0,28$ va nazorat guruhida $1,94 \pm 0,18$ bo'ldi, farq statistik jihatdan ishonchli ($P < 0,05$) ko'rsatdi. Tadqiqot boshida va yakunida tajriba va nazorat guruhi kurashchilarining "MUBIN ZASK" smart texnologiyasi bo'yicha quyidagi ko'rsatkichlar aniqlangan. Jumladan:

1. Texnik-taktik harakatlar oralig'i (soniya) tahlil qilib, biz quyidagi xulosalar chiqarishimiz mumkin: dastlab tadqiqot

boshidagi natijalar (21.22 va 20.92) tadqiqot yakuni (16.02 va 17.44) o'lchov natijalariga nisbatan kichikroq standart xatolikka ega. So'ngra ikkala natijalar to'plami ham bir xil kuzatuvlar soniga ega ($n=48$) va standart og'ish (b) deyarli teng. Bu ko'rsatkichda ham dastlabki tadqiqot uchun t-qiyamati (10,32% va 10,76%) yakuniy tadqiqotga nisbatan kattaroq (13,17% va 12,10%), bu boshlang'ich tadqiqotdagi natijalar orasidagi farqlar oxiridagiga nisbatan sezilarliroq ekanligini ko'rsatadi.

1-rasm. Tadqiqot boshida va yakunida tajriba hamda nazorat guruhi kurashchilarining natijalari "MUBIN ZASK" intellektual sensor texnologiyasi asosida olingan ko'rsatkichlari



Olingan ma'lumotlarga ko'ra ilk tadqiqot uchun ahamiyatlilik darajasi ($P > 0,05$) natijalar orasidagi farqlar statistik ahamiyatga ega emasligini, ya'ni farqlar tasodifiy degan nol gipotezani rad etishga asos yo'qligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, oxirgi ahamiyatlilik darajasi ($P < 0,05$) natijalar orasidagi farqlarning statistik ahamiyat dolzarb ekanligini ta'kidlaydi, ya'ni nol gipotezani rad etish uchun asos bor. Shunday qilib, biz yakundagi tadqiqot o'lchov natijalari ishonchliroq va ular orasidagi farqlar boshidagiga qaraganda ancha muhim degan xulosaga kelishimiz mumkin birinchi rasmga qarang.

2. Samarali texnik-taktik harakatlar (soniya) shuni ko'rsatadiki, ushbu tadqiqotni o'rganish qatorlarida tasvirlangan ikkita ma'lumotlar to'plamining statistik tahlili natijalari keltirilgan. Har bir qatorda o'rtacha (x), standart og'ish (b), tanlama kattaligi (n), o'zgarish koeffitsienti, t-qiyamati va ahamiyatlilik darajasi kabi asosiy ko'rsatkichlar keltirilgan. Student t-qiyamatining ahamiyatlilik mezonini va uning kritik qiymati ham ko'rsatilgan. Jadval natijalarini sharhlash jarayonida, tadqiqot boshida o'rtacha 36,02 va 35,44, mos keladigan standart og'ishlar 3,99 va 3,85 tanlama kattaligi $n=48$. O'zgarish koeffitsientlari 11,08% va 10,86%, t-qiyamati 0,458 va ahamiyatlilik darajasi 0,05 dan katta. Tadqiqot nuqtai nazarida oxiridagi o'rtacha 29,99 va 32,89, mos keladigan standart og'ishlar 3,91 va 3,88, tanlama o'lchamlari esa $n=48$. O'zgarish koeffitsientlari 13,04% va 11,80%, Student t-qiyamati 2,525 va ahamiyatlilik darajasi 0,05 dan kam. Tahlil asosida jadvalning statistik tahlili natijalari shuni ko'rsatadiki, tadqiqotimizning oxiridagi vositalar o'rtasida sezilarli farq bor, lekin boshidagi vositalar o'rtasida sezilarli farq yo'q. Bu natijalar qaror qabul qilish va kelajakdagi tadqiqotlarni loyihalash uchun muhim ma'lumotlarni berishi mumkin. Avvalgi testlar qatorida tadqiqot boshida amaliy tavsiyalar: statistik tahlildan foydalanish, ayniqsa, ikki guruh o'rtasida farq bor yoki yo'qligini aniqlash zarur

bo'lgan tadqiqotlar kontekstida mazmunli xulosalar va tavsiyalarga erishishga yordam beradi. Bu namunalar hajmini, o'lchash texnikasini, shuningdek natijalarga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan boshqa omillar hisobga olingan.

