

IR Presentation

1Q2025

Drive value with
novel immuno-oncology

Y-BIOLOGICS



DISCLAIMER

본 자료는 기관투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 주식회사 와이바이오로직스(이하 ‘회사’)에 의해 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며, 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로, 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우를 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하고(단, 출처표시 필수), 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는 법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

Table of Contents

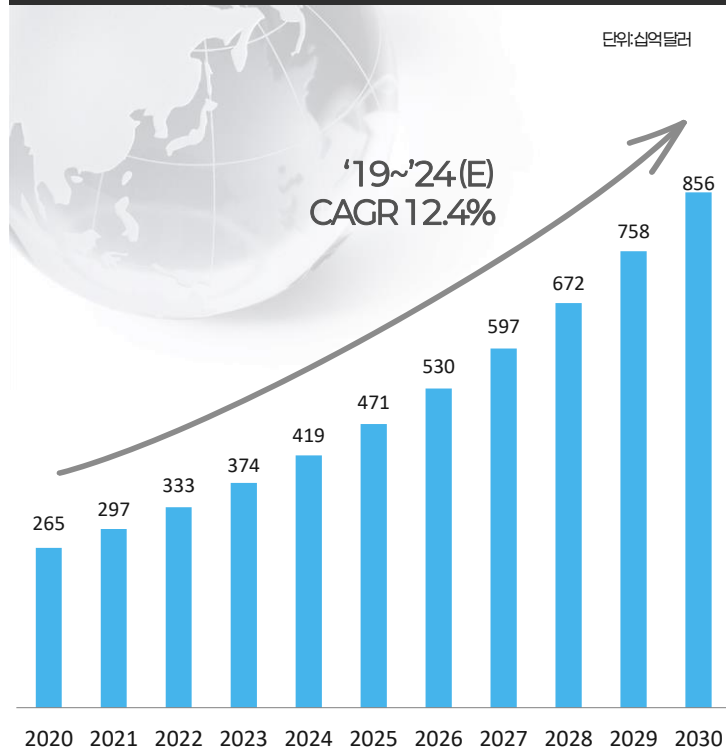
Prologue

1. 글로벌 바이오의약품 시장 현황
2. 바이오의약품 개발의 핵심, 항체
3. 항체신약 플랫폼 기반의 사업화 전략
4. 항암제의 끊임없는 진화: Next-키트루다는?
5. 사업 추진 전략
6. 기존 및 신규 파이프라인의 기술료 수익 추정 (연도별)
7. Next 키트루다의 글로벌 선두 기업, 와이바이오로직스!

Prologue 1. 글로벌 바이오의약품 시장 현황

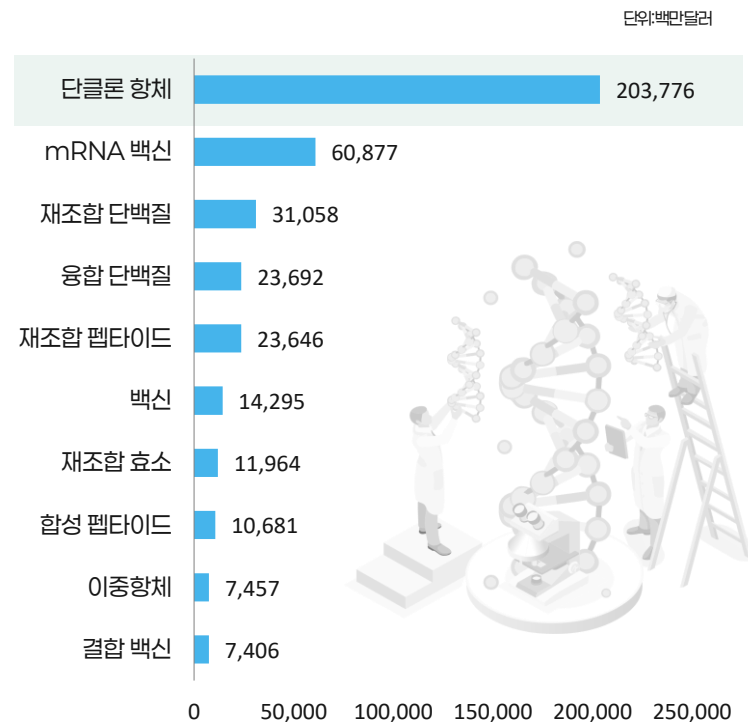
바이오의약품 시장은 지속 성장중이며 그 중 항체의약품이 시장의 성장을 견인

