



Seed Stage에서의 바이오 투자 전략

Biotech Accelerator

SYNERGY
IB
INVESTMENT

이종현 팀장

2017년 10월

목 차

I. 바이오 산업 분석

II. 글로벌 바이오 투자 현황

III. 국내 바이오 투자 현황

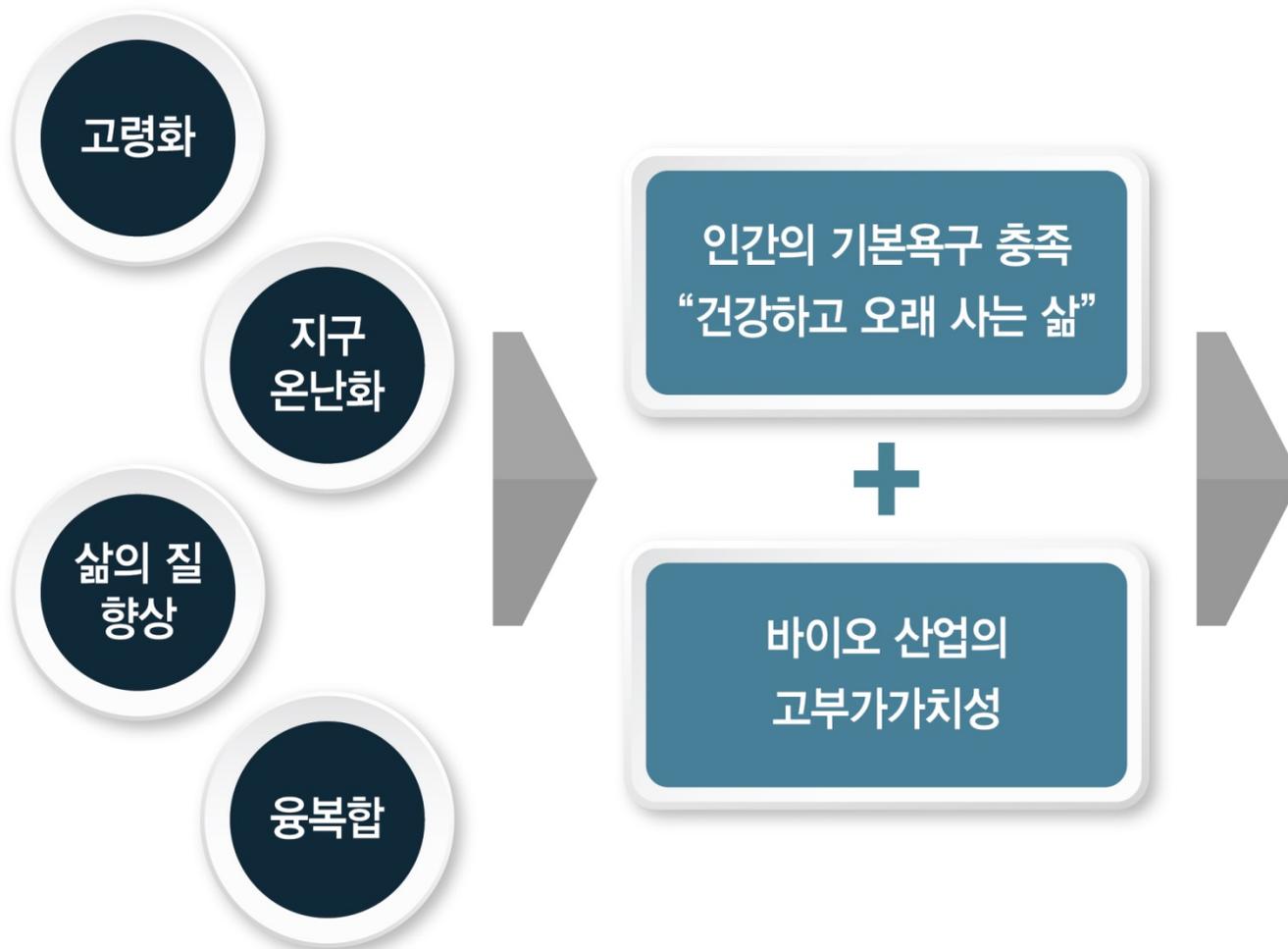
IV. 바이오 투자 전략

V. 바이오 생태계

1. 바이오산업의 성장

I 바이오 산업 분석

인구 고령화, 삶의 질 향상 등의 환경 변화와 더불어 바이오산업의 고부가가치성으로 인해 바이오산업은 미래 트렌드에 부합하는 고부가가치 산업입니다.



미래 트렌드에 부합하는 고부가가치 산업



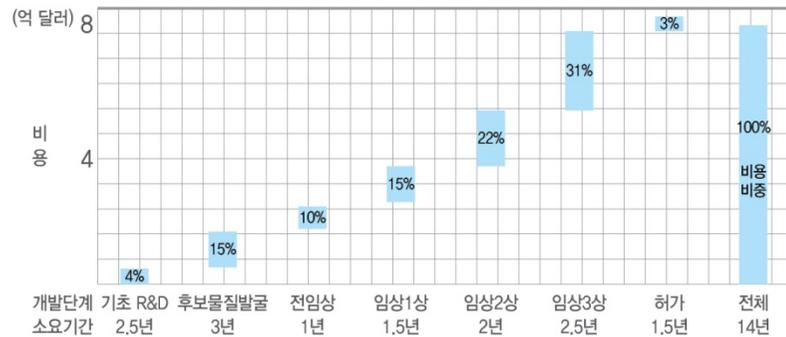
[출처: Marketline, Global Biotechnology(2015.2)]

- **년평균 성장률: 5.7% 이상**
- **2019년 4,273억 달러(513조) 수준으로 성장 예상**

2. 바이오 창업의 위험성

High risk, High Return, Long-term Investment라는 바이오산업의 특성으로 인해 바이오창업 생태계가 선순환 구조를 달성하기 위해서는 초기기업에 대한 안정적인 투자와 전문기관의 체계적인 지원이 필요합니다.

