

원격 스마트팜 시스템 팜데스크(Farmdesk)

“누구나 쉽고 즐겁게 농업을 경험할 수 있는
혁신적인 스마트 농업 솔루션을 제공합니다.”

셈스게임즈 IR 2026-05-15



Contents

일상 속 자연,
연결을 통한 힐링

Why - 문제 정의 & 필요성

Who - 타겟 & 수요자 정의

How - 핵심 전략 및 기술 접근

What - 상세 개발 내용

Value - 기대효과 & 확산 전략

Team - 인력 및 회사 개요



Why

개인의 정서적 안정과 웰빙에 대한 관심 증대,
반려식물과 관련 시장의 빠른 성장세

코로나 팬데믹 이후 반려식물 관련 신(新)시장 창출

식물이 단순한 실내 장식을 용도를 넘어, 정서적 안정과 웰빙을 위한 중요한 요소로 인식되면서 홈가드닝과 플렌테리어 시장이 급성장.

국민 3명 중 1명 '식집사', 2조 4천억 원 시장으로 성장

반려 식물 구매 비용과 기르는 기간, 식물 관리 비용을 추산한 결과를 보면, 반려 식물 산업 규모는 총 2조4215억 원에 이릅니다. (출처: 농촌진흥청)



Why

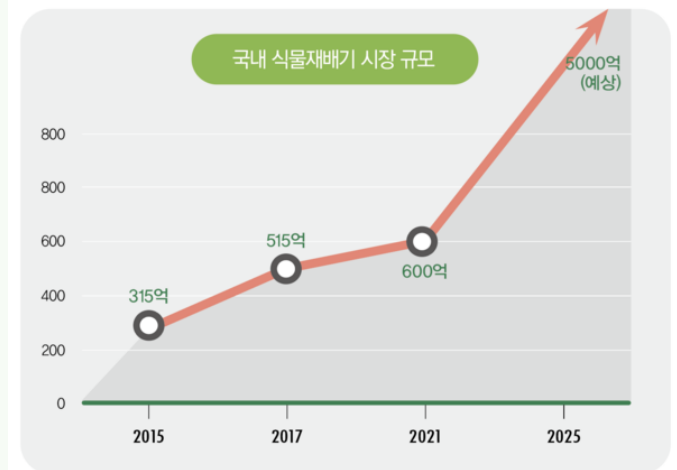
국내 가정용 식물 재배기 시장의 빠른 성장세,
대중적 확산에는 한계가 존재

고가의 제품 가격

대다수의 제품이 30~100만 원대 형성되어 있어, 일반 소비자가 쉽게 접근하기 어려움.

복잡하거나 제한된 사용성

앱 연동, 재배 키트, 정기 배송 등 초기 적응이 필요하고, 재배 가능한 식물 종류가 제한적임.



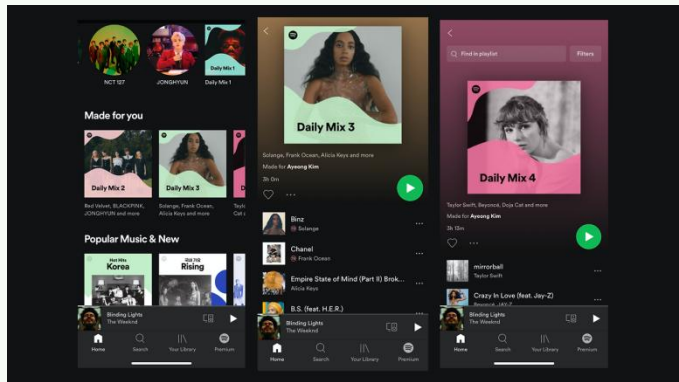
[출처: 한국발명진흥회 지식재산평가센터]

Who

초개인화(hyper-personalization) 시대,
사용자 요구와 서비스 경험의 변화

온라인 부문: 사용자의 '사용 기록'에 따른 맞춤형 서비스 제공.
넷플릭스(Netflix), 스포티파이(Spotify) 등 콘텐츠 스트리밍 서비스는 AI를 활용하여 콘텐츠 큐레이션 시스템을 제공.

오프라인 부문: 특정 사용자 집단의 '구체적 요구 사항' 반영 및 세분화
올리브영(Oliveyoung)는 소비자의 기분(Vibe)에 따라 맞춤형 컬러를 추천하는 '바이브 큐레이션(Vibe Curation)' 서비스를 공개.



