

*TEAM 추적자*

A Eye Mouse 

# 목차

**01** Our Mission

**02** 팀 소개

**03** AEye Mouse 소개

**AEye  
Mouse** 

2022 - 1  
파란학기  
추적자  
팀

**04** 진행 과정 Timeline

**05** 프로젝트 결과물

**06** 소감과 향후 목표

# 사회적 약자를 위한 기술

## Technology for Minority group

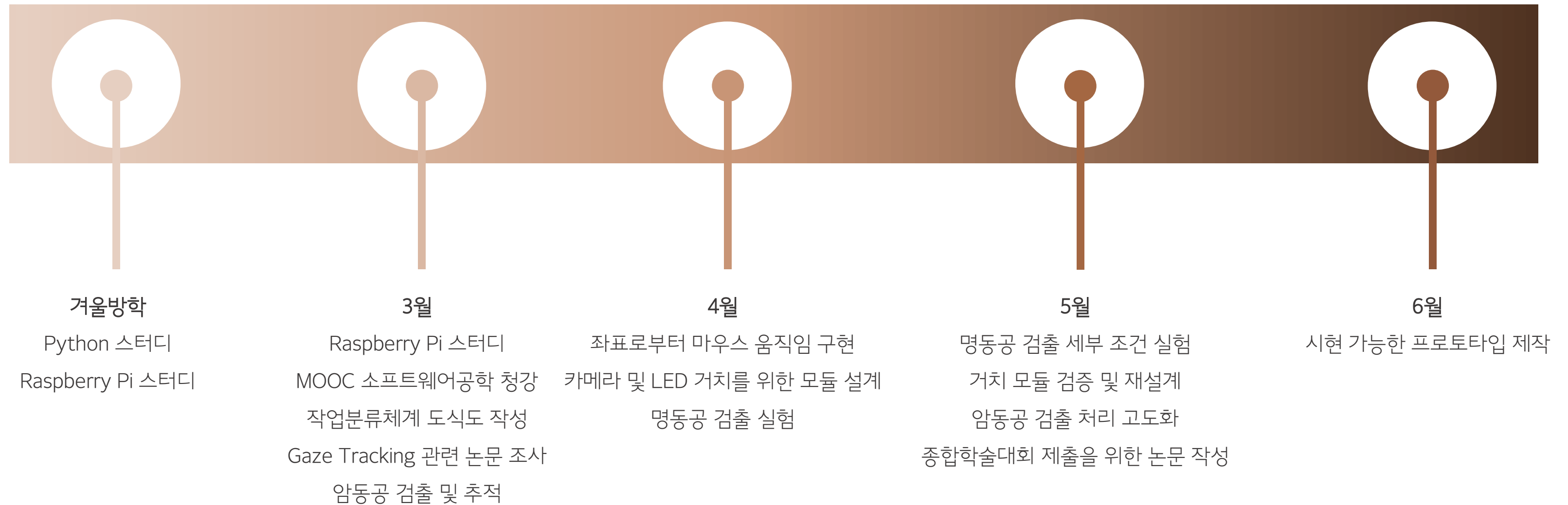
우리는 첨단 기술이 더 많은 낙오자를 만드는 것이 아니라, 더 많은 사람들을 보듬을 수 있다고 믿습니다. 그리고 에이아이 마우스는 그것을 보이기 위한 우리의 작지만 뜻깊은 발걸음입니다.