신약 개발 소요 비용 및 기간



신약개발 : 약 8억 달러, 14년 소요

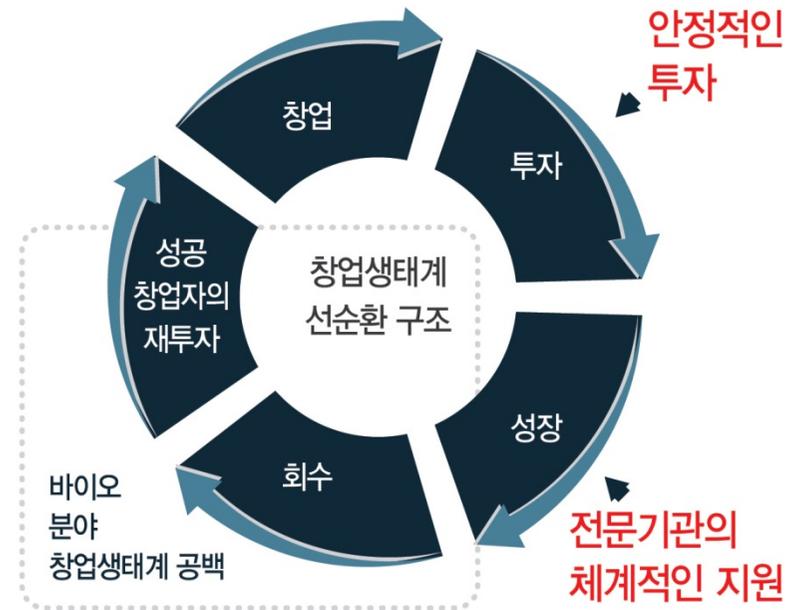
[출처: The Price of Innovations: New Estimates of Drug Development Costs, Journal of Health Economics]

바이오 벤처 창업의 주요 이슈



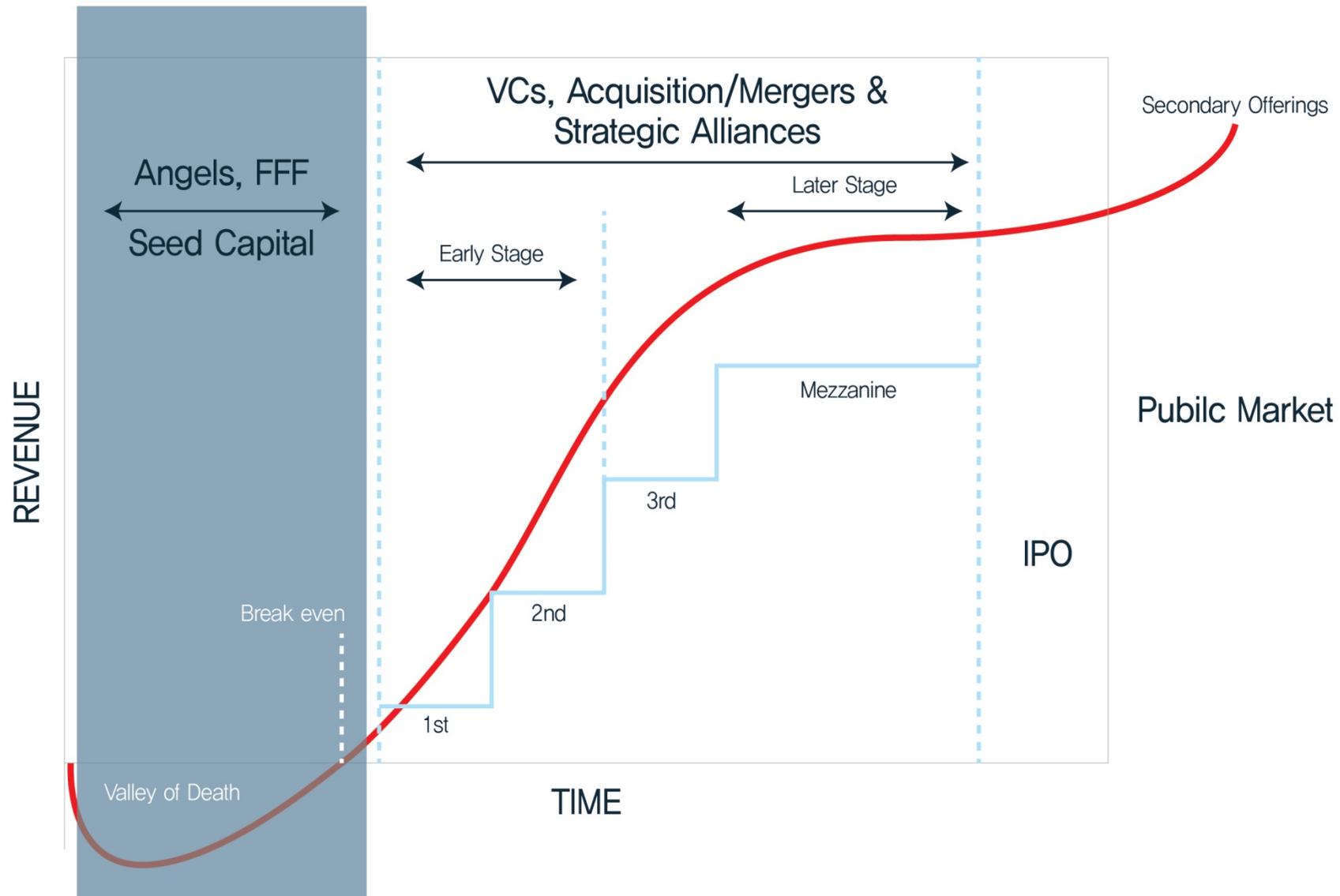
- (기술) 창업 아이템 부족
- (자금) 초기 투자재원 부족
- (경영) 창업자의 위험부담이 큼
- (경영) 창업 유경험자 부족
- (회수) M&A 시장 취약

