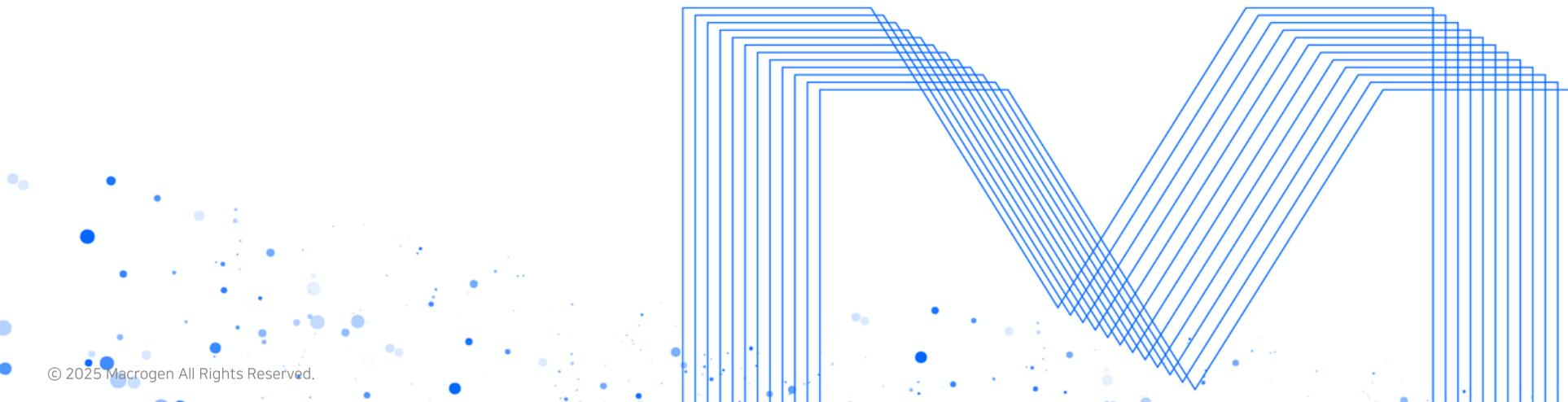


Macrogen Investor Relations

Jun. 2025



DISCLAIMER

본 자료는 투자자의 이해를 증진시키고 투자판단에 참고가 되는 각종 정보를 제공할 목적으로
(주)마크로젠(이하 "회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드립니다.

본 자료는 최대한 객관적인 사실에 기초하였으며, 회사의 경영실적 및 재무성과와 관련된 모든 정보는 기업회계기준에 따라 작성되었습니다.
그러나 현시점에서 회사의 계획, 추정, 예상 등을 포함하는 미래에 관한 사항들은 실제 결과와는 다르게 나타날 수 있고
회사는 제반 정보의 정확성과 완전함을 보장할 수 없습니다.

따라서, 본 자료를 참고한 투자자의 투자의사 결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며,
당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

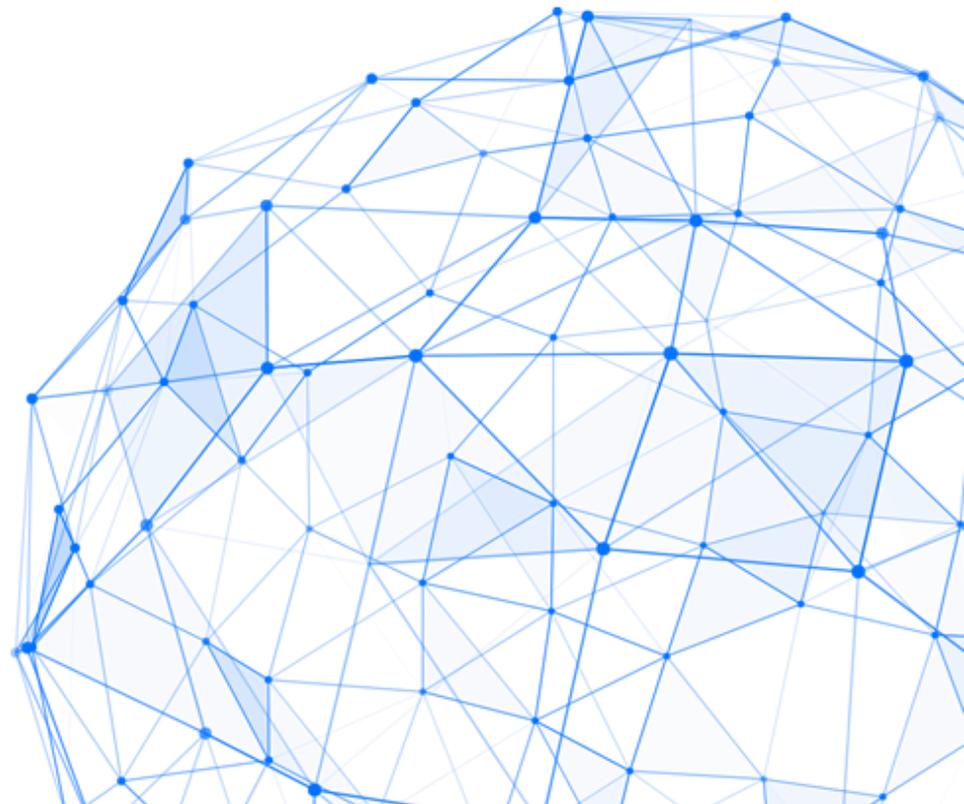
따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙 자료로 사용될 수 없습니다.

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

01

회사개요

Company Overview



누구나 자신의 유전체 정보를 이용하여
무병장수의 꿈을 이룰 수 있도록 돕는다

Humanizing Genomics

마크로젠은 1997년 설립된 유전체 분석 기반 정밀의학 생명공학기업으로
전세계 인류가 보다 행복하고 건강한 삶을 영위할 수 있도록
유전체 분석시장을 선도합니다.

개인 유전체 정보, 의료정보, 라이프로그(생활습관 정보) 등
건강정보를 활용한 최적의 개인맞춤의학을 실현을 목표로 질병예측, 예방,
맞춤형 약물치료 및 신약개발 등 진보된 헬스케어 패러다임의 변화를 이끌고 있습니다.

글로벌 디지털 헬스케어
기업으로 도약

Personal Genome Sequencing

Certification & Accreditation



글로벌 정밀의학 선도기업



- 유전체/의료/생활 정보의 **통합 빅데이터 구축**
- · **질병예측**을 통한 혁신 미래의학 실현
- **정밀의학(Precision Medicine)** 실현

유전체 정보 (Genome Information)

진단(Diagnostics)	치료(Therapy)	모니터링(Monitoring)	예측/예방(Prediction/Prevention)
<ul style="list-style-type: none">· 질병 원인 유전자 진단· 진단 패널(Panel) 개발· 분자 진단 키트 및 SML 개발	<ul style="list-style-type: none">· 표적치료제 처방· 바이오마커 발굴 및 치료제 개발	<ul style="list-style-type: none">· 질병 재발 여부 모니터링· 유전자 타입에 따른 건강 관리	<ul style="list-style-type: none">· 유전자분석을 통한 질병예측/ 예방· 유전체 빅데이터 구축



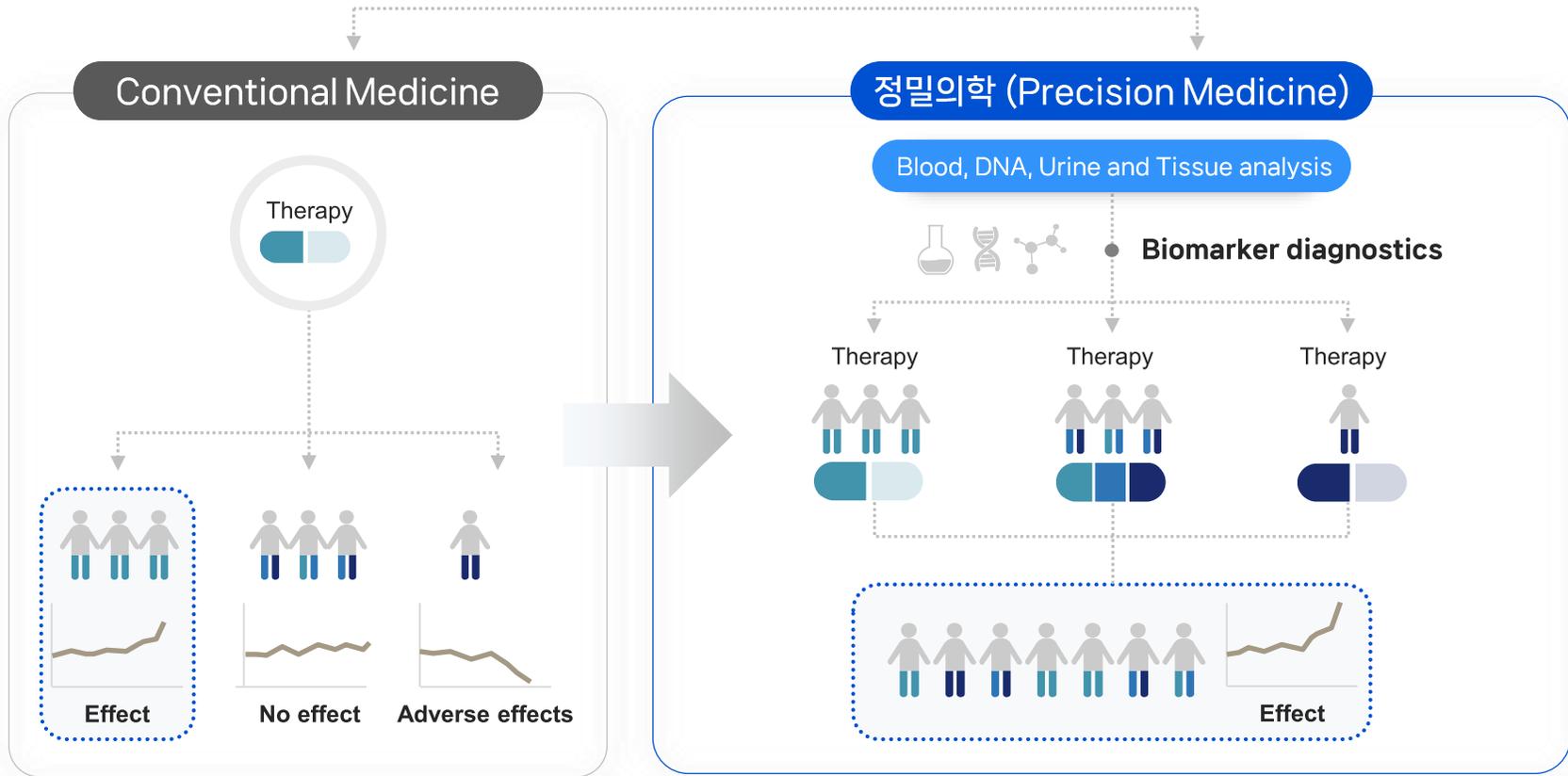
떨어지는 유전체 분석 비용

유전자검사가 가지고 있는 비용상의 진입장벽 해소

→ **소비자 부담감소**

유전체 분석 비용하락 → **패러다임 변화 가속화**

Cancer patients with e.g. lung cancer



1세대 CES

Capillary Electrophoresis Sequencing

- 1995년 상용화
- 1회 반응시 : 500~800 base pair Data 산출
- Run Time : 2시간

2세대 NGS

Next Generation Sequencing

- 2005년 상용화
- 1회 반응시 : ~16Tb Data 산출
(인간 전장 유전체분석 기준 약 125명)
- Run Time: 1일

리서치 시퀀싱 서비스 7가지 핵심기술

- ✓ 대량 샘플 처리 운용 기술
- ✓ 유전자/유전체 분석 등 장비 운용 기술
- ✓ 프로세스 최적화(품질/비용/납기 등)
- ✓ 업계 유일 ISMS-P인증 획득
(정보보호 및 개인정보보호 관리체계)
- ✓ Bioinformatics ① 데이터 처리 및 통합
- ✓ Bioinformatics ② 유전정보 해석
- ✓ 정보 인프라 및 플랫폼
(LIMS, Data Storage, Computing, Application)

