

# 멀미 감소를 위해 최적으로 시야각을 제한하는 방법

송나은  
건국대학교

김형석  
건국대학교

# 연구 배경

## 기존 연구

시야각 제한은 멀미 감소에 효과적

## 시야각 제한

사용자가 한 번에 받아들일 수 있는 정보 감소

- 정보 손실을 최소화 하는 시야각 제한 방법의 고안
- 회전 방향과 수직인 시야각만 제한하여 정보량 손실 축소



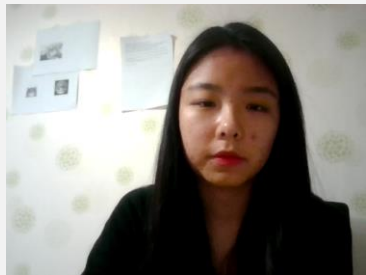
# 접근 방법

## 마스크 구상

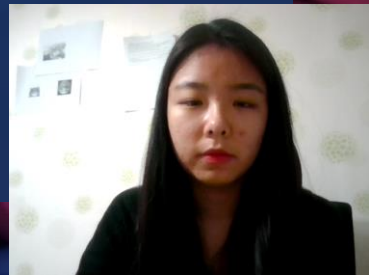
- 정보 손실을 줄이기 위해 회전 방향과 수직인 시야각만 제한하는 마스크 구상
- 기존에 멀미 감소 효과가 확인된 마스크와 비교

## 직선운동

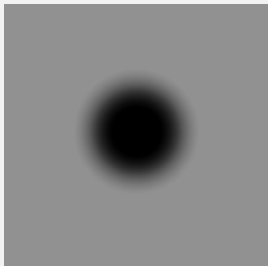
- 직선운동 시 마스크가 멀미에 미치는 영향 확인



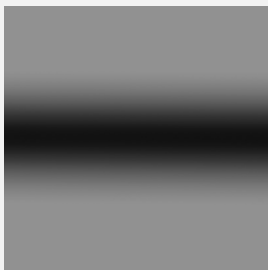
# 실험과정



# 실험과정

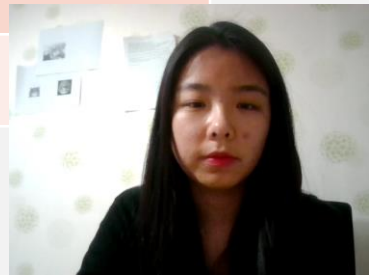


Set1



Set2

순서	실험 절차
1	(첫 실험 전) 사용자 정보 설문지와 MSSQ 설문지를 작성
2	각 Set 실험 시작 전, 현재 상태에 대한 SSQ 설문지 작성
3	헤드 마운티드 디스플레이를 착용 후, 콘텐츠 시청
4	4분 간의 콘텐츠 시청 직후, 현재 상태에 대한 SSQ 설문지 작성
5	10분 간 휴식
6	순서 2~5를 총 3번 반복