바이오 벤처 창업 생태계



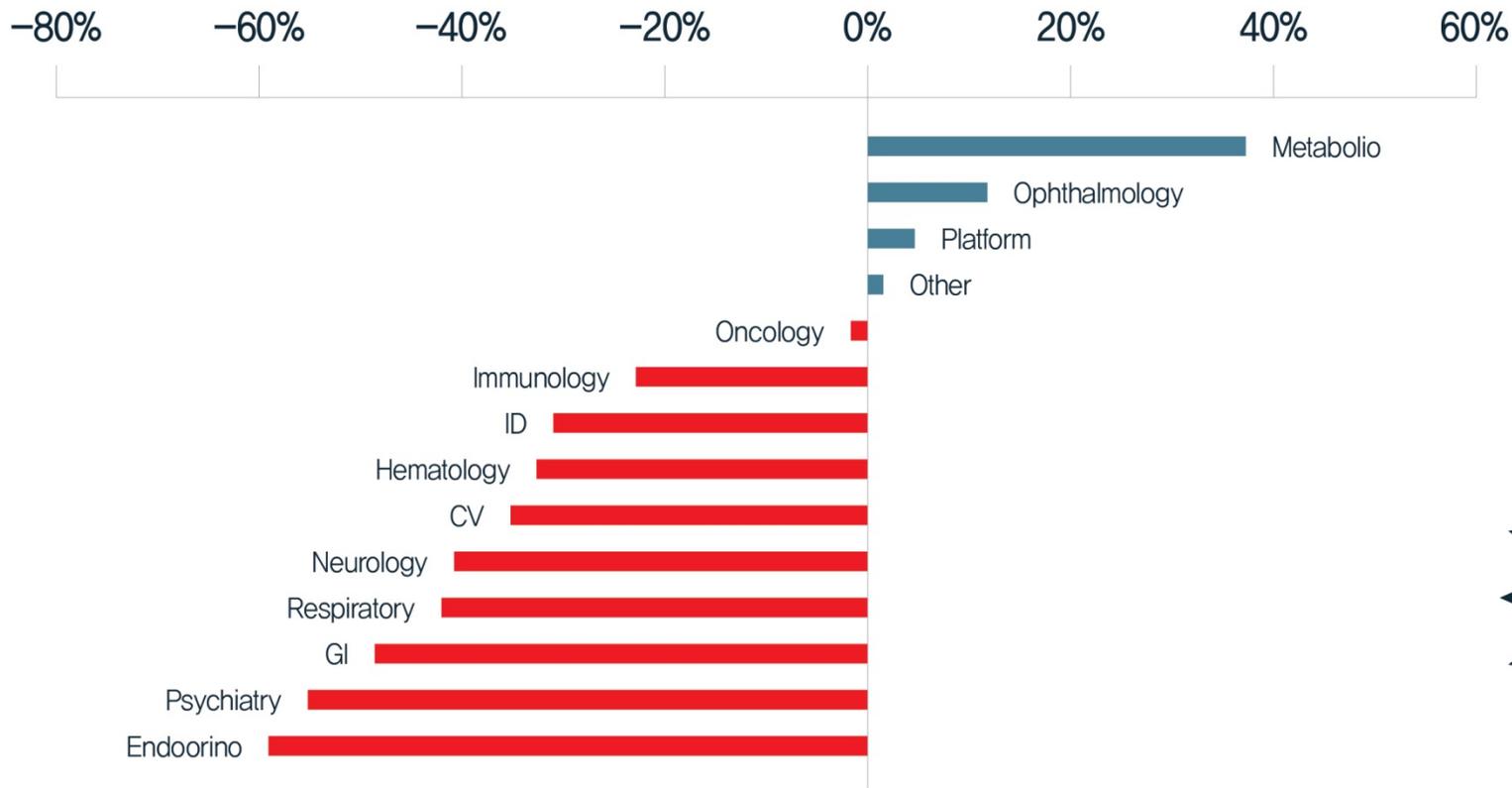
- 바이오 분야의 경우, 제품개발에 소요되는 기간이 상당히 때문에 회수 및 재투자로 연계되기 어려운 실정
- 바이오 창업생태계 선순환 구조 달성을 위해서는 초기기업에 대한 안정적인 투자와 전문기관의 체계적인 지원이 필요

1. 기업 투자 사이클



2. 분야별 바이오 펀딩 현황

[Change in Novel Drug R&D Venture Funding by Disease Area]



- Novel drug R&D venture funding by disease area, 2004–2008 vs. 2009–2013
- Source: Bio, 2014

3. 바이오 펀딩 규모

[Where the Money is Going – by Proportion and Round]

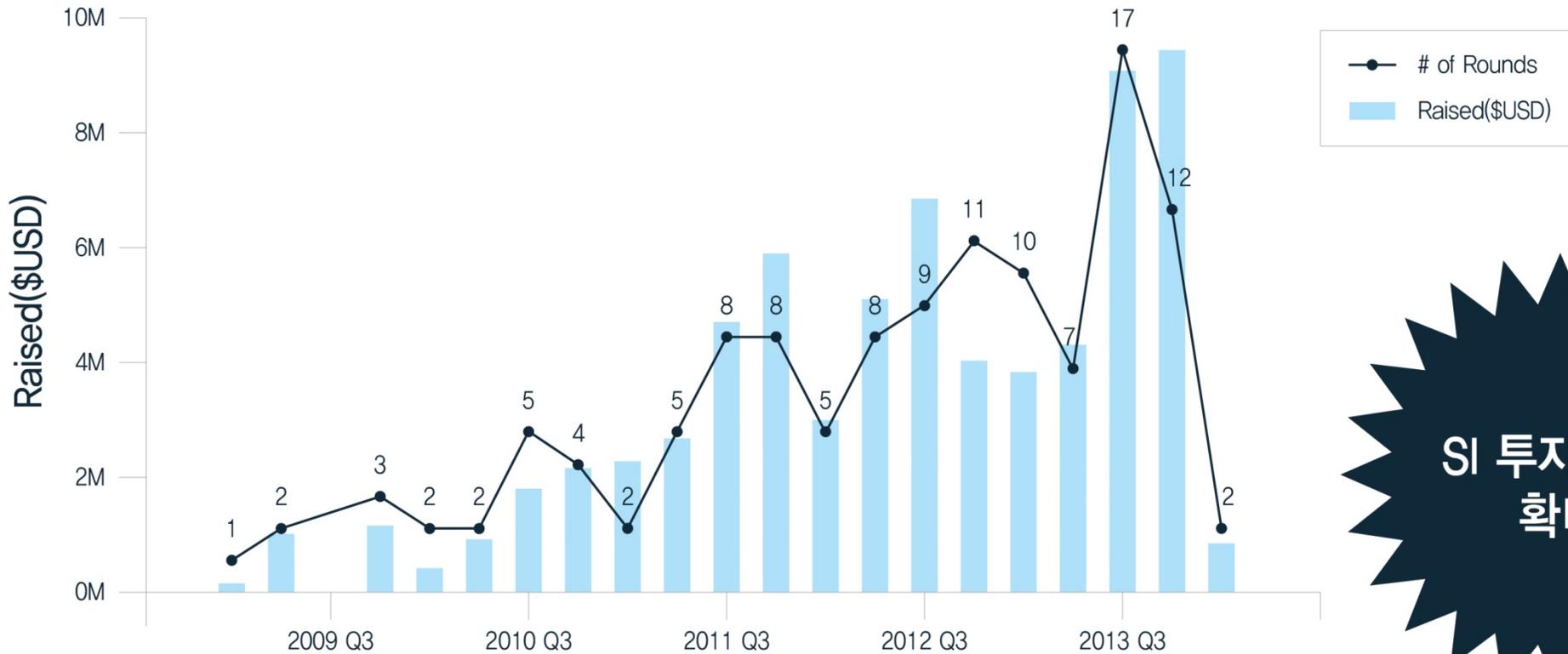
Year	Investment(\$bn)	% of total in 10 biggest rounds	% of total in 20 biggest rounds	Average size of series A		Average size of series B	
				US(\$m)	EU(\$m)	US(\$m)	EU(\$m)
Q1 2015	1.92	55%	75%	8	8	30	13
2014	6.58	18%	27%	11	22	19	27
2013	4.89	17%	27%	13	10	15	19
2012	4.72	18%	29%	11	7	13	10
2011	4.35	25%	28%	12	10	17	14
2010	4.86	18%	28%	11	11	18	21
2009	4.88	14%	24%	14	9	17	19
2008	4.75	15%	24%	12	15	20	17
2007	5.96	13%	22%	16	14	17	28