Proteomics-단백체 분석

프로테오믹스

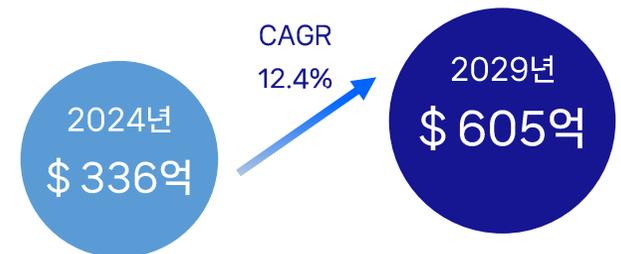
100만여 개 단백질의 기능과 구조 분석을 통해 질환의 원인과 치료법 연구하는 진단 기술로, 조기진단과 맞춤형 치료 등 **정밀 의료의 핵심 기술로 부상**

Central Dogma*



* 중심원리(central dogma)란 분자생물학 분야의 중요한 개념으로 생명체의 세포에서 유전정보가 어떻게 이용되는지 그 흐름의 방향을 설명하는 원리

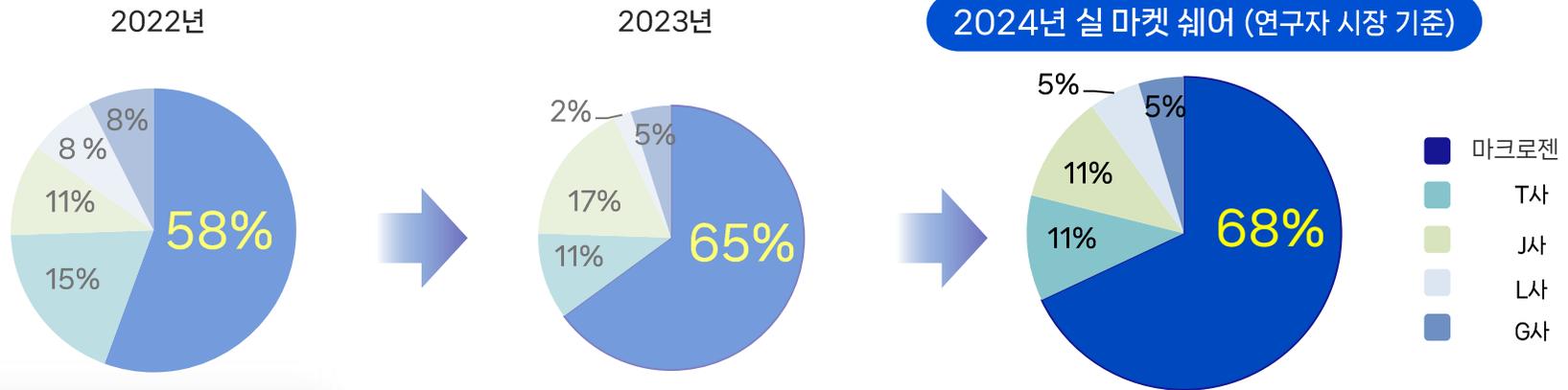
전 세계 프로테오믹스 시장 전망



* 출처: <Proteomics Market by Instrument, Reagent, Services, Application, Region - Global Forecast to 2029> 2025,02 Markets and Markets

국내 NGS 시장 점유율 1위

(글로벌 TOP 5의 Capacity를 토대로 지속 성장)

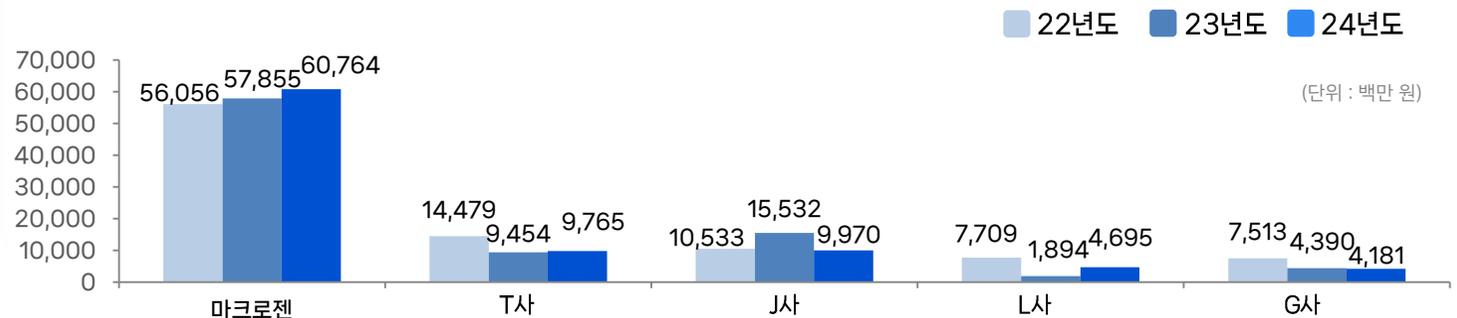


* 공시 기준 예상 추정치

2022~2024년 기준

국내 NGS 매출액

(경쟁사 비교)

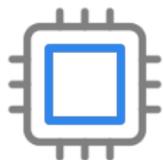


* 참고: DART 전자공시시스템

* 공시 기준 예상 추정치

Business Area

연구 분석에서 퍼스널 헬스케어까지
세계적 수준의 전문 서비스를 제공하여 더 건강하고
행복한 삶을 만들어갑니다



연구분석 서비스

- NGS (Next-Generation Sequencing)
- 마이크로어레이 (Microarray)
- 데이터 분석 – Bioinformatics
- 올리고 (Oligo Synthesis)
- CES (Capillary Electrophoresis Sequencing)
- GEM (Genetically Engineered Mouse) & CRISPR



헬스케어 서비스

- 개인유전체 분석 (DTC/ETC)
- 마이크로바이옴분석 및 솔루션
- 헬스케어 플랫폼
- 반려동물유전자검사



임상분석 서비스

- Single cell 분석
- 암 유전체 검사
- GCLP 임상시험검체 분석
- 태아 및 희귀질환 검사

글로벌 최고 수준의 분석 인프라와 경험 및 노하우

(유수의 글로벌 리딩 파트너에 서비스 제공)

정확하고 신속한 유전자 전체 분석 및
전문 컨설팅 서비스

고객 맞춤형
유전자 재조합 및 합성 서비스



NGS

Next-Generation Sequencing

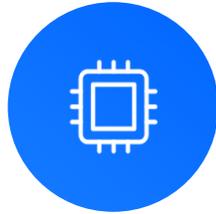
국내 최대 규모의 최첨단 장비를 통해 다양한 NGS 유전체 분석 서비스와 바이오인포매틱스 결과를 함께 제공합니다.



CES

Capillary Electrophoresis Sequencing

자동화 시스템과 20년 이상의 풍부한 경험을 바탕으로 빠르고 정확한 CES 유전체 분석 서비스를 제공합니다



마이크로어레이

Microarray

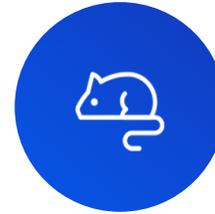
mRNA, miRNA, SNP, CGH, DNA Methylation 등 다양한 연구목적의 유전자 분석 서비스를 제공합니다.



올리고

Oligo Synthesis

고품질 원료와 최적화된 자동화 시스템을 이용하여 다양한 올리고 합성 서비스를 선보입니다. 고객이 원하는 염기서열로 합성해 드리는 맞춤형 서비스입니다.



GEM

Genetically Engineered Mouse

CRISPR 시스템을 바탕으로 짧은 시간과 적은 비용으로 유전자 변형 마우스를 생산, 제공합니다.



CRISPR

Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats

유전자를 변형/교정하는 가장 앞선 기술로 원하는 유전자에 대한 gRNA 디자인, gRNA 합성, 합성된 gRNA를 공급합니다

K-DNA(국가통합바이오빅데이터구축사업) 과제 수주

사업상세



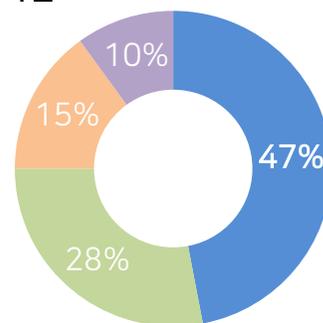
국가 주도로 임상정보, 의무기록, 유전체 등의 데이터를 수집하여 통합 바이오 빅데이터를 구축하고, 향후 질병의 예방, 진단 및 치료법 개발, 정밀의료 실현, 국민보건 향상, 바이오산업 혁신을 위한 다양한 연구에 활용 예정

(단위: 억원, VAT포함)

구분	기간	총 사업비	마크로젠 사업비
1차년도	2024.12.03 - 2025.06.30	24.5	11.5
2차년도	2025.07.01 - 2025.12.31	194.5	91.4
3차년도	2026.01.01 - 2026.12.15	191.8	90.1
합계		410.8	193.0

