

HCI 프로젝트

Assignment #2: 필요 발견하기



팀명 : 백성김

안경을 착용하는 저시력자가
“안경을 착용하지 않고도 스마트폰을 편하게”
사용하도록 하기



백준영
인공지능학과



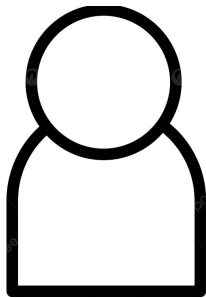
성기엽
인공지능학과



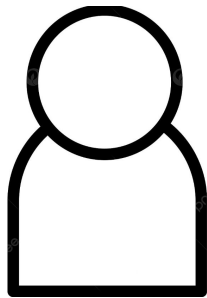
김진홍
인공지능학과



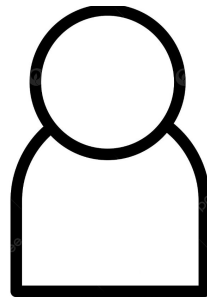
인터뷰 참가자 개요



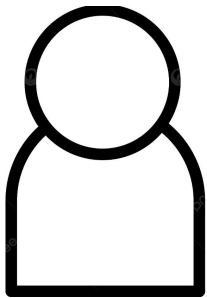
ID : P1
성별 : 남
연령대 : 40대
안경 착용유무 : O
안경 착용기간 : 26년
직업 : 회사원



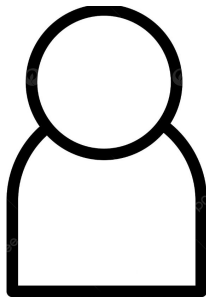
ID : P2
성별 : 여
연령대 : 30대
안경 착용유무 : O
안경 착용기간 : 23년
직업 : 회사원



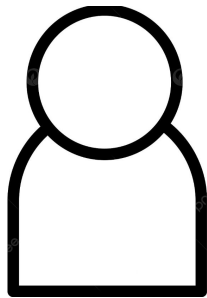
ID : P3
성별 : 남
연령대 : 30대
안경 착용유무 : O
안경 착용기간 : 20년
직업 : 회사원



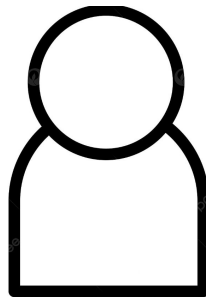
ID : P4
성별 : 남
연령대 : 30대
안경 착용유무 : O
안경 착용기간 : 20년
직업 : 회사원



ID : P5
성별 : 남
연령대 : 20대
안경 착용유무 : O
안경 착용기간 : 18년
직업 : 회사원



ID : P6
성별 : 남
연령대 : 20대
안경 착용유무 : O
안경 착용기간 : 9년
직업 : 시립대 학생



ID : P7
성별 : 여
연령대 : 20대
안경 착용유무 : O
안경 착용기간 : 13년
직업 : 회사원



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

참가자 선정기준

ID : ?



IF : 저시력으로 인한 안경을 착용하는 사람

AND : 스마트폰을 사용하는 사람

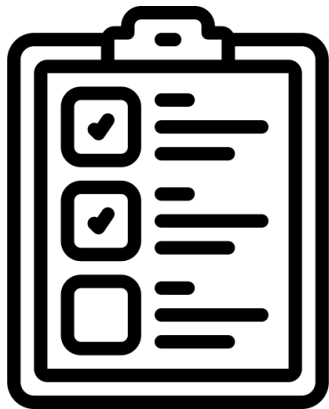
Anyone



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

문항개요 및 인터뷰 진행

Check List 16



기본 문항 : 4
안경 착용 경험 문항 : 6
스마트폰 사용 경험 문항 :
6



인터뷰 장소 : 회사 또는 학교
인터뷰 방식 : 대면 인터뷰 및 관찰
모집 방법 : 지인 또는 불특정인(초면)



IRB 동의수락 및 커피보상 제공



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

인터뷰 질문내용

Q 1 : 안경을 착용하고 계십니까 ?

Q 2 : 안경을 얼마나 착용하셨습니다까 ?

Q 3 : 평소에 스마트폰을 사용하십니까 ?

Q 4 : 평소에 스마트폰을 얼마나 사용하십니까 ?

Q 5 : 주로 스마트폰을 어디서 사용하십니까 ?

Q 6 : 안경을 쓰지않고, 스마트폰을 사용해본적 있으십니까 ?