## 팀 소개

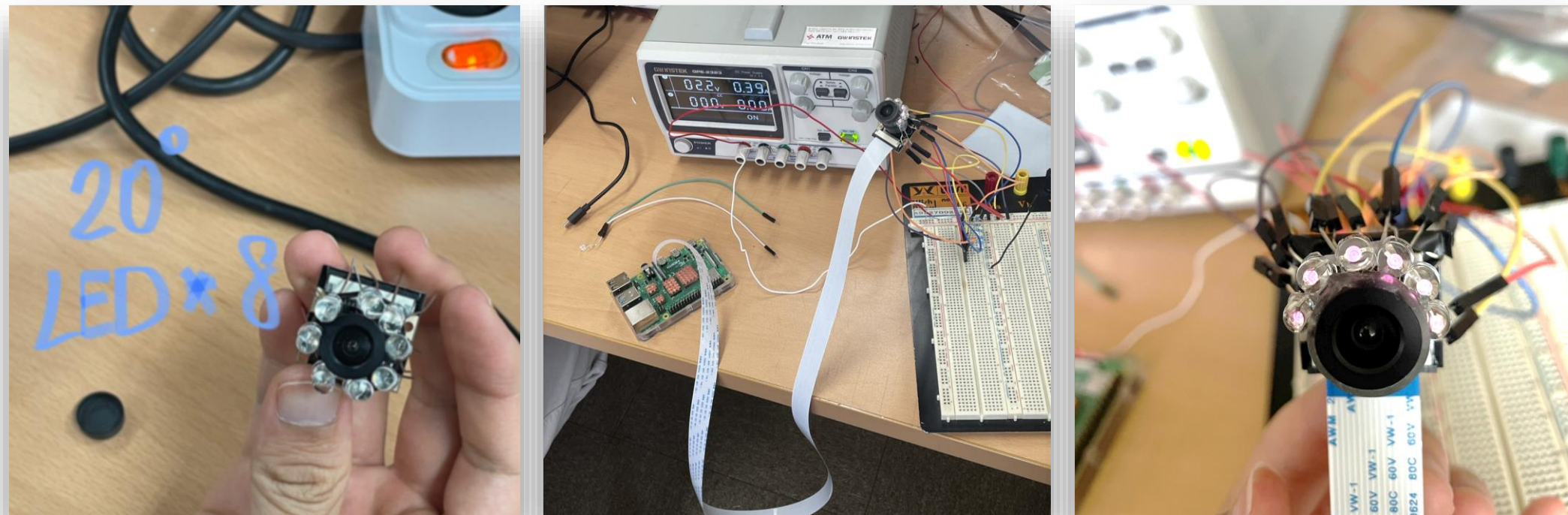




# Timeline



## 프로젝트 결과물

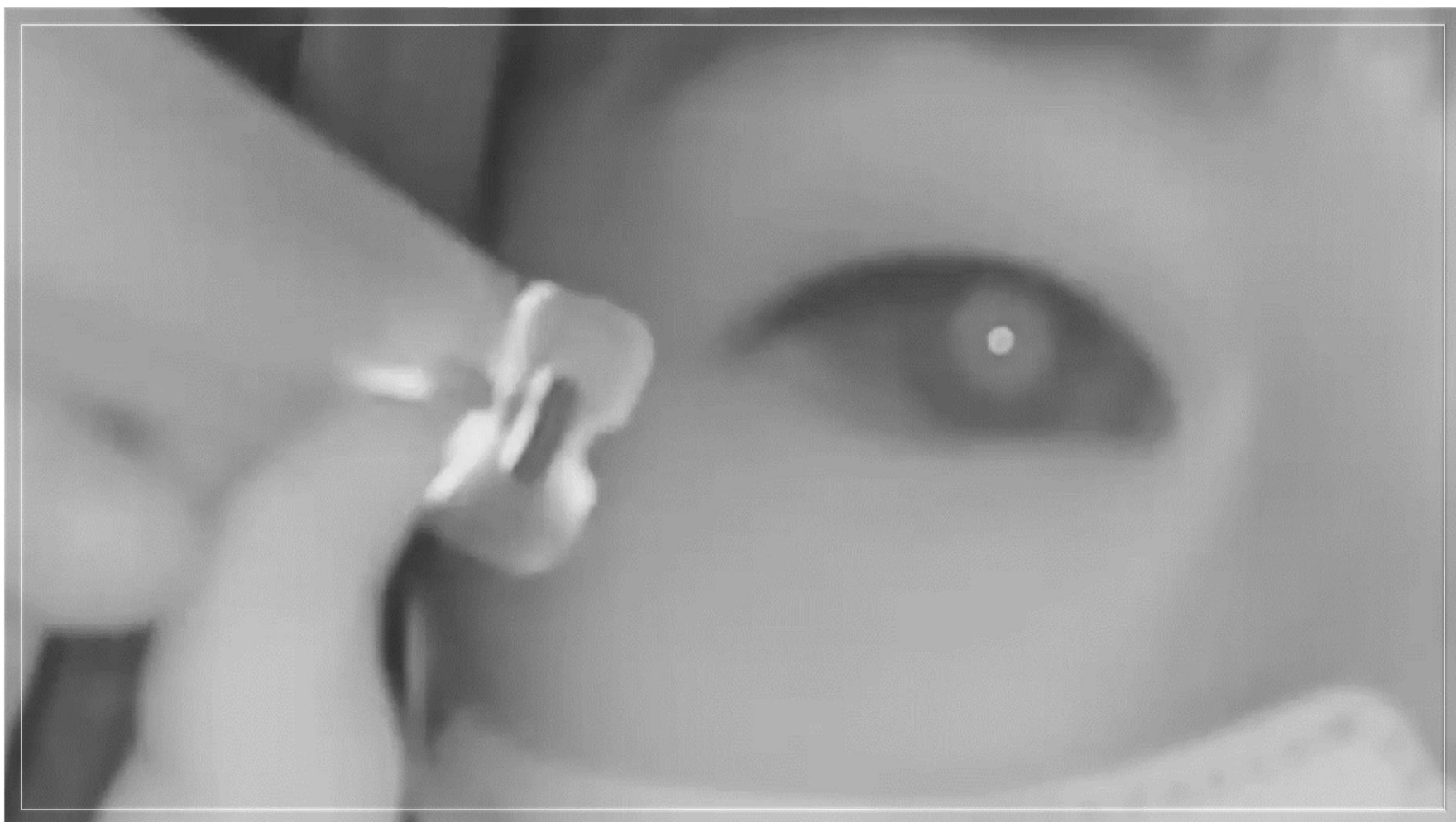


### LED Specifications

Wavelength = 870nm, Emission Angle = 20°, 76°, Radiant Intens = 80 mW/sr, Forward Voltage = 1.45V, Forward Current = 100mA

