



XtalPi Holdings(정태과기) (2228.HK)

보법이 살짝 다른 양자 물리학 AI 신약 개발사

- 양자 물리학 기반 일차원리 계산법과 로보틱스 기술을 활용하는 AI 신약 개발사
- \$6B 대형 계약 관련 마일스톤 수령으로 사상 첫 반기 흑자전환 시현
- 임상 개시, 신제품 출시, 기존 파트너사 역량 강화 등 여러 모멘텀 발현되는 중

사상 첫 반기 흑자전환 성공, AI 신약 개발 계약 관련 금액 수령

1H25 실적은 매출액 5.2억 위안(약 1,010억 원, YoY +403.8%), 영업이익 3,200만 위안(약 63억 원, YoY 흑전, 영업이익률 6.3%), 조정 당기순이익 1.4억 위안(약 277억 원, YoY 흑전, 순이익률 27.4%)을 기록했다. 당사는 양자 물리학 기반 일차원리 계산과 AI 를 활용해 신약을 개발한다. 임상 연구소도 보유하고 있어 실제로 후보 물질을 만들고 전임상으로 유도하는 과정을 수행하는 능력까지 가지고 있다.

신약 개발 순항, 자동화 사업도 신제품 출시와 매출 성장 시현

신약 후보물질 개발: 1H25 매출액 4.4 억 위안(약 850 억 원, YoY +614.6%, 매출 비중 84.2%)을 기록했다. **DoveTree Medicines** 와 총 규모 \$6B 의 계약을 체결 후 선급금(upfront)과 첫 마일스톤(first-phase milestone)을 수령하여 매출액이 크게 늘었다. **항체 의약품 매출액**도 반기 만에 '24 년 연간 매출액의 2 배에 달하는 성장세를 보였다. **Pfizer** 와의 전임상 후보물질 프로그램 3 개도 순항하며 시점을 1 개분기 앞당겼다. **뇌 투과 PRMT5 저해제**도 임상 시험을 개시했고, 확산성 위암 표적 치료제 **SIGX1094**도 1상이 원활히 진행 중인 상황이다.

지능 로보틱스 솔루션: 1H25 매출액 약 8,200만 위안(약 160억 원, YoY +95.9%, 매출 비중 15.8%)을 기록했다. 자동 화학 합성 서비스 수요가 늘어 매출액이 큰 폭으로 성장했다. 또한, 미량 분말 컨트롤, 적응성, 원가 등을 보완한 자동화 로봇 'NeoDispenser'를 성공적으로 출시했다.

유상증자로 이미 넉넉한 곳간, 주요 모멘텀들 모두 착실히 진행

'25년 1월에 \$145M(약 2,020억 원), '25년 2월에 \$268M(약 3,734억 원)의 유상증자를 진행하며 **충분한 자금을 확보했다**. 펩타이드와 단백질을 분석하는 'PepiX' 플랫폼 출시, 'mRNA2vec' 기술을 통한 mRNA 백신 디자인 주도 등 modality 를 다각화하는 중이다. 그와 동시에 **Pfizer** 와의 AI 기반 분자 시뮬레이션 플랫폼 협업 소식도 전하며 기존 고객사와의 관계도 강화했다. 1H25에는 **MSCI 중국 스몰캡 지수**에 편입되며 수급적으로도 매력적인 상황이 뒷받침되고 있다.

▶ 현재주가 / 목표주가 컨센서스

현재주가('25. 9. 1.): 9.99HKD
 목표주가 컨센서스: 8.93HKD

▶ 투자 의견 컨센서스

매수	보유
100%	0%

Stock Data

산업분류	생명 과학 도구 & 서비스
항성 (9/1)	25,617.42
현재주가/목표주가 (HKD)	9.99 / 8.93
52주 최고/최저 (HKD)	16.2 / 3.05
시가총액 (백만 HKD)	40,130
유통주식 수 (백만 주)	3,003
일평균거래량 (3M)	170,265,307

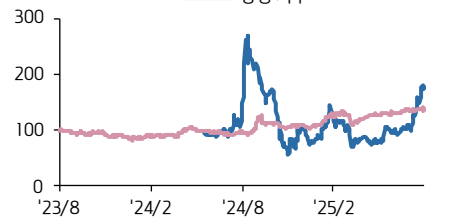
Earnings & Valuation

(백만 위안)	FY23	FY24	FY25E	FY26E
매출액	174	266	511	859
영업이익	-722	-684	-389	-309
OPM(%)	-394	-256.8	-76.1	-36.0
순이익	-522	-457	-305	-197
EPS	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1
증가율(%)	적지	적지	적지	적지
PER(배)	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR(배)	N/A	4.8	10.4	10.5
ROE(%)	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률(%)	N/A	0.0	0.0	0.0

Performance & Price Trend

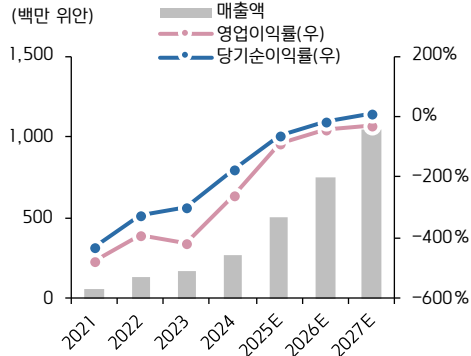
추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	67.1	75.3	49.8	17.7
항성	27.7	4.5	11.7	42.4