• Source: EP Vantage and EvaluatePharm, 2015

4. 바이오 펀딩 추이

[Seed/Angel Corporate Investments 2009–2014 YTD]



SI 투자 기회 확대

• Source: CrunchBase, Jonathan Shiever, 2014

5. 바이오 창업기업 팀 구축 사례



Jake Reder, Ph.D., CEO



Michael Fanger, Ph.D., Chairman & CSO

Celdara Medical의 기술 사업화 과정



성과

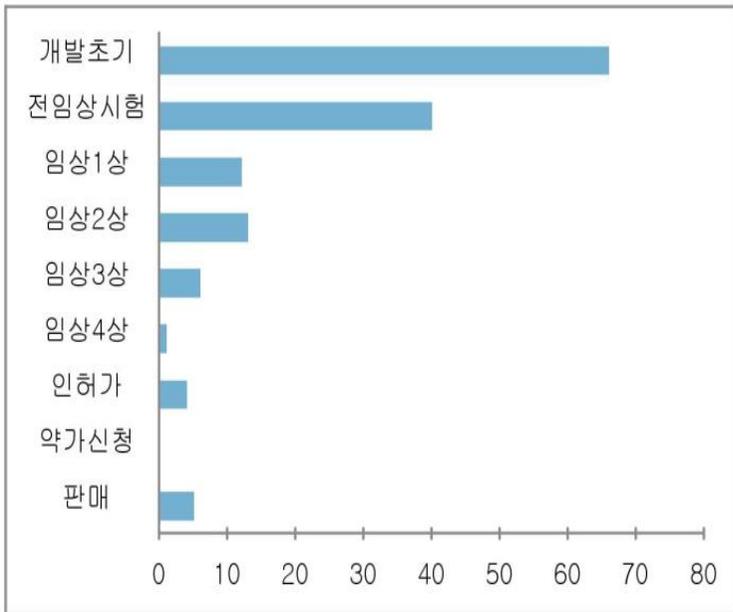
- 20~25개 기관이 보유한 수백개의 기술을 검토해서 수십개의 기술을 발굴
- 이 중 9개의 프로그램이 SBIR 펀드를 받음
- 항암 치료 기술 1건이 기술이전되어 공동개발 임상시험 중
- 진단기술 1건은 시장에 출시됨

역할

- 과학, 자금, 경영의 역할 부담**
- 과학(Science) : 대학 교수가 혁신적 seed 제공
 - 자금(Finance) : SBIR 등 정부 자금을 최대한 활용, VC 투자는 마지막에 유치
 - 경영(Management) : 업계에서 오랜 경험을 쌓은 경력자가 주도
- 미국 바이오 생태계의 강점을 최대한 활용하는 전략

