

## **Streszczenie rozprawy doktorskiej Piotra Piwowarczyka „Znaczenie informacji werbalnej w nauczaniu sterowania jachtem żeglarskim”**

Praca doktorska Piotra Piwowarczyka analizuje rolę informacji werbalnej w nauczaniu sterowania jachtem żeglarskim, ze szczególnym uwzględnieniem złożonych czynności motorycznych. Rozprawa została napisana na Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu i koncentruje się na badaniach nad efektywnością nauczania przy wykorzystaniu natychmiastowej informacji zwrotnej. Badania te zostały przeprowadzone na grupie studentów, a ich wyniki mają istotne znaczenie dla dalszego rozwoju dydaktyki w tym obszarze.

**Wprowadzenie teoretyczne** W pierwszym rozdziale pracy omówione zostały podstawowe zagadnienia dotyczące motoryczności człowieka oraz procesów związanych z uczeniem się złożonych czynności ruchowych. Motoryczność jest definiowana jako ogół możliwości ruchowych człowieka, a nauczanie tych umiejętności wymaga odpowiednich metod dydaktycznych. Autor wprowadza również pojęcia związane z uczeniem się motorycznym, w tym behawiorystyczne podejście do nauki oraz znaczenie informacji zwrotnej w kontekście przyswajania nowych umiejętności.

**Znaczenie informacji werbalnej** Kluczowy wniosek rozprawy dotyczy roli natychmiastowej informacji zwrotnej w nauczaniu. Autor dowodzi, że komunikacja werbalna jest jednym z najskuteczniejszych narzędzi dydaktycznych, zwłaszcza w kontekście nauczania żeglarstwa. Dzięki natychmiastowej informacji zwrotnej uczniowie są w stanie szybciej zidentyfikować i skorygować swoje błędy, co przekłada się na zwiększenie efektywności nauczania. Informacja zwrotna jest szczególnie istotna podczas nauki manewrowania, takich jak sterowanie jachtem w zmiennych warunkach pogodowych.

Autor omawia także różne typy informacji zwrotnej, podkreślając, że najszybciej przyswajana jest ta, która jest dostarczana bezpośrednio po wykonaniu danej czynności. W związku z tym, stosowanie odpowiednio dostosowanej komunikacji werbalnej w czasie rzeczywistym znacząco poprawia wyniki uczniów w nauce żeglarstwa.

**Metody badawcze i statystyczne** W trzecim rozdziale pracy autor szczegółowo przedstawia metodologię badania, które miało charakter eksperymentalny. Piotr Piwowarczyk zaprojektował eksperyment pedagogiczny z udziałem dwóch grup badawczych: eksperymentalnej, w której stosowano natychmiastową informację zwrotną, oraz grupy kontrolnej, która nie otrzymywała takiej formy wsparcia.

Aby zweryfikować postawione hipotezy, autor zastosował różnorodne metody statystyczne, w tym testy t-Studenta, analizę wariancji (ANOVA) oraz korelację Pearsona. Dzięki tym narzędziom możliwe było dokładne porównanie wyników grupy eksperymentalnej i kontrolnej oraz analiza wpływu informacji zwrotnej na skuteczność nauki. Analiza wyników wykazała istotne różnice statystyczne pomiędzy grupami,

potwierdzając tym samym hipotezę o wyższej efektywności nauczania wspomaganego informacją werbalną.

**Wyniki badań** Wyniki badania potwierdziły kluczową rolę informacji zwrotnej w nauczaniu złożonych czynności motorycznych. Uczestnicy z grupy eksperymentalnej, którzy otrzymywali natychmiastową informację zwrotną od instruktora, szybciej nabywali nowe umiejętności żeglarskie, popełniali mniej błędów i uzyskiwali lepsze wyniki w testach końcowych. Wyniki analizy statystycznej potwierdziły, że różnice między grupą kontrolną a eksperymentalną były istotne statystycznie, co świadczy o efektywności wykorzystania komunikacji werbalnej w procesie dydaktycznym.

W badaniach autor szczegółowo przeanalizował konkretne parametry żeglowania. Okazało się, że natychmiastowa informacja zwrotna szczególnie wpływała na poprawę jakości wykonywanych manewrów, co miało istotne znaczenie podczas nauki sterowania jachtem na wyznaczonej zadaniem trasie.

**Dyskusja** W dyskusji autor porównuje swoje wyniki z wcześniejszymi badaniami dotyczącymi nauczania motorycznego oraz dydaktyki sportu. Wyniki jego badań są zgodne z dotychczasowymi ustaleniami, które wskazują na kluczową rolę informacji zwrotnej w nauczaniu umiejętności motorycznych. Autor podkreśla, że efektywne nauczanie żeglarstwa wymaga nie tylko dobrze opracowanych metod dydaktycznych, ale również dynamicznej interakcji między instruktorem a uczniem.

Piwowarczyk sugeruje, że wprowadzenie natychmiastowej informacji werbalnej do programów szkoleniowych w żeglarstwie mogłoby znacznie zwiększyć efektywność nauki oraz przyspieszyć proces przyswajania umiejętności przez uczniów. Ponadto, autor zauważa, że podobne podejście mogłoby znaleźć zastosowanie w innych dyscyplinach sportowych, zwłaszcza tam, gdzie kluczowe jest szybkie reagowanie i korygowanie błędów w czasie rzeczywistym.

**Wnioski** Podsumowując, autor wskazuje na istotne znaczenie natychmiastowej informacji werbalnej w nauczaniu złożonych czynności motorycznych, takich jak sterowanie jachtem. Praca dostarcza dowodów na to, że efektywna komunikacja między instruktorem a uczniem prowadzi do szybszego przyswajania umiejętności, zmniejszenia liczby błędów oraz zwiększenia skuteczności nauczania. Na podstawie wyników swoich badań, Piotr Piwowarczyk proponuje wprowadzenie natychmiastowej informacji zwrotnej jako standardowej metody w procesie dydaktycznym w żeglarstwie.

Autor sugeruje również, że podobne badania powinny być przeprowadzone w innych dziedzinach sportu, aby zweryfikować, czy informacje zwrotne mogą mieć podobny pozytywny wpływ na nauczanie złożonych czynności motorycznych w innych kontekstach.