ZAMONAVIY MASHG‘ULOT USKUNALARI TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI TAEKVONDOCHILARDA KUCH SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Jismoniy tarbiy va sport mashgulotlari nazariyasi va metodikasi 2-bosqich magistranti
Rahmidinova Feruzabonu
raxmidinovaferuza@gmail.com
Farg‘ona davlat universiteti

Annotatsiya. Maqolada taekvondochilarda kuch sifatlarini rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari va zamonaviy mashg‘ulot uskunalari texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilingan. Taekvondoda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan maksimal kuch, tezkor-kuch va kuch chidamliligining mazmuni yoritilgan. Harakat tezligini o‘lchovchi datchiklar, kuch platformalari, zarba kuchini qayd etuvchi sensorlar, yurak urish tezligi monitorlari va video tahlil tizimlarining imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Baholash, rejalashtirish, bajarish va nazorat bosqichlaridan iborat metodik model taklif etilgan. Maqola taekvondo murabbiylari, sport tayyorgarligi bo‘yicha mutaxassislar va jismoniy tarbiya hamda sport yo‘nalishi talabalari uchun mo‘ljallangan.

Kalit so‘zlar: taekvondo, kuch sifatlari, tezkor-kuch, mashg‘ulot uskunalari, harakat tezligi, sensor, mashg‘ulot yuklamasi, nazorat.

Kirish. Taekvondo yuqori tezlik, portlovchi kuch va aniqlikni talab qiladigan sport turidir. Jang davomida sportchi qisqa vaqt ichida ko‘p marta yuqori intensivlikdagi zarbalar beradi, ularni nisbatan sust harakatlar bilan almashtiradi. Shu sababli taekvondochining natijasi texnik-taktik mahoratdan tashqari, kuch sifatlarining rivojlanish darajasiga ham bog‘liq [1, 5]. Muskul kuchi sportchining tezlik, sakrash, yo‘nalish o‘zgartirish va boshqa sport harakatlaridagi ko‘rsatkichlarining asosi hisoblanadi, shuningdek, jarohat xavfini kamaytirishda ham ahamiyatga ega [9]. Biroq an’anaviy amaliyotda kuch yuklamasi ko‘pincha ‘ko‘z bilan“, ya’ni murabbiyning shaxsiy tajribasiga tayanib belgilanadi va sportchining haqiqiy holati hamda mashg‘ulotga javobi aniq o‘lchanmaydi.

So‘nggi yillarda sport amaliyotida harakat tezligi va quvvatni o‘lchovchi datchiklar, kuch platformalari, kiyiladigan sensorlar kabi texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Ular yuklamani aniq me’yorlash, sportchining tayyorgarlik darajasini kuzatish va mashg‘ulotni individuallashtirish imkonini beradi [8, 10]. Shunga qaramay, bu texnologiyalarni taekvondoga xos metodika bilan uyg‘unlashtirish yetarli darajada tizimlashtirilmagan. Shunga ko‘ra, ushbu maqolaning **maqsadi** zamonaviy uskunalar texnologiyalaridan foydalangan holda taekvondochilarda kuch sifatlarini rivojlantirish metodologiyasini takomillashtirish yo‘llarini asoslashdan iborat. **Vazifalar:** taekvondochi kuch sifatlarining mazmunini aniqlash; zamonaviy uskunalarning imkoniyatlarini tahlil qilish; metodik model taklif etish; amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Asosiy qism

1. Taekvondochi kuch sifatlarining mazmuni

Sport nazariyasida kuch sifatlari bir necha ko‘rinishga ajratiladi: maksimal kuch, tezkor-kuch (portlovchi kuch) va kuch chidamliligi [3, 12]. Taekvondoda ularning har biri o‘z o‘rniga ega:

maksimal kuch oyoq, gavda va yelka mushaklarining umumiy kuch zaxirasini ifodalaydi, tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirishning poydevori hisoblanadi [9];

tezkor-kuch zarbaning tezligi va ta’sir kuchini belgilaydi: aylana, yon va orqaga zarbalarning samaradorligi bevosita shu sifatga bog‘liq;

kuch chidamliligi raundlar davomida zarbalar kuchi va tezligini saqlab qolish imkonini beradi.

Taekvondochilarning jismoniy va fiziologik xususiyatlari bo‘yicha tadqiqotlar ularning tayyorgarligida aerob va anaerob imkoniyatlar bilan bir qatorda mushak kuchi va quvvati ham muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi [5]. Demak, kuch tayyorgarligi taekvondoda yordamchi emas, texnik mahoratni to‘liq namoyon qilish uchun asosiy shartlardan biridir.

