



가상현실

팀프로젝트 최종 발표

201511291 장유준
201511303 최원경
201511289 임지유

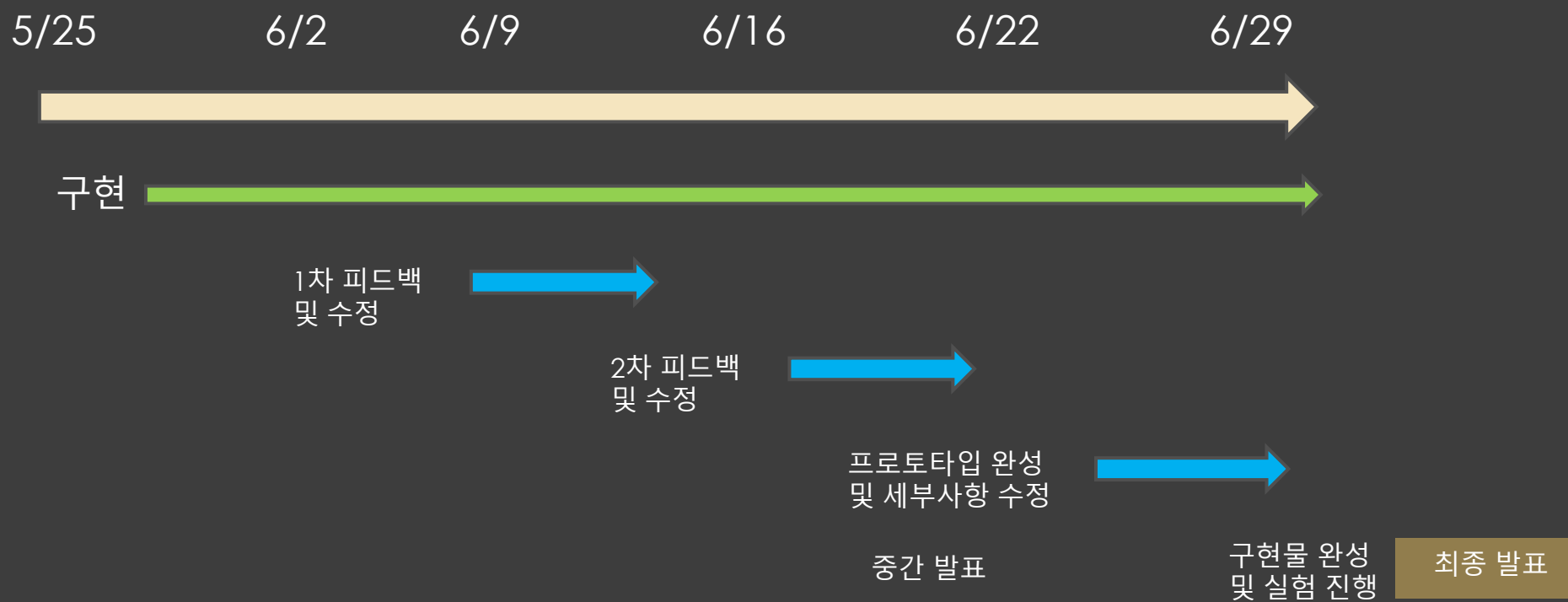
1. 최종 구현 콘텐츠

- 건국대학교 서울캠퍼스의 제2 학생회관, 노천극장 주변을 UNREAL ENGINE으로 구현

- 맵의 지정된 구역에 아이템이 생성되며 아이템을 전부 먹을 시 클리어 하는 게임 형식



1. 구현 계획



2. LEVEL 구현



3. 몰입도의 상승을 위한 요소 고려 (1)

(1) 플레이어의 아이템 습득 (interactability, plot , multimodality)

- 아이템(황소) 습득 시 시각, 청각의 다중감각을 이용한 상호작용 콘텐츠
- 효과음을 이용해 상호작용 과정의 청각적 피드백 발생
- 아이템을 얻을 시 화면에 획득 개수 출력
- 아이템을 모두 획득할 시 클리어 문구가 나오며 게임 종료