('23.8.30=100) — 크리스탈파이 홀딩스 — 항성 지수



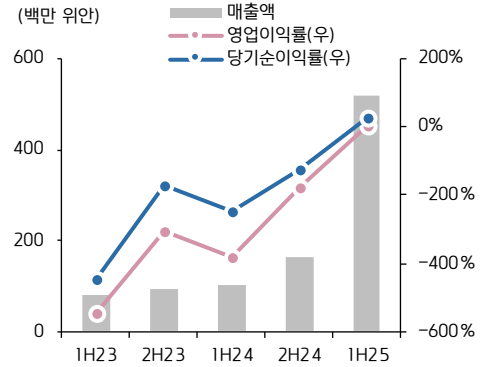
자료: 데이터 스트림 컨센서스, 키움증권 리서치

XtalPi Holdings 연간 실적 추이 및 전망



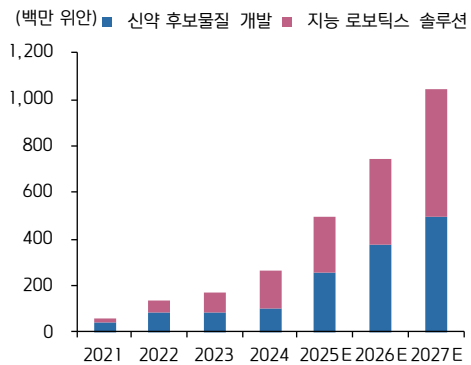
주) 전망치는 Bloomberg Consensus
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 반기별 실적 추이



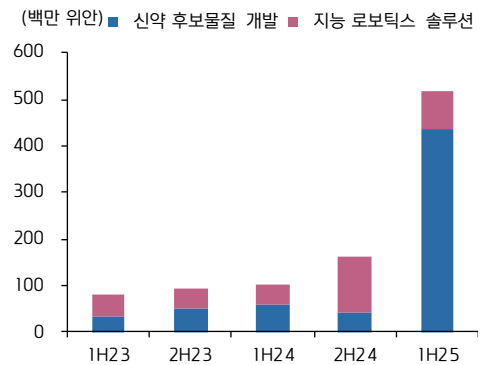
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 연간 사업부별 매출액 추이



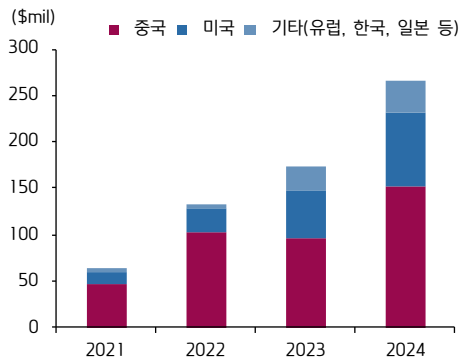
주) 전망치는 Bloomberg Consensus
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 반기 사업부별 매출액 추이



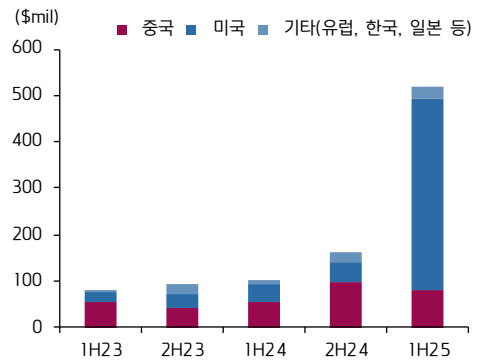
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 연간 지역별 매출액 추이



자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 반기 지역별 매출액 추이



자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 연간 실적 추이 및 전망

단위: 백만 위안	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
매출액	62.8	133.4	174.4	266.5	498.1	743.7	1,042.8
신약 후보물질 개발	39.3	87.7	87.7	103.7	257.2	373.5	497.8
지능 로보틱스 솔루션	23.5	45.7	86.7	162.8	240.9	370.2	545.0
영업비용	362.2	658.7	896.7	950.6	932.6	1,074.9	1,368.7
연구개발비	212.6	359.0	480.7	418.2	369.3	381.7	464.6
일반 관리비	137.0	204.4	296.0	417.9	279.1	267.2	314.2
매출원가(계약 관련 이행 비용)	30.0	67.3	126.2	143.0	160.4	275.8	401.1
광고선전비	27.4	40.4	62.5	71.0	93.0	116.0	155.5
대손상각비	0.7	0.9	0.2	1.2	0.0	0.0	0.0
기타수익	-8.6	-21.4	-27.5	-65.9	0.0	0.0	0.0
기타비용	-36.9	8.1	-41.3	-34.8	30.8	34.2	33.3
영업이익	-299.4	-525.3	-722.3	-684.1	-434.5	-331.2	-325.9
조정 당기순이익	-271.0	-437.4	-522.2	-456.8	-320.3	-108.3	80.2

자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 주요 회사 연혁

연도	내용
2015	- Boston 에서 법인 설립 - 결정 구조 예측(CSP) 및 후보물질 발굴 시작 - 반도체를 활용한 리서치 시작
2016	- 인공지능 연구개발 센터 가동
2017	- AI 기반 통합 기술 플랫폼 'Atompai' 출시 - AI 기반 신약 개발 플랫폼 'Renova' 출시 - Pfizer 와 다형체(polymorph) 스크리닝 계약 체결
2018	- 'XtalPi Force Field'(XFF) 가동 - 자유 에너지 섭동 계산 플랫폼 'XFEP' 출시 - 반도체 R&D, 합성, 실험 등 관련 설비 구축 - Pfizer 와 10년간의 전략적 협업 계약 체결
2019	- 항체, 펩타이드, 단백질 의약품 발굴 플랫폼 가동
2020	- 자동화 실험실 R&D 시작 - 자동화 스테이션 초기 모델 장비 시연
2021	- 중국 상하이 의약품 센터, 선전 실험 컴퓨팅 R&D 센터 설립 - 항체 발굴 플랫폼 'XupremAb' 출시
2022	- 로봇 실험실 CAPA 증설
2023	- 'ProteinGPT' 개발 - Boston 에 데모 실험실 설립 - 중국에 실험실 자동화 솔루션 개발 - Eli Lilly 와 \$250M 저분자 화합물 관련 계약 체결
2024	- 화학, 중의약품, 소재 개발 산업 등으로 실험실 자동화 솔루션 사업 확장 - 아미노산 2,000 개 이상 복잡 단백질 구조 예측 알고리즘 'XtalFold2' 개발 - 사명 QuantumPharm ▶ XtalPi 로 변경
2025	- DoveTree Medicines 와 \$6B 규모 계약 체결