수행내역

마크로젠 컨소시엄



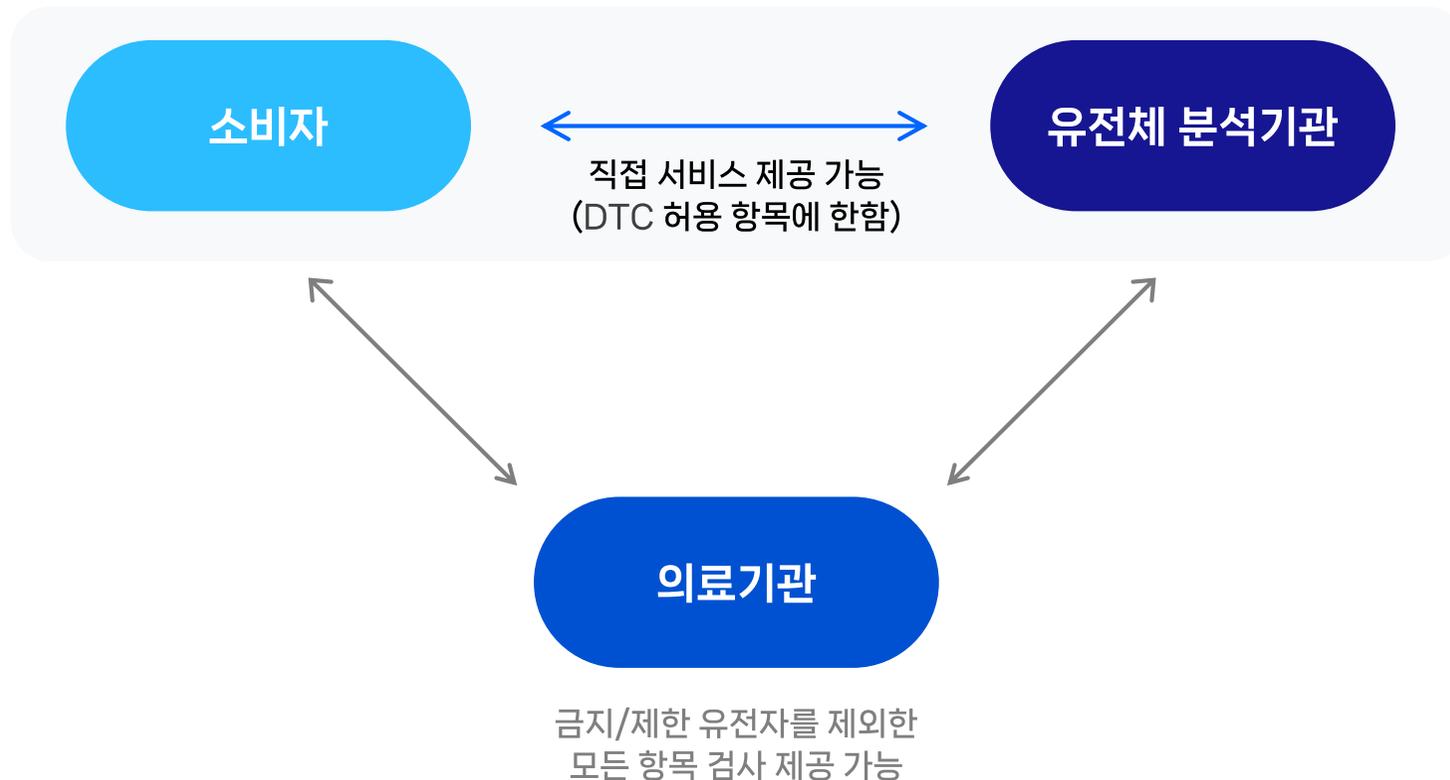
- 마크로젠 ■ 디엔에이링크
- CG인바이츠 ■ 테라젠바이오

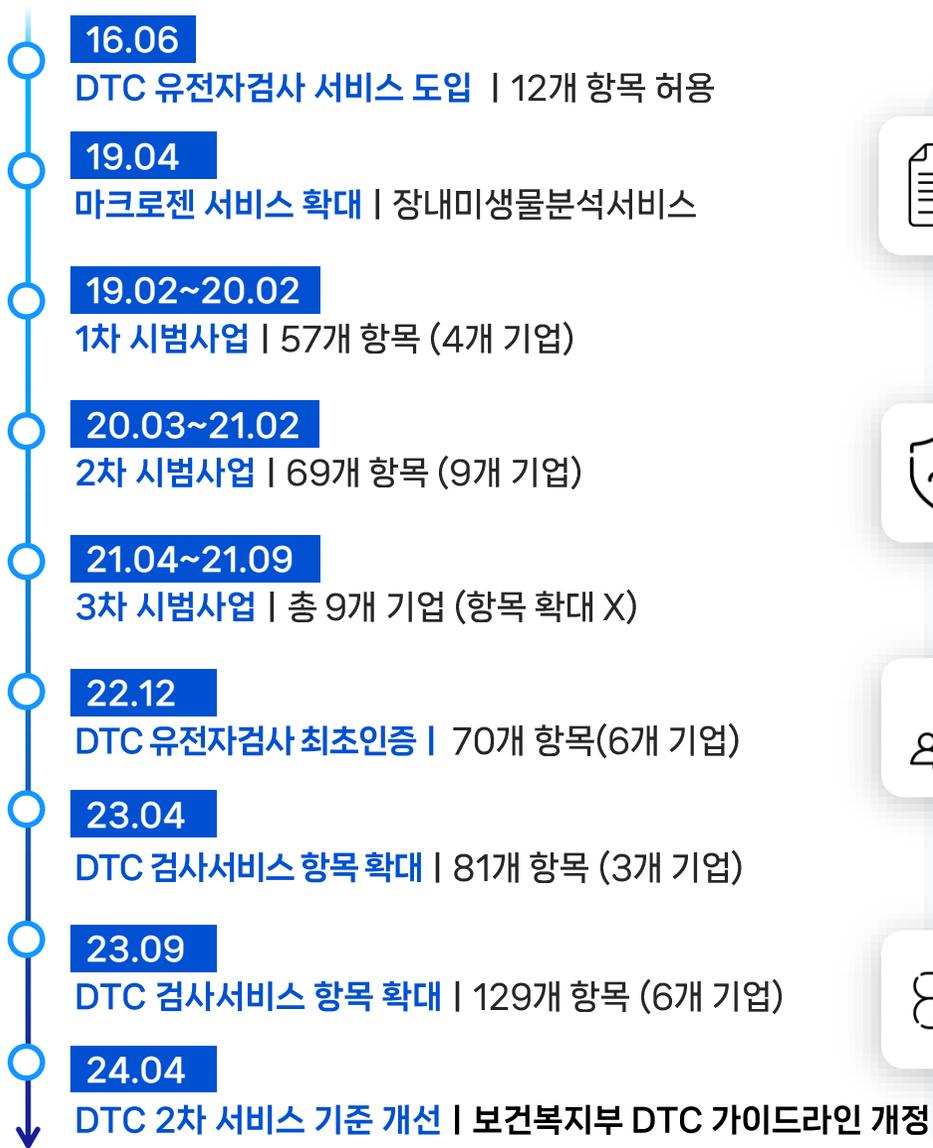
- 본 과업에서 유전체 등 오믹스 데이터 생산 분석
 - 사업 1단계(24년~28년) 총 77.2만명 바이오 빅데이터 구축
 - 2032년까지 9년간 총 100만명 통합 바이오 빅데이터 구축

DTC 유전자 검사

* 2016.6 시행

DTC (Direct To Consumer: 소비자 직접 의뢰)
: 일반 소비자가 병원을 통하지 않고, 직접 유전체 기업에게 유전자 분석 의뢰할 수 있는 제도





DTC 유전자검사 기관 인증

- 국내 **최다 항목(129종)** 검사 서비스 제공
- 마크로젠 포함 총 10개 기업 인증 획득(22.12~)
- 최초 70개 항목 허가 이후 검사항목 점진적 추가 (* 기업별 신청 후 검사항목을 인증 받을 경우)



3차 시범사업 참여

- DTC 인증제에 대한 검증 목적, 2차 시범사업을 통해 승인 받은 9개 기업 대상
- 시범사업 3차시 전체 참여 완료



유전체 규제 개선에 가장 앞장서는 기업

- 규제샌드박스 (송도 거주인, 2천명 대상)
- 13개 질병 항목 대상 DTC 검사를 통한 **앱기반 맞춤형 건강증진 서비스** 안정성 연구 선정



'제2의 지놈' 장내 미생물 분석

- 생활 환경에 따라 지속적으로 변화하는 장내 미생물 분석 서비스(더바이옴 골드)제공
- 장내 미생물 외 다양한 마이크로바이옴 서비스 제공

헬스케어 서비스

개인 특성에 맞는 헬스케어 솔루션으로
고객의 삶에 더욱 실질적이고 효과적인 건강관리 방법을 제시합니다.

개인 유전체 분석/ 마이크로바이옴 분석 & 맞춤형 솔루션

데이터에 기반한
개인 유전체, 마이크로바이옴 분석으로
'나를 위한 맞춤형 건강 관리 솔루션'을
제공합니다.



젠톡

유전자 검사를 통해 타고난 유전적 특징을 파악하는
디지털 헬스케어 플랫폼 '젠톡'은 누구나 자신의 유전자 데이터를 통해
개인 고유의 특성을 이해하고 생애 전반의 라이프스타일을 개선하여
건강한 삶을 누릴 수 있도록 개인 맞춤형 헬스케어에 도움을 드립니다.

[유전자검사]

· All 패키지 129 · 체중관리/ 운동관리/ 피부관리/ 탈모관리/ 수면관리 패키지

the Biome

더바이옴

더바이옴은 마크로젠에서 제공하는 휴먼 마이크로바이옴 분석 서비스로, 장내 미
생물 검사(더바이옴 골드) 외 다양한 미생물 분석 서비스를 제공합니다.

제 2의 유전체라 불리는 마이크로바이옴은 생활환경, 식습관에 따라 지속적으로
변화하기 때문에 장 건강, 건강은 물론 질병 발생 가능성에 대한 주기적인 모니터
링이 가능합니다.

[마이크로바이옴 검사]

- 더바이옴 골드 (장)
- 더바이옴 화이트 (구강)
- 더바이옴 핑크 (여성/ * 출시 예정)
- 더바이옴 핏 (반려동물)
- 더바이옴 베이비 (영유아/ * 출시 예정)

임상분석 서비스

개인 맞춤형 진단과 치료, 건강관리 방법을 위한 임상 솔루션을 제시하며 미래 정밀의학 실현에 앞장서고 있습니다.



Single cell (In Situ 기반 공간전사체 분석)

암 연구, 면역학, 신경과학 등 다양한 분야에서 In Situ 기반 공간전사체 분석을 통해 건강, 질병의 진단, 모니터링, 치료 등의 연구에 기여합니다.

- Single Cell Multi-omics Analysis
- Single Cell Spatial Transcriptome Analysis
- Single Cell In situ 분석 Spatial Transcriptomics



암 유전체 검사

개인 유전체 분석을 통해 유전적 요인으로 발생할 수 있는 암에 대한 발생 위험을 예측하고, 암 발생 원인 유전자의 변이 분석으로 개인 맞춤형 치료 정보를 제공합니다.

- 암 발생 위험 예측 · 암 발생 원인 분석
- 암 발생 모니터링



GCLP 임상시험검체 분석

임상시험검체분석기관으로서 국내 GCLP 및 글로벌 인증 CAP, CLIA 수준으로 임상시험바이오마커 발굴 및 검체 분석 서비스를 제공합니다.

- 약물유전체 분석 · 멀티오믹스 분석
- 검체보관서비스



태아 및 희귀질환 검사

태아를 위한 산전 검사와 희귀질환 검사를 통해 요람에서 무덤까지 개인의 건강한 삶을 영위하는데 도움을 드립니다.

- 산전 염색체 이수성 검사
- 희귀질환 유전체 검사

Single Cell 분석 서비스 출시 이후 연 평균 15% 성장

(2018년 서비스 론칭 이후 매출액 기준)

- 단일 세포의 유전자 발현량과 변화를 분석, 조직 단위 분석 대비 정밀 분석이 가능한 RNA 시퀀싱 기술
- 바이오마커 발굴 및 신약개발에 활용하는 등 질병예측 및 예방, 맞춤 진단 제공 기반 정밀의학 실현
- Single-Multi-Omics analysis 제공 (Single-cell/Spatial Gene expression)
- 美, 바이오테크 선도 기업 10x지노믹스(10x Genomics) 싱글셀 전사체 분석 및 공간 전사체 분석 서비스 대상 CSP (Certified Service Provider) 인증 동시 취득

Macrogen
Single cell
Service

Single Cell Multi-omics Analysis

- single cell RNA sequencing
- single cell surface protein profiling
- single nucleus RNA sequencing
- single cell ATAC sequencing
- single cell immune profiling
- single cell Multiome sequencing

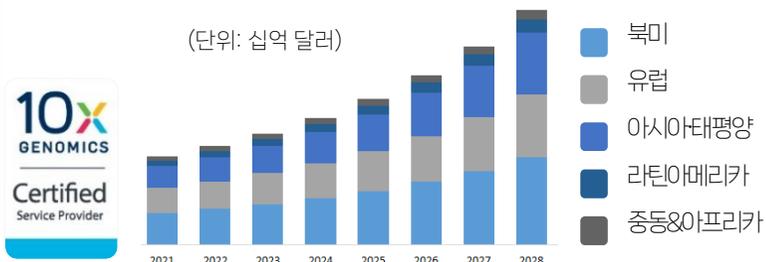
Single Cell Spatial Transcriptome Analysis

Single Cell In situ 분석 Spatial Transcriptomics

급속 성장하는
Single Cell
분석 시장

Single Cell 시장규모

2021~2028년까지
전 세계적으로 평균 14.9%성장 예상



자사 싱글셀사업부 현황

국내 최다
싱글셀 프로젝트진행
수행 분석을 통한 DATA 제공

약 26,000 여 건
총 685 TB 생산¹⁾



* Polaris Market Research Analysis



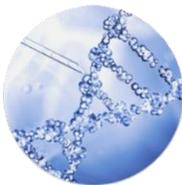
Market No.1

국내 리서치 시장 점유율



153개국, 33,000여 고객

서비스 제공 국가 및 고객 수



Global No.5¹⁾

유전체 분석 CAPA



1,358억 원

24년 연결기준 매출



60.5%²⁾

해외 매출 비중



30PB Big Data

빅데이터 컴퓨팅 인프라

Macrogen Service



Macrogen Product

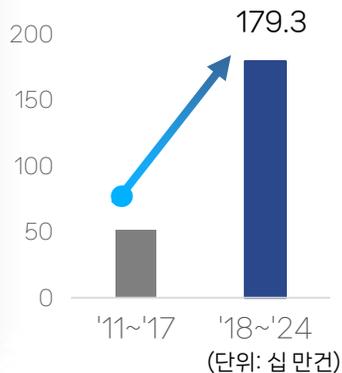


¹⁾ Include Non-Commercial ²⁾ 2024년 실적 기준

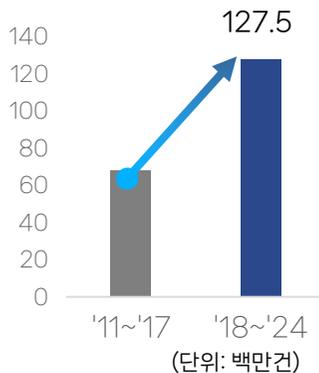
글로벌 유전체 분석 시장확대에 따라

**마크로젠 분석 건수
글로벌 고객 수
모두 지속 성장세**

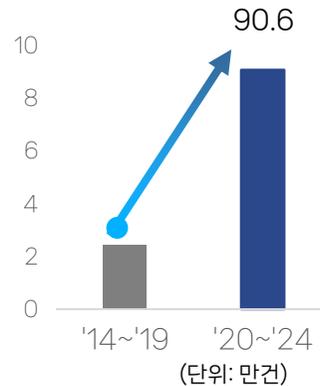
NGS 분석 Gb 수



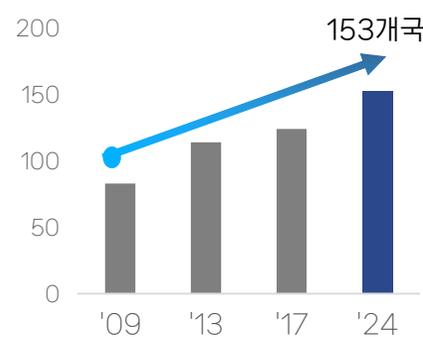
Oligo 합성 Mer 수



Array 분석 건수



서비스 제공 누적 국가 수



전 세계 5위 수준의 유전체 분석 플랫폼 보유

Sequencing and Data Analysis Capacity 보유

NovaSeq X Plus
(Illumina)



