

# 인간공학 보고서

eyetracking을 이용한 키오스크 UI 개선 실험 파트

(조금씩 생각나는대로 계속 추가하는 중입니다)

20192208 김형훈

20222748 채대영

## 실험 설계

### 측정 지표

- 시각적 탐색 시간: 사용자가 특정 정보를 찾는 데 걸리는 시간
- 응시 지속 시간: 중요한 UI 요소(버튼, 메뉴 등)에 머무는 시선 시간
- 시선 이동 패턴: 불필요한 시선 이동 감소 여부
- 사용자 만족도: 사후 설문조사를 통해 평가

### Control Variables

- 모든 참가자가 동일한 과업(메뉴 주문)을 수행
- 동일한 시간 안에 과업을 수행하도록 제한
- 화면의 밝기, 크기, 해상도
- 학습 효과: 참가자가 하나의 UI만 사용하도록 함

### Random Variables

- 나이, 성별, 기술 숙련도, 키오스크 사용 경험
- 참가자의 피로도
- 실험이 진행되는 장소

### 피험자 모집 및 그룹화

우리가 직접 실험하면 bias가 생깁니다.

그래서 피험자는 에브리타임으로 모집해서 다른 변수들을 randomize하면 좋아 보입니다.

1. 에타에 실험 방법을 올리고 관심있으면 쪽지를 달라고 한다.
  2. 쪽지를 보낸 사람 중 절반은 original, 나머지 절반은 개선된 UI로 코드를 알려준다.
  3. 실험에 참여하면 추첨을 통해 bbq 황금올리브 기프티콘을 준다고 한다. (저 안쓰는거 있습니다)
- 기대 샘플 크기: 15명 이상

### 과업

우리가 사용하는 시소랩스 톨은 사용자가 직접 선택하는게 아니고 일정시간 이미지를 보여주는거라서 **이미지의 순서를 특정 시나리오를 가정**해서 배치하면 좋지 않을까 생각합니다(피험자가 실험에 참가하기 전에 시나리오에 대해 설명할 예정)

- 쉬운 과업: 단순 메뉴 선택
- 복잡한 과업: 결제 등

## 데이터 수집 / 분석

### 정량적 분석

- Heatmap 비교: 시각적 주의 집중 패턴 확인
- Gaze plot: 시선 이동 경로의 복잡성 분석

### 정성적 분석

- 사용자 피드백 및 만족도 조사
- 개선된 UI가 더 직관적이고 사용하기 쉬운지 확인

## 사후 설문 문항

### 객관식

1. 광고가 주문에 방해가 되지 않았다
2. 메뉴와 가격의 글자 크기가 읽기 적당했다
3. 메뉴 사진과 텍스트의 배치가 보기 편했다
4. 화면 구성이 전반적으로 깔끔했다
5. 한 화면에 표시되는 메뉴의 수가 적절했다
6. 원하는 메뉴를 쉽게 찾을 수 있었다
7. 결제 단계가 명확하다
8. 추천 메뉴가 메뉴 선택에 도움이 되었다
9. 실수 없이 정확하게 주문할 수 있다
10. 전반적인 주문 경험에 만족한다

### 주관식

1. 키오스크 UI에서 가장 만족스러웠던 점은 무엇인가요?
2. 키오스크 UI에서 개선이 필요하다고 생각되는 부분이 있다면 무엇인가요?
3. email을 알려주시면 추첨을 통해 bbq 황금올리브 기프티콘을 보내드립니다.