

Kraków, 8.10.2020

dr hab. Marcin Szwed  
Instytut Psychologii UJ  
Ingardena 6, p.611  
Uniwersytet Jagielloński  
30-060 Kraków

**Recenzja dorobku naukowego oraz aktywności naukowej i dydaktycznej dr Klaudii  
Modlińskiej w postępowaniu habilitacyjnym w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie  
psychologia.**

**1. Wstęp**

Badania na organizmach modelowych były i nadal są kluczowe dla wielu dziedzin nauki. Dają możliwość robienia rzeczy które są niemożliwe u ludzi, jak na przykład optogenetyka. W naukach biomedycznych gryzonie dostarczają szeregu modeli chorób, w szczególności przewlekłych i neurodegeneracyjnych. Organizmy modelowe dają również możliwość zoperacjonalizowania zjawisk psychologicznych – na przykład, badanej przez Kandydatkę tendencji do zachowań eksploracyjnych czy też neofobii pokarmowej, w prosty i precyzyjny sposób, co często nie jest możliwe przy ogromie złożoności i zawłości zachowań ludzkich. Pozwalają badać dużo szybciej. W ostatnich latach dzięki połączeniu tych czynników dokonano np. pionierskich odkryć dotyczących mikrobiomu. Kluczowe wyniki powstały właśnie dzięki połączeniu szybkości i łatwości manipulacji mikrobiomem u gryzoni z prostymi i precyzyjnymi pomiarami zarówno poziomu molekuł wpływających na zachowanie jak i samego zachowania (np. Dijas Heijtz et al., PNAS, 108(7), 2011; Wong et al., Mol Psychiatry 21, 797–805 2016).

Model jest uproszczeniem. W najlepszym przypadku, redukuje złożone zjawisko do jego najbardziej istotnych czynników. Wtedy model jest użyteczny, poszerza naszą wiedzę na temat tego co modeluje, wydobywa nowe dotąd ukryte mechanizmy. Ale model może też być nieadekwatny. Historia nauk biomedycznych pełna jest nieudanych modeli chorób, które nic lub niewiele wniosły do badań nad chorobami u człowieka. Takie modele można porównać do nietrafnej metafory. Niewiele wnoszą oryginalnego czy istotnego. Model też może przestać być adekwatny. „Dziobiące gołębie” Skinnera

miały swoje miejsce w historii psychologii, ale dzisiaj nie mają praktycznie zastosowania. Porzucanie przestarzałych paradygmatów badawczych jest podstawą postępu nauki.

## 2. Ogólne omówienie dorobku

Jako publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego będącego podstawą habilitacji Kandydatka wskazuje:

Dwie publikacje dotyczące neofobii pokarmowej

1. Modlinska, K., Stryjek, R., & Pisula, W. (2015). Food neophobia in wild and laboratory rats (multi-strain comparison). *Behavioural Processes*, 113, 41-50. IF 2.08
2. Modlinska, K., & Stryjek, R. (2016). Food neophobia in wild rats (*Rattus norvegicus*) inhabiting a changeable environment-a field study. *PloS one*, 11(6), e0156741. IF 2.776

Dwie publikacje dotyczące wczesnej deprivacji więzi z matką i zachowań eksploracyjnych

3. Modlinska, K., Stryjek, R., Chrzanowska, A., & Pisula, W. (2018). Social environment as a factor affecting exploration and learning in pre-juvenile rats. *Behavioural Processes*, 153, 77-83. IF 2.08
4. Modlinska, K., Chrzanowska, A., & Pisula, W. (2019). The impact of changeability of enriched environment on exploration in rats. *Behavioural Processes*, 164, 78-85. IF 2.08

Oraz dwie prace przeglądowe, jedna o nawykach pokarmowych

5. Modlinska, K., & Pisula, W. (2018). Selected psychological aspects of meat consumption-A short review. *Nutrients*, 10(9), 130 l. IF 4.171

I druga, o historii *rattus norvegicus* jako zwierzęcia laboratoryjnego

6. Modlinska, K., & Pisula, W. (2020). The Natural History of Model Organisms: The Norway rat, from an obnoxious pest to a laboratory pet. *eLife*, 9, e5065 l. IF 7.551

Kandydatka przedstawia dane naukometyczne, które oczywiście, powinny być oceniane w kontekście jej dziedziny. Społeczność naukowa badaczy zachowania zwierząt jest stosunkowo niewielka, za czym może iść relatywnie niska ilość cytowań i niezbyt wysoki indeks h.

