

Company Analysis

# 인벤티지랩 389470

Sep 03, 2024

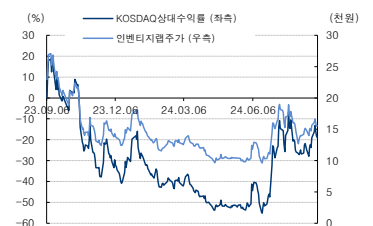
## 비만치료제 글로벌 진출 준비 완료

Not Rated

Company Data

현재가(09/02)	15,270 원
액면가(원)	500 원
52주 최고가(보통주)	27,100 원
52주 최저가(보통주)	9,610 원
KOSPI (09/02)	2,681.00p
KOSDAQ (09/02)	769.21p
자본금	42 억원
시가총액	1,506 억원
발행주식수(보통주)	969 만주
발행주식수(우선주)	7 만주
평균거래량(60 일)	32.6 만주
평균거래대금(60 일)	48 억원
외국인지분(보통주)	0.31%
주요주주	
김주희 외 10 인	18.79%

Price & Relative Performance



주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-3.3	21.0	-32.1
상대주가	1.3	36.0	-18.3



**계약/바이오 김정현**  
3771-9351  
jh.kim@iprovest.com

장기저속형 주사제 개발 바이오, 인벤티지랩

인벤티지랩은 장기저속형 주사제(LAI) 개발 기업. 주력 기술로 LAI 플랫폼 IVL-DrugFluidic과 유전자치료제/백신 플랫폼 IVL-GeneFluidic 2가지를 보유 중. 동사는 국내 대형 제약사들과의 꾸준한 기술 이전 계약으로 사업적 성과 보여주고 있어. 21년 6월 대응계약과 탈모치료제, 22년 10월 종근당과 치매치료제, 24년 1월 유한양행과 비만/당뇨 치료제 등 장기저속형 주사제 공동개발 계약 체결. 더구나 대응계약과 공동개발 중인 탈모치료제는 기대했던 1상 PK DATA를 확인하며 IVL-DrugFluidic의 가능성 입증 중. 향후 비만치료제 LAI 개발 가능성을 보일 경우 큰 폭의 기업가치 개선이 기대

비만 치료제는 LAI 치료제에 대한 새로운 기술 수요를 만들어

LAI는 과거 저분자 화합물을 이용한 항정신병/중독 치료에 활용되는 CNS 치료제로 주로 활용. Invega Franchise, Risperdal Consta 등이 대표적. 최근에는 비만치료제 시장의 폭발적 성장과 함께 LAI 기술 재조명 중. Zepbound/Wegovy 등의 매출이 출시 직후 빠르게 성장하는 가운데 선발/후발 주사 모두 후속 파이프라인의 제형 차별화 전략을 고심 중. 특히 경구용이나 장기 제형 치료제의 출시 가능성에 시장 참여자들은 많은 관심 가져. 비만 치료제를 LAI로 개발하기 위해서는 이상적인 약물 방출 패턴과 내약성을 입증해야 하며 빅파마는 적극적으로 관련 기술을 찾고 있는 상황

글로벌 제약사와의 비만치료제 공동 개발 기대

국내 비만치료제 투자를 고려한다면 인벤티지랩에 대한 큰 관심 필요. 인벤티지랩은 이상적인 PK DATA를 입증 중. 또한 글로벌 BD 역량을 보유한 유한양행과는 Semaglutide/Tirzepatide 1개월 제형을 공동개발하고 있으며 다른 빅파마 등과도 비만치료제 LAI 공동 개발 논의도 시작한 것으로 알려져. 근시일 내에 사업적 성과를 거둘 것으로 기대. 비만치료제 시장의 Unmet Needs를 해결할 수 있는 기술을 제공할 수 있다면 투자자들의 큰 관심을 받을 것. 현재 시가총액 1,500억은 아주 매력적인 수준

Forecast earnings & Valuation

	2019.12	2020.12	2021.12	2022.12	2023.12
매출액 (십억원)	0	1	2	4	1
YoY(%)	NA	NA	250.1	100.0	-82.3
영업이익 (십억원)	0	-6	-10	-11	-16
OP 마진(%)	0.0	-600.0	-500.0	-275.0	-1,600.0
순이익 (십억원)	0	-13	-9	-11	-27
EPS(원)	0	-4,677	-1,376	-1,457	-3,212
YoY(%)	0.0	0.0	적지	적지	적지
PER(배)	0.0	0.0	0.0	-6.7	-5.4
PCR(배)	0.0	0.0	0.0	-10.1	-11.4
PBR(배)	0.0	0.0	0.0	2.7	34.7
EV/EBITDA(배)	0.0	1.8	2.1	-6.9	-10.3
ROE(%)	0.0	-154.2	-42.9	-37.2	-154.9

인벤티지랩은  
장기지속형  
주사제 기업

## 1. 회사 개요

인벤티지랩은 한국슈넬제약, 비씨월드제약 등을 거친 인허가 김주희 대표가 2015년 창업한 기업이다. 인벤티지랩은 창업 초기부터 마이크로스피어를 활용한 약물 전달 연구에 도전했다. 그리고 21년부터는 대용제약/위더스제약등과 장기지속형 탈모치료제 개발 관련 제 3자 업무협약을 맺는 등 국내 제약사들과 본격적인 사업화에 나선다. 이후 동물용의약품이나 전립선 비대증 치료제 등 외부 파트너들과 지속적인 업무 협약을 맺으며 사업 성과를 쌓아나간다. 그리고 22년 10월 종근당과 치매치료제 공동개발 계약도 체결한다. 그리고 24년 1월에는 유한양행과 1개월 지속형 세마글루타이드 주사제 IVL3021 공동개발계약을 맺었다. 결론적으로 국내 대형 3개사와 모두 사업 개발을 진행했을 뿐 아니라 가파른 성장이 예상되는 비만치료제 시장 진출을 눈앞에 두고 있다.

[도표 1] 인벤티지랩 연혁

일시	내용
2015.05	인벤티지랩 설립 및 기업부설연구소 설립
2017.12	생체주입형 필러 GMP 4 등급 획득
2020.06	탈모치료제(IVL3001(1개월), IVL3002(3개월)) CMO 파트너링 계약 체결(위더스제약)
2020.07	동물용의약품 심장사상충예방 및 치료제 IVL2001(3개월) 품목허가
2020.11	화학적거세제 기술이전 계약체결(프랑스 Virbac)
2021.01	심장사상충 예방 및 치료제(IVL2001, IVL2002(6개월)) 제품 독점 판매 및 사업제휴에 대한 계약 (노터스)
2021.06	탈모치료제(IVL3001, IVL3002) 공동개발 관련 위더스제약/대용제약 간 3자 업무협약 체결
2021.09	동물용의약품 심장사상충예방 및 치료제 IVL2001(3개월), 듀라하트 SR-3 주사액(목시텍틴) 출시
2021.11	전립선 비대증 치료제 (IVL3013(3개월)) 독점적 License-out 계약 체결(위더스제약)
2022.04	mRNA 기반 항체치료제(IVL7002) 공동연구 계약(에이피트바이오)
2022.05	알츠하이머 치료제(IVL5003) 공동개발 계약(프레이지테라퓨틱스)
2022.10	치매치료제(IVL3003(1개월)) 기술이전 계약 체결(종근당)
2022.10	의료용 대마 후보물질 장기지속형 주사제 공동개발 계약 체결(유한건강생활)
2023.06	치매치료제(IVL3003) 호주 1/2 상 개시
2024.01	비만·당뇨 치료 장기지속형 주사제형 L/O(유한양행)
2024.06	탈모치료제(IVL3001) 1상 결과 발표

자료: 교보증권 리서치센터

## 2. 주요 사업부

**인벤티지랩은**

**장기지속형 주사제 플랫폼 기술**

**IVL-DrugFluidic를 보유**

인벤티지랩의 주요 사업은 크게 1) 장기지속형 주사제 플랫폼 기술 IVL-DrugFluidic 과 2) LNP 플랫폼 기술 IVL-GeneFluidic 등이다. 이 중 보다 사업화가 적극적으로 추진되고 있는 부문은 장기지속형 주사제 플랫폼인 IVL-DrugFluidic 이다. 인벤티지랩은 IVL-DrugFluidic 플랫폼을 활용해 기존에 출시된 약의 투약 주기를 확대할 수 있는 개량 신약 개발에 주력하고 있다. 이미 효능이 검증된 API 등을 활용하되 투약 주기를 줄여 복용 순응도를 개선하는 것이다. 특히 낮은 복용 순응도가 약효에 영향을 줄 수 있는 적응증을 중심으로 장기지속형 주사제형이 개발된다. 예를 들어 대표적인 CNS 질환인 조현병이나 치매는 환자의 복용 순응도가 치료 효과에도 영향을 미치게 된다. 따라서 인벤티지랩도 탈모치료제/치매치료제/비만치료제 등의 질환에 대해 투약 주기를 늘려 줄 수 있는 제형을 개발하고 있다.