1. 바이오 창업의 주요 이슈

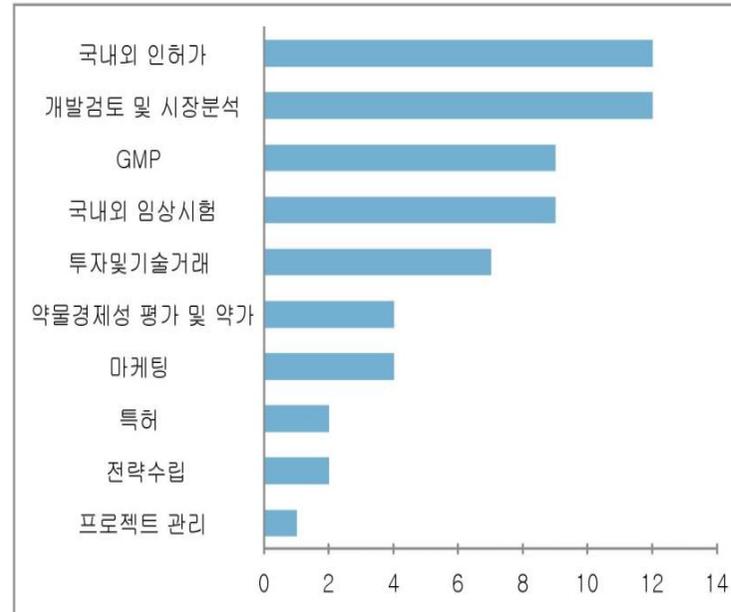
바이오 벤처 개발단계



- 개발 초기 또는 전 임상단계에 그치고 있음

개발 초기의 시행착오 최소화 필요

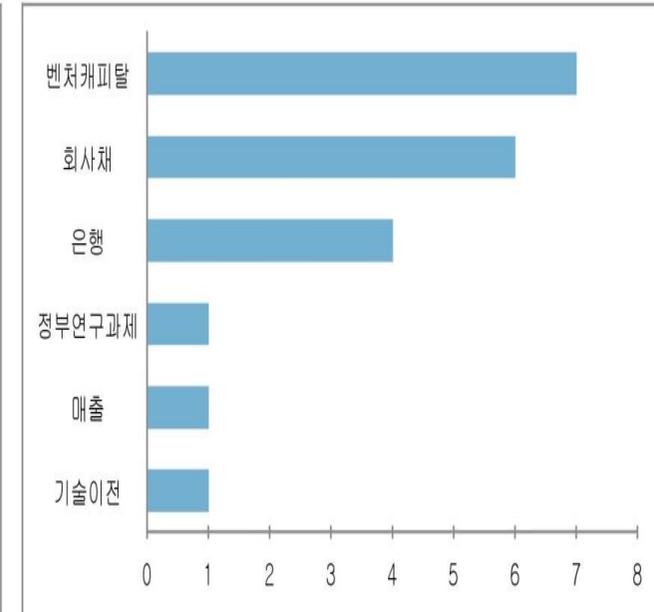
바이오 벤처 필요 교육



- 국내외 인허가, GMP, 임상시험 등에 대한 교육 수요가 높은 편

전문분야에 대한 외부지원이 필요

바이오 벤처 자금조달 방법



- 자기자본을 이용한 자금 조달이 대부분

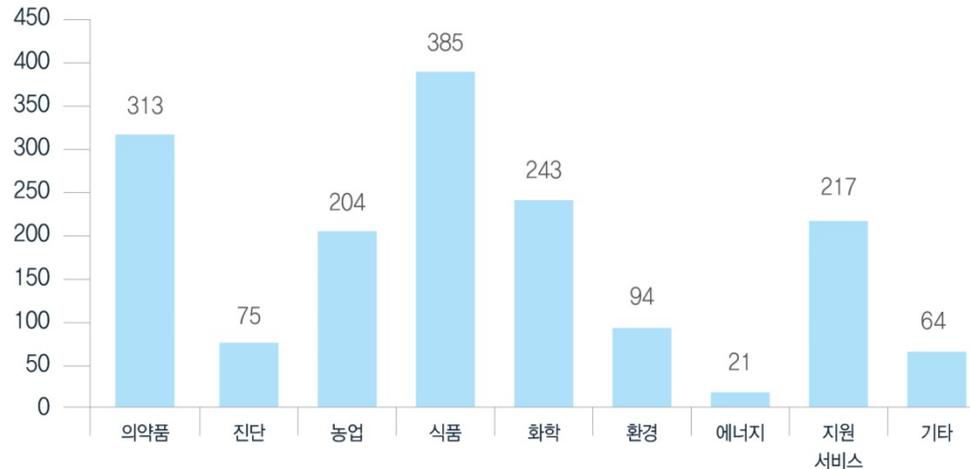
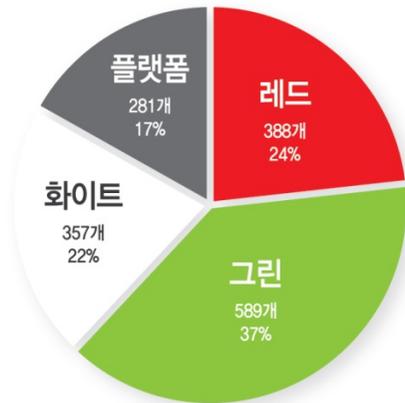
자금조달 방법의 다양화 필요

국내 바이오 기업의 초기 'Seed Stage'부터 '구조화된' 회사 설립 및 펀딩 전략이 필요함

2. 바이오 창업 비즈니스 모델

한국은 미국과 달리 비의약 분야가 더 발달했다.

기술적 특성 : 의약품은 오랜 개발 기간, 많은 개발 비용, 높은 실패 위험 탓에 창업이 어려움
 비즈니스 모델과 생태계 특성 : 의약품은 제휴형인데, 국내에는 거대 제약회사가 없다.



주 : 생존기업 기준, 복수의 분야에 종사할 경우 중복 집계
 자료 : STEPI 바이오 벤처 DB

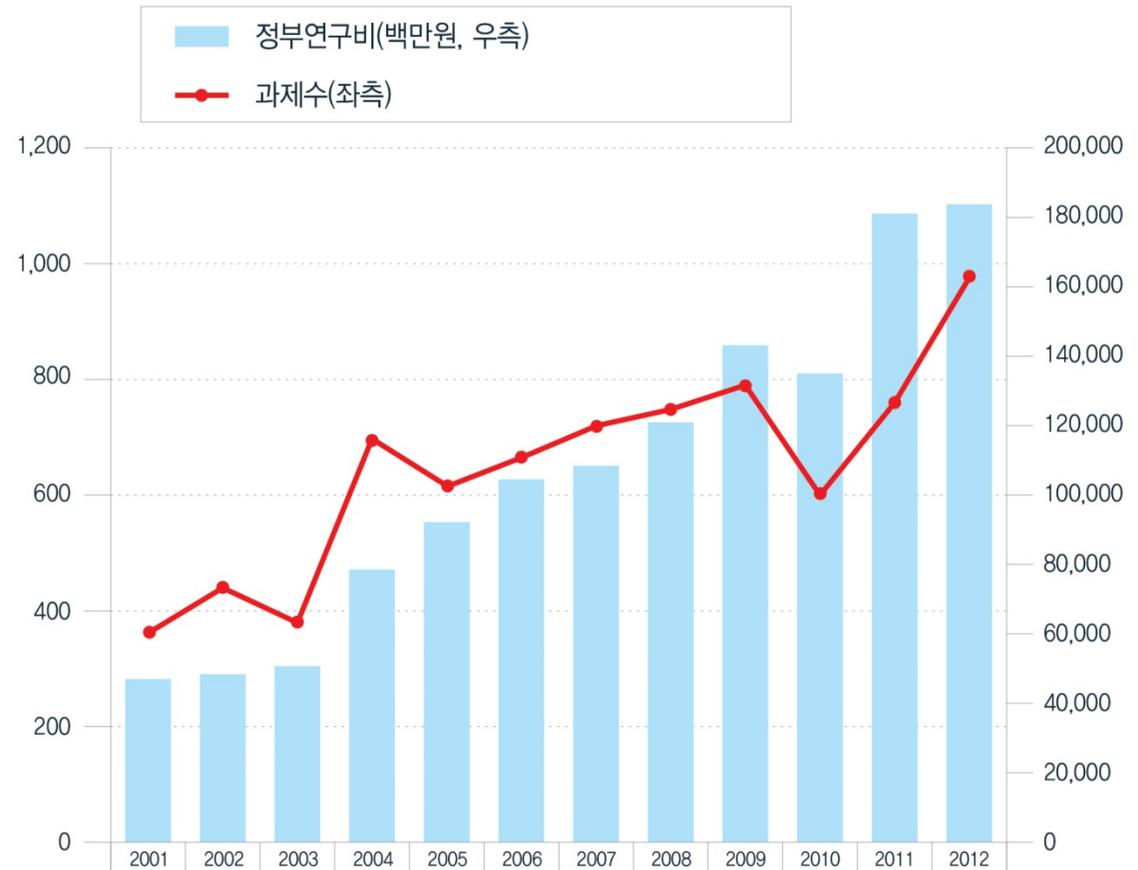
바이오산업의 비즈니스 모델

유형	특징	예시 분야
제휴형	대기업과의 제휴를 통해 제품 개발	신약, 기능성 소재 일부
독립형	연구개발, 생산, 판매를 모두 독자 수행	제네릭, 진단, 식품, 농업, 화학, 환경 등
서비스형	제품이 아닌 서비스를 통해 수익 창출	지원서비스(CRO, CMO 등)

