

Posudok

Habilitačnú prácu predstavuje vedecká monografia, ktorá je výstupom riešenia výskumného projektu VEGA 1/0526/08, ktorý koordinoval autor monografie. Monografia má rozsah 150 s., 117 obrázkov, 6 tabuliek, 46 domácich a 44 zahraničných bibliografických odkazov, záver a stručné zhrnutie v anglickom jazyku. Celý text je rozdelený do 7 kapitol.

V teoretickom vstupe autor charakterizuje základné termíny súvisiace s technikou športového pohybu. Vyčleňuje základné druhy športovej techniky. Rozoberá základné prístupy biomechaniky ku skúmaniu ľudského pohybu a zákony, ktoré ich podmieňujú. Popisuje rozsiahly register výskumných metód v biomechanike, vrátane najnovších, s využitím špičkovej prístrojovej techniky v tomto výskume.

Výsledky výskumov sú obsahom 2 – 7 kapitoly. Z môjho pohľadu ich možno hodnotiť nasledovne:

- a) Výsledky, ktoré prispeli k potvrdeniu doterajších poznatkov:
 - Výsledky, ktoré boli získané pri použití dvojrozsmernej kinematickej analýzy – kap. 3, v tanci a vrhu guľou
 - Pri aplikácii kinematografickej metódy – kap. 7, v jachtingu a ľadovom hokeji (stabilizácia opory, rýchlosť korčuľovania a streľby)
 - Pomocou elektromyografickej metódy – kap. 5, v plávaní a korčuľovaní

- b) Výsledky, ktoré prispeli k rozšíreniu doterajších poznatkov:
 - Využitím dynamickej analýzy v lyžovaní – kap. 5 (vedenie carvingových lyží v oblúku obrovského slalomu)
 - Pri použití kombinovanej dvojrozsmernej biomechanickej analýzy – kap. 6 v gymnastike (konturotenzogramu komihania vo vzpore na bradlách), v ľadovom hokeji (streľba dlhým príklepom v troch fázach)

- a) Výsledky, ktoré prinášajú nové poznatky:
 - Pri použití trojrozsmernej kinematickej analýzy – kap. 2 v gymnastike (trojrozsmerne synchronné pozorovanie vývojovej a optimálnej techniky premetu vpred), v tenise (spomalenie rýchlosti pohybu ruky a rakety tesne pred úderom v základných úderoch), v hádzanej (odhod lopty hráča v zostupnej fáze výskoku a hráčky na vrchole letovej fázy, kompromis medzi rýchlosťou a presnosťou hodu)
 - Aplikáciou plantografickej metódy – kap. 5 pri chôdzi (plantárny tlak v statickom a dynamickom režime u obéznej a štíhlej ženy. Deformácie klenieb, zmeny techniky chôdze)
 - S využitím kombinovanej metódy počítačovej dynamiky prúdenia v spojení s „virtuálnou kontúrografiou – kap. 6, v tenise (kvantifikovaná rýchlosť a otáčky loptičky v základných úderoch)
 - S uplatnením metódy trojrozsmernej kinematicko-geometrickej analýzy – kap. 6 v hode oštepom (prípravná a odhodová fáza)
 - Metódy modelovania techniky – kap. 7, predstavujúce vrchol súčasných možností v oblasti biomechanického výskumu

Text diela je zrozumiteľne napísaný a doložený kvalitnými obrázkami a tabuľkami. Je novým vítaným literárnym prameňom vo výchove vysokoškolských športových pedagógov. Odporúčam jeho vydanie aj v anglickej jazykovej mutácii.