글로벌 바이오의약품 시장 규모 및 전망



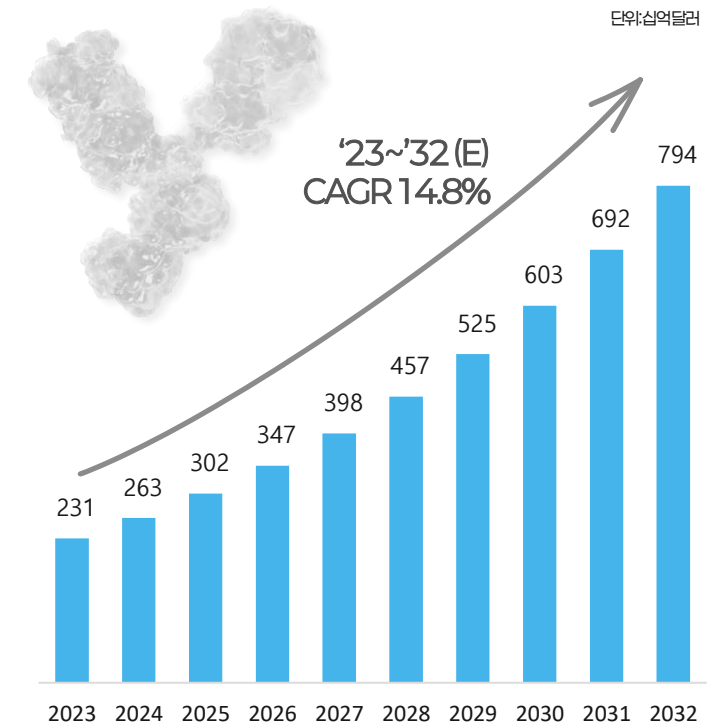
자료: biospace.com

바이오의약품 유형별 매출 규모 Top10



자료: GlobalData 2023

단클론 항체치료제시장 규모 및 전망



자료: fortunebusinessinsights.com 2024

Prologue 2. 바이오의약품 개발의 핵심, 항체

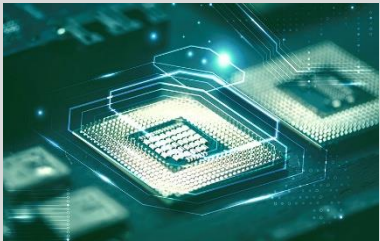
항체는 항체치료제 뿐만 아니라 다양한 바이오의약품으로의 확장성 보유

Why, 항체

항체는 첨단 바이오 약물에 표적성을 부여하는 핵심 요소 = 바이오의약품 개발 핵심 요소

첨단 산업의 핵심 요소

반도체 칩



자동차



로봇



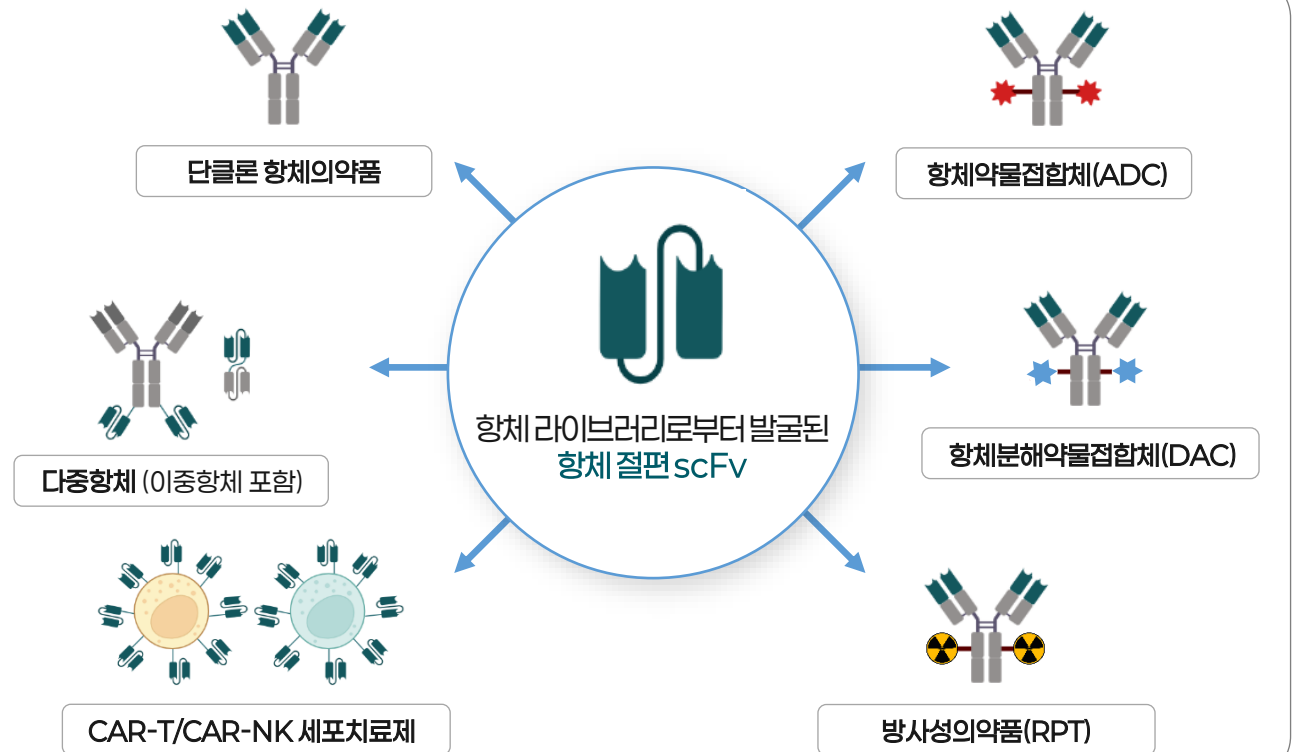
모바일



비행기

첨단 바이오산업의 핵심 요소

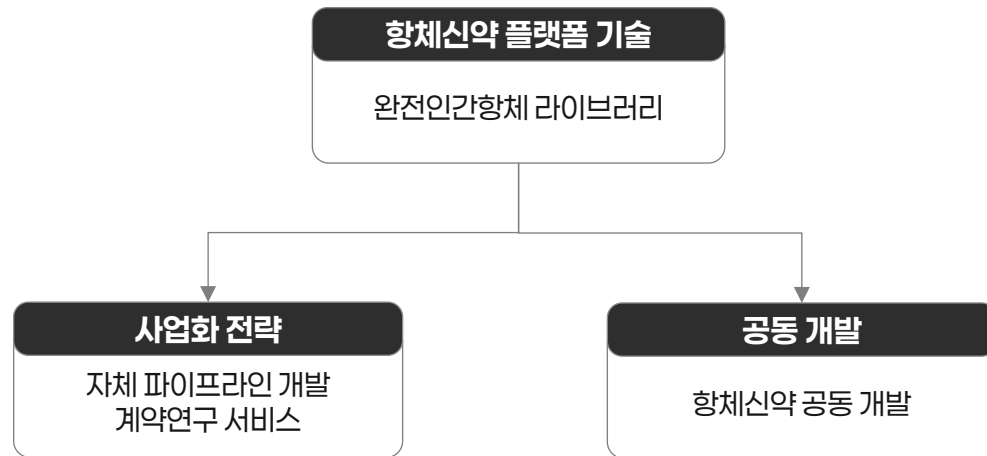
항체



Prologue 3. 항체신약 플랫폼 기반의 사업화 전략



항체신약 플랫폼 기술을 기반으로 자체 파이프라인 개발 및 국내외 기업들과의 사업 다각화 달성



바이오 신약 개발을 위한 국내 대표 항체신약 플랫폼 기업

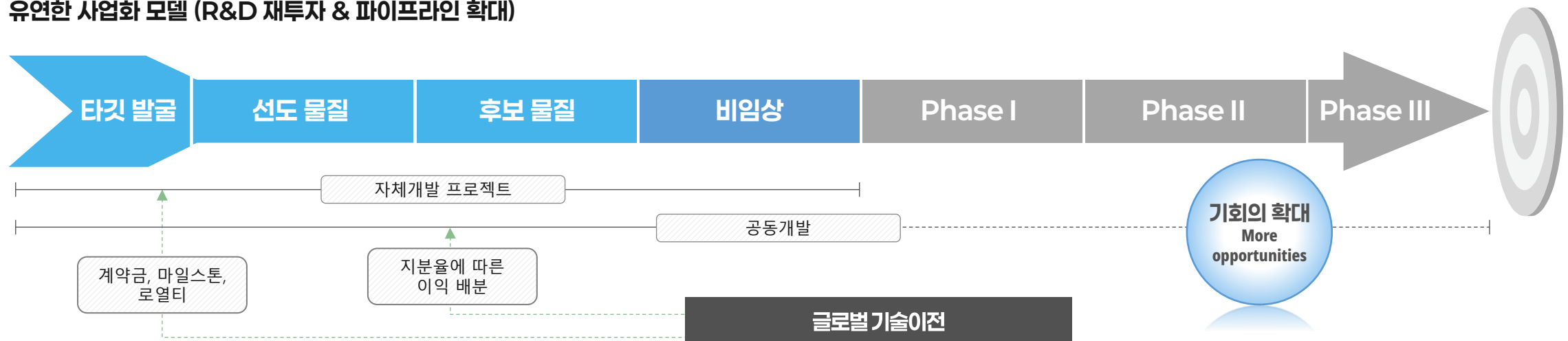
- 2007년 설립된 글로벌 수준의 완전인간항체 라이브러리 보유 기업
- 자체 및 공동 프로젝트 외 국내외 다수 기업에게 계약연구 서비스 제공