# 실험과정

컨텐츠 실행 영상

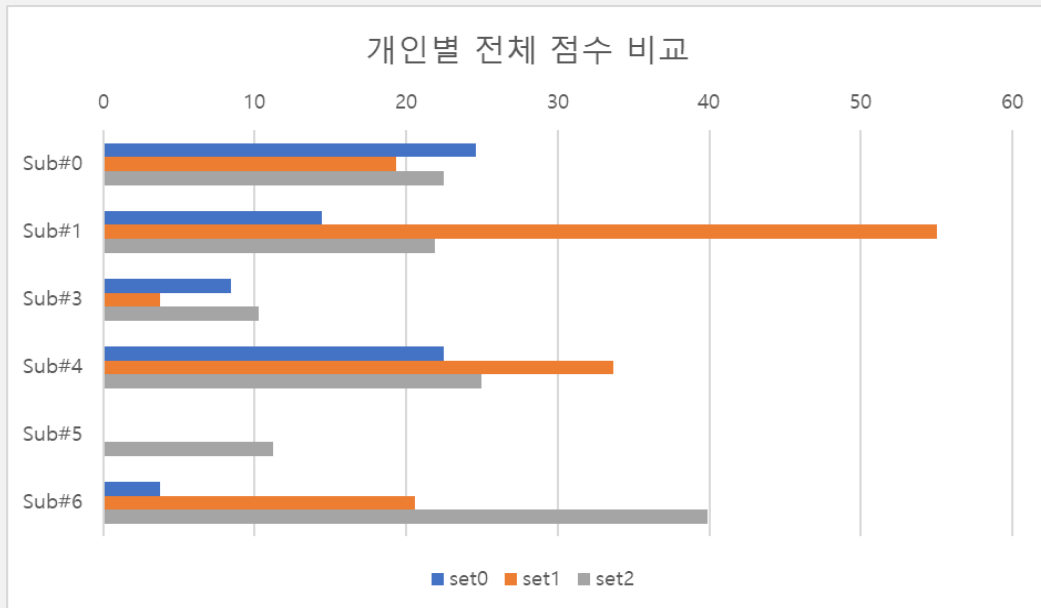




# 결론 및 논의



# 마스크에 대한 선호도

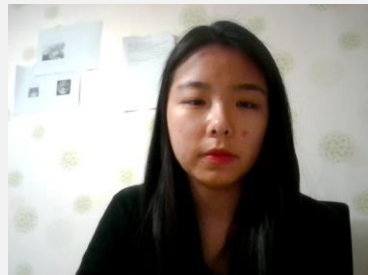


전체 SSQ 점수

Set1 < Set2

편안함

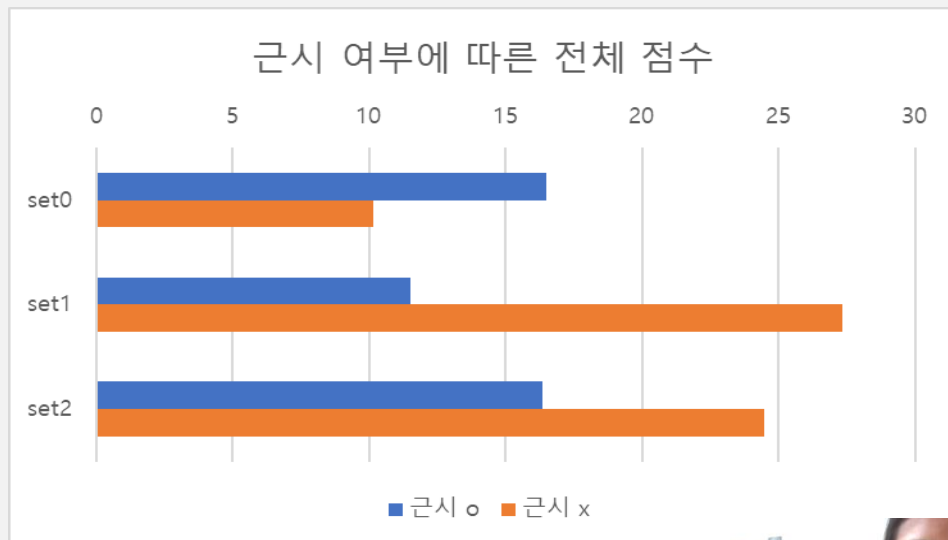
Set1 > Set2



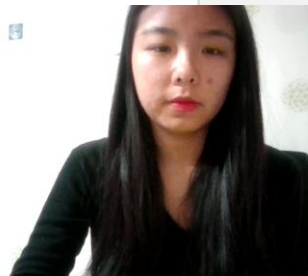


# 근시 유무

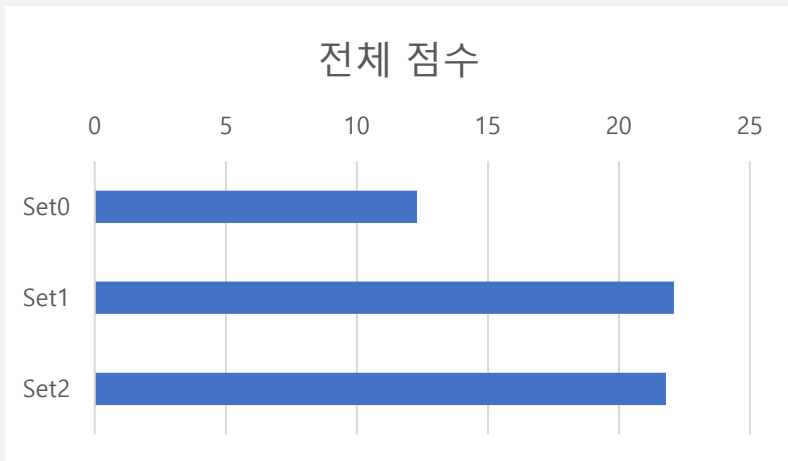
	근시	SSQ 전체 점수
피험자0	O	Set1 < Set2 < Set0
피험자1	X	Set0 < Set2 < Set1
피험자3	O	Set1 < Set0 < Set2
피험자4	X	Set0 < Set2 < Set1
피험자5	X	Set0 = Set1 < Set2
피험자6	X	Set0 < Set1 < Set2



→ 근시를 가진 피험자가 선명하게 보이지 않는 상황에 더 용이하게 적응



# 영상 내 회전운동과 직선운동의 분량



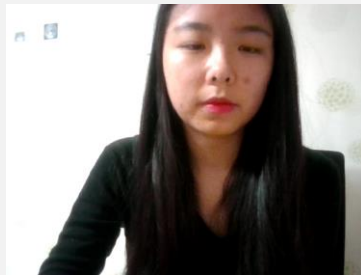
회전운동 < 직선운동

직선운동

마스크의 필요성 낮음

전체 점수

Set1, Set2에 비해 Set0의 점수가 낮음



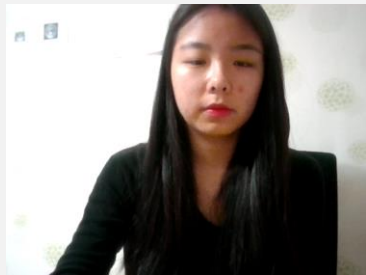
# 한계점과 향후 연구 방향

## 1. 적은 피험자 수로 인한 일반화의 어려움

더 많은 피험자를 모집하여 확장 연구 진행

## 2. 구상한 마스크가 정보 손실에 효과적인지 확인 필요

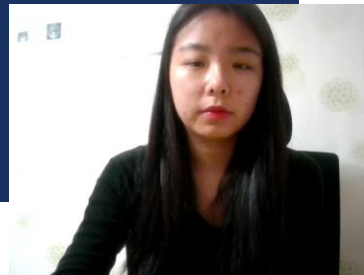
컨텐츠를 개선하여 향후 연구 진행





감사합니다!

ENE607@NAVER.COM



2022.02.09.WED - 02.11.FRI / 온라인 + 서울대 아시아연구소

HCI KOREA 2022

# **DIGITAL** EXPERIENCE **TRANSFORMATION**

: 전화위복(轉禍爲福)



The HCI Society of Korea