자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 세부 사업별 개요

분야	플랫폼	사용처	주요 기능	출시일
AI	'ID4Inno' (ID4Idea, 'ID4Gibbs' 포함)	저분자 화합물 신약 개발	- 효능 좋고 비용 낮은 의약품 설계 - 자동 실험 과정을 통해 폐쇄 회로 마 신약 개발 절차 처리 - 'ID4Idea': 공동 개발사의 저분자 화합물 요구 사항 반영 - 'ID4Gibbs': 정밀 양자 물리학 기반 컴퓨팅, 일차 원리 계산	'18년 자체 개발
	'ProteinGPT'	고분자 화합물 디자인 및 항체 의약품 개발	- 단백질 정보 입력, 항체 라이브러리 탐색, 최적화 등 진행 - 알고리즘과 LLM 통합으로 업그레이드 완료	'22년 자체 개발
	'XupremAb' (XtalFold, 'XpeedPlay' 포함)	항체 의약품 개발	- 융합 세포, NGS 발굴, 살균 세포, 약물 친밀도 조절, 이중항체 디자인, ADC 설계 기능 수행 - 'XtalFold': 항원-항체 복잡 구조 예측 알고리즘 - 'XpeedPlay': 살균 세포(phage) 디스플레이 플랫폼	'21년 자체 개발
	'PepiX'	펩타이드, 단백질 설계	- 생성형 AI 분자 설계, 대규모 펩타이드 라이브러리 처리 - 신규 펩타이드나 단백질 의약품을 효율적으로 설계함	-
	'PatSight'	제약 특허 데이터 추출	- 제약 관련 특허 분석 작업 자동화	-
양자 물리학 기반 계산	'XFF'	신약 개발	- 약물 최적화 과정에 쓰이는 차세대 분자력장(MFF)	'18년 Pfizer 공동 개발
	'XFEP'	신약 개발	- 자유 에너지 섭동(FEP) 기반 binding 친밀도 예측 - AI 모델링과 결합하여 알고리즘, 통계적 분석 능력 강화	'18년 자체 개발
	'XMolGen'	분자 생성 및 스크리닝	- AI 기반 화학 구조 분자 디자인 및 스크리닝 - 생성 분자들의 약물 적합성 평가 및 예측 - 화합물 라이브러리와 연동으로 분자 설계 진행	-
	'XPose'	신약 개발	- 저분자 화합물 타깃 리간드 binding 구조 예측 플랫폼 - 타깃 구조 예측과 실제 적용 간의 괴리를 줄이는 데에 활용	'21년 자체 개발
	'XtalCSP'	고체 R&D	- 결정 구조 예측 플랫폼 - 열역학 안정화 평가 수행, 다양한 온도 환경에서의 결정 구조 유지 가능	'15년 자체 개발
	'XtalGazer'	고체 R&D, 결정 다형체 연구	- 결정 다형체(polymorph) 선별 - 의약품 개발 주기 단축 및 리스크 감축 기여	-
지능 로보틱스 서비스	'ChemPlus'	고체 R&D 및 자동화 화학 합성	- AI 기반 자동화 고체 샘플링 로봇	'22년 자체 개발

자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 세부 사업별 개요

파이프라인명	협업사	target	적용증	타깃 가설	Target -to -hit	Hit -to -lead	Lead 최적화	전임상	1상	2상	3상
SIGX1094	Signet Therapeutics	FAK x SRC 이중 저해제	확산성 위암								
PE-0260 (PEP08)	PharmaEngine	뇌 투과성 PRMT5 저해제	고형암								
META-001-PH	META Biotechnology	저분자 화합물	원발성 과수산화증 (PH)								

자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 주요 솔루션 상업화 과정

분야	서비스	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
약물 발굴	저분자 화합물			2Q R&D 개시		1Q PoC 입증 4Q 상업화 출시 및 매출액 발생				
	항체							1Q R&D 개시	2Q PoC 입증 및 상업화 출시 및 매출액 발생	
자동화	고체 R&D	4Q R&D 개시	4Q PoC 입증	1Q 상업화 출시 2Q 매출액 발생						
	화학 합성 자동화							2Q R&D 개시 4Q PoC 입증 및 상업화 출시 및 매출액 발생		
XtalPi R&D									2Q R7D 개시	2Q PoC 입증 3Q 상업화 출시 4Q 매출액 발생

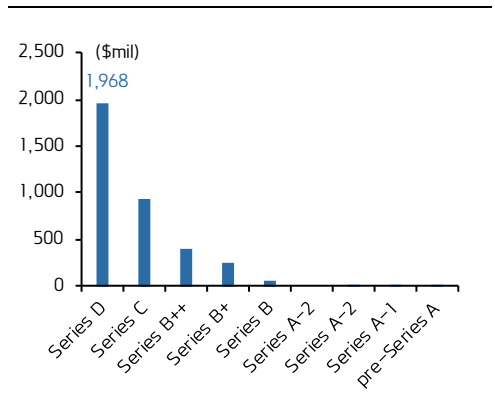
자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 비상장 기업 시점 투자 연혁

