

3D 콘텐츠 소비 및 UGC 플랫폼 활성화를 위한

스마트폰 전용 Glasses-free 3D Film

2026. 4

주식회사 라훴나노테크



Table of Contents

01 Background

3D 영상 및 디스플레이 기술발전
3D 콘텐츠 제작 및 소비변화

02 3D Issues

3D 비즈니스의 대중화 장애 요인

03 Solution

무안경 스마트폰 용 3D필름 개발
3D 플랫폼 개발, AI 및 UGC
시장 수요 확대

04 Marketing

05 Business

Target Market
Business Model
Financial Projection
Business Road Map

06 Company

회사 개요
보유 특허
핵심 기술

Background

3D 영상 및 디스플레이 기술발전

- ✓ Apple의 iPhone에 3D 카메라 출시,
- 3D 콘텐츠 및 UGC 생태계 구축
- ✓ VR / AR 기술이 결합된 3D 콘텐츠 제작,
- 공유플랫폼(메타버스) 확장
- ✓ 글로벌 IT기업들의 3D기술 도입 가속화
- Apple의 Vision Pro와 같은 XR디바이스 발전

3D 콘텐츠 제작 및 소비 변화

- ✓ 사용자 생성 콘텐츠 (UGC) 대중화
- iPhone의 3D 카메라, AI 기반 2D -> 3D 영상변환 기술
- ✓ 3D 콘텐츠가 가상공간 및 AI와 결합 (메타버스 연계)
- ✓ 3D 콘텐츠를 웹기반에서 쉽게 소비
- 실시간 스트리밍, 클라우드 등

< 3D 디스플레이 주요 성장 동력 >

- ✓ AI 기반 2D -> 3D 변환 기술 발전
- ✓ XR (AR, VR, MR) 과의 결합
- ✓ 3D 사용자 생성 콘텐츠 (UGC) 생태계 활성화
- ✓ 3D 영상의 실감 형 콘텐츠 소비 트렌드와 맞물려 빠른 성장

- 2024년 시장규모 : 약 \$ 13.4억 (2023년 대비 20%성장)
- 2030년 예상시장규모 : 약 \$40억 이상
- 스마트폰 보호필름 시장 : 약 47.7 조원

주: UGC (User Generated Content) : 사용자 생성 콘텐츠

3D 비즈니스의 대중화 장애 요인

사용자 경험 (UX) ISSUE

- 장시간 시청 시 피로감
-> 눈 피로, 두통, 어지러움 유발
- 최적의 시청 위치 (시야각 문제)
-> 특정 시야각에서만 3D 효과가 잘 보임.
- 착용형 기기의 불편함
-> 무게가 무겁고 장시간 착용 시 피로감 유발

기술적 ISSUE

- 콘텐츠 부족 (3D 콘텐츠 생산 어려움)
-> 3D영상 제작은 2D보다 촬영, 편집, 후처리 비용이 많이 들어감
- 표준화 부족
-> 3D 영상 포맷, 코덱, 플랫폼 통일 이 되지 않아 호환성이 떨어짐
- 3D 디스플레이의 해상도 저하 문제
-> 3D는 해상도를 여러 개의 시점으로 나누기 때문에 2D보다 해상도가 낮아지는 문제 발생

경제적 ISSUE

- 3D 기기의 높은 가격
-> 소비자가 쉽게 접근하기 어려운 가격
-> Apple의 Vision Pro기기 (5백만원)
- 사업실패로 인한 기업들의 투자 감소
- 3D 콘텐츠 부족 -> 기기 판매 부진
-> 기업의 투자 감소 -> 콘텐츠 부족

