

15-16 YOSHLI DZYUDochILARNING KOSOTO-GARI TEXNIK  
HARAKATINING TURLI BOSQICHLARDAGI BURCHAK  
KO‘RSATKICHLARI

A. J. Tangriyev

*p.b.f.d.(PhD), TIPI, Ijtimoiy fanlar fakulteti v.b. professori.*

gmail: [alishertangriyev2021@gmail.com](mailto:alishertangriyev2021@gmail.com)

**Annotatsiya.** *Ushbu tezida yosh dyudochilarning "kosoto-gari" texnikasining har tomonlama kinematik tahlili keltirilgan. Texnik harakatlarni bajarishda barcha bo‘g‘im harakatlarining burchak tezligini, traektoriyalari va kuch hosil bo‘lishini ushlashga qaratilgan. Tadqiqot natijalari murabbiylar va sportchilarga o‘z mahoratini oshirish va dzyudo bo‘yicha optimal natijalarga erishishda yordam beradigan tushunchalarni taqdim etadi.*

**Аннотация.** *В данной диссертации представлен комплексный кинематический анализ техники «косото-гари» юных дзюдоистов. Он предназначен для регистрации угловой скорости, траекторий и формирования силы всех движений суставов во время технических движений. Результаты исследований дают информацию, которая поможет тренерам и спортсменам улучшить свои навыки и достичь оптимальных результатов в дзюдо.*

**Kalit so‘zlar:** *Kinematika, 3D MA tahlil, sagittal o‘q, diapazon, burchak*

**Ключевые слова:** *Книжность, 3D-анализ Ма, сагиттальная ось, диапазон, угол*

**Dolzarbliqi.** Respublikamizda yakkakurashchilarning tayyorgarlik turlarini rivojlantirish, yoshlar orasidan professional sportga iqtidorli sportchilarni saralash borasida muhim ishlar amalga oshirilmoqda. Shu bois, vatanimizda yakkakurash sport turlarini ommaviylashtirish va bog‘chadan kurash turlari bilan shug‘ullantirish bo‘yicha keng qamrovli ishlar olib borilmoqda [1,2].

Yosh dzyudochilarni tayyorlash jarayonida “kosoto-gari” texnikasini bajarishda harakatning turli bosqichlaridagi burchak ko‘rsatgichlarini bilish asosida mashg‘ulotlar olib borish bugungi kunning dolzarb masalaridan hisoblanadi.

2022-yil 20-iyundagi PQ-286 “Dzyudo sport turini yanada rivojlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori aynan dzyudo sport turini yanada xalqaro maydonda nufuzini oshirish lozimligini ko‘rsatib turmoqda.



O'tkazilgan tadqiqot natijalari tahlili olib borilgan tadqiqot jarayonida 15-16 yoshli dzyudochilarning kosoto-gari texnik harakatining turli bosqichlardagi burchak ko'rsatkichlari va maksimal burchak tezligi texnikasini bajarishda raqibni ushlagan holda oyoqlarining tashqi tomoniga oyog'i bilan chalib yiqitish usuli hisoblanadi. Bu usulni bajarish jarayonida raqibni muvozanatdan chiqazib yurg'izib bajarish maqsadga muvofiq sanaladi. Ushbu usulni bajarish jarayonida oyoq va qo'llarning hamda tana qismlarining burchak ko'rsatkichlari hamda tezligi aniqlanib shu asosda bajarilish jarayonida qanchalik mahorat bilan bajarganligini ko'rishimiz mumkin. Quyidagi jadvalda burchak ko'rsatkichlari keltirib o'tilgan.

Dastlabki qayd etilgan natijalarda ko'rib turibmizki o'ng tos yoni (oldinga/orqaga) harakatida tegishi o'rtacha  $-23.27^\circ$  ga, oyoq uchining yerga tegishi o'rtacha  $3.72^\circ$  ga, o'rta bosqichda oyoqning og'ishi o'rtacha  $-19.91^\circ$  ga va o'rta bosqichda oyoqning tayanishida esa o'rtacha ko'rsatkich  $-18.89^\circ$  Cga teng.