일자	투자 단계	금액	pre-money	post-money
'21-07-29	Series D	380	1,588	1,968
'20-09-16	Series C	289	650	939
'18-08-09	Series B++	7	380	387
'18-09-05	Series B+	38	206	244
'17-09-16	Series B	14	50	64
'17-09-15	Series A-2	0	-	-
'16-06-16	Series A-2	1	19	20
'15-12-15	Series A-1	4	12	16
'15-10-13	pre-Series A	0	1	2

자료: HKEX, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 상장 전 기업 가치 추이



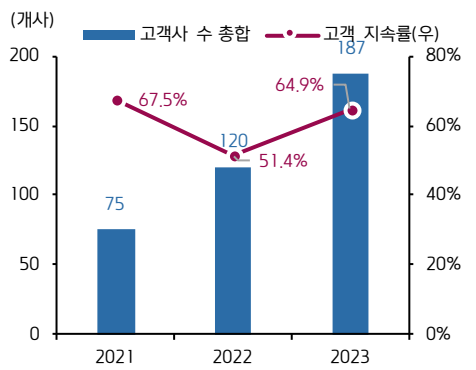
주) post-money 기준
자료: HKEX, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 주요 협업 내용

일시	파트너사	분야	규모	내용
2018-05-08	Pfizer	AI 기반 신약 개발	-	약물 디자인 및 고체 분석 전략적 협업 10년 마스터 계약 체결
2021-10-27	Signet	AI 기반 신약 개발	-	항암제 타깃 관련 협업
2022-10-27	Janssen Biotech	AI 기반 신약 개발	-	저분자 화합물 히트 및 타깃 발굴
2022-11-01	CK Life Sciences	AI 종양 백신 개발	-	3년 계약 체결
2023-04-14	Merck KGaA	AI 기반 약물 최적화	-	중합제 첨가 관련 분석
2023-06-01	Eli Lilly	AI 및 로보틱스 신약 개발	250	- 선금금 및 마일스톤 합산 계약 규모 \$250M - 초기 후보 물질 발굴은 XtalPi, 후기 임상과 상업화는 Eli Lilly 주도
2023-11-06	CK Life Sciences	AI 재발암 분자 진단 바이오마커 개발	-	기존 계약에서 분야 확장, 추가 3년 계약 체결
2023-12-18	C&C 신약연구소 (JW 중외제약)	AI 기반 신약 개발	-	STAT6 저분자 화합물 치료제 공동 연구 협약 체결
2024-08-24	GCL Group	AI 및 로보틱스 에너지 산업 개발	135	차세대 물질 perovskite, 리튬-이온 배터리, 양극 물질 등 분석 5년 계약 체결
2024-11-07	Sinar Mas Multiartha	AI 및 로보틱스 개발	-	JV 설립 후 헬스케어, 광산, 에너지, 운송 등에 활용할 기술 개발
2024-12-12	Janssen Biotech	AI 바이오 신약 개발	-	자회사 Ailux Biologics와 협업, 'XtalFold' 능력 활용 예정
2024-12-16	Microsoft	AI 기반 생명 과학 분석	-	'Azure' 능력과 결합한 LLM 기반 약물 분석 가속화
2025-01-10	UCB	AI 바이오 신약 개발	-	AI 기반 'XtalFold' 플랫폼 활용 (항원 디자인, 친화도 분석, 이종항체 설계 등)
2025-02-11	JW 중외제약	AI 및 로보틱스 신약 개발	-	고용량 자동화 합성 워크스테이션, AI 기반 약물 반응 최적화 시스템, Bayesian 최적화 알고리즘, 디지털 실험 등 솔루션 활용
2025-03-28	Kula Bio Forge	AI 기반 화학 분석	-	미생물 비료(microbial fertilizer) 분석
2025-06-13	Liverpool ChiroChem (LCC)	키랄(chiral) 화학 분석	-	화학 공간 분석 능력을 위해 인수 진행
2025-06-29	Pfizer	AI 기반 신약 개발	-	- 차세대 분자 모델링 플랫폼 기존 계약 확장 - 'XtalPi Force Field'(XFF) 활용
2025-07-02	Foundry BioSciences	AI 기반 노화 방지 연구	-	XtalPi Holdings 주도로 스타트업에 pre-seed funding 진행
2025-08-06	DoveTree Medicines	AI 및 로보틱스 기반 신약 개발	6,000	종양, 면역학, 염증, 신경, 대사 질환 등 여러 분야 치료제 개발
2025-08-20	동아에스티	AI 기반 신약 개발	-	면역질환 및 염증 치료제 공동 연구 협약 체결

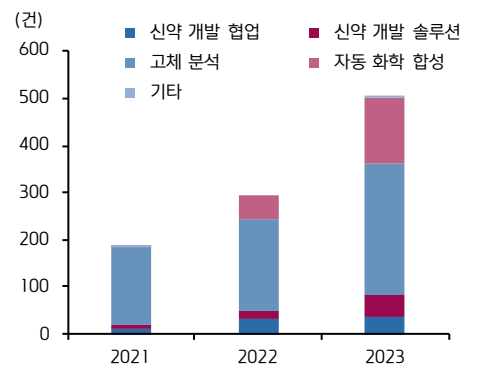
주) 하늘색 음영은 에너지, 화학 등 바이오가 아닌 분야 관련 계약
 자료: XtalPi Holdings, 언론보도, 키움증권 리서치센터