해결 방안

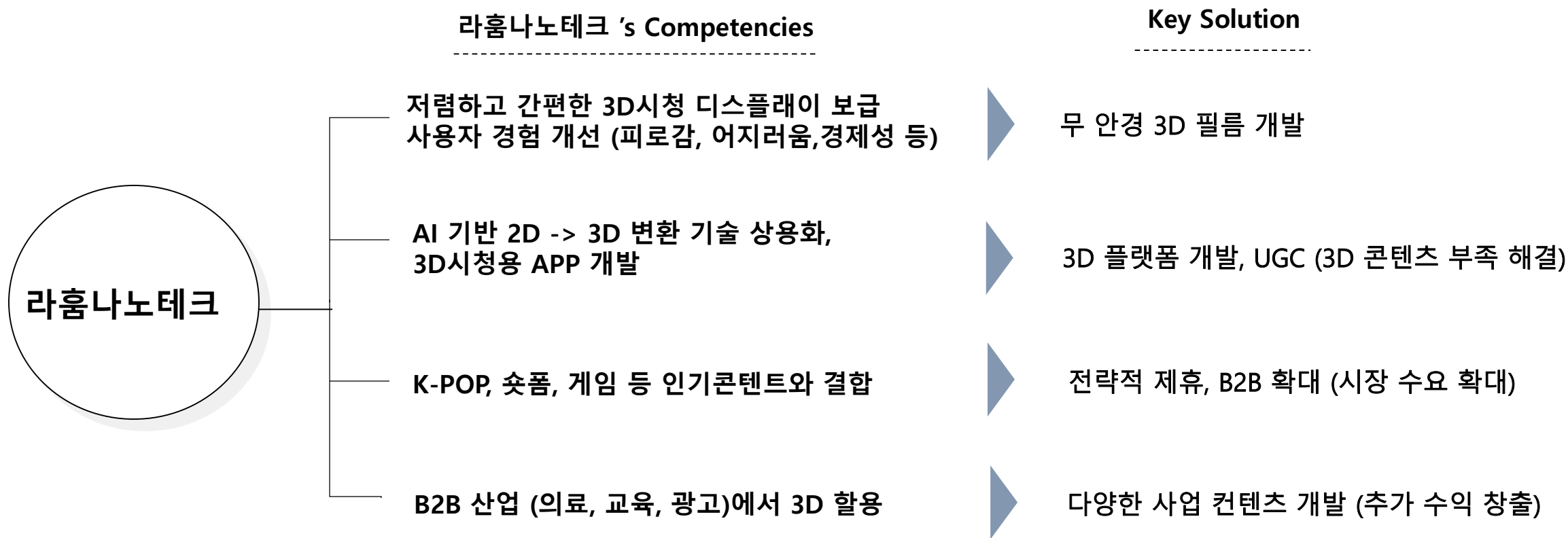
- 경량 형 3D 디바이스 개발
- 시야 각 문제 해결
- 시청 피로도 감소를 위한 3D 렌더링 최적화

- AI 기반 2D → 3D 변환 기술 상용화
- 3D 콘텐츠 제작 표준화
- 클라우드 기반 3D 스트리밍 서비스 개발

- 저가형 3D 디바이스 & 3D 필름 활용
- 기업 제휴 및 콘텐츠 확장
- B2C 및 B2B 시장 공략

Solution

라훔나노테크의 3D 영상 시장 활성화를 위한 핵심 사업전략 및 Solution은 스마트폰용 무안경 3D 필름 개발 및 사용자 생성 콘텐츠 (UGC) 플랫폼 구축을 통해 3D시장을 선도하고자 함

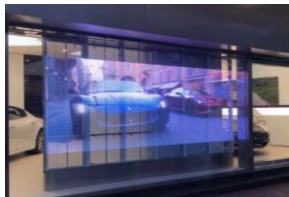


Solution

■ 무안경 스마트폰용 3D 필름 개발

- ✓ 안경이 필요 없는 3D 필름(렌즈) 패턴기술 적용
- ✓ 최첨단의 3D 필름 제조/공정, 초정밀 패턴으로 무안경 3D 입체감 구현
- ✓ 무아래(moire) 현상 감소, 해상도, 소비전력, 수평해상도 기술적 향상
- ✓ Nano imprinting 기술적용으로 3차원 입체영상 구현
 - 포항공과대학 나노융합 기술원 공동기술 개발
- ✓ 무안경 3D 렌티큘러 필름을 위한 콘텐츠 개발
 - 다초점 3D 입체 극대화

■ 3D 구현을 위한 콘텐츠 개발경험과 실적



투명 LED 콘텐츠 경험



디지털 미디어아트 콘텐츠 경험



렌티큘러 소재를 이용한 광고 방식
Source: neolearn.tistory.com/

■ 무안경 3D 필름 적용

➢ 스마트폰 용 3D 보호 필름 (3D 입체화 영상 기능 + 보호필름)



- 기존 스마트폰 보호필름 대체용으로서 "보호필름기능+ 3D입체화영상필름"
- 전용 App을 통해 유튜브, IMAX, 넷플릭스, 영화, 등 다양한 무안경 3D 입체 콘텐츠 시청

➢ 대화면 용 무안경 입체 3D 필름



- 3D 입체 패널대체용
- 온라인게임용 모니터와 기존의 옥외광고 LCD, OLED 패널에 부착하여 강력한 무안경 입체 콘텐츠를 구현.