4 개
항체신약
플랫폼 기술

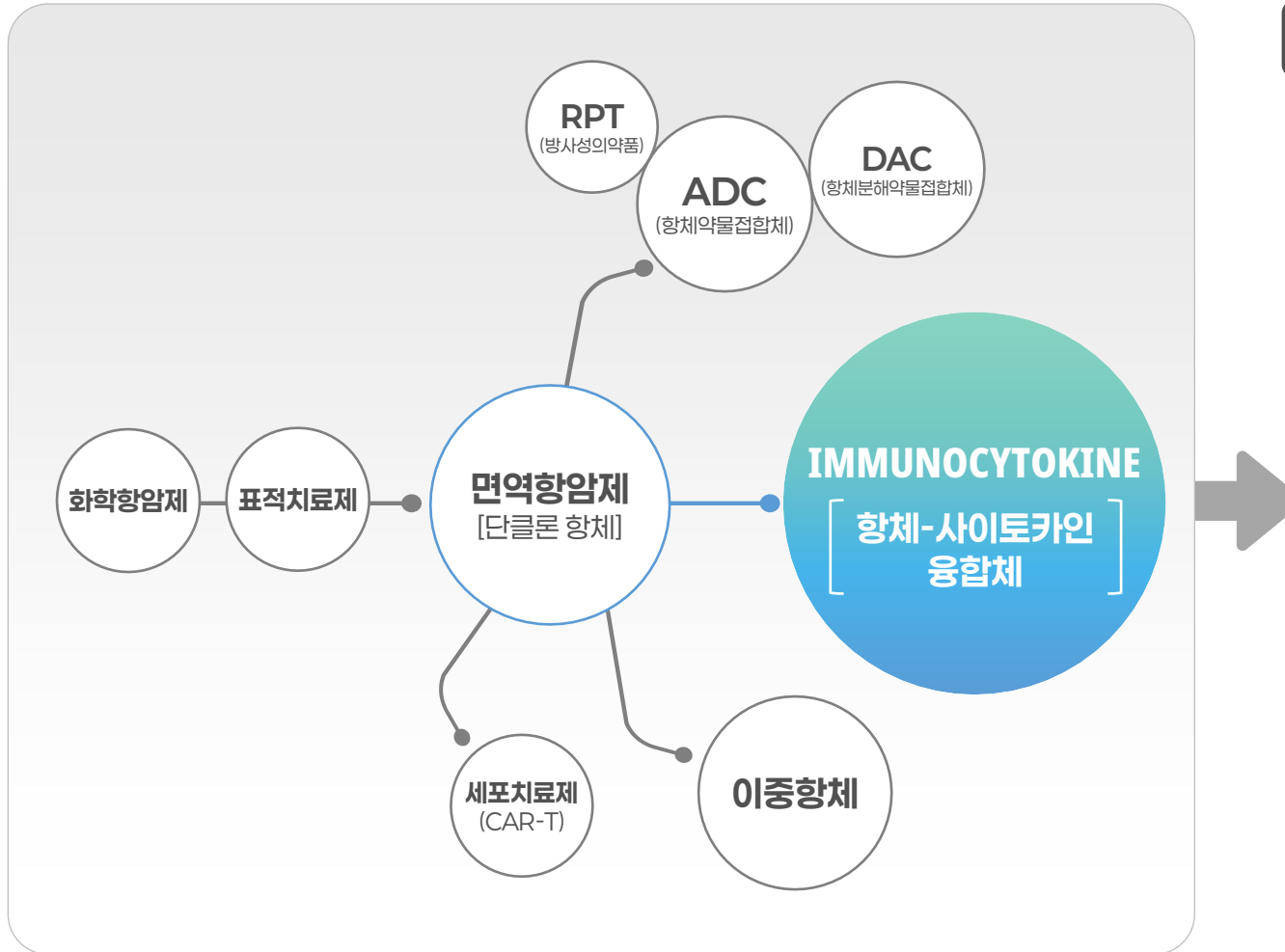
8 건
기술이전
레퍼런스

17 종
공동 개발
파이프라인

유연한 사업화 모델 (R&D 재투자 & 파이프라인 확대)

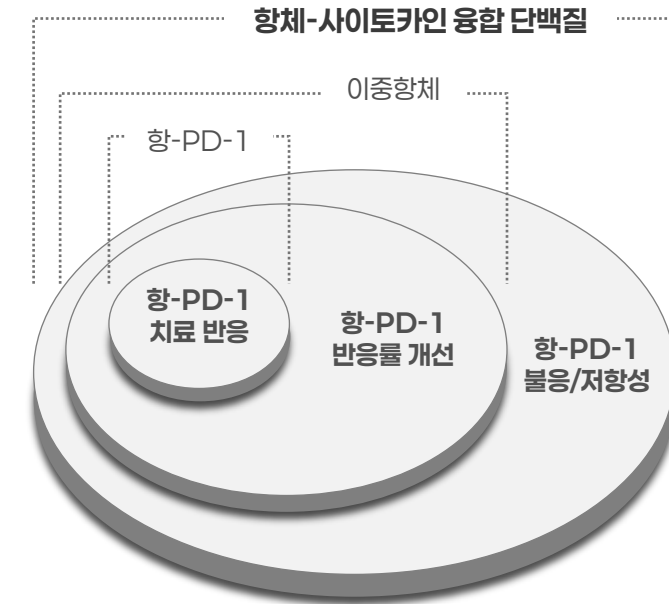


Prologue 4. 항암제의 끊임없는 진화: Next-키트루다는?



Immunocytokine : 항체-사이토카인 융합체

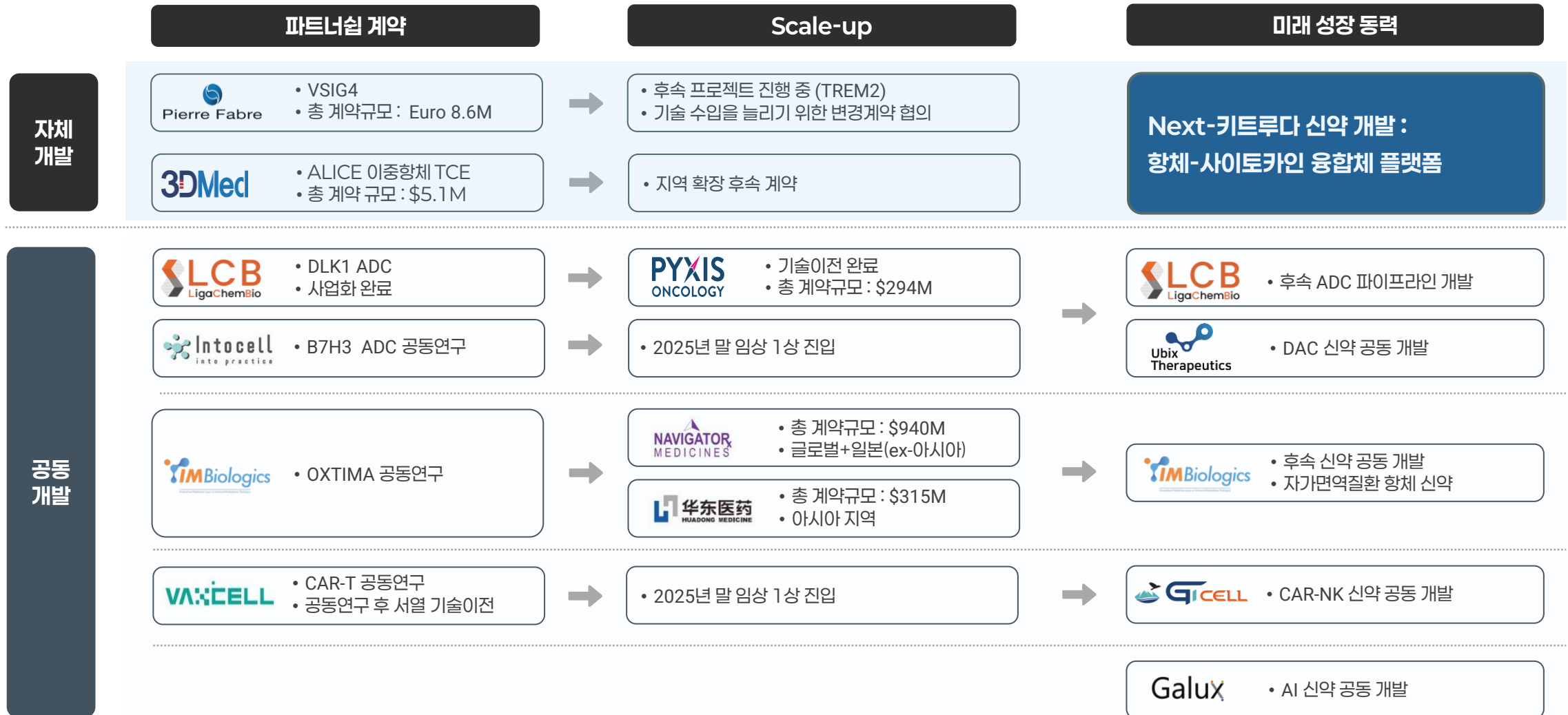
- 항체 기반 암 표적화 + 사이토카인에 의한 면역 활성화
- 현존 면역항암제 대체 신약으로 자리 잡을 것으로 기대
- 기존 면역항암제 불응 암 환자까지 치료 대상 확대