[도표 2] 인벤티지랩의 파이프라인 현황

Name	Name	Indication	Generic Name	Stage	사업화 실적
개량신약	IVL3001(1개월)	Finasteride	남성형 탈모	호주 1/2a 상 완료 국내 2b 상 준비 중	 
	IVL3003(1개월)	Donepezil	치매	호주 1/2 상 진행 중	
	IVL3004(1개월)	Naltrexone	약물중독	호주 1 상 IND 승인	-
	IVL3008(3개월) IVL3009(3개월) IVL3016(3개월)	Leuprolide	전립선암/성조숙증/ 자궁내막증	1/2 상 준비 중	
	IVL3013(3개월)	Dutasteride	전립선비대증	비임상 독성 완료	
	IVL3021(3개월)	Semaglutide	당뇨비만	처방 최적화	
	신약	Drug Re-Discovery	IVL4001	류마티스	1 상/2 상 IND 준비 중
IVL4002			다발성경화증	호주 1 상	
JV		IVL5003	알츠하이머	제제연구 진행 중	
		IVL5004	Autophagy 치매	제제연구 진행 중	
		IVL5005	의료용 대마	비임상 연구 진행 중	
		IVL6001	두경부암, 유방암, PROTACs	제제연구 진행 중	
공동개발	IVL3024(1개월)	Tirzepatide		처방 최적화	

자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

### 3. IVL-DrugFluidic에 대한 이해

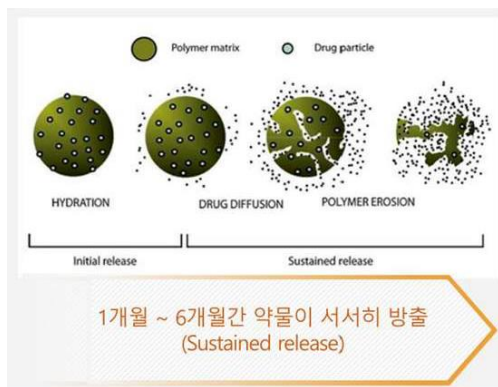
#### 3-1. 장기지속형 주사제란?

LAI는

- 1) 생분해성 고분자 기반
- 2) Crystal 기반
- 3) Oil 기반

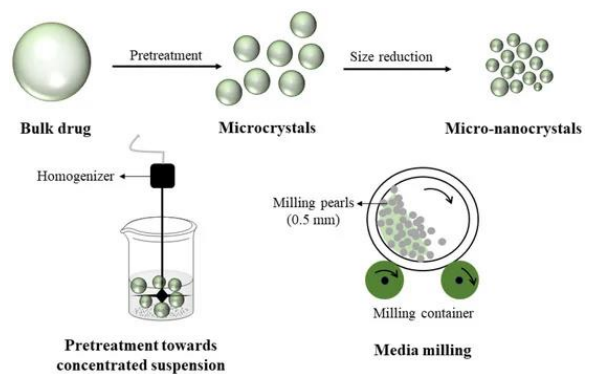
장기지속형 주사제(Long Acting Injectable, LAI)는 투약 횟수를 줄여 환자의 복용 순응도를 높이는 제형을 말한다. 역사적으로 LAI 치료제는 1) 생분해성 고분자 기반 2) Crystal 기반 3) Oil 기반 등 다양한 방법으로 개발되어 왔다. 우선 인벤티지랩/지투지바이오 등 많은 국내 LAI 기업들은 생분해성 고분자를 기반으로 LAI 치료제를 개발한다. 이외에도 생분해성 고분자를 활용한 방법은 1989년 Takeda가 처음 승인받은 뒤 후속 연구자들에게 많은 선택을 받아왔다. 생분해성 고분자 LAI는 API와 고분자를 용매로 함께 녹이고 API가 포함되어 있는 고분자를 체내에 투약한다. Microsphere/Gel 등 다양한 형태의 고분자는 체내에서 분해되면서 API가 방출된다. 해당 방식은 수개월 복용에 해당하는 다량의 API가 일시에 투약되기 때문에 안정적인 약물 방출 패턴 등이 중요해진다. 그리고 두번째는 Crystal 기반 방식이다. 대표적으로 J&J의 Invega Franchise가 Elan사의 Crystal 기술을 이용하였다. 용매로 물에 잘 녹지 않는 API들을 결정화시키는 기술을 말한다. 일반적으로 근육 주사로 투약되며 표면에 따라 천천히 녹아 체내에서 방출된다. Oil 기반의 LAI 치료제들은 지질을 활용해 체내 API 방출을 더디게 하는 방식을 사용해왔다.

[도표 3] 생분해성 고분자 Microsphere 기술



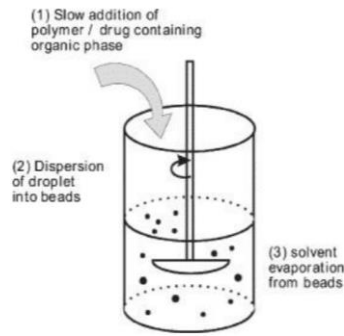
자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

[도표 4] Microcrystal 기술



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 5] Takeda 나 Alkermes 의 이중 이말전 생산 공정



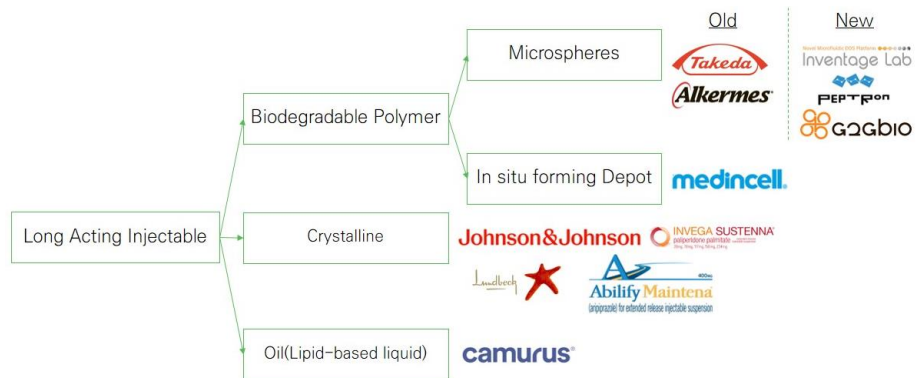
자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 6] 지금까지 승인된 장기지속형 치료제, 매출 순

Name	Brand	Company	Approved	Long-acting Strategies	Indication	Dosage	23년 Revenue
Paliperidone	Invega Franchise	J&J	2009-07	Crystalline	Schizophrenia	Monthly	4,115
Octreotide	Sandostatin LAR	Novartis	1998-11	PLGA microspheres (Double Emulsion)	Carcinoid Cancer	Monthly	1,314
Lanreotide	Somatuline Depot	Ipsen	2007-08	PLGA microspheres (Double Emulsion)	Acromegaly	Monthly	1,172
Leuproline	Lupron Depot	TAP holdings	1989	PLGA microspheres (Double Emulsion)	Prostate Cancer	Monthly	783(21년)
Risperidone	Risperdal Consta	Janssen/Alkermes	2003-10	PLGA microspheres (Double Emulsion)	Schizophrenia	Bi-weekly	592(21년)
Aripiprazole	Abilify Maintenna	Lundbeck	2013-02	Crystalline	Schizophrenia	Monthly	478
Naltrexone	Vivtrol	Alkermes	2006-04	PLGA microspheres (Double Emulsion)	Schizophrenia	Monthly	400
Aripiprazole	Aristada	Alkermes	2015-10	Crystalline	Schizophrenia	Monthly	328

자료: Biopharma PEG, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 7] 장기지속형 주사제 제형 분류



자료: 교보증권 리서치센터

### 3-2. IVL-DrugFluidic의 공정

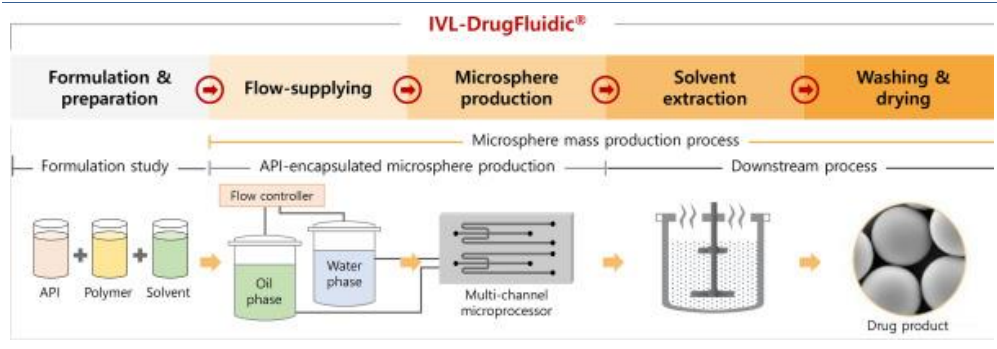
**ML-DrugFluidic**  
공정 설명

인벤티지랩의 장기지속형 제제(Long-Acting Injection, LAI) 생산 공정인 IVL-DrugFluidic 을 알아보자. 1) 인벤티지랩의 공정은 API 와 PLA 등 생분해성 고분자물질(biodegradable polymer)의 비율을 결정하는 데서 시작한다. 통상적으로 API 와 고분자의 비율은 1:2 ~ 1:8 사이에서 결정되는데 지나치게 API 비율이 높을 경우 입자 제조가 어려워지며 고분자 비율이 높을 경우에는 약효가 떨어진다. 2) API 와 고분자 비율이 정해진 다음에는 API 와 고분자를 DCM 과 같은 용매에 녹인다. 여기서 의도하는 투약 주기에 따라 Microsphere 의 크기가 결정하는데 일반적으로 50 μm 이하에서 결정된다. 3) 그리고 API+고분자+용매가 섞인 용액 (1 혼합물)은 물과 계면활성제가 섞인 용액(2 혼합물)을 Microprocessor 채널에서 만나게 한다. 그리고 2 혼합물에 보다 강한 압력을 주게 될 경우 1 혼합물보다 유속이 높아지게 되면서 2 혼합물이 1 혼합물을 압축하게 된다. 그리고 두 혼합물과의 반발력으로 인해 Microprocessor 교차점을 지나칠 때 Microsphere 형태의 약물이 제조되는 것이다. 참고로 바람직한 Microprocessor 직경의 크기는 100 μm 수준이다. 4) 그리고 동일한 이물질 공정을 한번 더 거치면서 약물이 이중 이물질 구조로 제조된다. 5) 다시 Microsphere를 회수하는 절차를 거친 다음 서방성 입자의 표면에 존재하는 유기 용매를 증발시켜 제거하기 위해 다양한 온도에서 빠른 속도로 교반하는 공정을 마지막으로 거치게 된다.