➢ 3D 필름 적용 사업 분야



스마트폰 용 3D Film



광고용 DID + 3D Film



무안경 입체 게임용 3D Film

3D 플랫폼 개발로 AI 및 UGC에 의한 콘텐츠 부족 해결

3D 콘텐츠 제작 및 플랫폼 개발

- 스마트폰의 3D 카메라를 이용 UGC 제작 및 공유할 수 있는 플랫폼 구축

스마트폰 3D 카메라로 3D생성 콘텐츠

UGC (User Generate Contents) 활성화

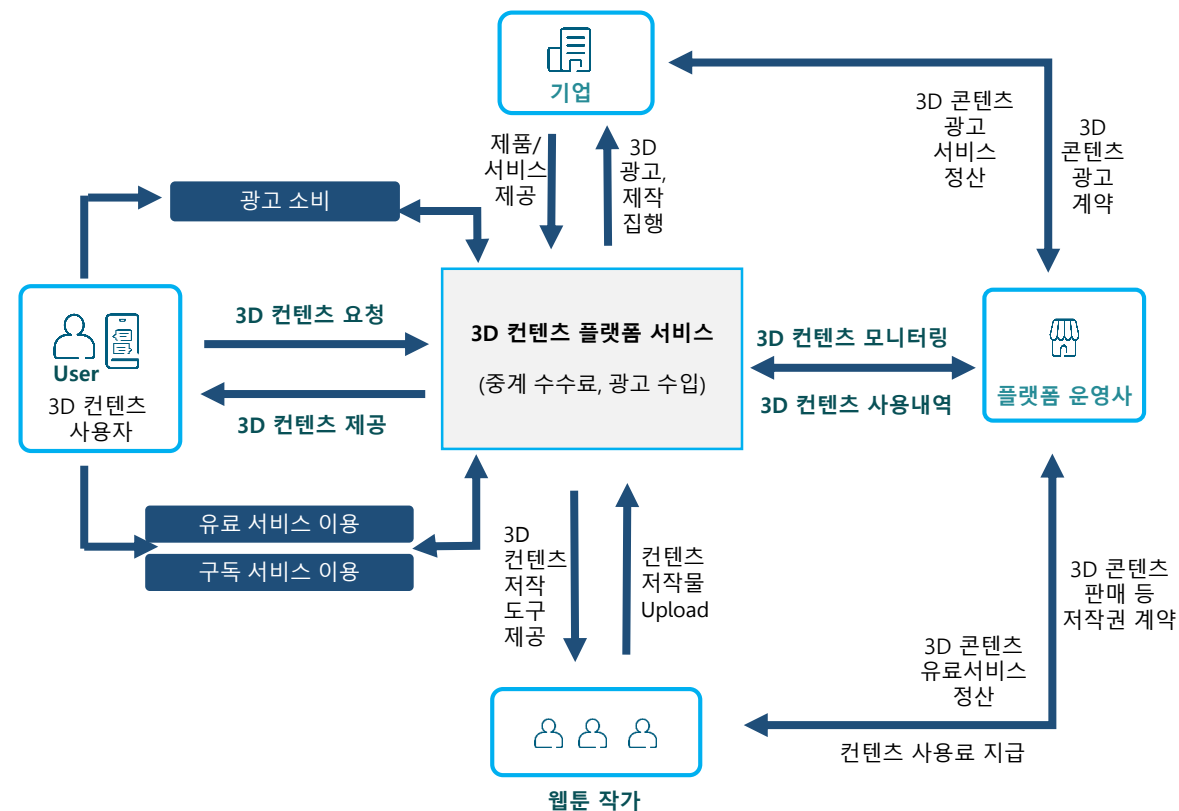
- iPhone 의 3D 카메라로 사용자 생성 콘텐츠 (UGC) 대중화
- 3D 사진 및 3D 영상 실시간 시청
- UGC 대중화로 관련 3D 사용자 플랫폼 활성화

B2B 산업 (의료, 교육, 광고)에서 3D 활용

- AI 변환 기술을 활용하여 브랜드 광고 영상 및 제품 홍보 영상을 3D로 변환
- 산업용 기술교육, 3D과학 실험, 게임기반 학습 (VR/AR 융합교육)

웹툰 작가 등 3D 영상 저작권자를 위한 플랫폼 개발

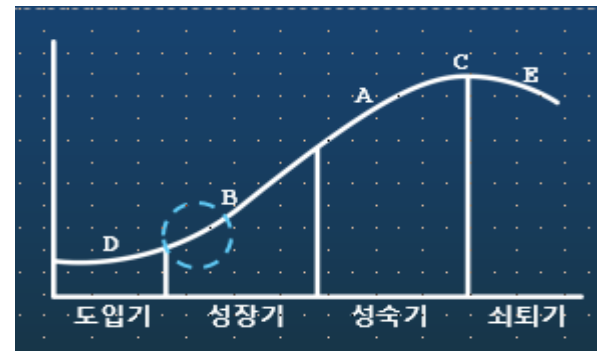
- 작가에게 3D 영상 저작도구를 제공하여 작가가 직접 3D영상을 Upload