Q 7 : 왜 안경을 쓰지않고, 스마트폰을 사용해봤습니까 ?

Q 7-1 : 불편한 점은 무엇이었습니까 ?

Q 7-2 : 왜 안경을 쓰지않고, 스마트폰을 사용해보지않았습니까 ?

Q 8 : 안경을 쓰고/안쓰고 60초씩 사용 후 차이점은 무엇입니까 ?

Q 9 : 주로 사용하는 앱은 무엇입니까 ? (1~3순위)



인터뷰 결과요약



평균나이 : 32세



평균 착용년수 : 19년



일 평균 스마트폰 사용시간 : 5시간



스마트폰 주 사용장소 : 집(4/6), 대중교통(2/6)



주 사용 앱 : 유튜브(1순위), 인터넷(2순위), 메신저(3순위)



불편한점 : 글씨가 안보임, 영상이 잘 안보임



안경을 쓰지않고, 스마트폰을 안써본 이유 :
- 휴대폰을 가까이 봐야해서, 눈이 부셔서

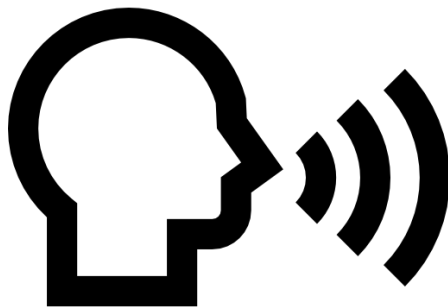


안경을 쓰지않고, 스마트폰을 사용하는 이유 :
- 누워있을때, 자기전에, 공부할때 이외에



느끼는 차이점 : 자세가 제한적, 화면의
선명도,
시인성, 눈이 건조함, 불투명함





안경 착용과 미착용에 따른 스마트폰 사용의 차이점은?

화면의 **선명도**에 따른 차이

눈이 **밝은 빛**에 예민하여 눈에 눈물이 자주 형성됨
안경을 쓰지 않으면 화면이 약간 **선명하게** 보이지 않음



놀라웠던 점



안경렌즈 투과로 인한 선명도의 차이

안경렌즈의 응력이 시야선명도에 미치는 영향

Effect of Strain on Eyeglasses Lens on Visual Field Clearness

저널정보

한국안광학회
한국안광학회지 | 학술저널
한국안광학회지 제23권 제4호
2018.12 | 461 - 465 (5page)
DOI : 10.14479/jkoos.2018.23.4.461

저자정보

차정원 (신한대학교)



