

조종적성 검사/연구 장비의 그래픽 유저 인터페이스 사용성 평가 및 개선

김성호, 주충환, 천익호

공군사관학교

Abstract

목적: 본 연구는 사용성 평가를 수행하여 조종적성 검사/연구 장비(Pilot Aptitude Research Equipment, PARE)의 그래픽 유저 인터페이스(Graphic User Interface, GUI) 사용성 문제점을 도출하고 개선안을 설계하였다.

배경: PARE는 조종적성 검사, 조종적성 관련 연구 수행, 학생조종사 비행기량 향상 등을 수행하기 위해 개발된 장비이다. 효과적인 PARE 운용을 위해서는 GUI를 인간공학적으로 설계하는 것이 중요하다. 방법: 본 연구는 체계적인 PARE GUI 사용성 평가 및 개선안 설계를 위해 (S1) 문헌 조사, (S2) 운용자 요구사항 분석, (S3) 사용성 평가, (S4) 개선안 설계, 그리고 (S5) 효용성 검증의 5단계 절차를 수행하였다. PARE GUI 사용성은 사용성 평가 전문가 3명을 대상으로 7가지 인간공학성 평가 기준에 대해 7점 척도(1점: 매우 나쁨, 4점: 보통, 7점: 매우 좋음)를 사용하여 평가되었다. PARE GUI 개선안은 사용성 평가 결과를 종합적으로 고려하여 설계되었으며 PARE 사용 경험이 있는 20명을 대상으로 개선효과가 파악되었다.

결과: 사용성 평가 결과, 기존 PARE GUI는 메뉴항목 측면에서 mission select, mission summary 가, 사용성 측면에서 효율성, 시인성이 우선적으로 개선되어야 하는 것으로 파악되었다. 효용성 검증 결과, 개선된 PARE GUI는 기존 PARE GUI에 비해 정량적 사용성 측면(예: 작업완료시간)과 정성적 사용성 측면(예: 시인성)이 전반적으로 향상된 것으로 파악되었다.

Conclusion: 본 연구는 사용성 평가 결과를 기반으로 PARE GUI의 인간공학성 개선안을 설계하였다.

Application: 본 연구의 인간공학성 GUI 개선 방법은 다양한 시스템을 대상으로 적용될 수 있다.