

Maciej Trojan

Instytut Psychologii

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Recenzja rozprawy doktorskiej opartej na cyklu publikacji Pani mgr Anny

Chrzanowskiej pt. Nowość i zmiany w złożoności środowiska a zachowanie się zwierząt

- badania w nurcie porównawczej psychologii zwierząt

W skład rozprawy Pani mgr Anny Chrzanowskiej wchodzi 5 artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym. Ponieważ nie przywiązuję wagi do aktualnej punktacji ministerialnej, wydaje się że najbardziej wartościowym tytułem czasopisma w którym autorce udało się opublikować dwa z pięciu artykułów jest Behavioural Processes. To chyba nie przypadek, bo chyba dwa najciekawsze badania dające interesujące wyniki. W następnej kolejności wymieniałbym artykuł Plos One, a także jedyne badanie, w którym szczury nie brały udziału opublikowane w Journal of Biology and Life Science. Najmniej cenię publikacje w pismach typu MDPI, a ostatni artykuł opublikowany w Animals jest też chyba najmniej ciekawy z naukowego punktu widzenia.

Autorka koncertuje się na zagadnieniach związanych z reakcją na nowość oraz zachowaniach eksploracyjnych oraz wpływem zmian w środowisku na aktywność organizmów, czyli tematach od zawsze interesujących etologów oraz psychologów eksperymentalnych. Do atutów przedstawianego materiału należy zaliczyć ambitną próbę w duchu psychologii porównawczej - mam tu na myśli badanie z roku 2015 dotyczące reakcji na nowe bodźce u żółwi (Badanie reakcji na nowość u żółwi lądowych). Oczywiście eksperyment ma swoje ograniczenia, ale jest bardzo pomysłowy, a jego wyniki dobrze uwydatniają związki między reagowaniem na nowe bodźce, a zachowaniem sterowanym za pomocą popędów biologicznych. Wypada żałować, że artykuł chronologicznie otwierający prezentowaną serię pozostaje jedynym opisującym reakcje na nowość u gatunków innych niż szczury. Zachęcałbym Autorkę do zejścia w przyszłości z utartej ścieżki jaką sam kroczyłem i dalsze eksplorowanie interesujących ją zagadnień przy udziale różnych gatunków co jest solą psychologii porównawczej, a jednocześnie otwiera pole do stawiania nowych, ambitnych hipotez.

Pozostałe cztery artykuły opisują dobrze zaprojektowane typowe badania laboratoryjne z udziałem szczurów w obecności grupy kontrolnej (dwa badania) oraz poprawnie zaprojektowanej liczebności grup. Autorka często sięgała w nich do sprawdzonego i bardzo pomysłowego aparatu badawczego w postaci urządzenia autorstwa Pisuli i Modlińskiej, dzięki któremu mogła manipulować zarówno złożonością jak i zmiennością środowiska.

W prowadzeniu badań naukowych liczy się pomysł. Zastosowanie aparatu umożliwiającego swobodną eksplorację pozwoliło w trzech prezentowanych badaniach na sprawdzenie bardzo interesujących hipotez. Wspólnym mianownikiem tych badań jest

badanie wpływu złożoności i zmienności środowiska na zachowania eksploracyjne badanych zwierząt oraz reakcji na nowość. W pierwszym badaniu (Wpływ zmienności wzbogaconego środowiska domowego na eksplorację u szczurów) Autorka manipuluje środowiskiem klatek pobytowych dzieląc szczury na trzy grupy: kontrolną - żyjącą w klatkach standardowych oraz dwie eksperymentalne - gdzie środowisko było wzbogacone o obiekty ruchome lub nieruchome. Test, który odbył się w aparacie po trzech miesiącach życia w klatkach ujawnił, że w grupie kontrolnej wystąpił największy i najdłuższy wzrost zachowań eksploracyjnych co autorka tłumaczy najwolniejszą adaptacją do nowych warunków. Trzeba też pamiętać, że różnica ta może wynikać z faktu, że w tym przypadku nowość miała dla szczurów charakter absolutny. W grupach eksperymentalnych również zaszło zróżnicowanie zachowań eksploracyjnych - osobniki z grupy ze środowiskiem złożonym ale niezmiennym bardziej interesowały się komorą aparatu z obiektami zmieniały położenie.