3. 바이오 창업의 사업기회

2001~2012년 사이 12년 동안 1,201개 기업에 1조 3천 억원 지원

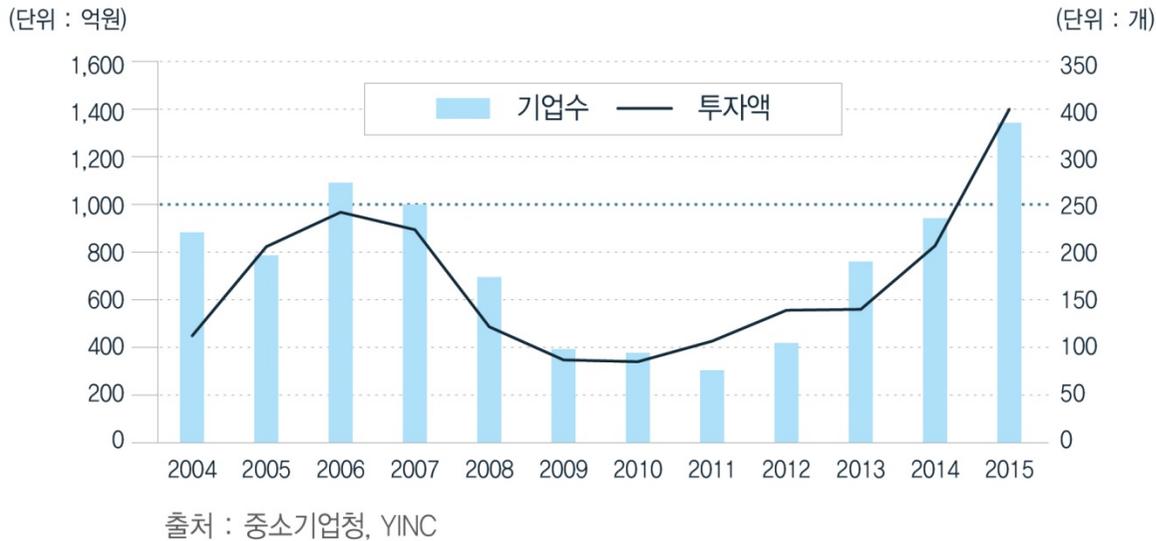
년도	참여기업수	과제수	정부연구비 (백만원)
2001	224	369	46,190
2002	267	447	47,781
2003	267	386	51,195
2004	358	699	81,211
2005	349	615	92,044
2006	390	662	104,928
2007	439	723	110,226
2008	440	740	121,009
2009	468	786	144,360
2010	408	608	135,265
2011	490	759	183,669
2012	545	967	185,450
Total	1,201	7,761	1,303,329



자료 : NTIS 분석, STEPI 바이오 벤처 DB.

4. 창업기업 엔젤 투자 현황

국내 엔젤 투자 규모



국내 엔젤 투자 현황

[투자규모별 엔젤투자 현황(소득공제 신청 기준)]

(단위 : 건, %, 억 원)

투자금액 규모 구간	투자건수(비율)	투자금액
1백만 원 미만	101 (4.3)	0.5
1백만 원 이상 5백만 원 미만	276 (11.7)	6.5
5백만 원 이상 1천만 원 미만	341 (14.4)	20.1
1천만 원 이상 5천만 원 미만	1,013 (42.8)	197.2
5천만 원 이상 1억 원 미만	307 (13.0)	185.8
1억 원 이상 5억 원 미만	287 (12.1)	466.7
5억 원 이상 10억 원 미만	21 (0.9)	164.8
10억 원 이상	13 (0.5)	357.2
Total	2,359 (100)	1,399

벤처투자 및 엔젤투자 추이 비교

(단위 : 억원)

구분	'12	'13	'14	'15
벤처투자	12,333	13,485	16,393	20,858
엔젤투자	557	566	834	1,399

1. 국내 바이오 창업 유망 분야

구분		기술진보성	시장규모 및 성장성	소규모창업 용이성	종합
의약 바이오	신약	●	●	◐	◐
	천연물	◐	◐	●	◐
	기반기술	◐	◐	●	◐
산업 바이오	바이오리파이너리(C2~C5)를 이용한 화학소재 생산	◐	◐	○	◐
	바이오플라스틱/바이오에너지	◐	◐	○	◐
	기능성 바이오소재/바이오공정기술	◐	◐	○	◐
그린 바이오	바이오매스	◐	◐	○	◐
	바이오축수산 첨가제 등	◐	◐	◐	◐
융합 바이오	생체신호 진단기기 개발	◐	◐	◐	◐
	바이오장비 제작	◐	●	◐	◐
	U-헬스케어용 바이오센서 등	●	●	◐	◐

2. 분과별 펀딩 단계



3. 신약 분야 투자 전략

Structure

Founder

- Business Developer(CEO/CFO)
- New Drug Development Professional(CTO)

Science

- Research institution/university centric early stage technology transfer

Business Model

EXIT Goal

- Large pharmaceutical company L/O
- Large pharmaceutical company M&A
- IPO(Technology admission)

S-A Funding Timeline

- Prepared for clinical trial

Finance



Pre S-A Stage founder Equity 7~80%

4. 제너릭/개량신약 분야 투자 전략

Structure

Founder

- Business Developer(CEO/CFO/CTO)
- Research developer application (hired)

Science

- Commercialization of venture item

Business Model

EXIT Goal

- Middle standing pharmaceutical company M&A
- Middle standing pharmaceutical company L/O

S-A Funding Timeline

- Prepared for clinical trial and licensing

Finance



**Pre S-A Stage
founder Equity
5~60%**

5. 바이오 소재 분야 투자 전략

Structure

Founder

- Business Developer (CEO/CFO)
- Material professional (CTO)

Science

- Research institution/university centric candidate substance transfer

Business Model

EXIT Goal

- Middle standing pharmaceutical company M&A
- IPO(Volume)

S-A Funding Timeline

- prepared for human application and licensing

Finance



Pre S-A Stage founder Equity 5~60%

6. 의료기기 분야 투자 전략

Structure

Founder

- Business Developer (CEO/CFO)
- Medical device developer (CTO)