**Scale-Up 가능성**  
증명해나가는 과정

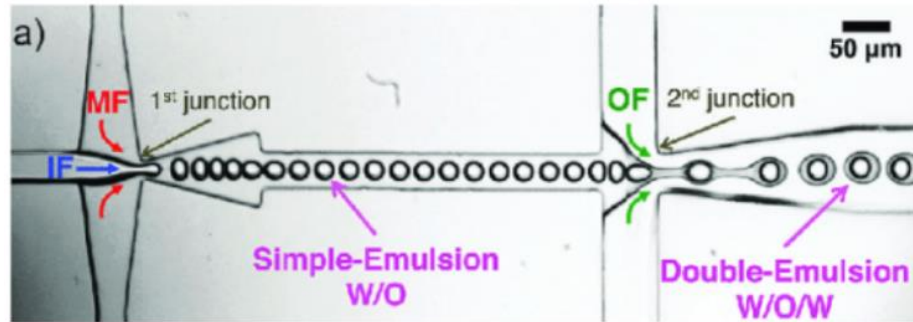
직관적으로 느껴지겠지만 이 공정은 균일한 형태의 Microsphere 를 만들어 내는데 특화되어 있다. 하나의 채널에서 하나의 Microsphere 를 생산하기 때문에 품질 관리에 용이하기 때문이다. 다만 동시에 대량 생산 가능성 (Scale-Up)은 극복해야 할 문제이다. 공정상 하나의 혼합액에 다수의 채널이 동시에 연결되어 있기 때문에 위에서 언급한 일정한 유속과 압력을 유지하는 것이 까다롭기 때문이다. 현재 인벤티지랩은 3,000 개의 채널을 병렬 연결하는 것에 성공했으며 이를 다시 3 개를 병렬 연결할 경우 9,000 개의 채널에서 동시에 약물을 생산에 성공했다고 밝힌바 있다. 배치당 생산량이 지속적으로 개선될 경우 Scale-Up 가능성을 증명할 수 있을 것으로 판단한다.

[도표 8] 인벤티지랩의 IVL-DrugFluidic



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 9] 인벤티지랩의 ML-DrugFluidic의 이중 이멸전 구조



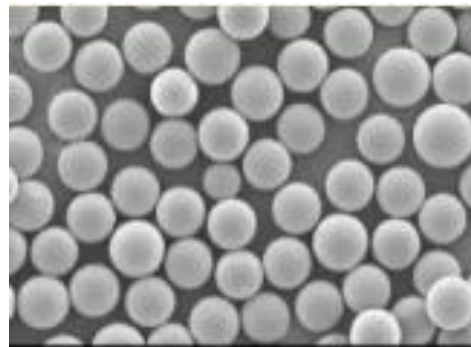
자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 10] 병렬로 연결된 채널에서 미립구가 생산되는 모습



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

[도표 11] 생산된 인벤티지랩의 미립구 모습



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

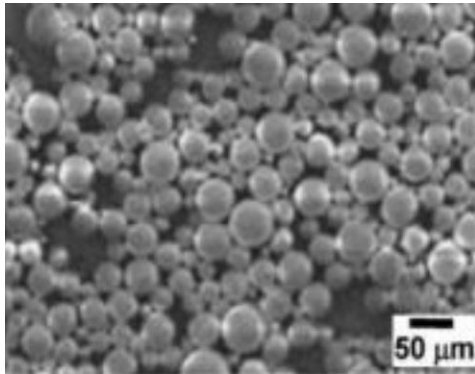
### 3-3. IVL-DrugFluidic의 장점

**IVL-DrugFluidic의 장점**

- 1) Microsphere의 초균일성
- 2) 일정한 혈중 농도
- 3) 대량 생산 가능성

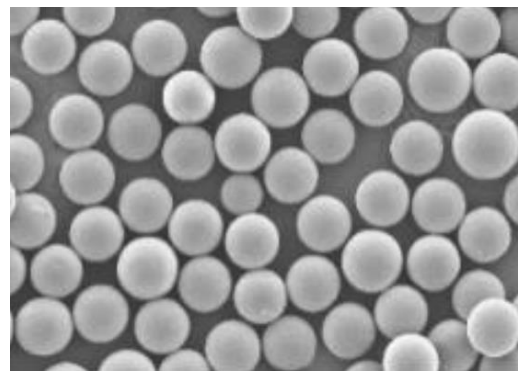
IVL-DrugFluidic의 차별화 장점은 1) Microsphere의 초균일성 2) 일정한 혈중 농도 3) 대량 생산 가능성 등 크게 3 가지이다. 위에서도 언급했듯 IVL-DrugFluidic은 재현 가능하며 균일한 품질의 Microsphere를 만들어낼 수 있다. 이러한 점은 약물 방출 속도를 정밀하게 조절할 수 있게 만든다. 더구나 IVL-DrugFluidic이 활용된 IVL3001의 1상 결과에 따르면 약물 혈중 농도는 초기 방출 (Initial Burst) 현상 없이 안정적으로 증가함을 알 수 있다. 특히 용량 의존적인 약물 혈중 농도를 확인하기도 했다. 이는 지금 빅파마들이 찾고 있는 약물 방출 패턴과 유사하다. 마지막으로 결국 해결해야하는 난제는 양산 가능성이다. 하나의 혼합물에 다량의 Microprocessor가 연결될 경우 일정한 압력을 가하는 것이 어렵기 때문이다. 인벤티지랩은 3,000 채널 상업화에 성공했으며 최대 9,000 개 채널을 병렬로 둘 수 있을 것으로 기대된다.

[도표 12] Takeda/Alkermes의 미립구



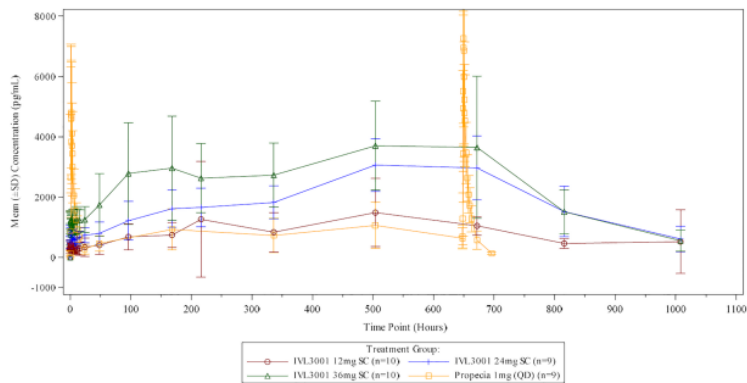
자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

[도표 13] 인벤티지랩의 미립구



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

[도표 14] IVL3001의 용량 의존적인 혈중 약물 농도



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터 추정



## 4. 장기지속형 주사제형 개발 동향

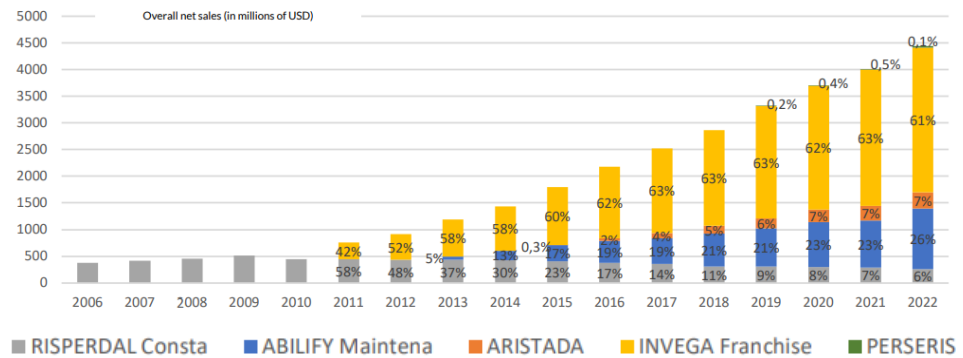
대표적인 LAI 기업  
Takeda, Alkermes

인벤티지랩의 장기지속형 주사제(Long-Acting Injectable, LAI)에 대한 경쟁구도를 판단하기 위해서는 과거 LAI 기업들의 개발 사례도 살펴볼 필요가 있다. 과거 LAI 기업 중 가장 선도적이었던 기업은 Takeda였다. Takeda는 기존 전립선암 및 성조숙증 치료제 Lupron의 1개월 제형 Lupron Depot을 1989년 FDA로부터 승인 받은 바 있다. Lupron Depot는 배치 간 동일성을 입증하는 것이 까다롭다고 알려져 있으며 여전히 연간 7~8억\$의 매출이 발생하는 제품이다. 그리고 Alkermes가 현재 시점에서는 상업적으로 가장 성공한 장기지속형 주사제 개발 기업이다. Alkermes는 현재 중독 치료제 Vivtrol이나 조현병 치료제 Aristada 등 1개월 LAI 치료제 등을 직접 판매하고 있으며 최대 매출의 장기지속형 주사제인 J&J의 INVEGA Franchise의 매출 로열티를 수령하고 있다. 또한 Elan사의 LAI 기술인 NanoCrystal이 적용된 약물이 2000년에 처음 FDA로부터 승인되기도 했다. 현재 J&J의 INVEGA Franchise(1개월~6개월)도 Elan사의 기술이 활용된 제품이다.

