

인류의 건강한 미래를 만드는 기업

GENOLUTION

Investor Relations 2026



Disclaimer

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 presentation에서 정보 제공을 목적으로 주식회사 제놀루션(이하“회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다. 본 presentation의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 받아 들이며, 제한 사항에 대한 위반은 관련 '자본시장과 금융투자업에 관한 법률'에 대한 위반에 해당 될 수 있습니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 미래 경영 현황 및 재무 실적을 의미 하고, 표현상으로는 '예상', '전망', '계획', '기대', '(E)'등과 같은 단어를 포함합니다. 위 “예측정보”는 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며 실제 미래 실적은“예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

미래 전망은 presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대해 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)

본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 하지 않으며, 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

01

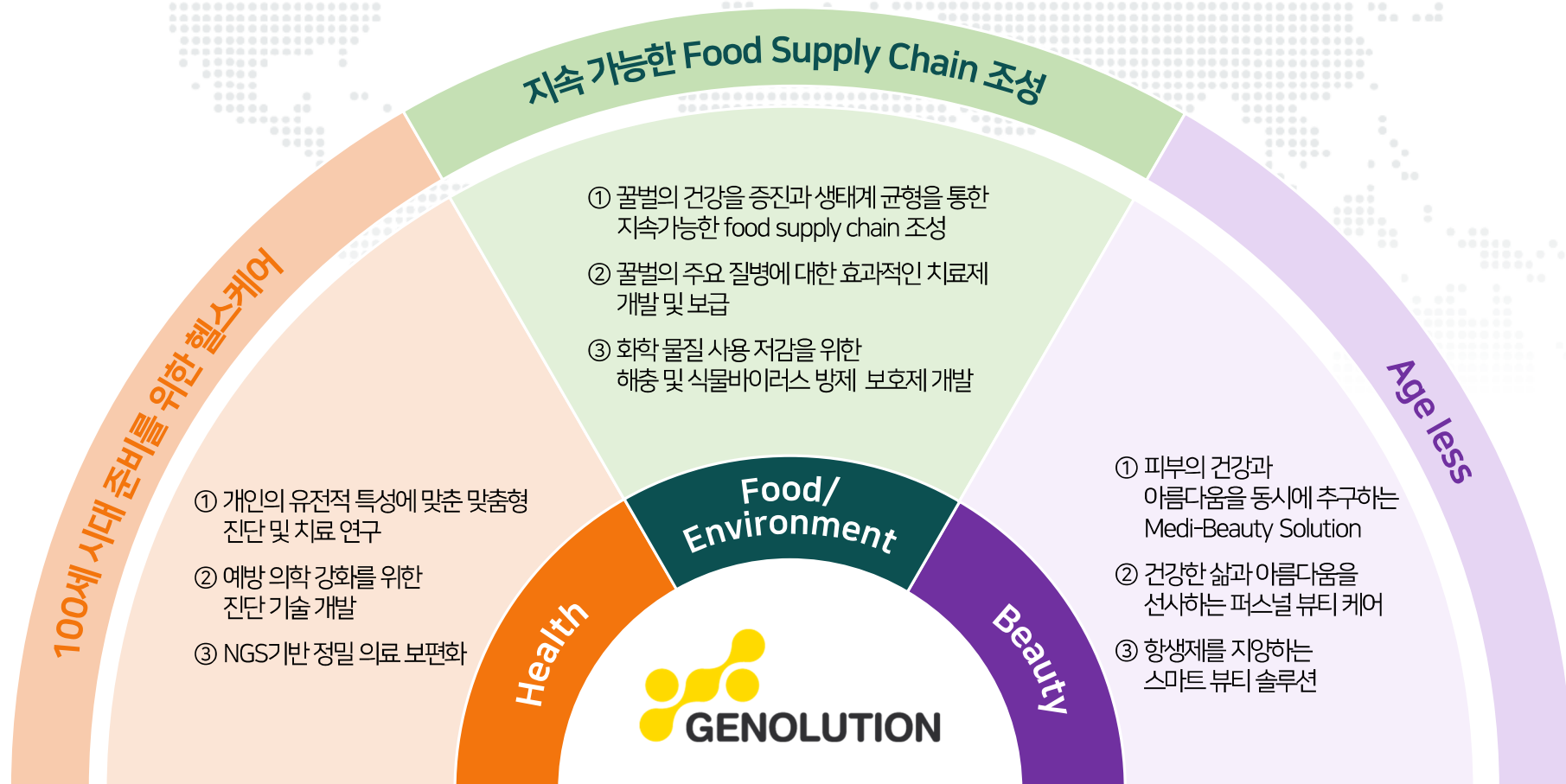
About GENOLUTION

01. Corporate Identity

02. Business Area

03 R&D 국책과제 및 특허 현황 & Infrastructure

보다 나은 삶을 선도하는 혁신기업
“Better Quality, Better Solution”