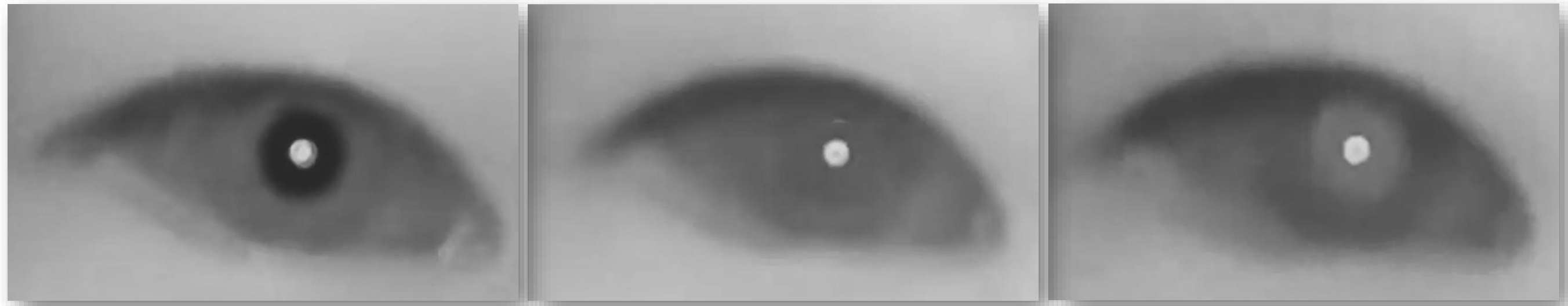


## 프로젝트 결과물





## 프로젝트 결과물



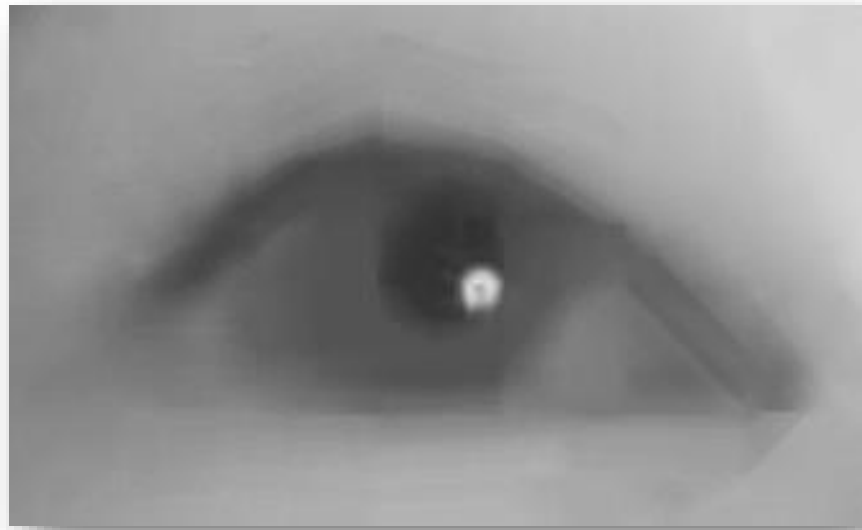
암동공 (dark eye)  
눈과 장비 사이 10cm

암동공과 명동공의 경계  
눈과 장비 사이 <25cm

명동공 (bright eye)  
눈과 장비 사이 >25cm



## 프로젝트 결과물



동공이 측면을 향했을 때

명동공 검출 실패

(정면 명동공이 충분히 선명하지 않았던 상황)



동공이 측면을 향했을 때

명동공 약하게 검출

(정면 명동공이 선명하게 보였던 상황)