연도별 고객사 수 추이



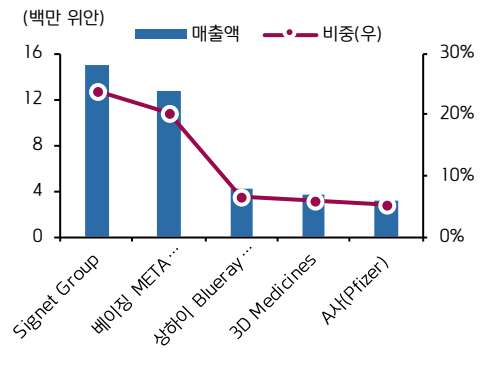
자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

연도별 처리 프로그램 수 추이



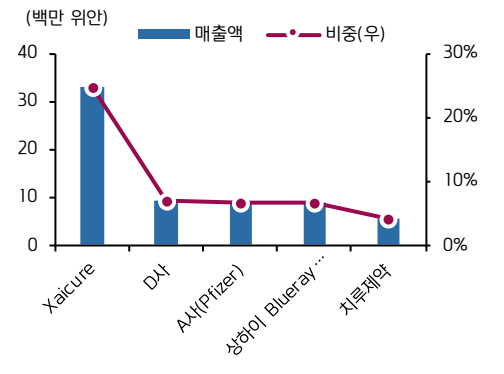
자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

'21년 주요 고객사 TOP 5 매출액 및 비중



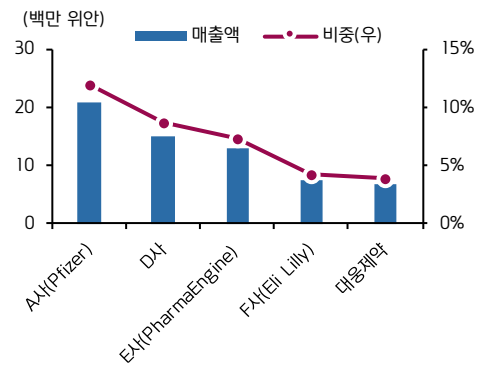
자료: HKEX, 키움증권 리서치센터

'22년 주요 고객사 TOP 5 매출액 및 비중



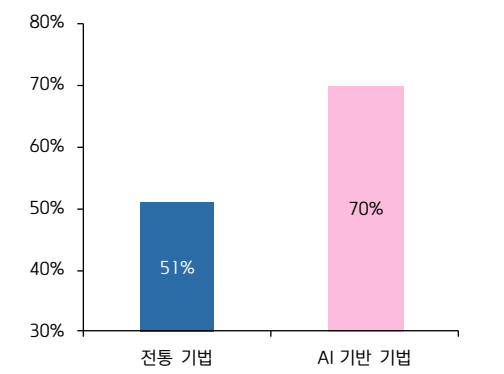
자료: HKEX, 키움증권 리서치센터

'23년 주요 고객사 TOP 5 매출액 및 비중



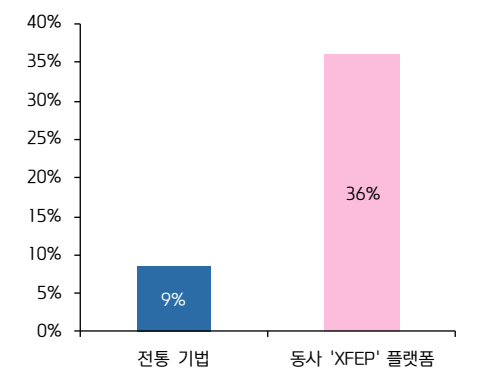
자료: HKEX, 키움증권 리서치센터

전임상 후보물질 도출 성공률 비교



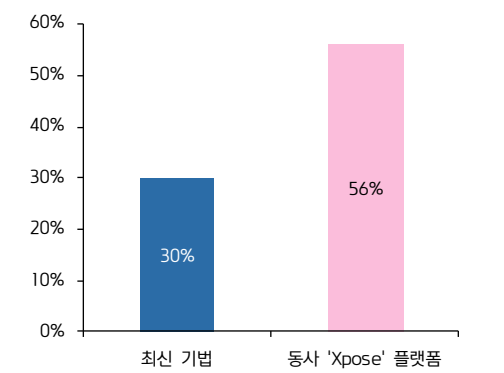
주) 성공률 = (target-to-hit 성공률) X (hit-to-lead 성공률) X (lead 최적화 성공률)
 자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

유효 성분 도출 확률 비교



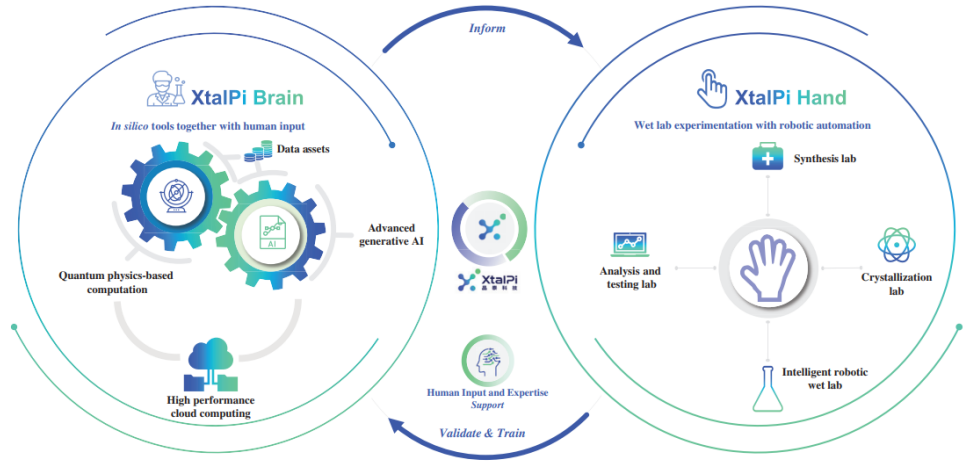
자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