Next Generation의 더 나은 삶을 위한 바이오 솔루션 개발 기업



01

정밀 의료

분자 진단 플랫폼

정밀 진단 솔루션



02

그린바이오

RNA 기반 꿀벌 치료제

RNA 기반 작물 보호제



03

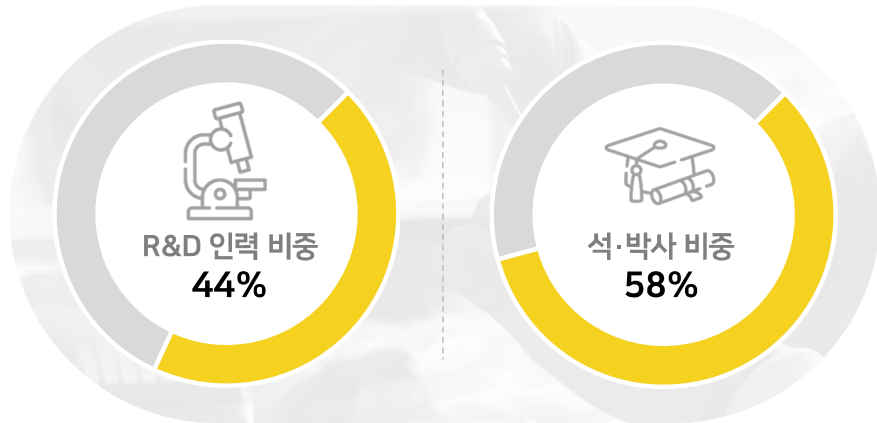
Beauty

뷰티 디바이스

기능성 화장품

사업부별 핵심 기술 특허 확보 및 국책 과제 선정 완료

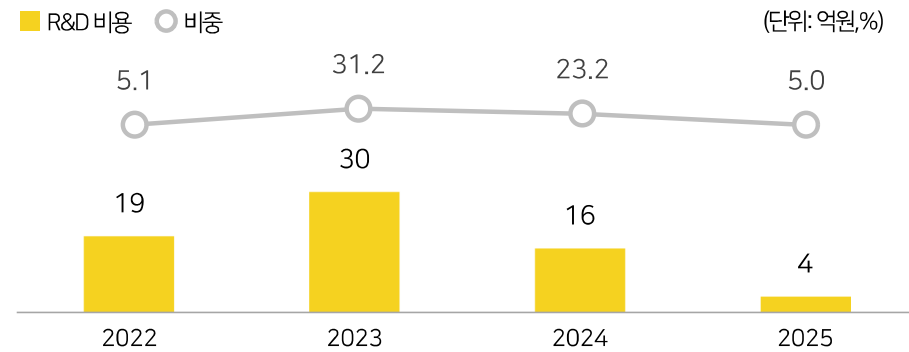
R&D 인력 비중



특허 현황



R&D 투자 금액 추이 및 비중



국책 과제

(단위: 백만원)

정부 부처	과제명	개발기간	규모
농림축산식품부	RNAi 기반 꿀벌 노제마병 치료용 동물용 의약품 산업화 핵심 기술 개발	24.04 ~ 28.12	2,959
산업통상자원부	글로벌 진출형 바이오 의약품 품질 평가용 시험 분석 키트 및 자동화된 분석 시스템 개발	24.04 ~ 27.03	821
중소벤처기업부	하수 기반 감염성 병원체 감시를 위한 병원체 농축 기술 및 현장형 병원체 검사 플랫폼 개발	24.05 ~ 28.04	2,462
중소벤처기업부	암 진단 검사를 위한 인체 유래물로부터 세포외 소포체 분리 및 추출 일체형 자동화 플랫폼 개발	24.10 ~ 26.09	640
과학기술정보통신부	첨단바이오의약품 연구를 위한 표면파 교반 기반 대용량 유전자 증폭 기술 및 시스템 개발	25.04 ~ 27.12	240
한국지능정보사회진흥원	양자바이오 센싱 솔루션 실증 및 컨설팅	25.09 ~ 26.12	1,493
한국발명진흥회	특허기반 사업화 R&D 지원사업	26.06 ~ 26.12	90

마곡(그린바이오) & 송도(정밀 의료) → 사업부별 이원화 체제 구축

그린바이오

마곡 사옥 (연면적: 6,034㎡)



- RNA 전용 생산 및 기술 연구소로 활용
- 동물용 의약품 및 작물 보호제 연구
- 실내 식물 성장 시설 조성
- 옥상 50만마리 도시 양봉장 조성



정밀 의료

송도 제2사옥 (연면적: 9,476㎡)



- CAPEX 350억원
- 분자진단/ 정밀의료 연구소로 활용
- 자동화 분자 진단 생산 라인 증설
- 협력사 입주 통한 생산 네트워크 구축
- 국내외 고객사를 위한 정밀 의료 Customer solution center 구축



02

Hot Issue

'2026~'2027 Hot Issue

정밀 의료

분자진단 플랫폼

- NX-96N 핵산 추출 장비 출시 (2H26)
- 바이오의약품 품질 평가 시스템 출시 (1H27)
- 하수 기반 감염성 병원체 검사 플랫폼 특허 출원 (2H26) 및 출시 (1H27)

정밀 진단 솔루션

- NX-Exo (엑소좀 분리) 장비 특허 출원 (1H26) 및 출시 (2H26)
- 자궁경부암 메틸화 바이오마커 확대 임상 실증 (2H26~)
- 질환 및 암 엑소좀 바이오마커 발굴 특허 출원 (2H26~)



그린바이오

RNA 기반 작물 보호제

- 소나무재선충 방제용 dsRNA 특허 등록 (1H26)
- 식물바이러스 방제용 dsRNA 특허 국내 및 국제 특허 (PCT) 출원 (26)
- 식물바이러스 방제용 dsRNA 야외 실증(1H26~)

RNA 기반 꿀벌 치료제

- 허니가드-R액 조달청 혁신제품 지정 (1H26)
- 노제마병 dsRNA 국제 특허 (PCT) 출원 (1H26) 동물용의약품 임상시험계획 승인 및 진행 (1H27~)



Beauty

뷰티 디바이스

- 국내 4대 홈쇼핑(롯데, 현대,CJ,GS) 런칭(1H25)
- 저가형 디바이스 출시 (2H26)

기능성 화장품

- 여드름성 피부 사용 적합 화장품 출시 (1H25)
- 홈쇼핑전용 화장품 캡슐 세럼 (1Q26)



03

Business Strategy

- 01. 정밀 의료 ① ② ③ ④
- 02. 그린바이오 ① ② ③ ④
- 03. Beauty ① ② ③
- 04. Business Roadmap

**Better Health,
정밀 의료**

01 Business Strategy

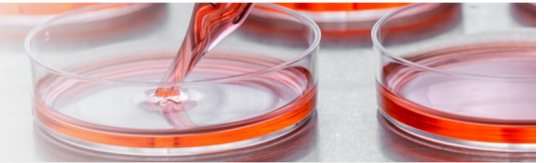
정밀 의료 ① Prologue



개인의 유전체 정보 등을 통해 질환을 진단 및 치료하는 '정밀 의료' 형태로 Paradigm Shift
 → 암 질환의 진단 및 치료에 적극 도입되는 '액체 생검' 기술 주목

액체 생검?