■ 시장 수요 확대

- **AI 기반 2D -> 3D 변환 기술 상용화는 3D 콘텐츠 기반 마련**
 - 스마트폰 및 일반사용자도 쉽게 3D 콘텐츠 제작 가능
 - 3D 사진 및 3D 영상 변환 및 실시간 시청
 - 스마트폰 3D 필름과 AI 변환 기술을 결합
 - * 스마트폰 3D필름 + AI변환 기술 융합, 새로운 3D미디어 시장
 - AI + 3D 생성기술발전으로 쉽게 콘텐츠 제작
 - 웹 및 모바일 3D 최적화
- **인기 콘텐츠의 3D 콘텐츠 변환, 결합 및 B2B 제휴**
 - **인기 Game의 3D Game 변환 및 B2B 제휴**
 - o 글로벌 인기 Game을 3D로 제작 출시
 - **K-POP 엔터테인먼트 회사와 전략적 제휴**
 - o K-POP 팬덤 (전세계 2억 5천만명) 을 통한 3D 뮤직 비디오
썸폼 등 3D 제작 배포
 - **웹툰 저작물의 3D 콘텐츠 변환**
 - o 3D 플랫폼 저작도구 제공으로 3D 콘텐츠 활성화
 - o 웹툰 저작권자 수익성 제고 및 권리보호 등

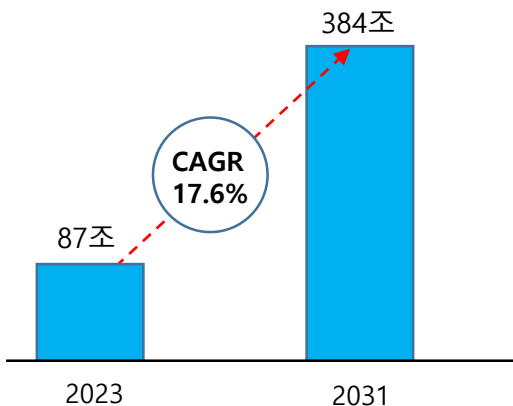
➤ 무안경 3D Display 기술 수명주기



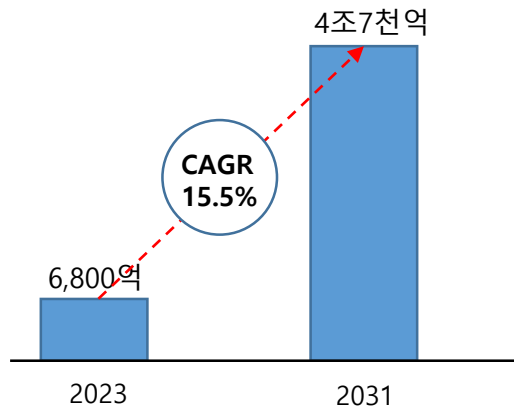
- 스마트폰, 게임기 등 개인단말기의 3D Display 시장은 도입기를 거쳐 성장기의 초기에 위치하여 향후 5년간 급격한 시장 성장을 예상함.

Marketing

3D Display Market



무안경 3D Display Market



Source : Research and markets, 2021. Verified Market Research 2021
fusionmarketresearch.com/enquiry.php/Global-Glasses-Free-3D-Displays-Market

< 스마트폰 액정보호 시장 >

단위 : 백만원

구분	한국	미국	유럽	중국	전세계
스마트폰 보급대수	47,267,712	241,395,000	434,085,000	801,448,000	4,028,000,000
스마트폰 보급률	984%	77%	67.30%	68%	
액정보호 구매자	37,341,492	190,702,050	342,927,150	633,143,920	3,182,120,000
액정보호 시장규모	560,122	2,860,531	5,143,907	9,497,159	47,731,800

- 글로벌 스마트폰 액정보호 시장규모는 약 47.7 조원 규모의 시장 임. (액정보호 가격 : 15,000원/개 기준)

Source : StockApps data, 2021.7 기준, Hootsuite Reports, 2021기준, 미국 Pew Research Center, 2018기준