10
units

NovaSeq 6000
(Illumina)



5
units

MiSeq
(Illumina)



17
units

REVI0
(PacBio)



6
units

Sequel II Systems
(PacBio)



8
units

PromethION
(Oxford Nanopore)



2
units

DNBSEQ-T7
(MGI)



1
units

3730XL
(Thermo Fisher)



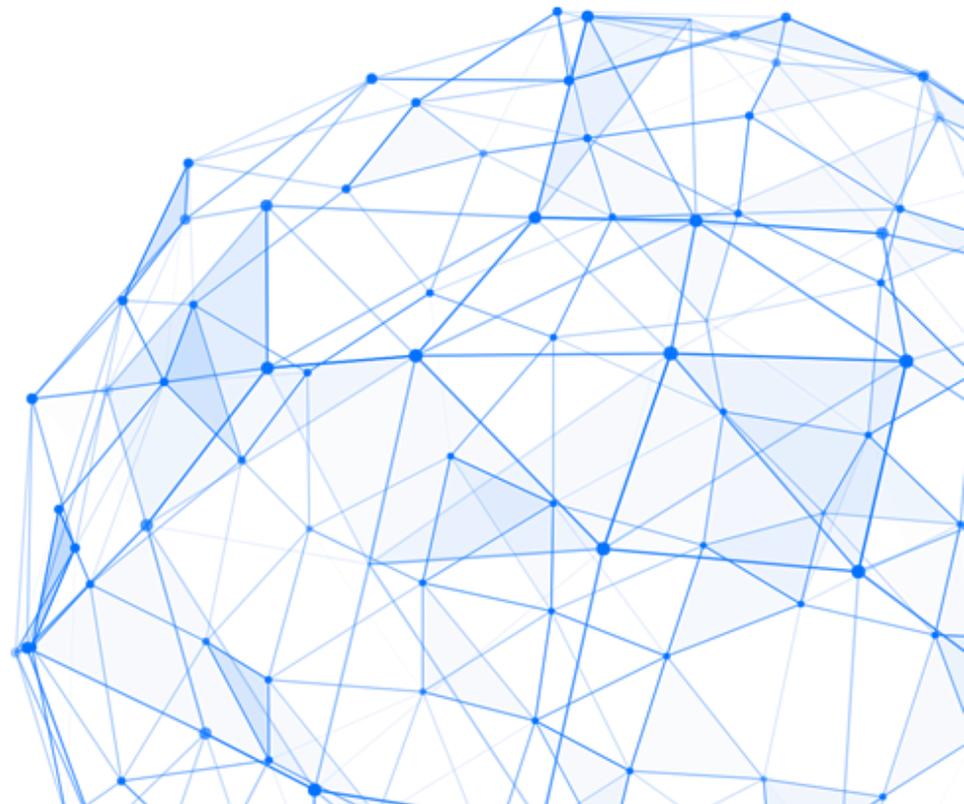
56
units

*24년 12월 말 일 기준 / 미주 법인(Psomagen) 포함 수량

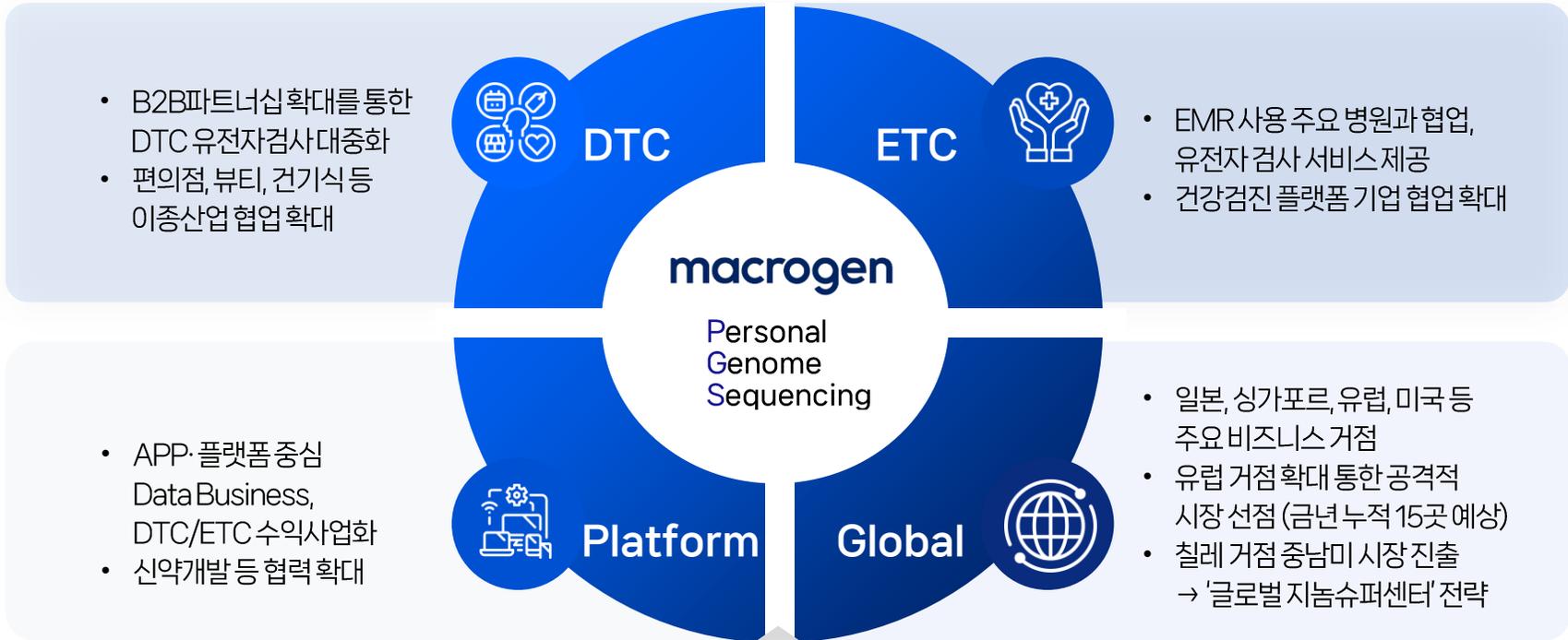
02

신성장 비즈니스

Sales Growth Engine



글로벌 디지털 헬스케어 기업으로 탈바꿈



- ✓ 유전체 제조 혁신 (세종/ 송도 지놈 파운드리, 유전체 CDMO)
- ✓ 비즈니스 선순환 밸류체인 구축 (연구개발-제조-판매-플랫폼-데이터)
- ✓ 마크로젠의료재단 진헬스건강검진센터 유전자맞춤건강검진 서비스 확대

세종



송도

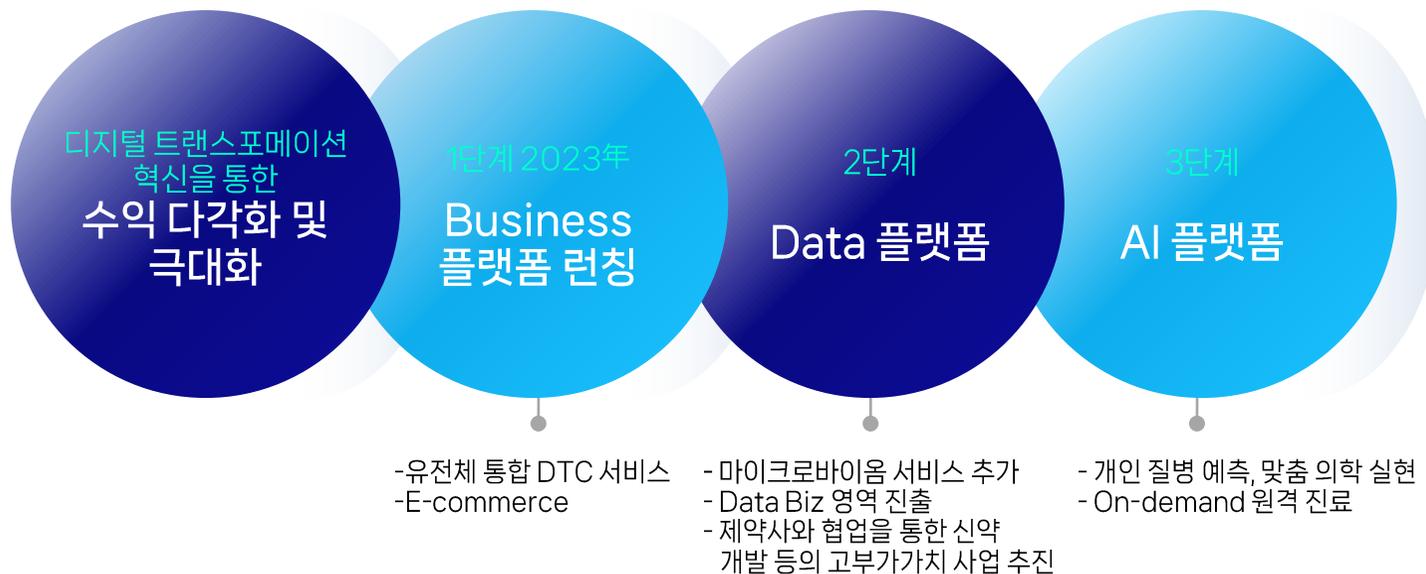


진헬스



새로운 비즈니스 생태계를 창조할 3단계 플랫폼 비즈니스 모델

마크로젠 핵심 기술 기반 다양한 서비스 제공 및 국내/외 기업과 파트너십 진행



"Global Game Changer"

1,000만 고객 DNA·Microbiome 데이터를 확보, 데이터 비즈니스로 수익 창출 목표

유전자 검사 기반 헬스케어 플랫폼 **젠톡** 런칭

변하지 않는 '나'의 유전 정보를 바탕으로 타고난 개인의 특성을 분석, 질병 예방 및 웰니스 실현

글로벌 헬스케어 플랫폼 '젠톡' 런칭(23년 6월)



한번의 검사로 가능한 평생 관리
국내 최다 검사
서비스 항목(129종) 제공



모바일 App 기반 편리한 서비스
회원수 약 28만명
APP 다운로드 수 약 34만건



다양한 BM 구현으로 높은 확장성 보유
마이크로바이옴 검사,
암&질환 유전자 검사(*병원) 등 서비스 확장 계획

- APP/웹을 통해 유전적 능력치에 대한 쉬운 해석과 설명 제공
- 귀여운 일러스트 캐릭터를 활용한 카드형식의 결과지
- 식습관, 생활습관 등 셀프 관리를 위한 생활 관리 솔루션 제공

일본 내 DTC 헬스케어 시장 진출 (24년)



유전자 검사 규제가 가장 완화된 시장
자사 서비스로 내재화

미국 내 글로벌 헬스케어 플랫폼 확장



시장 규모가 큰 일본 내 서비스 선 런칭,
노하우를 바탕으로 추후 확장

향후 5년 내 1,000만 데이터 확보를 위한 신규 Business Model 구축, 판매 채널 확보

헬스케어, E-커머스·통신사 등 다양한 Industry의 국내/외 기업과 파트너십 기반 협업 진행

헬스케어



Samsung Health

- 라이프로그 개인관리 플랫폼
- 젠톡 인사이트 메시지 및 건강 트래커 연동

나만의그.