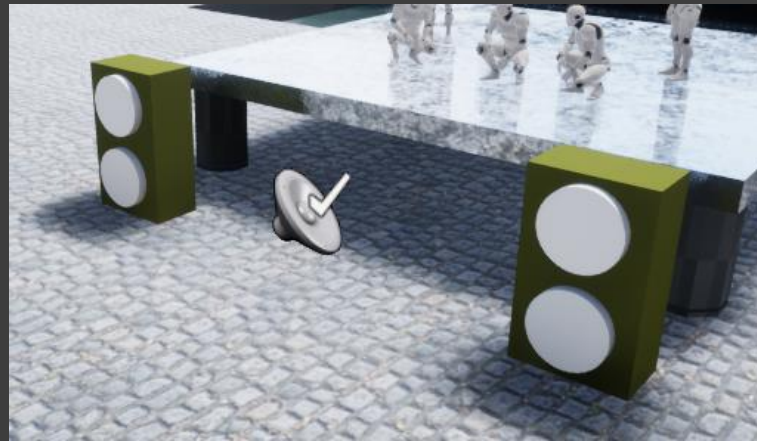
3. 몰입도의 상승을 위한 요소 고려 - (1)



3. 몰입도의 상승을 위한 요소 고려 - (2)

(2) 사운드의 감쇠를 이용해 청각적요소를 통한 몰입도 증대 (matching)

- 맵 중앙의 스피커와 멀어질 수록 사운드의 감쇠효과 발생
- 스피커를 정면이 아닌 다른 방향으로 볼 수록 사운드의 감쇠 효과 발생



3. 몰입도의 상승을 위한 요소 고려 - (3)

(3) 인칭에 따른 시점의 변화

- 시점 선택 가능 (R 키를 누를 시 시점 변경)



1인칭



3인칭

4-0. 몰입도의 상승 실험 - 실험 방법

- 주변 가족들과 건국대학교 재학중인 학생들 총 20명을 대상으로 실험
- 10명의 플레이어에게 각 상황에 대해 진행하고 설문조사 진행
- 나머지 10명의 플레이어에게 다른 상황을 플레이 한 뒤 설문조사 진행

[설문조사]

- 답변은 1점(매우 낮음) ~ 5점(매우 높음) 으로 다섯 개의 점수 중 고를 수 있도록 함

Q1 해당 콘텐츠에 잘 몰입하여 체험할 수 있었나요?

Q2 해당 콘텐츠에서의 이동이 자유로웠나요?

Q3 해당 콘텐츠에서의 이동마다 물리적,감각적 요소들이 잘 구현되었다고 생각하시나요?

Q4 해당 콘텐츠에서 다른 요소들과의 상호작용이 잘 이루어 진다고 느꼈나요? (물체, 지형, 소리 등)

Q5 게임을 진행하는 시점(1인칭 또는 3인칭)에 대한 만족도가 어땠나요?

Q6 게임적 요소에 대한 만족도가 어땠나요?

Q7 해당 콘텐츠에 대한 흥미가 어느 정도였나요?

4-1. 몰입도의 상승 실험 - (1)

(1) 상호작용 - 아이템 습득



실험군 :
아이템(황소)과 상호작용 ○



대조군 :
아이템(황소)과 상호작용 X
아이템 습득 UI X

4-1. 몰입도의 상승 실험 - (1)

(1) 상호작용 - 아이템 습득 (실험 결과)

Q1 해당 콘텐츠에 잘 몰입하여 체험할 수 있었나요?

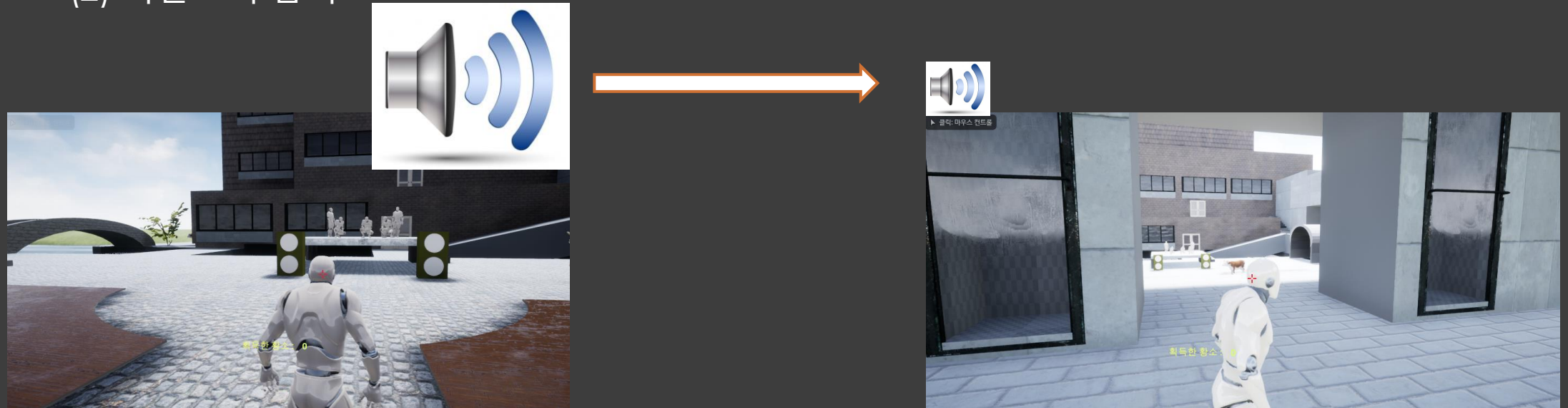
Q4 해당 콘텐츠에서 다른 요소들과의 상호작용이 잘 이루어 진다고 느꼈나요? (물체, 지형, 소리 등)

