

Dr hab. Łukasz Okruszek

Pracownia Neuronauki Społecznej

Instytut Psychologii PAN

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Patrycji Chwiłkowskiej (tytuł rozprawy: „The Influence of Positive Emotions on Cardiovascular Recovery in Esports”. Promotor: dr hab. Łukasz D. Kaczmarek, prof. UAM)

Przedstawiona praca dotyczy hipotezy „efektu wycofywania zmian” sformułowana przez Fredrickson i Levenson (1998) wskazującej, iż jednym z głównych efektów pozytywnych emocji jest przyspieszenie powrotu do fizjologicznej „normy” po fizjologicznej reakcji wywoływanej przez negatywne stany emocjonalne. W związku z licznymi kontrowersjami co do replikowalności przedstawionego przez jej autorów efektu (e.g. meta-analiza Behnke i in. (2023) współautorstwa Autorki przedstawionej pracy), Autorka w ramach swojej pracy przedstawia próbę eksperymentalnej weryfikacji efektów wycofywania (*undoing effect*) w kontekście rywalizacji e-sportowej.

Przedstawiona praca obejmuje krytyczne omówienie dotychczasowych badań i nakreśla dość szeroki zarys teoretyczny dla analizowanych efektów, podkreślając przy tym istotne ograniczenia dotychczasowych badań w zakresie efektu wycofywania. Uwagi te są szczególnie zasadne w kontekście metod indukcji emocji negatywnych oraz jak wskazuje się obecnie w badaniach nad emocjami (e.g. Gaspar (2023) A Case for Neutrality: Why Neutral Affect is Critical for Advancing Affective Science, *Affective Science*, 21, 458-462), krytycznej roli tego co uznajemy za neutralny warunek kontrolny (i czy rzeczywiście jest on neutralny). Przedstawione badania wyrastają z linii badań prowadzonej przez Promotora pracy dotyczących psychofizjologii reakcji afektywnych, również w kontekście badań nad e-sportem. Przedstawiony eksperyment został zaprojektowany w sposób, który maksymalizuje trafność ekologiczną na tyle na ile jest to możliwe w przestrzeni laboratoryjnej. Dodatkowo, obejmował on szereg wskaźników kontrolnych dotyczących zarówno wzbudzonej przez udział w rywalizacji w grze Counter Strike reakcji fizjologicznej (i afektywnej), jak i efektów związanych z jej wycofywaniem w grupach, którym prezentowano neutralne oraz pozytywne bodźce filmowe. Większych wątpliwości nie budzi również analiza statystyczna przedstawionych wyników (choć nasuwa się pytanie czemu nie zastosowano analogicznego schematu analizy w przypadku wskaźników fizjologicznych i behawioralnych), uznania godne jest również zaprezentowanie tzw. *multiverse analysis* (nie podejmuję się nawet próby

znalezienia polskiego odpowiednika dla tego terminu). Na uwagę zasługuje również bardzo stonowane podejście do interpretacji uzyskanych wyników – zamiast próbować koncentrować się na pojedynczych wynikach, które przekroczyły próg istotności statystycznej i budować na tej podstawie złożone interpretacje, Autorka rzetelnie odnotowuje, że całokształt uzyskanych wyników wskazuje na to iż „undoing effect, in esports context, may be better understood as an artefact rather than a robust phenomenon.”). Tego typu podejście i rzetelna ocena uzyskanych wyników wskazują na dużą dojrzałość badawczą.

Niestety, mimo opisanych powyżej licznych zalet, przedstawiona praca nie jest wolna od wad a jej lektura każe mi sformułować również kilka uwag krytycznych, które dotyczą przede wszystkim selekcji i syntezy dostępnej wiedzy w analizowanym polu. Przedstawiony w pracy wstęp teoretyczny obejmujący rozdziały 1-5 uważam za najslabszą część zaprezentowanej pracy doktorskiej. Jego objętość (63 strony) przewyższa całość przedstawionego w części empirycznej materiału (łącznie 50 stron wliczając dyskusję wyników). Lektura przedstawionego wstępu niejednokrotnie rodziła we mnie pytanie w jaki sposób przedstawione treści dotyczące np. tego na jakie urazy narażeni są gracze e-sportowi (s. 55) czy też szczegółowe omówienie badań nad związkiem między pozytywnym afektem a poziomem IL-6 (s. 42-43) powiązane są z osiową tematyką pracy. O ile rozumiałbym zacytowanie tego typu wyników w formie krótkiej wzmianki budującej szerszą narrację, to dość obszerne opisy poszczególnych badań wydały mi się zbyteczne. W wielu przypadkach rozdziały oparte są na enumeracji jakichś zjawisk wraz z ich krótkimi opisami, co dotyczy np. charakterystyk funkcjonalnych poszczególnych emocji podstawowych z pozytywnym znakiem (s. 18) czy też wskaźników używanych w psychofizjologii (s. 28) – rozumiejąc chęć dokonania jak najszerszego opisu zjawiska, w tym wypadku skupienie na konkretnych wątkach, do których Autorka odnosi się w części empirycznej mogłoby korzystnie wpłynąć na czytelność przedstawionej pracy. Nie wiem również czy zasadne w kontekście przedstawionego wstępu jest szczegółowe omawianie „klasycznych” teorii z zakresu psychologii stresu, takich jak teoria Seyle (s. 29-30) i model Lazarusa i Folman (s. 30-31) – wydaje mi się, że z uwagi na ich „kanoniczność” zwykła wzmianka na ich temat w kontekście modelu biopsychospołecznego, który później używany jest jako rama interpretacyjna przez Autorkę mogłaby zadośćuczynić potrzebom prezentacji w tym zakresie.