Texnik harakatlar davomida chap tos yoni (oldinga/orqaga) harakatida tegishi o'rtacha  $0.00^\circ$  ga, oyoq uchining yerga tegishi o'rtacha  $14.88^\circ$  ga, o'rta bosqichda oyoqning og'ishi o'rtacha  $0.00^\circ$  ga va o'rta bosqichda oyoqning tayanishida esa o'rtacha ko'rsatkich  $13.44^\circ$  ga teng ekanini aniqlandi.

3D tahlili asosida quyidagi burchak ko'rsatkichlari olindi: Tos suyagining o'ng tomoni (oldinga/orqaga):  $3.57^\circ$ . Oyoq uchi yerga tegib turadi:  $-6.92^\circ$ . O'rta bosqichdagi oyoq og'ishi:  $20.98^\circ$ . O'rta oyoqni qo'llab-quvvatlash:  $16.53^\circ$  ga teng ekanini aniqlandi.

Sportchilarning kinematik xarakat namoyon bo'lganda chap tizzani bukish (orqaga/avvalgi holatiga) harakatida tegishi o'rtacha  $0.00^\circ$  ga, oyoq uchining yerga tegishi o'rtacha  $27.05^\circ$  ga, o'rta bosqichda oyoqning og'ishi o'rtacha  $0.00^\circ$  ga va o'rta bosqichda oyoqning tayanishida esa o'rtacha ko'rsatkich  $33.56^\circ$  ga teng ekanini qayd etildi.

15-16 yoshli dzyudochilarning o'ng to'pichni burish (tepaga/pastga) harakatida tegishi o'rtacha  $2.27^\circ$  ga, oyoq uchining yerga tegishi o'rtacha  $-10.37^\circ$  ga bukulish jarayonlari qayd etildi. O'rta bosqichda oyoqning og'ishi  $-4.06^\circ$  ga va o'rta bosqichda oyoqning tayanishida o'rtacha ko'rsatkich  $2.22^\circ$  ga teng bo'ldi.

Oyoq harakatlari ketma-ketligida chap to'pichni burish (tepaga/pastga) harakatida tegishi o'rtacha  $0.00^\circ$  ga, oyoq uchining yerga tegishi o'rtacha  $-9.03^\circ$  ga, yosh dzyudochilarning o'rta bosqichda oyoqning og'ishi o'rtacha  $0.00^\circ$  ga va o'rta bosqichda oyoqning tayanishida esa o'rtacha ko'rsatkich  $9.94^\circ$  ga teng.



Nazorat tekshiruvining keyingi bosqichida o'ng tos yoni (oldinga/orqaga) harakatida tegishi o'rtacha  $-23.27^\circ$  ga, oyoq uchining yerga tegishi o'rtacha  $3.72^\circ$  ga, o'rta bosqichda oyoqning og'ishi o'rtacha  $-19.91^\circ$  ga va o'rta bosqichda oyoqning tayanishida esa o'rtacha ko'rsatkich  $18.89^\circ$  ga teng ekanligini aniqlandi.

**1-jadval**

**15-16 yoshli dzyudochilarning Kosoto-gari texnik harakatining turli bosqichlardagi burchak ko'rsatkichlari**

	Parametrlar	Tegish	Oyoq uchining yerga tegishi	O'rta bosqichda oyoqning og'ishi	O'rta bosqichda oyoqning tayanishi
1	O'ng tos yoni (oldinga/orqaga)	$-23.27^\circ$	$3.72^\circ$	$-19.91^\circ$	$-18.89^\circ$
2	Chap tos yoni (oldinga/orqaga)	$0.00^\circ$	$14.88^\circ$	$0.00^\circ$	$13.44^\circ$
3	O'ng tos yoni vertikal holatda (oldinga/orqaga)	$-18.63^\circ$	$9.47^\circ$	$-18.02^\circ$	$7.70^\circ$
4	Chap tos yoni vertikal holatda (oldinga/orqaga)	$0.00^\circ$	$19.52^\circ$	$0.00^\circ$	$19.64^\circ$
5	O'ng tizzani bukish (orqaga/avvalgi holatiga)	$3.57^\circ$	$-6.92^\circ$	$20.98^\circ$	$16.53^\circ$
6	Chap tizzani bukish (orqaga/avvalgi holatiga)	$0.00^\circ$	$27.05^\circ$	$0.00^\circ$	$33.56^\circ$
7	O'ng to'pichni burish (tepaga/pastga)	$2.27^\circ$	$-10.37^\circ$	$-4.06^\circ$	$2.22^\circ$
8	Chap to'pichni burish (tepaga/pastga)	$0.00^\circ$	$-9.03^\circ$	$0.00$	$9.94^\circ$
9	O'ng tos yoni (oldinga/orqaga)	$-23.27^\circ$	$3.72^\circ$	$-19.91^\circ$	$-18.89^\circ$