3. Sport kurashlari mashg'ulot jarayoni tajriba oxirida (tadqiqot guruhi) hamda nazorat guruhida (nazorat guruhi) kuzatilgan texnik-taktik harakatlarning o'rtacha bal ko'rsatkichlari kurashchilarning rahbarligi bo'yicha tadqiqot natijalarini ko'rsatadi. Ushbu tadqiqotlarning ahamiyati shuni ta'kidlaydiki, tajriba va nazorat guruhlari uchun pedagogik tadqiqotdan oldin ahamiyati va ishonchlilik darajasi mavjud emas. Shuningdek, Student t-qiyamati bo'yicha pedagogik tadqiqot oldidan tajriba va nazorat guruhlari o'rtasidagi statistik farqning ahamiyatli ko'rsatkichi Student t-qiyamati bo'yicha 0,05 dan kam, bu farqlar 0,05 ahamiyatlilik darajasida statistik ahamiyatga ega emasligini anglatadi. Tadqiqot nihoyasi shuni ko'rsatadiki, pedagogik tadqiqotdan keyin tajriba va nazorat guruhlari bo'yicha Student t-qiyamati ($P < 0,05$) sportchilarning natijalarini o'zgarishiga olib keldi. Tajriba va nazorat guruhlari orasidagi farqlar pedagogik tadqiqotdan oldin statistik ahamiyatga ega emas, lekin pedagogik tadqiqotdan keyin ($P < 0,01$) ahamiyatlilik darajasida statistik ahamiyatga ega. Taqdim etilgan ma'lumotlardan keyingi tadqiqotlar va sportchilar uchun individual o'quv mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqishda asos bo'ladi. Natijalar tajribali soha mutaxassislari rahbarligida olib borilayotgan, o'quv yig'in mashg'ulotlarida yuqori samaradorlikka erishish mumkinligini ko'rsatadi.

Xulosa va takliflar. Xulosa o'rnida shuni aytish joizki sport kurashi musobaqalariga tayyorgarlik jarayonini masofaviy tahlil qilish va sportchilarning individual xususiyatlariga oid uslublarni tanlash, o'quv-mashg'ulot dasturlarini belgilashda vositalarni to'g'ri qo'llash, sportchilarning musobaqa faoliyati ko'rsatkichlarini sensor tizimlari orqali tahlil etish, jismoniy va

texnik-taktik tayyorgarlik samaradorligini integratsiyalash hamda maxsus sport uskunalaridan foydalanish yo'li bilan tadqiqotlar o'tkazilgan. Bundan tashqari, ushbu tadqiqot davomida o'quv dasturlarini optimallashtirish, sportchilarning raqobatbardosh faoliyati ko'rsatkichlarini masofaviy tahlil qilish, yuqori malakali kurashchilarning jismoniy, koordinatsion va texnik-taktik harakatlarining tayyorgarligini integratsiyalashda maxsus sport

jihozlaridan foydalanish meyorlari ishlab chiqilgan. Shu o'rinda, mazkur o'tkazilgan tadqiqot ishlarida musobaqa faoliyati tahlili asosida intellektual sensor tizimlaridan foydalangan holda sport kurashida sportchilarning koordinatsion va texnik-taktik harakatlarining integratsiyasi bo'yicha pedagogik kuzatishlar bilan bog'liq ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirish zaruriyatlari keltirib o'tilgan.