혈액, 타액(침), 소변 등에 존재하는 핵산 조각을 분석해 암 등 질병의 진행을 실시간으로 추적하는 기술

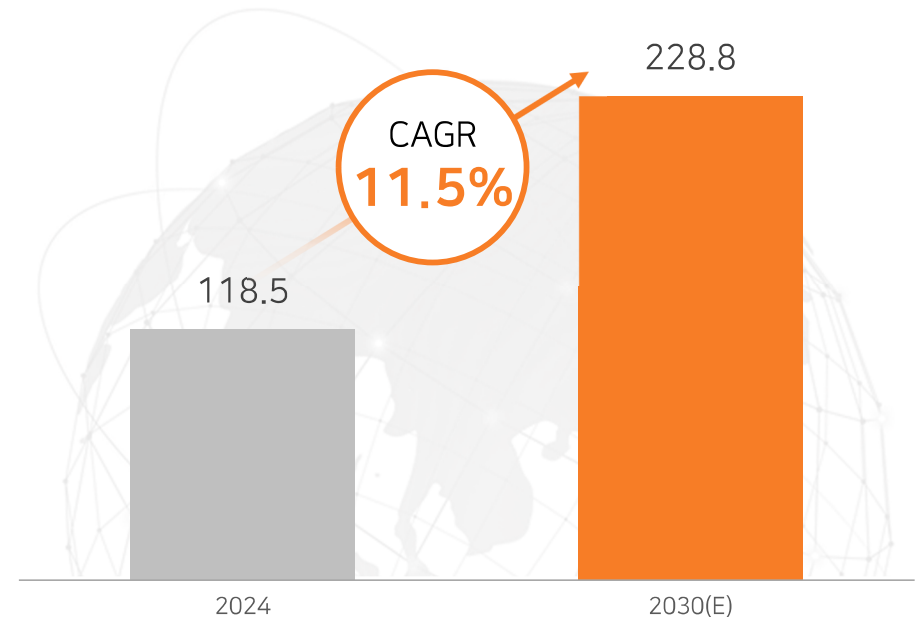


조식 생검 VS. 액체 생검

조식 생검	구분	액체 생검
침습적	검사 특징	非침습적
장기간 소요	검사 시간	단기간 소요
단순	분석 대상	다양
실시간 모니터링 X	예후 검사	실시간 모니터링 O

글로벌 액체 생검 시장 규모

(단위 : 억달러)



MIT 선정
 '10대 미래 유망 기술'
 (2015)

※ 자료: grandviewresearch, Liquid Biopsy Market size & Share

핵산 추출 솔루션에서 분자 진단, 유전자 검사로 사업 영역 확장

다양한 영역의 핵산 추출 솔루션 보유

[핵산 추출 시약]



[핵산 추출 장비]

'26 하반기 출시



분자 진단 사업으로 솔루션 확장

[분자 진단 장비 출시]



[정밀 진단 솔루션 진출]



