

Gdańsk, 06.01.2023.

dr hab. Marcin Krawczyński, prof. AWFIS

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

## **Recenzja**

### **rozprawy doktorskiej**

**mgr Marty de Białynia Woyckiewicz pt. „Zmiany w poziomie uwagi, spostrzegania peryferyjnego, koordynacji sensomotorycznej i optymalizacji pobudzenia na skutek treningów percepcyjno-motorycznych w zespołowych grach sportowych” (promotor: dr hab. Mirosław Mikicin, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa 2022)**

Zespołowe gry sportowe stanowią niewątpliwie fenomen wśród różnych dyscyplin współczesnego sportu. Ogromne zainteresowanie widzów czy mediów profesjonalną piłką nożną, siatkówką, piłką ręczną, czy koszykówką, wielomilionowe nakłady na transfery i wynagrodzenia w tych dyscyplinach, nie idą niestety w parze z ilością badań naukowych podejmujących te zagadnienia. Jeszcze mniejsza liczba prac, zarówno w Polsce, jak i na świecie podejmuje problematykę z zakresu psychologii sportu w zespołowych grach sportowych. Dlatego recenzent wysoko ocenia podjęcie przez Doktorantkę aktualnego i oryginalnego problemu badawczego.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska p. mgr Marty de Białynia Woyckiewicz wpisuje się w nowatorskie pomysły badawcze, osadzone na styku psychologii sportu, fizjologii sportu oraz teorii sportu. Przedmiotem swych studiów uczyniła Autorka ukazanie wpływu treningu neurofeedback-EEG i treningu percepcyjno-motorycznego (z zastosowaniem refleksomierza) na uwagę, spostrzeganie peryferyjne, koordynację sensomotoryczną i optymalizację pobudzenia u zawodników i zawodniczek zespołowych gier sportowych. Jest to temat nie tylko interesujący poznawczo, ale także istotny praktycznie. Scharakteryzowanie

możliwości wykorzystania specjalistycznych oddziaływań psychofizjologicznych w treningu sportowym służy nie tylko wzbogaceniu form treningowych, ale przyczynia się do optymalizacji treningu sportowego. Jest to zamierzenie ambitne i posiada znaczny i znaczący wymiar aplikacyjny.

Praca liczy 175 numerowanych stron i składa się z Oświadczenia autorki, Spisu treści, Streszczenia, Streszczenia w języku angielskim, Wstępu, pięciu rozdziałów, Dyskusji, Podsumowania, Wniosków, Bibliografii, Netografii, Spisu tabel i rysunków. Proporcje między częścią teoretyczną i badawczą są prawidłowe.

Oceniając treści zawarte w teoretycznej warstwie pracy, pomieszczone w rozdziale pierwszym, drugim i trzecim (s. 15-55), pragnę zauważyć, że Autorka dokonuje w nim krytycznej analizy dotychczasowego dorobku teoretycznego i empirycznego w trzech obszarach badawczych odnoszących się do charakterystyk piłki ręcznej i siatkówki jako dyscyplin zespołowych gier sportowych (rozdział 1), charakterystyk wybranych funkcji psychologicznych ważnych w zespołowych grach sportowych (uwaga, spostrzeganie peryferyjne, koordynacja sensomotoryczna, pobudzenie) (rozdział 2) oraz charakterystyk wybranych treningów psychologicznych w przygotowaniu zawodników do startu (trening neurofeedback-EEG, trening percepcyjno-motoryczny z zastosowaniem refleksomierza) (rozdział 3). Warte podkreślenia jest to, że Autorka porusza się swobodnie i ze znanstwem w polskiej i światowej literaturze przedmiotu (około 400 pozycji oraz 4 pozycje internetowe, w tym w zdecydowanej większości obcojęzyczne). Wykład skonstruowany jest logicznie, z analizą stanu badań tak z zakresu psychofizjologii sportu, psychologii sportu, jak i konsekwencją odniesień sportowych.

Recenzent ma jednak wątpliwości czy zawartość rozdziału pierwszego nie jest zbyt oczywista i czy nie należałoby jej pominąć. Oczywiście odwołanie się do klasycznych prac np.

profesorów Zbigniewa Naglaka czy Ryszarda Panfila ma sens, jednak charakteryzowanie podstaw opisu piłki ręcznej i siatkówki w pracy doktorskiej zdaniem recenzenta jest zbędne.