각 문항 별 점수 평균↵		
문항↵	<u>실험군</u> ↵	대조군↵
Q1↵	3.3↵	3.0↵
Q4↵	3.7↵	2.6↵

- 상호작용이 있는 것과 없는 것의 차이는 굉장히 큼
- 상호작용이 없는 대조군은 플레이가 너무 단조롭다는 피드백이 많았음

4-1. 몰입도의 상승 실험 - (2)

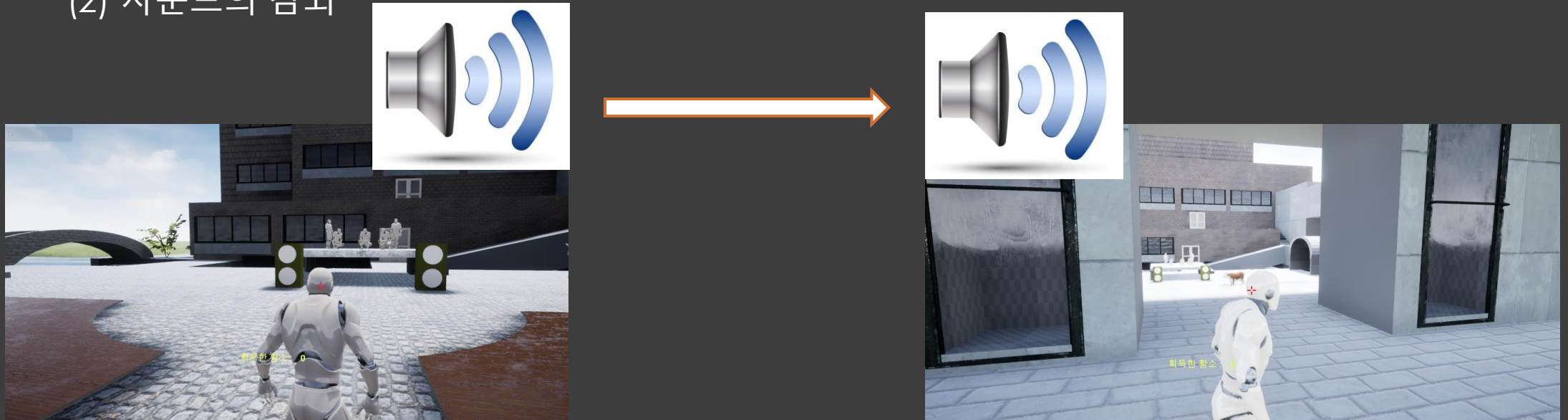
(2) 사운드의 감쇠



실험군 : 사운드의 감쇠 시스템 존재

4-1. 몰입도의 상승 실험 - (2)

(2) 사운드의 감쇠



대조군 : 사운드의 감쇠 시스템 없음

4-1. 몰입도의 상승 실험 - (2)

(2) 사운드의 감쇠 (실험결과)

각 문항 별 점수 평균		
문항	실험군	대조군
Q7 사운드의 감쇠 효과에 대해 몰입도가 상승했나요?	2.5	2.3

- 사운드의 감쇠 부분의 구현에서는 점수의 차이가 크게 두드러지지 않는 것
- 단순히 청각적 요소만으로 몰입도의 상승을 유도하기는 힘들

4-1. 몰입도의 상승 실험 - (3)

(3) 시점의 변화



실험군 :
1인칭으로 진행



대조군 :
3인칭으로 진행

4-1. 몰입도의 상승 실험 - (3)

(3) 시점의 변화 (실험 결과)

각 문항 별 점수 평균		
문항	실험군	대조군
Q5 게임을 진행하는 시점(1 인칭 또는 3 인칭)에 대한 몰입도가 어땠나요?	2.8	2.2

- 1인칭의 경우 몰입도 점수가 0.6점 높음
- 1인칭으로 플레이 시 다소 멀미가 난다는 의견이 있음

5. 시연



감사합니다