저분자 화합물 binding pose 예측 확률 비교



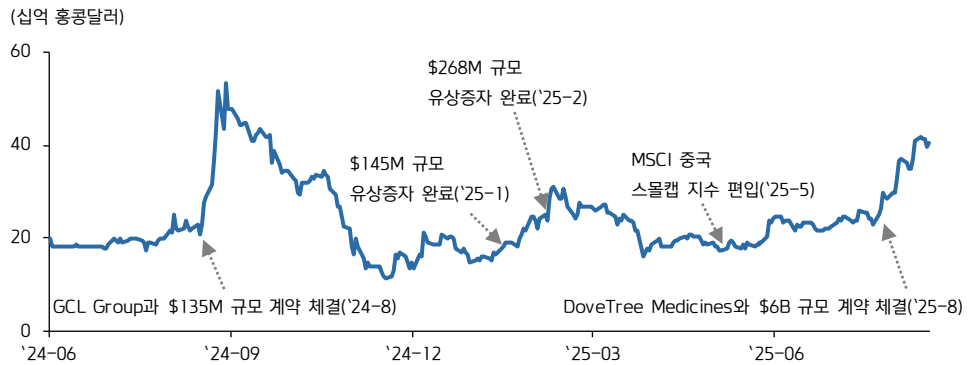
자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

Wet lab-dry lab 을 오가는 XtalPi Holdings 의 신약 개발 능력



자료: XtalPi Holdings

XtalPi Holdings 시가총액 추이 분석



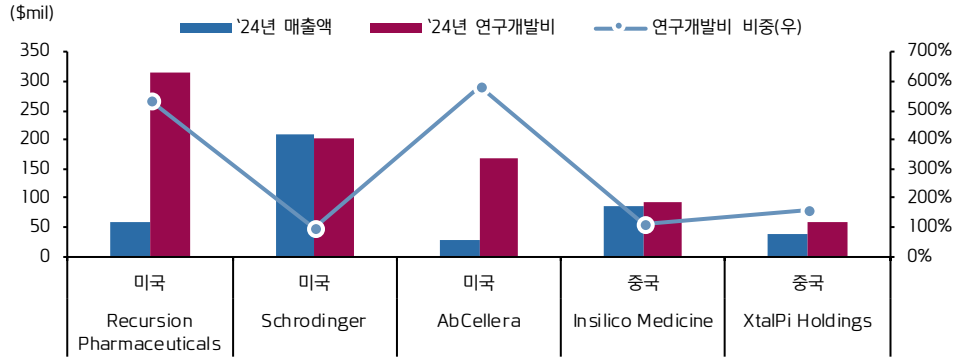
자료: XtalPi Holdings, Bloomberg, 언론보도, 키움증권 리서치센터

XtalPi Holdings 상장 후 주요 투자자 보호 예수 내용

보유자	직책	보호 예수 물량	발행주식수 대비 비율	보호 예수 기간
Dr. Wen	공동창업자 겸 의장	222,126,400	6.52%	상장 후 24 개월 (260612 해제)
Dr. Ma	공동창업자 겸 대표이사(CEO)	330,335,329	9.7%	
Dr. Lai	공동창업자 겸 최고 혁신 책임자(CIO)	120,129,801	3.5%	
Image Frame	상장 전 투자자	439,866,580	12.9%	상장 후 12 개월 (250612 해제)
HSG Venture	상장 전 투자자	216,747,777	6.4%	
HSG Growth	상장 전 투자자	49,076,214	1.4%	
HCHP	상장 전 투자자	16,358,738	0.5%	
Evolution Fund	상장 전 투자자	255,712,255	7.5%	
China Life Chengda	상장 전 투자자	235,552,877	6.9%	
Beijing PICC	상장 전 투자자	119,730,945	3.5%	

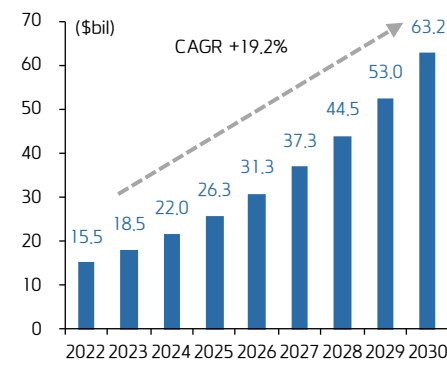
자료: HKEX, 키움증권 리서치센터

주요 AI 신약 개발사 재무지표 비교



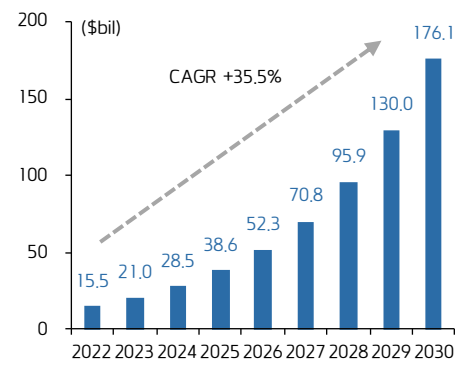
자료: sec.gov, HKEX, 각 사, 키움증권 리서치센터

헬스케어 분야 자동화 시장 성장 추이



자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

헬스케어 분야 AI 솔루션 시장 성장 추이



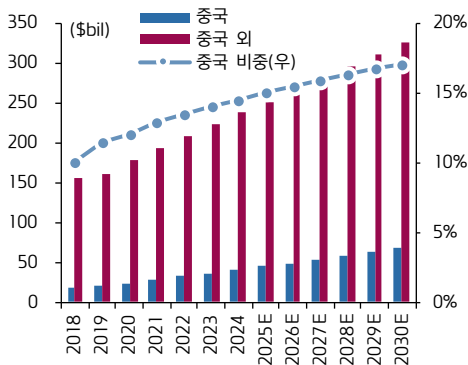
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