Znacznie bardziej interesujący jest rozdział drugi i trzeci. Przedstawiony przegląd literatury wprowadza w problematykę badań własnych. Recenzent pragnie jednak zauważyć, że Autorka mogła pokusić się o bardziej precyzyjne opisanie np. kwestii związanych z pobudzeniem. Dlaczego zilustrowane zostało tylko pierwsze prawo Yerkesa-Dodsona, a nie także i drugie, Wielowymiarowa Teoria Lęku, Teoria Odwrócenia, czy Teoria Indywidualnej Strefy Optymalnego Funkcjonowania?

Podsumowując charakterystykę części teoretycznej, mimo powyższych uwag jako recenzent generalnie jestem usatysfakcjonowany. Autorka obszernie i wnikliwie wprowadza w problematykę badań własnych, uzasadniając wnikliwie tym samym podjęcie tematu badań własnych. Pewnym mankamentem jest pominięcie niektórych pozycji, ale mam nadzieję, że Autorka przygotowując w przyszłości publikacje pokusi się o bardziej analityczne i krytyczne spojrzenie na polską i zagraniczną literaturę przedmiotu.

Część badawcza skonstruowana została zgodnie z metodologicznymi wymogami badań społecznych w naukach o kulturze fizycznej. Badania miały charakter eksploracyjny i głównym problemem pracy było określenie wpływu treningu neurofeedback-EEG i treningu percepcyjno-motorycznego (z zastosowaniem refleksomierza BLINK PRO) na uwagę, spostrzeganie peryferyjne, koordynację sensomotoryczną i optymalizację pobudzenia u zawodników piłki ręcznej i siatkówki. Autorka zastosowała eksperyment laboratoryjny w oparciu o model quasi-eksperymentalny z wykorzystaniem Wiedeńskiego System Testów. Badania zostały przeprowadzone w latach 2017-2020 w Międzywydziałowym Laboratorium Neuropsychofizjologii MLN AWF w Warszawie. Grupę eksperymentalną stanowili sportowcy (N= 39): 15 mężczyzn oraz 14 kobiet, którzy trenowali piłkę ręczną w klubie AZS AWF Warszawa oraz 10 kobiet, które trenowały siatkówkę w klubie AZS AWF Warszawa. Grupę

kontrolną stanowiło pięciu piłkarzy ręcznych, osiem piłkarek ręcznych i pięć siatkarek (N=18) klubu AZS AWF Warszawa. W pracy Autorka sformułowała pięć pytań badawczych (s. 57) oraz siedem hipotez (s. 59-60). Zdaniem recenzenta autorka mogła zrezygnować z hipotez – badania mają generalnie charakter eksploracyjny i mimo pewnych przesłanek opisanych w podrozdziale 4.4. w pracach tego typu można zrezygnować z hipotez. Tym bardziej, że część z nich jest nieprecyzyjna: sformułowanie „nastąpi zmiana” nie określa, czy nastąpi polepszenie czy może pogorszenie danej sprawności (funkcji).

W rozdziale piątym zaprezentowane zostały wyniki badań własnych. Konstrukcja tego rozdziału podyktowana jest logiką sformułowanych pytań badawczych oraz hipotez, na które zostały udzielone wyczerpujące odpowiedzi. Trudno jest w niniejszej recenzji odnieść się szczegółowo do wszystkich przeprowadzonych analiz. Na podkreślenie zasługuje jednak fakt rzetelnego opracowania statystycznego danych i wyników z wieloma kierunkami analiz w oparciu o pakiet IBM SPSS Statistics. Poza podstawowymi statystykami opisowymi Doktorantka posłużyła się testami nieparametrycznymi (testy Kołmogrowa-Smirnowa, Kruskala-Wallisa, U Manna-Whitneya, Wilcoxon) i parametrycznymi (t-Studenta), analizą wariancji (jedno i dwu-czynnikowa), analizą korelacyjną (r Pearsona, Spearmana). Taki zestaw sposobów statystycznego opracowania uzyskanych danych zapewnia odpowiedzialny i dojrzały poziom prezentacji wyników i jest adekwatny do podjętego problemu.

