

Gyro mouse의 개선 및 임상평가

한하나*, 엄광문*, 송은범**, 김철승*, 허지운*

*건국대학교 의학교육부, **삼육재활원

Improvement of Gyro mouse and Clinical Evaluation

H. N. Han*, G. M. Eom*, E. B. Song**, C. S. Kim*, J. U. Heo*

*Biomedical Engineering, Konkuk University, **Samyook Rehabilitation Center

Abstract

본 연구에서는 교통사고나 뇌졸중 등에 의해 상지의 장애를 가지는 장애인을 대상으로 하여, 인터넷의 브라우저와 같은 소프트웨어를 사용 할 수 있는 컴퓨터 인터페이스로 개발된 Gyro mouse의 성능을 향상시키는 것을 목표로 한다. 그 첫 번째로, 장애인의 경우 휠체어나 침대에 누워서 마우스 조작용 할 수 있도록 시스템의 무선화를 구현하였다. 두 번째로 착탈의 용이성을 위하여 안경 대신 헤드 밴드로 교체하였다. 세 번째로 C5~C6환자들을 위해 클릭 스위치를 구현하였다. 그리고 이 시스템의 성능 평가를 실제 장애인을 대상으로 실시하였다. 그 결과 정상인에 미치지 못하는 시행횟수가 증가할수록 상하/좌우 이동의 오차가 감소하고 분당 클릭율이 증가하는 경향을 보였다.

Keyword : Gyro mouse, Bluetooth module, Click switch