Osobną kwestią jest epistemologiczne ugruntowanie wiedzy prezentowanej w części wprowadzającej pracy – o ile w zakresie dyskusji wyników własnych Autorka, jak wskazałem powyżej, zachowuje wysoko idącą powściągliwość w formułowaniu daleko idących wniosków, to w części teoretycznej odwołuje się do teorii poliwalgalnej, której obecny status budzi, mówiąc

najdelikatniej, duże wątpliwości. Jak w niedawnej krytyce teorii konkluduje grono ekspertów: „In sum, PVT proposes a line of argumentation that ignores the overwhelming scientific consensus. The proposal to use an inaccurate framework and unproven measures to guide treatment of diverse vulnerable groups in society is neither scientifically valid nor ethically acceptable.” (Grossman i in. (2026) Why The Polyvagal Theory Is Untenable An international expert evaluation of the polyvagal theory and commentary upon Porges, S.W. (2025). Polyvagal theory: current status, clinical applications, and future directions. Clin. Neuropsychiatry, 22(3), 169-184.; s. 108). Przedstawienie tego typu teorii, czy też niemających ugruntowania w bieżącym dyskursie na polu neuronauki społecznej konceptów takich jak neurocepcja (podrozdział na s. 23) bez słowa komentarza na temat wątpliwości stawianych jej statusowi empirycznemu budzi poważną wątpliwość co do krytycznego podejścia do wiedzy przedstawianej we wstępie. Inną kwestią jest również dobór źródeł w części teoretycznej pracy – np. jednym z dwóch głównych źródeł, na które powołuje się Autorka dyskutując organizację autonomicznego układu nerwowego na początku rozdziału 3 (s. 25-26) jest popularnonaukowa książka „Tak działa mózg. Jak mądrze dbać o jego funkcjonowanie” (Podgórska, 2023).

W zakresie części metodologicznej istotną uwagę zwracają braki w zakresie opisu metodologii prowadzonego badania – np. w sekcji dotyczącej jego uczestników nie zostały wskazane wprost kryteria włączania i wyłączenia uczestników badania. Jak wnioskuję z dalszych paragrafów pewne czynniki (np. BMI, terapia hormonalna, cukrzyca) były brane pod kątem możliwości udziału w badaniu, jednocześnie jednak nie znalazłem listy tego typu kryteriów- czy pod uwagę brano wiek? Historię leczenia psychiatrycznego? Choroby sercowo-naczyniowe? Poziom objawów lękowych i depresyjnych? Które spośród licznych zmiennych mogących wpływać na obserwowane reakcje fizjologiczne uwzględniono? Brak ten jest szczególnie widoczny przy odniesieniu tej części opisu do bogatego opisu kompetencji uczestników związanych z grą w CS (cały akapit dotyczący najwyższemu rankingowi uzyskanemu w grze przez uczestników w ciągu poprzedzających 12tu miesięcy). Podobnie, opis algorytmu przygotowania i obróbki danych np. w zakresie wskaźników użytych w analizie HRV wydaje się niepełny (np. metody detekcji artefaktów, oceny jakości, interpolacji czy filtrowania sygnału) – w kontekście późniejszej analizy *multiverse* brak istotnych szczegółów dotyczących poszczególnych decyzji w tym zakresie jest o tyle ważny, że również w tym zakresie (przygotowanie danych) możliwe są rozmaite decyzje, które wytyczać mogłyby alternatywne ścieżki decyzyjne możliwe do uwzględnienia w ramach analizy *multiverse*. W pracy widoczne są również drobne niedoróbki formalne – np. podwójna numeracja na początku spisu treści, czy brak tytułów (czym jest tekst zawarty między listą akronimów a początkiem

rozdziału 1?). Od strony stylistycznej pewną konfuzję przy lekturze tekstu wprowadzała również u mnie tendencja Autorki do określania opisywanych w części teoretycznej badań jako „this study” co automatycznie kierowało moje myśli ku wynikom badań własnych Autorki.

Dodatkową kwestią, związaną z przedstawioną metodologią jest oparcie pracy na pojedynczym badaniu empirycznym. Biorąc pod uwagę przedstawione w pracy obszernie rozważania co do wpływu czynników metodologicznych na wyniki badań w omawianym w pracy obszarze zasadnym byłoby oczekiwanie, iż konkluzja, że efekt wycofywania nie może być stabilnie obserwowany w kontekście e-sportu poparta będzie raczej serią badań obejmujących różne protokoły badawcze, nie zaś pojedynczym eksperymentem.

Mimo wskazanych w niniejszej recenzji wątpliwości uważam, iż przedstawiona praca obejmuje oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Dlatego też, na podstawie zapisów określonych w par. 6 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018 r., poz. 261) wnoszę o dopuszczenie Kandydatki do dalszych etapów postępowania doktorskiego