전통적인 신약 개발 타임라인과 AI 기반 신약 개발 타임라인 비교

	10 개월	20 개월	30 개월	40 개월	50 개월	60 개월	70 개월
전통적인 신약 개발 기법	target-to-hit			hit-to-lead			최적화
AI 기반 신약 개발 기법	target-to-hit	hit-to-lead	최적화				

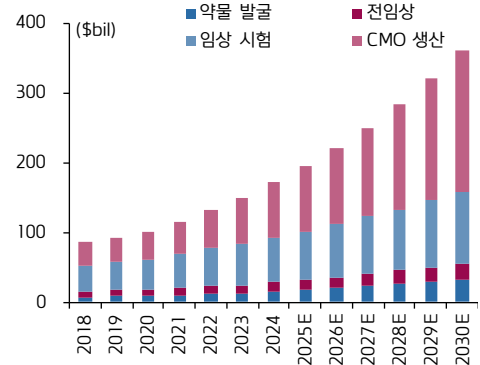
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

글로벌 신약 개발 R&D 비용 추이 및 전망



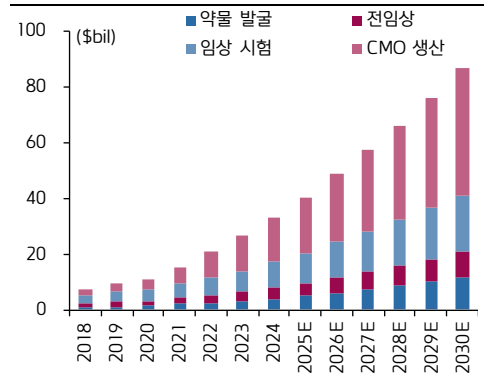
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

글로벌 신약 개발 외주 서비스 시장 추이



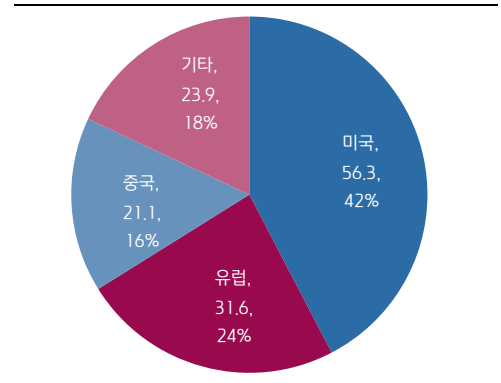
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

중국 신약 개발 외주 서비스 시장 추이



자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

글로벌 신약 개발 외주 시장 M/S('22년)



주) 단위는 \$bil
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

AI와 양자 물리학 기반 계산 방식 차이

내용	AI 기반 계산	양자 물리학 기반 계산
원리	데이터	일차원리
방법	귀납법	연역법
적용 가능한 시나리오	가상 분자 세대, 물질 합성 루트 예측, ADMET 예측 등 대량의 데이터 확보	타깃 단백질과 분자 시뮬레이션 기반 새로운 디자인 시작
특성	대용량 처리, 많은 데이터 필요	정확도 높음, 고도의 컴퓨팅 능력 필요함
개발 가능성	빠른 반복 작업 수행	물리학 영역에서 선형적인 개발 가능

자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

양자 물리학 유무에 따른 AI 기반 신약 개발 특징 차이

	only AI	AI + 양자 물리학
특징	- 학습 조건과 비슷한 분자 특징 정확하게 예측 가능	- 누적 실증 데이터 없이 아예 처음부터 약물 특성 모델링 가능
	- 실증 데이터가 대량으로 필요함	- 규모와 분자 구조 관련 데이터 신속 처리 가능
	- 학습 조건과 다른 분자 구조 추론 불가능	- 빠르고 정확한 방식으로 AI 활용하여 새로운 물질 발굴
		- 일차원리 계산으로 AI 모델 상시 업데이트

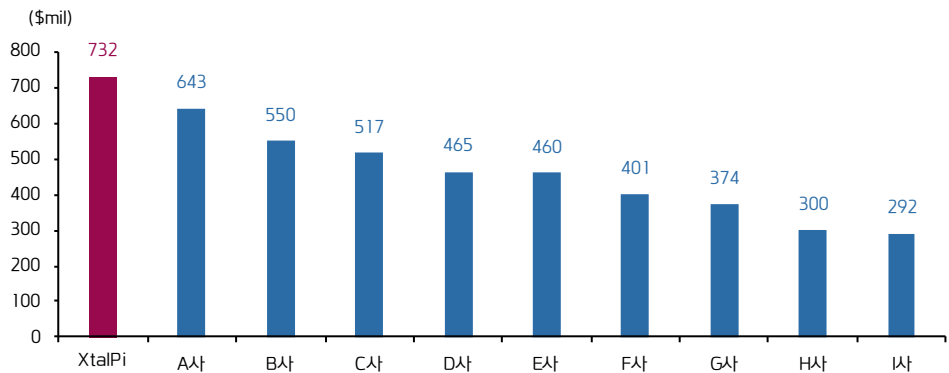
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