LAI는 항정신병 치료제로  
주로 개발

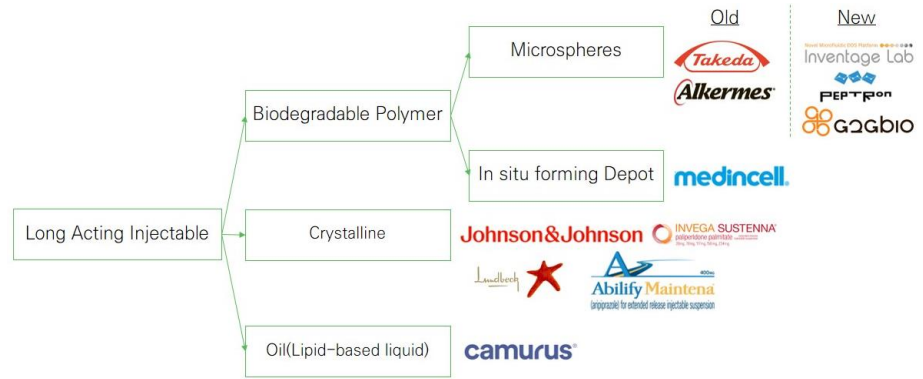
LAI는 주로 CNS 계열, 특히 항정신병 치료제로 주로 개발되어 왔다. 가장 성공적이었던 LAI 제품은 J&J의 조현병(Schizophrenia) 치료제인 Invega Franchise(paliperidone)이다. Invega는 1개월~6개월 등 다양한 제형의 제품으로 개발되었으며 23년 매출은 40억\$를 넘어섰다. 이렇게 CNS 질환 치료제 LAI가 성공을 거둘 수 있었던 것은 그만큼 환자의 복용 순응도를 높이는 것이 CNS 질환 치료에 중요했기 때문이다. LAI와는 달리 Daily(Oral) 제품은 꾸준한 약 복용이 어려워서 중간에 약 복용을 그만두는 환자가 많다. 이미 다양한 연구들에서 LAI 투약 환자들의 재입원율이 Oral 투약 환자들에 비해 현저히 낮은 것은 증명된 상황이다. 이처럼 뛰어난 약효와 J&J의 마케팅 역량이 만나면서 Invega Franchise는 큰 상업적 성과를 거둔 것이다. Invega Franchise 이외에도 Risperdal Consta, Abilify Maintena, Aristada 등 다양한 항정신병 LAI 치료제들이 시중에서 판매되고 있으며 23년에도 Uzedly, Brixadi 등이 추가로 승인받기도 했다.

[도표 15] 항정신병 LAI 치료제들의 가파른 매출 성장



자료: IQVIA, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 16] 장기지속형 주사제 제형 분류



자료: 교보증권 리서치센터

## 4-1. 과거 LAI 치료제 기술 - Alkermes, Takeda

이전 세대 LAI의  
균일하지 못한 미립구는  
생산원가와 내약성에 모  
두 영향을 미쳐

과거 LAI 연구의 문제점은 어떻게 미립구의 크기를 균일하게 유지할 수 없었고 이것이 약효와 생산 원가에 모두 부정적인 영향을 미쳤다는 것이다. 동시에 미립구의 크기를 균일하게 생산해도 Scale-Up이 가능해야 한다는 조건도 포함된다. 실험실 단위의 연구에서는 미립구의 크기를 일정하게 유지할 수 있었는데 이 경우 Scale-Up이 어려운 경우가 많았기 때문이다. 예를 들어 최초의 GLP-1 치료제인 Exenatide가 매우 짧은 반감기인 2.4 시간이었고 하루에 2 번씩 주사를 맞아야 했으니 환자의 불편함은 매우 컸을 것이다. 따라서 이후 12 년 Alkermes의 기술이 적용된 1 주일 제형인 Eli Lilly의 Bydureon이 출시되었다. 하지만 Alkermes의 공정 특성상 균일하지 못한 Microsphere들이 많아 수율이 낮아졌고 이로 인해 생산원가가 높은 것으로 알려져 있다. 실제 Eli Lilly는 Bydureon이 승인을 받은 직후인 11년 11월 원개발사인 Amylin과의 당뇨 공동 사업을 종료하는 결정을 내린다. Bydureon의 낮은 수익성/높은 생산 원가 등도 의사결정에 영향을 미친 것으로 알려졌다. 또한 지속형 성장호르몬 치료제 개발 시도도 꾸준히 있었다. 예를 들어 Alkermes의 Microsphere 기술이 적용된 성장호르몬 Nutropin Depot(Somatropin)도 개발되어 1999년 승인되었으나 2004년 판매가 중단되었다. 판매 부진, 높은 생산 원가 등이 영향을 미쳤을 것으로 추정된다. 참고로 위에서도 언급했던 J&J의 Invega Franchise나 Lundbeck의 Abilify Mainten은 Polymer가 아닌 Crystal 방식을 통해 생산되었다.

[도표 17] Microsphere 생산 방식. 빨간 박스는 1세대 Emulsion

	Emulsion(에멀전)	Spray Drying(분무건조)	IVL-DrugFluidic® (Microfluidics)
공정도 1), 2)			
특징 및 한계점 3)	<b>특징</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>제조 공정 단순</li> <li>진입장벽 낮음</li> </ul> <b>한계</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>품질 이슈</li> <li>낮은 용입률 / 수율</li> <li>스케일업 어려움</li> </ul>	<b>특징</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>대량 생산 용이</li> <li>용매 제거 용이</li> </ul> <b>한계</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>품질 이슈</li> <li>낮은 수율</li> <li>재현성 이슈</li> </ul>	<b>특징</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>품질 우수</li> <li>높은 용입률 / 수율</li> <li>배치간 재현성 높음</li> </ul> <b>한계</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>낮은 생산율 / 긴 생산 시간</li> <li>→ 고집적화 및 병렬화로 극복</li> <li>제약업계내 전문성 한계</li> <li>→ 자체 공정개발팀 구축</li> </ul>
Microsphere 품질			
주요 Player			
주요 사업모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 대부분 개량신약 개발 전략 (특히 만료된 2세대 신약)</li> <li>- 난용성 및 특정 펩타이드 약물에 한정된 제형개발 진행중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>성분을 탑재한 장기지속형 주사제형화</li> <li>제형개발 진행중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 자체개발 개량신약 : 광범위한 API 적용</li> <li>✓ 장기지속형 주사제 신약 + 공동개발 모델(신약개발 파트너사) 확립</li> </ul>

자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터 추정

이전 세대 LA는 Initial Burst 현상 발생

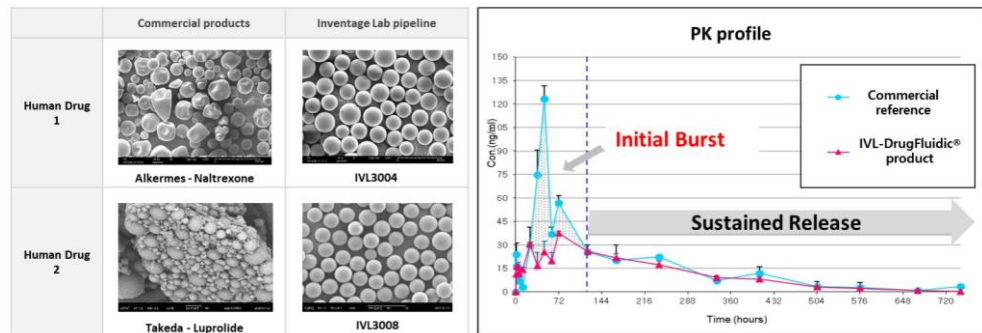
아래에서 보듯 1 세대 Emulsion 방식의 경우 Alkermes, Takeda 등이 개발 한바 있으며 Microsphere 의 크기도 다소 차이가 있음을 확인할 수 있다. 그리고 투약 직후 Cmax 에 도달하는 Initial Burst 현상이 공통적으로 발생하게 된다. 따라서 안전마진이 큰 치료제에만 활용될 수 있었다.

