

V Praze, dne 3. 9. 2016

Školitelský posudek k diplomové práci Bc. Markéty Rejllové „Numerická kompetence u primátů“

Diplomová práce byla vypracována v rámci „Výzkumné skupiny pro studium kognice primátů“ - společné skupiny Ústavu normální, patologické a klinické fyziologie 3. LF UK a Národního ústavu duševního zdraví.

Diplomantka se zaměřuje na studium numerických kompetencí u druhu makak rhesus. Testuje kognitivní schopnost makaků porovnávat dvě různá množství (relativní početnost), poté sleduje preferenci pro velikost vs. počet stimulů, jak u non-humánních primátů, tak u dětí.

V teoretické části své práce autorka shrnuje experimenty týkající se numerické kompetence, zaměřuje se především na primáty, i když stručně zmiňuje i experimenty u jiných živočišných druhů.

Úvod obsáhlým způsobem shrnuje relevantní studie, je sepsán přehledně, s naprostým minimem chyb a překlepů, i když důkladnější kritická reflexe experimentů a použitých metodik by tuto část ještě pozvedla.

Relativní početnost je kognitivní schopnost, která umožňuje porovnávat dvě různá množství, aniž by bylo nezbytné přesně spočítat množství prvků. Schopnost relativní početnosti byla u makaků již dříve prokázána, ale autorka ji ve své práci srovnává s experimentem, kde sleduje nejen samotnou kognitivní kompetenci, ale i „preferenci“ testovaných jedinců pro velikost vs. množství předkládaných objektů; případně preference pro konkrétní množství prvků. Srovnání těchto experimentů, které autorka prezentuje, je zcela nové a neobjevuje se v žádné starší studii.

V první část práce autorka potvrzuje schopnost řešit úlohy “relativní početnosti” u druhu makak rhesus i platnost Weberova zákona, což je ve shodě s literární rešerší. Autorka také správně diskutuje momenty, kdy se výsledky jejích experimentů v určitých bodech s literárním přehledem neshodují (například otázka motivace versus kognitivní schopnosti, případně rozdílné individuální výsledky).

Ve druhé části práce diplomantka testuje preferenci makaků pro počet či množství objektů v úlohách, které nemají objektivně správné řešení (co se týče množství získané potravy). Tyto experimenty mají ukázat, zda neexistuje určitý „posun“ při volbách i v úlohách relativní početnosti. Diplomantka ve srovnatelné úloze testuje i předškolní děti. Ukázala, že v úloze, kde mohou volit mezi větším množstvím nebo větší velikostí objektů, makaci žádnou signifikantní preferenci neprojevují. Naproti

tomu děti signifikantně častěji volí více objektů oproti jednomu většímu objektu (i když celkový objem objektů je stejný). Otázka, proč tomu tak je, je předmětem dalšího studia. Tato komparativní úloha je nová a poskytuje tak snad další úhel pohledu na danou problematiku.

Během experimentů Markéta pracovala vytrvale a vynaložila velké množství času, práce a energie (jednotlivé testy byly primátům celkem předloženy 8040krát). V průběhu řešení diplomové práce prokázala nejen schopnost zpracovávat odbornou literaturu, provádět a vyhodnocovat experimenty, kriticky interpretovat výsledky, ale i schopnost čelit drobným i větším obtížím, které provázejí behaviorální testování primátů.

Práci doporučuji k obhájení a v závislosti na průběhu obhajoby navrhuji stupeň hodnocení „výborně“.

RNDr., PhDr. Tereza Nekovářová, PhD.

Aplikované neurovědy a zobrazení mozku

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

Katedra zoologie

Přírodovědecká fakulta UK