

fizjoterapeuta PWZF 70494

Zakład Biomechaniki i Inżynierii Sportu

AWFiS Gdańsk

Recenzja pracy doktorskiej Pana magistra Alana Langer pt. „Wpływ treningu koordynacyjnego w immersyjnej wirtualnej rzeczywistości na szybkość reakcji zawodników mieszanych sztuk walki”

Praca doktorska Pana magistra Langer wpisuje się we współczesny nurt prowadzenia badań o charakterze aplikacyjnym. W dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej jest to bardzo istotne zjawisko, ponieważ instruktorzy sportu, trenerzy oraz fizjoterapeuci mogą opierać swoją pracę o wyniki badań naukowych. Zwiększa to w znaczący sposób skuteczność treningu jak i terapii pacjentów.

Doktorant wybrał na temat swojej pracy obszar sportów walki, a dokładnie mieszanych sztuk walki (MMA). Proces treningowy w tym sporcie jest bardzo złożony i wieloczynnikowy. Zawodnicy muszą być przygotowani bardzo wszechstronnie, co wymusza stosowanie różnorodnych i umiejętnie łączonych środków treningowych. Wirtualna rzeczywistość wydaje się jednym z nich.

W pracy doktorant w sposób szczegółowo i w przystępny sposób opisał:

1. Szybkość reakcji i jej znaczenie w walce w MMA
2. Metody oceny i kształtowania szybkości reakcji
3. Immersyjną wirtualną rzeczywistość i jej zastosowanie w treningu sportowym

Główny cel pracy to: ocena wpływu treningu koordynacyjnych zdolności motorycznych zawodników mieszanych sztuk walki w VR na poziom ich szybkości reakcji ocenianej testami wykonywanymi w wirtualnym i rzeczywistym środowisku.

Doktorant postawił pytania badawcze, a najważniejsze z nich, w ocenie recenzenta, to:

1. Czy kilkutygodniowy (4 lub 8 tygodni) trening koordynacyjny w VR poprawi szybkość reakcji prostej i złożonej zawodników MMA w środowisku rzeczywistym?
2. Czy długość okresu treningowego w VR warunkuje poziom szybkości reakcji prostej i złożonej zawodników MMA?

Najważniejsze hipotezy badawcze to:

1. Kilkutygodniowy (4 lub 8 tygodni) trening koordynacyjny w VR spowoduje istotną poprawę szybkości reakcji prostej i złożonej zawodników MMA w środowisku rzeczywistym.
2. Ośmiotygodniowy trening koordynacyjny w VR spowoduje większą poprawę poziomu szybkości reakcji prostej i złożonej u zawodników MMA, od treningu trwającego cztery tygodnie.

Metodologia badania jest opisana obszernie ale bardzo rzeczowo i precyzyjnie. Badacze oraz trenerzy, którzy chcieliby powtórzyć zastosowane procedury nie będą mieli z tym żadnego problemu.

Wyniki opisane są od strony 30 do 72. Rozdział ten jest bardzo obszerny. Sposób przedstawienia najważniejszych obserwacji jest poprawny. W ocenie recenzenta wyniki na ponad 40 stronach to duże wyzwanie poznawcze dla czytającego. Tym bardziej brakuje podsumowanie najważniejszych obserwacji na początku dyskusji.

Dyskusja to bardzo mocna strona przedstawionej dysertacji. Doktorant posłużył się literaturą zarówno najnowszą jak i starszą (około 10-12 lat) ale bardzo dobrze dobraną.

Recenzując powyższą pracę muszę wskazać aspekty, które powinny zostać mocniej zaakcentowane. Brakuje opisu ubocznych efektów treningu w wirtualnej rzeczywistości. Wirtualna rzeczywistość to bardzo mocny bodziec dla ośrodkowego układu nerwowego. Warto w związku z tym było szerzej opisać ten aspekt tym bardziej, że autor wspomina w dyskusji o negatywnych efektach wirtualnego treningu. Brakuje również akapitu poświęconego ograniczeniom metodologicznym wynikającym z zastosowania BFR.

Braki powyższe nie wpływają na jakość przedstawionej pracy, a stanowią jedynie wskazówkę dla doktoranta.

WNIOSEK

Recenzowana praca spełnia wszystkie wymogi ustawowe stawiane przed rozprawami doktorskimi niezbędne do ubiegania się o stopień doktora nauk medycznych i o zdrowiu. W związku z powyższym zwracam się do Senatu Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach z wnioskiem o dopuszczenie Pana magistra Alana Langerę do dalszego etapu przewodu doktorskiego. Wnioskuje również o wyróżnienie pracy ze względu na jej nowatorski wkład w wiedzę o treningu wirtualnym oraz wartość aplikacyjną w profesjonalnym przygotowaniu motorycznym w sztukach walki.

Prof. dr hab. Adam Kawczyński