Prologue 5. 사업 추진 전략

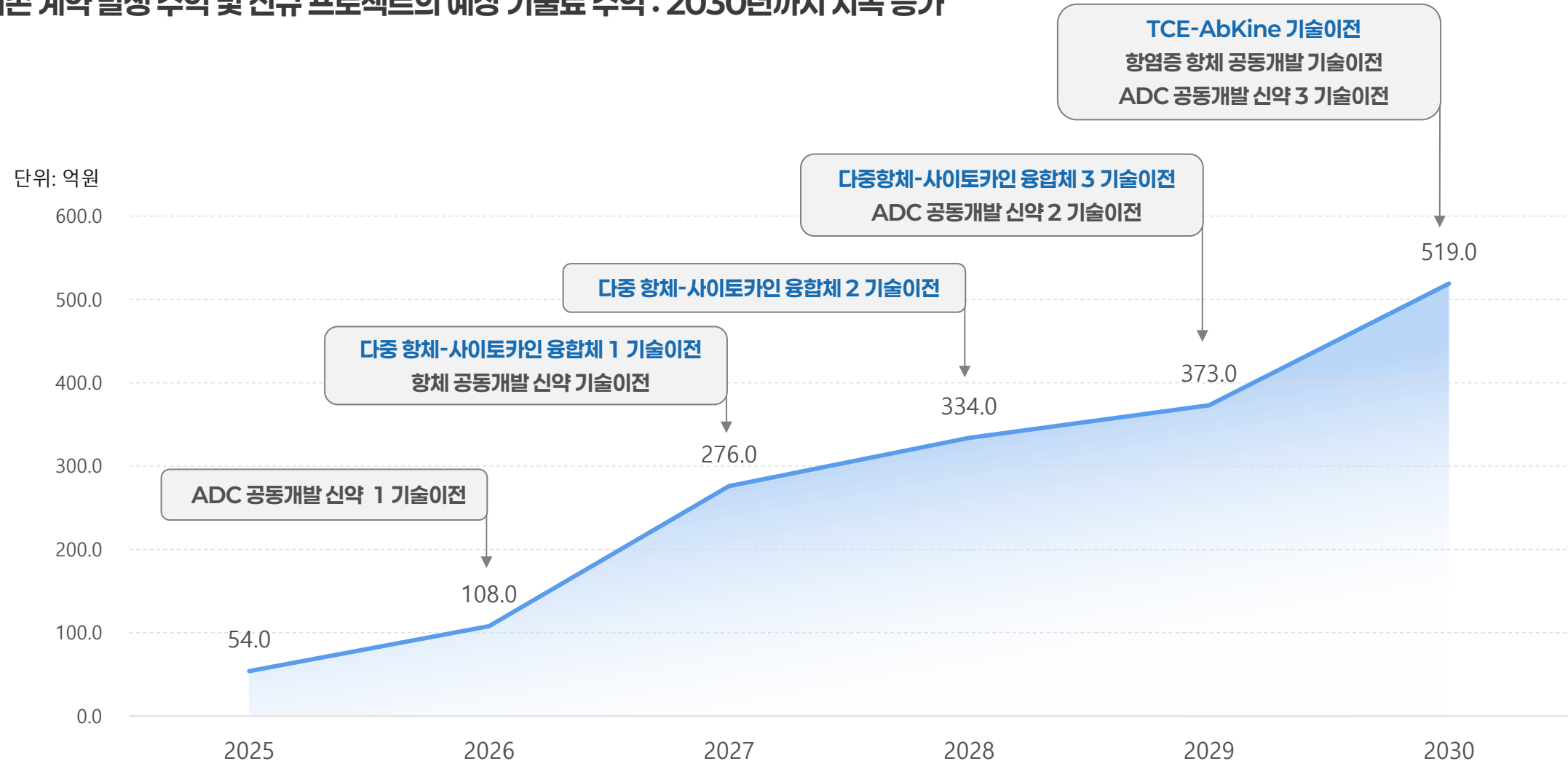


공동연구 및 자체 개발 파이프라인 기술이전 총 계약규모 2조 1천억(\$1580M)



Prologue 6. 기존 및 신규 파이프라인의 기술료 수익 추정 (연도별)

기존 계약 발생 수익 및 신규 프로젝트의 예상 기술료 수익: 2030년까지 지속 증가



Prologue 7. Next 키트루다의 글로벌 선두 기업, 와이바이오로직스!



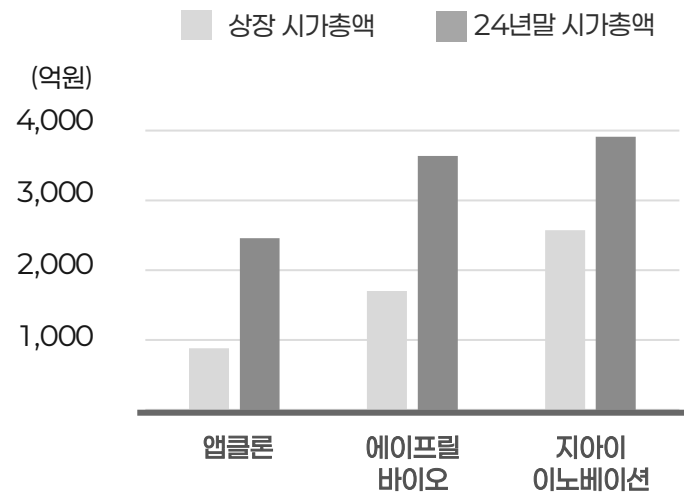
2026~27년 대형 기술이전 달성 시 기업가치 급증 예상

단기 비교대상기업 (시총 2,000~4,000억원)

항체 기반 신약 기업의 성장

주요 기술 항체, CAR-T 항체절편 융합단백질 및 항체절편

상장 후 시점 7년 2년 1년

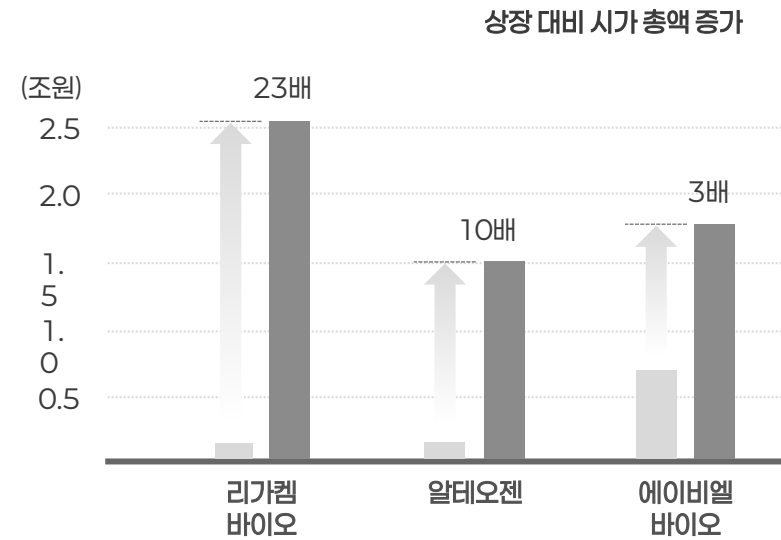


중장기 비교대상 기업(시총 1.5~2.5조원)

바이오텍 대형 기술이전 발생 연도 시가총액 상승

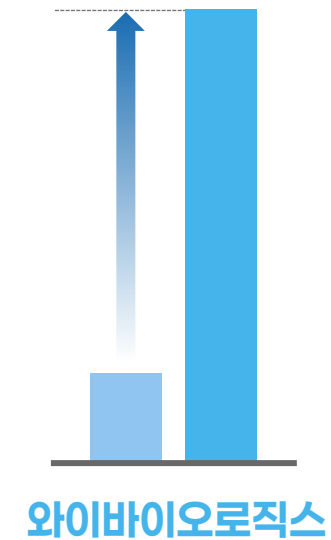
대형 기술이전 janssen MERCK sonofi

상장 후 시점 7년 5년 4년



Value-Up

상장 후 3-4년



※ 상장 후 글로벌 Top Tier 빅파마 기술이전 발생까지 4~7년 소요

Table of Contents

Chapter 1. 다중항체-사이토카인 융합체 (Multi-AbKine)