Who

클라우드·IoT·AI 기술을 통해,
사용자 접근성 향상 및 초연결 지향

B2C: 초개인화된 사용자(개인)의 '감성 치유'

개인의 정서 상태에 맞춘 감성 치유형 스마트팜 콘텐츠를 제공함으로써,
일상 속 지속 가능한 힐링을 실현하는 서비스 모델 제안.

B2G: 초연결에 기반한 도시민(공공)의 '정서 회복'

디지털 전환과 탄소중립 시대에 발맞추어, 도시민의 정서 회복을 위한 감
성형 스마트팜 콘텐츠 기반 공공 서비스 모델 제시.



Who

MZ세대의 스마트 라이프,
교육 현장의 STEAM 혁신

B2C: 20~30대(밀레니얼·Z세대)

기술 친화적이며 공간 효율성과 디자인을 중시, 실내 가드닝에 대한 관심이 높으며, 전체의 약 70% 이상이 스마트 가드닝 제품 사용 의향 보유

B2G: 교육기관(학교 및 에듀테크 부문)

초·중등학교 중심, STEAM 교육 실습 도입 확대 추세, 국내 약 2,000개 교육기관 대상 농생명 융합 실습형 스마트 교구 제공 도입 의향 보유



How

온·오프라인 연계

SW융합 서비스 13년 노하우

실물 제품(완구·교구)과 게임(가상 환경) 연동, 2012~2019

사용자에게 물리적 제품과 가상 환경 사이의 직관적 연결감을 제공하고,
다양한 주제로 교육적·정서적 효과 제공

한국콘텐츠진흥원 단비 K-CT 프로젝트 'R&D 지원사업' 수행, 2015

오프라인 완구와 온라인 스마트폰 게임 연동을 위한 커머스 서비스 기술,
자체 개발 게임 환경과 연동되는 3D 프린팅 완구(교구) 개발



How

게임 - 비대면 농장 경험 제공 클라우드펀딩을 통한 PoC

게임을 통해 실제 바나나 농장(제주 김녕 소재) 연동, 2021
MVP(콘텐츠 명: 바나나하우스) 개발 및 클라우드펀딩(와디즈)을 통해,
타당성 검토 수행 www.wadiz.kr/web/campaign/detail/109532

농장의 데이터를 연동한 게임 및 바나나 키우기 체험 제공
참여자들은 게임을 통해 바나나 모종을 분양 받고, 가상 환경에서 바나나
키우는 과정을 수행 후, 실제 바나나를 집으로 배송 받는 서비스 모델



How

원격 스마트팜 시스템 개발
누구나 쉽게 접근 가능한 원격 텃밭

시제품 개발 및 KC인증, 2021

과기정통부 SW융합 서비스 고도화 지원 사업 수행, 원격 스마트팜 시스템 시제품 개발 및 KC인증(R-R-FBX-FBX-10)

원격 텃밭 분양을 통한 PMF 수행, 2024

알파 서비스(콘텐츠 명: 헬로, 팜!) 개발 및 클라우드펀딩(텀블벅)을 통해, 비즈니스 모델 검토 tumbbug.com/hellofarm



What

디지털 - 피지컬

온-오프라인 경험 루프 제공

게임화(Gamification)와 커뮤니티

가상 식물 키우기 - 사용자의 학습과 몰입 유도

현실 식물 연동 - 실천과 보상을 통한 지속적인 동기 부여

원격 제어 시스템과 실시간 스트리밍

IoT 기반 원격 제어 - 공간 제약 해소

WebRTC 기반 실시간 스트리밍 - 시간 제약 해소



What

팜셀(FarmCell)

원격 텃밭 분양 시스템 제공

팜(Farm)

하나의 통합 제어 환경을 갖춘 스마트팜 유닛
여러 개의 셀(Cell)로 구성됨.

