

Prof. dr hab. Włodzimierz Oniszczenko
Katedra Psychologii Różnic Indywidualnych

Ocena

pracy doktorskiej Pani mgr Anny Reinholz na temat *Wpływ zróżnicowanych czynników społecznych oraz genotypu na zachowanie szczurów poddanych oddziaływaniu stresora; rola dobrostanu*

(przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Jana Matysiaka)

Przedmiotem badań opisanych w rozprawie był wpływ dobrostanu zwierząt (szczurów) wynikającego z różnych warunków społecznych, związanych z kontaktem z innymi zwierzętami, na zachowanie się szczurów należących do odmiennych genetycznie szczepów, które poddane zostały krótkotrwałemu działaniu stresora, jakim była dobową stymulacja świetlna.

Wprowadzenie do pracy, stanowiące charakterystykę badanych zmiennych, opis populacji badanych zwierząt, najważniejsze przesłanki i cele badań a także hipotezy badawcze i ich operacjonalizację stanowi spójny, uporządkowany wywód świadczący o bardzo dobrej orientacji Doktorantki w podjętej przez Nią problematyce badawczej. Wprowadzenie i pozostałe rozdziały napisane zostały w sposób świadczący o wysokich kompetencjach i erudycji Autorki rozprawy. Warto wspomnieć, że w pracy cytowanych jest ponad 330 pozycji z zakresu literatury przedmiotu.

Zwiężłość i klarowność stylu pisania są charakterystyczną cechą całej rozprawy doktorskiej i traktuję je jako niewątpliwe zalety Doktorantki. Jakkolwiek praca napisana jest zwięźle, to równocześnie bez uproszczeń i w sposób umożliwiający poznanie istoty i wyników realizacji planu badawczego Autorki. We Wprowadzeniu do pracy, na stronie 25, znalazłem twierdzenie Doktorantki o przewadze modeli zwierzęcych nad modelami ludzkimi w badaniach roli czynników genetycznych i środowiskowych w zachowaniu. Uzasadniając to przekonanie, Doktorantka uznała, że u człowieka trudno monitorować te czynniki. Zapewne częściowo ma rację, ale nie w pełni zgodziłbym się z tym twierdzeniem. Na przykład, w badaniach nad interakcją czynników genetycznych i środowiskowych w uzależnieniu ludzi od alkoholu zastosowanie strategii badawczych opartych na technikach molekularnych i doborze osób pochodzących ze specyficznych środowisk pozwala na kontrolę zarówno czynników genetycznych, jak i środowiskowych. Z kolei, w innej części Wprowadzenia, na stronie 38, zabrakło mi wyjaśnienia istoty zabiegu zwanego „handlingiem”. Osoby nie zajmujące się badaniem zwierząt mogą nie wiedzieć, o jaki rodzaj zabiegów chodzi.

Doktorantka jasno i zrozumiale sformułowała hipotezy badawcze. Poprawnie też określiła zmienne niezależne i zależne kontrolowane w badaniach.

Oceniana praca oparta została na wynikach dwóch eksperymentów przeprowadzonych z udziałem odmiennych genetycznie grup szczurów. Przedmiotem badań w eksperymencie pierwszym był wpływ zróżnicowanego środowiska społecznego zwierząt, określającego poziom ich dobrostanu, tzn. izolacji, przegęszczenia albo standardowych warunków przetrzymywania w klatkach na poziom stresu u szczurów mierzony wskaźnikami zachowań eksploracyjnych i emocjonalnych w warunkach laboratoryjnych (w teście otwartego pola, w teście wyniesionego labiryntu krzyżowego oraz w kamerach samoekspozycyjnych). W eksperymencie drugim badany był wpływ przywróconej, po uprzednio zmienionej, optymalnej wielkości grupy hodowlanej zwierząt na łagodzenie skutków działania stresora wyrażających się we wskaźnikach behawioralnych znanych z eksperymentu pierwszego. Stres wywoływany był całodobowym naświetlaniem zwierząt lampą stroboskopową pracującą z określoną częstotliwością (stresor fizyczny). W pierwszym eksperymencie badane były szczury z dwóch homozygotycznych (mających ten sam genotyp) szczepów Brown Norway i Wistar Albino Glaxo różniące się poziomem reaktywności emocjonalnej a w drugim eksperymencie szczury z niekrewniaczego szczepu Wistar Rats.

