

Posudek školitele na diplomovou práci

Elišky Kočkové-Amortové

Experimentální ověření prioritizace zvířecích stimulů u člověka

Katedra zoologie PřF UK

Oddělení Etologie a ekologie

Školitelka: RNDr. Eva Landová Ph.D.

Konzultanti: doc. RNDr. Daniel Frynta Ph.D, RNDr. Silvie Rádlová, Ph.D.

Předložená práce o délce 65 stran (včetně 5 stránek použité literatury a 7 stran příloh) vykazuje standardní členění a je psána stručným a výstižným stylem. Práce sama dobře zapadá do formálního i ideového schématu prací řešených v poslední době na oddělení ekologie a etologie. Tematicky se kryje s obdobnými odbornými pracemi, které se zabývají emocionálním vztahem člověka ke zvířatům a z toho vyplývajícími důsledky pro prioritizaci určitých druhů v rámci ochránářských snah. Druhou stranou problému tvoří výzkum negativních emocí vůči některým zvířatům, které mohou někdy přerůst v nekontrolovatelné specifické fobie.

V psychologické literatuře vysvětlující evoluční původ specifického vztahu člověka ke zvířatům byla formulována hypotéza tzv. strachového modulu. Jde o předpřipravený komplex percepčních, neurofyzilogických a behaviorálních reakcí na standardní život ohrožující hrozby. Zvláštní pozornost je věnována těm stimulům, které byly v minulosti dlouhodobě a opakovaně hrozbou pro předky člověka. Na některé tyto stimuly reagujeme prioritní pozorností, rychlou nevědomou i vědomou reakcí, která je zprostředkována právě za pomoci negativních emocí, tj. strachu. V experimentální literatuře se hojně testuje právě prioritizovaná pozornost za pomoci různých metod vyhledávání stimulů, kdy je hledáno například nebezpečné zvíře oproti jiným neutrálním stimulům, nebo je zvíře distraktorem a zpomaluje nalezení správného neutrálního stimulu. Je otázkou, zda jsou prioritizovaná všechna větší zvířata, nebo jen některé druhy, například hadi, o kterých je většina těchto prací.

Přestože je na toto téma mnoho studií, některé otázky zůstávají stále nevyřešeny. Je zarážející, že dnes nevíme s jistotou, zda jsou prioritizována všechna zvířata, nebo alespoň všichni větší obratlovci, nebo zda se prioritizace týká pouze některých druhů zvířat. Výsledky dosavadních studií jsou totiž protichůdné. V současnosti se takto uvažuje nejen o hadech, ale i o lvech a teoreticky i o dalších kočkovitých šelmách. Další komplikací je to, že k některým zvířatům pocítujeme kladné emoce umocněné vysokým estetickým hodnocením a zároveň je považujeme za stimuly strachové, což je případ mnoha druhů jedovatých hadů. Pro jiné „plazy“ ovšem takové spojení obou emocí neplatí.

Jak tedy rozklíčovat, která ze zvířat mohou být prioritizovaná a které charakteristiky jsou za strach vůči těmto zvířatům zodpovědné? Podle našich předchozích výzkumů se jedná vždy o interakci mezi určitými charakteristikami stimulů (vlastnosti zvířat) a citlivostí některých respondentů vůči těmto stimulům (věk, vzdělání, pohlaví, citlivost k prožívání strachu). Protože jde o velmi komplexní problém, byla diplomová práce rozdělena na několik na sebe navazujících částí.

První část se zabývá optimalizací designu pro výzkum prioritizace zvířat za pomoci oční kamery a „response boxu“. V prvním experimentu se pilotně testuje, zda vyhledávání zvířat považovaných za prioritizovaná (lev, had) bude fungovat v kontextu dalších afrických zvířat, která jsou pro člověka nebezpečná. V druhém designu je pak zvířat využito jako distraktorů pozornosti při vyhledávání jiných stimulů. Tato část měla otestovat různé kontextuální situace: všechna zvířata potencionálně nebezpečná, jedno zvíře (had nebo lev) nebezpečné mezi různými neškodnými zvířaty. Srovnávány tedy byly dva rozdílné metodické přístupy (hledej zvíře, hledej něco jiného v přítomnosti zvířate) a různé kontexty co se týče počtu nebezpečných zvířat.

Kromě rychlosti reakce, jde ale i o subjektivní hodnocení zvířat a míry strachu, či estetické hodnoty, prezentovaných stimulů. Je nutné zjistit, které charakteristiky zvířat i respondentů mají vliv na výsledné hodnocení. Tento problém byl testován na příkladu kočkovitých a cibetkovitých šelem. Tyto dvě čeledi byly vybrány proto, že o velkých kočkovitých šelmách se uvažuje jako o pokritizovaných stimulech, cibetkovité šelmy jsou zase díky podobnému zbarvení ale odlišnému morfotypu vhodná kontrolní skupina.

