

VYUŽITÍ FUZZY TEORIE PRO HODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝKONNOSTNÍCH PŘEDPOKLADŮ V TENISU

OBSAH

1 ÚVOD	9
2 SYNTÉZA POZNATKŮ	11
2.1 Historie fuzzy logiky	11
2.2 Teorie klasických množin	12
2.3 Vícekriteriální rozhodování a hodnocení	13
2.3.1 Kritéria hodnocení	14
2.3.2 Váhy kritérií	15
2.3.3 Metody vícekriteriálního rozhodování a hodnocení	18
2.4 Teorie fuzzy množin	19
2.4.1 Praktické aplikace teorie fuzzy množin	22
2.4.2 Praktické aplikace fuzzy teorie ve sportu	24
2.4.3 Software a fuzzy teorie	27
2.5 Sportovní výkon	29
2.5.1 Struktura a faktory sportovního výkonu	31
2.5.2 Sportovní výkon v tenisu	34
2.5.3 Charakteristika tenisu	37
2.5.4 Kondice v tenisu	41
2.6 Diagnostika ve sportu	44
2.6.1 Diagnostika v tenisu	46
2.6.2 Testy a testové baterie	48
2.6.3 Dotazník a interview	52
3 VÝZKUMNÝ PROBLÉM	54
3.1 Omezení výzkumu	54
4 VÝZKUMNÉ OTÁZKY, CÍLE A HYPOTÉZY	56
5 VÝZKUMNÉ METODY	58
5.1 Výzkumná metodologie	58
5.2 Zkoumaná populace	58
5.3 Měřicí procedury a sběr dat	59
5.4 Analýza dat	60

6. VÝSLEDKY A DISKUZE.....	62
6.1 Diskrétní přístup	62
6.2 Fuzzy přístup.....	68
6.3 Diskuze	87
7 ZÁVĚRY	90
8 SOUHRN	92
9 SUMMARY	93
10 REFERENČNÍ SEZNAM	94
11 PŘÍLOHY	104

psychických, sociálních, taktických, technických) ovlivňuje ve vzájemné synergi a koordinaci finální výsledek. V neposlední řadě jsou to také ekonomicko-sociální podmínky, sportovní zázemí, kvalita realizačního týmu a samotná snaha a motivace sportovce něčeho dosáhnout.

Systémové řízení sportovního tréninku je založeno na plánování, evidenci, kontrole trénovanosti a vyhodnocování výkonnosti. Předmětem našeho zájmu jsou zejména procesy kontroly a vyhodnocování čili diagnostika úrovně sportovní výkonnosti. Analýza výkonnostních dat získaných pomocí různých diagnostických metod je obvykle založena na pravděpodobnostním statistickém přístupu. Klasický pravděpodobnostní přístup v diskrétní hodnotové škále má však své limity, které časem omezují objektivnost hodnocení, což je způsobeno „ostrými“ hranicemi. V naší práci jsme využili novějšího matematického nástroje založeného na teorií fuzzy množin, které nevýhodu ostrých hranic nemá. Samotná teorie byla nejprve publikována před několika lety a praktické aplikace nalezneme v rozličných oblastech lidské činnosti. V práci budeme stručně vysvětlit principy teorie fuzzy množin, které jsou založeny na „neostrých“ a někdy také „neuvěřitelných“ hranicích. Fuzzy teorie přináší novější pohled na hodnocení úrovně výkonnostních předpokladů ve sportu, kterou demonstrujeme na příkladu tenisové testové baterie TENDIAGY.

Mezi nejoblíbenější sporty s kulturní tanečskou podobou patří v poslední době tenis. Jeho popularita je založena na dlouhé tradici a možnosti vykonávat ho ve všech formách (závodní, výkonnostní i rekreační), ale také na dosažených úspěších českých reprezentantů. V průběhu svého magisterského a disertačního studia jsem měl možnost podílet se na vědecko-výzkumném zabezpečení v rámci Českého tenisového svazu v oblasti diagnostiky výkonnostních předpokladů a rovněž přivést do praxe některé z nových metod. Logickým výsledkem této práce a bylo i má disertační práce.