이용수 158 내서제 2

한글 인용 프로그램 2024년

인용하기

공유

내서제 담기

다운받기

5-10분 소요

논문보기

1분 소요

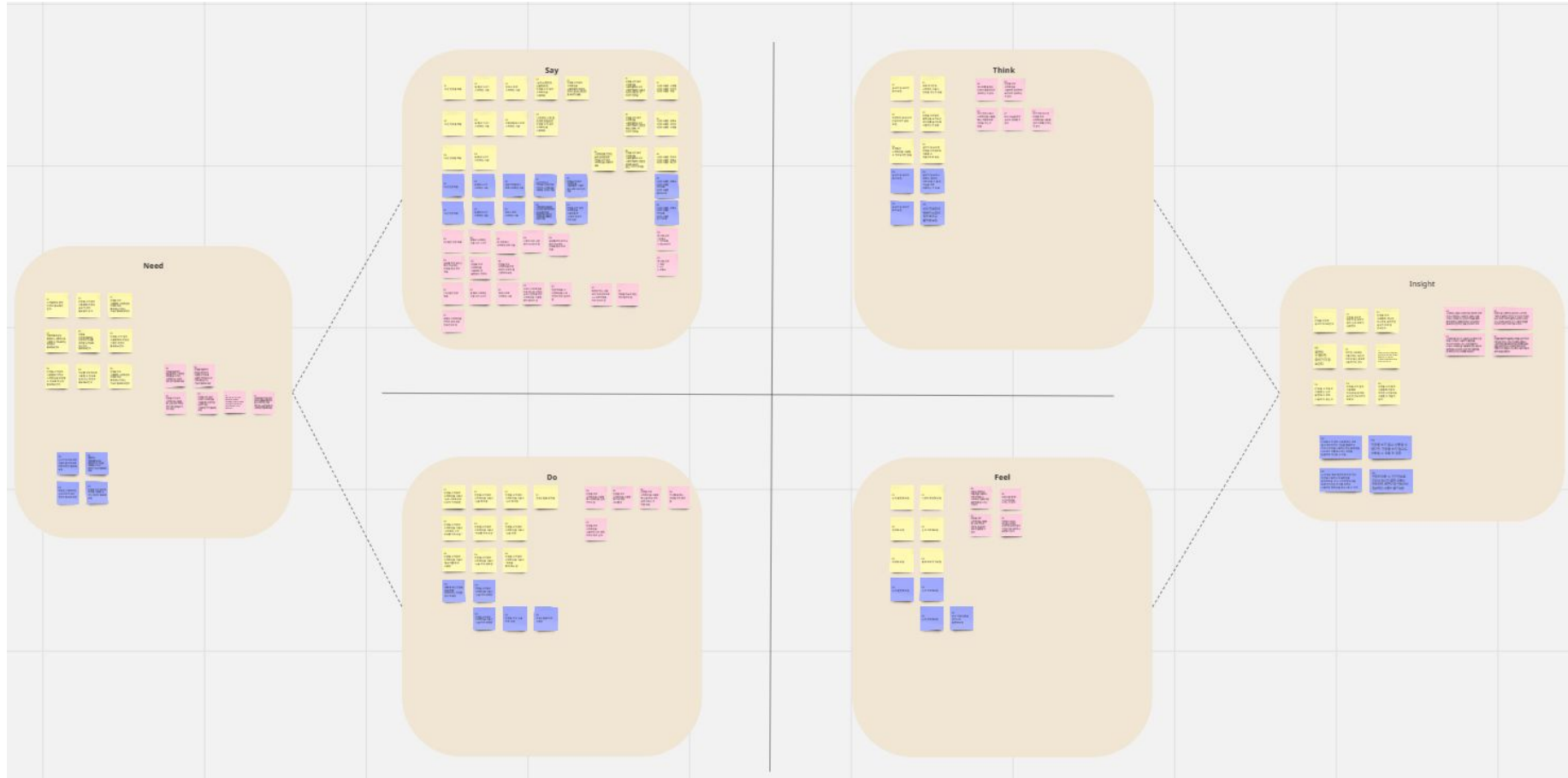
요약보기

초록·키워드

요약제보하기 >

목적: 안경테에 의한 압력이 안경렌즈에 응력을 발생시키면 실제로 안경렌즈의 선명도가 낮아지는지를 확인해보고, 안경 착용자가 호리다고 느끼는지 여부에 관하여 조사한다. 방법: 왜곡검사기, 자동렌즈미터, 휴대전화기 카메라를 이용하여 안경렌즈에 응력이 있을 때 굴절력변화 혹은 상의 흐림이 발생하는지를 조사하였다. 또한 렌즈에 발생한 응력점수와 안경선명도 설문조사점수 사이의 상관관계분석을 SPSS 23.0을 이용하여 실시하였다. 결과: 자동렌즈미터와 휴대전화기 카메라에서는 응력에 의하여 굴절력이 크게 변화하는 효과는 관찰하기 어려웠다. 안경 선명도 설문점수와 렌즈내부 응력점도의 총점은 음의 상관관계 유의성이 있었다. 결론: 안경렌즈에 응력이 많이 생길수록 안경착용자는 안경렌즈를 선명하지 않게 느끼는 것으로 나타났다.

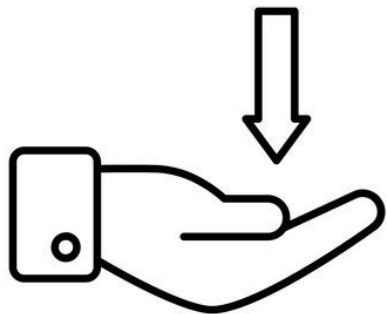
공감지도 : https://miro.com/app/board/uXjVKbWOzIU=



Needs & Insights

Needs

침대에서 안경벗고 편하게 사용할 수 있는 화면구성
스마트폰과 눈과의 편안한 거리조절
안경을 쓰지 않았을때 눈에 부담되지 않는 스마트폰의 화면



Insights

유튜브 컨트롤 아이콘의 시인성 제고
시력에 따른 화면의 확대/축소
안경 미착용시 선명도 조절



Point of View candidates

P1: P1은 누워 있을 때도 편안하게 스마트폰을 사용할 수 있고, 안경을 벗었을 때에도 화면의 글씨와 이미지가 자동으로 크기 조절되어 보이는 기능을 원한다. 이는 안경을 벗었을 때 글씨가 작아 보이고, 화면이 잘 보이지 않아 눈의 피로가 심해지는 문제를 해결하기 위함이다.