Marketing & Sales Channel Development

- ❖ 글로벌 유통채널 확보 추진
 - 미국, 유럽, 동남아시아
 - o 통신회사, 스마트폰 판매 채널,
 - o K-Pop Goods 판매채널 등
- ❖ 판매채널 추진
 - 전자상거래
 - o 쿠팡 등
- ❖ 세계 태권도협회 (글로벌 회원 2.5억명) 3D 사업 추진
- ❖ 한터글로벌 (기획사) K-Pop 업무협약 체결
- ❖ 엔트랜드, 왕마트, 세계로 마트 등 DID 설치 추진 등
- ❖ 수출 바우처 사업 연계, 해외 수출 추진

Marketing & Sales Activity

- ❖ 수출 바우처 사업 연계 해외 수출 추진 (2026년 1월 ~)
 - 3D 필름 해외수출 추진을 위한 정부 지원사업
 - 두바이 투자사와 투자유치 및 유통관련 지원 및 수출 추진

- ❖ K-POP 3D 콘텐츠 및 Goods 제작 추진
 - 한성 EPM (2026년 1월 ~)
 - o K-Pop 엔터테인먼트 회사 (JYP, YG, SM)
 - * 3D 콘텐츠 제작, 홍보 및 Goods 판매
 - * 3D 콘텐츠 생태계 조성
 - 전세계 Goods 유통망을 통한 3D필름 판매

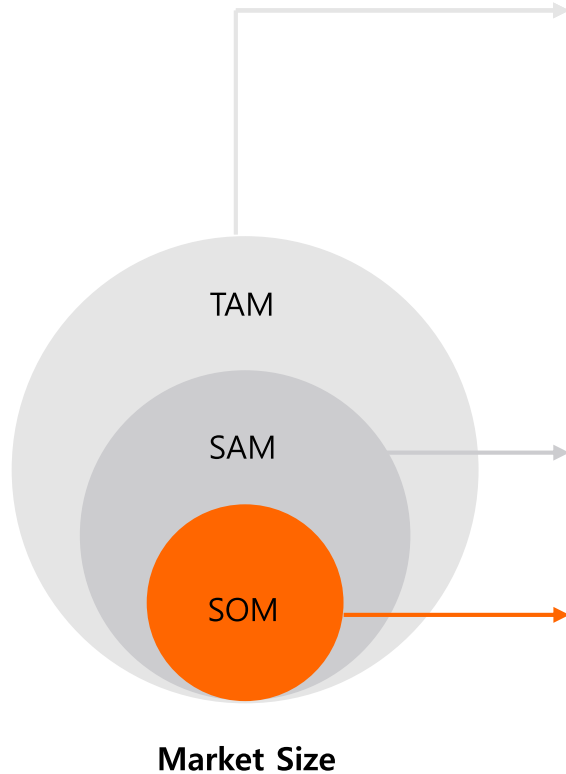
- ❖ 3D DID 광고 제작 추진
 - 엔트랜드 주식회사 (2026년 1월 ~)
 - o 3D DID 광고주 대상 IR 추진 중

- ❖ 인터넷 쇼핑몰 3D 필름 판매 개시 (2025년 8월 ~)
 - 3D 필름 쿠팡 판매 개시

- ❖ 한국 인플루언서 협회와 공동사업 추진 (2025년 11월 ~)
 - 전세계 인플루언서를 통한 3D필름 홍보, 판매
 - 인플루언서들의 콘텐츠 제작 및 홍보활동 지원
 - o 3D 콘텐츠 제작, 홍보 및 판매
 - o 3D 콘텐츠 생태계 조성, 행사 및 제작 지원
 - o 협회 행사, 전시회 참가, 브랜드 및 제품 홍보 등

- ❖ 전국 총판 및 대리점 체계 구축 추진 중
 - 3D 필름 판매를 위한 총판 및 대리점 모집을 위한 기획
 - o 모집 절차, 선정 및 운영 방안
 - o 총판 및 대리점 관리 정책 수립
 - o 총판 계약 및 운영 방안
 - o 3D 필름 판매 활성화를 위한 온, 오프라인 마케팅 정책 등

Business : Target Market



Total Addressable Market : 전체시장으로 제품/서비스의 카테고리 영역포함 비즈니스 도메인 크기

3D Display Market (2023년 기준)	87조 원
글로벌 MEDIA 시장	431조 원
글로벌 광고 시장(On, Off Line)	1,183조 원