Pewien niepokój natomiast wzbudza fakt, że spośród czterech oryginalnych prac badawczych, jedna jest opublikowana w czasopiśmie typu open-source którego praktyki publikacyjne uznawane mogą być za dość luźne (patrz publikacja artykułu „Biomechanical characteristics of Hand Coordination ...“ w roku 2016 i związana z tym kontrowersja, zakończona wycofaniem artykułu i dymisją redaktora), a trzy pozostałe opublikowane są w wyspecjalizowanym czasopiśmie „Behavioral Processes”.

Nie znam się naturalnie na randze czasopism z dziedziny Kandydatki. Zasięgnąłem jednak opinii osoby z jej środowiska na temat tego “Behavioral Processes” i dostałem odpowiedź iż: “compared to Animal Behaviour which is the leading journal in ethology, the quality is very variable, so it depends on the papers, but having all papers there is not a positive sign.”.

### **3. Badania nad neofobią pokarmową szczurów i praca przeglądowa o diecie u ludzi**

**(Modlińska et al., 2015; Modlińska et al., 2016. Modlińska i Pisula 2018)**

W pierwszym artykule (2015), autorka wraz z współpracownikami wprowadza nieco zmodyfikowaną procedurę badania neofobii pokarmowej, a następnie testuje ją różnice w poziomie tego zachowania pomiędzy różnymi populacjami szczurów dzikich i laboratoryjnych. Autorka donosi, że zastosowanie „procedury polegającej na przyzwyczajaniu zwierząt nie tylko do pojemnika, w którym otrzymywały pokarm, ale również do warunków eksperymentalnych [...] wywołuje podobną reakcję u wszystkich badanych grup zwierząt. [...] dzikie szczury nie unikają całkowicie nowego pokarmu, a jedynie tymczasowo ograniczają jego przyjmowanie. Nie można również powiedzieć, iż szczury laboratoryjne charakteryzuje szczególnie niski poziom neofobii pokarmowej”. Odkrycie Kandydatki niestety w mojej ocenie, zaledwie pewną niewielką modyfikacją procedury badań nad neofobią, które prowadzone są od dziesięcioleci.

W drugim artykule (2016), autorka wraz z współpracownikami bada neofobię pokarmową w naturalnym środowisku - w gospodarstwie rolniczym pod Warszawą. Wyniki pokazują, „brak specyficznych objawów neofobii pokarmowej u szczurów zamieszkujących zmienne i bezpieczne środowisko” u dzikich szczurów, nie poddawanych nigdy zabiegom deratyzacyjnym. Mam wątpliwości, czy ten wynik jest istotny dla nauki. Można sobie wyobrazić, że wyszedł wynik odwrotny –dzikie szczury mają wysoki poziom neofobii pokarmowej. Obojętnie od rezultatu, co taki wynik wnosi do naszej wiedzy o preferencjach pokarmowych u człowieka?

Badania na organizmach modelowych powinny być oceniane miarą tego, ile wnoszą do naszej wiedzy o istotnych problemach dotyczących ludzi. Porzucanie przestarzałych paradygmatów

badawczych jest podstawą postępu nauki. Autorka w podsumowaniu autoreferatu sugeruje że badania nad neofobią u szczurów przekładają się na wyzwania diety u ludzi, w tym kwestię przejścia na dietę wegetariańską: „choć badania prowadzone były na modelu zwierzęcym, mechanizmy omawianych zachowań w dużej mierze znajdują swoje odzwierciedlenie w mechanizmach kierujących ludzkim zachowaniem”. Mam wątpliwość co do tego stwierdzenia. Kryzys planetarny rzeczywiście sprawia, że czekają nas zmiany. Na poziomie indywidualnych zachowań ludzkich, zmiana diety na bezmięsną rzeczywiście wymieniana jest jako jedna z czterech zmian, które najbardziej mogą zmniejszyć ślad węglowy, obok nie posiadania dzieci, nie podróżowania samolotem i nie posiadania samochodu (Wynes i Nicholas, *Environmental Research Letters*, 12; 2017). Zmiany diety rzeczywiście mogą mieć dużo większe efekty na obniżenie śladu węglowego niż np. recykling śmieci, zmiana samochodu na hybrydę czy używanie oświetlenia energooszczędnego.