2. Zamonaviy mashg‘ulot uskunalari va ularning imkoniyatlari

Kuch tayyorgarligini boshqarishda quyidagi texnologiyalardan foydalanish mumkin.

Harakat tezligini o‘lchovchi datchiklar. Shtanga yoki boshqa yuk harakatining tezligini o‘lchovchi chiziqli datchiklar va akselerometrlar ‘harakat tezligiga asoslangan mashg‘ulot“ (velocity-based training) usulida qo‘llaniladi. Tadqiqotlar harakat tezligi yuklama intensivligining ishonchli ko‘rsatkichi bo‘la olishini ko‘rsatgan [6]. Bu usul har kuni sportchining holatiga qarab yuk og‘irligini o‘zgartirish, charchoq belgilarini erta aniqlash va maqsadli tezlik doirasida ishlash imkonini beradi [10].

Kuch platformalari. Platforma sakrash, tayanch reaksiyasi kuchi, oyoqlar orasidagi nosimmetrikliklarni o‘lchaydi. Taekvondoda bir oyoqqa tayanib zarba berish ko‘p uchraydigani uchun oyoqlar o‘rtasidagi kuch farqini aniqlash muhim.

Zarba kuchini qayd etuvchi sensorlar va elektron himoya tizimlari. Zarba kuchi va tezligini o‘lchovchi sensorli nishonlar hamda musobaqalarda qo‘llanadigan elektron himoya vositalari zarbaning ta’sirini sonli ko‘rsatkich bilan baholashga yordam beradi [11]. Bu orqali murabbiy zarbaning kuchi tayyorgarlik davomida qanday o‘zgarayotganini kuzatadi.

Kiyiladigan sensorlar va yurak urish tezligi monitorlari. Ular ichki yuklamani (yurak urish tezligi, sub’ektiv charchoq bahosi) va tashqi yuklamani (bajarilgan ish, harakat tezlanishi) birgalikda baholashga imkon beradi [8].

Video tahlil tizimlari. Yuqori kadr tezligidagi video yozuvlar kuch bilan bajarilgan harakatda texnik xatolarni (tananing noto‘g‘ri holati, vaqtning kechikishi) aniqlashga yordam beradi.

Boshqa vositalar. Elastik qarshilikli lentalar, inersion (flywheel) trenajyorlar va ko‘p funksiyali trenajyorlar harakat traektoriyasi bo‘yicha o‘zgaruvchan qarshilik hosil qilib, taekvondo zarbalariga xos harakat tuzilishiga yaqin mashqlarni bajarish imkonini beradi. Shuni ta’kidlash kerakki, texnologiya o‘zi natija bermaydi: u murabbiyning pedagogik qarorlarini aniqroq va asosliroq qilish vositasidir. Ma’lumotlar to‘g‘ri tushuntirilmasa yoki sportchining umumiy holati hisobga olinmasa, ular yo‘lg‘a yetaklashi mumkin [8].

3. Kuch sifatlarini rivojlantirish metodologiyasi modeli

Taklif etilayotgan model to‘rt bosqichdan iborat.

1-bosqich. Boshlang‘ich baholash. Sportchining kuch va quvvat ko‘rsatkichlari, harakat tezligi, sakrash natijalari va oyoqlar orasidagi nosimmetriklik o‘lchanadi. Natijalar asosida individual kuch profili tuziladi: qaysi sifat (maksimal kuch, tezkor-kuch yoki kuch chidamliligi) yetarli, qaysi biri rivojlanishga muhtoj ekani aniqlanadi.

2-bosqich. Rejalashtirish. Mashg‘ulot yillik sikl va davrlashtirish tamoyili asosida tuziladi [4]. Tayyorgarlik davrining boshida maksimal kuch va kuch asoslarini yaratishga e’tibor beriladi, keyinchalik tezkor-kuch va maxsus mashqlarga o‘tiladi, musobaqa davrida kuch darajasi saqlanadi va tezlik ustuvor bo‘ladi [3, 12]. Mashqlar tanlashda taekvondo zarbalarining harakat tuzilishiga mos keluvchi, ya’ni maxsus yo‘naltirilgan mashqlarga ahamiyat beriladi [3].