Science

- Commercialization of venture item

Business Model

EXIT Goal

- Middle standing pharmaceutical company M&A

S-A Funding Timeline

- prepared for human application and licensing

Finance



Pre S-A Stage founder Equity 5~60%

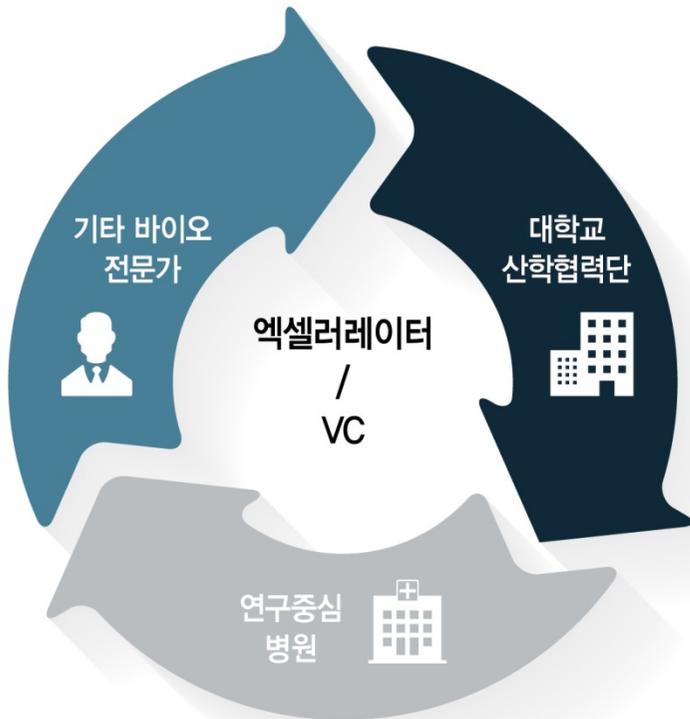
1. 바이오 창업 기업 인큐베이션 모델



2. 창업기업 발굴

아이디어 네트워크(창업촉진 프로그램)

창업아이템을 선제 발굴하여 기술원천 보유자 대상 창업을 지원하는 프로그램

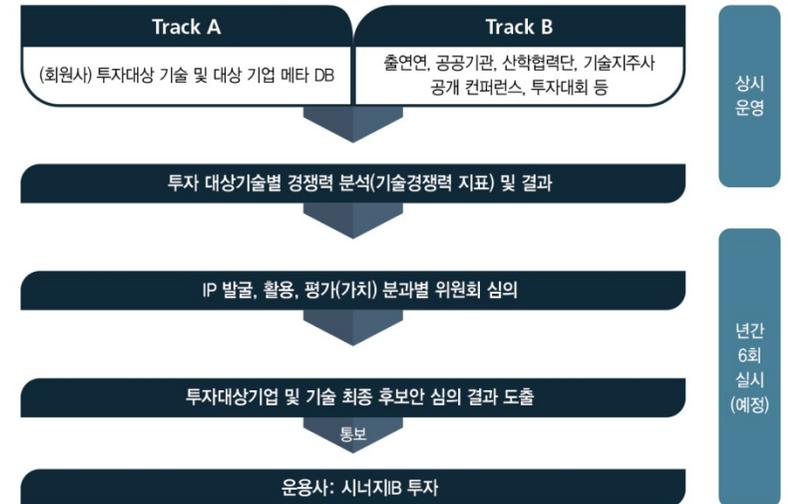
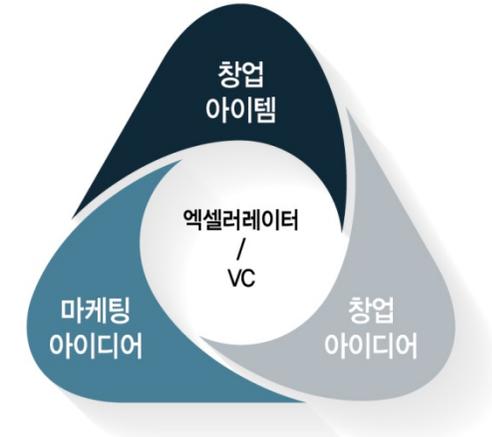


아이디어 경진대회

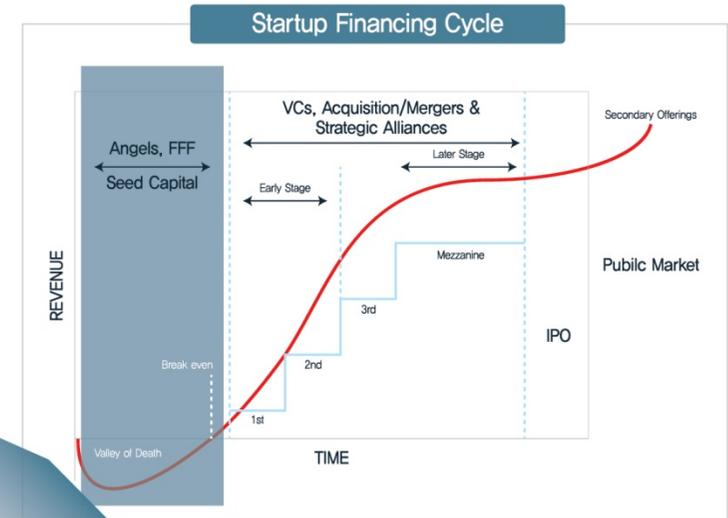
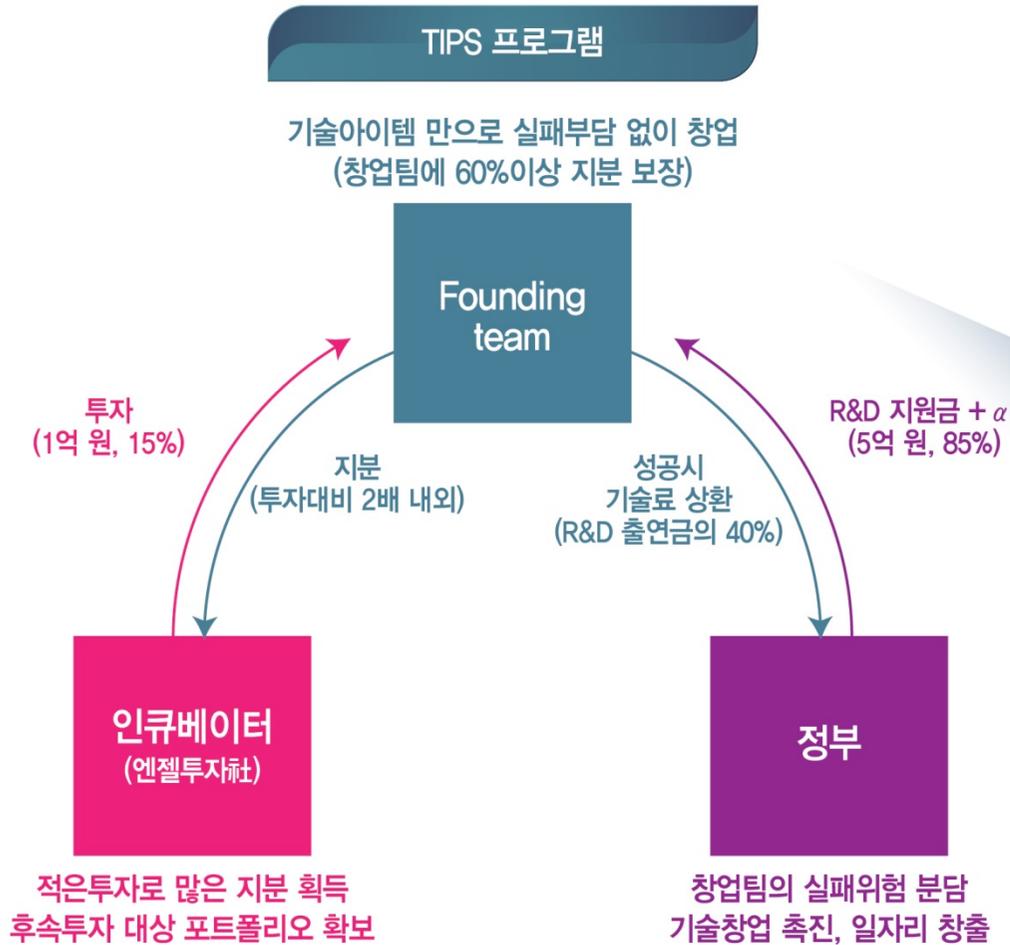
대내외적으로 경쟁력있는 창업 아이템 및 아이디어를 발굴할 수 있는 경진대회를 운영