셀(Cell)

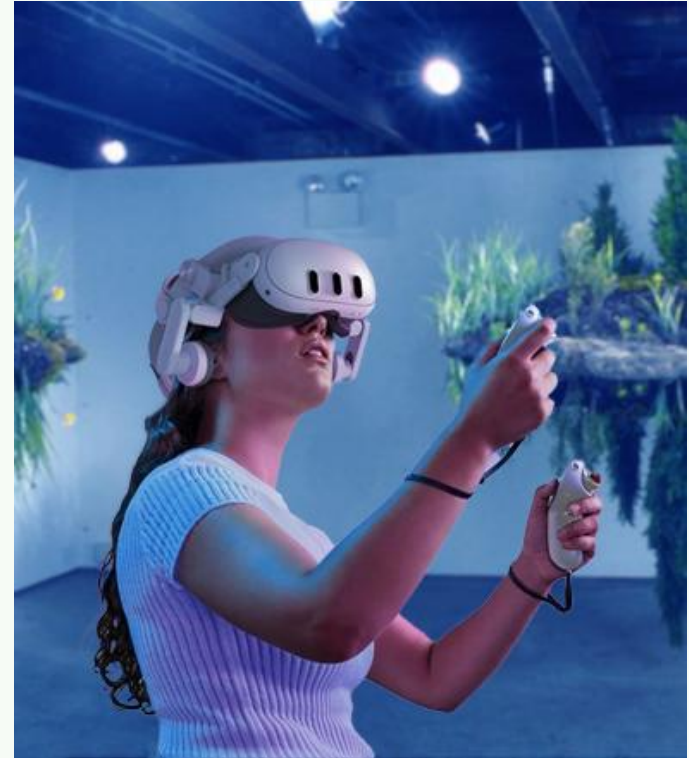
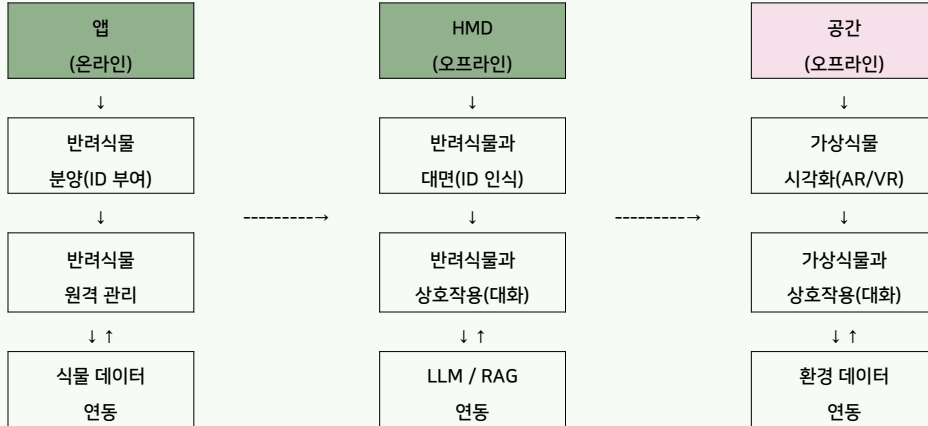
식물(작물)을 심고 관리하는 단위 농지
3x3, 6x6 등 배치와 규모를 달리 구성할 수 있음.

Farm 01		
Cell 03	Cell 02	Cell 01
Cell 06	Cell 05	Cell 04
Cell 09	Cell 08	Cell 07
Cell 12	Cell 11	Cell 10