장비, 시약 판매를 넘어 핵산 추출 연계 통합 분자진단 플랫폼 기업으로 도약

Phase 1 (기반 구축) 01

핵산 추출 시장 글로벌 리더십

자체 브랜드 Nextractor® 시리즈를 통해 글로벌 검사기관 및 병원 대상 탄탄한 공급망과 신뢰도 확보

핵산 추출 장비 및 전용 시약 매출 기반

Phase 2 (플랫폼 확장) 02

NX-Duo & Geno-N 전공정 자동화

검체 추출부터 PCR 셋업(Geno-N), NGS 라이브러리 전처리(Geno-N)까지 자동화하여 분자진단 플랫폼 진입 본격화

장비 판매 + 진단키트 소모품 반복 매출 구조

Phase 3 (정밀의료 고도화) 03

액체생검 및 정밀의료 서비스

엑소좀 분리 플랫폼 개발 및 유전자검사기관 인증을 기반으로 암 조기진단, 동반진단 등 맞춤형 정밀의료 시장 공략

의료기관 및 제약사 협력 분석 서비스 확대

글로벌 협력 네트워크

핵심 기술 플랫폼

제놀루션

고속 핵산 추출 장비 및 시약 원천 기술 보유

NX-Duo



대형 검사기관 타겟

Geno-N



미국 CLIA Lab/정밀진단

국내외 유통 및 판권 계약



공급망 확대

웰스바이오

분자진단시약 글로벌 시장 진출 협력 신제품 공동개발 및 상용화

다카라코리아

전국 유통망을 활용한 제놀루션 핵산 추출 플랫폼 국내 판매

엔젠바이오

NGS 기반 정밀진단 플랫폼 및 미국 분자진단 시장 공동 공략

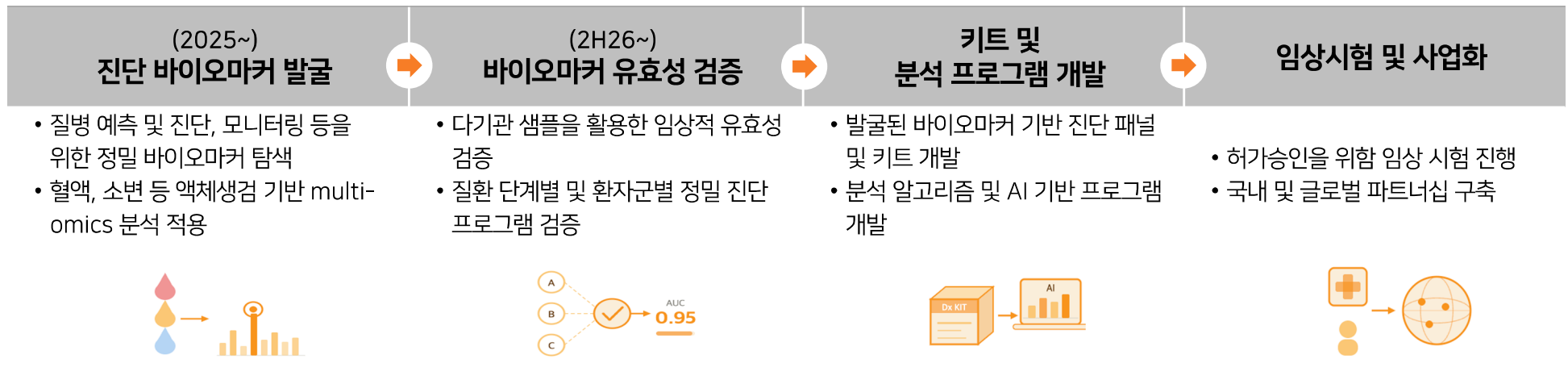
한국바이오라드

글로벌 바이오 기업 제품 국내 판권 확보를 통한 매출 다각화

액체 생검 솔루션 및 진단 키트 솔루션 진출



Roadmap



액체 생검 솔루션 및 진단 키트 솔루션 진출

Roadmap



- 질병 예측·진단용 정밀 마커 탐색
- 액체생검 기반 멀티오믹스 분석

- 다기관 샘플 기반 임상 유효성 검증
- 질환·환자별 정밀 진단 모델 검증

- 독자 마커 진단 패널·키트 개발
- AI 기반 분석 프로그램 고도화

- 글로벌 허가 승인용 임상시험 수행
- 국내외 파트너십 및 사업화 추진

Automated Multi-omics Analysis from Exosomes
One platform • Multi-molecular insights

Exosome analysis includes Protein Analysis (Protein ID, Functional Annotation, Relative Level, Pathway Analysis), RNA Analysis (qPCR, Array, NGS), and DNA Analysis (qPCR, Array, NGS).

Key features: High Throughput, Multi-omics (Protein + RNA + DNA), Comprehensive Insight, Reliable & Reproducible, Clinical & Research Applications.

액체생검

엑소좀 기반 바이오마커 발굴

- ✓ 특허 기술 기반 엑소좀 (EV) 분리 통합 플랫폼 개발
- ✓ Multi-omics 기반 질환의 조기진단, 치료모니터링 및 예후 예측 마커 개발

01

매출 구조

- Phase 1: 장비·시약 매출
- Phase 2: 연구 용역 (CRO) 매출
- Phase 3: 키트 및 기술 라이선스 매출

통합 후성유전체 분석으로 자궁경부암 전단계 병변 악성 진행 예측 새로운 DNA 메틸화 바이오마커 특허 출원

고위험군 HPV 감염 여성의 자궁경부 세포 DNA 메틸화 분석으로 저등급(LSIL)과 고등급(HSIL) 병변을 94% 이상 정확도로 예측

고위험군 HPV 감염 여성 → 자궁경부 세포 채취 → 후성유전체 (DNA 메틸화) 분석 → 머신러닝 분석으로 핵심 인자 발굴 → 저등급 병변 LSIL / 고등급 병변 HSIL

고등급 병변 예측 정확도 94% 이상

기존 상용화 진단 키트 타깃 유전자 대비 성능 개선

암 진행 위험 진단

자궁경부암 메틸화 마커 발굴

- ✓ NGS기반 자궁경부암 조기 진행 위험도 예측 메틸화 마커 발굴
- ✓ 대규모 임상 시험 계획

02

매출 구조

- Phase 1: 추출 플랫폼 공급
- Phase 2: 진단 키트 상용화 및 기술 수출

**Better Food & Environment,
그린바이오**

식량 안보의 Key Solution, 그린바이오 시장 부상 → 제놀루션의 RNA 기반 그린바이오 시장 선도

RNAi?

dsRNA(이중가닥 RNA)에 의해 특정 유전자의 발현을 조절하여 단백질 생성을 억제하는 기술



기존 화학/생물제제 VS. dsRNA 제제

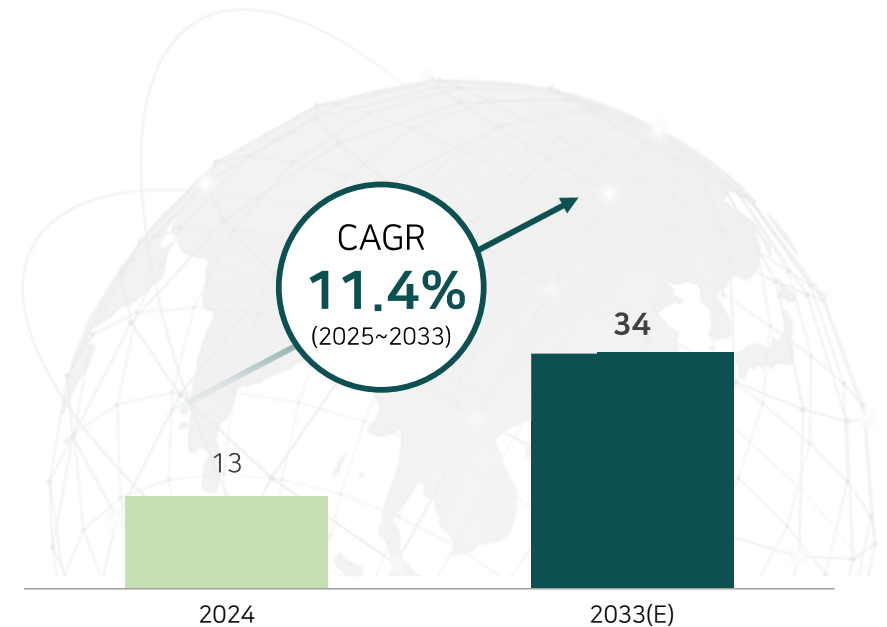
기존 화학제제	구분	RNAi 기반 dsRNA 제제
낮음	표적 특이성	높음
높음	비표적 생물 영향	낮음
높음	잔류성	낮음
낮음	환경 안전성	높음