Tadqiqot davomida aniqlanayotgan ushbu natijalar 15-16 yoshli Dzyudochilarda oyoq orasiga ko'tarish harakatining kinematik xususiyatlari va texnik ko'rsatkichlari haqida xulosa chiqarish imkonini beradi. Keyinchalik tahlil qilish va o'qitish ushbu harakatni amalga oshirish texnikasini optimallashtirish uchun ushbu parametrlarni yaxshilashga qaratilgan bo'lishi mumkin.

15-16 yoshli dzyudochilarning Kosoto-gari texnik harakati bajarishning maksimal burchak tezligi ko'rsatkichlari yuzasidan ma'lumotlar 7.4-jadvalda keltirilgan.

Yuqorida keltirilgan o'ng tos yoni yonga va oyoqni chalishtirgan holatda texnik xarakatni bajarishda o'rtacha maksimal burchak tezligi  $15.48^\circ$ , ushbu texnik xarakatni chap tomonlama ko'rsatkichlari  $130.20^\circ$ .



Sportchilarning texnik harakati bajarishning maksimal burchak tezligi ung tizzani bukish o'rtacha maksimal burchak tezligi 154.27 °C, ushbu xarakatni bajarishda chap tizzani bukish o'rtacha maksimal burchak tezligi 56.63 °C ga teng.

Texnik harakati bajarishning maksimal burchak tezligi dzyudochilarning ung tupikni burish (tepaga pastga) 128.36 °C, ushbu xarakatni bajarishda chap tupikni burish (tepaga pastga) -8.99 °C ga ekanligi ma'lum bo'ldi.

Keyingi nazorat davomida yosh sportchilarning texnik harakati bajarishning maksimal burchak tezligi o'ng qo'lni ko'tarish tepaga va orkaga 209.34°C, ushbu xarakatni bajarishda chap qo'lni ko'tarish tepaga va orkaga 822.88 °C, chap qo'lni kutarish vertichka xolatda tepaga va orkaga 106.43 °C, o'ng qo'lni ko'tarish vertichka xolatda tepaga va orkaga 870.91°C, o'ng qo'lni kutarish vertichka xolatda tepaga va orkaga 119.66 °C, o'ng qo'lni kutarish yon tomonga va avvalgi xolatiga 317.20°C bo'ldi.

173.04°C ga teng bo'lgan chap qo'lni kutarish yon tomonga va avvalgi xolatiga qaytarish natijasi olindi.

Burchak tezligi o'ng tirsakni bukish va tushirish 69.87°C dzyudochilarning texnik harakati bajarishning maksimal miqdori aniqlandi, chap tirsakni bukish va tushirish 34.70°C ga teng ekanligi ma'lum bo'ldi.

**Xulosa.** Yuqoridagilarni inobatga olgan holda ayta olamizki hujum texnikasini takomillashtirish uchun turli sport toifasiga ega bo'lgan yosh dzyudochilarning harakatlarini kinematik tahlil qilish jarayonida texnik harakatlarni bajarishda bo'g'imlarning burchak tezligini o'rganish, dzyudo mutaxasislari texnik usullarni to'g'ri bajarish imkoniga ega bo'ladilar.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 20-iyundagi PQ-286 “Dzyudo sport turini yanada rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida”gi [Qarori lex.uz](#)
2. Абдиев А.Н. Научно-педагогические основы формирования профессиональных умений студентов, специализирующихся в видах спортивных единоборств: Автореф. дис. д-ра. пед. наук. - Т 2004. – 51 с.
3. Шиян В.В. Каражанов Б.К. Сариев К.С. Влияние анаэробных нагрузок на динамику показателей работоспособности квалифицированных дзюдоистов // [Теория и практика физической культуры](#). - 1991, № 4, - С.19-20.
4. Perrin P, Deviterne D, Hugel F, Perrot C. Judo, better than dance, develops sensorimotor adaptabilities involved in balance control. Gait Posture. 2002; 15: 187-94.