What

자연-기술 융합 인터페이스 및 온-오프라인 연계 서비스



What

기획-개발-서비스
통합적 역량 보유

핵심 요소 기술 기획 및 개발

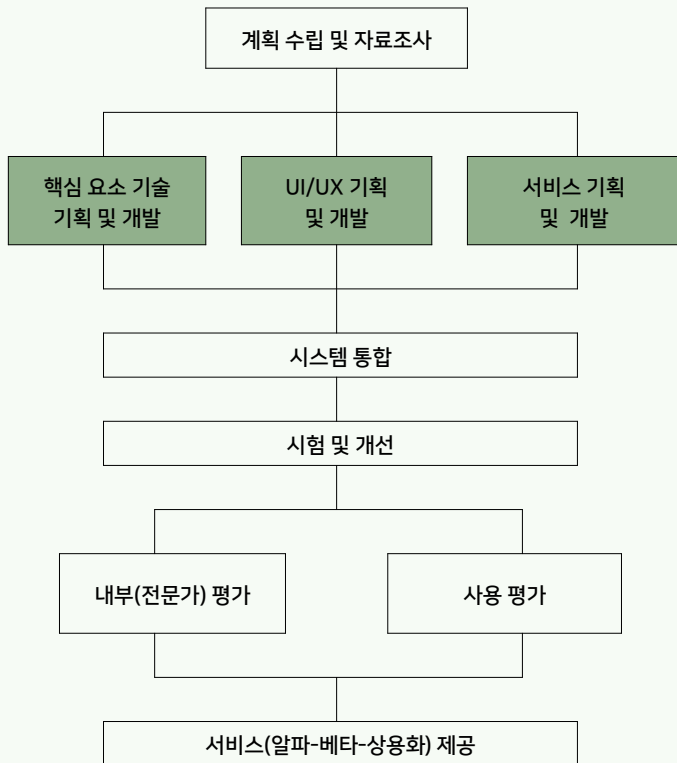
AI, 데이터 분석을 통한 '디지털 트윈 시각화 모델' 개발

UI/UX 기획 및 개발

생성형 AI 기반 '양방향 커뮤니케이션 시스템' 개발

서비스 기획 및 개발

사용자와 반응하는 '인터랙티브 키네틱 솔루션' 개발



What

핵심 기술 #1 디지털 트윈 시각화 모델

식물 성장 데이터 수집 및 판정

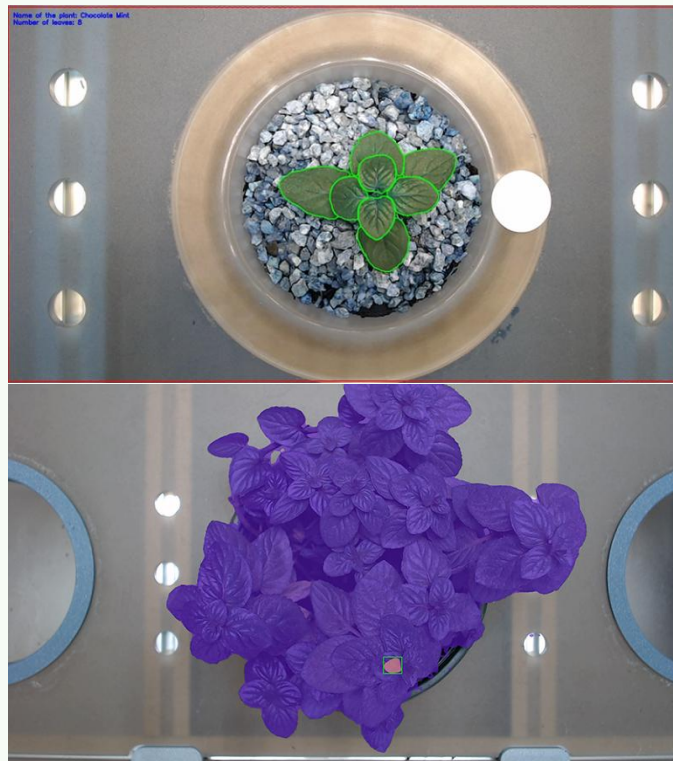
단위 면적 당 식물 크기 측정 - 성장 1단계 ~ 성장 5단계

식물 환경 데이터 수집 및 판정

토양 수분량, 온도 측정 - 미달(노랑)/정상(연두)/좋음(초록)/초과(보라)