- 비대면 의료 증개 플랫폼
- 젠톡 All package 129종 판매

Pillyze

- 건강 정보 플랫폼
- 검진 및 설문을 기반으로 맞춤 건강정보 서비스 제공
- 젠톡 All Package 129종 판매

DIGI LOCA

- 롯데카드 어플 디지로카 웰니스
- 롯데카드 회원 전용 젠톡 1만원 할인쿠폰 지급
- 젠톡 All package 129종 판매

E-커머스



스토어

coupage

GS SHOP

- 네이버, 쿠팡, GS shop 등 온라인 전문 이커머스 채널 내 상품 유통
- 더바이옴 상품까지 확장하여 매출 증대

E-커머스, 유통업, 여행 및 레저, 주요 금융사 등
다양한 인더스트리와 협업 논의 중

Media Ads



네고왕



- MBC 인기예능 '나혼자산다' 전현무 유전자 검사로 소개
- 유튜브 '네고왕', '할인광' 광고로 할인된 가격으로 판매

마кро젠-삼성전자 계약체결

계약 상세



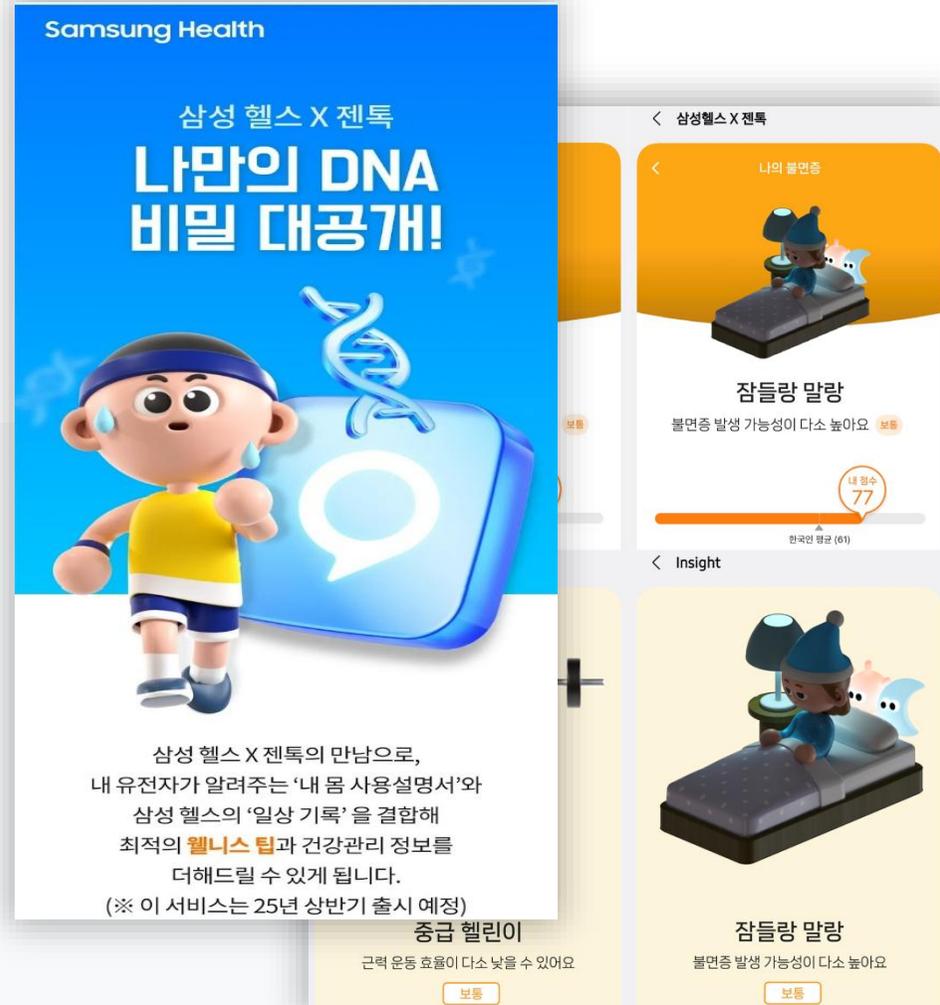
삼성헬스 앱 내 프로모션을 통해 '삼성헬스-젠톡' 프로모션 접속

- ▷ 젠톡 어플 연동가능
- ▷ 유전자 검사 서비스 - 젠톡 ALL 패키지 129 구매 가능
- ▷ 장내 미생물 검사 서비스 - 더바이옴 골드 구매 가능

삼성헬스-젠톡 프로모션 기념 각종 이벤트 진행

- ▷ 젠톡즈 FESTA
 - 삼성헬스 회원 단독 혜택
 - 젠톡 ALL패키지129 / 더바이옴 골드 할인 판매

25년 하반기내 삼성헬스 앱 '웰니스 팁(Wellness Tips)' 에서 젠톡 분석 결과와 삼성헬스 라이프로그가 연동된 통합 건강 인사이트 제공 예정



향후 5년 내 1000만 데이터 확보를 위한 신규 Business Model 구축, 판매 채널 확보

헬스케어, E-커머스·통신사 등 다양한 Industry의 국내/외 기업과 파트너십 기반 협업 진행



더바이옴 골드 (Gut Microbiome)

평소 식단, 운동, 수면 환경에 따라 변화되는
장내 마이크로바이옴을 분석하는 건강 모니터링 서비스

- NGS 검사 기반 검사로, 질병과 최대 90% 연관성을 지닌 장내 미생물의 종합적 분석 및 주기적 변화 모니터링 가능
- 실생활 내 밀접한 관련이 있는 라이프지수 도입, 실질적 케어에 도움
- 장 건강 종합점수, 장(변비, 방귀, 복부 팽만감 등)과 웰니스(행복, 피로, 면역, 비만 등) 라이프지수 11종, 영양소 14종 대사 점수 포함

장내 미생물의 중요성



제2의 뇌

5억 개의 뉴런으로 구성,
뇌와 상호작용하는
장 신경계



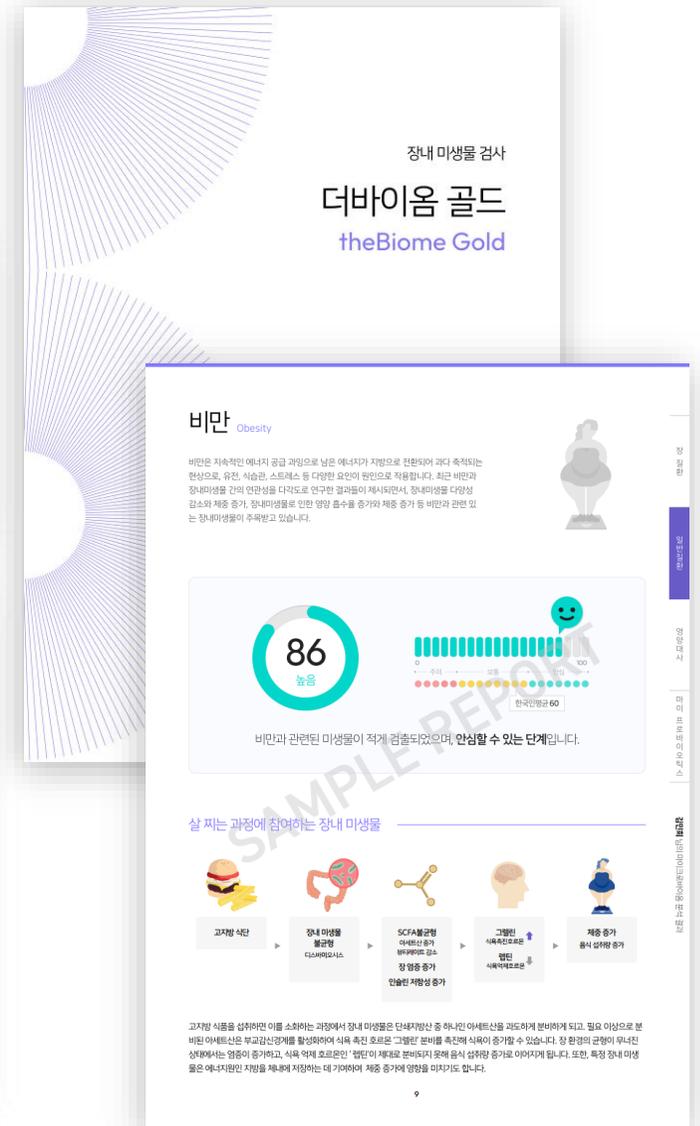
제2의 유전체

인간 유전자 수의
150배에 달하는
장내 미생물의 유전자 수



개인마다 다른 구성

식생활 습관에 따라
개인차가 큰(80%이상)
장내 미생물 분포

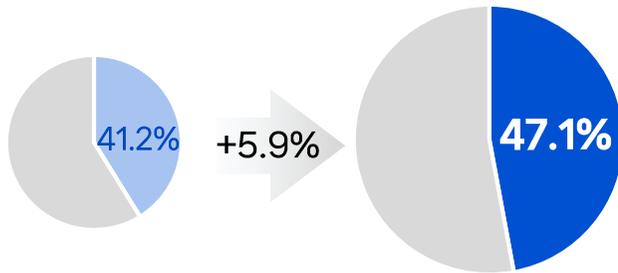


더바이옴 화이트+ (Oral Microbiome)

치과 방문 없이 간단한 타액 채취를 통해
구강 마이크로바이옴을 분석하는 건강 모니터링 서비스

- 치주 질환 중심의 분석 및 결과 제공으로 임플란트 시술자, 치주질환자의 경우, 짧은 주기 체크&셀프케어 가능 (25년 1월 출시)
- 구강 건강 종합 점수 및 맞춤 솔루션, 치은염/치주염, 플라그, 충치, 구강 건조증, 구취, 설태, 치아 변색 등의 위험도를 세부점수로 표기하여 제공

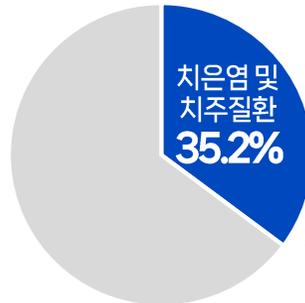
22년 치과 외래 진료 현황



전국민 5,132만 명 중
2,289만 명

전국민 5,132만 명 중
2,424만 명

다빈도 치과 질환



전국민 5,132만 명 중
1,809만 549명

출처) 치과 진료 현황 분석 (23.07 건강보험심사평가원)

총치

마유익 님 / 2024.04.23
구강 미생물 분석 서비스

충치(치아우식증)는 플라그를 이루고 있는 세균막이 입안에 있는 당, 전분 등을 분해하며 발생시키는 산에 의해 치아가 부식되는 상태입니다. 초기에는 불편 증상이 없어 모르고 방치되는 경우가 많으므로, 주기적인 구강 검진이 필요합니다.

한국인 평균 51

보통

양호 9 관리

마유익 님의 총치 검사결과,
양호단계입니다.

충치 발생 가능성이 낮은 환경이지만 평소 식생활습관에 따라 쉽게 달라질 수 있으므로 꾸준한 관리가 필요합니다.

충치 유발균 조성

비율 (%)	마유익 님	한국인 평균
La	9.5	0.2
Pr	5.3	10.5
Ve	3.7	6.2
Vp	0.0	0.0
Va	0.0	1.4
Td	0.0	0.1
Sso	0.0	0.0
Ssa	0.0	1.4

충치 예방을 위한 관리 방법: 양치질, 치실 사용, 구강 세척제 사용, 정기적인 구강 검진 등입니다.