Kolejne badanie (Reakcja szczura na nowość i wzrost złożoności środowiska wynikający z wprowadzenia obiektów ruchomych vs. nieruchomych w teście swobodnej eksploracji) to w pewnym sensie kontynuacja poprzedniego, tyle tylko, że teraz manipulacja zachodziła w samym aparacie testowym, przy czym jedna grupa badanych zwierząt była poddana manipulacji wyłącznie złożoności środowiska, druga zmienności środowiska a trzecia zarówno złożoności jak i zmienności. Tutaj pojawia się jednak pewna wątpliwość - zastosowanie ruchomych obiektów, które ujawniały swoją cechę dopiero po wejściu w interakcje z organizmem. Jest to szczególny przykład zmienności środowiska uwzględniający sprawczość przebywających w nim organizmów. Zmiana środowiska jest w tym przypadku skutkiem behawioru. Jej pojawienie się jest pod kontrolą osobnika. Pytanie

czy nie należałoby zbadać jeszcze warunków, w których zmiana środowiskowa jest zupełnie niezależna od behawioru badanych osobników, czyli np. następuje ruch i przemieszczenie w środowisku ale bez bezpośredniego udziału osobnika.

W trzecim eksperymencie wprowadzono bodźce innej modalności co wydawało się bardzo dobrym rozszerzeniem testowania złożoności i zmienności środowiska (Wpływ bodźców świetlnych na zachowania eksploracyjne szczurów w teście swobodnej eksploracji).

Autorka zdając sobie sprawę z tego, że światło wprowadzone do środowiska, gdzie szczury przebywały w ciemności może mieć charakter awersyjny podzieliła szczury na eksplorujące w ciemności, oraz niskim i wysokim natężeniu bodźców świetlnych. Bardzo ciekawym spostrzeżeniem jest zaobserwowanie regulowania stymulacji świetlnej w grupach eksperymentalnych poprzez czasowe przemieszczenia się do strefy zaciemnionej. Przy czym jednak intensywniejsze oświetlenie miało charakter awersyjny.

Nie mniej wyniki grupy z niską stymulacją świetlną pokazują, że światło może być bodźcem apetytywnym.

Te trzy po krótko opisane badania pokazują bardzo dobry warsztat teoretyczno-metodologiczny Autorki, a uzyskane wyniki wydają się spójne i stanowią istotny element nowej wiedzy wniesionej do porównawczej psychologii eksperymentalnej.

Ostatni prezentowany w rozprawie artykuł jest poświęcony porównaniu dwóch technik / aparatów do badania swobodnej eksploracji (Czy badanie testem Hole-Board może być pomocne w prognozowaniu zachowań eksploracyjnych szczurów w teście swobodnej eksploracji).

Sprawdzanie trafności pomiarów różnych technik eksperymentalnych jest ze wszech miar wartościowe i potrzebne. Jednak w mojej opinii badanie to trudno zaliczyć do udanych projektów (w przeciwieństwie do czterech powyżej opisanych). Wyniki uzyskane przez Autorkę wskazują na rozbieżność pomiaru w obu aparatach. Wydaje się jednak, że nie do końca została przemyślana sama procedura badania. Niezastosowanie fazy habituacji w teście Hole-Board jest w mojej opinii ważnym uchybieniem. Co prawda Autorka tłumaczy to poprzez odwołanie do literatury, ale w tym przypadku należało odejść do standardowej procedury tego testu. Proces habituacji jest ważnym elementem związanym z zachowaniami eksploracyjnymi. Umożliwienie habituowania do środowiska tylko w jednym aparacie było błędem, który wpłynął istotnie na uzyskane wyniki. Drugi problem Autorka dostrzegła sama. Chodzi o zróżnicowane warunki świetlne w obu aparatach. To kolejna zmienna, która mogła wpłynąć na uzyskane różnice w wynikach. Pomysł na samo badanie był naprawdę dobry, ale w mojej opinii wymaga ono powtórzenia i zadbania o lepszą kontrolę zmiennych.

Podsumowując przedstawiony przez Autorkę materiał oceniam wysoko. Cztery na pięć prezentowanych prac jest bardzo wartościowych. Wypada żałować tylko tego, że wychodząc początkowo z ambitnego założenia badań porównawczych nad reakcją na nowość i eksploracją Autorka koniec końców weszła w bezpieczny teren badań nad zachowaniem szczurów laboratoryjnych. Wielka szkoda, bo wnioski płynące z badań autorki chociaż wartościowe i interesujące nie mogą być szerzej interpretowane. Zachęcam Autorkę do większej odwagi w przyszłości.

Tak jak wspomniałem powyżej, rozprawę doktorską mgr Anny Chrzanowskiej oceniam jako bardzo dobrą, świadczącą o doskonałym przygotowaniu merytorycznym i

metodologicznym Autorki. Biorąc to wszystko pod uwagę stwierdzam, że praca spełnia wszystkie kryteria stawiane rozprawom doktorskim i wnioskuję o dopuszczenie mgr Anny Chrzanowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Toruń 27.04.2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maciej Trojan', written in a cursive style.

Maciej Trojan