Abstrahując od tego, jak sobie radzić z kryzysem klimatycznym i czy takie a nie inne zmiany są potrzebne i celowe, chciałem się skupić na tym, czy jeśli rzeczywiście będzie potrzeba „przestawiać się” na dietę bezmięsną, to badania nad neofobią pokarmową u szczurów mogą tu coś wniesić. Nie widzę niestety, w jaki sposób lepsze procedury badania neofobii pokarmowej u szczurów, lub też szersza wiedza o obliczach neofobii pokarmowej u różnych odmian szczurów czy też szczurów żyjących w różnych warunkach miałyby nam pomóc w wyzwaniach, jakie być może czekają nasze społeczeństwa w związku z przestawianiem się na dietę wegetariańską, bądź też dietę z mięsa z próbowki i owadów.

Rządy, przemysł spożywczy i przemysł reklamowy mają potężne narzędzia, by wprowadzać do naszej diety nowe składniki, jeśli tylko mają do tego motywację i odpowiednie zachęty. Białko sojowe znajdujemy dziś nawet w wędlinach. Ludzie od paleolitu zmieniali i zmieniają dietę. Nowe, obce składniki w krótkim czasie mogą awansować wręcz na danie narodowe - pomidory czy ziemniaki w kuchniach włoskiej i polskiej, lub w XX wieku, makaron ryżowy w Tajlandii. Jeśli w reakcji na kryzys planetarny będzie wola społeczna, polityczna i kapitał, by wprowadzić dietę bezmięsną lub korzystającą z owadów, rządy, przemysł spożywczy i przemysł reklamowy będą w stanie to przeprowadzić i mają ku temu narzędzia, także badawcze.

Autorka tymczasem podsumowuje iż „choć neofobia i neofobia pokarmowa wydaje się właściwościami wrodzonymi, to ich rozwój i poziom nasilenia w dużej mierze zależy od warunków środowiskowych w jakich żyje dana jednostka. Istotne jest zarówno środowisko fizyczne, w tym jak pokazano wyżej jego złożoność, ale również środowisko społeczne”. Obawiam się, że podsumowanie

o „złożoności” i „istotności zarówno fizycznego jak i społecznego środowiska” zahacza o niezbyt konkretny komunał.

Mam więc wątpliwości, czy te trzy przedstawione przez Kandydatkę publikacje są użyteczne, i czy wnoszą coś nowego. Obawiam się, że są przyczynkarskimi modyfikacjami paradygmatu który ma dziesiątki lat, czy to przez wprowadzanie „dzikich” szczurów czy przez niewielką sposobu podawania nowego pokarmu. Sam paradygmat przekroczył swoją datę ważności. Moim zdaniem, paradygmaty tego typu w wersji „czystej” – nie uzupełnione genetyką, interwencjami toksykologicznymi czy innymi manipulacjami – są przestarzałe do tego stopnia, że nie wnoszą już nic wartościowego.

W tym sensie, trudno powiedzieć o tych wynikach, że są znaczące.

#### **4. Badania dotyczące wpływu wczesnej deprivacji emocjonalnej oraz wzbogaconego środowiska na zachowania eksploracyjne szczurów**

**(Modlińska et al., 2018; Modlińska et al., 2019)**

W kolejnych dwóch pracach, autorka również wykorzystuje dwa paradygmaty badawcze których początki również sięgają kilkadziesiąt lat wstecz: deprivację emocjonalną (pozbawienie młodych ich matki) oraz wychowanie we zubożonym/wzbogaconym środowisku. Paradygmaty te stały się metaforami w dyskursie o konieczności zapewnienia dzieciom kontaktu z matką oraz odpowiednio bogatego środowiska do nauki, przeszły do języka psychologii popularnej. Autorka poddaje te paradygmaty pewnym modyfikacjom. Niestety, podobnie jak w przypadku poprzednich prac, są to w mojej ocenie niewielkie, przyczynkarskie modyfikacje, które niewiele nowego wnoszą.

W badaniu Modlińska et al., (2018) Autorka rozdzieliła osobniki z matką i rodzeństwem w „rzadko badanym okresie przedmłodzieńczym (3 i 4 tydzień po urodzeniu)”. Zwierzęta „przydzielone zostały do jednego z warunków społecznych: pojedyncze młode utrzymywane z matką (grupa zwana dalej "jedynaczą"); młode osobniki utrzymywane z rówieśnikami bez kontaktu z matką (grupa dalej zwana "rówieśniczą"); oraz standardowe warunki hodowlane. Dorosłe szczury poddano testowi w labiryncie T i dokonano oceny reakcji na nowe środowisko, przejawianego w nim poziomym zachowań eksploracyjnych oraz uczenia”.