충치를 막는 식습관

- 식이섬유** #치아 청결 #침 분비 증가
셀러리, 당근, 양배추, 브로콜리, 사과
- 플라보노이드** #충치균 성장 억제 #항균
녹차, 블루베리, 디크 초콜릿
- 칼슘 & 인** #법랑질 강화 #플라그 형성 억제
우유, 치즈, 요거트, 두부, 뼈째 먹는 생선

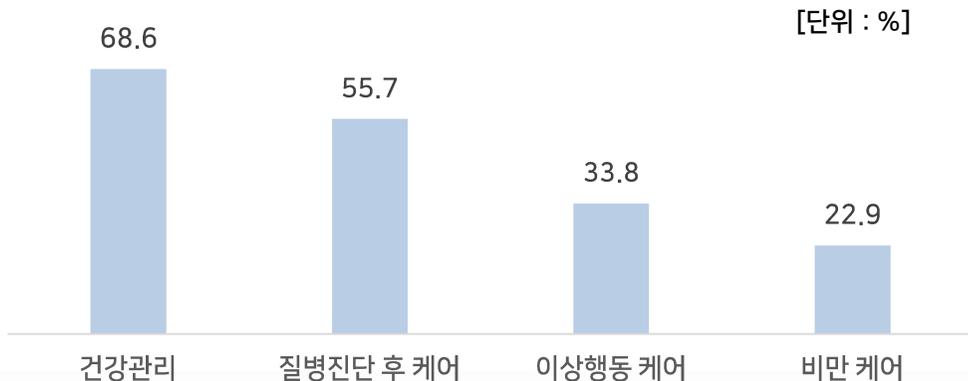
더바이옴 펫 (Pet Microbiome)

반려동물의 장내 미생물 상태를 분석하여 장 건강 등을 진단하고 맞춤형 식이 및 관리 솔루션을 제안하는 펫 헬스케어 서비스

- 반려동물의 장 건강 외에도 관절염, 피부염, 행동장애, 비만, 당뇨병 등 다양한 질병을 세부적으로 장내 미생물을 통해 분석(24년 12월 출시)
- 장내 미생물 분석결과와 견종의 선천적 특성과 평소 행동 습관을 분석하여 각 질병에 대한 종합 점수 및 등급을 산출하여 특식 레시피와 솔루션을 제공

국내 반려동물 건강관리 관심

- 반려동물 시장의 증가 추세, 펫코노미(Pet-Economy) 시대
- 국내 552만 가구, 1,262만 명이 반려동물 양육
- 반려 가구의 최대 관심사는 '반려동물 건강관리'



출처) 2023 한국 반려동물 보고서 (23.06 KB금융 경영연구소)

관절염

노견임을 짐작할 수 있는 대표적인 퇴행성 질환이지만, 대형견일수록, 체중이 많이 나갈수록 증상이 빨리 찾아올 수 있습니다. 뼈와 뼈 사이에서 충격을 흡수해줘야 하는 연골 형태의 관절이 체 기능을 못하게 되는 매우 고통스러운 질병입니다. 통증으로 인해 잘 움직이지 하지 않아 운동량, 근육량이 감소하는 것은 물론, 공격성과 과민반응을 보이기도 합니다.



등급 및 상세 결과

코코의 관절염 종합점수는 65점, B등급에 해당합니다.

코코의 움직임에 어려움이거나 불편한 점은 없는지 주기적으로 살피고, 땀스와 움직임이 다른 경우 전문의와 상의해 주세요.

관절염 재택 치료 수칙 4가지



산책을 해주세요

갑작스러운 관절 부상은 휴식이 최고지만, 노견들의 관절염이나 뱃뱃해진 관절이 굳어지면 꾸준히 움직여 주는 것이 많은 도움이 돼요. 많은 시간을 산책하는 것보다 매일 짧은 시간 동안 꾸준히 산책하는 것이 효과적입니다.



수영을 해주세요

산책보다 더 효과적인 운동을 추가적으로 하고 싶다면 수영을 추천해요. 물 속에서 관절을 부드럽고 유연하게 움직일 수 있도록 하기 때문에 관절에 문제가 있는 강아지들에게는 아주 효과적인 운동입니다.



체중을 조절해주세요

관절 이상의 원인이 과체중이라면, 원인을 없애는 것이 급선무입니다. 치료를 하더라도 정상 체중을 만든 후 치료하는 것이 이상적입니다. 칼로리 제한은 물론, 하루종일 짐을 싸우기 전 그릇 가득 사료를 담아두는 습관이 있다면 자제해 주세요.



따뜻한 찜자리를 만들어 주세요

수면중에는 쉽게 체온이 떨어지는데, 이는 관절의 통증과 뱃뱃함을 악화시킬 수 있어요. 자기 전 따뜻하게 찜구 온도를 올려주거나 담요를 덮어줍니다. 찬 바닥으로 인해 체온이 떨어지지 않도록 찜구를 바닥에서 살짝 띄우는 것도 방법입니다.

관절염을 위한 특식 레시피



닭가슴살 말지 볶음

관절 건강의 핵심, 단백질과 질소이 풍부 들어있는 영양만점 관절염의 특식입니다.

- | 재료 | 만드는 법 |
|----------|---|
| 닭가슴살 30g | <ol style="list-style-type: none"> 1. 간담치는 물에 끓여 염분을 제거해 주세요. 2. 튀노이는 충분히 삶아주세요. 3. 닭가슴살과 표고버섯, 케일은 한입 크기로 잘라 주세요. 4. 3의 재료를 물에 삶아 주세요. 5. 준비된 모든 재료를 볶아주면 완성! |
| 간담치 5g | |
| 표고버섯 70g | |
| 케일 15g | |
| 튀노이 5g | |



- * 튀노이는 10분 이상 충분히 가열해 주세요.
- * 간담치는 내장, 대가리를 제거하고 삶, 배반 이용해 주세요.

더바이옴 베이비 (Baby Gut Microbiome)

섬세한 성장기의 건강 신호를 장내 마이크로바이옴 분석을 통해 아이에게 꼭 맞는 건강관리를 시작할 수 있는 서비스

- 아이의 장 건강 외에도 비만, 아토피, 천식, 인지능력, 언어능력, 사회성, 운동능력 등 다양한 지표를 세부적으로 장내 미생물을 통해 분석 (25년 하반기 출시 예정)
- 장내 미생물을 유익균과 유해균으로 구분해 설명하고, 각 지표의 점수를 산출한 후 또래 평균과 비교하여 보다 효율적인 건강 관리 가능

유아기 장내 미생물의 중요성

nature

네이처 보고서에 따르면 유아기의 장내 미생물 구조의 차이가 신경 발달 변화와 관련 되어 있다고 보고됨.

CEP

'대한소아청소년과학회'가 발행하는 CEP 보고서에 따르면 생애 초기 마이크로바이옴의 변화는 장기적인 아동 발달에 지속적인 영향을 미치며 향후 면역 질환이나 대사 질환과 관련이 있다고 보고됨.

출처) Early-life gut microbiome is associated with behavioral disorders in the Rio birth cohort (nature 13 March 2025)

Influence of infant microbiome on health and development (CEP August 21, 2023)

장건강 종합지표

몸을 마음답게 가꾸기 위한 첫 번째 조건은 장입니다. 아무리 예쁜 꽃과 나무를 가득 심어 놓아도 척박한 땅에서는 해충으로 인해 마지않아 병들어 됩니다. 반대로 비옥한 땅에서는 뿌리 대로 거두며 울창한 숲이 만들어지죠.

장도 마찬가지입니다. 어떤 미생물이 우리 아이 장속에서 살아가는지도 중요하지만, 이보다 우선하는 것은 장 환경입니다. 건강한 장은 어떤 미생물은 더 오래 살 수 있도록, 새로운 미생물은 더 빨리 나갈 수 있도록 합니다.

우리 아이 장 환경 종합 점수와 장내 미생물 풍부도, 균형을 확인해 보세요.

종합점수 69점

미생물 풍부도 비만위 6

미생물 풍부도 풍부한 경우 풍부한 경우

유익균 vs. 유해균

분류군	설명
<i>Bifidobacterium</i>	영유아의 장내 필수균
<i>Lactobacillus</i>	무균산생의 태아기 연
<i>Lactococcus</i>	생균에 대한 안정성이
<i>Leuconostoc</i>	단백질 분해하여 젖산
<i>Weissella</i>	유해균 생장을 억제하
<i>Campylobacter</i>	영아기부터 장내총균
<i>Haemophilus</i>	기생감염으로 알맞
<i>Klebsiella</i>	주요 고, 구강, 장에서
<i>Salmonella</i>	장내 미생물 불균형을
<i>Staphylococcus</i>	소화기 내에서 서식

유리아이점수 50점

또래 평균 60점

비만

성장기에 증가한 지방 세포는 다시 회복되지 않아 더욱 각별한 관리가 필요합니다. 각종 감염성이나 미세면역으로 인한 활동량 감소, 가공식품 섭취 증가 등의 영향으로 초아 비만은 꾸준한 증가율을 보이고 있습니다. 식습관은 장 환경에 직접적인 영향을 미치며, 이로 인해 장내 미생물 다양성이 감소하거나 지방 합성을 유도하는 미생물이 증식하기도 합니다. 관련 미생물로 보는 비만 지수를 확인해 보세요.

등급 및 상세 결과

알고 보고 관리

박은우 아기의 비만에 영향을 주는 장내 미생물 분석 결과, 집중적인 관리가 필요한 것으로 확인되었습니다. 자세한 내용은 하단 영향 미생물 검증표를 참고해 주세요.

비만 영향 미생물

유익균	균종	미균종	유해균	균종	미균종
<i>Bacteroidetes</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Firmicutes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Bacteroides</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Lachnospiraceae</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Clostridiaceae</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Ruminococcaceae</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Eggerthella</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Agrobacter</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Bacteroides</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Clostridia</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Eubacterium ventriosum</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Piscitateribacter</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Streptococcus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Bacteroides fragilis</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

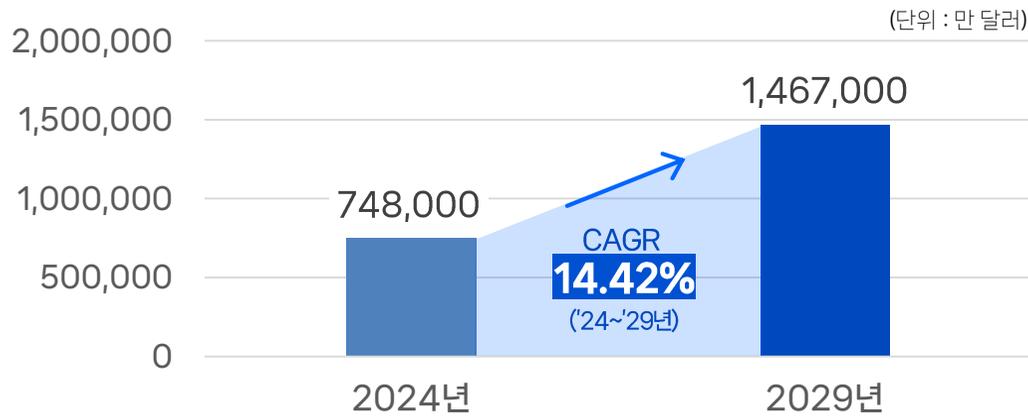
* 각 항목에 표시된 미생물은 아기의 미생물군에서 10% 이상만 표시되었습니다.