Serviceable Available Market(유효시장) TAM 내의 스타트업이 추구하는 시장규모

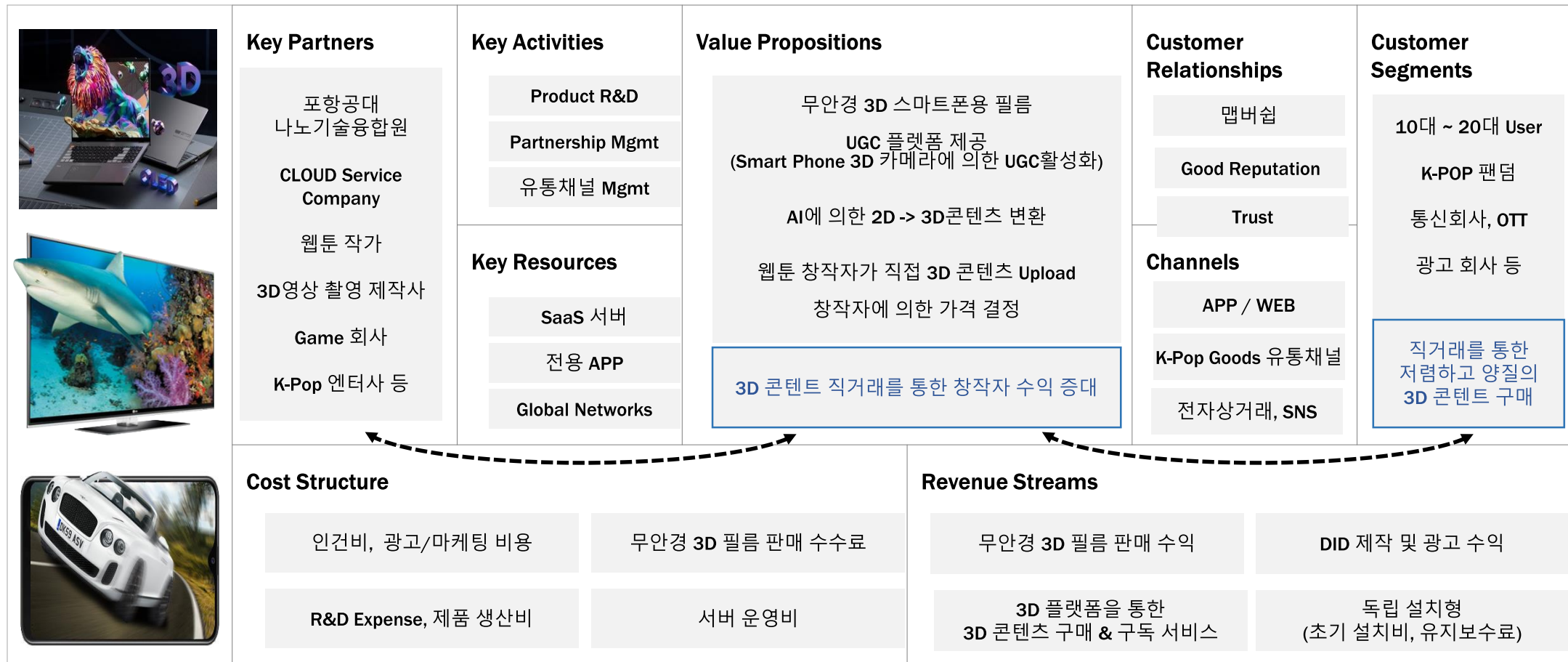
무안경 3D Display Market (2023년 기준)	6,800억 원
유튜브, 애플 콘텐츠 시장 유튜브(53조), 애플(123조)	176조 원
Social Media 광고 시장 * 국내 디지털 광고 시장(6조 7천억 원)	293조 원

Serviceable Obtainable Market (초기 단계 확보시장)

무안경 스마트폰 용 3D Film (보호필름기능 + 3D 입체화 영상 필름) : * 스마트폰 보호필름 구매자 3,182,120,000 명 x 0.1% x 49,500원/개 = (3,182천개 판매)	1,570억 원
* 3D 영상 PLATFORM 및 디지털 굿즈 시장 * 3D 콘텐츠 플랫폼 구독 서비스 - 300,000명/ 월 x 12월 x 10,000원 = 360억 원 * 디지털 굿즈 판매 - 20,000원 /개 * 500,000 개 = 100억원	460억 원
3D 광고 시장 * 1,000 Display x 300,000원/ Film x 5,000,000 원/Display Device	15조원