3-bosqich. Bajarish. Mashg‘ulotda yuk og‘irligi va mashq tezligi sportchining kundalik holatiga qarab tanlanadi. Maksimal kuchni rivojlantirishda nisbatan katta og‘irlik, tezkor-kuch uchun esa o‘rtacha og‘irlik va maksimal tezlikdagi bajarish qo‘llanadi [7]. Datchik ko‘rsatkichlari mashg‘ulot davomida tezlikning belgilangan chegaradan ortiq pasayishi aniqlansa, mashq to‘xtatiladi yoki o‘zgartiriladi, bu esa ortiqcha charchoqning oldini oladi [10]. Kuch mashqlari taekvondo texnik mashg‘ulotlari bilan bir kunda rejalashtirilganda, texnik mashqlar charchoq oshmasdan, mashg‘ulot boshida bajariladi.

4-bosqich. Nazorat va tuzatish. Ko‘rsatkichlar muntazam (masalan, har 3–4 haftada) qayta o‘lchanadi va oldingi natijalar bilan solishtiriladi. Ichki va tashqi yuklama ko‘rsatkichlari birgalikda tahlil qilinadi [8]. Agar kuch ko‘rsatkichlari o‘smayotgan yoki charchoq belgilari ko‘payayotgan bo‘lsa, yuklama, tiklanish va mashqlar tarkibi qayta ko‘rib chiqiladi.

4. Amaliy tavsiyalar

Metodologiyani amaliyotga joriy etishda quyidagi tavsiyalarga rioya qilish maqsadga muvofiq:

- ✓ kuch mashqlarini texnika to‘g‘ri o‘zlashtirilgandan so‘ng, malakali murabbiy nazoratida bajartirish; yosh sportchilar uchun yengil og‘irliklardan boshlash [7];
- ✓ kuch mashqlarini haftada 2–3 marta, boshqa mashg‘ulotlar bilan muvofiqlashtirgan holda rejalashtirish va yuklamani asta-sekin oshirish [4, 7];
- ✓ datchik ko‘rsatkichlarini yagona jurnalda yuritish va sportchining holati haqidagi subyektiv baho bilan birga tahlil qilish [8];
- ✓ kuch mashqlarini taekvondo zarbalarining harakat tuzilishiga yaqin maxsus mashqlar (nishonga zarba, elastik qarshilikdagi zarba) bilan to‘ldirish [1, 2];
- ✓ uskunalarning xavfsizligini, sportchining tibbiy ko‘rikdan o‘tganini va tiklanish vositalaridan foydalanishni ta’minlash.

Uskunalar to‘liq mavjud bo‘lmagan sharoitda ham metodologiya tamoyillari saqlanadi: masalan, sakrash balandligini oddiy usullarda o‘lchash, zarba sonini qayd etish va video tahlilni qo‘llash orqali kuch tayyorgarligini bosqichma-bosqich nazorat qilish mumkin.

Xulosa. Taekvondochilarda kuch sifatlarini rivojlantirishda zamonaviy uskunalar texnologiyalaridan foydalanish yuklamani aniq me’yorlash, sportchining holatini obyektiv baholash va mashg‘ulotni individuallashtirish imkonini beradi. Harakat tezligini o‘lchovchi datchiklar, kuch platformalari, zarba sensorlari va kiyiladigan monitorlar murabbiy qarorlarini aniqroq qiladi, biroq ular pedagogik tajribani almashtirmaydi. Taklif etilgan to‘rt bosqichli model, ya’ni boshlang‘ich baholash, rejalashtirish, bajarish hamda nazorat va tuzatish kuch tayyorgarligini tizimli boshqarishga yordam beradi. Kuch mashqlari taekvondo zarbalarining harakat tuzilishiga mosligi, texnik tayyorgarlik bilan uyg‘unligi va tiklanish bilan muvozanatda bo‘lishi muhimdir. Kelgusida taklif etilgan metodologiyaning samaradorligini eksperimental va nazorat guruhlari ishtirokida pedagogik tajriba orqali tekshirish hamda taekvondoning turli vazn toifalari va yosh guruhlari uchun alohida me’yoriy ko‘rsatkichlarni ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdurasulova G.B., Baek Mun Jong, Tajibayev S.S., Nuritdinova Sh.N., Raxmatov B.Sh. Taekvondo nazariyasi va uslubiyati: Darslik. – Toshkent: O‘zkitobsavdonashriyoti, Turon-Iqbol, 2015. – 563 b.
2. Raxmatov B.Sh. Taekvondo nazariyasi va metodikasi: Uslubiy qo‘llanma. – Toshkent: Ilm-fan nashriyoti, 2024. – 244 b.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.