

Optimizarea pregătirii tehnice în proba de 110 metri garduri prin modelarea variabilelor cinematice

Florentina Nechita, Liliana Mihăilescu

Universitatea din Pitești, Facultatea de Educație Fizică și Sport

Rezumat

Premize. S-a dovedit științific că cercetarea interdisciplinară generează optimizarea performanței sportive. Studiile privind parametrii cinematici ai tehnicii sportive, în general și ai pasului alergător de garduri realizate pe plan mondial și-au dovedit utilitatea atât în monitorizarea aspectelor calitative ale tehnicii sportive, cât și în eficientizarea programelor de pregătire.

Obiective. Obiectivul cercetării este focalizat pe identificarea parametrilor cinematici ai pasului peste gard în cadrul unor studii de caz, compararea acestora cu modelele existente în literatura de specialitate, elaborarea programelor de optimizare a pregătirii tehnice a sportivilor respectivi și evaluarea eficienței acestora la anumite intervale de timp.

Metode. În realizarea cercetării metodele de bază utilizate au fost: metoda observației, metoda experimentului, metoda analizei video, metoda statistico-matematică.

Pentru evaluarea parametrilor cinematici ai pasului alergător de garduri a fost utilizată metoda analizei video prin utilizarea unei camere „Trouble Shooter” și a două software-uri performante „Adobe After Effects” și „Quick AVI Splitter”. Aceste instrumente ne permit obținerea unor imagini video, format AVI și prelucrarea lor pe baza celor două software-uri, obținându-se astfel valorile parametrilor cinematici stabiliți.

Pentru determinarea parametrilor cinematici s-a utilizat înălțimea standard a gardului, reflectată în aplicarea scalei pe imaginile AVI, cu ajutorul software-ului „Adobe After Effects”. Prin utilizarea software-ului „Quick AVI Splitter” s-a realizat desfășurarea imaginii AVI, frame cu frame, obținându-se astfel valoarea vitezei de execuție.

Rezultate. Analiza dinamică parametrilor cinematici determinați pe parcursul cercetării pune în evidență calitatea programelor de pregătire tehnică individualizată, proiectate pe baza monitorizării parametrilor respectivi. Analiza pune în evidență diferențe semnificative de la prima la cea de a treia măsurare, la majoritatea parametrilor cinematici cercetați.

Concluzii. Rezultatele obținute au demonstrat că utilizarea software-urilor „Adobe After Effects” și „Quick AVI Splitter”, ca tehnologii avansate de măsurare și analiză a parametrilor cinematici ai pasului alergător de garduri, atât în evaluarea, cât și în monitorizarea tehnicii, este adecvată scopului cercetării. Optimizarea pregătirii tehnice a subiecților, în baza a trei studii de caz, s-a realizat prin manipularea variabilelor cinematice ale pasului alergător de garduri, prin conținutul individualizat al pregătirii tehnice.

Cuvinte cheie: tehnică, cinematică, antrenament sportiv, monitorizare, optimizare.