더바이옴 핑크 (Vagin Microbiome)

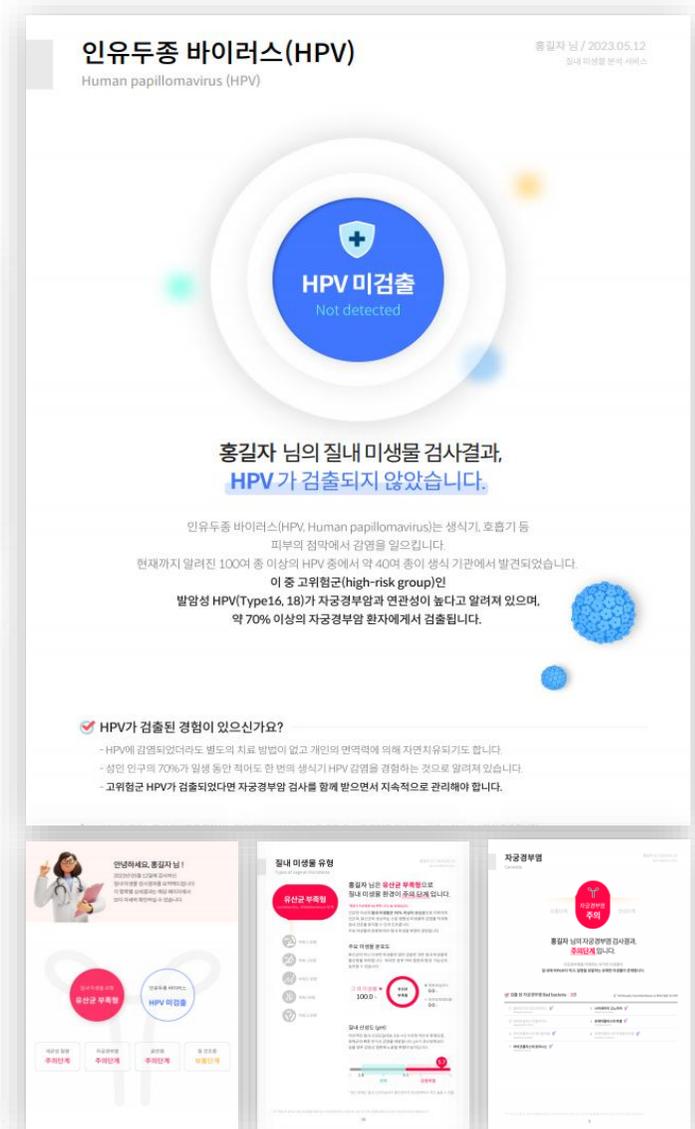
생식주기 및 호르몬 변화, 질내 미생물 분석 기반
여성의 마이크로바이옴을 분석하는 건강 모니터링 서비스

- NGS 기반 미생물 군집 분석, 주요 여성 질환 감염여부 스크리닝 가능 (25년말 출시 예정)
- 질 내 미생물 분포 & pH 분석, 월경주기에 따른 질 내 미생물의 변화
- 성병(STD) 유발 박테리아 8종 유무, 고위험 인유두종바이러스(HPV), 세균성 질염, 자궁경부염, 골반염 감염 여부 포함

글로벌 펩테크 시장 규모

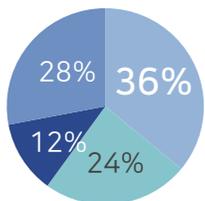


출처) 펩테크 : 시장 점유율 분석, 업계 동향과 통계, 성장 예측(2024-2029년), Mordor Intelligence, 2023



일본 시장점유율 1위 마크로젠 일본 법인 AMED* 주도 국가프로젝트 수주를 기반으로 저변 확장

일본 법인 시장점유율(자체조사 기준)



- 일본법인
- 타카라바이오
- 노보진
- 기타

2024년 전체 시장 점유율

No.1 (36%)



Clinical

- CAP 인증 및 NIPT/암 패널 검사 시스템 구축

Healthcare

- 2024년 DTC사업 확장 및 Microbiome 서비스 준비를 위한 영업망 구축과 서비스 개발

hWGS(tumor-normal) 국가프로젝트 참여

- 일본 범부처 헬스케어 연구개발 사업단 'AMED'주도, 암에 대한 새로운 Approach를 제시하는 연구개발 프로젝트 'hWGS'에 참여

Sequel IIe 서비스제공 등

환자 310인의
Tumor-normal Sample 분석



国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development



*AMED(Japan Agency for Medical Research and Development) : 일본의료연구개발기구로 의료분야 연구개발 예산을 관리, 지원하는 국립연구개발법인

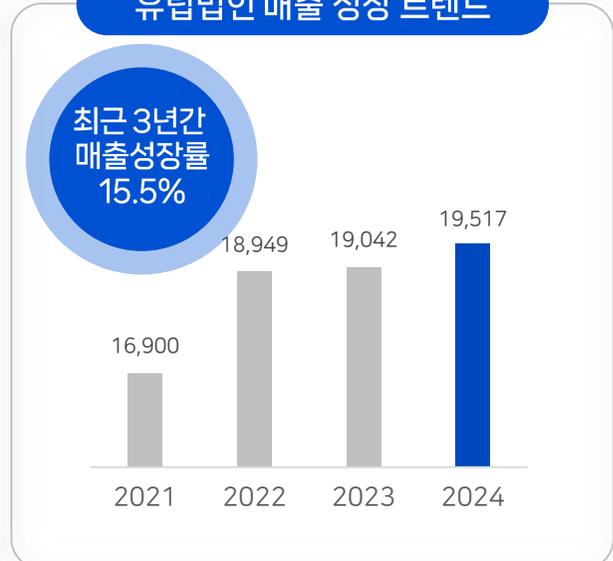
전세계 주요 도시 내 '지놈슈퍼센터' 확대 고객 접근성 제고 및 고품질 유전체 분석 서비스 보장



마크로젠 글로벌 네트워크 설립 현황

영업권	지역	도시	비고
북미	미국	락빌, 뉴욕, 보스턴	psomagen
아시아태평양	일본	도쿄, 교토	'24년 현재 기준 글로벌 거점 12국가
	싱가포르(APAC)	싱가포르	
유럽	네덜란드(유럽법인)	암스테르담	
	스페인	마드리드	
	벨기에	겐트	
	이탈리아	밀라노	
	프랑스	파리	
	폴란드	슈체친	
	스위스	바젤	
	독일	베를린	
영국	던디		
중남미	칠레	산티아고	

유럽법인 매출 성장 트렌드



유럽 내 시퀀싱 시장의 **지속적 성장** 미래 지향적 중요성 확대

유럽 시퀀싱 시장의 성장이유

- 시퀀싱 비용의 감소
- 정밀의학의 수요 증가
- COVID-19 이후 감염병 대응 관심 증가
- 유럽 내 정부기관 주도의 대규모유전체 프로젝트 투자

유럽 대규모 유전체 프로젝트

<p>유럽연합(EU) <1+Million Genomes></p> <ul style="list-style-type: none"> - 기간 '18년~'27년 - 목표 100만 개 이상 유전체 정보 분석 - 총 예산 4천만 유로, 의료 데이터를 통해 유럽 내 연구/의료 서비스 혁신 도모 	<p>영국 국영의료서비스(NHS) <Genome UK 2022-2025></p> <ul style="list-style-type: none"> - 기간 '22년~'25년 - 목표 10만 개 유전체 정보 분석 - 총 예산 2,500만 파운드 투자, 맞춤형 의료 서비스 제공 및 질병예방 연구
<p>프랑스 생명및보건과학을위한연합(Aviesan) <France Médecine Génomique 2025, FMG 2025></p> <ul style="list-style-type: none"> - 기간 '16년~'25년 - 목표 연 3만 7천 개 유전체 정보 분석 - 총 예산 2억~3억 유로 투자, 개인 맞춤 의약품 개발을 위한 인프라 구축 	<p>독일 < genom DE></p> <ul style="list-style-type: none"> - 기간 '21년~'25년 - 목표 50만 개 유전체 정보 분석 - 총 예산 900만 유로 투자, 개인 맞춤형 의료 및 치료법 개발 촉진

유럽 NGS 시장

(단위 : 백만달러)



Ref) Next-generation Sequencing Emerging Clinical Applications and Global Markets. BCC Research, 2024.02

지놈슈퍼센터 네트워크 확대 목표, 유럽 시장 집중 공략

국내에 위치한 본사 및 세종캠퍼스를 포함하여 미국, 일본, 유럽, 싱가포르 해외법인과 해외지사 글로벌 네트워크를 보유하고 있습니다.

이를 통해 현지 고객의 다양한 요구에 부합하는 맞춤형 서비스를 제공하고 있으며, 더욱 신속하고 체계적인 고객 대응으로 글로벌 기업으로 자리매김하고 있습니다.



**마크로젠
지놈슈퍼센터**

2022년

누적 10개 설립

- 유럽 벨기에, 폴란드, 프랑스
- 칠레 지놈슈퍼센터 신설(남미 최초)

2025년

누적 16개 설립

- 유럽 빅3 시장 : 독일, 프랑스, 영국 진출 거점 확보
- 유럽, 북미, 남미, 아시아 등 글로벌 네트워크 구축
- 기존 거점 세일즈 마케팅 본격화