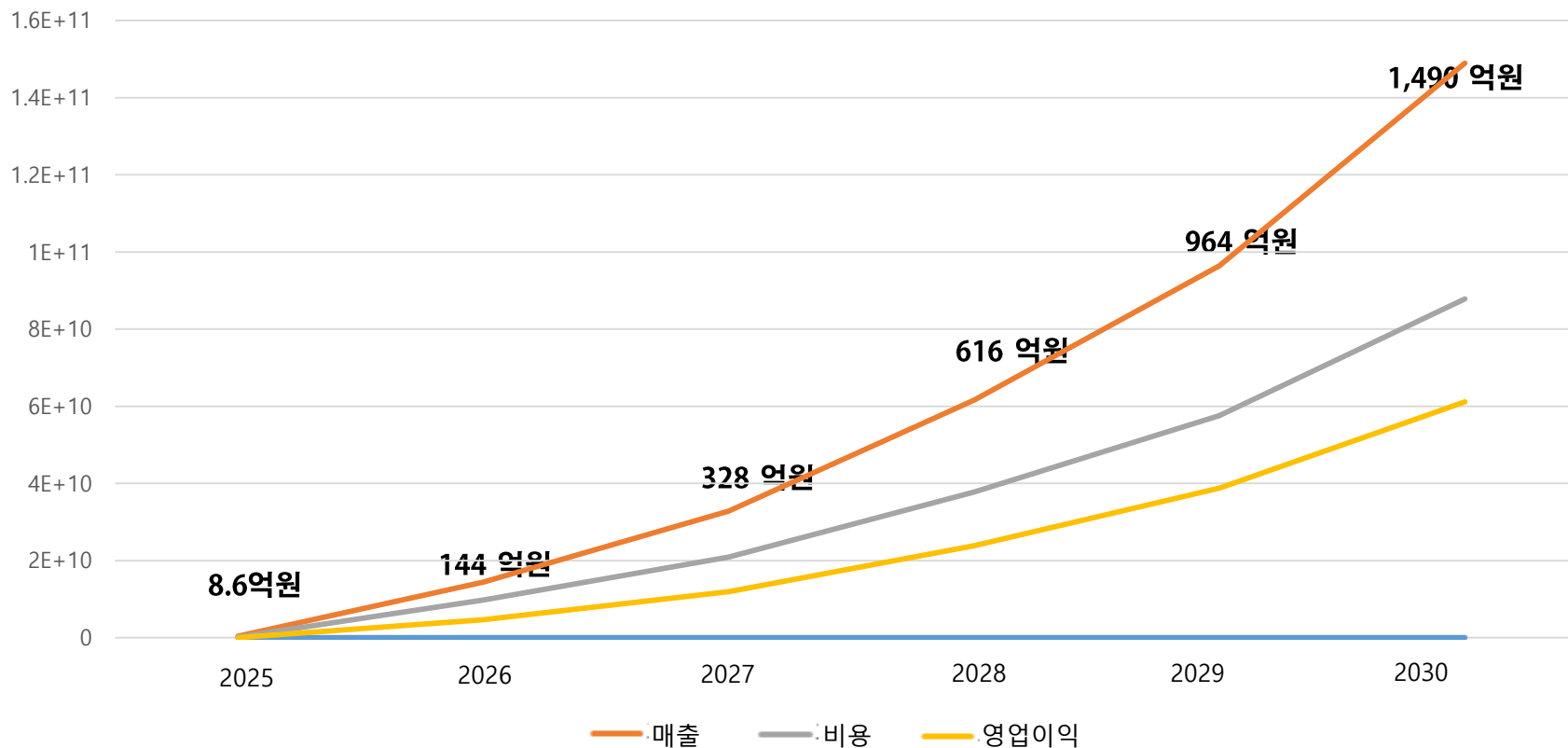
Business Model

무안경 스마트폰용 3D 필름 판매 및 3D UGC 플랫폼 사업을 위한 Business Model Canvas



매출 계획

모바일 용 3D 필름사업 및 3D 콘텐츠 플랫폼 사업

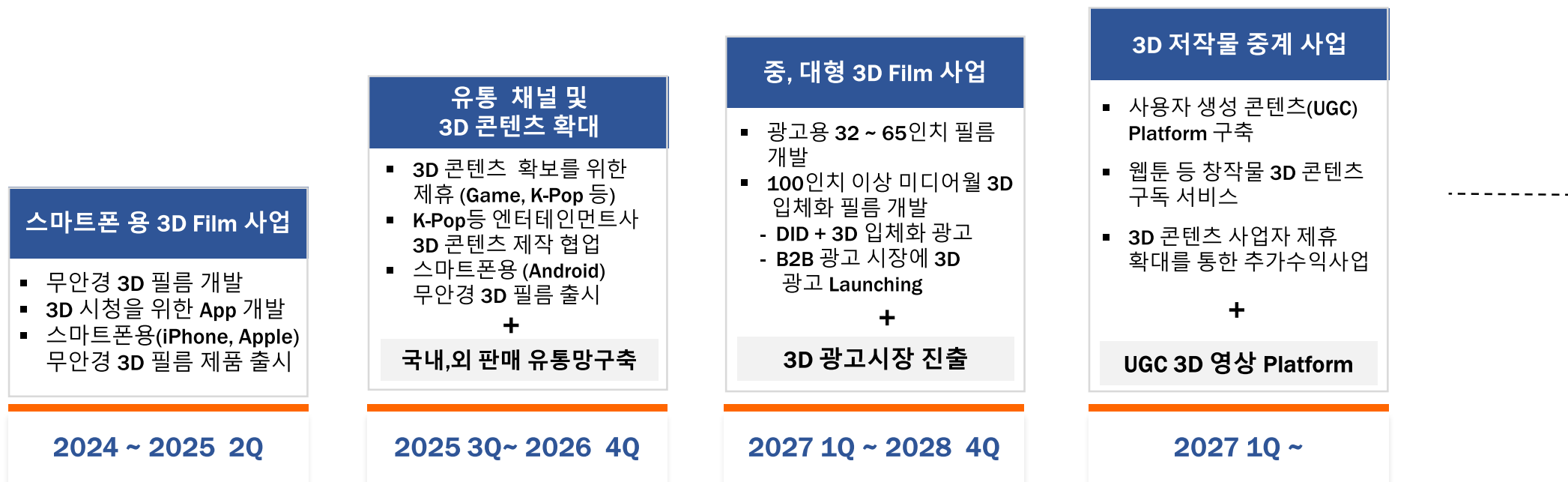


주1) K-Pop 관련 3D영상 제작 및 3D영상촬영을 할 수있는 UGC 및 콘텐츠 플랫폼 사업 및 옥외 3D 디스플레이 사업 확대

2) 매출 : 엔터테인먼트(K-Pop 팬덤 GOODS 등), 및 3D 콘텐츠 플랫폼 사업

Business Road Map

무안경 스마트폰 용 3D Film 사업을 통하여 3D 콘텐츠 확대, UGC 3D PLATFORM 으로 사용자 기반을 확보하여, 사업의 수익성, 성장가능성 및 진입장벽을 고려하여 다음과 같은 사업모델을 단계별로 추진하고자 함



Company

기업명	주식회사 라훴나노테크	대표명	이명훈	설립일	2018. 07. 02
임직원	8명	홈페이지	www.rahumnanotech.com	자본금	20 억원
주소	본사 : 경기도 광주시 중앙로 78, 467호(역동), 서울사무소 : 서울시 송파구 송파대로 260, 제일오피스텔 1520호				

보유기술

- 안경이 필요 없는 3D 필름 (렌즈)_ 패턴 기술
- Nano imprinting 기술 (포항공대 나노융합기술원 공동 개발)
- 최적의 무안경 3D 필름 설계
- 무안경 3D 필름 제조공정 개발 (무아래 현상감소, 해상도 향상)
