

## **ABSTRACT**

Most disabled people find it difficult to use a computer as they cannot use the mouse. In this thesis a system has been developed where the mouse is moved using eye movements. Most eye tracking systems in the literature use the eye ball for this. In this thesis, the movement of the pupil of the eye is used to obtain more accurate mouse movements. During the execution of the program a special glasses uses constructed with a camera fixed on it. The camera is connected to a computer through the USB port, and a program is used control the mouse movement as the eye ball is moved. The developed system has been implemented successfully using the MATLAB program and has given accurate results.

***Keywords:*** Eye tracking, pupil, disabled people, glasses, camera, mouse

## ÖZET

Engelli insanların çoğu fare kullanamadıkları için bilgisayar kullanımında zorluk çekmektedirler. Bu tezde göz hareketi ile ekrandaki kursoru fare olmadan hareket ettiren bir sistem geliştirilmiştir. Genellikle şimdiye kadar yapılmış olan bu tip sistemlerde göz yuvarlağı kullanılmaktaydı. Bu tezde kursor hareketi için göz bebeği kullanılarak daha hassas hareket sağlanmıştır. Geliştirilmiş olan programda özel olarak bir gözlük yapılmış ve bu gözlük üzerine kamera bağlanmıştır. USB portunu kullanan bu sistem sayesinde göz bebeği hareket edince ekranda kursor da ona bağlı olarak hareket etmektedir. Geliştirilmiş olan sistem MATLAB programını kullanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Göz ile hareket, göz bebeği, engelli insanlar, kamera, fare