[도표 18] 과거 Microsphere 기술이 적용된 LAI 제품. 음영은 GLP-1

Name	Brand	Company	Approved Date	Long-acting Strategies	Indication
Exenatide	Bydureon	Amylin & Eli Lilly	2012-01	Double Emulsion	T2D Diabetes
Vivitrol	Naltrexone	Alkermes	2006-04	Double Emulsion	Alcohol Dependence
Risperidone	Risperdal Consta	Janssen/Alkermes	2003-10	Double Emulsion	Schizophrenia
Minocycline	Arestin	Orapharma	2001-02	Spray-Drying	Infections
Somatropin	Nutropin Depot	Genentech/Alkermes	1999-12	Spray-Drying	Growth Failure
Leuproline	Lupron Depot	TAP holdings	1998-09	Double Emulsion	Prostate Cancer

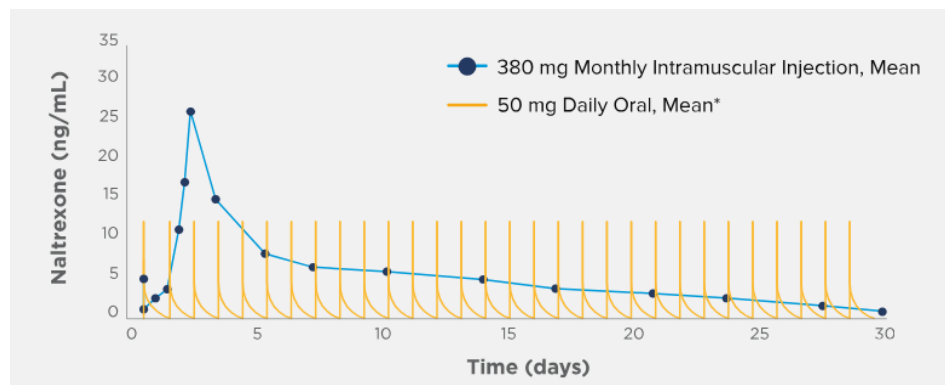
자료: Biopharma PEG, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 19] 1 세대 Emulsion 방식과 IVL-DrugFluidic 미립구 차이



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 20] 이전 세대 LAI 치료제의 PK 데이터. 4 일차에 Cmax 도달



자료: 교보증권 리서치센터 추정

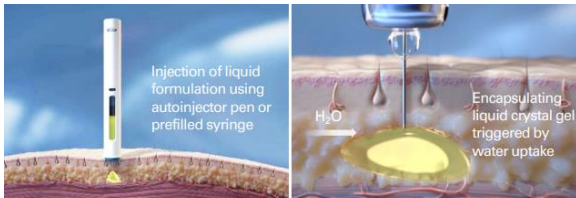
## 4-2. 경쟁자 분석 1-Camurus

스웨덴의 LAI 기업  
Camurus

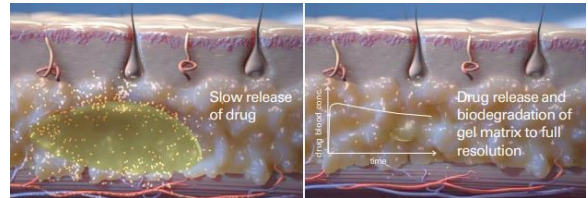
FDA 승인 제품  
Brixadi 보유 중

Camurus(시가총액 40 억\$)는 23 년 5 월 FDA 승인된 중독 치료제 Brixadi(Buprenorphine)를 보유한 스웨덴의 LAI 개발 기업이다. Camurus 는 LAI 플랫폼인 FluidCrystal 기술을 보유하고 있다. FluidCrystal 기술은 API 가 포함된 지질 기반의 액체 겔(Lipid-based liquid)를 체내에 주입하는 기술이다. 약물이 체내 세포와 접촉하면 지질은 결정화된 액체 겔(liquid crystalline Gel) 상태로 바뀌게 된다. 그리고 결정화된 약물은 체내에서 분해되면서 점진적으로 API 가 방출된다. PK DATA 를 확인해보면 1 일차에 혈중 약물 농도가 최고 수준에 도달한 뒤 점진적으로 줄어든다. 일정하게 API 의 방출량이 유지되기 보다는 겔의 분해를 최대한 늦춰 API 의 방출 속도를 조절하려는 기술로 판단된다. 다만 점진적으로 약물 농도가 높아져야 하는 GLP-1 펩타이드 계열 약물을 FluidCrystal 기술에 적용하기에는 무리가 있어 보인다.

[도표 21] Camurus 의 FluidCrystal 기술 1



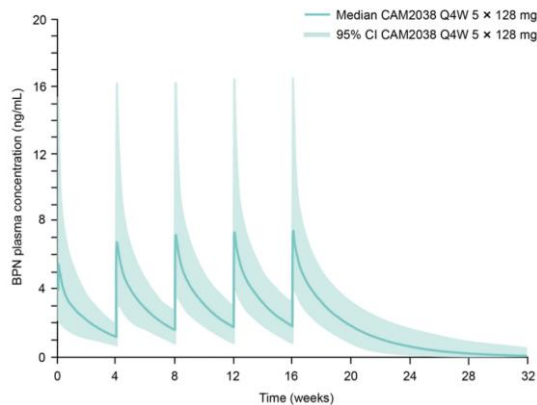
[도표 22] Camurus 의 FluidCrystal 기술 2



자료: Camurus, 교보증권 리서치센터

자료: Camurus, 교보증권 리서치센터

[도표 23] Brixadi (CAM2038) 임상 데이터. Initial Burst 현상 피하지 못해



자료: Camurus, 교보증권 리서치센터 추정

### 4-3. 경쟁자 분석 2-Medincell

프랑스의 LAI 기업  
Medincell

FDA 승인 제품  
Uzedy 보유 중

Abbvie와도 공동개발  
계약 맺어

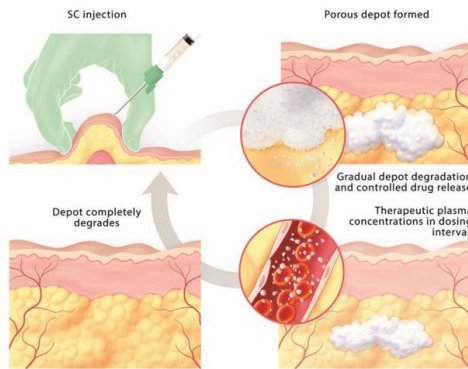
Medincell(시가총액 6 억\$)은 프랑스의 LAI 개발 기업이다. Medincell 은 LAI 플랫폼인 BEPO 기술을 보유하고 있다. BEPO 는 API 가 포함된 고분자 물질을 체내에 주입하는 기술로 체내에 고정된 고분자 물질이 점진적으로 분해되면서 API 를 방출한다. BEPO 기술의 고분자는 mPEG-PDLLA 의 Diblock 과 PDLLA-PEG-PDLLA 의 Triblock 의 비율에 따라 결정된다. 고분자 내 API 비중은 7.5% 수준으로 인벤티지랩의 IVL-DrugFluidic 보다 적게 포함된다. PK DATA 를 확인해보면 1 일차에 혈중 약물 농도가 최고 수준에 도달한 뒤 점진적으로 줄어드는 패턴이다. 역시 점진적으로 약물 농도가 높아져야 하는 GLP-1 펩타이드 제형에 BEPO 를 적용하기에는 무리가 있어 보인다. 동사는 LAI 분야에서 꾸준히 성과를 쌓아왔으며 23 년 4 월에는 BEPO 기술이 적용된 Schizophrenia 의 API 인 Risperidone 의 1 개월/2 개월 제형인 Uzedy 가 FDA 승인을 받았으며 24 년 4 월에는 Abbvie 와 최대 19 억\$(Upfront 3,500 만\$)에 LAI 6 개 제품의 공동개발 계약을 맺었다. Medincell 과 Abbvie 의 달은 빅파마가 여전히 LAI 에 관심이 있음을 알려주는 사례이다.

[도표 24] Medincell 의 Bepo 기술 1



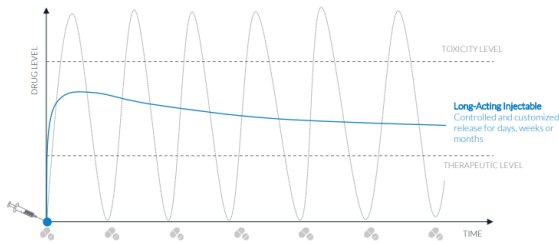
자료: Medincell, 교보증권 리서치센터

[도표 25] Medincell 의 Bepo 기술 2



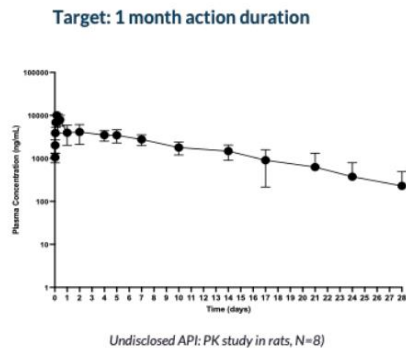
자료: Medincell, 교보증권 리서치센터

[도표 26] BEPO 기술의 이상적인 PK DATA



자료: Medincell, 교보증권 리서치센터

[도표 27] BEPO 비임상 PK DATA



자료: Medincell, 교보증권 리서치센터

[도표 28] Medincell 과 Abbvie 의 공동 개발 계약

medincell.



abbvie

Leveraging Medincell's commercial-stage long-acting injectable technology and development know-how

Capitalizing on AbbVie's regulatory and clinical expertise, manufacturing and commercial capabilities, and global infrastructure to deliver innovative therapeutic solutions to patients globally

자료: Medincell, 교보증권 리서치센터 추정

[도표 29] Medincell 과 Abbvie 의 공동 개발 계약 내용

**\$35 million upfront payment**

up to **\$1.9 billion**  
**in potential commercial and development milestones**  
 (up to \$315 million for each program)