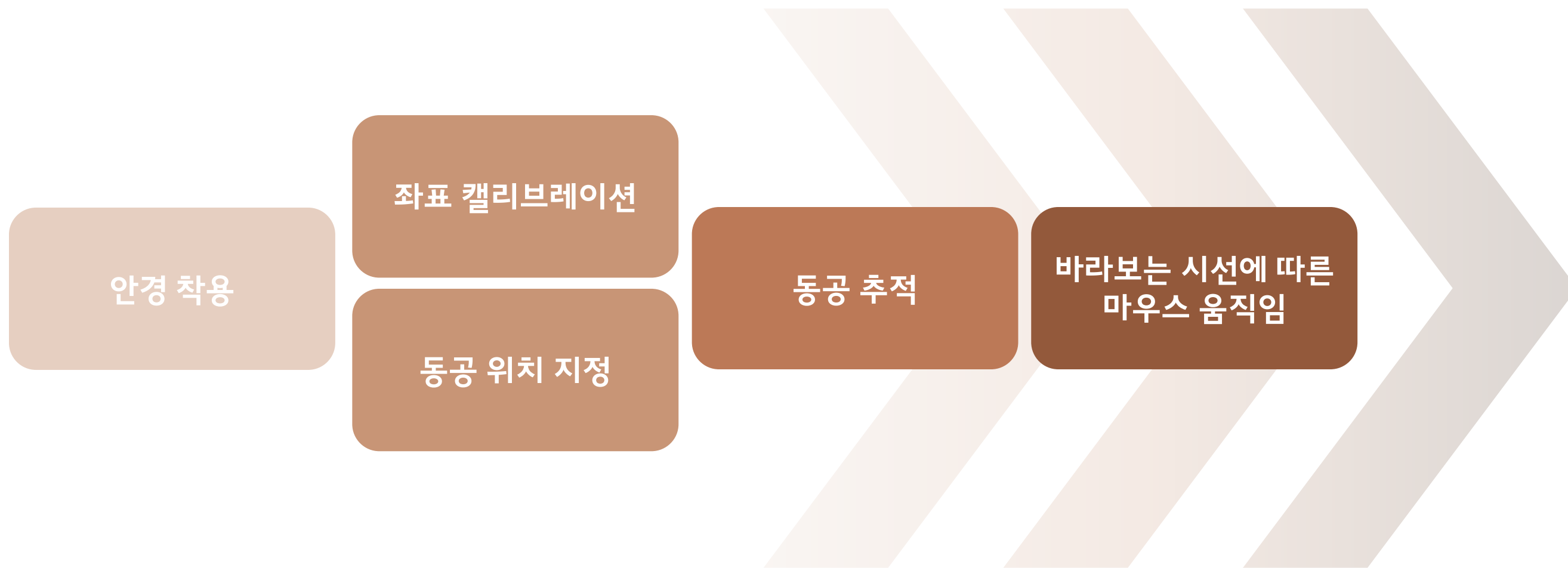
동공이 측면을 향해도

명동공 검출

(정면 명동공이 매우 선명하게 보였던 상황)