한국생명공학연구원 선정 (2026)
10대 바이오 미래 기술
 “RNA 농약 (RNA-based pesticides)”

글로벌 RNAi Pesticide 시장 전망

(단위 : 억달러)



※ 출처: imarc

RNA 대량 합성 플랫폼 & 꿀벌 RNA 치료제 개발 노하우 보유 → RNA 기반 꿀벌 치료제 및 작물 보호제(농약) 사업의 초석 마련

RNA 대량 합성 플랫폼



- 20개국 이상 고객 레퍼런스 확보
- 국내 유일 kg 단위 dsRNA 합성 플랫폼 보유
- ISO9001:2015 획득을 통한 경쟁력 확보(1H25)

**Ton 단위 합성 인프라 구축
및 CMO 개시 예정**



꿀벌 RNA 치료제 개발 know-how



- RNA 기술 기반 세계 최초 낭충봉아부패병 치료제 개발 (2Q24 품목 허가)

**꿀벌 노제마병 등
파이프라인 확장 중**



**국내 유일 동물용 RNA 기반 꿀벌 치료제 및
바이오 작물 보호제 개발 pipeline 보유**



세계 최초 RNA 기반 낭충봉아부패병(꿀벌 에이즈) 치료제 2H25 국내 판매 개시
→ 글로벌 진출 및 파이프라인 확대 본격화



꿀벌의 중요성

71%

100대 농작물 수분 작용에 기여하는 비중

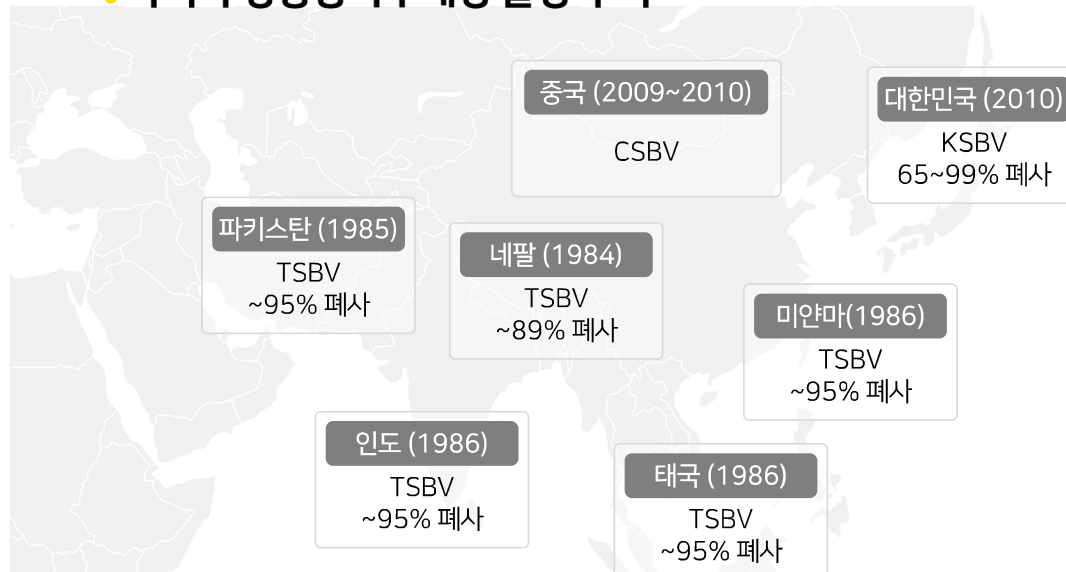
400조원

벌꿀을 매개로 생산되는 식량 규모

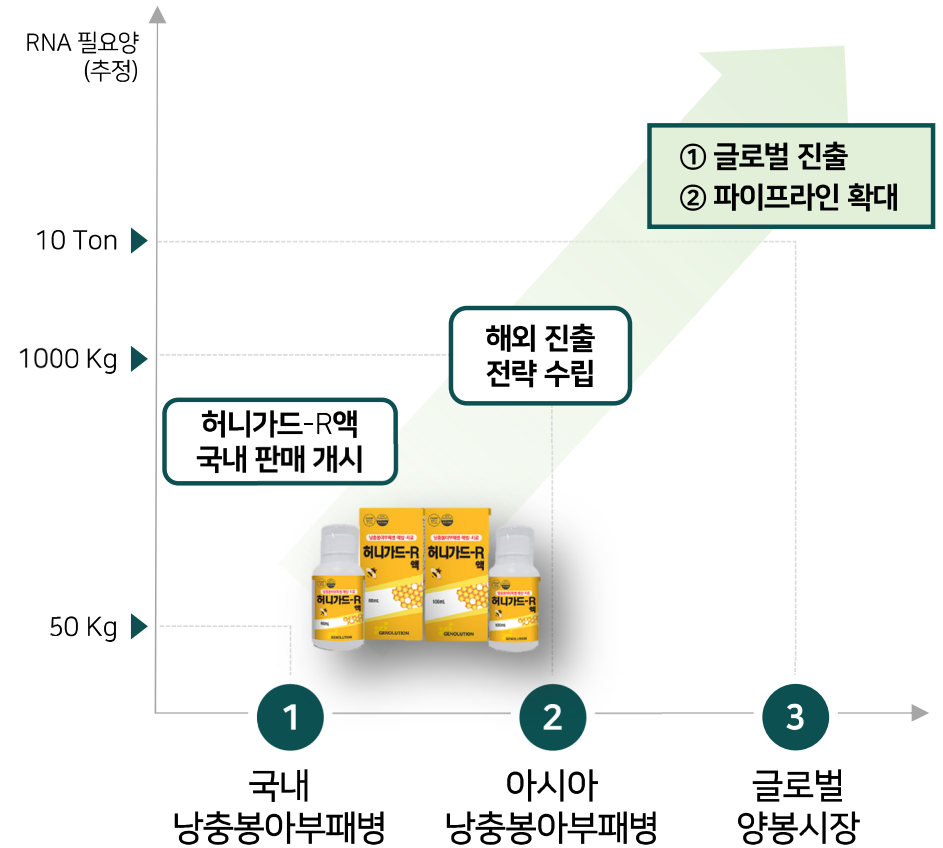
2035년

지구상에서 꿀벌 멸종이 예상되는 시기

아시아 낭충봉아부패병 발병 추이



※ 자료: 농림축산검역본부



글로벌 기업들 친환경 정책 참여 확대 속 바이오 작물 보호제 시장 진출

글로벌 바이오 작물 보호제 행보 본격화

• 최초의 RNA 기반 작물 보호제 상용화
 • RNA기반 꿀벌 바로아응애 억제제 상용화

(2021년 Bayer 일부 RNAi 포트폴리오 인수)

• SmartStax® Pro 등 RNA기반 해충 방제 작물 상용화

(2018년 MONSANTO M&A \$63B)

• 학계와의 전략적 협력을 통한 RNA 기반 해충 방제제 개발

(2013년 deVGen M&A \$522M)

제놀루션 파이프라인

무처리