ADABIYOTLAR

1. Adilov S.Q. Erkin kurashchilarning koordinatsion qobiliyatlarini va texnik-taktik tayyorgarligini "ZS" sport uskunasi orqali takomillashtirish samaradorligini oshirish // Fan-sportga ilmiy-nazariy jurnali 2020/5, Issn: 2181-7804 B. 28-30.1983[13.00.00 № 5].
2. Adilov S.Q. Increasing basics of the efficiency of competition activity and developing technical and tactical preparation // Mental enlightenment scientific-methodological journal Volume 2022 / Issue 6 Issn: 2181-6131 P.51-64. SJIF-7.623
3. Adilov S.Q. Sport kurashida koordinatsion qobiliyatlar va texnik-taktik tayyorgarliklarni maxsus mashqlar orqali takomillashtirishning samaradorligini oshirish // Fan-sportga ilmiy-nazariy jurnali 2022/5, Issn: 2181-7804 B. 10-12. [13.00.00 № 5].
4. Adilov S.Q. Kurash turlarida koordinatsion qobiliyat va texnik-taktik tayyorgarliklarni takomillashtirishni rejalashtirish // Xalqaro ilmiy-metodik jurnal.- Buxoro, 2022/№10. Issn: 2181-1709 (P). B. 108-115. [13.00.00 № 10].
5. Adilov S.Q. Malakali sambochilarning jismoniy tayyorgarligi va uning qiyosiy tahlili // O'zMU xabarлари. Ijtimoiy-gumanitar fanlar turkumi. – Toshkent, 2022 [1/11/1] Issn: 2181-7324. B. 61-63. [13.00.00 № 11].
6. Adilov S.Q. Sport kurashida mashg'ulot jarayonini optimallashtirish // NamDU ilmiy axborotnomasi – 2022-yil 11-son. Issn: 2181-0427. B. 731-736. [13.00.00 № 11].
7. Adilov S.Q. Kurash turlarida koordinatsion qobiliyatlar va texnik-taktik tayyorgarliklarni maxsus mashqlar orqali takomillashtirish samaradorligining qiyosiy tahlili // Fan-sportga ilmiy-nazariy jurnali 2023/2, Issn: 2181-7804 B. 78-83. [13.00.00 № 2].
8. Adilov S.Q. Sport kurashida sportchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlash texnologiyasi // Ta'limda innovatsion tadqiqotlar 2023/10, ISSN: 2181-1709 (P). B. 73-78. [13.00.00 № 10].
9. Adilov S.Q. Malakali sambochilarning jismoniy tayyorgarligi va uning qiyosiy tahlili // "Jismoniy tarbiya va sport talimi muammolar istiqbollari" nomli Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman to'plami. Ch.:2023. – B.265-268. Керимов Н.А., Недорезов А.И., Рузиев М.А., Рузиев А.А., Система планирования и контроля учебно тренировочных нагрузок в вольной борьбе //Олимпиада харакатини ривожлантириш, олимпиада таълимотини жорий этиш ва Сиднейда ўтказиладиган XXVI Олимпиада ўйинларига тайёргарлик масалаларига бағишланган: III Республика илмий-амалий анжумани муаммолар тўплами. 27 апрел 1999. - Тошкент. – Б. 113-116.
10. Бакиев З.А. Керимов Ф.А. Инновационные технологии в подготовке квалифицированных борцов на основе системного анализа деятельности спортсменов и тренеров с учетом уровня их спортивного мастерства// //Шаг в науку// Материалы IV научно-практической конференции молодых ученых (II всероссийской) г. Москва, 18 декабря 2020. – С. 328-334.
11. Верхошанский Ю.В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки //Теория и практика физической культуры. - Москва, 1998.- №7. – С. 41-54.
12. Годик М.А. Совершенствование физической подготовленности спортсменов //Современная система спортивной подготовки. – Москва, 1995. – С.136-138.
13. Shakhmuradov, Y. & Podlivaev, B. "Raising the level of technical-tactical actions in standing by including leg actions as subsidiary elements", in International Journal of Wrestling Science, 1, (2011). – P. 16-23.
14. Ягелло В., Ткачук В. Особенности этапа сохранения спортивных достижений лучшими дзюдоистами мира //Теория и практика физической культуры. - Москва, 2003. -№7. – С. 32-37.