AI, 양자 물리학 관련 신약 개발사 주요 10 개사 내용 비교

회사	지역	설명	AI 적용처	양자 물리학	연구소 CAPA	자동화 연구 시설
XtalPi	중국	동사	약물/재료 과학, 고체 R&D, 자동화 연구소	O	O	O
F 사	홍콩	임상 단계 바이오텍, end-to-end 생성형 AI 활용	타겟 발굴, 약물 디자인	O	O	O
G 사	영국	NASDAQ 상장, 환자 AI 적용	타겟 발굴, 화합물 스크리닝	O	X	O
D 사	미국	NASDAQ 상장, 임상 단계 바이오텍, 생물학 디코딩	타겟 발굴, 화합물 스크리닝	X	O	O
I 사	영국	암스테르담 증시 상장, AI 기반 신약 개발	타겟 발굴, 화합물 스크리닝, 약물 재창출	O	X	X
A 사	미국	데이터 기반 약물 발굴, 생물학 고용량 데이터 처리, 머신 러닝	타겟 발굴, 화합물 스크리닝, 임상 시험 디자인	X	X	X
B 사	미국	NASDAQ 상장, 임상 단계 정밀 의약품 개발	타겟 조절 가설, 히트 finding, lead 최적화	X	X	X
C 사	캐나다	NASDAQ 상장, 항체 의약품 개발	타겟 발굴, 화합물 스크리닝/합성	X	X	X
E 사	미국	바이오텍, 고품질 환자 데이터 처리	타겟 발굴, 약물 디자인	X	X	X
H 사	미국	NASDAQ 상장, 임상 단계 정밀 항암제 개발	타겟 발굴, 약물 재창출	X	X	X

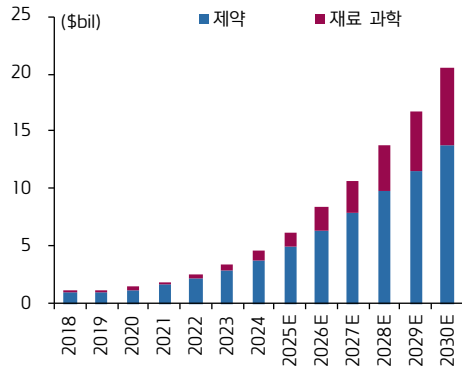
주) 단위는 \$mil
 자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

AI 기반 신약 개발사 누적 투자 유치 금액



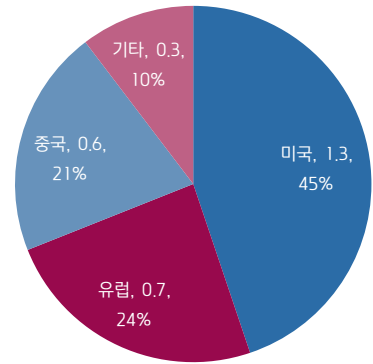
자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

글로벌 고체 R&D 서비스 시장 추이 및 전망



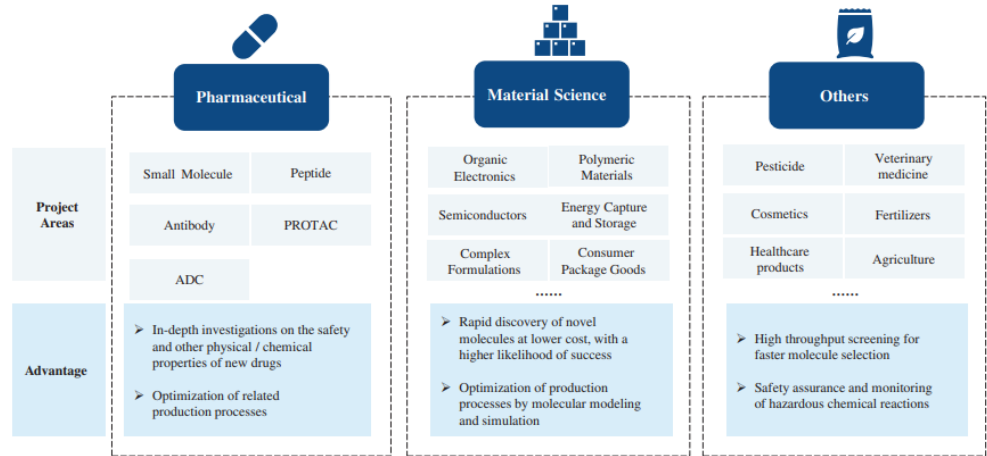
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

글로벌 고체 R&D 서비스 시장 M/S('22년)



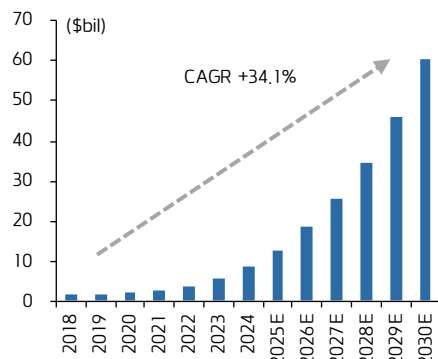
주) 단위는 \$bil
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

자동화 R&D 연구소 사업 세부 산업별 예시



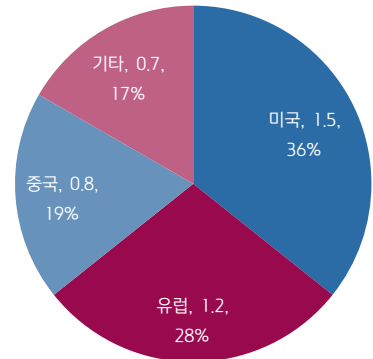
자료: XtalPi Holdings, 키움증권 리서치센터

글로벌 자동화 R&D 연구소 사업 시장 추이



자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

글로벌 자동화 R&D 연구소 시장 M/S('22년)



주) 단위는 \$bil
자료: Frost & Sullivan, 키움증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.