**Tiered**  
**mid-single to low-double digit royalties**

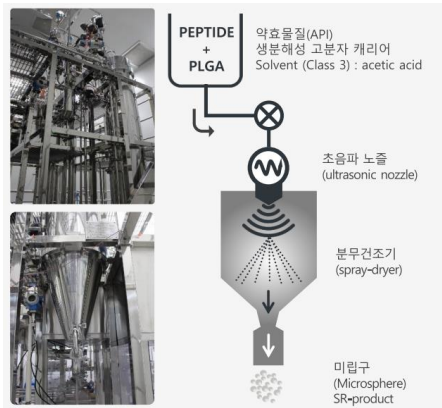
자료: Medincell, 교보증권 리서치센터 추정

### 4-4. 경쟁자 분석 3-펩트론

#### 펩트론은 Smart Depot LAI 기술 보유

펩트론은 Smart Depot 라는 LAI 기술을 보유한 국내의 바이오텍이다. Smart Depot 기술은 위의 2 개 기업과는 달리 API 를 담고 있는 고분자를 Microsphere 형태로 만들어 체내에 투입하는 형태이다. 초산(Acetic Acid)을 용매로 API 와 고분자를 각각 녹인 낙차를 활용해 아래로 흘려 보낸 다음 초음파 분무 방식(Ultrasonic Nozzle)을 통해 Microsphere 를 만들어 낸다. 작은 알갱이 상태의 Microsphere 는 아래로 천천히 가라앉게 되고 남은 용매인 초산은 높은 온도의 공기를 만나면서 중간에 제거된다. 이후 가라앉은 알갱이는 Coating 등 추가적인 공정을 거쳐 회수되게 된다. 펩트론의 홍보 자료 등에 따르면 Smart Depot 기술의 가장 큰 장점은 1) 인체에 비교적 안전한 초산을 용매로 사용하며 2) 용매의 회수가 용이하며 3) 제조 제한성이 우수하며 4) 높은 생산 수율 및 Scale-Up 이 가능한 것으로 알려졌다.

[도표 30] 펩트론의 Smart Depot 기술



자료: 펩트론, 교보증권 리서치센터 추정

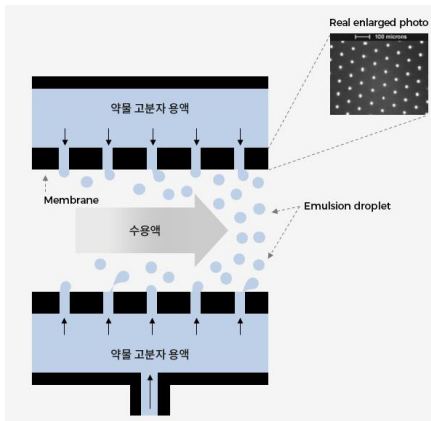


## 4-5. 경쟁자 분석 4-지투지바이오

### 지투지바이오의 LA는 InnoLAMP

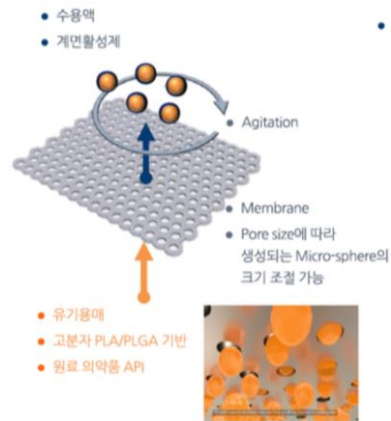
지투지바이오는 InnoLAMP 라는 LAI 기술을 보유한 국내의 비상장 바이오텍이다. InnoLAMP 역시 펩트론과 유사하게 API 를 담고 있는 Microsphere 형태의 고분자를 만들어내고자 한다. API 와 고분자를 용매에 녹인 뒤 마이크로미터 단위 크기의 구멍이 있는 Membrane 을 통해 수용액이 흐르는 관으로 흘러 보낸다. 그리고 흐르고 있는 용액을 휘저으면 수용액과 고분자 물질 사이의 반발력으로 인해 API 를 담고 있는 Microsphere 가 형성된다. 이후 Microsphere 의 표면이 경화된 후 유기용매 제거 공정을 거쳐 Microsphere 를 회수되게 된다. 지투지바이오는 홍보 자료를 통해 당사의 기술은 1) 균일한 크기의 Microsphere 를 만들어낼 수 있으며 2) Scale-Up 에 용이하다는 점을 강조하고 있다.

[도표 31] InnoLAMP 기술 개요 1



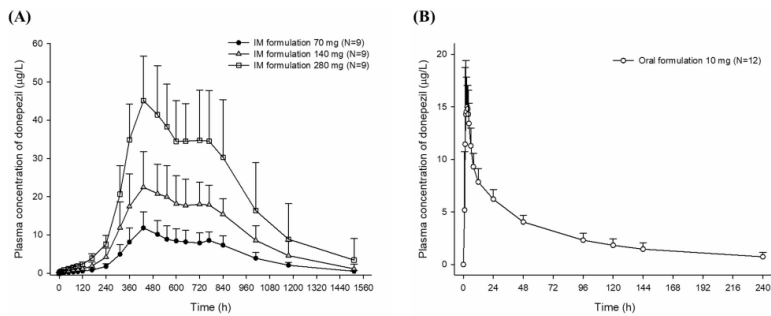
자료: 지투지바이오, 교보증권 리서치센터

[도표 32] InnoLAMP 기술 개요 2



자료: 지투지바이오, 교보증권 리서치센터

[도표 33] InnoLAMP 기술이 적용된 GB-5001(Donepezil)의 임상 데이터. 오른쪽은 경구용 제형



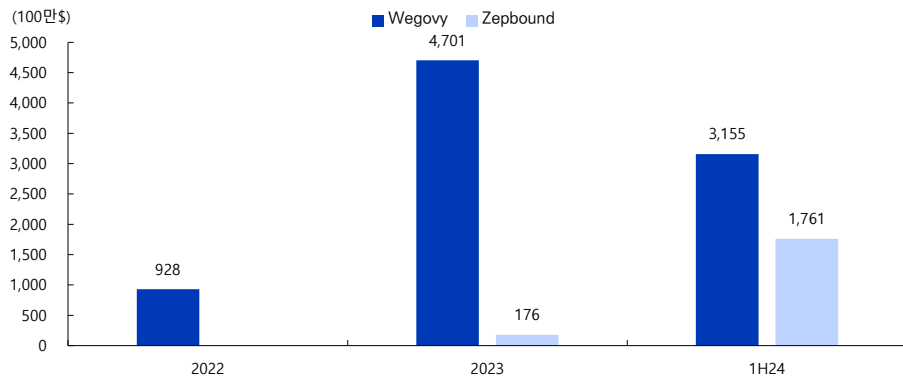
자료: 지투지바이오, 교보증권 리서치센터 추정

## 5. 새로운 기술적 수요, LAI 비만치료제 등장 가능성

비만치료제 폭발적 성장  
그리고 새로운 제형 가능  
성에 조명

최근 LAI 치료제에 대해 관심이 높아진 것은 결국 비만치료제의 성장성과 후발 주자들의 제형 차별화 전략 때문이다. 사실 비만치료제 시장 구도는 이미 어느 정도 확립되고 있다. Eli Lilly 의 Zepbound(Tirzepatide)가 20%를 상회하는 가장 높은 체중 감량 효과를 증명하며 Best-In-Class 의 입지를 다지고 있으며 Novo Nordisk 는 Wegovy(Semaglutide)의 장기간의 리얼 월드 데이터를 바탕으로 매출이 성장하고 있다. 추정 기관마다 다르나 2030 년 비만 치료제 시장 규모는 약 1,000 억\$에 달할 것으로 예상되는데 위의 2 개 치료제가 시장 성장의 상당 부분을 가져갈 것으로 보인다.

[도표 34] Wegovy 와 Zepbound 연간 매출(Ozempic/Mounjaro 매출 제외) 폭발적으로 성장 중



자료: 교보증권 리서치센터 추정

Eli Lilly나 Novo Nordisk  
모두 경구용 준비는  
어느 정도 완료

이러한 구도 속에 후발 주자들은 2 상 결과를 발표하며 Wegovy 와 유사한 수준의 체중 감량효과를 증명 중이다. 예를 들어 BI 의 Survodutide나 Altimune의 Pemvidutide 등이 투약 1년 시점에 약 15% 내외의 체중 감량 효과를 증명했다. 이는 Zepbound 보다는 낮고 Novo Nordisk 와는 유사한 수준이다. 그런데 후발 주자 입장에서는 출시 후 판매를 위해서는 비열등한 효능을 넘어서서 새로운 전략이 필요하다. 예를 들어 Amgen 의 경우 항체 구조를 활용해 반감기를 확대하는 1 개월 제형으로 2 상을 진행 중인 사례나 Roche 가 경구용 비만치료제를 개발 중인 것처럼 말이다. Amgen 의 AMG133 이나 Roche 의 CT996 은 3 개월 미만의 단기 투약 데이터만 공개된 상황이나 동일 투약 시기의 Zepbound 보다 체중 감량 효과가 큰 것으로 판단된다. 이러한 경쟁자들의 도전에 Novo Nordisk 는 경구용 제형의 Rybelsus 를 출시했고 Eli Lilly 도 경구용 제형의 Orforglipron 의 3 상을 진행하면서 대응해나가고 있다.