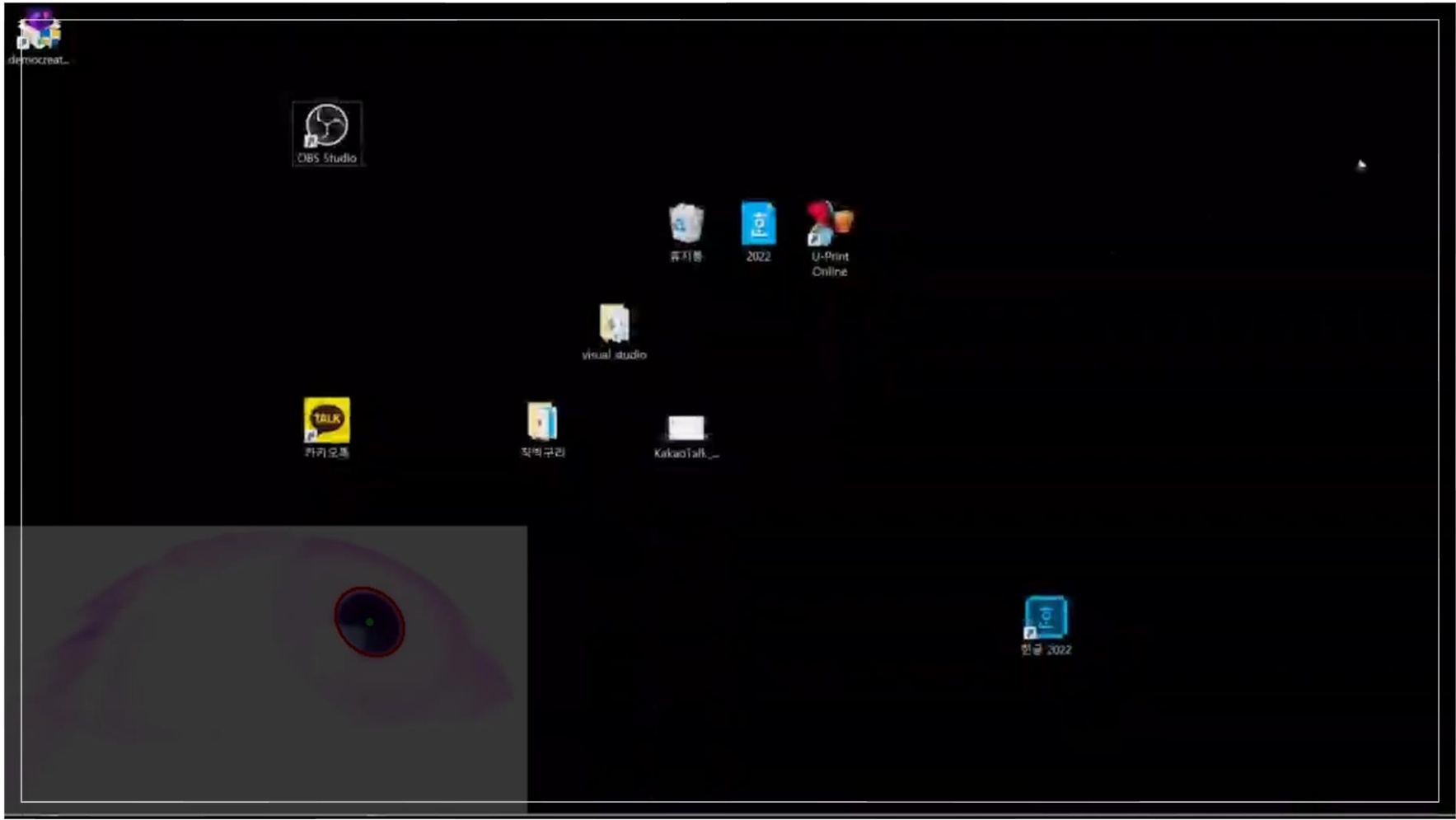
## 프로젝트 결과물



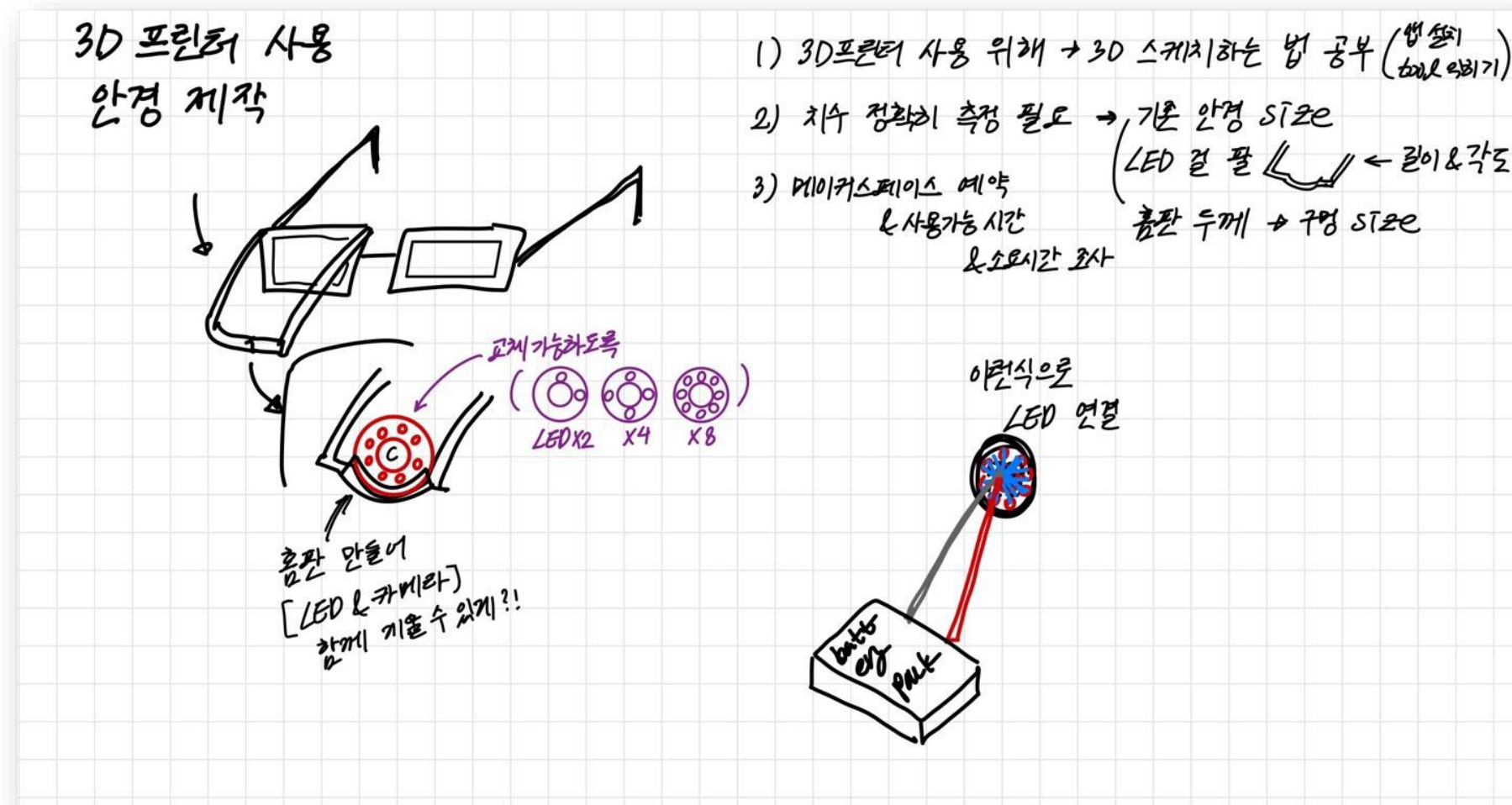
시선 추적 마우스 구현은 암동공 추적 방식으로 구현 예정



## 프로젝트 결과물

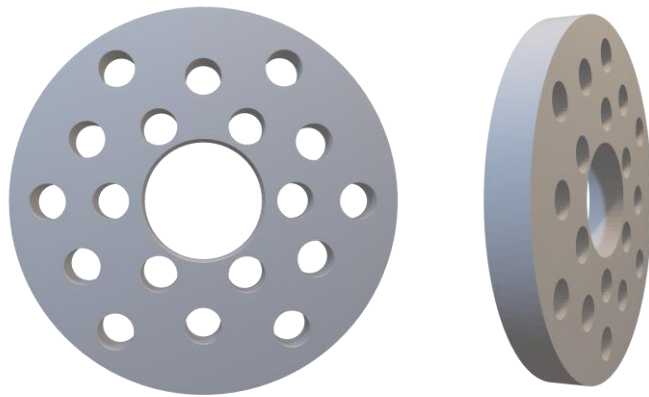


## 프로젝트 결과물

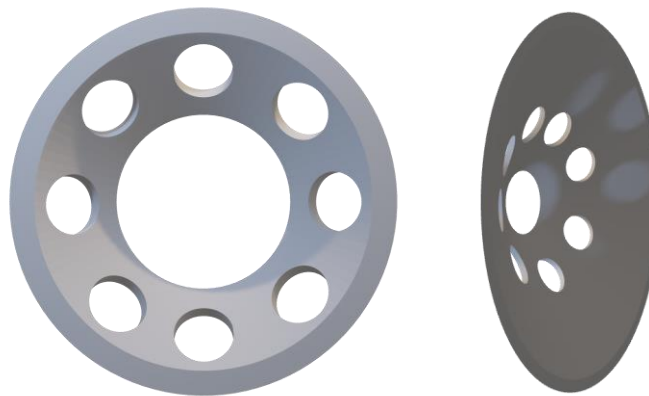


마우스 구현

## 프로젝트 결과물



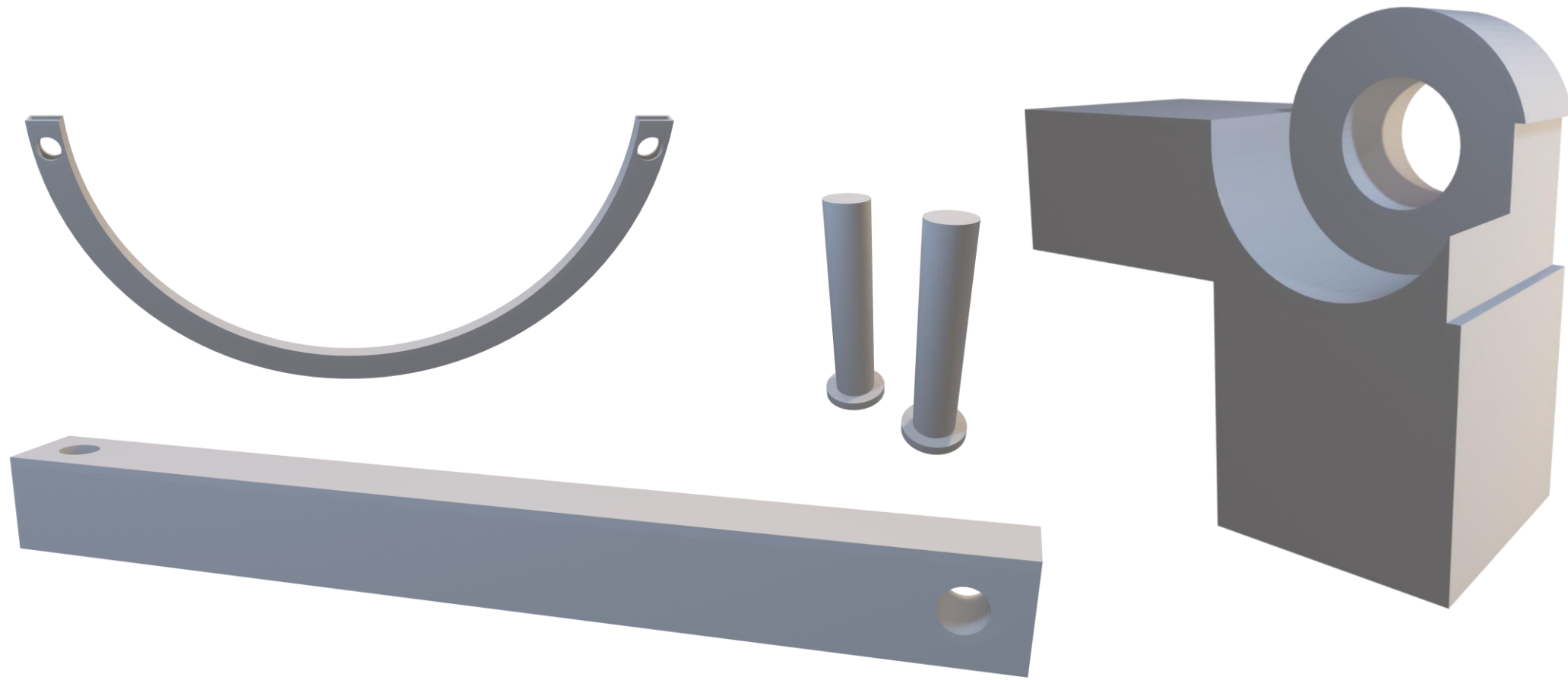
카메라와 LED를 고정시키기 위한 평면 부품



카메라와 LED를 고정시키기 위한 원뿔대형 부품  
- LED 입사각을 기울여 더 가까운 거리에서 명동공을 검출하기 위한 목적