- 글로벌 항-PD-(L)1 항체 시장 현황 및 치료의 한계
- 항-PD(L)1 항체의 약효 개선을 위한 노력
- 키트루다 대비 우수성에도 불구하고, 치료 한계(efficacy ceiling) 여전히 존재
- Immunocytokine(항체-사이토카인 융합체)이란?
- 차별화 전략: 다중 항체-사이토카인 융합체(Multi-AbKine) 플랫폼
- 임상에서 검증된 와이바이오로직스의 아크릭솔리맵 기반
- 와이바이오로직스의 차별화된 Next-PD-1 개발 전략
- 2025-2027년 주요 마일스톤

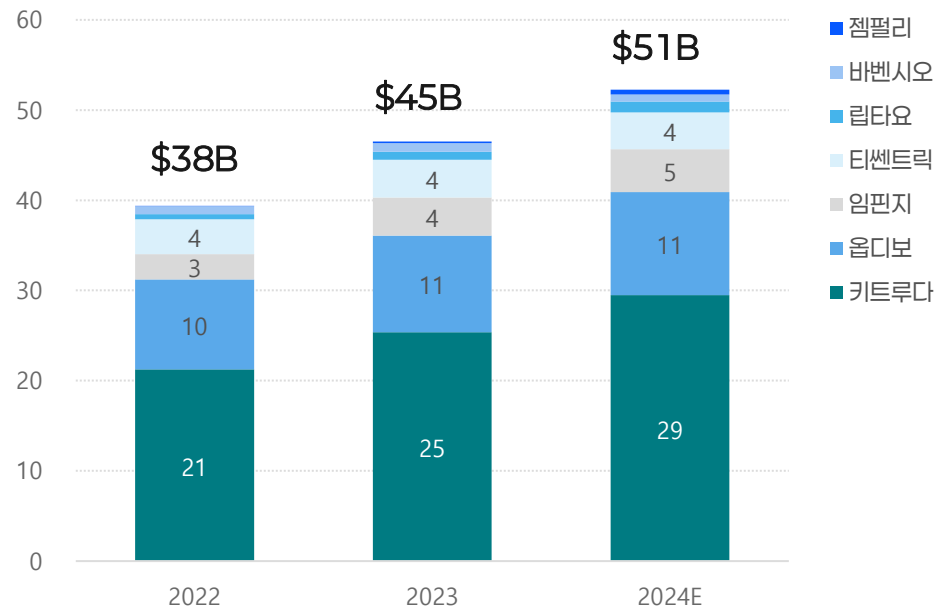


Chapter 1. 글로벌 항-PD-(L)1 항체 시장 현황 및 치료의 한계

- 최초 허가 받은 옹디보, 키트루다 외 후속 출시된 항-PD-(L)1 항체들의 낮은 시장점유율
- 암 치료의 획기적인 변화에도 불구하고 **치료 효과의 한계도 명확**

글로벌 항-PD-(L)1 항체 시장

단위: \$B(10억불)

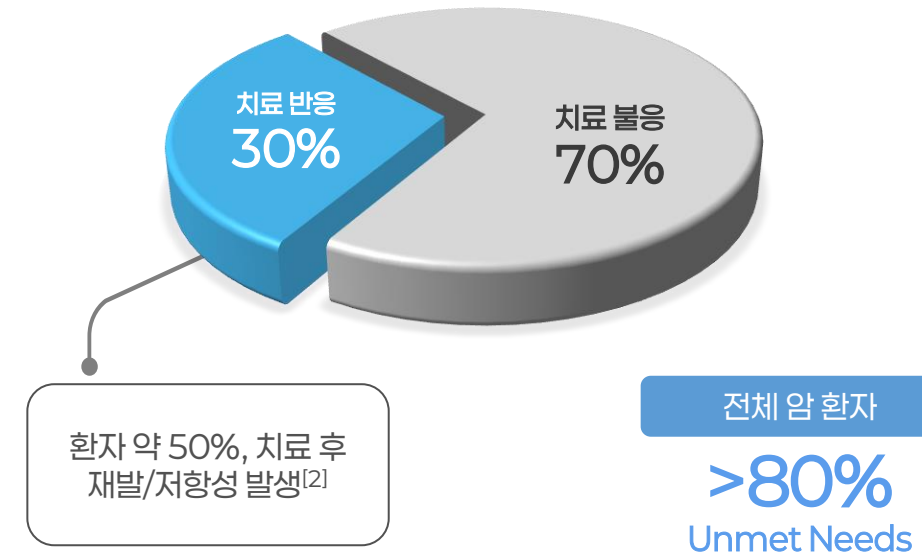


* 글로벌 시장점유율 1% 미만 차지하는 록토르지, 지니즈 제외

출처: GlobalData

대부분의 암 환자, 항-PD-(L)1 치료에 불응

전 암종 대상 객관적 반응률(ORR)^[1]



[1] 전 암종 대상 메타 분석에 따른 객관적반응률(ORR)

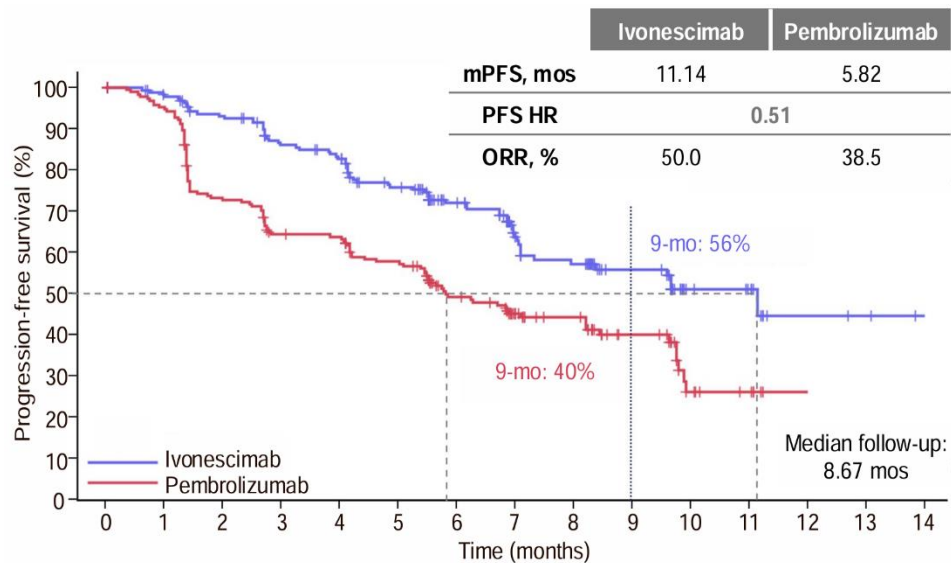
[2] 흑색종 50%, 비소세포폐암(NSCLC) 60% 재발 또는 치료 후 저항성 발생