[도표 35] 비만치료제 효능 비교, 괄호 안은 대조군

Company	Eli Lilly			Novo Nordisk			BI	Amgen	Roche	Viking Thx	Altimmune	Innovent	
Name	Tirzepatide	Retatrutide	Orforglipron	Semaglutide	Cagrisemaglutide	Semaglutide	Survedutide	AMG133	CT-996	VK2735	VK2735(Oral)	Pemvidutide	Mazdutide
Admin	Subcu	Subcu	Orally	Subcu	Subcu	Orally	Subcu	Subcu	Orally	Subcu	Orally	Subcu	Subcu
Dose	15mg	12mg	45mg	2.4 mg	2.4 mg/2.4 mg	50mg	8mg	420mg		15mg	40mg	2.4 mg	6mg
Frequency	Weekly	Weekly	Daily	Weekly	Weekly	Daily	Weekly	Monthly	Daily	Weekly	Daily	Weekly	Weekly
Type	Peptide	Peptide	SM	Peptide	Peptide	Peptide	Peptide	Antibody	SM	Peptide	Peptide	Peptide	Peptide
MoA	GLP-1/GIP	GLP-1/GCG/GIP	GLP-1	GLP-1	GLP-1/amylin	GLP-1	GLP-1/GCG	GLP-1/GIP ANT	GLP-1	GLP-1/GIP	GLP-1/GIP	GLP-1/GCG	GLP-1/GCG
Identifier	SURMOUNT-3	NCT04881760	NCT05051579	STEP 1	NCT04982575	Oasis-1	NCT04667377	NCT05669599	-	VENTURE	-	MOMENTUM	GLORY-1
Stage	Approved	Ph 3 Ongoing	Ph 3 Ongoing	Approved	Ph 3 Ongoing	Ph 3 Ongoing	Ph 3 Ongoing	Ph 2 Ongoing	Ph 2 Ongoing	Ph 3 Ongoing	Ph 3 Ongoing	Ph 3 Ongoing	Ph 3 Ongoing
4 주	-2.1%			-2.3%					-7.3% (-1.2%)		-5.3% (-2.0%)		
12 주	-7.4%			-5.9%				-14.5%					
13 주										-14.7% (-1.7%)			
16 주	-9.5%			-7.6%									
24 주	-13.1%	-17.5% (-1.6%)										-10.7%	
26 주			-12.6% (-2.0%)										
28 주				-11.7%									
32 주					-15.6%								-12.6% (+0.5%)
36 주	-16.9%			-13.4%									
44 주				-14.7%									
46 주							-14.9% (-2.8%)						
48 주	-19.2%	-24.2% (-2.1%)										-15.6% (-2.2%)	
52 주				-15.5%									
60 주				-15.9%									
68 주				-14.9% (-2.4%)		-15.4% (-2.4%)							
72 주	-20.9% (-3.1%)												

자료: 교보증권 리서치센터

비만치료제 제형 경쟁은 LAI 기술에 대한 재조명으로 이어져

또한 Eli Lilly 나 Novo Nordisk 는 모두 실적 컨퍼런스콜을 통해 LAI 치료제 개발 필요성을 언급한 바 있다. Eli Lilly 의 CSO 인 Dan Skovronsky 는 24 년 4 월 컨콜에서 LAI 제형이 생산 부담이나 환자들의 편의성을 개선시켜줄 것이라 언급한 바 있으며 24 년 8 월 컨콜에서도 더 긴 반감기가 혈중 약물 농도를 보다 천천히 올려줄 수 있을 것이라고 언급했다. Novo Nordisk 역시 24 년 3 월 Capital Market Day 를 통해 1 개월 비만치료제(dual GLP-1/GIP) 개발 계획을 공개했으나 24 년 8 월 실적 컨콜을 통해 1 개월 약물의 Profile 이 다소 부족해 R&D 를 중단했다고 공개했다. 그리고 여전히 1 개월의 편의성을 중요성을 높게 평가하고 있으며 이를 위해 차세대 제형 개발을 지속해나갈 것이라고 밝힌 바 있다. Eli Lilly 나 Novo Nordisk 모두 양질의 LAI 기술을 찾는 것은 분명해 보인다.

Eli Lilly는 Alkermes 기술이 적용된 Bydureon의 판매를 포기한바 있어

위에서도 언급했듯 최초의 장기지속형 GLP-1 치료제는 Bydureon(1 주일)이었다. Amylin 와 Eli Lilly 는 10 년 간의 공동 연구개발을 통해 Exenatide 개발에 성공하고 이후 Alkermes 기술이 적용된 Bydureon FDA 승인에도 성공했으나 수익성 부족 등을 이유로 Eli Lilly 와 Amylin 은 협력을 중단한다. (Bydureon 은 현재 Astrazeneca 가 판매 중이다.) 결국 Alkermes 의 기술은 저렴한 저분자화합물 LAI 상업화에는 성공했으나 원가가 비싼 펩타이드 LAI 의 상업성은 높지 않은 것으로 추정해볼 수 있다. 참고로 이후의 GLP-1 치료제는 아미노산 치환을 통해 반감기를 연장한 제품들이 많았으므로 LAI 기술이 적용되지는 않았다.

[도표 36] GLP-1 관련 승인된 제품, 음영은 서방형 기술이 적용된 것.

Name	Brand	Company	Approved	Long-acting Strategies	Half-life	Dosage
Exenatide	Byetta	Amylin & Eli Lilly	2005-04	Amino acid substitutions	2.4h	twice-daily injection
Liraglutide	Victoza	Novo Nordisk	2010-01	Fatty acid side chain modification	13h	once-daily injection
Exenatide	Bydureon	Amylin & Eli Lilly	2011-06	Sustained release preparation	/	once-weekly injection
Albiglutide	Tanzeum	GlaxoSmithKline	2014-04	Amino acid substitutions, HSA fusion	120h	once-weekly injection
Dulaglutide	Trulicity	Eli Lilly	2014-09	Amino acid substitutions, Fc fusion	90h	once-weekly injection
Semaglutide	Ozempic	Novo Nordisk	2017-12	Amino acid substitutions, Fatty acid side chain modification	160h	once-weekly injection
Oral semaglutide	Rybelsus	Novo Nordisk	2019-09	Amino acid substitutions, Fatty acid side chain modification	7 days	once-daily oral
Tirzepatide	Mounjaro	Eli Lilly	2022-05	-	5 days	once-weekly injection

자료: Biopharma PEG, 교보증권 리서치센터 추정

## 5-1. 누가 빅파마의 선택을 받을 것인가

### 고분자를 활용한 LAI 선택받을 것

LAI 기술은 위에서 언급했듯 1) 생분해성 고분자 물질을 이용하거나 2) Crystal 구조를 활용하는 방법 등이 있을 것이다. 그런데 Crystal 방식은 API 가 낮은 Solubility 를 가졌을 때 개발되는 방식이며 Tirzepatide 나 Semaglutide 등 GLP-1 은 Solubility 가 어느 정도 있기 때문에 GLP-1 LAI 치료제는 고분자 물질 속에 API 를 Encapsulation 방식으로 개발될 가능성이 크다.

### 비만치료제 개발 빅파마들의 LAI에 대한 관심 증가

빅파마 입장에서는 고용량 투약에도 안정적인 PK DATA 를 유지할 수 있는 기술을 찾을 가능성이 크다. Eli Lilly 의 Dan Skovronsky 는 더 긴 반감기의 물질이 혈중 약물 농도를 보다 점진적으로 올려줄 수 있을 것이라고 언급한 것을 고려할 때 결국 이 발언은 신규 API 개발 보다는 고분자 물질을 활용한 LAI 를 염두 했을 수도 있다. 이상적인 가정하에서 고분자를 활용한 LAI 물질은 점진적으로 약물을 방출하게 되며 고분자 물질은 체내에서 분해되어 사라지기 때문이다.

### Initial Burst를 해결하는 것이 핵심

빅파마들은 고민은 당연히 결국 이는 LAI 관련 연구자들이 항상 고민했던 Initial Burst 를 어떻게 해결하느냐와 맞닿아 있다. Initial Burst 현상의 원인은 균일하지 못한 Microsphere 중 작은 것들이 먼저 분해되면서 API가 일시에 방출되기 것에서 기인한다. 또한 Microsphere 안에서도 API가 겉면에 많이 분포하게 되면 초기에 분출되는 API 의 양이 증가한다. 결론적으로 Initial Burst 현상을 해결하는 첫번째 단계는 미립구를 균일하게 잘 만드는 것에 달려 있다. 그런데 Camurus 의 FluidCrystal 이나 MedinCell 의 BEPO 기술 모두 Initial Burst 현상이 있는 것으로 추정된다.

### 인벤티지랩의 LAI 생산 기술이 가장 정밀할 것으로 예상

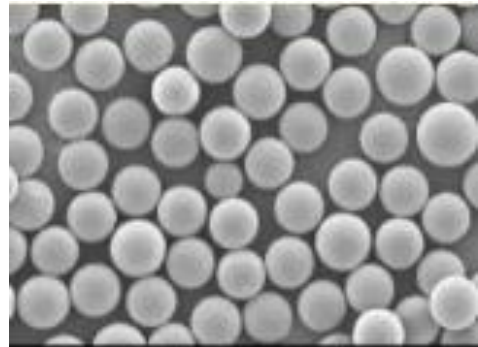
인벤티지랩의 공정 특성상 높은 품질을 보유한 균일한 크기의 Microsphere 를 생산할 가능성이 높아 보인다. 다만 여기서 추가적인 핵심 과제는 대량 생산 가능성이다. 다량의 채널에 일정한 압력이 가해져야 하지만 이는 쉽지 않기 때문이다. 그런데 위에서 언급했듯 인벤티지랩은 3,000 개의 채널을 병렬로 연결하는데 성공했으며 배치당 수율도 지속적으로 개선되고 있다고 밝힌 바 있다. 추후 개발 상황과 대규모 임상 과정을 지켜보면서 업데이트할 필요가 있다.