Dyskusja wyników została przeprowadzona w kolejnej części pracy. Recenzent nie dostrzegł jednak konsekwencji w numerowaniu rozdziałów. Dlaczego „Dyskusja” nie została oznaczona jako kolejny np. szósty rozdział? Chciałbym z jednej strony pochwalić Autorkę za tą część pracy – podkreślić pragnę zasadność odniesień wyników badań własnych do literatury przedmiotu. Z drugiej jednak strony zabrakło mi konsekwencji w konstrukcji tego rozdziału. Skoro Autorka skonstruowała pięć pytań badawczych (lub siedem hipotez) to oczekiwałbym,

że dyskusja przeprowadzona zostanie w pięciu podrozdziałach odnoszących się do tych pytań (lub siedmiu odnoszących się do hipotez).

Kolejne części (także nienumerowane) to „Podsumowanie” (s. 140-142) i „Wnioski” (s.143). Także w tych częściach zabrakło konsekwencji w odniesieniu do pytań badawczych lub/i hipotez. Ostatecznie Autorka sformułowała sześć wniosków. W tych częściach mogłby zostać rozbudowane dyrektywy praktyczne dla zawodników i trenerów oraz omówione perspektywy dalszych kierunków badań.

W odniesieniu do warstwy metodologicznej pracy pojawiają się pewne wątpliwości, z którymi chciałbym się podzielić. Wątpliwości te nie obniżają jednak ogólnej, pozytywnej oceny pracy i mam nadzieję, że w odpowiedziach Autorki zostaną wyjaśnione. Wątpliwości recenzenta dotyczą:

1. Dlaczego Autorka zdecydowała się na wybór Wiedeńskiego Systemu Testów i jakie ma doświadczenia z ich stosowania w praktyce sportowej?
2. Jak zdaniem Autorki sprawdza się w diagnozie refleksomierz i czy w zespołowych grach sportowych jest to narzędzie diagnostyczne?

Oraz pytanie wykraczające poza obszar badań:

3. Jakie inne ćwiczenia rozwijające uwagę, spostrzeganie peryferyjne, koordynację sensomotoryczną i optymalizację pobudzenia (bez wykorzystania specjalistycznego sprzętu) mogłaby Autorka zarekomendować trenerom zespołów piłki ręcznej lub siatkówki, aby mogli oni wykorzystać elementy treningu psychologicznego w swojej praktyce?

Z obowiązku recenzenta muszę zwrócić jeszcze uwagę na naprawdę drobne niedociągnięcia natury edytorskiej. Na przykład tekst jest zasadniczo właściwie poakapitowany, jednak w niektórych miejscach brak jest akapitu, a literówki zdążają się dość rzadko. Recenzent nie do końca zgadza się też z ideą pogrubienia kluczowych wyrazów w

dyskusji. Praca jest jednak generalnie staranna, uporządkowana i przejrzysta. Tabele i ryciny cechuje duża dbałość o wygląd i zrozumiałość co zapewnia lepszą percepcję całej części prezentującej wyniki. W spisie treści brak jest informacji o Streszczeniu, a o numeracji Dyskusji, Podsumowania i Wniosków – już pisałem.

W podsumowaniu stwierdzam, że mimo naprawdę drobnych uwag, ocenianą dysertację charakteryzuje prawidłowo uzasadniony problem badawczy, właściwy dobór metod badań, rzetelność analiz, a obszerne ujęcie literatury przedmiotu pozwala na rzeczową i merytoryczną dyskusję wyników badań. Także formalne aspekty pracy, jak kolejność rozdziałów, kompletność tez i język pracy zasługują na pozytywną opinię. Badania dotyczące zastosowania treningów neurofeedback-EEG oraz treningu percepcyjno-motorycznego (z zastosowaniem refleksomierza) przeprowadzone zostały w sumienny i rzetelny sposób. Do pozytywnych stron recenzowanej pracy zaliczyć także pragnę promowanie przez Doktorantkę interesującej procedury treningów psychologicznych zastosowanych w sporcie, które winny zostać włączone do praktyki pracy z zawodnikami zespołowych gier sportowych.

Stwierdzam, że przedłożona mi do oceny rozprawa doktorska p. mgr Marty de Białynia Woyckiewicz spełnia wymogi stawiane pracom przy ubieganiu się o nadanie stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej zgodnie z treścią Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz.1668 ze zm.). Wnoszę tym samym do Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie o dopuszczenie Kandydatki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.