## 프로젝트 결과물

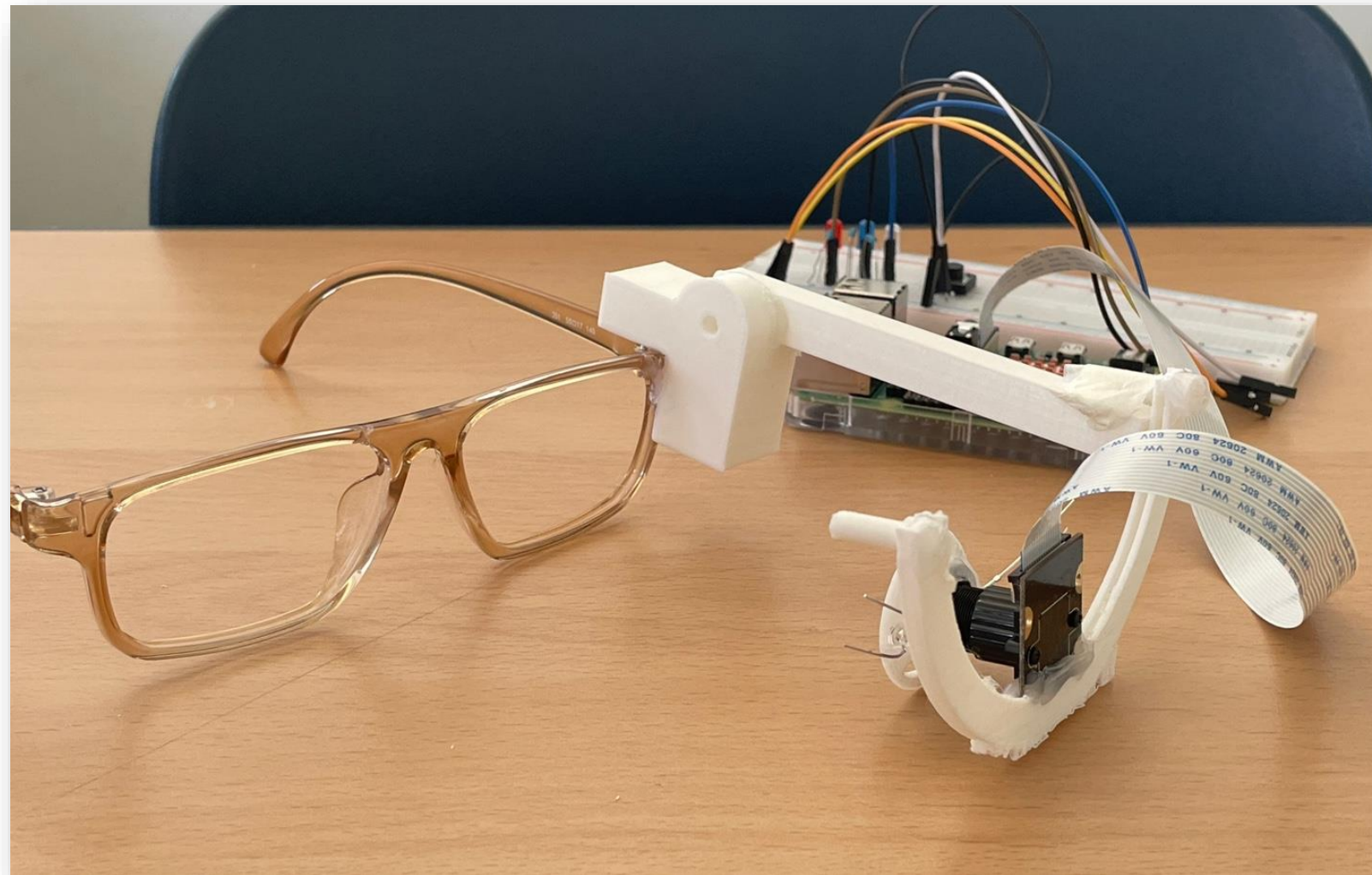


안경에 카메라-LED 모듈을 고정시키기 위한 부품





## 프로젝트 결과물

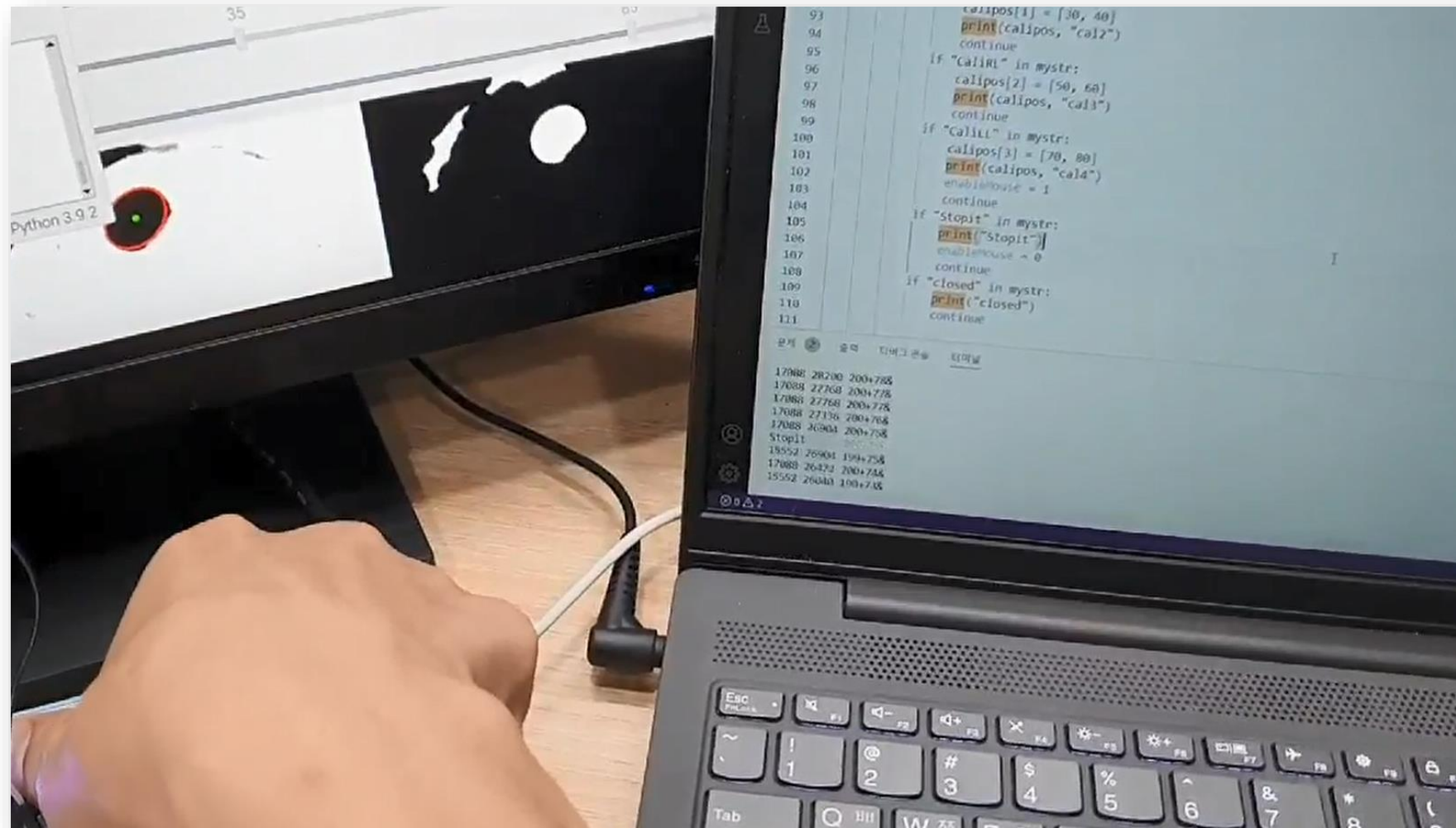


제작한 부품들을 안경에 고정시킨 프로토타입





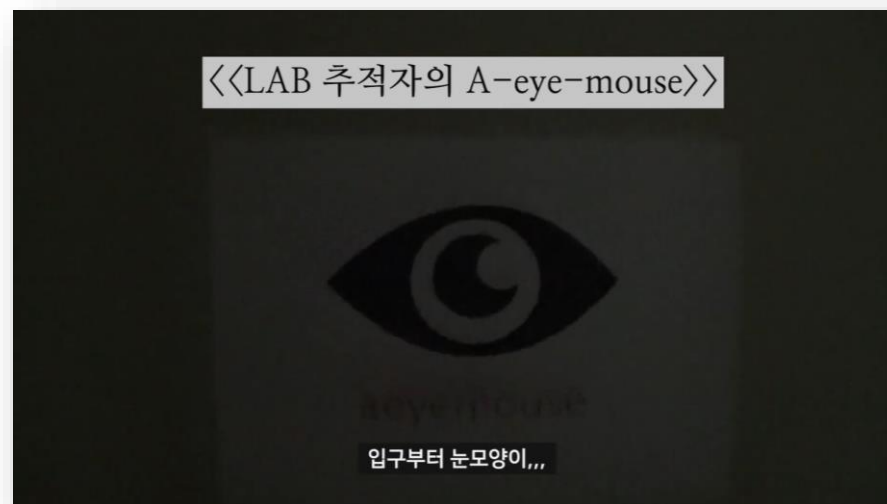
## 프로젝트 결과물



6월 10일 성과발표회 실시간 시현을 목표로 프로토타입 개선 중 !



## 프로젝트 결과물



파란학기를 진행하는 17온즈팀과 프로젝트 소개를 담은 쿠키 영상 촬영

[5화] 준희가 이직한다고? 흔들리는 십칠온즈..이대로 무너지나?!?! 도와줘 블랙순이!!