[도표 37] 병렬로 연결된 채널에서 미립구가 생산되는 모습



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

[도표 38] 생산된 인벤티지랩의 미립구 모습



자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

[인벤티지랩 389470]

포괄손익계산서

단위: 십억원

12 결산 (십억원)	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A
매출액	0	1	2	4	1
매출원가	0	0	0	0	0
매출총이익	0	1	2	3	1
매출총이익률 (%)	na	100.0	87.4	89.2	88.7
판매비	0	6	11	14	17
영업이익	0	-6	-10	-11	-16
영업이익률 (%)	na	-1,041.3	-513.4	-292.8	-2,425.1
EBITDA	0	-4	-8	-8	-13
EBITDA Margin (%)	na	-831.0	-414.3	-227.7	-2,028.5
영업외손익	0	-7	0	0	-11
관계기업손익	0	0	0	0	0
금융수익	0	0	0	0	1
금융비용	0	-7	0	0	-11
기타	0	0	0	0	-1
법인세비용차감전순이익	0	-13	-9	-11	-27
법인세비용	0	0	0	0	0
계속사업순이익	0	-13	-9	-11	-27
중단사업순이익	0	0	0	0	0
당기순이익	0	-13	-9	-11	-27
당기순이익률 (%)	na	-2,422.3	-498.0	-284.5	-4,101.5
비지배지분순이익	0	0	0	0	0
지배지분순이익	0	-13	-9	-11	-27
지배순이익률 (%)	na	-2,422.3	-498.0	-284.5	-4,101.5
매도가능금융자산평가	0	0	0	0	0
기타포괄이익	0	0	0	0	0
포괄순이익	0	-13	-9	-11	-27
비지배지분포괄이익	0	0	0	0	0
지배지분포괄이익	0	-13	-9	-11	-27

주: K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

현금흐름표

단위: 십억원

12 결산 (십억원)	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A
영업활동 현금흐름	0	-4	-9	-5	-12
당기순이익	0	-13	-9	-11	-27
비현금항목의 가감	0	9	3	4	14
감가상각비	0	1	2	2	3
외환손익	0	0	0	0	0
지분법평가손익	0	0	0	0	0
기타	0	8	1	1	12
자산부채의 증감	0	0	-2	2	0
기타현금흐름	0	0	0	0	1
투자활동 현금흐름	0	-2	1	-11	-2
투자자산	0	0	0	0	0
유형자산	0	2	2	2	4
기타	0	-3	-2	-12	-6
재무활동 현금흐름	0	13	15	12	16
단기차입금	0	0	0	0	0
사채	0	0	0	0	15
장기차입금	0	0	-2	0	0
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
현금배당	0	0	0	0	0
기타	0	13	17	12	1
현금의 증감	0	8	7	-3	3
기초 현금	0	4	12	19	16
기말 현금	0	12	19	16	18
NOPLAT	0	-6	-10	-11	-16
FCF	0	-3	-7	-5	-9

자료: 인벤티지랩, 교보증권 리서치센터

재무상태표

단위: 십억원

12 결산 (십억원)	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A
유동자산	0	12	22	25	26
현금및현금성자산	0	12	19	16	18
매출채권 및 기타채권	0	0	3	1	1
재고자산	0	0	0	0	0
기타유동자산	0	0	0	9	7
비유동자산	0	10	10	10	19
유형자산	0	9	8	8	13
관계기업투자금	0	0	0	0	0
기타금융자산	0	1	1	1	2
기타비유동자산	0	0	0	1	4
자산총계	0	22	32	35	45
유동부채	0	1	2	3	29
매입채무 및 기타채무	0	1	1	2	2
차입금	0	0	0	0	0
유동성채무	0	0	0	0	0
기타유동부채	0	1	1	1	27
비유동부채	0	4	3	2	12
차입금	0	2	0	0	0
사채	0	0	0	0	2
기타비유동부채	0	2	3	2	10
부채총계	0	6	5	4	41
지배지분	0	17	26	30	4
자본금	0	3	4	4	4
자본잉여금	0	55	30	43	45
이익잉여금	0	-43	-9	-20	-47
기타자본변동	0	2	3	3	2
비지배지분	0	0	0	0	0
자본총계	0	17	26	30	4
총차입금	0	4	3	2	15

주요 투자지표

단위: 원, 배, %

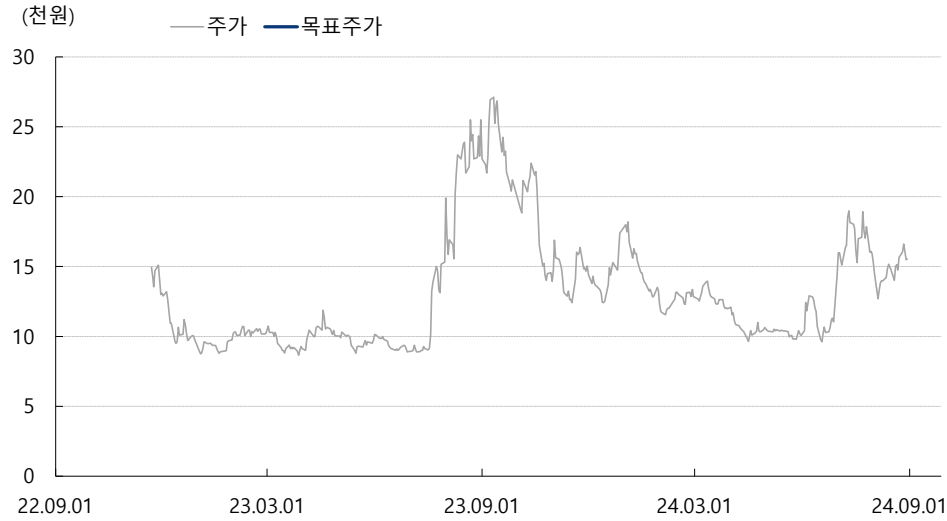
12 결산 (십억원)	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A
EPS	0	-4,677	-1,376	-1,457	-3,212
PER	0.0	0.0	0.0	-6.7	-5.4
BPS	0	2,604	3,713	3,644	502
PBR	0.0	0.0	0.0	2.7	34.7
EBITDAPS	0	-893	-1,418	-1,499	-1,859
EV/EBITDA	0.0	1.8	2.1	-6.9	-10.3
SPS	0	193	276	512	78
PSR	0.0	0.0	0.0	19.1	222.2
CFPS	0	-442	-1,101	-689	-1,039
DPS	0	0	0	0	0

재무비율

단위: 원, 배, %

12 결산 (십억원)	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A
성장성					
매출액 증가율	NA	NA	250.1	100.0	-82.3
영업이익 증가율	NA	NA	적지	적지	적지
순이익 증가율	NA	NA	적지	적지	적지
수익성					
ROIC	0.0	-52.7	-37.6	-40.5	-54.6
ROA	0.0	-115.3	-34.3	-31.8	-67.4
ROE	0.0	-154.2	-42.9	-37.2	-154.9
안정성					
부채비율	0.0	33.7	19.8	14.5	924.4
순차입금비율	0.0	18.3	8.7	5.0	34.2
이자보상배율	0.0	-41.8	-86.5	-105.5	-18.1

인벤티지랩 최근 2년간 목표주가 변동추이



최근 2년간 목표주가 및 괴리율 추이

일자	투자의견	목표주가	괴리율		일자	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저				평균	최고/최저
2024.09.03	Not Rated								

자료: 교보증권 리서치센터

■ Compliance Notice ■

이 자료에 게재된 내용들은 작성자의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

이 조사항목은 당사 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보증하는 것이 아닙니다. 따라서 이 조사항목은 투자참고자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한 이 조사항목의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 건실기준 당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 추천종목은 전일기준 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.

■ 투자자의견 비율공시 및 투자등급관련사항 ■ 기준일자\_2024.06.30

구분	Buy(매수)	Trading Buy(매수)	Hold(보유)	Sell(매도)
비율	96.2	3.2	0.6	0.0

[업종 투자의견]

**Overweight(비중확대):** 업종 펀더멘털의 개선과 함께 업종주가의 상승 기대  
**Underweight(비중축소):** 업종 펀더멘털의 약화와 함께 업종주가의 하락 기대

**Neutral(중립):** 업종 펀더멘털상의 유의미한 변화가 예상되지 않음

[기업 투자기간 및 투자등급] 향후 6개월 기준, 2015.6.1(Strong Buy 등급 삭제)

**Buy(매수):** KOSPI 대비 기대수익률 10%이상  
**Hold(보유):** KOSPI 대비 기대수익률 -10~10%

**Trading Buy:** KOSPI 대비 10%이상 초과수익 예상되나 불확실성 높은 경우  
**Sell(매도):** KOSPI 대비 기대수익률 -10% 이하