

Yuqori malakali yengil atletikachilarda sprint starti texnikasining biomexanik tahlili

A.K. Rasulov¹, M.T. Ismoilova²

¹ Yengil atletika kafedrası, O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, Toshkent

² Sport biomexanikasi laboratoriyasi, Toshkent, O'zbekiston · Mas'ul muallif: a.rasulov@sport.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada yuqori malakali sprinterlarning past start texnikasi biomexanik nuqtai nazardan tahlil qilingan. 12 nafar sportchining harakati yuqori tezlikdagi videotahlil (240 kadr/s) yordamida o'rganildi. Tana burchagi, itarish kuchi va reaksiya vaqti ko'rsatkichlari o'lchandi. Natijalar birinchi qadam samaradorligi sprint natijasi bilan yuqori korrelyatsiyaga ega ekanligini ko'rsatdi ($r=0.78$).

Kalit so'zlar: biomexanika; sprint start; yengil atletika; kinematika; harakat tahlili.

1. Kirish

Sprint musobaqalarida start bosqichi yakuniy natijaga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Past startning biomexanik parametrlarini o'rganish murabbiylarga texnikani optimallashtirish imkonini beradi. Tadqiqot maqsadi — yuqori malakali sprinterlarda start harakatining kinematik ko'rsatkichlarini aniqlashdan iborat.

2. Materiallar va metodlar

Tadqiqotda malakasi sport ustasi darajasidagi 12 nafar sprinter ishtirok etdi. Start harakati ikki kamerali yuqori tezlikdagi videotahlil tizimi (240 kadr/s) yordamida qayd etildi. Tana bo'g'imlari burchaklari, umumiy og'irlik markazi tezligi va reaksiya vaqti tahlil qilindi. Ma'lumotlar korrelyatsion tahlil orqali qayta ishlandi.

3. Natijalar

Tahlil natijasida birinchi qadam uzunligi va itarish burchagi ($42\text{--}46^\circ$) sprint natijasi bilan yuqori bog'liqlikka ega ekanligi aniqlandi ($r=0.78$, $p<0.05$). Reaksiya vaqti o'rtacha 0.148 ± 0.012 s ni tashkil etdi. Old oyoq itarish kuchi natijaga eng katta hissa qo'shdi.

4. Muhokama va xulosa

Natijalar sprint startida birinchi qadam biomexanikasi hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi. Murabbiylarga itarish burchagi va old oyoq kuchini rivojlantirishga e'tibor qaratish

tavsiya etiladi. Biomexanik tahlil texnikani individuallashtirish uchun samarali vosita hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mero A., Komi P.V. Reaction time and sprint start technique. J Appl Biomech. 1990;6(3):215–228.
2. Slawinski J., et al. Kinematics of sprint start. J Sports Sci. 2017;35(4):343–351.
3. Rasulov A.K. Yengil atletikada harakat biomexanikasi. Toshkent: Fan, 2023. 210 b.