Diplomová práce přinesla několik zajímavých výsledků. V první části se ukázalo, že většina potencionálních zvířat (had, krokodýl, lev, levhart, slon, hroch) je nalézána rychleji (reakční čas do zmáčknutí odpověďového tlačítka je kratší) ve srovnání s buvolem, který je sice v Africe pro člověka reálně nebezpečným

zvířetem, ale na obrázku v našem experimentu takto nepůsobí. Další výjimkou je hyena, kterou nalézali respondenti později, stejně jako buvola. Ve srovnání s buvollem byla také všechna nebezpečná zvířata vizuálně rychleji objevena, kromě hrocha. Lidé tedy v tomto kontextu reagovali rychleji na většinu, reálně nebezpečných zvířat, ne jenom na lvy nebo hady, což je vlastně behaviorálně smysluplná reakce. Předchozí studie ovšem probíhaly většinou tak, že jedno nebezpečné zvíře bylo distraktorem v kontextu stimulů ne nebezpečných. Porovnáním různých kontextů se zabýval druhý experiment s oční kamerou, který dovolil využít i zvířata, která respondenti neznají. Ukázalo se však, že v našem experimentu, zvířata jako distraktor buďto nefungují (nebo fungují úplně stejně v mnoha kontextech) a tento design úlohy není dost citlivý k odhalení potencionálních rozdílů mezi zvířecími stimuly.

Druhá část práce ukázala (podobně jako tomu bylo u jedovatých hadů), že strach a krásu vzbuzují stejné stimuly – velké kočkovité šelmy (tygr, lev, jaguár), které jsou považovány i za krásné. Podobná souvislost mezi hodnocením krásy a strachu u cibetkovitých šelem nalezena nebyla. Pokud jsou obě čeledi hodnoceny dohromady, jsou kočkovité šelmy považovány za krásnější a strachovější, i když řada druhů sdílí podobný vzor srsti. Jde tedy o specifický vzor, spojený s určitým morfotypem. Emocionálně tedy reagujeme na jen na specifická zvířata a některé jejich charakteristiky tuto reakci umocňují (třeba i známost zvířete). Zajímavé jsou pak implikace, co se týče pozitivního vztahu mezi nebezpečností zvířete a investicí do ochrany a zajímavě také s tím, co by si lidé přáli mít za domácí mazlíčky. U kočkovitých šelem, tedy není strach, který zvíře teoreticky vzbuzuje překážkou v ochotě investovat do jeho ochrany, či jej chovat v lidské péči.

Eliška Kočková vypracovávala část věnující se prioritizaci zvířecích stimulů ve spolupráci s Dr. Silvií Rádlovou a programování nového designu úlohy musela prolomit společně s další neformální konzultantkou Mgr. Barborou Žampachovou. Designu prioritizační úlohy byla ze strany školitele i konzultantů věnována velká část přípravných prací, samotné testování a zdlouhavé vyhodnocování pak proběhlo až v závěru práce. Tato část práce byla jak pro studentku, tak pro mě průkopnická a Eliška Kočková se metodu programování, testování a vyhodnocování dat z oční kamery naučila velice rychle. Naopak metoda řazení obrázků a metodické způsoby sběru a vyhodnocení dat jsou v naší skupině metodicky dobře zvládnuty a studentka mohla těžit z předchozích prací našeho týmu na toto téma. Studentka pracovala na svěřeném tématu vždy narázově, a ve chvílích plného nasazení velice efektivně. Design práce se mnou průběžně konzultovala, nicméně zpracování výsledků a sepisování závěrečné práce probíhalo velmi samostatně. Navíc v době, kdy jsem se připomínkování práce mohla věnovat jen v omezené míře. Doufám jenom, že se studentka po obhájení práce bude dále podílet na její finalizaci a následné publikaci. V neposlední řadě bych ráda připomněla, že Eliška se v průběhu celého studia věnovala i dobrovolnické práci a pomáhala se sdílenou péčí o chovaná zvířata.

Při vypracovávání svého spisu osvědčila neobyčejnou píli, inovativnost a schopnost učit se nové metodické postupy. Slabinou práce bylo po dlouhou dobu získávání ochotných respondentů, zejména pro experiment s prioritizovanými stimuly. Je třeba zdůraznit, že práce, kterou si studentka předsevzala, byla věru neobyčejně náročná a vyžadovala mimořádné nasazení. Domnívám se, že autorka těmto požadavkům dostála a předložila spis, kterému je možné vyčíst některé formální nedostatky, ale z pohledu školitele je těžké vytknout nějakou závažnější chybu, než tu, že v další vědecké práci na toto téma autorka pokračovat nechce. Závěrem konstatuji, že studentka se v průběhu diplomové práce naučila designovat behaviorální experimenty, naučila se nové i standardní metody pro tuto práci nutné, získala a vyhodnotila dostatečné množství behaviorálních dat a objevila několik nových a zajímavých vědeckých poznatků. Proto dle mého názoru plně splnila nároky kladené na diplomovou práci na katedře zoologie a navrhuji klasifikovat práci známkou výborně.

V Praze, 26. 5.2019
Katedra zoologie, PřFUK
Viničná 7, Praha 2

RNDr. Eva Landová, Ph.D.