Dokonany przez Doktorantkę opis Metody badawczej jest jasny, precyzyjny i rzeczowy, bardzo dokładnie opisujący aparaturę badawczą wspólną dla obu eksperymentów, a także – osobno – schematy i przebieg każdego z eksperymentów. Dołączone do opisu schematy podziału szczurów na grupy w pierwszym i drugim eksperymencie znakomicie ułatwiają orientację w przebiegu badania. Na stronie 48 Autorka opisując szczepy szczurów Brown Norway i Wistar Albino Glaxo oraz podkreślając ich genetycznie uwarunkowane różnice w podatności na wpływ bodźca świetlnego nie odniosła się do ich wrażliwości na bodźce społeczne, które były przecież istotną zmienną w tych badaniach. Ta informacja jest istotna w kontekście pierwszego eksperymentu, w którym obie grupy szczurów były ze sobą porównywane.

Otrzymane w badaniach dane zostały starannie opracowane statystycznie z wyraźnie widoczną dbałością o przestrzeganie wymagań stawianych używanym testom statystycznym. Wyniki przedstawione zostały i opisane czytelnie, a ponadto zilustrowane wieloma rycinami ułatwiającymi śledzenie wykrytych w badaniu zależności. W tej części pracy zwróciłbym uwagę na drobne, ale powtarzające się usterki, jakimi są zaokrąglenia wartości testów do trzech, a nie do dwóch miejsc po przecinku jak to jest wymagane w obowiązujących

standardach dla prac psychologicznych. Oczywiście w żadnym stopniu usterki te nie obniżają wartości merytorycznej całej rozprawy. Chciałbym też podkreślić niezwykle rozbudowaną dyskusję wyników obejmującą niemal 30 procent objętości całej pracy. Jest to rzeczywiście dyskusja, w której Doktorantka odnosi się do uzyskanych wyników, interpretuje je i omawia w kontekście danych pochodzących z prac innych autorów. W tej części rozprawy dostrzegłem jednak dwie zasadnicze, moim zdaniem, usterki. Pierwsza to fakt, że do rozdziału zawierającego interpretację rezultatów własnej pracy Autorka włączyła dodatkową prezentację wyników z testu otwartego pola, wyniesionego labiryntu krzyżowego oraz kamer samoekspozycyjnych, co nie powinno mieć miejsca w tej części rozprawy. Druga uwaga dotyczy braku ustosunkowania do ograniczeń badań własnych. Nie wiadomo, czy ich nie ma czy też Doktorantka o nich nie wspomniała. Autorka rozprawy we wnioskach (nawiasem mówiąc tytuł tej części pracy jest niewłaściwy, ponieważ konkluzje i wnioski to jest to samo), na stronie 103 sama wskazuje, że zastosowana stymulacja świetlna okazała się za słaba i jej wpływ na zachowanie się szczurów znikomy. To jest pewne ograniczenie badania i być może należałoby rozważyć w przyszłości badania podłużne z wielokrotną stymulacją światłem lub innymi bodźcami awersyjnymi. Albo może wykorzystać inne szczepy szczurów różniące się reaktywnością emocjonalną (na przykład Roman High- lub Roman Low Avoidance). Tego rodzaju rozważań oczekiwałbym w podsumowaniu dyskusji.

Podsumowując, pomimo sformułowanych drobnych uwag polemicznych rozprawę doktorską Pani mgr Anny Reinholz oceniam zdecydowanie pozytywnie. Autorka podjęła się realizacji ciekawego i ważnego poznawczo tematu odnoszącego się do roli czynników genetycznych i środowiskowych w kształtowaniu reakcji na stres u zwierząt. Podjęta przez Nią problematyka badawcza jest niezwykle interesująca także z punktu widzenia interakcyjnych badań behawioralno genetycznych u ludzi, szczególnie w kontekście wpływu społecznego na zachowanie osób zróżnicowanych genetycznie. Doktorantka wykazała się wysokimi kompetencjami badawczymi i wyraźną dbałością o standardy metodologiczne. W ocenianej rozprawie doktorskiej zwraca uwagę wyjątkowa dbałość o precyzję w postępowaniu badawczym i dokładność pomiaru badanych zmiennych, a także o sposób ich prezentacji i dyskusji, co wcześniej już podkreślałem. To dobrze świadczy o dojrzałości badawczej Autorki i Jej umiejętności analizy danych uzyskanych w postępowaniu badawczym.

Według mnie, zasadnicza wartość naukowa rozprawy polega na wykazaniu przez Doktorantkę znaczenia zarówno czynników genetycznych, jak i społecznych dla zachowania

się zwierząt. Szczególnie istotne jest podkreślenie przez Autorkę, w oparciu o uzyskane przez Nią wyniki przeprowadzonych eksperymentów, roli dobrostanu zwierząt nie tylko w badaniach naukowych, ale także w ich hodowli.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska spełnia moim zdaniem wszystkie wymogi określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 roku o tytule i stopniach naukowych (Dz. U. Nr 65 poz. 595). Biorąc pod uwagę wartość merytoryczną ocenianej pracy z przekonaniem wnioskuję o dopuszczenie Pani mgr Anny Reinholz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Warszawa, 27 lutego 2016 roku