dsRNA 처리 및 바이러스 감염

바이러스만 감염

해충

무처리

dsRNA 처리

<p>국내 유일 RNA 기반 바이오 작물 보호제 파이프라인 보유</p>	식물 바이러스 방제	바이러스 1종 특허 출원 완료 (2025)	바이러스 1종 특허 출원 완료 (2026)	2H26	'27	
	해충 방제 (소나무 재선충 등)	소나무재선충 특허 등록 완료 (2026)	2H26	'27	'28	
	Discovery	Lab studies	Pilot studies	Greenhouse trials	Field trials	Regulatory submission



**Better Aging,
Beauty**

국내 홈 뷰티 디바이스 시장규모, 2035년 까지 약 4배 성장 전망

RAOFS Technology?

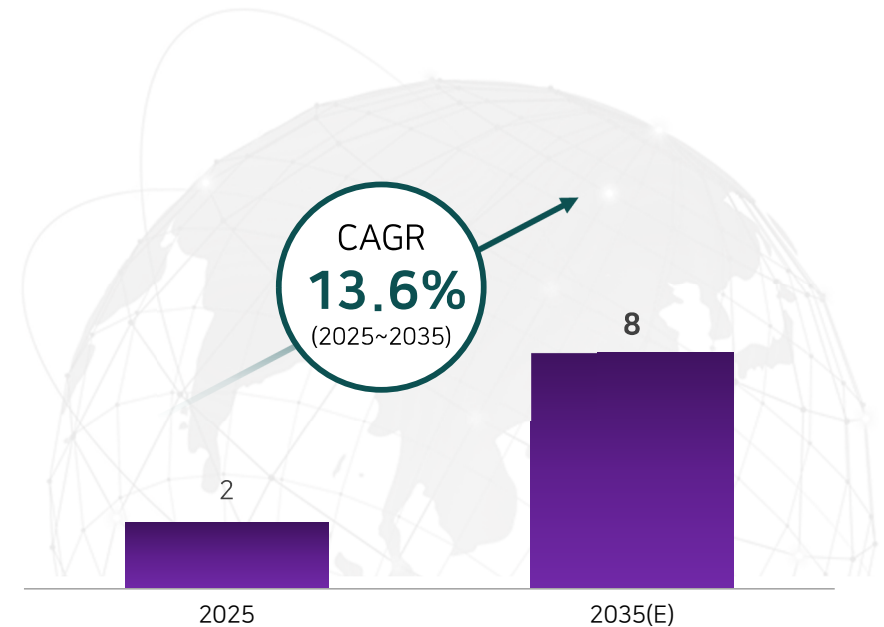
고출력 플라즈마 발생 시 동반되는 오존을 실시간으로 제거하는 독자 기술로, FDA 권고치 대비 1/200 수준의 압도적 안전성과 고효능 케어를 동시에 실현하는 핵심 솔루션

기존 디바이스/쁘리띠(Pretti)

기존 디바이스	구분	쁘리띠
갈바닉/고주파/LED	핵심 기술	RAOFS (오존 실시간 제거 기술)
오존 발생 우려로 출력 제한	안전성 (오존)	FDA 허용치 0.44% 수준의 극초저 오존
표면적 케어 위주	피부 흡수율	세포 통로 확장(흡수율 극대화)
일시적 탄력 및 피부결 정돈	주요 효과	피부 재생/멸균/탄력 집중 리프팅

국내 디바이스 시장 전망

(단위 : 조원)



※ 출처: 엑스퍼트마켓리서치(EMR)

Reverse Air-Flow Ozone Filtering System(RAOFS)

RAOFS

① 세계 최초 음압 오존(O₃) 제거 기술 개발 & 국내외 특허 출원

→ FDA 허용량(0.05 ppm)의 0.44% 방출

② Reverse Air-Flow Ozone Filtering System

- 오존 실시간 제거로 고출력 플라즈마 안전 구현
- 문제: 고에너지 발진 → 플라즈마 ↑ 하지만 오존 ↑
- 해법: 공기통로 접촉부로 오존 즉시 흡인 → 장치 내부 정화
- 효과: 대기 방출·피부 체류 최소화 → 고출력 사용 가능 → 치료 효율 ↑