- 무안경 3D 렌티큘러 필름을 위한 콘텐츠 개발 (3D 입체화)
- 무안경 3D 렌티큘러 필름 개발

보유특허

- 무에칭 인쇄형 마이크로 전극의 패턴을 형성하는 방법
- 투명 엘이디 디스플레이 장치 및 그 제조 방법
- 스마트폰 연동 헤드마운트를 이용한 영상제공 장치
- 헤드 마운트 장치를 이용한 3D 영상 제공 장치 및 3D 영상 제공 장치에 사용되는 무안경 3D 필름층을 제조하기 위한 몰드 제조 방법

Competencies

Patent

- 01 무에칭 인쇄형 마이크로 전극의 패턴을 형성하는 방법
- 02 투명 엘이디 디스플레이 장치 및 그 제조방법
- 03 오프라인 광고영상을 통해 음성인식 반응형 3D, 아바타를 이용한 가상 플랫폼 서비스 제공 방법, 장치 및 컴퓨터 프로그램
- 04 헤드 마운트 장치를 이용한 3D 영상제공 장치 및 3D 영상제공 장치에 사용되는 무안경 3D 필름층을 제조하기 위한 몰드 제조 방법

KRX Startup Market 등록기업



Competencies

■ 무안경 3D 필름(렌즈) 제조공정 개발

- 모아레 현상감소, 해상도 향상)
- 초정밀공정에 의한 무안경 3D 필름으로 입체감 구현
- 2D깨짐, 모아레 현상 감소, 해상력, 소비전력, 수평해상도 등 기술적 향상

■ 무안경 3D 렌티큘러 필름 위한 콘텐츠 개발

- 多視点 3D 입체 극대화 ↑
- 3D 구현을 위한 콘텐츠 개발경험과 실적 기반

■ 무안경 3D 렌티큘러 필름 개발

END OF DOCUMENT

감사합니다.