글로벌 기술 발굴

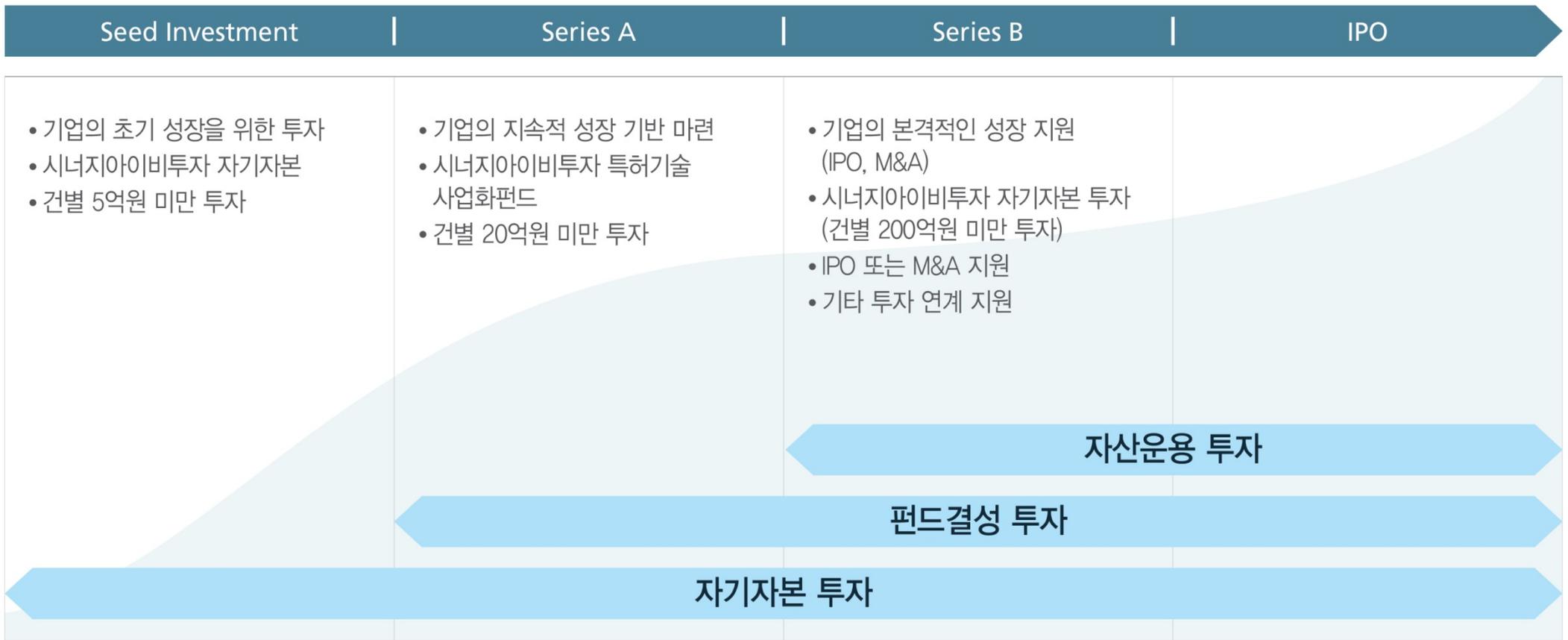
글로벌 유망기술에 대한 사전 공동 연구를 통해 사업화가 가능한 유망 기술 발굴



3. Valley of Death 대처 방안



4. Seamless 투자 시스템



First in Disease 개발사 N사

분야/상태	• 자폐 범주성 장애 치료제 / 전임상(Lead)
기술	• 회사 출원 및 등록
자금	• 투자금+정부과제(5년간) 44억원 확보
경영	• 대표자(개발자) 겸직(학내 창업) • 학내 연구진 주요 과제 참여

Chemical 신약 개발사 I사

분야/상태	• 류마티스관절염 경구 신약 / 전임상(Hit)
기술	• 회사 출원 중
자금	• 투자금+정부과제(2년간) 12억원 확보
경영	• 대표자(개발자) 겸직(학내 창업) • 연구/사업화 분리 조직 운용

DDS Platform 개발사 J사

분야/상태	• 압타머 기반 웨장암 전달 / 전임상(효력)
기술	• 국립암센터 기술이전(전용실시권)
자금	• 투자금+정부과제(2년간) 16억원 확보
경영	• 대표자(BD) 전담 운영 / 내부 연구진 보유 • 국립암센터와 협약에 의해 연구 과제 진행

Peptide 개발사 N사

분야/상태	• 근감소증 개선 펩타이드 / 전임상(효력)
기술	• 美 Stanford University 기술이전(전용실시권)
자금	• 투자금+정부과제(2년간) 13억원 확보
경영	• 대표자(BD) 전담 운영 / 내부 연구진 보유 • 사업화 아이템 운영 조직 별도 운영



감사합니다

SYNERGY
IB
INVESTMENT

jhl@synergynet.co.kr