Chapter 1. 항-PD(L)1 항체의 약효 개선을 위한 노력

- 항-PD-1 x VEGF 이중항체 이보네시맙,
키트루다 비교 임상 3상에서 우수성 확인

항-PD-1 x VEGF 이중항체

키트루다반응 환자대상

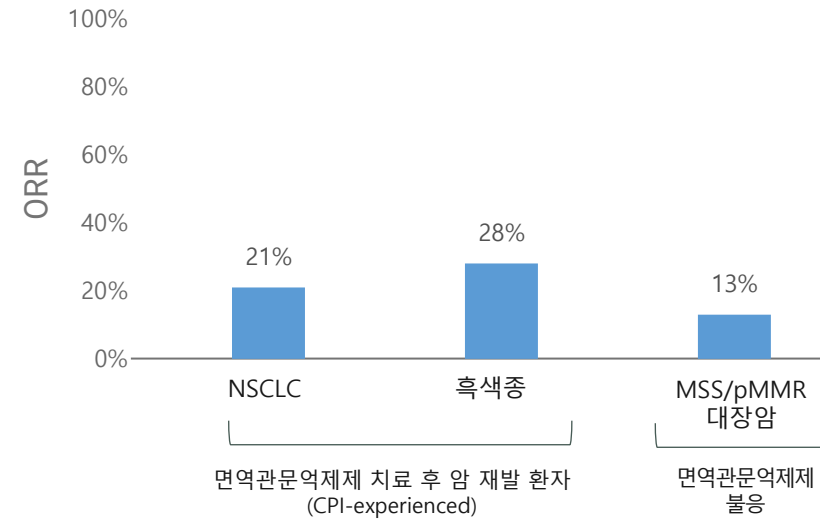


출처: Akeso/Summit WCLC HARMONI-2 임상 결과 발표 자료

- 항-PD-1 x IL2v 사이토카인 융합 항체 IBI363,
키트루다 저항성/불응 환자 대상으로 가능성 보여

항-PD-1 x IL2v 단일항체 immunocytokine

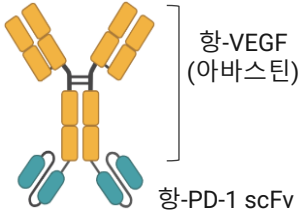
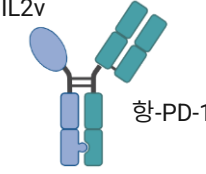
키트루다불응 환자대상



출처: Innovent IBI363 임상 1상 결과
MSS = Microsatellite-stable, pMMR = Mismatch repair proficient

Chapter 1. 키트루다 대비 우수성에도 불구하고, 치료 한계(efficacy ceiling) 여전히 존재

- 이보네시맙 임상 결과 발표 후 **Next PD-(L)1 약물 확보를 위한 경쟁 가속화**
- 키트루다 대체 신약에 대한 글로벌 빅 파마들의 열망

	이보네시맙	IBI-363
구조	항-PD-1 x VEGF 이중항체	항-PD-1 x IL2v 단일항체 immunocytokine
개발사	 	
구조		
키트루다 대비 우수성	치료 반응률/생존기간 개선 ^[1]	키트루다 치료 후 재발 또는 저항성 암 환자 대상
키트루다 저항성/불응 암 극복	X	△ ^[2]

[1] 이전 키트루다 등 면역관문억제제 치료 경험 없는 환자인 경우

[2] MSS/pMMR 대장암에서 ORR 13%



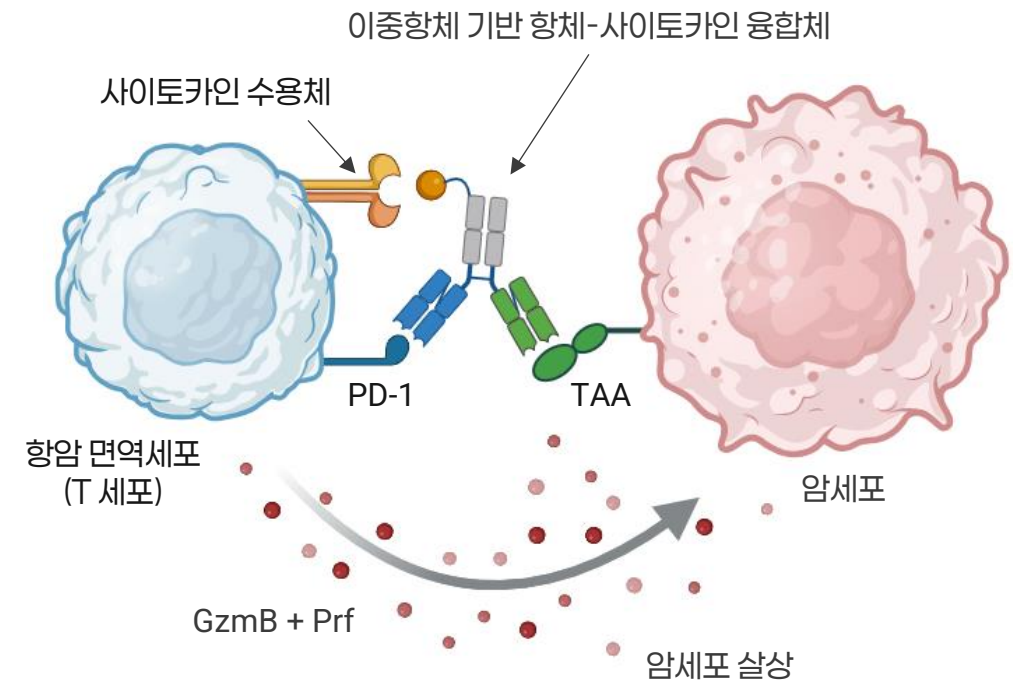
Chapter 1. Immunocytokine(항체-사이토카인 융합체)이란?

- 항-PD-1 항체에 항암 면역세포 증식을 유도하는 사이토카인(IL2v, IL15v 등) 융합
- 면역관문 억제 + 표적화된 사이토카인 전달

현존 리딩 파이프라인 모두 단일항체 기반

항-PD-1 x IL2v	Innovent	• 임상 1상 완료
		• 임상 1상
		• 임상 1상
	ANVEON	• 임상 1상
항-PD-1 x IL15v	sanofi	• 임상 1상
		• 임상 1상
		• 임상 1상
		• 임상 1상

효능 강화를 위한 이중항체 기반 신규 immunocytokine 작용 기전



이노벤트 임상 1상 결과: 항-PD-1 저항성/불응 암에 대한 반응을 개선 요구

Chapter 1. 차별화 전략: 다중 항체-사이토카인 융합체(Multi-AbKine) 플랫폼

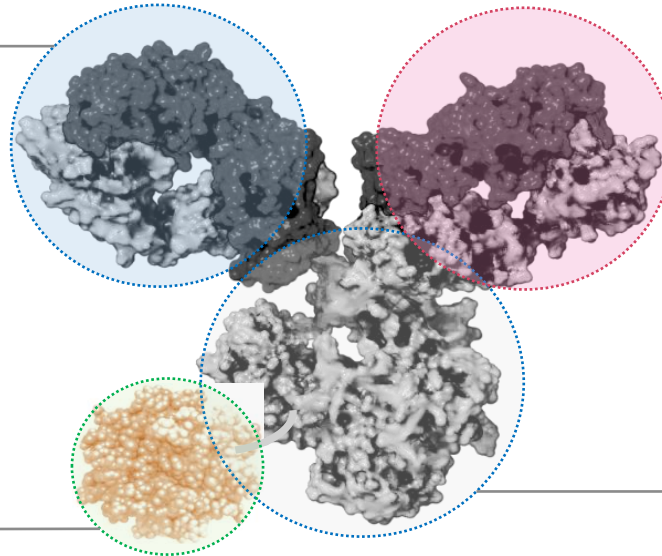


- 글로벌 **First-in-class / Best-in-class** 차세대 다중 항체-사이토카인 융합체 플랫폼

와이바이오로직스 Multi-Abkine

1. 검증된 항-PD-1 항체

- 와이바이오로직스 보유
아크릭솔리맵 기반



2. 이중으로 타겟 동시 표적

- TAA/VEGF/타 면역관문 표적
- 약효 한계 개선 및 저항성 극복

4. 사이토카인 융합

- 항암 면역세포 활성화 및 증식 유도

3. FC 사일런싱

- Fc 기능 제거로 항암 효능 및 안전성 증가

➡ 항-PD-1 항체를 대체할 신규 표준 치료 약물

Chapter 1. 임상에서 검증된 와이바이오로직스의 아크릭솔리맙 기반

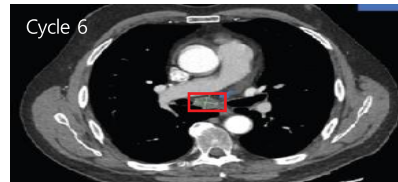
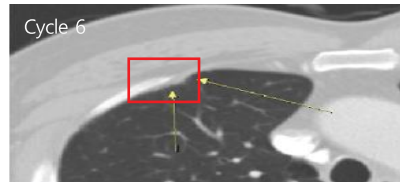
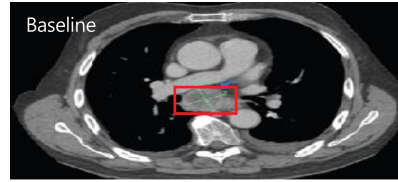
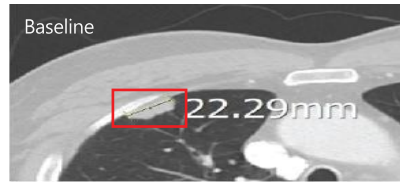
- 재발 또는 기존 치료에 실패한 67명 환자 대상으로 효능 및 안전성 확인
- NET G3 또는 NEC에서 키트루다 대비 우수한 항암 효능 확인