## 소감과 향후 목표



### 김희민

시작 하기 전에는 어려울 것 같다고 생각했고, 초기에는 쉽게 될 것 같다고 생각했다가, 이제는 실험이라는 게 뜻대로 결과가 나오는 게 아니라는 걸 뼈저리게 배웁니다. 솔직히 사회적 약자를 위한 기술이라고 하면 진부할 것 같다는 편견이 있었는데, 광고나 메타버스와 같은 트렌드의 최전선에서 활용되는 기술에서 눈을 조금만 돌리기만 하면 된다는 것을 새삼 깨달았습니다. 아마 '사회적 약자'라는 말에 대한 저의 부정적 인식 때문이었겠지요. 반성합니다.

### 장재혁

스스로 체계를 정해 문제를 해결하는 경험이 적었기 때문에 이번 프로젝트는 한편으로는 공히 어려우면서도 값진 경험이 됐습니다. 특히 진짜로 관심을 갖고 알아야 할 대상은 HW나 코드가 아닌 같은 동료임을 알았습니다. 소통하는 공학자가 되어 더 많은 것을 듣고 포용할 수 있도록 이번의 경험을 살려 항상 정진할 것입니다.

### 정지우

파란학기를 통해 AEye Mouse를 개발하는 과정에서 여러 시행착오를 겪었으며, 이를 과정에서 많은 방법들을 시도하며 해결해 나가는 유연한 문제해결방식을 배울 수 있었습니다. 프로젝트를 수행해 나가는 모든 과정은 저에게 낯설고 새로운 도전이었지만, 모르는 분야에 대한 공부를 통해 학기를 마무리할 수 있었던 것 같습니다. 파란학기를 통해 배우고 깨달은 것들은 앞으로의 학습에 적용하며 스스로 발전해 나갈 것입니다.

### FUTURE WORK

- 안경형에서의 PCCR 기법을 적용하기 위한 세부 조건 연구
- PCCR 기법을 적용한 새로운 동공 추적 알고리즘 적용
- 사용 편의성을 제공하기 위한 GUI 프로그램 개발
- 스마트폰/태블릿에 확장 적용

감사합니다