



Ocena wpływu nowoczesnych technologii, w tym technologii rozszerzonej rzeczywistości (AR) na skuteczność operacyjną i ergonomię pracy pilota

dr inż. Dariusz Myszor, dr hab. Michał Kuszewski prof. AWF Katowice, dr inż. Magda Mroziak

Michał Sujkowski, Piotr Pulit, Aleksandra Gruszka, Michał Szendzielorz, Michał Lach, Alicja Borgul, Zuzanna Froń

Przyjęte założenia

Projekt zakładał przeprowadzenie zarówno badań teoretycznych (studium literatury dotyczącej bezpieczeństwa lotniczego i technologii), jak i badań praktycznych (na symulatorze lotów klasy FNPT II). W ramach badań praktycznych niezbędne było opracowanie symulacji oraz przeprowadzenie testów w różnych scenariuszach operacyjnych. Modele te uwzględniały wykorzystanie różnych interfejsów checklist, badając ich wpływ na zachowanie pilota oraz potencjalne skutki długoterminowe dla układu mięśniowo-szkieletowego.

Osiągnięte cele

- Ocena skuteczności różnych interfejsów checklist, rozszerzona o analizę ergonomii i napięcia mięśniowego;
- Rozszerzenie współpracy międzyuczelnianej (Politechnika Śląska – Akademia Wychowania Fizycznego);
- Rozwój kompetencji zespołu w zakresie nauk technicznych i medycznych oraz współpracy projektowej.

Zastosowane metody realizacji

- Badania teoretyczne – analiza, synteza i wnioskowanie w odniesieniu do literatury przedmiotu;
- Badanie empiryczne – praktyczna realizacja badań przy zastosowaniu symulatorów lotu, autorskiego oprogramowania oraz elektronicznych ankiet osobowych, wśród osób posiadających licencje lotnicze;

Osiągnięte wyniki

- Wskazanie możliwych sposobów poprawy efektywności realizacji procedur w lotnictwie;
- Rozwój umiejętności twardych i miękkich wśród członków projektu;
- Osiągnięcie zasadniczego celu projektu i rozwiązanie problemów badawczych określonych we wniosku;
- Większa rozpoznawalność PŚ jako jednostki oświatowej kształcącej specjalistów dla branży lotniczej (zaprezentowanie wyników podczas międzynarodowych konferencji oraz współpraca międzyuczelniana).

Inne informacje o projekcie

- Dyscyplina wiodąca projektu: inżynieria lądowa i transport;
- Projekt uzyskał pozytywną opinię Komisji Etyki Badań Naukowych Fizjoterapeutów;
- Zaprezentowano trzy referaty na międzynarodowych konferencjach naukowych, poster na konferencji kół naukowych PŚ oraz opublikowano trzy rozdziały w monografiach naukowych;
- Projekt realizowany był na Wydziale Transportu i Inżynierii Lotniczej, w Katowicach i wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki w Gliwicach, przy współudziale Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach.