

1. 프로젝트 계획서

1. 프로젝트 개요

1-1. 주제 선정 배경 및 시장 분석

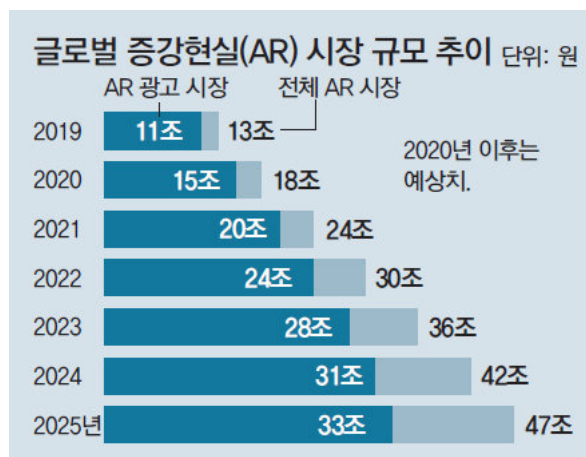
1) 기술/트렌드 동향

2020년 전반기에 유행한 COVID-19로 인해 비접촉 기반의 생활 및 업무 분위기가 조성됨에 따라 산업, 문화, 교육 등의 전 분야에 해당되는 서비스가 제공되고, 이러한 환경에 맞게 가상 및 증강현실 시장의 규모는 더 커지고 있다.

2021 가트너 전략기술에 따르면 COVID-19로 일상이 새롭게 재편되고 있지만 여전히 비즈니스의 중심은 사람이기에 사람 중심의 디지털 프로세스 구현을 설명하고 있다. 여기서 AR 기술은 디지털 기반인 모바일앱, 챗봇, 음성비서 등의 증강경험을 아우른 다중 경험에 포함된다. 다중경험이 고객경험과 사용자 경험을 통합하여 복잡한 문제의 대안을 제시하고 새로운 비즈니스로 혁신방법을 제공하며 새로운 서비스를 창출할 것이라고 기대한다.

2) 국내/외 현황

시장 규모는 급격한 성장이 예상된다. 영국 시장조사기관 오뎀은 글로벌 모바일 AR 앱 시장규모는 올해 약 18조 원에서 2025년 약 47조 원으로 2.6배에 이를 것이라고 밝혔다. AR 서비스에 붙는 광고시장도 2025년 약 33조 원으로 예상된다. 정보기술(IT) 업계 관계자는 “AR 등 5G 시대의 핵심 콘텐츠들이 4G 시대의 산물인 유튜브(지난해 광고매출 약 18조 원), 인스타그램(약 24조 원)을 넘어설 가능성을 보여 주는 것”이라고 설명했다.



특히 AR 시장을 북미, 유럽이 아닌 한국 중국 일본 등 동아시아 3국이 주도할 것이란 전망도 나온다. 오뎀에 따르면 동아시아 AR 시장(약 7조 원)은 올해 북미(약 6조4000억 원) 보다 크고 2025년에는 그 격차가 더 벌어질 것으로 예상된다.

국내 기업들도 AR 시장 잡기에 주력 하고 있다. SK텔레콤은 집에서 보는 ‘AR 동물원’을 출시해 호응을 얻은 데 이어 마이크로소프트(MS)와 손잡고 AR와 VR의 장점을 결합해 제작한 혼합현실(MR) ‘점프 스튜디오’를 개발할 예정이다. 일각에선 천문학적인 5G 콘텐츠 시장을 선점하려면 정부의 적극적인 지원이 뒤따라야 한다는 목소리도 나온다. 한 IT 대기업의 고위 관계자는 “정부 지원이 원천 기술 개발에만 초점이 맞춰져 있는데, 글로벌 공룡들과 경쟁하려면 직접 고객들의 수요에 맞춰 5G 서비스를 개발하는 기업에 대한 지원이 늘어나야 한다”고 말했다.

3) 벤치마킹 또는 유사 서비스 사례 소개

모바일 어플리케이션 "snow"를 유사 사례로 들 수 있다. 이는 사진이나 동영상 찍을 때 각종 필터를 적용하여 사진이나 영상을 더욱 화려하게 만들어 준다. 뿐만 아니라 스스로가 찍어놓은 사진이나 영상을 편집도 가능하다.

하지만 현재 제공되는 AR필터 중에는 게임과 관련된 필터가 없어 게임적인 요소를 원하는 사람에게는 만족스러운 기능을 제공할 수 없다는 문제점이 있다.

4) 소비자/시장에 줄 수 있는 가치

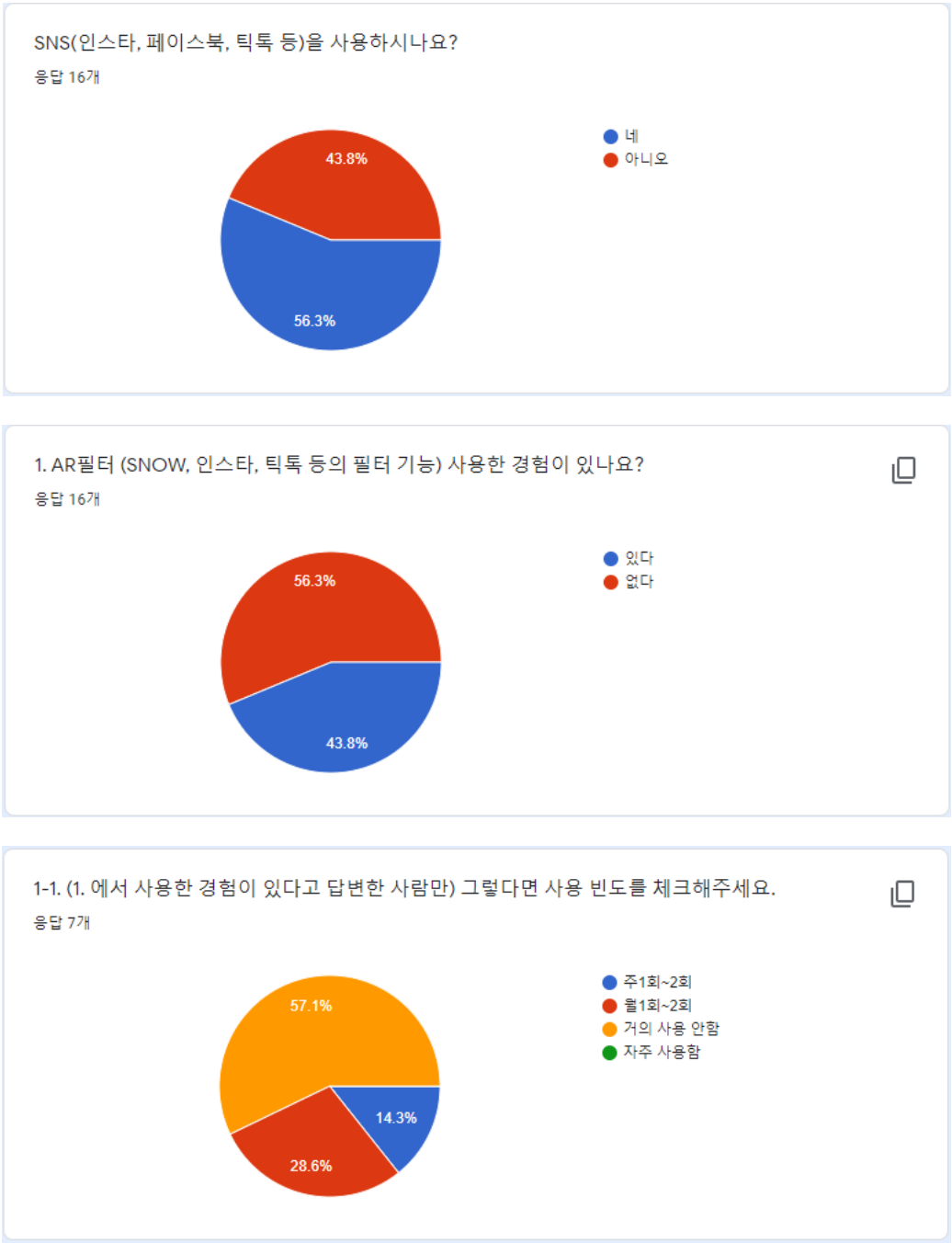
AR기술을 통하여 친숙한 게임 캐릭터나 배경과 함께 현실에서 벗어난 더욱 멋진 사진을 찍고 공유할 수 있으며 옛날에 즐겨하던 게임의 향수를 불러올 수 있다.

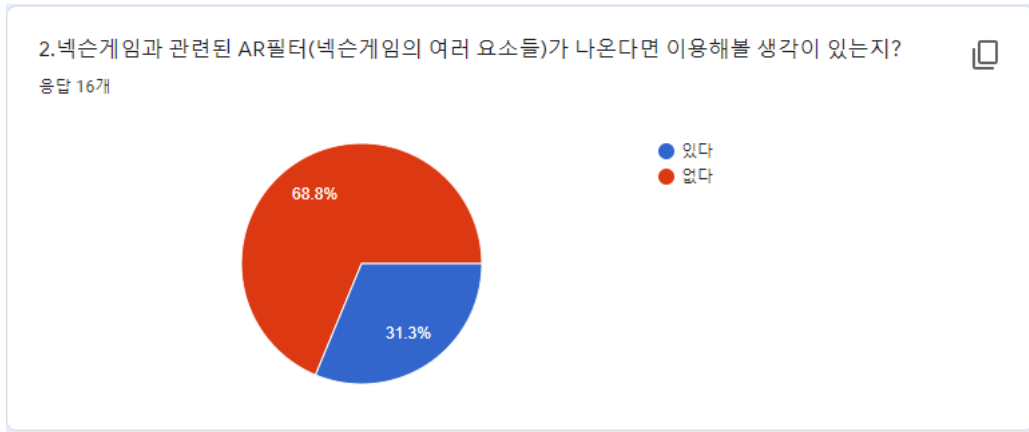
또한 그냥 사진을 찍는 것이 아니라 즐겨하던 게임이나 흥미로운 게임 관련 필터를 새롭게 사용해보면서 사용자는 더 멋진 사진을 공유할 수 있다. 이를 통해 추억을 공유하고 타인과 공감할 수 있는 기회가 된다.

기업의 입장에서 사용자의 자발적인 필터 사용으로 게임 홍보 효과를 자연스럽게 가질 수 있다.
종합하면, 멋진 사진을 공유하고자 하는 사용자들의 욕구를 충족시킬만한 AR필터 개발로 인해 기업의 홍보 효과를 높일 수 있다.

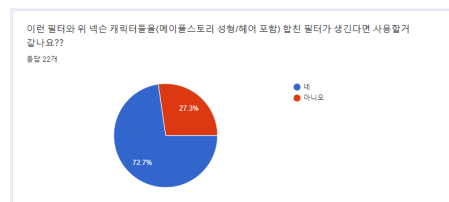
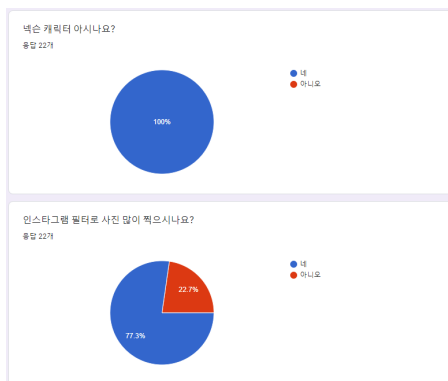
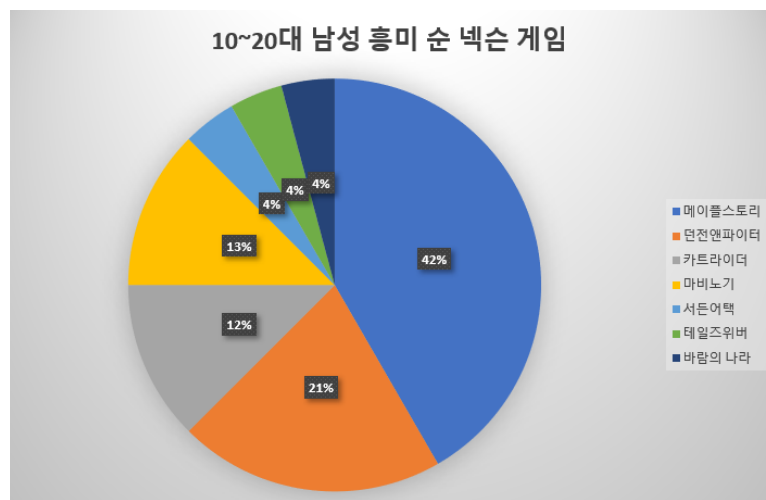
5) 시장 조사

10~20대 남성 16명, 여성 22명을 대상으로 설문을 진행했습니다.

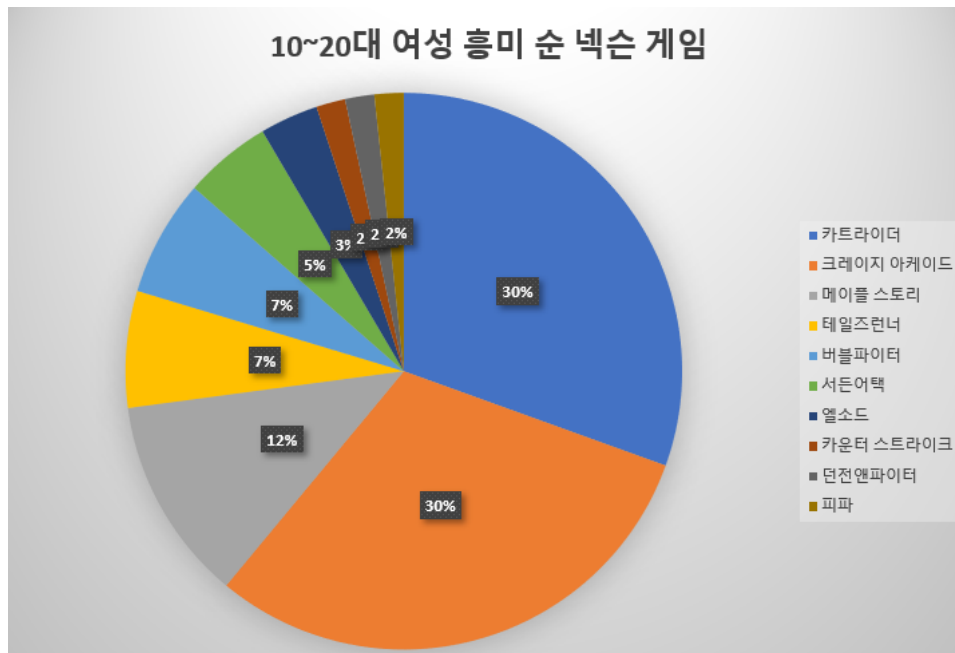




10-20대 남성의 경우, 16명 중 9명이 AR필터를 사용한 경험이 있으나, 넥슨과 관련된 AR필터 선호도 조사에서는 5명의 인원이 흥미를 보였습니다. 흥미를 보이지 않은 11명의 인원은 필요성과 흥미를 느끼지 못한다고 답변했습니다.



10-20대 여성의 경우, 인스타그램 AR 필터를 사용한 경험이 총 인원 22명 중 17명(77.3%)이 '그렇다'고 대답하였습니다. 또한 넥슨 캐릭터와 연계한 AR 필터 선호도 조사에서는 22명 중 16명(72.7%)이 '귀엽다', '친구들과 공유할 수 있다', '추억을 불러일으킨다' 등의 이유로 긍정적으로 답변했습니다.



설문 결과를 참고하여 프로젝트 주요 타겟을 AR 필터에 긍정적인 10~20대 여성으로 결정했습니다.

6) 향후 전망

MZ세대의 개성표현 방식으로 AR 서비스가 많이 활성화되고 있기 때문에 게임을 홍보할 수 있는 수단으로 활용할 수 있다. 그리고, 귀엽고 흥미가 동하는 필터 결과물을 SNS에 공유할 수 있게 함으로써 필터 앱/웹까지 홍보하며 새로운 사용자의 유입을 기대할 수 있다. 추후 서비스 확대 시, 필터 뿐만 아니라 미니 게임을 추가해 더 다양한 경험을 할 수 있는 방법도 기대할 수 있다.

1-2. 목표

- 1) 사용자에게 친숙한 NEXON IP를 활용하여 사용자가 재미있게 놀 수 있을 만한 AR 필터를 개발.
- 2) 손쉽게 SNS에 올릴 수 있도록 하여(타 SNS로의 공유 기능) 사용자간 커뮤니케이션을 활성화.(플랫폼의 접근성 올린다? 이렇게 적어도 될듯)
- 3) 기간 학습한 기술을 모두 접목하여 서비스로서의 완성도와 안정성을 모두 갖춘 프로젝트를 완성하고 팀원들 또한 각자 담당하는 부분 외에도 백엔드, 프론트엔드 등의 구분 없이 서비스 기획, 설계 및 각 기술스택에 대한 전반적인 이해를 모두 갖추며 개발자로서의 역량 향상을 도모한다.

팀원 별 담당 역할

Aa 이름	≡ 역할	≡ 담당 업무	≡ 비고
서권우	팀장	팀장, 백엔드, 유니티	
김소빈	팀원	프론트엔드, UCC	
김수빈	팀원	백엔드	11월 중 입사 예정
유시진	팀원	인프라, 프론트엔드, 유니티	
최민수	팀원	프론트엔드, 유니티, 서기	

2. 개발 계획

2-1. 일정 계획

Aa 시작/종료일	≡ 내용	≡ 담당자
2주차	기능 목록 상세 도출	.
2주차	화면 기획(화면 정의서 작성)	.
2주차	개발 환경 구성, CI/CD 구축	유시진

Aa 시작/종료일	≡ 내용	≡ 담당자
3주차	개발: DB 스키마	김수빈, 서권우
3주차	개발: 사용자 화면 개발	김소빈
3주차	AR 필터 개발	서권우, 유시진, 최민수
4주차	완성 기능 리뷰	.
5주차	개선 사항 추가 개발	.
6주차	통합 테스트	.
7주차	발표자료 준비	김소빈
7주차	어플리케이션 런칭	.

2-2. 개발 언어 및 활용 기술

App

Aa 이름	≡ 적용 대상	≡ 비고
SpringBoot	백엔드	
MySql	DB	DB 사용 미정
Android Studio	프론트엔드	
Unity.	AR	

2-3. 예산

책정 중...

3. 분석 및 설계

3-1. 요구사항 정의

Aa 이름	≡ 요구사항명	≡ 설명
Req.1.	AR 필터 사용	제작된 AR 필터를 사용하여 사진/동영상 촬영을 할 수 있다.
Req.2.	종류별 AR 필터	2개 이상의 필터 중 원하는 필터를 선택할 수 있는 기능
Req.3.	카메라 옵션 제공	플래시, 타이머, 화면 비율, 카메라 전/후면 전환 등
Req.4.	회원의 갤러리 관리	회원이 제작한 AR필터를 적용한 사진을 갤러리(앨범)에 저장할 수 있다.
Req.5.	SNS 공유	회원이 저장한 사진, 또는 영상을 SNS(페이스북, 트위터, 인스타그램 등)에 공유할 수 있다.
제목 없음		

3-2. 기능 명세서

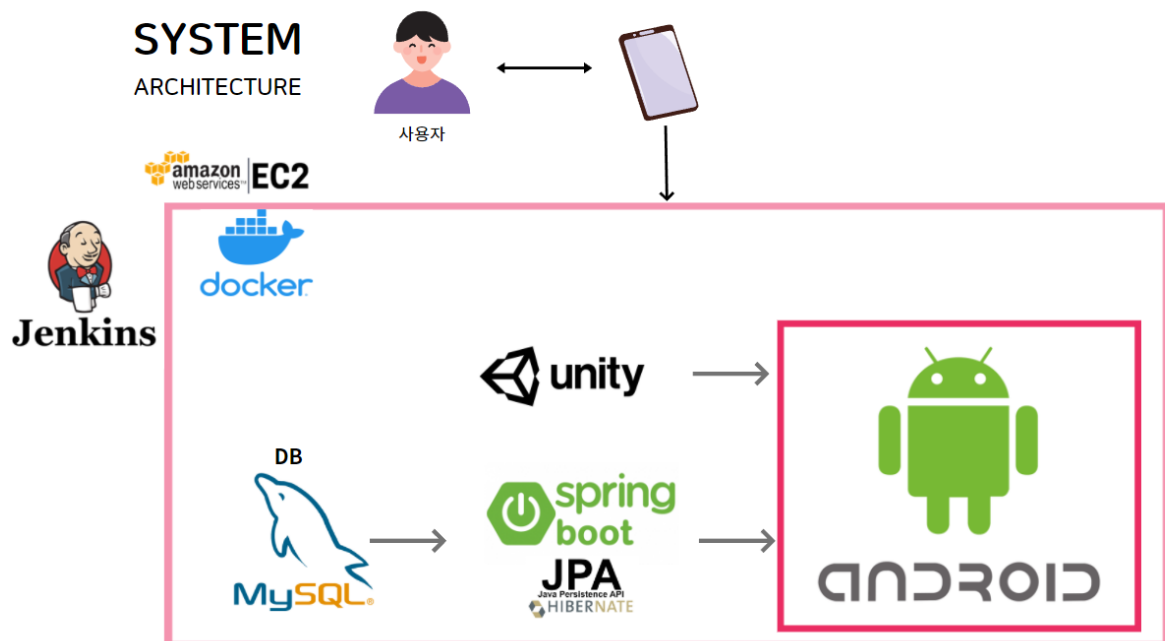
페이지 구분	주요 기능	업무 대분류	업무 소분류	세부항목	코멘트
01 Splash	Splash Screen	Splash Screen	Splash Screen		
02 Main	촬영	직접 촬영	사진 촬영		
			동영상 촬영	촬영시작/종료	버튼을 처음 누르면 시작, 다시 누르면 종료.
		촬영 옵션	플래시	ON/OFF	
			타이머	OFF/3초/10초	default 값이 있다면 그 값으로 사용.
	부가 기능	전면/후면 카메라 전환	전면/후면		
		화면 비율 전환	정방향/4:3/16:9		
03 FilterSearch	접근 권한	필터 찾기	필터 찾기	터치 시 필터 선택 화면으로 전환	
	접근 권한 허용	사진첩	사진첩 오픈		
		접근 권한 허용	접근 권한 허용		
	필터 선택	필터 대분류	전체/카트/크아/메이플		
	필터 해제	필터 분류	필터 소분류	필터옵션1/2/3...	
		필터 해제	필터 해제		
04 CheckResult	돌아가기	돌아가기	돌아가기		
	저장하기	저장하기	저장하기		사진첩에 저장
	공유하기	공유하기	공유하기	카톡/인스타/페북...	SNS에 공유
	돌아가기	돌아가기	돌아가기		

3-3. 필터 명세서

- (4순위)공통
 - 다양한 게임 세계관, 테마, 배경
 - 다양한 게임 내 아이템
 - 다양한 게임 내 NPC들, 몬스터(보스), 캐릭터, 직업, 종족
 - 각 요소들 간의 상호작용
- (1순위) 카트라이더 + 카러플
 - 펫
 - 캐릭터 자체 의상들
 - 카트 바디
- (2순위) 크레이지 아케이드
 - 대장몬스터
 - 물풍선
 - 크아 물풍선에 갇힌 이펙트, 효과(샤샤삭 및 날개, 뽕빠레와 같은 입장효과)
- (3순위) 메이플스토리
 - 의자
 - 성형 파츠
 - 헤어 파츠
 - 라이딩

3-4. 애플리케이션 아키텍처

1) 다이어그램



2) 화면 예시(Figma)

