



## Posudek bakalářské práce

Jméno autora práce: Jáchym Valeš

Název bakalářské práce: Vliv verbálních duálních úloh na činnost centrální exekutivní sítě a defaultní sítě

Vedoucí – oponent: Mgr. Cyril Kaplan, Ph.D.

(u každé položky vyjádřete odpovídající možnost písmenem x)

### Obsahová hlediska práce

	1	2	3	4
Cíle práce: uvedeny jasně – nejasné, neuvedeny		x		
Soulad obsahu s názvem: ano – částečně	x			
Členění kapitol: logické členění – nevhodné strukturování		x		
Postiženy relevantní aspekty problému: jednoznačně – spíše ne		x		
Stanovené cíle: splněny – nesplněny		x		

### Úroveň návrhu projektu

	1	2	3	4
Problém: jasně vymezen – nejasné vymezení	x			
Projekt: analyzován ve vztahu ke klíčovým pojmům – zabývá se jinou problematikou	x			
Metodologie práce: Vhodně zvolená – zcela nevhodně zvolená			x	
Propojení literární přehledové části s návrhem projektu: organické, projekt logicky navazuje na 1. část – obě části jsou nesourodé		x		

### Formální hlediska práce

	1	2	3	4
Jazyková a stylistická úroveň: práce je čtivá, použití jazyka přiměřené – nevyhovuje		x		
Formální úprava práce: odpovídá požadavkům – zahrnuje množství formálních chyb	x			
Grafická úprava: vyhovuje – nevyhovuje		x		
Množství využitých literárních zdrojů: dostatečné – nedostatečné	x			
Aktuálnost literárních zdrojů: vesměs z posledních let – zdroje značně zastaralé				
Využití cizojazyčných zdrojů: dostačující – minimální	x			
Odkazy v textu: vcelku odpovídají standardům – chybně uváděné odkazy		x		
Seznam literatury: kompletní, bez větších chyb – nekompletní, s množstvím chyb				

### Otázky, podněty k obhajobě:

Autor si vybral zajímavé a aktuální téma vnitřní řeči optikou kognitivně neurovědního výzkumu. Autor prokazuje napříč prací přehled v dané problematice. Navrhovaný experimentální design (dva úkoly, verbální stínění jako nezávisle proměnná) logicky komunikuje s vytyčeným problémem – participací vnitřní řeči na úkolech spojených s Default mode network (vybavování si z epizodické paměti) a Central executive network (hodnocení časové souslednosti vybavovaných událostí). Autor formuluje hypotézu, že vnitřní řeč je využívána pouze při prvním z úkolů (rekognici). V abstraktu autor jako cíl práce vytyčuje design fMRI studie. Hypotézy (a tedy i samotný výzkumný problém) přitom působí jako dobře testovatelné bez využití fMRI přístroje. V sekci 9.4. Statistická analýza autor popisuje způsob validace hypotéz pomocí dvou



t-testů aplikovaných na čistě behaviorální data. Hypotézy se netýkají aktivace specifických oblastí mozku v závislosti na administrovaných hladinách nezávisle proměnné. Autor pro studii počítá s 30 subjekty, které chce rozdělit do dvou skupin, aby mohl otestovat hypotézy pomocí mezisubjektového designu.

Autor nezmiňuje předpokládanou velikost efektu verbálního stínění na výkon ve dvou vybraných úkolech. Velikost vzorku kotví do předchozích (fMRI) studií. Za předpokladu, že by se jednalo o malý efekt ( $d=0.25$ ), bylo by v mezisubjektovém designu potřeba zařadit cca 350 lidí do jedné skupiny. Navrhovaný design tedy dost možná pracuje s více než o řád menším výzkumným vzorkem.

Ve výzkumném designu zůstává řada aspektů nspecifikována s tvrzením, že daný aspekt bude přesně nastaven, až se bude realizace studie blížit, po pilotu... Z pohledu oponenta by návrh výzkumu měl být dotažený do konce v první, pracovní verzi, už v této chvíli (např. stanovení počtu trialů pro každou podmínku musí být jasné už před pilotem, poté lze samozřejmě upravit; stejně tak logika párování dvojic video ukázek pro manipulační úlohu; baterie psychologických testů by buďto neměla do designu být začleněna vůbec [k hypotézám není relevantní], nebo by měla být představena). Argument, že experimentální design bude upřesněn v průběhu řešení projektu je v podstatě nadbytečný a v bakalářské práci z pohledu oponenta nepatřičný (autor by měl prokázat schopnost navrhnout funkční a dostatečně detailní design studie).

Zvažoval autor testovat hypotézy za využití vnitrosubjektového designu? Co by bylo přínosem, a proč autor zvolil mezisubjektový design? Daly by se oba přístupy v tomto případě zkombinovat?

Dokáže autor alespoň hrubě odhadnout očekávanou velikost zkoumaného efektu?

V závěru práce autor zmiňuje situační proměnné na straně probanda (nálada, únava) mezi limity výzkumu. Z jakého důvodu by mohla být taková zmínka považována za nadbytečnou?

**Specifické připomínky** (vše podstatné, co se nevešlo do výše uvedených bodů):

Napříč prací se vyskytují pasáže obsahující věcná tvrzení, které nejsou opatřeny referencemi (např. celý úvod).

Ač je v práci Vygotskij zmíněn, autor nepracuje s žádnou z jeho publikací, vztahuje se k němu pouze skrze další autory (sekundární reference v takových místech práce chybí, viz první odstavec kapitoly 2.2.).

V teoretické části práce se vyskytují kapitoly, které nejsou přímo relevantní prezentovanému výzkumnému designu, který pracuje s populací zdravých dospělých praváků.

V práci se nevyskytuje ani jedna vizualizace nebo tabulka.

**Celkové hodnocení práce** (slovně, s jasným /ne/doporučením k obhajobě):

Práci doporučuji k obhajobě. Přes veškerá pozitiva (orientace v tématu, motivace k realizaci studie) při návrhu klasifikace převažují koncepční nedostatky práce, a to především z oponentova pohledu nevhodně postavený výzkumný design, kdy ústředním bodem projektu má být využití fMRI, přičemž testování stanovených hypotéz přímé využití zobrazovacích metod nevyžaduje.

**Návrh klasifikace:** velmi dobře – dobře