식물 시각화 모델 개발

식물 성장 및 환경 데이터 판정 값을 3D 모델링(가상 식물) 변수에 대응



What

핵심 기술 #2

LLM 활용 및 자체 RAG 시스템

LLM(Large Language Models) 활용

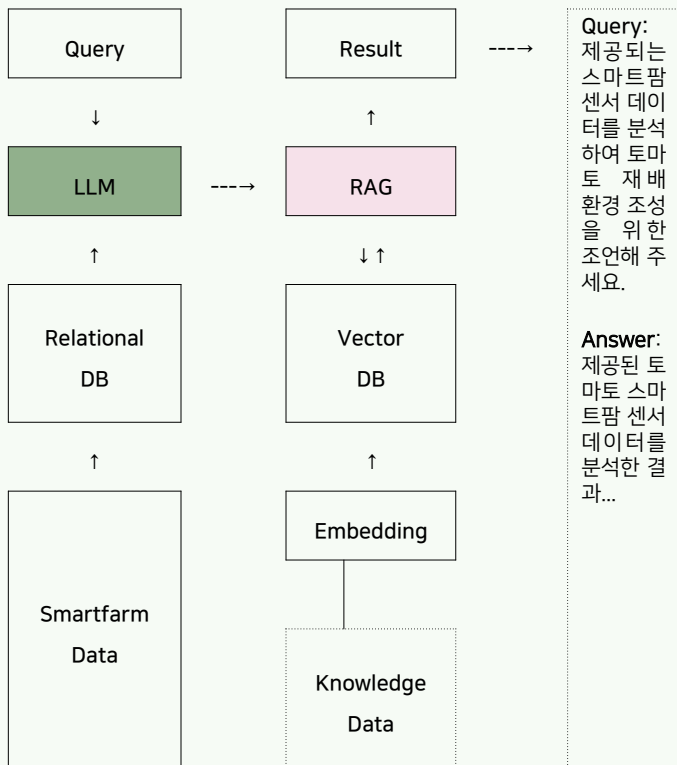
농업(원예) 전문 지식을 자연어 형태로 처리하고 제공

RAG(Retrieval-Augmented Generation) 구축

LLM의 한계를 보완하기 위한 농업(원예) 외부 지식 데이터베이스 구축

식물 시각화 모델 개발 고도화

식물의 생육(환경·생장) 데이터를 분석하여 외형 모델 시각화(고도화)



Value

기대 효과

HW 및 공간 솔루션 매출 추정

2025년 - 기존 거래처 공급

1,000만원/1식 x 50식 = 약 5억 원

2026년 - B2B, B2G, 내수

1,000만원/1식 x 200식 = 약 20억 원

2028년 - B2B, B2G, 수출

1,000만원/1식 x 1,000식 = 약 100억 원

구분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
매출액 HW	400	2,100	4,200	10,500	21,000
매출액 SW	60	1,200	2,400	6,000	12,000
매출액 소계	460	3,300	6,600	16,500	33,000
매출원가	300	1,650	2,640	6,600	13,200
광고선전비	100	330	660	1,650	3,300
판관비	300	990	1,980	4,950	9,900
영업이익	-240	330	1,320	3,300	6,600

Team

핵심 인력 3인 외, 총 6인
SW-HW 통합 설계 수행

대표이사

사업 총괄 - 온·오프라인 융합 비즈니스 모델 구축

책임연구원

SW 개발 - 서비스(클라이언트/서버) 개발 총괄

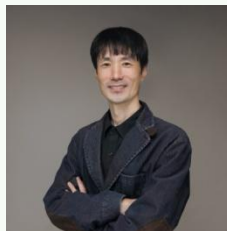
선임연구원

HW 개발 - 스마트팜(디자인/양산 설계) 개발 담당



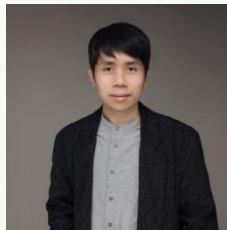
대표이사 / 안정훈

서울대학교 공업디자인 전공
LG전자, 김벌리클라크 전임연구원 17년 차



책임연구원 / 서흥우

상지대학교 회계학 전공
ITOXI(와이디온라인) 외 개발 20년 차



선임연구원 / 카하수완 푸츨

한국예술종합학교 석사
툼스케이프, 제품 및 공간 디자인 10년 차

Team

'온라인 식물 키우기'
온·오프라인 융합 서비스 제공

2012~2019년

AR·VR 콘텐츠 개발 / 가상 완구

2020~2023년

SW·HW 융합 POC 단계 / 농업·ICT

2024~2025년

SW·HW 융합 PMF 단계 / 농업·ICT

2012~2013	(주)셈스게임즈 설립, 캡스톤 파트너스 투자 유치 버추얼 프라모델 조립 앱 제공
2014~2015	동문파트너스 투자 유치 영실업 외 버추얼 토이를 활용한 게임 제공
2016~2017	키움증권 외 증권형 크라우드펀딩 성공, KSM 스타트업 마켓 등록 3D 프린팅을 연계한 게임 제공
2018~2019	메이커스페이스 주관기관 선정 3D 프린팅을 연계한 SW융합 서비스 개발
2020~2021	와디즈 크라우드펀딩 성공 - 아이디어 검증 스마트팜 연동 게임 서비스 모델(MVP) 개발
2022~2023	메타버스 형 게임 '헬로, 팜!' 알파버전 개발 원격 스마트팜 시스템 '팜데스크' 상용화
2024~현재	메타버스 형 게임 '헬로, 팜!' 베타버전 개발 원격 스마트팜 시스템 '팜데스크' 고도화