임상1/2a상 중앙 반응 사례 및 시험 현황

완전 관해(CR)¹⁾ 및 부분 관해(PR)²⁾ 사례(RECIST)

CR

PR



Penile squamous cell carcinoma

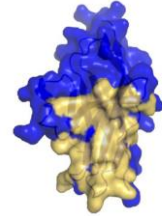
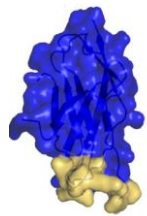
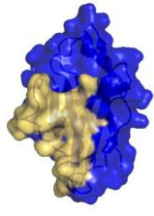
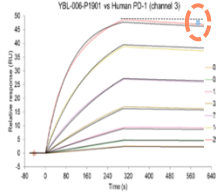
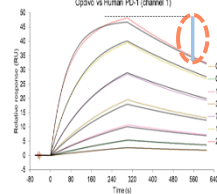
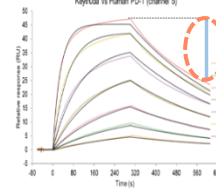
Anal squamous cell carcinoma

객관적 반응률 ³⁾ (완전관해 + 부분관해 / 투약환자수 x 100)	15.9%
관심암종 (신경내분비 종양)	25.0%
바이오마커에 따른 반응률 차이	
바이오마커 확인	38.5%
바이오마커 확인 안된 경우	13.5%

1) 완전관해 (CR): Complete Response, 암치료 후 검사에서 암이 있다는 증거를 확인하지 못한 상태

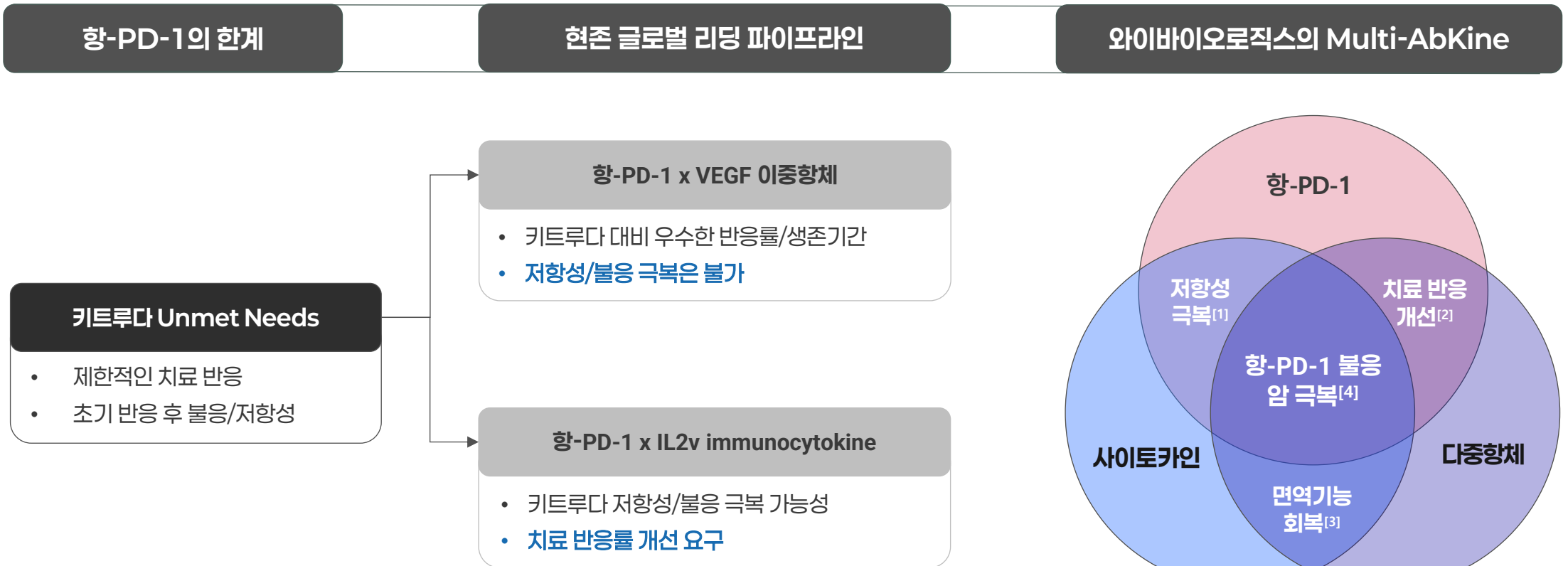
2) 부분관해 (PR): Partial Response, 암이 부분적으로 줄어든 상태, 적어도 처음에 비하여 30% 이상 줄어든 때를 기준으로 함

3) 객관적 반응률 (ORR): Overall Response Rate, 완전관해 + 부분관해

	아크릭솔리맙	옵디보	키트루다
PD-1 결합 부위			
결합면적	2,334 Å ²	1,487 Å ²	2,126 Å ²
리간드(PD-L1) 결합 항원 부위에 키트루다, 옵디보 대비 보다 넓게 결합			
PD-1 결합 해리 양상 (SPR 분석)			
결합력 (KD)	0.295 nM	1.97 nM	1.57 nM
옵디보, 키트루다에 비해 PD-1에 대한 더욱 높은 결합력과 결합 지속력			