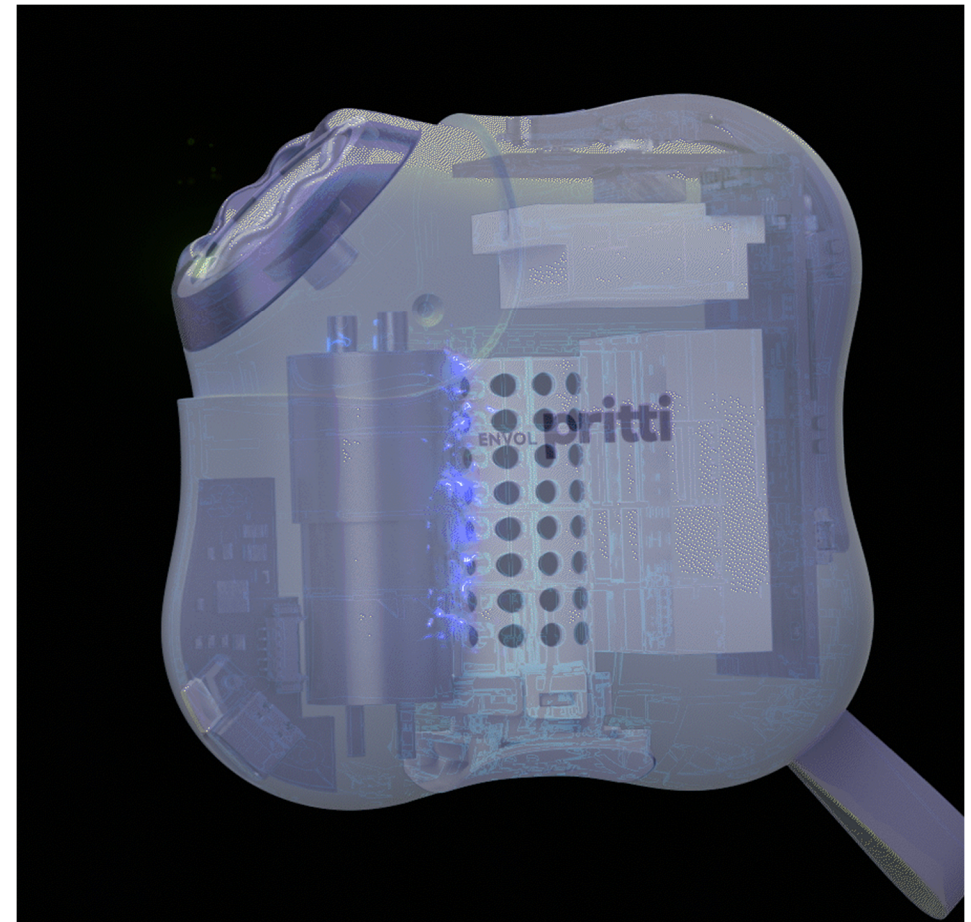
공기청정기
정화 효과



임플란트
살균 효과



피부 속
진정 효과



예상 일정	2024		2025		2026
	1H	2H	1H	2H	
Beauty	쁘리띠(미용기기)	제품 출시			차세대 신제품 출시 / 의료기기 허가 추진
	고기능성 화장품	미백/주름 제품 출시		아크네 제품 출시	목주름 리프팅 크림
	홈쇼핑 런칭			4대 홈쇼핑 런칭 (롯데, 현대, CJ, GS)	신규브랜드 KU:HAM 런칭 (앰플/앰플미스트/클렌저)
	글로벌 시장 진출		홍콩		일본 / 유럽 / 미주&남미

아시아(일본 Focus)

- 고부가가치 뷰티 디바이스 시장인 일본을 전략적 1차 타겟으로 설정
- 지상파 방송 및 홈쇼핑을 통한 일본 시장 사전 진출 진행 중

유럽

- 핀란드, 북유럽, 스페인 중심으로 살롱 클리닉 채널 확보
- 프리미엄 에스테틱 클리닉 체인과 협업

러시아

- 현지 바이어와 Pilot 세일즈 협의 중
- CIS 국가 대상 확장 모델 구축

미주 & 남미

- 현지 유통사와 협력을 통해 프리미엄 뷰티 디바이스 수요 공략
- 브라질, 멕시코 등 성장성 높은 미용기기 시장 우선 진출
- 북미 프리미엄 뷰티 채널 파트너십 구축

