

## Posudek

na disertační práci Mgr. Jana Carbocha

### Anticipační načasování riternu na základě odhadu dráhy letu míče

Disertační práce Mgr. Carbocha se zabývá prostorově časovými informacemi o dráze letu míče v tenisu. Tenis je sportovní hra, která se uskutečňuje v prostředí proměnlivých podmínek, které v rozpětí různé působnosti ovlivňují vlastní způsob realizace. Jednoznačné určení míry těchto vlivů je v rovině obecnějšího posuzování velmi obtížné. Jiné podněty působí na hráče basketbalu, baseballu a jiné na tenistu. Z toho vyplývá, že psychické kognitivní procesy, kterými jedinec při výkonu zpracovává podněty z prostředí herního výkonu, jsou nedílnou součástí dovedností (herních činností). Automatizace pohybových odpovědí, odrážející tyto procesy a jejich úroveň navenek, vyžaduje pro variabilní podmínky herních výkonů určité zkušenosti.

Záměrem výzkumu bylo provést experiment, kde nezávislou proměnou jsou rychlost letu míče (100 km/hod. a 125 km/hod.) a zatemněné vidění na určitou dobu (tři hladiny zatemnění) a závislou proměnou bylo správné odehrání míče.

V práci jde o průřezovou studii 20 probandů, hráčů tenisu hrajících pravou rukou bez korekce vidění s umístěním do 200. místa v celostátním žebříčku ČR.

Autor v kapitole „Teoretická východiska“ popisuje stávající poznatky z oblasti klasifikací sportovních her, herního výkonu, disciplinami v tenise, percepci a anticipaci. Rozsah kapitoly je přiměřený. Připomínky k této kapitole:

- str. 10 „Tenis je individuální sport“ (co sportovní hra?), „i zápasy čtyřher jsou rovněž založeny na individuálních dovednostech“,
- str. 23 podle čeho autor rozdělil tenisové údery na základní a speciální. Zajímalo by mě, zda autor k tomuto rozdělení dospěl sám nebo je převzal z literárních pramenů jiných autorů.

Dále se domnívám, že popis „Zraku“, „Zrakových systémů“ nepatří do disertační práce, protože zrakem se autor v práci nezabývá.

Z hlediska postupu řešení je práce rozdělena na hlavní cíl, úkoly práce, vědecké otázky (spíš výzkumné otázky) a hypotézy. Výhradu mám k formulaci hypotéz. Hypotéza není předpoklad ani očekávání, ale výrok tvrzení, který přijmeme nebo zamítneme.

Velmi podrobně je zpracována kapitola „Metody“, ve které autor charakterizuje sledovaný soubor, měřící procedury a organizaci sběru a vyhodnocení dat. Vhodným doplněním experimentu byla pilotní studie, ve které se ověřovala funkčnost, spolehlivost a přesnost. Závěr této studie na str. 62 je velmi složitý a nejasný.

Ve výsledcích autor popisuje vzdálenosti zásahu míče bez omezeného vidění, při omezením vidění během zatemnění jednotlivých třetin dráhy letu míče a výsledky zásahu míče v neobvyklých situacích. Při interpretacích využívá statistických charakteristik mediánu,

aritmetického průměru, směrodatné odchylky a procentuálního vyjádření. Domnívám se, že v tabulkách 3 a 8 je použití směrodatné odchylky s mediánem zavádějící. Tabulky by měly být doplněny aritmetickým průměrem.

V diskuzi autor srovnává výsledky svého experimentu s výsledky jiných autorů při zatemnění jednotlivých drah letu míče. Některé výsledky korespondují s experimenty jiných autorů, některé se odlišují při sledování míče v jednotlivých třetinách dráhy letu míče. Výhradu mám k výroku na str. 91 „ale i když analýza rozptylu ukázala nejmenší hodnoty F testů“. Domnívám se, že F je hodnota (kritérium) a je výsledkem analýzy rozptylu. Analýza rozptylu testuje rozdíly mezi průměry.

Závěry práce ve stručnosti shrnují zjištěné výsledky. I když z těchto závěrů vyčte čtenář hlavní poznatky, mám připomínku, že by zde měl nalézt pregnantní odpovědi na stanovené hypotézy a výzkumné otázky.

Po formální stránce má práce dobrou úroveň až na malé nedostatky při interpretaci autorů v textu a v seznamu literatury.

Dessing v textu (2008) v seznamu literatury Dessing (2009)

Dobrý, Semiginovský v seznamu literatury (1989), ale správně má být 1988.

Do diskuse k obhajobě předkládám tyto otázky:

- Míč překonává vzdálenost z jednoho konce kurtu na druhý v průměru 0,4 s, reakční doba hráče se pohybuje v rozmezí od 0,3 do 0,5 s. Přijímajícímu hráči trvá 0,2 s než odhadne dráhu letu míče. Je perceptivní anticipace čili odhad dráhy letu míče při riternu významnější než pohybová anticipace?
- Jsou vyhodnocena data získaná při experimentu významná a přenosná do tréninkového procesu, když nekorrespondují s reálným výkonem?
- Proč byl zvolen pouze jeden způsob provedení riternu na jeden typ úderu z nahrávacího stroje, který byl nahráván stále ve stejném směru, když ve skutečnosti riternující hráč musí odehrát letící míč vysokou rychlostí různými způsoby?
- Lze pouze na základě sledování letu míče správně „načasovat úder“?
- Proč autor nepoužil při interpretaci výsledků věcnou významnost?
- Byl zjišťován statistický významný rozdíl mezi procentuálním vyjádřením četností chyb?

Závěr:

I přes uvedené nedostatky předložená disertační práce splňuje požadavky na práce tohoto typu. Doktorand prokázal schopnost samostatně koncipovat výzkum směřující k řešení daného problému. Práci doporučuji k obhajobě a po jejím úspěšném průběhu navrhuji udělit Mgr. Janu Carbochovi titul Ph.D. v oboru kinantropologie.