W badaniu Modlińska et al., 2019, z kolei, autorka skupia się na paradygmacie wzbogaconego środowiska i zadaje pytanie „jaką rolę w złożoności środowiska odgrywa jego zmienność [...] szczury

utrzymywane były przed badaniem w trzech typach warunków bytowych. Jedna z grup zasiedlała zagrodę wyposażoną w różnorodne obiekty zapewniającą urozmaicone ale niezmiennie środowisko. Kolejna grupa zasiedlała identyczną zagrodę z tym samym wyposażeniem, jednak znajdujące się w niej obiekty były regularnie przemieszczane i prezentowane zwierzętom w różnej konfiguracji. Ponadto w tej grupie podawane były, poza standardową karmę, niewielkie ilości nieznanego zwierzętom pokarmu. Trzecia grupa utrzymywana była w standardowych warunkach laboratoryjnych i stanowiła grupę kontrolną”.

Powtórzę: badania na organizmach modelowych powinny być oceniane miarą tego, ile wnoszą do naszej wiedzy o istotnych problemach dotyczących ludzi. Porzucanie przestarzałych paradygmatów badawczych jest podstawą postępu nauki.

Omawiając swoje wyniki, autorka pisze w autoreferacie pisze, iż „Wiedza na temat wpływu oddziaływań środowiskowych związanych np. ze wzbogaceniem środowiska oraz waga oddziaływań rówieśniczych mogą się przyczynić do poważnych refleksji nad znaczeniem tych czynników w rozwoju człowieka [...]”. Pisze, jakby tych „refleksji” nie było. Ale „refleksje” istnieją i mają formę dziesiątek, jeśli nie setek tysięcy artykułów naukowych, książek, debat publicznych, o wpływach edukacyjnych, społecznych, ekonomicznych, genetycznych, o wpływach „wzbogacenia” środowiska takich jak media społecznościowe i smartfony. Refleksje te przekładane są na działania, na reformy polityki prawa pracy (np. urlopów macierzyńskich/rodzicielskich), polityki finansowej (minimalny dochód gwarantowany), zmiany polityki miejskiej (wpływ przestrzeni zielonej na dobrostan i rozwój dzieci) czy polityki edukacyjnej (ruch „alternatywnych” modeli edukacji w opozycji do państwowych systemów edukacji które od ponad stu lat niewiele się zmieniły).

Niestety nie widzę, jak te „refleksje” miałyby skorzystać, choćby i w sposób niezwykle pośredni, na wynikach dwóch artykułów przedstawionych przez autorkę. Tak jak poprzednio, obawiam się, że prace te są przyczynkarskimi modyfikacjami paradygmatów które mają dziesiątki lat. Niezależnie od tego jaki dałyby wynik, trudno powiedzieć o nich, że są znaczące.

##### **5. Artykuł przeglądowy o historii *rattus norvegicus* i jego roli jako organizmu modelowego (2020) + dodatkowy rozdział w monografii**

Artykuł ten jest bardzo dobrze napisany i opublikowany w bardzo prestiżowym czasopiśmie eLife, niemniej jednak w postępowaniu habilitacyjnym w nauce eksperymentalnej, artykuły przeglądowe są cennym, ale tylko dodatkiem do oryginalnych doniesień badawczych.

## 6. Podsumowanie

Po analizie dorobku dr Modlińskiej mam wątpliwości, czy jest on wystarczający do nadania stopnia doktora habilitowanego nauk społecznych. W moim przekonaniu **nie spełnia on minimalnych ustawowych wymogów stawianych kandydatom do stopnia doktora habilitowanego** dotyczących „znacznego wkładu w rozwój określonej dziedziny naukowej” oraz „istotnej aktywności naukowej lub artystycznej”. Przekonanie to absolutnie nie dotyczy samych umiejętności i talentu kandydatki, które oceniam wysoko. Z jej prac jasno widać, że bardzo dobrze się posługuje zarówno logiką badawczą, jak i językiem naukowym. Problem w tym, że jej dorobek powstał w paradygmacie, którego naukowy „termin ważności” minął. Mam wrażenie że Kandydatka poniekąd zdaje sobie z tego sprawę, jej plany badawcze na przyszłość wiążą się z badaniami w dziedzinie zdrowia publicznego i dotyczą neofobią pokarmowej u ludzi przyjmujących długotrwale leki lub muszących zmienić swoją dietę.

Proszę szanowną Kandydatkę, oraz komisję o potraktowanie mojej opinii jako zaproszenia do dyskusji o ważnych mam nadzieję dla państwa kwestiach które tu poruszyłem.



(dr hab. Marcin Szwed)