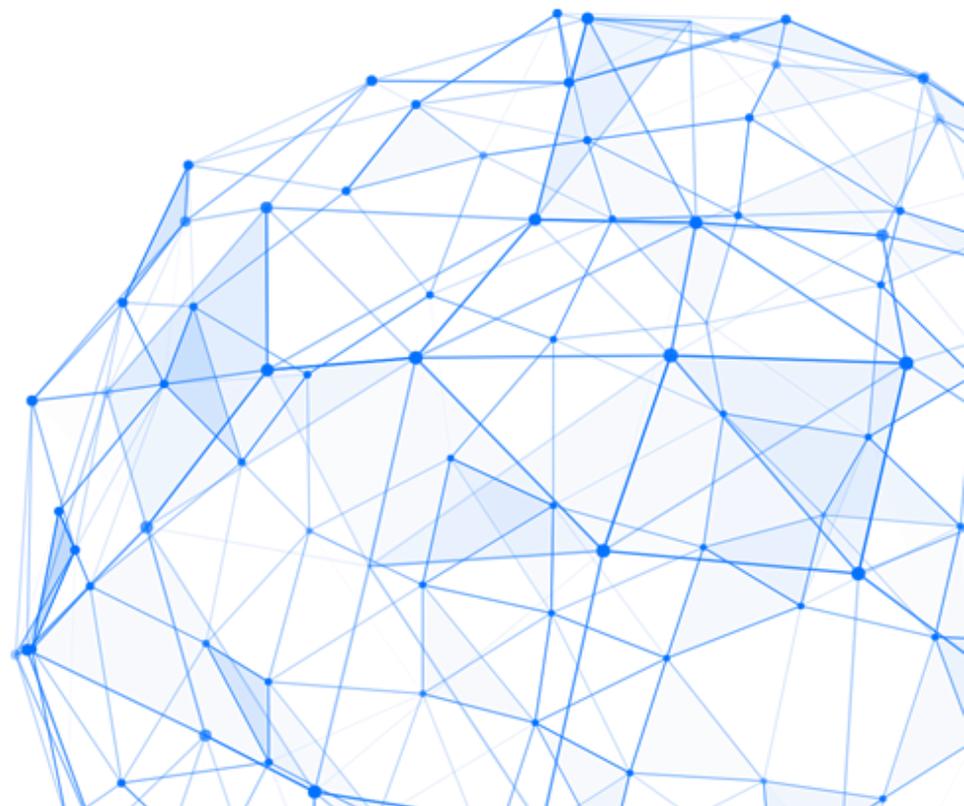
중기 매출 비전

해외 거점 지속 확대
총 3,000억 원 이상
매출 달성

03

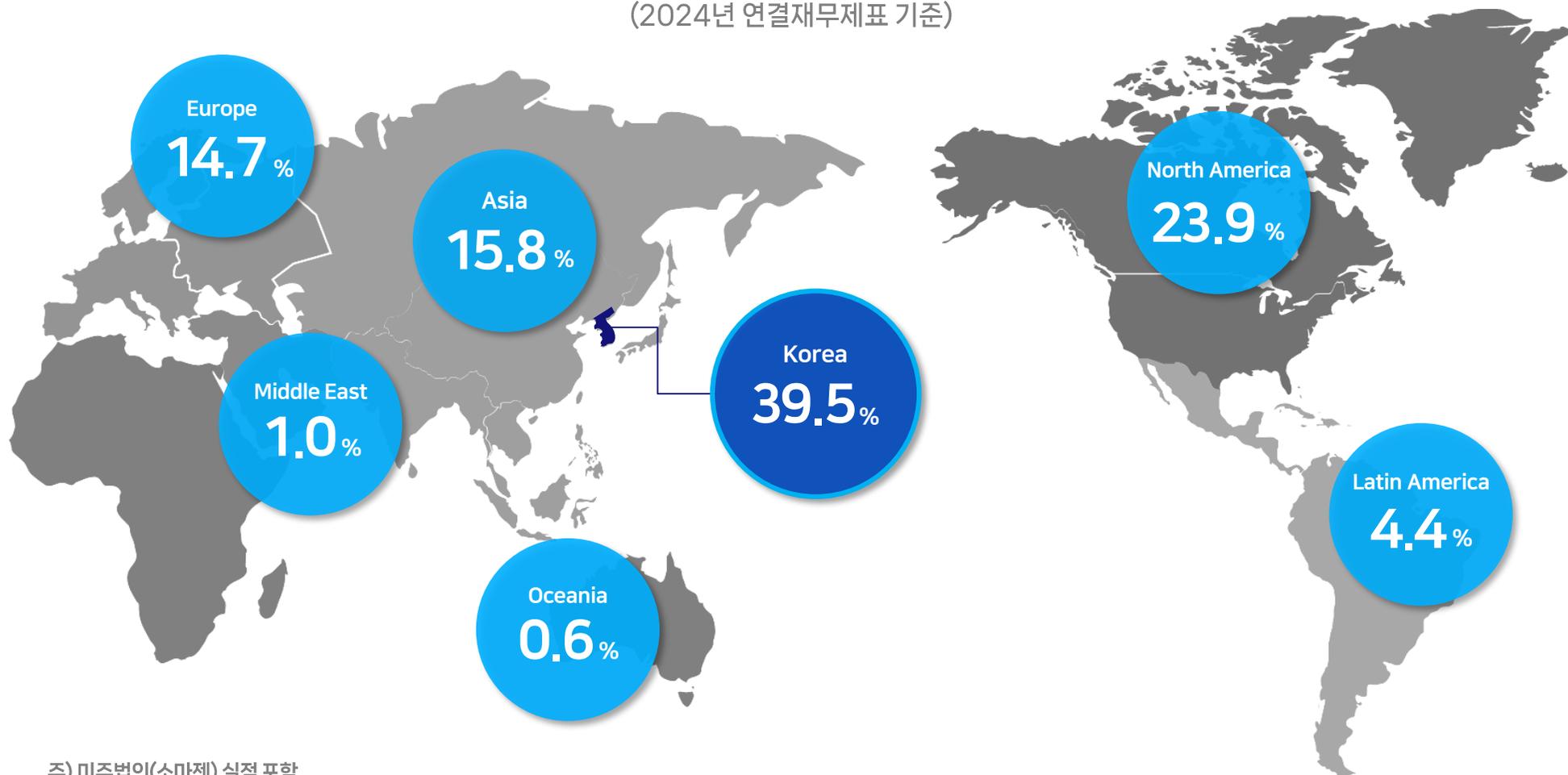
재무 사항

Financial Data



전체 매출 중 해외매출 60.5%

(2024년 연결재무제표 기준)



주) 미주법인(소마젠) 실적 포함

요약 포괄손익계산서

(단위: 백만원)

과목	2025년 1분기		2024년 1분기		2024년	
	금액	비율	금액	비율	금액	비율
매출액	40,960	100.0%	31,640	100.0%	135,777	100.0%
매출원가	27,023	66.0%	19,223	60.8%	88,648	65.3%
매출총이익	13,938	34.0%	12,417	39.2%	47,129	34.7%
판매비와관리비	16,984	41.5%	13,327	42.1%	53,593	39.5%
영업이익	-3,046	-7.4%	-1,244	-3.9%	-6,464	-4.8%
금융수익	212	0.5%	133	0.4%	435	0.3%
금융원가	691	1.7%	197	0.6%	1,204	0.9%
기타수익	1,447	3.5%	1,319	4.2%	11,702	8.6%
기타비용	1,032	2.5%	1,463	4.6%	12,049	8.9%
지분법손익	-109	-0.3%	-749	-2.4%	-2,317	-1.7%
법인세비용차감전 순이익	-3,220	-7.9%	-2,201	-7.0%	-9,897	-7.3%
법인세비용	-45	-0.1%	-142	-0.4%	-2,113	-1.6%
당기순이익	-3,175	-7.8%	-2,059	-6.5%	-7,784	-5.7%
기타포괄이익	301	0.7%	-340	-1.1%	-984	-0.7%
총포괄이익	-2,874	-7.0%	-2,398	-7.6%	-8,768	-6.5%

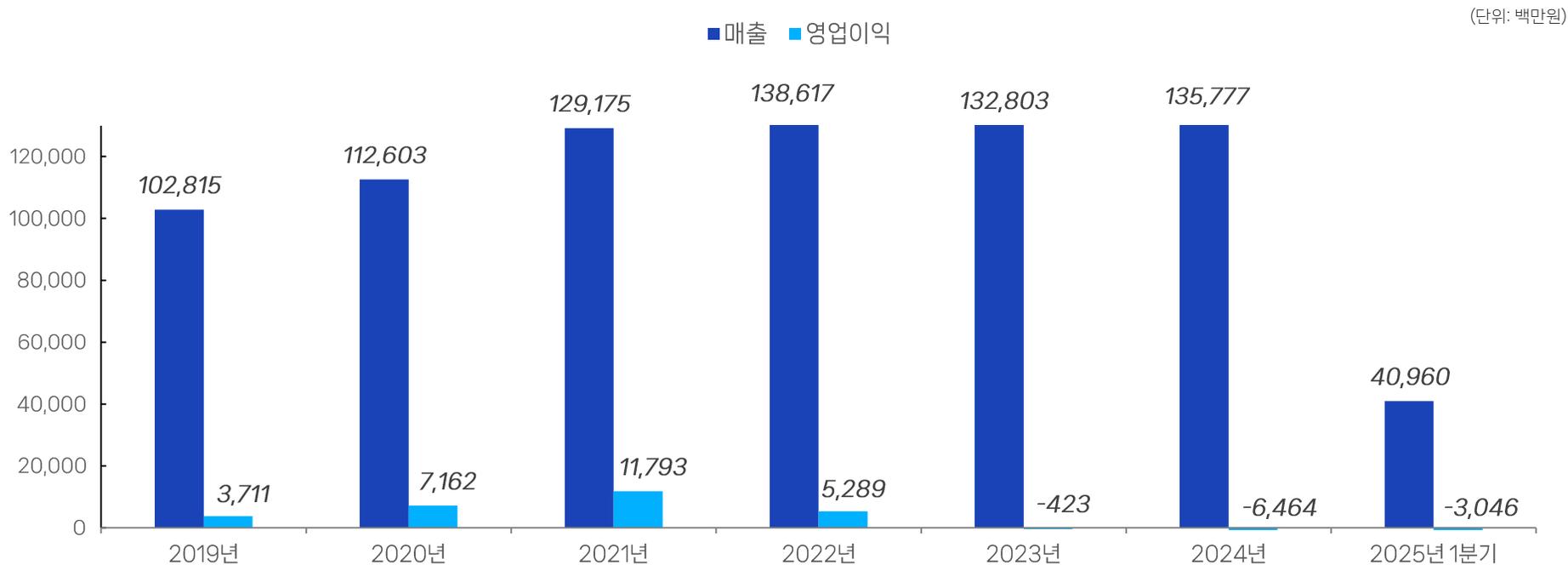
주) 연결재무제표 기준, 25년 1분기부터 소마젠 실적 포함

요약 재무상태표

(단위: 백만원)

과목	2025년 1분기		2024년	
	금액	비율	금액	비율
유동자산	112,349	33.8%	112,081	34.0%
현금 등	29,983	9.0%	33,045	10.0%
기타	82,366	24.7%	79,036	24.0%
비유동자산	220,465	66.2%	217,579	66.0%
자산총계	332,814	100.0%	329,660	100.0%
유동부채	130,940	81.1%	126,077	82.8%
비유동부채	30,423	18.9%	26,156	17.2%
부채총계	161,362	100.0%	152,233	100.0%
자본금	5,421	3.2%	5,421	3.1%
주식발행초과금	94,179	54.9%	94,179	53.1%
기타포괄손익누계액	-523	-0.3%	-854	-0.5%
기타자본항목	-4,777	-2.8%	-4,777	-2.7%
이익잉여금	61,395	35.8%	66,854	37.7%
비지배지분	15,757	9.2%	16,604	9.4%
자본총계	171,452	100.0%	177,427	100.0%

주) 연결재무제표 기준, 24년 기말부터 소마젠 재무구조 포함

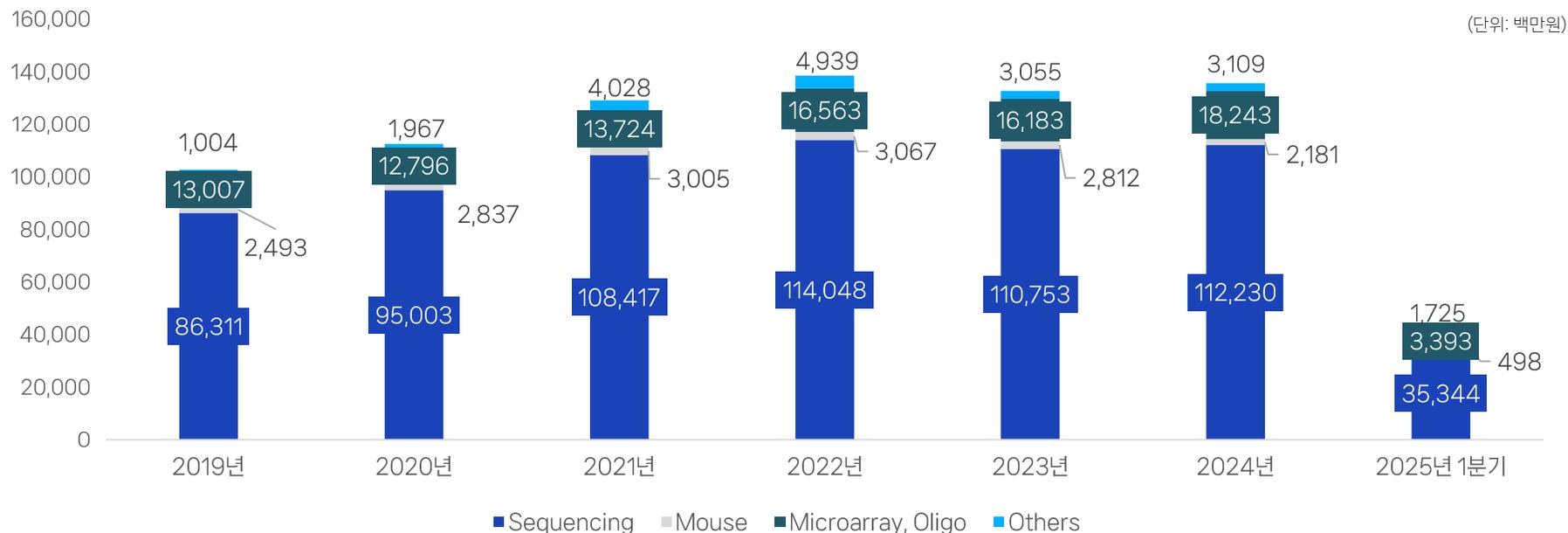


(단위: 백만원)

	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년 1분기
매출	102,815	112,603	129,175	138,617	132,803	135,777	40,960
영업이익	3,711	7,162	11,793	5,289	-423	-6,464	-3,046

주) 연결재무제표 기준, 25년 1분기부터 소마젠 실적 포함

사업부문별 매출 현황



(단위: 백만원)

구분	2019년		2020년		2021년		2022년		2023년		2024년		2025년 1분기	
	금액	비중	금액	비중										
Sequencing	86,311	84%	95,003	84%	108,417	84%	114,048	82%	110,753	84%	112,230	83%	35,344	86%
Mouse	2,493	2%	2,837	3%	3,005	2%	3,067	2%	2,812	2%	2,181	2%	498	1%
Microarray, Oligo	13,007	13%	12,796	11%	13,724	11%	16,563	12%	16,183	12%	18,243	13%	3,393	8%
Others	1,004	1%	1,967	2%	4,028	3%	4,939	4%	3,055	2%	3,123	2%	1,725	4%
합계	102,815	100%	112,603	100%	129,175	100%	138,617	100%	132,803	100%	135,777	100%	40,960	100%
수출	50,827	49%	50,430	45%	63,955	50%	68,393	49%	63,380	48%	64,831	48%	28,790	70%
내수	51,988	51%	62,173	55%	65,219	50%	70,224	51%	69,423	52%	70,945	52%	12,171	30%

주) 연결재무제표 기준, 25년 1분기부터 소마젠 실적 포함

E.O.D

macrogen