P2: P2는 대중교통과 같은 흔들리는 상황에서 사용할 수 있고, 안경을 쓰지 않았을 때에도 화면이 선명하게 보여 자세를 자주 바꾸지 않아도 되는 스마트폰 화면 기능을 원한다. 이는 화면의 선명도가 높아지면 글씨와 이미지가 더 잘 보이고, 자기 전에 스마트폰을 사용할 때 오디오만을 듣기 위한 용도로도 활용할 수 있으며, 안경을 쓰지 않았을 때의 불편함을 줄이고 보다 안정적인 사용 경험을 제공하기 위함이다.

P3: P3는 난시가 있어도 화면 사용이 용이하고, 흔들리는 대중교통 안에서도 멀티미디어 기능을 편리하게 사용할 수 있는 대형 화면 기능을 원한다. 이는 안경을 쓰지 않고 사용할 때 주로 음성 멀티미디어 기능을 활용하지만, 화면 사용에 불편함을 겪고 있으며, 이러한 불편함을 개선할 수 있는 방안을 마련함으로써, 안경을 착용하지 않는 상황에서도 스마트폰을 편리하게 사용할 수 있게 하기 위함이다.

P4: P4는 안경을 쓰지 않고도 스마트폰을 가까이 고정하여 불편함 없이 긴 시간 동안 사용할 수 있고, 스마트폰의 거리에 따라 화면이 자동으로 확대/축소되어 자세를 자주 바꾸지 않아도 되는 기능을 원한다. 이는 안경을 쓰지 않을 때 눈의 불편함과 자세(각도)에 따른 시각적 차이로 인해 주로 사용하지 않는 문제를 해결하고, 안경을 벗고도 편안하게 스마트폰을 사용할 수 있는 가능성을 제공하기 위함이다.

P5: P5는 화면이 선명하면서도 눈에 자극이 적은 디스플레이를 원하며, 안경을 쓰지 않아도 장시간 편안하게 화면을 볼 수 있는 사용 방법이 필요하다. 이는 밝은 빛에 예민하고 안구 건조증으로 인해 안경 없이 화면을 사용할 때 겪는 불편함을 해소하고, 사용자의 시각적 편의성을 개선하여 장시간 화면 사용을 가능하게 하기 위함이다.

P6: P6은 안경을 착용하지 않아도 선명하게 화면을 볼 수 있는 스마트폰의 시각적 접근성과, 사용자 인터페이스의 가독성을 높이는 기능이 필요하다. 이는 스마트폰 사용 시간이 비교적 적고, 주로 집이나 직장에서 사용하는 환경이나 활동에 따라 시각 보정의 필요성이 변함을 인식하고, 화면이 덜 선명하게 보이더라도 큰 불편을 느끼지 않는 P6의 경험을 바탕으로, 사용자 경험을 개선할 기회가 있음을 보여준다.

P7: P7은 안경을 쓰지 않고도 누워서 스마트폰을 사용할 때, 안경처럼 눌러지지 않고, 눈에 너무 가까이 하지 않아도 내용을 명확하게 볼 수 있는 시력교정기와 조절 가능한 디스플레이의 밝기와 명암 대비 기능이 필요하다. 이는 안경 착용 시 누워서 스마트폰을 사용하기 불편한 상황을 개선하고, 특히 빛이 없는 환경에서도 편안하게 스마트폰을 사용할 수 있도록 하기 위함이다. 스마트폰 제조사나 앱 개발자에게는 이러한 사용자의 특정 요구사항을 충족시킬 수 있는 기회를 제공한다.

“A” Point of View Statement

"장시간의 스마트폰 사용 경험이 있는 안경 착용자는 안경을 착용하지 않아도 눈의 피로를 느끼지 않고 화면을 선명하게 볼 수 있는 스마트폰 기능을 필요로 한다. 이는 사용자가 다양한 상황에서도 스마트폰을 편안하게 사용할 수 있게 하며, 시각적 편의성을 개선할 수 있는 기회를 제공한다."

USER wants a NEED so that INSIGHT.