Appendix

01. 회사 개요

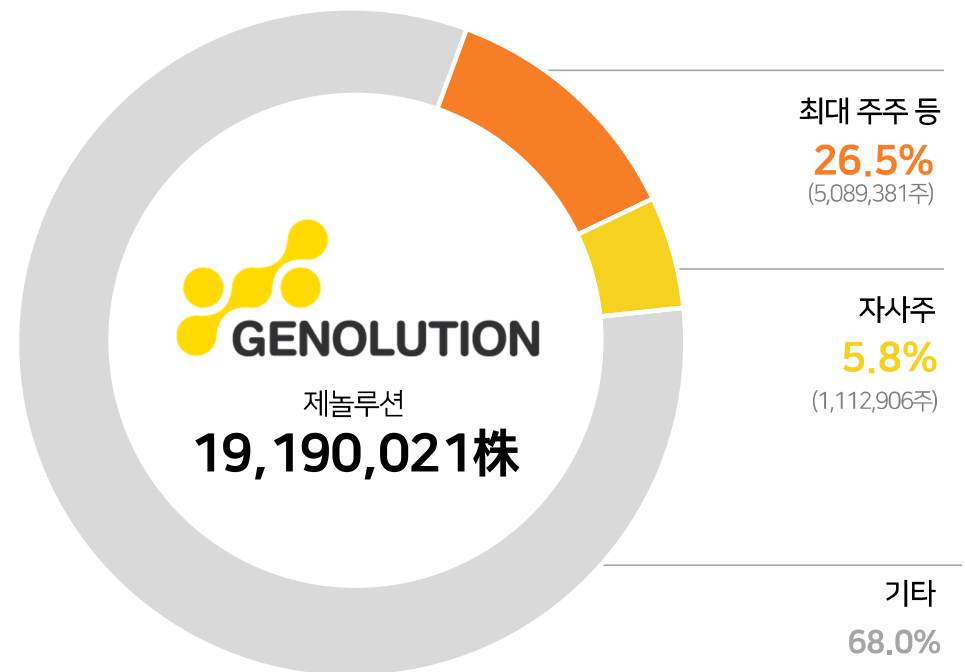
02. 회사 연혁

03. 재무제표

● 일반 현황

회사명	(주)제놀루션
대표이사	김기옥, 김민이
설립일	2006년 2월 20일
자본금	9,595백만원
임직원	81명
사업분야	기초의약품 및 생물학적제제 제조업
주요제품	핵산추출기 및 시약, RNAi 등
본사주소 (송도2사옥주소)	서울특별시 강서구 마곡중앙8로 3길 63 (마곡동) (인천 연수구 갯벌로 120)

● 주주 현황



글로벌 인지도 강화 및 사업 다각화

유전자 연구를 바탕으로 사업 기반 구축

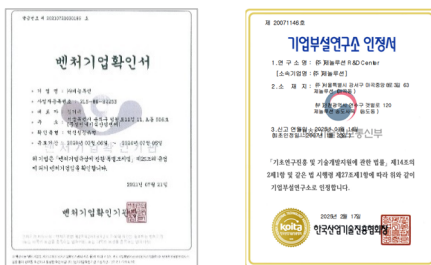
- 2006 (주)제놀루션 설립
벤처기업 인증
- 2007 기업부설연구소 설립 인가
- 2008 새로운 RNA 합성법 개발
- 2009 RNAi 관련 제품 및 서비스 판매

핵산 추출 플랫폼 개발 및 글로벌 진출

- 2012 자동화 핵산 추출 장비 및 시약 개발
- 2013 해외 판매를 위한 CE, ISO13485 인증
유전자 추출 시약 식약처 신고
자동화 핵산 추출 장비 식약처 신고
- 2015 고위험성 감염체 유전자 검사 시약 식약처 허가
코넥스 상장
- 2016 자동화 핵산 추출 장비 및 유전자 시약
중국 식약처(CFDA) 및 미국 식약처(FDA) 등록
- 2017 GMP 인증 및 공장 등록
- 2020 코스닥 상장
- 2021 R&D센터 및 부설 연구소 신축 (마곡 지구)
금탑산업훈장, 7천만불 수출의 탑 수상

- 2022 EU 연구혁신 프로그램 '호라이즌 유럽' 컨소시엄 선정
- 2023 허니가드-R액 임상시험 완료 및 품목허가 신청
자회사 비앙블바이오텍 설립
- 2024 뷰티 디바이스 브랜드 '쁘리띠' 출시
허니가드-R액 품목허가
송도 제2 사옥 완공
유전자검사기관 인증 획득
- 2025 RNAi기반 노제마병의 예방 또는 치료용 조성물
자궁경부암 예측 DNA 바이오마커 특허 출원
RNAi 기반 작물보호제 특허출원(TSWV)
- 2026 꿀벌 노제마병 RNA 치료제 조성물 국제특허 출원
소나무재선충 유전자 발현 억제 방제 특허등록
허니가드-R액 조달청 혁신제품 지정

벤처기업 인증 / 기업부설연구소 인증



코스닥 상장, 금탑산업훈장 & 7천만불 수출의 탑 수상



세계최초 낭충봉아부패병 유전자치료제 품목허가 & 혁신제품 지정



● 요약 재무상태표

(단위: 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026 1Q
유동자산	48,654	37,286	33,287	33,403
비유동자산	64,784	69,166	60,499	60,944
자산총계	113,438	106,452	93,786	94,347
유동부채	10,075	5,822	25,613	25,647
비유동부채	15,705	20,234	295	376
부채총계	25,781	26,056	25,908	26,024
자본금	9,595	9,595	9,595	9,595
기타포괄손익 누계액	(2,566)	(3,277)	(3,463)	(3,463)
이익잉여금	63,374	56,719	45,057	45,654
기타자본항목	17,047	17,251	17,214	17,218
자본총계	87,657	80,397	67,879	68,323

● 요약 손익계산서

(단위: 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026 1Q
매출액	9,761	7,136	9,404	2,486
매출원가	5,240	4,768	5,879	1,570
매출총이익	4,521	2,368	3,525	915
판매비와 관리비	11,534	11,531	12,167	2,297
영업이익	(7,091)	(9,164)	(8,642)	(1,382)
기타수익	2,199	4,846	2,215	1,384
기타비용	5,332	930	4,684	41
금융수익	2,578	2,033	1,673	730
금융비용	292	3,761	3,147	252
법인세 차감 전 순이익	(6,653)	(6,771)	(12,589)	440
법인세비용	(1,103)	437	4	-
당기순이익	(5,550)	(7,209)	(11,643)	440

※ '23년부터 연결 재무제표 작성

Investment Points

제놀루션 핵심 투자 가치 요약

• 01.

독보적인 핵산 추출 기술 리더십

글로벌 50여개 국가 레퍼런스 확보 및 고속 추출 원천기술 기반의 탄탄한 시장 지배력

• 02.

액체생검 및 정밀의료 선도

엑소좀 분리, 추출 플랫폼 개발 및 유전자검사기관 인증(2024.12)을 통한 암 조기진단 및 맞춤형 정밀의료 서비스 시너지

• 03.

그린바이오 신성장 동력 확보

세계 최초 RNA 기반 꿀벌 유전자 치료제(허니가드-R액) 품목허가&혁신제품 지정 및 친환경 바이오 작물보호제 파이프라인 IP 구축

• 04.

안정적 재무 구조 및 실적 턴어라운드

안정적인 유동성 보유 및 2026년 신사업 본격화에 따른 2027년 실적 턴어라운드 전망

GENOLUTION