Chapter 1. 와이바이오로직스의 차별화된 Next-PD-1 개발 전략

- 다중 표적화 전략으로 현존 경쟁약물의 효능 한계(efficacy ceiling) 극복 및 항-PD-1 불응 암 치료



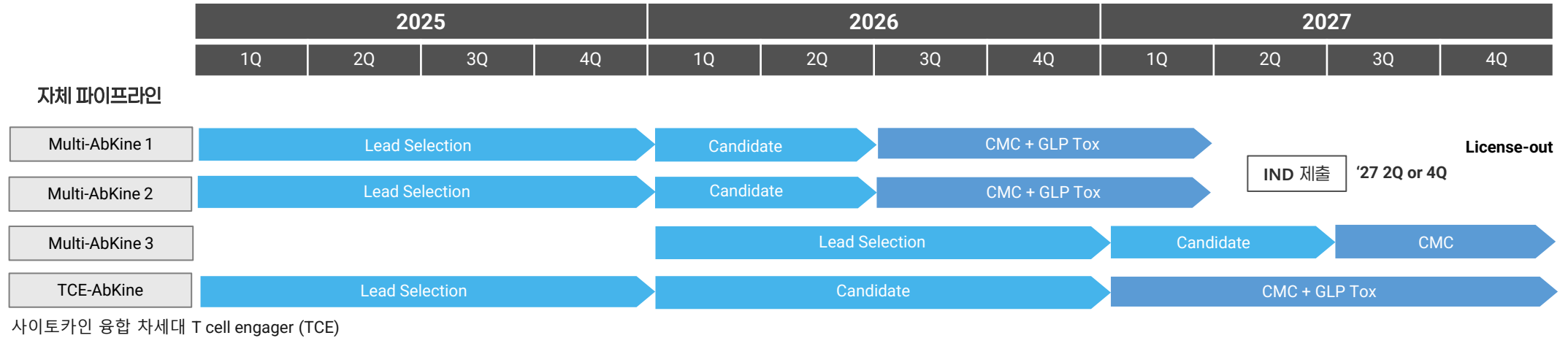
[1] 이노벤티 IB1363 임상 1상 결과

[2] 이중항체(이보네시맙, 림베고스토막 등) 임상 결과

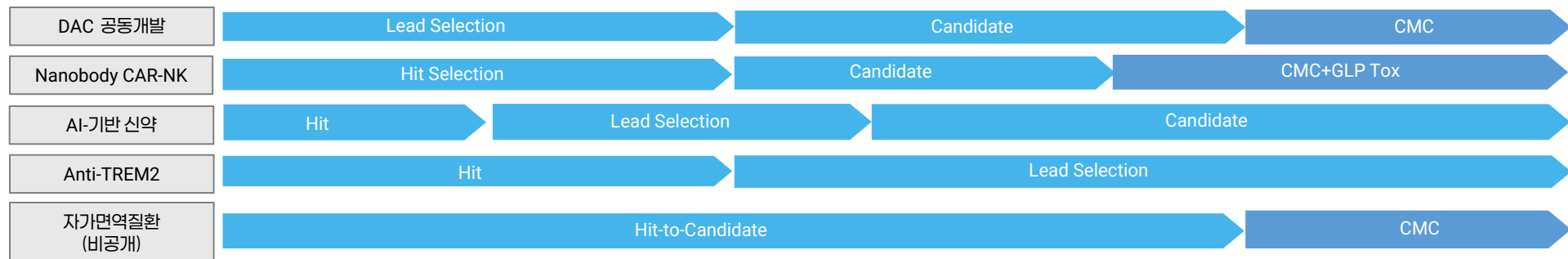
[3] IL2 + 항-VEGF 항체 병용 임상 2상(NCI 8628) 결과(흑색종 대상)

[4] 이노벤티 IB1363 + 항-VEGF 항체 병용 임상 1상 결과

Chapter 1. 2025-2027년 주요 마일스톤



공동 개발 파이프라인



파트너사



Galux



Table of Contents

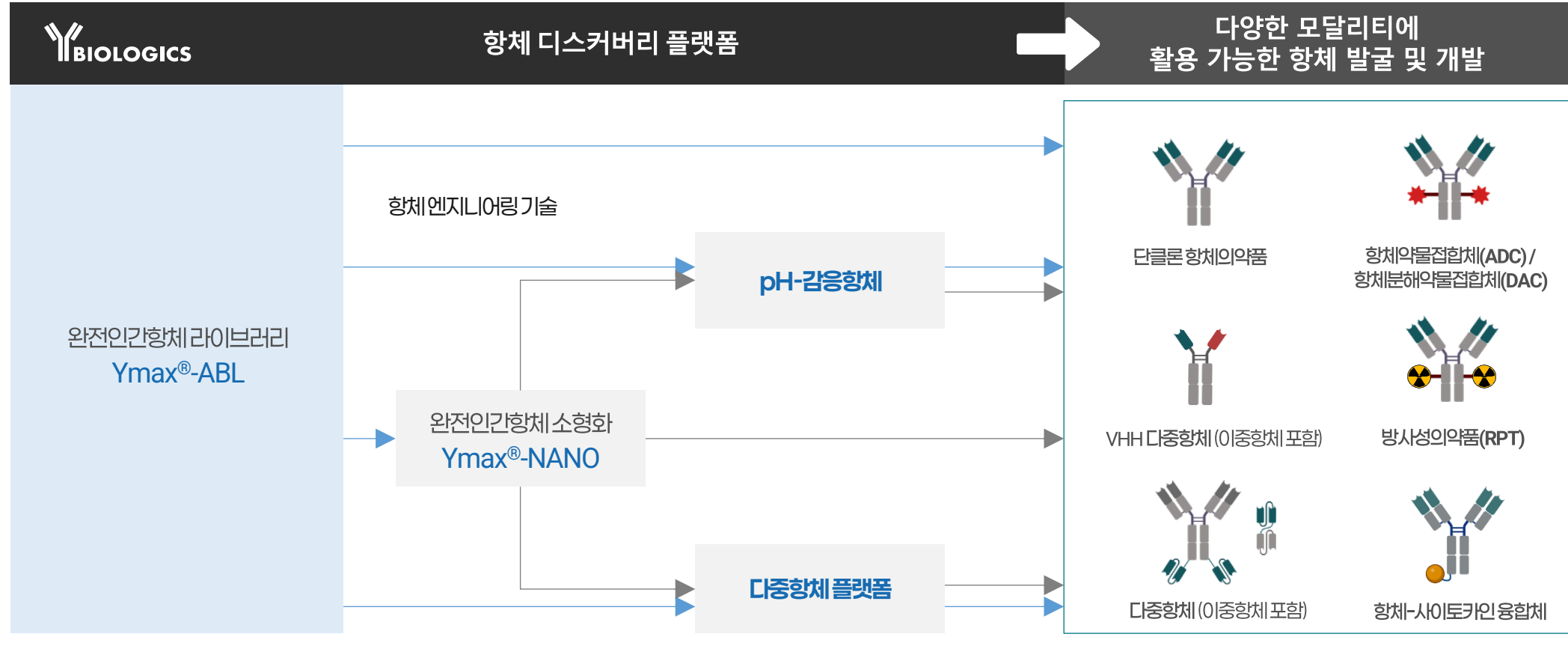
Chapter 2. 회사개요

- 와이바이오로직스 항체 디스커버리 플랫폼
- 회사 현황
- 리더십

Chapter 2. 와이바이오로직스 항체 디스커버리 플랫폼



완전인간항체 라이브러리에 기반한 검증된 항체신약 기술력 보유



Chapter 2. 회사 현황



대한민국을 대표하는 항체신약 개발 플랫폼 기업, 와이바이오로직스

기업개요	
회사명	주식회사와이바이오로직스
설립일	2007년 12월 31일
설립자	박영우
대표이사	박영우, 장우익 각자대표
자본금	73억원
사업분야	바이오신약개발
본사주소	대전시유성구테크노4로 17, B동 715호
홈페이지	www.ybiologics.com

자료 : 당사 사업보고서(2023)

국내 최고 수준의 항체신약 플랫폼 기술 보유

국내 바이오신약 개발을 위한
핵심 플랫폼 기업

No.1

2023년 12월
코스닥 상장

A

기술보증기금

A

이크레더블

Chapter 2. 리더십



박영우 대표이사
CEO

- 한국생명공학연구원(KRIBB) 책임연구원
- LG생명과학 그룹장
- University of Washington 바이러스학 박사



장우익 대표이사
CEO

- 차그룹 종합연구원 원장
- (주)한독 연구개발본부장, 부사장
- MSD / Director, APAC Regional Oncology



박범찬 수석부사장
CTO / 전략연구개발본부

- 한국생명공학연구원 선임연구원
- National Institutes of Health (NIH) 연구원
- California Institute of Technology (Caltech) 연구원

이상헌 전무
CDO / 개발실장

- (주)펩트론 개발본부장
- LG화학 생명과학사업본부 책임

윤주한 전무
CSO / 연구소장

- 종외제약(CNC신약연구소) 프로젝트리더
- 하버드 의대, 박사후 연구원
- 메이오클리닉, 면역학 박사

이경호 전무
CFO / 경영관리실장

- 지뉴브
- 코리아에셋투자증권
- 넥서스투자

장명자 이사
CPO / 법무 IP실장

- 제일특허법인
- 특허법인 코리아나

**“다중항체 기반 혁신 면역항암제
글로벌 선두기업”**

Y-BIOLOGICS