Appendix

온·오프라인 연계

사업 연혁, 주요 기술(특허)

가상 완구 / 등록특허

3차원 모델 조립 장치 및 방법 / 10-1179492

패턴 인식에 기초한 게임 방법 및 장치 / 10-1673917

조립형 캐릭터 기반의 광고 서비스 방법 / 10-1733052

농업·ICT / 등록결정

생장 데이터 기반의 지능형 작물 캐릭터를 활용한 농작물 재배 시스템 및 방법

디지털트윈을 이용한 작물의 모델링 방법과 모델링 시스템
식물의 성장 단계를 측정하기 위한 시스템 및 방법

2012



'세계 최초'
프라모델 조립
어플리케이션

2016



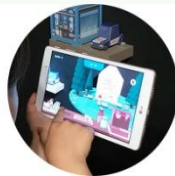
패턴 매칭 공격!
턴제 RPG
DN 10만+

2013



인기 애니메이션
캐릭터를
디지털 피규어로!

2017



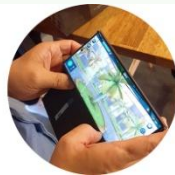
3D프린팅,
AR, 코딩,
+게임

2014



심장 풀기!
러닝 게임
DN 100만+

2021



농생명+ICT,
디지털 트윈,
메타버스

2015



미니카를
조립하고
달려요!

2023



헬로, 팜!

Appendix

잠재 목표 고객

20~39세, 1인가구

*출처: 통계청, 2023년 인구 총 조사

2023년 1인 가구 수 전체

약 783만(가구)

2023년 1인 가구 중 20~39세

약 275만(가구)

수익 시장(잠재 목표 고객)

약 275만(가구) 1~10%

연도	일반 가구	증감률	1인 가구	증감	증감률	연평균 증감률	구성비
1980년	7,969	19.9	383	102	36.2	6.4	4.8
1985년	9,571	20.1	661	278	72.7	11.5	6.9
1990년	11,355	18.6	1,021	361	54.5	9.1	9.0
1995년	12,958	14.1	1,642	621	60.8	10.0	12.7
2000년	14,312	10.4	2,224	582	35.4	6.3	15.5
2005년	15,887	11.0	3,171	946	42.5	7.3	20.0
2010년 ^T	17,339	9.1	4,142	971	30.6	5.5	23.9
2015년 ^R	19,111	10.2	5,203	1,061	25.6	4.7	27.2
2016년 ^R	19,368	1.3	5,398	194	3.7	3.7	27.9
2017년 ^R	19,674	1.6	5,619	221	4.1	4.1	28.6
2018년 ^R	19,979	1.6	5,849	230	4.1	4.1	29.3
2019년 ^R	20,343	1.8	6,148	299	5.1	5.1	30.2
2020년 ^R	20,927	2.9	6,643	496	8.1	8.1	31.7
2021년 ^R	21,448	2.5	7,166	522	7.9	7.9	33.4
2022년 ^R	21,774	1.5	7,502	337	4.7	4.7	34.5
2023년 ^R	22,073	1.4	7,829	327	4.4	4.4	35.5

Appendix

공간 구축 및 확장성

16㎡ 공간, 식물 1,080개

1개 모듈 - 교구 형(1㎡), 원가 100만원

팜셀 36개 x 60,000원/1인 = 2,160,000원

5개 모듈 - 시스템 형(5㎡), 원가 400만원

팜셀 180개 x 60,000원/1인 = 10,800,000원

30개 모듈 - 공간 설치 형(16㎡), 원가 2,500만원

팜셀 1,080개 x 60,000원/1인 = 64,800,000원



Appendix

시장규모 및 목표 점유율
5천억 원 x 10%

교원웰스 - '웰스팜' 대중성 기반 시장 선도
5천억 원 x 약 50~60% = 약 2~3천억 원

LG전자 - '티운' 프리미엄 모델 중심 확장
5천억 원 x 약 20~30% = 약 1천억 원

자사 - 게임·교육 콘텐츠 통합으로 차별화
5천억 원 x 약 10% = 5백억 원



감사합니다.

Q&A