

OPONENTSKÝ POSUDEK DOKTORSKÉ DIZERTAČNÍ PRÁCE

Autor: Mgr. Vladimír Michalička

Název: Vliv kognitivní únavy na aktuální fyzickou výkonnost člověka

Oponent: Prof. PhDr. Radek Ptáček, Ph.D., Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

V Praze dne 9.6.2020

Předložená doktorská disertační práce Mgr. Michaličky se zaměřuje na problematiku kognitivní únavy na aktuální výkonnost člověka. Téma je velmi aktuální a potřebné pro řadu oblastí lidské činnosti. Autor volí téma, které je mu zjevně blízké, což se odráží v komplexnosti a pečlivosti předložené práce.

Formální úprava

Práce čítá 104 číslovaných stran, je dělena do 8 kapitol, samostatně jsou uvedeny použité zdroje, seznam grafické dokumentace a seznam příloh. Strukturace práce je standardní, pro dané téma vhodná. Text byl zpracován velmi pečlivě, obsahuje minimum typografických chyb. Systematickým nedostatkem v oblasti formální úpravy je nejednotnost numerického zápisu, které autor zjevně nevěnoval pozornost. Jedná se především u uvádění různého počtu desetinných čísel u uváděných hodnot, někdy je použita pro oddělení desetinných míst tečka, jindy čárka. Není to chybou, která by snižovala kvalitu práce, ale autor by tomuto aspektu měl věnovat pozornost. Někdy jsou použity problematické zápisy jako $p < 0,000$.

Teoretická část

V teoretické části se autor zabývá problematikou únavy a stresu, a to jak z pohledu fyziologického, tak psychologického. Tato část je relativně stručná – cca 10 stran, a proto zůstává na velmi obecné rovině. Je škoda, že autor souhrnu poznatků nevěnoval více prostoru. Určitý limit spatřuji ve volbě literatury. Je zjevné, že se jedná spíše o nahodilý než systematický výběr odborných textů. Uváděné zdroje jsou často více než 20 let staré, a to i v případech, kdy šlo použít studie nebo souhrnné texty výrazně novější. Teoretická část tak sice dává následné studii teoretický rámec, ale vzhledem k celkové kvalitě práce působí jako určitá slabina.

Empirická část

Zkoumaný soubor činí 17 vojáků armády ČR – zacílený vzorek je velmi odůvodněný. Nicméně vzhledem k tomu, že profesionální vojáci představují velmi specifickou skupinu, bylo by lépe název práce formulovat jako „Vliv kognitivní únavy na aktuální fyzickou výkonnost profesionálních vojáků“. Jde o drobnost nicméně titul by měl jasně odrážet zkoumané téma.

Metodologie je velmi extenzivní a zahrnuje jak psychologické, tak fyziologické metody. Komplexní stavbu metodologie, jejíž realizace byla časově velmi náročná, hodnotím velmi pozitivně a představuje hlavní silnou stránku předložené práce. Takto postavená studie je velmi dobrým základem pro získání velmi zajímavých výsledků.

Určitý metodologický problém ovšem představuje statistické zpracování dat. Naprosto chápu, že pro tak náročnou metodologii bylo obtížné získat více než 17 subjektů. Nicméně volba statistických metod není jednoznačně vhodná. Autor pro každou zkoumanou metodu realizuje t-test. Konstatuje předchozí

ověření normality dat, což oceňuji, nicméně při tak malých počtech jsou výsledky t-testu zatížené velkou pravděpodobností chyby.

Dále, jestliže autor prezentuje použité metody jako ucelenou baterii metod, měly by být použity spíše metody typu ANOVA/MANOVA. U řady tabulek autor uvádí pouze „statistickou významnost“, tedy hodnotu „p“ aniž by bylo patrné, čeho je to statistická významnost. U každého statistického testu by měly být uvedeny standardní parametry a standardní zápis.

V případě volby velikosti souboru se autor odvolává na podobné předchozí studie: Marcora et al., 2009; Marcora a Stiano, 2010; MacMahon et al., 2014, což lze, nicméně v tom případě se měl inspirovat i způsobem statistického zpracování dat. Rozsah vzorku v případě kvantitativního zpracování musí být založen na použití konkrétních statistických metod a statistickém stanovení minimální velikosti vzorku a power analýze.

Na základě uvedeného statistického zpracování pak autor poměrně kategoricky rozhoduje o přijetí/nepřijetí hypotézy, aniž by velikost vzorku a limity statistického zpracování, uvedl v limitech práce nebo zohlednil v diskusi.

Přes kritické připomínky ke způsobu statistického zpracování, empirická část představuje velmi komplexní, extenzivní a mimořádně pracný přístup k zodpovězení položených otázek. Velmi pozitivně hodnotím autorovo nasazení i schopnost aplikovat tak rozsáhlé množství metod z různých oborů. V empirické části autor jednoznačně dokazuje, i přes uvedené nedostatky, že je schopen samostatně vědecké práce na vysoké úrovni.

Závěry práce

Závěry práce jsou shrnuté na 1,5 strany. Autor hodnotí stanovené hypotézy v kategoriích prokázáno/neprokázáno. Nevyjadřuje ani určitou míru nejistoty, nediskutuje. To v závěru hodnotím jako nedostatek. Nejdůležitější částí vědecké práce je vždy diskuse, kdy autor získané nálezy konfrontuje s dosavadní literaturou a rozebírá širší souvislosti zjištěných nálezů. Vzhledem k rozsáhlosti a zajímavosti výzkumného projektu je škoda, že se autor diskusi nevěnoval.

Souhrnné hodnocení

Autor předložil práci, které jednoznačným způsobem dokladuje jeho odbornou a výzkumnou způsobilost. Schopnost kreativně a samostatně přistupovat ke složitému vědeckému úkolu a tento odpovídajícím způsobem řešit. Práce, tak jakákoliv jiná, má své nedostatky, které ovšem v daném případě podstatným způsobem nesnižují její kvalitu pod očekávanou úroveň u daného typu práce.

Na základě pečlivého posouzení mohu konstatovat, že práce Mgr. Vladimíra Michaličky **splňuje všechny požadavky kladené na doktorskou dizertační práci, prokazuje předpoklady autora k samostatné vědecké práci a opravňuje k udělení titulu PhD.**

Dotazy/témata k obhajobě:

- 1. Analyzujte možné limity statistického zpracování a navrhněte jiné možnosti zpracování.**
- 2. Rozved'te možnosti využití získaných poznatků pro praxi.**



Prof. PhDr. Radek Ptáček, Ph.D.